

ระบบการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอก :

ความเป็นไปได้จากฐานข้อมูลประกันสุขภาพในประเทศไทย

นิลวรรณ อยู่ภักดี

ศุภสิทธิ์ พรรณารุณทภัย

ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

กุมภาพันธ์ 2548

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ภายใต้แผนงานสนับสนุนทุนพัฒนานักวิจัยด้านนโยบายและสุขภาพ และผู้วิจัยเองได้รับทุนพัฒนานักวิจัยจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขให้ศึกษาในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาระบบและนโยบายสุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ นพ. ศุภสิทธิ์ พรหมารุณทัย ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร อาจารย์ที่ปรึกษา ที่สนับสนุนและให้คำปรึกษาชี้แนะที่เป็นประโยชน์ยิ่งตลอดการดำเนินงานวิจัยฉบับนี้

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหลายที่ได้วิพากษ์ ทบทวนและให้ข้อคิดเห็นในการปรับปรุงแก้ไขรายงานวิจัยให้สมบูรณ์ ได้แก่ ดร. อัมมาร สยามวาลา, นพ. ประดิษฐ์ วงษ์คุณารัตนกุล, นพ.สุชาติ สรรณสภาพร, นพ. ชัยโรจน์ ชัยสนธิพร, นพ. ถาวร สกุลพาณิชย์, ผศ. ดร. สุพล ลิ้มวัฒนานนท์, ผศ. ดร. จุฬารัตน์ ลิ้มวัฒนานนท์, รศ. นพ. จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, ดร. ณรช ชัยญาคุณาพฤกษ์ และดร. ปิยะรัตน์ นิยมพิทักษ์พงศ์

ขอขอบคุณศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ ที่เอื้อเฟื้อข้อมูลสำหรับการทำวิจัย คุณมณฑล บัวแก้ว ที่ช่วยเหลือและจัดการฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และคุณพารุณี ยิ้มสบาย ที่คอยช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกตลอดการทำวิจัย

ผู้วิจัย

## บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความเป็นไปได้ในการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกจากฐานข้อมูลประกันสุขภาพในประเทศไทย โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกของบริษัท 3M และการจัดกลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิกของมหาวิทยาลัยจอห์นฮอปกินส์เป็นต้นแบบสำหรับการศึกษา และวิเคราะห์หาโมเดลเพื่อทำนายค่ารักษาพยาบาลในกลุ่มโรคเรื้อรัง เช่น กลุ่มโรคเบาหวาน กลุ่มโรคความดันโลหิตสูง โรคที่มีค่ารักษาพยาบาลราคาแพง ได้แก่ กลุ่มโรคไตวาย กลุ่มโรคธาลัสซีเมีย

ข้อมูลผู้ป่วยนอกจำนวน 39.1 ล้านครั้ง จัดกลุ่ม medical APG ได้ 82 กลุ่ม จำนวน 21.2 ล้านครั้ง กลุ่มที่พบจำนวนมาก คือ กลุ่มโรคไข้หวัดใหญ่ โรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนบน และโรคติดเชื้อหู จมูก คอ (APG 542) 3.3 ล้านครั้ง รองลงมา คือ กลุ่มโรคฟัน (APG 541) 1.5 ล้านครั้ง และกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง (APG572) 1.4 ล้านครั้ง และจัดกลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิกได้ 80 กลุ่ม จำนวน 18.2 ล้านครั้ง คิดเป็นผู้ป่วยนอก 7.7 ล้านราย กลุ่มที่พบจำนวนมาก คือ กลุ่มโรคที่มีอาการเฉียบพลันแต่ไม่รุนแรง อายุมากกว่า 5 ปี (ACG 300) 1.9 ล้านราย รองลงมา คือ กลุ่มโรคเรื้อรังที่มีอาการคงที่ (ACG 900) 8.7 แสนราย และกลุ่มโรคที่มีอาการกลับเป็นซ้ำได้เรื่อยๆ และไม่มีอาการแพ้ (ACG 500) 7.2 แสนราย

การจัดกลุ่ม APG กลุ่มโรคเบาหวาน มีตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) ทำให้ค่ารักษาพยาบาลต่อครั้ง เพิ่มขึ้น ได้แก่ อายุ, เพศชาย, โรงพยาบาลศูนย์และทั่วไป, การส่งต่อที่เป็นการส่งออก, การมีอาการแทรกซ้อน, การมีโรคร่วมเป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคระบบหลอดเลือดและหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคไต โมเดลกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงพบว่า ตัวแปรที่ทำให้ค่ารักษาเพิ่มขึ้น ได้แก่ อายุ, เพศชาย, โรงพยาบาลศูนย์และทั่วไป, โรคร่วมเป็นโรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือด และโรคไต โมเดลกลุ่มโรคไตวายพบว่า ตัวแปรที่ทำให้ค่ารักษาเพิ่มขึ้น ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์และทั่วไป, APG โรคไตวาย และการมีโรคร่วมเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ และโมเดลกลุ่มโรคธาลัสซีเมียพบว่า ตัวแปรด้านอายุที่ทำให้ค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้น

การจัดกลุ่ม ACG กลุ่มโรคเรื้อรังเฉพาะความดันโลหิตสูง ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) ทำให้ค่ารักษาเพิ่มขึ้น ได้แก่ อายุ, เพศชาย, โรงพยาบาลศูนย์และทั่วไป, จำนวนครั้งในการมาตรวจ, ระยะเวลาห่างแต่ละครั้งที่มาตรวจ และกลุ่ม MAC 5 และ 15 สำหรับกลุ่มโรคเรื้อรังเฉพาะโรคเบาหวาน ตัวแปรที่ทำให้ค่ารักษาเพิ่มขึ้น ได้แก่ อายุ, โรงพยาบาลศูนย์และทั่วไป, จำนวนครั้งในการมาตรวจ และระยะเวลาระหว่างแต่ละครั้งที่มาตรวจ

ผลการศึกษาทำให้ทราบว่าข้อมูลจากฐานข้อมูลการประกันสุขภาพสามารถนำมาใช้ในการจัดกลุ่มโรคผู้ป่วยนอกได้ ในการจัดกลุ่ม APG ข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติมจะเป็นข้อมูลของการคัดกรองที่สำคัญและบริการเสริมของผู้ป่วยนอก และการจัดกลุ่ม ACG ข้อมูลจะต้องมีความครบถ้วนสมบูรณ์ในช่วงเวลาที่กำหนด

**คำสำคัญ:** กลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยนอก, กลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิก (ACG), การจัดกลุ่มผู้ป่วยนอก, กลุ่มโรคร่วม

## Abstract

The objective of this study was to examine the feasibility of an outpatient casemix classification system based on the health insurance database in Thailand. The Ambulatory Patient Groups (APG) developed by 3M and Adjusted Clinical Group (ACG) by John Hopkins University were used as the reference model. Model for predicting outpatient expenditure in selected chronic disease groups i.e. diabetes mellitus, hypertension and high cost of care i.e. renal failure and thallasaemia.

From 39.1 outpatient visits was grouped into 82 medical APGs which is 21.2 million visits. Most common medical APG groups were 3.3 million visits in influenza, upper respiratory infection and ear, nose throat infections (APG 542), 1.5 million visits in dental diseases (APG 541) and 1.4 million visits in hypertension (APG 572). While can be grouped into 80 groups in ACG which is 7.7 million persons. Most common ACG groups were 1.9 million persons in acute minor, age > 5 (ACG 300), 8.7 million persons in chronic medical: stable (ACG 900) and 0.7 million persons in likely to recur without allergy (ACG 500).

From APG concept, significant variable (p-value < 0.05) which increasing medical charges per visit in diabetes model were age, male, provincial and general hospital, refer-out, complication and co-morbidities as hypertension, cardiovascular diseases (CVD), cerebrovascular diseases and renal diseases. Significant variable which increasing medical charges in hypertension model were age, male, provincial and general hospital and co-morbidities as diabetes, hyperlipidaemia, cerebrovascular diseases, ischaemic heart disease and renal diseases. Significant variable which increasing medical charges renal failure model were provincial and general hospital, APG and cardiovascular diseases as comorbidity. Age was significant variable which increasing medical charges in thallasaemia model.

From ACG concept, significant variable (p-value < 0.05) which increasing medical charges in chronic diseases with hypertension were age, male, provincial and general hospital, number of visits, length of duration between visit and MAC 5 AND 15. Significant variable which increasing medical charges in diabetes model were age, provincial and general hospital, number of visits, length of duration between visit.

The results indicated that outpatient classification system requiring more information such as significant procedure and ancillary service for the other two main APG groups. These will be further developed for outpatient classification system in Thailand.

**Keywords:** Ambulatory Patient Group (APG), Adjusted Clinical Group (ACG), outpatient classification, casemix

# สารบัญ

|                                                           | หน้า |
|-----------------------------------------------------------|------|
| กิตติกรรมประกาศ                                           | i    |
| บทคัดย่อ                                                  | ii   |
| สารบัญ                                                    | iv   |
| สารบัญตาราง                                               | v    |
| สารบัญรูป                                                 | ix   |
| บทที่ 1 บทนำ                                              |      |
| หลักการและเหตุผล                                          | 1    |
| วัตถุประสงค์                                              | 2    |
| บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม                                     | 3    |
| กลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยนอก (Ambulatory Patient Group)         | 8    |
| กลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิก (Adjusted Clinical Group)       | 23   |
| บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย                                  |      |
| แหล่งข้อมูลเพื่อการจัดกลุ่ม                               | 37   |
| การจัดกลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยนอก (Ambulatory Patient Group)   | 40   |
| การจัดกลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิก (Adjusted Clinical Group) | 66   |
| บทที่ 4 ผลการศึกษา                                        |      |
| ตอนที่ 1 การจัดกลุ่มผู้ป่วยนอก                            | 74   |
| กลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยนอก                                    | 76   |
| กลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิก                                 | 86   |
| ตอนที่ 2 ปัจจัยทำนายการรักษายาบาลกลุ่มโรคผู้ป่วยนอก       | 112  |
| กลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยนอก                                    | 112  |
| กลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิก                                 | 128  |
| บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผล                                  | 133  |
| เอกสารอ้างอิง                                             | 139  |
| ภาคผนวก ก                                                 | 142  |
| ภาคผนวก ข                                                 | 158  |
| ภาคผนวก ค                                                 | 163  |
| ภาคผนวก ง                                                 | 188  |

## สารบัญตาราง

|               | หน้า                                                                    |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------|
| ตารางที่ 2-1  | เปรียบเทียบแนวคิดการจัดกลุ่มสำหรับผู้ป่วยนอกแต่ละวิธี                   |
| ตารางที่ 2-2  | ระบบร่างกายที่ใช้ในการจัดกลุ่ม significant procedure APG                |
| ตารางที่ 2-3  | ตัวแปรที่ใช้ในการจัดกลุ่ม significant procedure APG                     |
| ตารางที่ 2-4  | ตัวแปรที่ใช้ในการจัดกลุ่ม medical APG                                   |
| ตารางที่ 2-5  | ระบบร่างกายที่ใช้ในการแบ่งกลุ่มย่อยตามสาเหตุการเกิดโรคอื่นๆ             |
| ตารางที่ 2-6  | ตัวแปรในการจัดกลุ่ม laboratory APG                                      |
| ตารางที่ 2-7  | ตัวแปรในการจัดกลุ่ม radiology APG                                       |
| ตารางที่ 2-8  | องค์ประกอบของการจ่ายเงินในแต่ละสูตร                                     |
| ตารางที่ 2-9  | อำนาจการทำนาย (adjusted R <sup>2</sup> ) ของการจัดกลุ่มด้วย AVG และ APG |
| ตารางที่ 2-10 | เปรียบเทียบการจัดกลุ่มแบบ APC และ APG                                   |
| ตารางที่ 2-11 | เกณฑ์ทางคลินิกที่ใช้ในการจัดกลุ่ม Aggregated Diagnosis Group (ADG)      |
| ตารางที่ 2-12 | ตัวอย่างรหัสการวินิจฉัยโรคแต่ละกลุ่ม ADG                                |
| ตารางที่ 2-13 | Major ADG สำหรับผู้ใหญ่และเด็ก                                          |
| ตารางที่ 2-14 | กลุ่ม ADG ที่รวมเป็นกลุ่ม Collapsed ADG (CADG)                          |
| ตารางที่ 2-15 | กลุ่ม CADG ที่รวมกันเป็นกลุ่ม Major Ambulatory Category (MAC)           |
| ตารางที่ 2-16 | การแบ่งกลุ่ม Adjusted Clinical Group                                    |
| ตารางที่ 3-1  | เพิ่มข้อมูลมาตรฐานเพื่อการประกันสุขภาพ                                  |
| ตารางที่ 3-2  | เกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งกลุ่ม medical APG                                   |
| ตารางที่ 3-3  | กลุ่ม ADG ที่รวมเป็นกลุ่ม Collapsed ADG (CADG)                          |
| ตารางที่ 3-4  | กลุ่ม CADG ที่รวมกันเป็นกลุ่ม MAC                                       |
| ตารางที่ 3-5  | เกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งกลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิก (Adjusted Clinical Group) |
| ตารางที่ 4-1  | การรับบริการของผู้ป่วยนอกที่โรงพยาบาลจำแนกตามเขต ปี 2545                |
| ตารางที่ 4-2  | กลุ่มโรคที่พบจำนวนมากในผู้ป่วยนอก 10 อันดับแรก ปี 2545                  |
| ตารางที่ 4-3  | กลุ่มโรคที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรกในการจัดกลุ่ม APG                     |
| ตารางที่ 4-4  | กลุ่ม medical APG ที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรก                            |

## สารบัญตาราง (ต่อ)

|                                                                                     | หน้า |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ตารางที่ 4-4ก กลุ่ม medical APG ที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรกของโรงพยาบาลศูนย์         | 77   |
| ตารางที่ 4-4ข กลุ่ม medical APG ที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรกของโรงพยาบาลทั่วไป        | 78   |
| ตารางที่ 4-4ค กลุ่ม medical APG ที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรกของโรงพยาบาลชุมชน         | 78   |
| ตารางที่ 4-4ง กลุ่ม medical APG ที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรกของโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ | 79   |
| ตารางที่ 4-5 ค่ารักษายาบาลกลุ่ม medical APG ที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรก              | 80   |
| ตารางที่ 4-6 ค่ารักษายาบาลกลุ่ม medical APG ที่มีค่าสูงจำนวน 10 อันดับแรก           | 80   |
| ตารางที่ 4-7 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์แต่ละกลุ่ม medical APG                         | 81   |
| ตารางที่ 4-7ก กลุ่ม medical APG ที่มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์มากที่สุด 5 อันดับแรก  | 84   |
| ตารางที่ 4-7ข กลุ่ม medical APG ที่มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์น้อยสุด 5 อันดับแรก    | 84   |
| ตารางที่ 4-8 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์กลุ่ม medical APG จำแนกตามประเภทโรงพยาบาล      | 85   |
| ตารางที่ 4-9 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์กลุ่ม medical APG จำแนกตามประเภทโรงพยาบาล      | 85   |
| ตารางที่ 4-10 กลุ่มโรคที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรกในการจัดกลุ่ม ACG                   | 86   |
| ตารางที่ 4-11 กลุ่ม Aggregated Diagnosis Group (ADG) ที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรก     | 87   |
| ตารางที่ 4-11ก กลุ่ม ADG ที่พบมาก 6 อันดับแรกของโรงพยาบาลศูนย์                      | 87   |
| ตารางที่ 4-11ข กลุ่ม ADG ที่พบมาก 6 อันดับแรกของโรงพยาบาลทั่วไป                     | 88   |
| ตารางที่ 4-11ค กลุ่ม ADG ที่พบมาก 6 อันดับแรกของโรงพยาบาลชุมชน                      | 88   |
| ตารางที่ 4-12 กลุ่ม Collapsed ADG ที่พบจำนวนมาก                                     | 89   |
| ตารางที่ 4-13 กลุ่ม Major Ambulatory Category (MAC) ที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรก      | 90   |
| ตารางที่ 4-14 กลุ่ม Adjusted Clinical Group (ACG) ที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรก        | 90   |
| ตารางที่ 4-14ก กลุ่ม ACG ที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรกของโรงพยาบาลศูนย์                | 91   |
| ตารางที่ 4-14ข การมาตรวจรักษาในแต่ละสัปดาห์การรักษายาบาลของโรงพยาบาลศูนย์           | 91   |
| ตารางที่ 4-14ค กลุ่ม ACG ที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรกของโรงพยาบาลทั่วไป               | 92   |
| ตารางที่ 4-14ง การมาตรวจรักษาในแต่ละสัปดาห์การรักษายาบาลของโรงพยาบาลทั่วไป          | 92   |
| ตารางที่ 4-14จ กลุ่ม ACG ที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรกของโรงพยาบาลชุมชน                | 93   |
| ตารางที่ 4-14ฉ การมาตรวจรักษาในแต่ละสัปดาห์การรักษายาบาลของโรงพยาบาลชุมชน           | 93   |

## สารบัญตาราง (ต่อ)

|                                                                                                     | หน้า |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ตารางที่ 4-15 ค่าเฉลี่ยการมาตรวจกลุ่ม ACG ที่พบมาก 10 อันดับแรกจำแนกตาม<br>สวัสดีการรักษายาบาล      | 94   |
| ตารางที่ 4-15ก ค่าเฉลี่ยการมาตรวจกลุ่ม ACG ที่พบมากในโรงพยาบาลศูนย์<br>จำแนกตามสวัสดีการรักษายาบาล  | 94   |
| ตารางที่ 4-15ข ค่าเฉลี่ยการมาตรวจกลุ่ม ACG ที่พบมากในโรงพยาบาลทั่วไป<br>จำแนกตามสวัสดีการรักษายาบาล | 95   |
| ตารางที่ 4-15ค ค่าเฉลี่ยการมาตรวจกลุ่ม ACG ที่พบมากในโรงพยาบาลชุมชน<br>จำแนกตามสวัสดีการรักษายาบาล  | 95   |
| ตารางที่ 4-16 ค่ารักษายาบาลแต่ละกลุ่ม Aggregated Diagnosis Group (ADG)                              | 97   |
| ตารางที่ 4-17 ค่ารักษายาบาลแต่ละกลุ่ม Collapsed ADG                                                 | 99   |
| ตารางที่ 4-18 ค่าเฉลี่ยค่ารักษายาบาลแต่ละกลุ่ม Major Ambulatory Category (MAC)                      | 100  |
| ตารางที่ 4-19 ค่ารักษายาบาลแต่ละกลุ่ม Adjusted Clinical Group                                       | 102  |
| ตารางที่ 4-20 จำนวนผู้ป่วยที่มีกลุ่ม ADG และ major ADG จำแนกตามสิทธิการรักษายาบาล                   | 108  |
| ตารางที่ 4-21 ผู้ป่วยในแต่ละสิทธิการรักษายาบาลจำแนกตามช่วงอายุ                                      | 109  |
| ตารางที่ 4-22 profiling indicator ratio ในการจัดกลุ่ม ACG จำแนกตามสวัสดีการรักษายาบาล               | 110  |
| ตารางที่ 4-23 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์กลุ่ม ACG (ACG-RW) ตามประเภทโรงพยาบาล                         | 111  |
| ตารางที่ 4-24 %Reduction in variance ในการจัดกลุ่ม ACG                                              | 111  |
| ตารางที่ 4-25 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยนอกที่มารับบริการในกลุ่มโรคเบาหวาน                              | 113  |
| ตารางที่ 4-26 ตัวแปรทำนายค่ารักษายาบาลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มโรคเบาหวาน                               | 114  |
| ตารางที่ 4-27 จำนวนผู้ป่วยและจำนวนครั้งการมาตรวจในหนึ่งปีตามประเภทของโรงพยาบาล                      | 115  |
| ตารางที่ 4-27ก การมาตรวจรักษาในแต่ละสวัสดีการรักษายาบาลของโรงพยาบาลศูนย์                            | 115  |
| ตารางที่ 4-27ข การมาตรวจรักษาในแต่ละสวัสดีการรักษายาบาลของโรงพยาบาลทั่วไป                           | 115  |
| ตารางที่ 4-27ค การมาตรวจรักษาในแต่ละสวัสดีการรักษายาบาลของโรงพยาบาลชุมชน                            | 115  |
| ตารางที่ 4-28 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยนอกที่มารับบริการในกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง                      | 117  |
| ตารางที่ 4-29 ตัวแปรเพื่อทำนายค่ารักษายาบาลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง                  | 118  |
| ตารางที่ 4-30 จำนวนผู้ป่วยและจำนวนครั้งการมาตรวจในหนึ่งปีตามประเภทของโรงพยาบาล                      | 119  |

## สารบัญตาราง (ต่อ)

|                                                                                | หน้า |
|--------------------------------------------------------------------------------|------|
| ตารางที่ 4-30ก การมาตรวจรักษาในแต่ละสัปดาห์การรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลศูนย์     | 119  |
| ตารางที่ 4-30ข การมาตรวจรักษาในแต่ละสัปดาห์การรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลทั่วไป    | 119  |
| ตารางที่ 4-30ค การมาตรวจรักษาในแต่ละสัปดาห์การรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลชุมชน     | 119  |
| ตารางที่ 4-31 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยนอกที่มาใช้บริการในกลุ่มโรคไตวายเรื้อรัง   | 121  |
| ตารางที่ 4-32 ตัวแปรเพื่อทำนายค่ารักษาพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มโรคไตวาย      | 122  |
| ตารางที่ 4-33 จำนวนผู้ป่วยและจำนวนครั้งการมาตรวจในหนึ่งปีตามประเภทของโรงพยาบาล | 123  |
| ตารางที่ 4-33ก การมาตรวจรักษาในแต่ละสัปดาห์การรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลศูนย์     | 123  |
| ตารางที่ 4-33ข การมาตรวจรักษาในแต่ละสัปดาห์การรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลทั่วไป    | 123  |
| ตารางที่ 4-33ค การมาตรวจรักษาในแต่ละสัปดาห์การรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลชุมชน     | 123  |
| ตารางที่ 4-34 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยนอกที่มาใช้บริการในกลุ่มโรคธาลัสซีเมีย     | 125  |
| ตารางที่ 4-35 ตัวแปรในการทำนายค่ารักษาพยาบาลกลุ่มโรคธาลัสซีเมีย                | 126  |
| ตารางที่ 4-36 จำนวนผู้ป่วยและจำนวนครั้งการมาตรวจในหนึ่งปีตามประเภทของโรงพยาบาล | 127  |
| ตารางที่ 4-36ก การมาตรวจของผู้ป่วยนอกในแต่ละสัปดาห์ที่โรงพยาบาลศูนย์           | 127  |
| ตารางที่ 4-36ข การมาตรวจรักษาในแต่ละสัปดาห์การรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลทั่วไป    | 127  |
| ตารางที่ 4-36ค การมาตรวจรักษาในแต่ละสัปดาห์การรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลชุมชน     | 127  |
| ตารางที่ 4-37 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยนอกที่มาใช้บริการในกลุ่มโรคเรื้อรัง        | 129  |
| ตารางที่ 4-38 ตัวแปรทำนายค่ารักษาพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง | 131  |
| ตารางที่ 4-39 ตัวแปรทำนายค่ารักษาพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มโรคเบาหวาน         | 132  |
| ตารางที่ 5-1 เพิ่มข้อมูลการประกันสุขภาพสำหรับการจัดกลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยนอก      | 136  |
| ตารางที่ 5-2 เปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วยนอกทั้งหมดและข้อมูลที่จัดกลุ่ม APG        | 137  |
| ตารางที่ 5-3 เปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วยนอกทั้งหมดและข้อมูลที่จัดกลุ่ม ACG        | 138  |

# สารบัญรูป

|            |                                                                                                  | หน้า |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| รูปที่ 2-1 | หลักการจัดกลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยนอก (Ambulatory Patient Group)                                      | 9    |
| รูปที่ 2-2 | การแบ่งกลุ่มย่อยของกลุ่ม Medical APG                                                             | 11   |
| รูปที่ 2-3 | การปรับลดสำหรับการจ่ายเงินด้วย APG                                                               | 17   |
| รูปที่ 3-1 | แผนภาพการจัดกลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิก (Adjusted Clinical Group)                                  | 70   |
| รูปที่ 3-2 | แผนภาพการจัดกลุ่มย่อยของหญิงตั้งครรภ์<br>(Major Ambulatory Category 12: MAC 12)                  | 71   |
| รูปที่ 3-3 | แผนภาพการจัดกลุ่มย่อยของกลุ่มอื่นๆ นอกเหนือจากที่กำหนด<br>(Major Ambulatory Category 24: MAC 24) | 72   |
| รูปที่ 3-4 | แผนภาพการจัดกลุ่มย่อยของเด็กแรกเกิด<br>(Major Ambulatory Category 26: MAC 26)                    | 73   |

# บทนำ

## หลักการและเหตุผล

ระบบประกันสุขภาพของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตั้งแต่ปี 2533 เป็นต้นมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงการปฏิรูประบบบริการสุขภาพและการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของประสิทธิภาพ คุณภาพ และความเป็นธรรมทางสุขภาพ ในระบบบริการสุขภาพ “ระบบกลุ่มโรคร่วม (casemix system)” เป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการจัดสรรงบประมาณและการจ่ายเงินอีกทางหนึ่งที่ประเทศต่างๆ ใช้อย่างประสบความสำเร็จมาแล้ว<sup>(1)</sup> ระบบกลุ่มโรคร่วมชนิดแรกที่ใช้ในประเทศไทย คือ กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมผู้ป่วยใน (Diagnosis Related Group) ได้รับการวิจัยและพัฒนามากกว่าสิบปี เพื่อใช้ประโยชน์จากข้อมูลผู้ป่วยในรายบุคคลในการออกแบบวิธีการจัดสรรงบประมาณผู้ป่วยในระยะเฉียบพลัน (acute inpatient) ได้อย่างเหมาะสม<sup>(2)</sup> ในอนาคตจำเป็นต้องพัฒนาระบบกลุ่มโรคร่วมทั้งระบบให้ครอบคลุมทั้งกลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยนอก (ambulatory patient group) กลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยเรื้อรัง (sub and non-acute patient) เช่น กลุ่มโรคจิตเวช<sup>(3)</sup> เป็นต้น โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ของระบบแบ่งกลุ่มโรคย่อยๆ เพื่อประกอบกันเป็นระบบที่สามารถทายความเสี่ยงของประชากรแต่ละคน และเป็นฐานในการคำนวณงบประมาณประกอบการจ่ายเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรมมากขึ้น

การพัฒนาการจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม DRG จากข้อมูลในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของระบบประกันสุขภาพในประเทศไทย ทำให้ทราบว่าฐานข้อมูลดังกล่าวเป็นอีกแหล่งข้อมูลหนึ่งที่แสดงถึงค่ารักษาพยาบาลและลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ป่วยที่สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อประโยชน์ใช้งานได้ จากการศึกษาของสุพล วัฒนานนท์ และคณะ<sup>(4)</sup> ใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป 5 แห่ง ฐานข้อมูลการให้บริการสุขภาพแก่ผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในแต่ละราย อยู่ในรูปชุดข้อมูลมาตรฐาน 12 แฟ้ม ที่ส่งให้สำนักงานประกันสุขภาพร่วมกับฐานข้อมูลการจ่ายยาของโรงพยาบาล แม้จะยังไม่มีกำหนดรหัสมาตรฐานการบันทึกวิธีสั่งจ่ายยาและรหัสยาที่ตรงกันทั่วประเทศ ก็สามารถปรับให้นำมาใช้ประโยชน์ในการศึกษาถึงการได้รับยาที่ควรได้รับของผู้ป่วยรายบุคคลได้ นอกจากนี้เมื่อนำข้อมูลจากฐานข้อมูลประกันสุขภาพใน 3 จังหวัด ที่อยู่ในโครงการวิจัยเพื่อพัฒนากลไกการซื้อขายบริการสุขภาพประชาชนของชุดโครงการวิจัยความเป็นธรรมทางสุขภาพ ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ<sup>(5)</sup> มาวิเคราะห์หาค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกและตัวแปรที่ทำนายค่ารักษาพยาบาลในกลุ่มโรคเรื้อรัง พบว่าข้อมูลที่มีอยู่จากฐานข้อมูลประกันสุขภาพ สามารถนำมาวิเคราะห์และสร้างตัวแปรเพื่อทำนายค่ารักษาพยาบาลสำหรับผู้ป่วยนอกกลุ่มโรคเบาหวาน (diabetes mellitus) ได้ร้อยละ 13 ดังนั้นจากการศึกษาที่ผ่านมาทำให้ทราบว่าข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูลประกันสุขภาพ ควรนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาเพื่อวิเคราะห์และจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกต่อไป

## คำถามการวิจัย

1. การจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกมีกี่แบบ แต่ละแบบมีหลักการหรือแนวคิดในการจัดกลุ่มเป็นอย่างไร
2. การจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกที่ได้จากการทบทวนแบบใด ที่เหมาะสมสำหรับระบบประกันสุขภาพและสามารถนำมาใช้ในการจ่ายเงินให้แก่ผู้ให้บริการในประเทศไทย
3. ตัวแปรสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการทำนายค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกได้แก่อะไรบ้าง

## วัตถุประสงค์การวิจัย

### วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการจัดกลุ่มโรคผู้ป่วยนอกแต่ละวิธีจากฐานข้อมูลประกันสุขภาพในประเทศไทย

### วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาลักษณะและวิธีการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกแต่ละแบบ
2. เพื่อศึกษาผลหรือค่าทางสถิติสำหรับการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกในแต่ละแบบ
3. เพื่อหาตัวแปรในการทำนายค่ารักษาพยาบาลสำหรับกลุ่มโรคที่พบในผู้ป่วยนอก ได้แก่ กลุ่มโรคเรื้อรัง เช่น กลุ่มโรคเบาหวาน กลุ่มโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มโรคที่มีค่ารักษาราคาสูง เช่น กลุ่มมะเร็ง ไตวายเรื้อรัง กลุ่มการบาดเจ็บ หรือกลุ่มโรคที่พบได้บ่อยหรือมีจำนวนมาก เช่น กลุ่มโรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น

## การใช้ประโยชน์จากงานวิจัย

1. ทราบแนวทางในการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกที่เหมาะสมสำหรับระบบประกันสุขภาพของประเทศไทย เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมต่อไป ผู้กำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องในด้านระบบบริการสุขภาพ เช่น ผู้ซื้อบริการ สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือการประเมินผลการซื้อ-ขายบริการว่ามีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด
2. ทราบตัวแปรในการทำนายค่ารักษาพยาบาลสำหรับกลุ่มโรคที่สนใจ เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ เช่น กำหนดวิธีการจัดสรรเงินที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยนอก หรือกำหนดแนวทางและเป้าหมายในการพัฒนาฐานข้อมูลผู้ป่วยนอกให้สะท้อนถึงผลลัพธ์ (outcome) ของการให้บริการผู้ป่วย เป็นต้น

## ทบทวนวรรณกรรม

บทนี้จะกล่าวถึงการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด การพัฒนา และการประยุกต์ใช้ระบบการจัดกลุ่มสำหรับผู้ป่วยนอก เพื่อให้ทราบถึงแนวทางและขั้นตอนที่จะนำมาใช้กับการพัฒนาการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกในประเทศไทยต่อไป

### ลักษณะของระบบจัดกลุ่มผู้ป่วยนอก<sup>(6)</sup>

ระบบการจัดกลุ่มสำหรับผู้ป่วยนอก (outpatient classification system) เพื่อใช้ในการจ่ายเงิน ควรมีลักษณะต่อไปนี้

- มีความครอบคลุม (comprehensive)

ระบบการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกต้องสามารถจัดกลุ่มผู้ป่วยที่มาใช้บริการในแผนกผู้ป่วยนอกได้เกือบทุกราย ทั้งผู้ป่วยนอกที่มาตรวจรักษาโรคทั่วไป ผู้ป่วยนอกที่มีหัตถการหรือผู้ป่วยนอกที่มีแต่บริการเสริม

- มีความหมายทางคลินิก (clinical meaningful)

เมื่อทำการจัดกลุ่มแล้วผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันต้องมีความคล้ายคลึงกันทางคลินิก และการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกจะต้องเป็นที่ยอมรับของผู้ให้บริการ เนื่องจากการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกจะสะท้อนถึงการจัดสรรงบประมาณให้แก่ผู้ให้บริการหรือเพื่อใช้ประโยชน์ในการเป็นเครื่องมือบริหารจัดการงบประมาณ

- ทรัพยากรที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยมีความคล้ายคลึงกัน (homogeneous resource use)

ปริมาณและชนิดของทรัพยากรที่ใช้ในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม ต้องมีความคล้ายคลึงกันในกลุ่มเดียวกัน ถ้าทรัพยากรที่ใช้ในแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันมาก จะทำให้ยากต่อการพัฒนาอัตราค่าการจ่ายเงินที่เป็นธรรม

- สะดวกในการบริหารจัดการ (administrative simple)

การจัดกลุ่มผู้ป่วยควรจะสะดวกหรือง่ายในการบริหารจัดการ การจัดกลุ่มที่มีจำนวนกลุ่มผู้ป่วยไม่มากนัก จะทำให้ผู้ให้บริการเข้าใจได้ง่ายและสะดวกต่อผู้จ่ายเงิน นอกจากนี้ ข้อมูลที่ใช้ในการจัดกลุ่มควรเป็นข้อมูลที่เข้ากันได้กับข้อมูลที่มีการเก็บ การให้รหัสและมีการปฏิบัติที่เป็นประจำอยู่แล้ว ซึ่งความเข้ากันได้ของระบบการจัดกลุ่มจะทำให้ลดต้นทุนของการนำระบบดังกล่าวไปใช้ ความผิดพลาดของข้อมูลมีน้อยและลดปัญหาในการบริหารจัดการ

- การให้รหัสที่สูงขึ้นหรือแตกเป็นรหัสย่อยหลายรหัส (upcode and code fragment)

โอกาสในการที่ผู้ให้บริการจะให้รหัสผู้ป่วยอยู่ในกลุ่มที่ได้รับเงินมากกว่าจะต้องมีน้อย และไม่สามารถแตกเป็นรหัสย่อยหลายรหัสได้

- มีความยืดหยุ่น (flexible)

ระบบการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกจะต้องเอื้ออำนวยต่อระบบการเงินการคลัง และสามารถเพิ่มเติมบริการหรือรหัสโรคเข้าไปในระบบการจัดกลุ่มได้

ในต่างประเทศมีการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกหลายแบบ เช่น “ambulatory visit groups (AVG)” และ “ambulatory patient group (APG)” พัฒนาโดยกลุ่มนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยเยล หรือ “product of ambulatory care and surgery (PACS)” พัฒนาโดยนักวิจัยจาก New York State Department of Health รวมถึงการจัดกลุ่มโรคในแผนกฉุกเฉิน “emergency department groups (EDG)” และนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยจอห์นฮอปกินส์ (Johns Hopkins) ซึ่งพัฒนา “ambulatory care groups / adjusted clinical group (ACG)” ระบบเหล่านี้มีความแตกต่างกันตามหลักการหรือแนวคิดและตัวแปรที่นำมาใช้ในการจัดกลุ่ม<sup>(7)</sup> การทบทวนวรรณกรรมนี้ขอลำดับถึงการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกที่ยึดหลักหน่วยการวิเคราะห์ในการจัดกลุ่มดังนี้

#### (1) การจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกต่อครั้งของการมาตรวจรักษา (per visit)

การจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกต่อครั้งของการมาตรวจรักษา ได้แก่ ambulatory visit group (AVG), ambulatory patient group (APG) เป็นต้น

การจัดกลุ่ม AVG พัฒนาโดยกลุ่มนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยเยลซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับที่พัฒนาการจัดกลุ่ม DRG แม้ว่า จะได้รับการพัฒนาจากที่เดียวกันแต่การจัดกลุ่มดังกล่าวก็มีความแตกต่างอย่างสิ้นเชิงกับการจัดกลุ่ม DRG การจัดกลุ่มแบบ AVG เป็นการ จัดกลุ่มเฉพาะการมาตรวจรักษาในแต่ละครั้ง ตามชนิดของหัตถการ ประเภทของผู้ป่วยว่าเป็นผู้ป่วยใหม่หรือเก่า เป็นต้น มีจำนวนกลุ่มทั้งหมด 571 กลุ่ม จาก 19 กลุ่มใหญ่ (major ambulatory diagnostic category: MADC) ข้อดีของ AVG คือ ความสามารถในการจัดกลุ่มได้กับทุกบริการผู้ป่วยนอก แต่ระบบดังกล่าวไม่ได้คำนึงถึงความรุนแรงของการเจ็บป่วย ช่วงเวลาในการป่วย หรือการเจ็บป่วยอื่นๆ<sup>(8-9)</sup> ถ้าเป็นบริการในแผนกฉุกเฉินมีระบบการจัดกลุ่ม emergency department group (EDG) ซึ่งเป็นการจัดกลุ่มบริการผู้ป่วยในแผนกฉุกเฉิน จำนวนกลุ่มทั้งหมด 216 กลุ่ม จาก 9 กลุ่มใหญ่ (major diagnostic category: MDC)<sup>(9)</sup>

การจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกที่ไม่ได้แบ่งกลุ่มโดยใช้การวินิจฉัยหรือการทำหัตถการ แต่เป็นการแบ่งกลุ่มตามระดับหรือชนิดของการรักษาพยาบาล ได้แก่ product of ambulatory care and surgery (PACS) พัฒนาโดยนักวิจัยจาก New York State Department of Health ประกอบด้วย product of ambulatory care (PAC) เป็นการจำแนกกลุ่มใหญ่ๆ ของบริการหลักทางคลินิก และ product of ambulatory surgery (PAS) จะครอบคลุมบริการการผ่าตัดที่แผนกผู้ป่วยนอก<sup>(8,10)</sup> หรือในประเทศออสเตรเลีย พัฒนาระบบ urgency-related group เพื่อรองรับการจัดกลุ่มผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉิน การจัดกลุ่มดังกล่าวอาศัยการแบ่งกลุ่มตามความเร่งด่วนของประเทศ สถานะผู้ป่วย (เช่น เข้ารักษาเป็นผู้ป่วยใน ส่งต่อ หรือตาย) และรหัสกลุ่มการวินิจฉัยโรค จำนวนทั้งหมด 73 กลุ่ม ประกอบด้วย 38 กลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารักษาเป็นผู้ป่วยใน และ 35 กลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้เป็นผู้ป่วยใน<sup>(11)</sup>

#### (2) การจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกต่อรายบุคคล (per person)

การจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกที่เป็นรายบุคคล ได้แก่ ambulatory care groups หรือภายหลังเปลี่ยนชื่อเป็น adjusted clinical group (ACG) พัฒนาโดยทีมนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยจอห์นฮอปกินส์ คำนึงถึงการ จัดกลุ่มเพื่อสะท้อนความเจ็บป่วยของแต่ละบุคคล อาศัยปัจจัยทางคลินิกที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ระยะเวลาที่เป็นโรค ความรุนแรงของการเจ็บป่วย การวินิจฉัยโรคที่แน่นอน สาเหตุของการเกิดโรค และความต้องการการรักษาเฉพาะทาง<sup>(12)</sup>

กลุ่ม diagnostic cost group (DCG) พัฒนาเริ่มแรกโดยนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยบอสตัน, Brandeis และบริษัท Health Economics Research<sup>(13)</sup> และกลุ่ม Hierarchical Coexisting Conditions (HCC) พัฒนาโดยนักวิจัยกลุ่มเดียวกัน โดย DCG เน้นการจัดกลุ่มที่อาศัยการวินิจฉัยโรคที่มีต้นทุนสูงสุดอย่างเดียว ซึ่งอาจไม่ครอบคลุม

กลุ่มสภาวะสุขภาพทั้งหมดของแต่ละคน<sup>(13)</sup> การจัดกลุ่มตามลำดับของสภาวะร่วม (hierarchical coexisting conditions) คำนึงถึงสภาวะสุขภาพทั้งหมดของแต่ละคน วิธีนี้เหมาะสมกับผู้สูงอายุและผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ซึ่งแต่ละคนอาจไม่มีหรือมีสภาวะร่วมหลายกลุ่ม สำหรับการจัดกลุ่มที่อาศัยเหตุการณ์ร่วมด้วย เรียกว่า hierarchical coexisting conditions and procedures (HCCP) ถ้าใช้ข้อมูลผู้ป่วยในการจัดกลุ่มด้วย เรียกว่า hierarchical coexisting conditions, procedures and hospitalisations (HCCPH)<sup>(14)</sup>

### (3) การจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกเป็นช่วงเวลาการเป็นโรค (per episode)

การจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกตามช่วงเวลาการเป็นโรค ได้แก่ Episode Treatment Group (ETG) เป็นการจัดกลุ่มตามช่วงระยะเวลาของการเจ็บป่วยในแต่ละครั้ง<sup>(15)</sup> หรือ Episode Risk Group (ERG) จัดกลุ่มโดยอาศัยช่วงเวลาในการรักษาเป็นตัวบ่งชี้ถึงความเสี่ยงแทนที่จะเป็นการวินิจฉัยของแต่ละคน<sup>(16)</sup>

หลักการและแนวคิดการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกแต่ละแบบมีความแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นกับวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้งาน ตารางที่ 2-1 แสดงการเปรียบเทียบการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกแต่ละวิธี สำหรับการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกที่จะกล่าวอย่างละเอียดต่อไป เพื่อเป็นตัวอย่างสำหรับนำไปทดลองจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกตามหน่วยการวิเคราะห์ที่แตกต่างกัน ได้แก่ กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมผู้ป่วยนอก (APG) เป็นตัวแทนของการจัดกลุ่มต่อการมาตรวจ และกลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิก (ACG) เป็นตัวแทนของการจัดกลุ่มเป็นรายบุคคลในเวลาที่กำหนด

ตารางที่ 2-1 เปรียบเทียบแนวคิดการจัดกลุ่มสำหรับผู้ป่วยนอกแต่ละวิธี

| การจัดกลุ่ม                                                                                                 | คำอธิบาย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ตัวแปรที่ใช้จัดกลุ่ม                                                                  | ผู้พัฒนา                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>กลุ่มผู้ป่วยนอก</b><br>Ambulatory Patient Group (APG) <sup>(17-19)</sup>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดกลุ่มโดยอาศัยรหัสหัตถการเป็นตัวแปรเริ่มแรกในการจัดกลุ่มหัตถการสำคัญ และรหัสการวินิจฉัยโรคสำหรับการตรวจรักษา</li> <li>- การมาตรวจแต่ละครั้ง (visit) ผู้ป่วยอาจมีได้หลายกลุ่ม APG</li> <li>- จำนวนกลุ่มทั้งหมด 290 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มหัตถการสำคัญ 139 กลุ่ม, กลุ่มการมาตรวจรักษา 83 กลุ่ม, กลุ่มบริการเสริม 58 กลุ่ม และกลุ่ม incidental 2 กลุ่ม</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- รหัสหัตถการ และรหัสการวินิจฉัยโรค</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท 3M Health Information Systems</li> </ul> |
| Product of Ambulatory Care and Surgery (PACS) <sup>(8,10)</sup>                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ “Products of Ambulatory Care (PAC)” เป็นการจัดกลุ่มสำหรับการมาตรวจรักษา และ “Products of Ambulatory Surgery (PAS)” เป็นการจัดกลุ่มสำหรับการผ่าตัด</li> </ul>                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- รหัสหัตถการ และรหัสการวินิจฉัยโรค</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- New York State Department of Health</li> </ul>  |
| <b>กลุ่มปรับตามความเสี่ยง</b><br>Adjusted Clinical Groups (ACG) หรือ Ambulatory Care Groups <sup>(12)</sup> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดกลุ่มโดยอาศัยรหัสการวินิจฉัยโรค และข้อมูลประชากรศาสตร์ ได้แก่ อายุ เพศ เพื่อกำหนดการใช้ทรัพยากรที่เหมือนกันในช่วงเวลาที่กำหนด</li> <li>- ผู้ป่วยจะถูกจัดเป็นหนึ่งกลุ่ม ACG ในช่วงเวลาที่กำหนด เช่น 1 ปี</li> <li>- จำนวนกลุ่มทั้งหมด 83 กลุ่ม</li> </ul>                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- รหัสการวินิจฉัยโรค อายุ และเพศ</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มหาวิทยาลัย Johns Hopkins</li> </ul>            |

ตารางที่ 2-1 เปรียบเทียบแนวคิดการจัดกลุ่มสำหรับผู้ป่วยนอกแต่ละวิธี (ต่อ)

| การจัดกลุ่ม                                                                   | คำอธิบาย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ตัวแปรที่ใช้จัดกลุ่ม                                                                                                                    | ผู้พัฒนา                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>กลุ่มปรับตามความเสี่ยง</b><br>Diagnostic Cost Groups (DCG) <sup>(13)</sup> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดกลุ่มโดยอาศัยลักษณะทางคลินิก ทั้งรหัสการวินิจฉัยโรคผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ในการจัดกลุ่มจะใช้กลุ่มที่มีต้นทุนสูงสุดเพียงกลุ่มเดียว</li> <li>- DCG version 3 มี 3 กลุ่มหลัก คือ (1) Principal inpatient DCG (PIPDCG) ใช้รหัสการวินิจฉัยโรคหลักผู้ป่วยในที่มีต้นทุนสูงสุด (2) all-diagnoses DCG (ADDCG) ใช้ทั้งรหัสการวินิจฉัยโรคของผู้ป่วยใน รหัสการวินิจฉัยโรคของผู้ป่วยนอก และรหัสการวินิจฉัยของแพทย์เพิ่ม และ (3) expanded DCG (EDCG) ใช้การวินิจฉัยโรคทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- รหัสการวินิจฉัยโรคผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก รหัสการวินิจฉัยจากแพทย์เพิ่มเติม</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มหาวิทยาลัยบอสตัน, มหาวิทยาลัย Brandeis และบริษัท Health Economics Research</li> </ul> |
| Hierarchical Coexisting Conditions (HCC) <sup>(13-14)</sup>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พัฒนามาจาก DCG โดยคำนึงถึงสถานะทางสุขภาพหลายๆ ด้านในแต่ละบุคคล เหมาะสำหรับผู้สูงอายุและกลุ่มโรคเรื้อรัง การจัดกลุ่มที่อาศัยหัตถการร่วมด้วย เรียกว่า “hierarchical coexisting conditions and procedures (HCCP)” ถ้าใช้การวินิจฉัยโรคผู้ป่วยในร่วมด้วย เรียกว่า “hierarchical coexisting conditions, procedures and hospitalisations (HCCPH)”</li> <li>- ผู้ป่วยแต่ละคนอาจไม่มีหรือมีหลายกลุ่ม HCG ก็ได้ขึ้นกับสถานะทางสุขภาพ</li> </ul>                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- รหัสการวินิจฉัยโรคผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยใน และรหัสหัตถการ (ขึ้นกับประเภทการจัดกลุ่ม)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- DxCG<sup>®</sup> group</li> </ul>                                                      |
| Episode treatment group (ETG) <sup>(15)</sup>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้ข้อมูลผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกในการจัดกลุ่ม และปรับความรุนแรงด้วยการมีอาการแทรกซ้อน โรคร่วม หัตถการการผ่าตัด และอายุ</li> <li>- ทั้งหมดประมาณ 600 กลุ่ม ที่แสดงถึงระบบร่างกายและความเฉพาะทางแพทย์</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- รหัสการวินิจฉัยโรคหลัก โรคร่วม และโรคแทรกซ้อน , รหัสหัตถการ และการผ่าตัด</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Symmetry Health Data Systems</li> </ul>                                                |

## กลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยนอก (Ambulatory Patient Group: APG)

กลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยนอก (ambulatory patient groups) พัฒนาโดยบริษัท 3M เพื่อทำนายปริมาณและชนิดของทรัพยากรที่ใช้ให้บริการแก่ผู้ป่วยนอกแต่ละครั้ง และใช้สำหรับการจ่ายเงินกรณีการตกลงราคาล่วงหน้า (prospective payment) แนวคิดการจัดกลุ่มดังกล่าวเป็นผลจากกฎหมาย Omnibus Budget Reconciliation (OBRA) ปี 1990 ในช่วงปี 1988-1990 Health Care Financing Administration (HCFA) ให้ทุนพัฒนา APG version 1.0 เพื่อใช้ในการจ่ายเงินให้แก่ผู้ป่วยนอกในโครงการ Medicaid และ Blue Cross & Blue Shield เสร็จในปี 1991 ตั้งแต่ปี 1991-1994 ผู้จ่ายเงินหลายรายใช้ APG สำหรับการจ่ายเงินแก่บริการผู้ป่วยนอก ต่อมา HCFA ได้ให้ทุนพัฒนา APG version 2.0 เพื่อนำมาใช้ในการจ่ายเงินให้กับผู้ป่วยนอกในโครงการ Medicare วัตถุประสงค์ของการจัดทำ APG version 2.0 คือ เพิ่มความสะดวกในการการจ่ายเงินและปรับปรุง APG version 1.0 โดย APG version 2.0 พัฒนาเสร็จในปี 1995

กลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยนอกครอบคลุมบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก ได้แก่ หน่วยผ่าตัดวันเดียว (same day surgery unit) ห้องฉุกเฉิน (emergency room) และคลินิกผู้ป่วยนอก (outpatient clinic) แต่ไม่รวมถึงการเยี่ยมบ้าน (home visit) การติดต่อทางโทรศัพท์ (phone contact) และการพยาบาลที่บ้าน (nursing home service) การจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกวิธีนี้จะไม่รวมค่าบริการแพทย์ (professional fee)

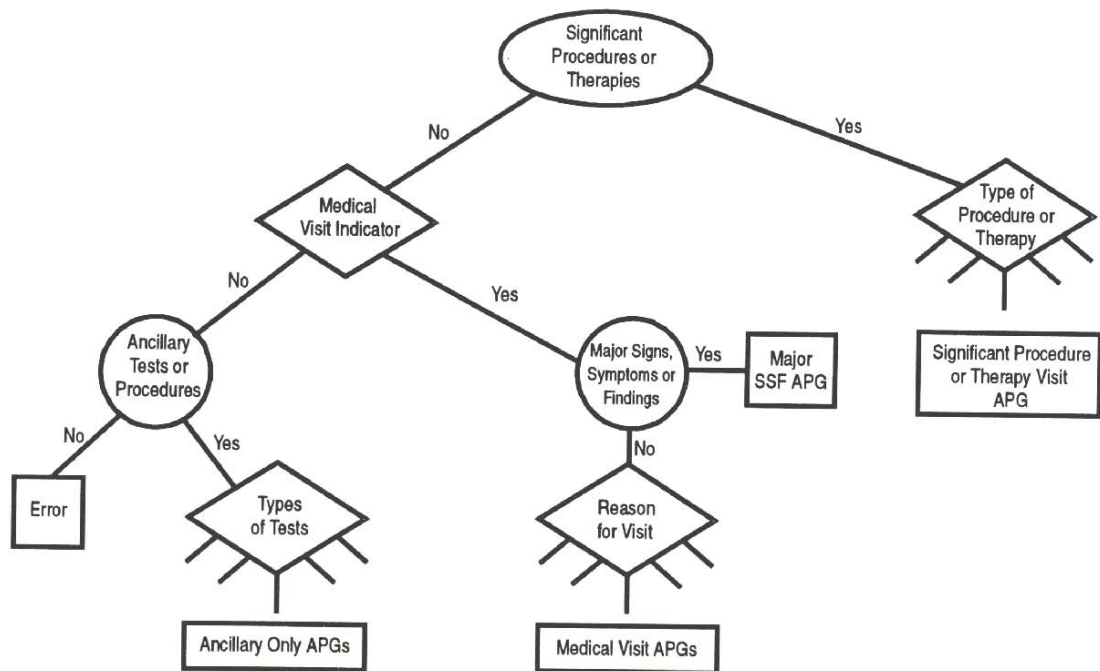
### หลักการจัดกลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยนอก <sup>(17-19)</sup>

APG เป็นระบบการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกที่ใช้อธิบายปริมาณและชนิดของทรัพยากรที่ใช้ในการมาตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก ในแต่ละกลุ่ม APG ผู้ป่วยจะมีลักษณะทางคลินิกและการใช้ทรัพยากรและต้นทุนที่คล้ายคลึงกัน อย่างไรก็ตามยังคงมีความแตกต่างของทรัพยากรที่ใช้ในแต่ละกลุ่มอยู่ เพราะไม่ได้หมายความว่า ผู้ป่วยในกลุ่มเดียวกันจะเหมือนกันหมด แต่การจัดกลุ่มทำให้ทราบและทำนายความต้องการทรัพยากรที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยในแต่ละกลุ่มได้

กลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยนอก ประกอบด้วย 3 กลุ่มหลัก คือ (1) หัตถการสำคัญและการรักษา (significant procedures and therapies) เป็นสาเหตุที่ทำให้มาตรวจ และใช้เวลากับทรัพยากรส่วนใหญ่ในการให้บริการ (2) กลุ่มบริการทางการแพทย์ (medical visits) และ (3) กลุ่มบริการเสริม (ancillary services) ประกอบด้วย การทดสอบและหัตถการเสริม การทดสอบเสริมจะช่วยให้การวินิจฉัยหรือรักษา ส่วนหัตถการเสริมจะเป็นหัตถการที่เพิ่มมาแต่ไม่สิ้นเปลืองเวลาหรือทรัพยากรมาก

การจัดจำแนกกลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยนอกมีหลักการ คือ ใช้รหัสหัตถการ (CPT-4 code) เป็นตัวแปรเริ่มแรกในการจัดกลุ่มตามระบบร่างกายที่เกี่ยวข้อง ผู้ป่วยที่มีหัตถการสำคัญซึ่งเป็นหัตถการที่ให้บริการหลักและเป็นสาเหตุในการมารับบริการทางการแพทย์ สิ้นเปลืองเวลาและทรัพยากรระหว่างที่มาตรวจรักษาในครั้งนั้น จะจัดเป็นกลุ่ม “significant procedure APG” ผู้ป่วยที่ไม่มีหัตถการสำคัญแต่มารับบริการตรวจทางการแพทย์ รหัสการวินิจฉัยโรค (ICD-9-CM code) ถูกจัดเป็นกลุ่ม “medical APG” ตามสาเหตุของการเกิดโรค และผู้ป่วยที่ไม่มีทั้งหัตถการสำคัญ

และไม่ได้มารับบริการตรวจทางการแพทย์มีเพียงบริการเสริม เช่น การเอ็กซเรย์ปอด (chest x-ray) จัดเป็นกลุ่ม “ancillary APG” แนวคิดการจัดกลุ่ม APG แสดงดังรูปที่ 2-1



รูปที่ 2-1 หลักการจัดกลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยนอก (Ambulatory Patient Group)  
(ที่มา: Health Care Financing Review, 1998 Statistical Supplement)

#### ■ significant procedure APG

การจัดจำแนกกลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยนอก แตกต่างจากการจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมผู้ป่วยใน (diagnosis related group) โดย DRG จะจำแนกผู้ป่วยตามกลุ่มวินิจฉัยโรคหลัก (Major Diagnostic Category: MDC) ในแต่ละ MDC จะใช้หัตถการ อายุ โรคแทรกซ้อนและโรคร่วมในการจัดจำแนกกลุ่มผู้ป่วยให้สมบูรณ์ ในขณะที่การจัดกลุ่ม APG จะใช้หัตถการแทนการวินิจฉัยโรคเป็นตัวแปรในการจัดกลุ่มเริ่มแรก ซึ่งต้องจำแนกให้ได้ว่าหัตถการใดที่เป็นหัตถการสำหรับผู้ป่วยใน และหัตถการใดสำหรับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก อาจจำแนกเป็น 2 กลุ่ม คือ

- หัตถการสำคัญ (significant procedure)

เป็นหัตถการหลักที่สำคัญ มีการใช้ระยะเวลาและทรัพยากรส่วนใหญ่ของการมาตรวจในครั้งนั้น

- บริการเสริม (ancillary services)

บริการเสริมนี้ ประกอบด้วยการตรวจเสริม (ancillary test) และหัตถการเสริม (ancillary procedure)

ผู้ป่วยที่มีหัตถการสำคัญจะจัดอยู่ในกลุ่ม ‘significant procedure APG’ ตามรหัสหัตถการ CPT-4 สำหรับผู้ป่วยที่มาารับการรักษาโดยไม่มีหัตถการสำคัญจะจัดเป็นกลุ่ม ‘medical APG’ ตามรหัสการวินิจฉัยโรค ICD-9-CM ในกลุ่ม medical APG นี้ รวมถึงการรักษากรณี poisoning, neonatal care หรือ well care และผู้ป่วยที่ไม่ได้มาตรวจรักษาหรือมีการทำหัตถการสำคัญ มีเพียงแค่บริการเสริมจะจัดเป็นกลุ่ม ancillary service APG

หัตถการสำคัญจะถูกจัดเป็นกลุ่มตามรหัสหัตถการ แบ่งตามระบบร่างกายที่เกี่ยวข้องกับหัตถการ (ตารางที่ 2-2) การจัดกลุ่มตามระบบร่างกายเพื่อที่ว่าในแต่ละกลุ่ม APG จะมีความคล้ายคลึงกันทางคลินิก ระบบในร่างกายที่ใช้ในการจัดกลุ่มหัตถการสำคัญนี้ จะคล้ายกับ MDC ที่ใช้ในการจัดกลุ่ม DRG แต่อย่างไรก็ตามยังมีความแตกต่างกันบ้าง เช่น ในระบบการจัดกลุ่ม APG ถ้าเป็นผิวหนัง (skin), subcutaneous tissue จะรวมอยู่ในระบบกล้ามเนื้อ (muscle) แต่ใน DRG กล้ามเนื้อ (muscle) จะจัดอยู่ในกลุ่ม musculoskeletal MDC

ตารางที่ 2-2 ระบบร่างกายที่ใช้ในการจัดกลุ่ม significant procedure APG

| ระบบร่างกาย                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------|
| ระบบผิวหนัง (Integumentary)                                             |
| ระบบโครงกระดูกและกล้ามเนื้อ (Musculoskeletal)                           |
| ระบบทางเดินหายใจ (Respiratory)                                          |
| ระบบหลอดเลือดและหัวใจ (Cardiovascular)                                  |
| ระบบเลือด น้ำเหลือง และต่อมไร้ท่อ (Hematology, Lymphatic and Endocrine) |
| ระบบย่อยอาหาร (Digestive)                                               |
| ระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary)                                            |
| ระบบสืบพันธุ์เพศชาย (Male genital)                                      |
| ระบบสืบพันธุ์เพศหญิง (Female genital)                                   |
| ระบบเส้นประสาท (Nervous)                                                |
| ระบบตา (Eye)                                                            |
| ระบบหน้า หู จมูก ปาก และคอ (Facial, Ear, Nose, Mouth and Throat)        |

เมื่อจัดกลุ่มหัตถการสำคัญตามระบบร่างกาย ในแต่ละระบบจะแบ่งย่อยออกเป็นกลุ่มที่มีความคล้ายคลึงกันทางคลินิก ตัวแปรที่ใช้ในการจัดกลุ่ม (ตารางที่ 2-3) โดยทั่วไปตัวแปรวิธีการ (method) จะเป็นตัวแปรแรกที่ใช้ในการจัดกลุ่ม เช่น ในระบบหายใจ จะแบ่งกลุ่มย่อยด้วยตัวแปรวิธีการออกเป็นกลุ่มย่อย surgical, endoscopic, needle/catheter และ noninvasive test แต่ในบางกรณีอาจใช้ตัวแปรอื่นในการจัดกลุ่ม จากการจัดแบ่งดังกล่าวจะได้กลุ่ม significant procedure APG 145 กลุ่ม

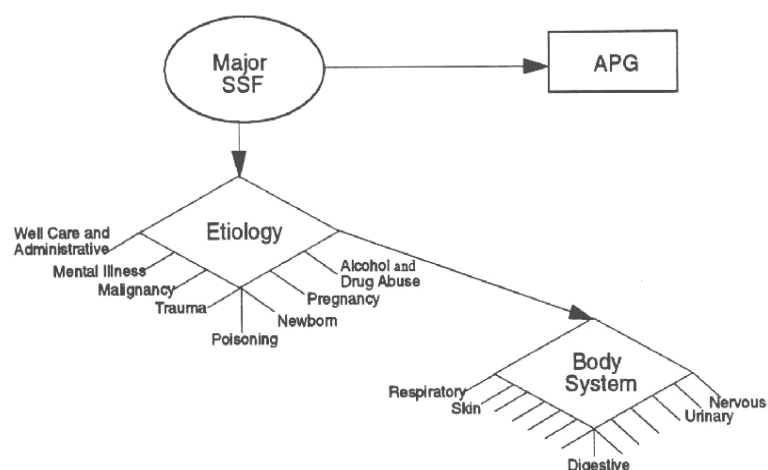
ตารางที่ 2-3 ตัวแปรที่ใช้ในการจัดกลุ่ม significant procedure APG

| ตัวแปร            | ตัวอย่าง                                 |
|-------------------|------------------------------------------|
| Site              | หน้า, มือ เป็นต้น                        |
| Extent            | excision size: 2 cm หรือ 20 cm           |
| Purpose           | diagnostic หรือ therapeutic              |
| Type              | incision, excision หรือ repair           |
| Method            | surgical, endoscopic, manipulate เป็นต้น |
| Device            | insertion หรือ removal                   |
| Medical specialty | urology, gynecology เป็นต้น              |
| Complexity        | เวลาที่ใช้ในการทำหัตถการ                 |

#### ■ medical APG

medical APG เป็นการจัดกลุ่มผู้ป่วยที่มารับบริการตรวจรักษาแต่ไม่มีหัตถการสำคัญในขณะมาตรวจรักษา การจัดกลุ่ม medical APG จึงใช้รหัสการวินิจฉัยโรคซึ่งบอกถึงกลุ่มโรคหรืออาการแสดงที่เป็นสาเหตุของการมาตรวจรักษาในครั้งนั้น กลุ่มสัญญาณ อาการแสดงและสิ่งค้นพบ (sign, symptoms and finding: SSF) จะเป็นตัวแปรแรกในการจัดกลุ่มของการวินิจฉัยโรค อย่างไรก็ตามการใช้ SSF จัดกลุ่ม medical APG ยังมีข้อจำกัดอยู่ คือ รหัส SSF หลายรหัสที่สื่อความหมายทางคลินิกได้ไม่ชัดเจน เช่น abdominal rigidity ไม่สามารถสื่อความหมายทางคลินิกได้ว่าเกิดจากโรคอะไร และยังมีรหัส SSF จำนวนมากที่บอกถึงค่าความผิดปกติของผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น hypokalemia ซึ่งความผิดปกติดังกล่าวสามารถเกิดได้จากหลายสาเหตุ ดังนั้นประโยชน์ในการนำมาแปลผลทางคลินิกจึงมีไม่มาก ลักษณะของ SSF ที่นำมาใช้จัดกลุ่ม medical APG ควรมีลักษณะดังนี้ คือ

- SSF ที่สัมพันธ์กับลักษณะทางคลินิก และมีนัยสำคัญมากพอที่จะเป็นส่วนหนึ่งของโรค
- SSF ที่มีนัยสำคัญในการใช้ทรัพยากรขณะที่มาตรวจรักษา



รูปที่ 2-2 การแบ่งกลุ่มย่อยของกลุ่ม Medical APG

(ที่มา: Health Care Financing Review, 1998 Statistical Supplement)

ตารางที่ 2-4 แสดงตัวแปรที่ใช้ในการจัดกลุ่ม medical APG ตัวแปรแรกก็นำมาใช้ในการแบ่งกลุ่ม medical APG คือ สาเหตุของการเกิดโรค (etiology) จากการวินิจฉัยโรคในการมาตรวจรักษาแต่ละครั้ง เช่น โรคที่เกิดจากการบาดเจ็บรุนแรง (trauma), โรคทางจิต (mental diseases) เป็นต้น โดยรหัสการวินิจฉัยโรคแต่ละรหัสจะจัดให้อยู่ในแต่ละกลุ่มย่อยของสาเหตุการเกิดโรค

ตารางที่ 2-4 ตัวแปรที่ใช้ในการจัดกลุ่ม medical APG

| ตัวแปร           | ตัวอย่าง                                                   |
|------------------|------------------------------------------------------------|
| สาเหตุการเกิดโรค | trauma, malignancy, poisoning, pregnancy, neonate เป็นต้น  |
| ระบบร่างกาย      | ระบบทางเดินหายใจ (respiratory), ระบบย่อยอาหาร (digestive)  |
| ประเภทของโรค     | โรคเฉียบพลัน (acute) หรือโรคเรื้อรัง (chronic) เป็นต้น     |
| การรักษาเฉพาะทาง | แผนกจักษุ (ophthalmology), แผนกนรีเวช (gynecology) เป็นต้น |
| อายุผู้ป่วย      | เด็ก (pediatric), ผู้ใหญ่ (adult)                          |
| ประเภทผู้ป่วย    | ผู้ป่วยใหม่ หรือผู้ป่วยใหม่เก่า                            |
| ความซับซ้อน      | เวลาที่ใช้ในการรักษาคนไข้แต่ละราย                          |

หลังจากนั้นจะใช้ระบบร่างกาย (body system) เป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มย่อยตามระบบที่เฉพาะเจาะจงในการวินิจฉัยโรคซึ่งเป็นสาเหตุของการมาตรวจรักษาแต่ละครั้ง ได้กลุ่ม medical APG ทั้งหมดจำนวน 80 กลุ่ม (ตารางที่ 2-5)

ตารางที่ 2-5 ระบบร่างกายที่ใช้ในการแบ่งกลุ่มย่อยตามสาเหตุการเกิดโรคอื่นๆ

| ระบบร่างกาย                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| โรคระบบประสาท (Nervous diseases)                                                             |
| โรคตา (Eye diseases)                                                                         |
| โรคหู จมูก คอและปาก (Ear, nose, throat and mouth diseases)                                   |
| โรคทางเดินหายใจ (Respiratory diseases)                                                       |
| โรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular diseases)                                               |
| โรคระบบย่อยอาหาร (Digestive diseases)                                                        |
| โรคกล้ามเนื้อและกระดูก (Musculoskeletal diseases)                                            |
| โรคผิวหนังและเต้านม (Skin and breast diseases)                                               |
| โรคต่อมไร้ท่อ ภาวะโภชนาการ และการเมตาบอลิซึม (Endocrine, nutritional and metabolic diseases) |
| โรคไตและทางเดินปัสสาวะ (Kidney and urinary tract diseases)                                   |
| โรคระบบสืบพันธุ์เพศชาย (Male genital system diseases)                                        |
| โรคระบบสืบพันธุ์เพศหญิง (Female genital system diseases)                                     |
| โรคระบบภูมิคุ้มกันและเลือด (Immunologic and hematologic diseases)                            |
| โรคติดเชื้อ (Infectious diseases)                                                            |

■ ancillary service

บริการเสริม หมายถึง การตรวจและหัตถการที่ไม่ใช่สาเหตุหลักของการมาตรวจในแต่ละครั้ง จัดเป็นกลุ่ม ancillary APG แบ่งตามกลุ่มของบริการเสริม ดังนี้

1. Laboratory APG

ตารางที่ 2-6 แสดงตัวแปรที่ใช้ในการจัดกลุ่ม laboratory APG ตัวแปรแรกที่ใช้ในการจำแนกกลุ่มการตรวจทางห้องปฏิบัติการ คือ แผนกหรือประเภทของการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ เช่น hematology, microbiology, toxicology วิธีการทดสอบทางห้องปฏิบัติการที่ต่างกันแต่ในแผนกเดียวกันยังคงจัดอยู่ในกลุ่ม APG เดียวกัน ในบางครั้งแหล่งของตัวอย่าง (specimen) ที่ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น เลือด ปัสสาวะ จะนำมาใช้ในการหาต้นทุนค่าแรงของการเก็บและการส่งตัวอย่าง และสุดท้ายจะเป็นการจำแนกการตรวจทางห้องปฏิบัติการเดียวกันตามความซับซ้อนของการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ต้องใช้เวลานาน ทักษะความชำนาญสูง หรือเครื่องมือราคาแพง จะจัดอยู่ในกลุ่ม APG ที่ต่างกัน ได้กลุ่ม laboratory APGs ทั้งหมดจำนวน 23 กลุ่ม ซึ่งในการจ่ายเงินจะมีการกำหนดค่า relative value unit (RVU)

ตารางที่ 2-6 ตัวแปรในการจัดกลุ่ม laboratory APG

| ตัวแปร              | ตัวอย่าง                                                |
|---------------------|---------------------------------------------------------|
| แผนกหรือประเภท      | chemistry, hematology                                   |
| แหล่งของสิ่งส่งตรวจ | เลือด, ปัสสาวะ                                          |
| ความยุ่งยากซับซ้อน  | เวลาที่ใช้ในการตรวจ ทักษะ/ความชำนาญ และเครื่องมือที่ใช้ |

2. Radiology APG

กลุ่ม Radiology APG ใช้ประเภทของเครื่องมือในการตรวจทางรังสี เช่น MRI, CAT, plain film เป็นตัวแปรแรกในการจำแนกกลุ่มของการตรวจทางรังสีวิทยา เนื่องจากต้นทุนของเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจทางรังสีแตกต่างกันตามแต่ชนิดของการตรวจ สำหรับการเอกซเรย์จะจำแนกจากการใช้ radio-opaque contrast media ได้กลุ่ม radiology APGs ทั้งหมดจำนวน 20 กลุ่ม (ตารางที่ 2-7)

ตารางที่ 2-7 ตัวแปรในการจัดกลุ่ม radiology APG

| ตัวแปร              | ตัวอย่าง             |
|---------------------|----------------------|
| ประเภทของเครื่องมือ | MRI, CAT, plain film |
| Contrast media      | ใช้ หรือไม่ใช้       |

### 3. Pathology APG

การตรวจทางพยาธิวิทยา แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ตามความซับซ้อนของการตรวจทางพยาธิวิทยาที่ต้องใช้เวลาหรือทักษะในการตรวจเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีความซับซ้อน (complex) และกลุ่มที่ไม่ซับซ้อน (simple) และแยกการตรวจ pap smears ออกมาต่างหากอีกหนึ่งกลุ่ม

### 4. Anesthesia APG

การทำวิสัญญีทุกอย่างจัดเป็นกลุ่ม anesthesia APG เพียงกลุ่มเดียว เนื่องจากรหัส CPT ไม่ได้แยกความแตกต่างระหว่างการให้ยาสลบหรือยาชาทั่วไปและเฉพาะที่ (general local anesthesia)

### 5. Ancillary tests and procedures APG

กลุ่มการตรวจเสริมและหัตถการเสริม เป็นบริการหรือหัตถการที่ไม่ได้ใช้เวลาหรือทรัพยากรมากในการมาตรวจในแต่ละครั้ง แต่เพิ่มต้นทุนของการมาตรวจรักษา หัตถการเสริม เช่น การให้ภูมิคุ้มกันต่างๆ (immunizations) กลุ่ม ancillary test and procedure APGs มีจำนวนทั้งหมด 16 กลุ่ม ตัวแปรแรกที่ใช้ในการแบ่ง คือ ชนิดของบริการเสริม เช่น การตรวจวัดระดับยาในเลือด (therapeutic drug monitoring) การตรวจทางโลหิตวิทยา (hematology) การตรวจปัสสาวะ (urinalysis) เป็นต้น

### 6. Chemotherapy APG

การให้เคมีบำบัดมีเพียง 2 กลุ่ม significant procedure APG การแบ่งกลุ่มตามวิธีการบริหารยา ได้แก่ intravenous push และ continuous infusion และค่ายา เพื่อให้สะท้อนต้นทุนของวัสดุและค่าแรงในการให้ยาเคมีบำบัด ในการจ่ายเงินสำหรับกลุ่มเคมีบำบัดจะประกอบด้วยกลุ่ม APG 2 กลุ่ม คือ กลุ่มหนึ่งสำหรับวิธีการบริหารยา และอีกกลุ่มหนึ่งสำหรับค่ายาเคมีบำบัด

## วิธีการทางสถิติที่สำคัญของ APG<sup>(17-19)</sup>

เนื่องจาก APG เป็นวิธีการจัดกลุ่มการมาตรวจรักษาในแต่ละครั้ง (per visit) ของผู้ป่วยให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน เพื่อทำนายการใช้ทรัพยากรของโรงพยาบาล ตัวแปรตามที่สำคัญ คือ ต้นทุน/ค่ารักษาพยาบาลของโรงพยาบาล ซึ่งปรับให้เป็นหน่วยน้ำหนักสัมพัทธ์ (relative weight: RW) ค่าทางสถิติที่สำคัญที่ใช้สำหรับประเมินผลการจัดกลุ่ม APG ได้แก่ ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ เพื่อเปรียบเทียบพื้นฐานการจ่ายเงินของแต่ละกลุ่ม APG (APG based payment) กับต้นทุนของโรงพยาบาล ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน

#### ■ ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ (Relative Weight: RW)

น้ำหนักสัมพัทธ์ของ APG เป็นค่ามาตรฐานที่สำคัญแสดงถึงต้นทุน/ค่ารักษาพยาบาลแต่ละครั้งในเชิงสัมพัทธ์เทียบกับค่าเฉลี่ยทั้งหมด การคำนวณค่าน้ำหนักสัมพัทธ์คิดจากค่าเฉลี่ยของต้นทุน/ค่ารักษาพยาบาล ซึ่งตัดข้อมูลที่มีค่าเกินเกณฑ์ออกในแต่ละกลุ่ม APG หารด้วยค่าเฉลี่ยของค่ารักษาพยาบาลหรือต้นทุนทั้งหมดที่ตัดข้อมูลเกินเกณฑ์ออก ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์จะสอดคล้องกับลักษณะทางคลินิก กลุ่ม APG ที่มีความซับซ้อนทางคลินิกมากกว่าจะมีค่าน้ำหนักสัมพัทธ์มากกว่ากลุ่ม APG ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันทางคลินิกแต่มีความซับซ้อนน้อยกว่า หัตถการการรักษา (therapeutic procedure) จะมีค่าน้ำหนักสัมพัทธ์มากกว่าหัตถการการวินิจฉัยโรค (diagnostic procedure)

ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์คำนวณได้จากต้นทุนหรือค่ารักษาพยาบาลซึ่งเป็นตัวแสดง (proxy) ถึงต้นทุนและใช้หลักการแปลงราคาให้เป็นต้นทุนด้วยอัตราส่วนต้นทุนต่อราคา (cost-to-charge ratio) ของแต่ละโรงพยาบาล ในการวิเคราะห์ให้ตัดข้อมูลที่มีค่ารักษาพยาบาลมากเกินไปเกินเกณฑ์ออกก่อน (เหมือนใน DRG ที่ตัดข้อมูลค่ารักษาพยาบาลมากเกินไป 3 เท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ log charge นอกจากนั้นยังต้องคำนึงถึงจำนวนข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ในแต่ละกลุ่ม APG ด้วยว่าถ้ากลุ่ม APG ใดที่มีจำนวนตัวอย่างน้อย ค่าที่คำนวณได้อาจไม่ค่อยน่าเชื่อถือ เนื่องจากจำนวนตัวอย่างที่ใช้คำนวณน้อยอาจเป็นตัวแทนที่ไม่ค่อยดีนัก ตัวอย่าง รัฐ Iowa ที่มีการคำนวณค่าน้ำหนักสัมพัทธ์กลุ่ม APG สำหรับใช้ในรัฐเอง ถ้ากลุ่ม APG ใดที่มีจำนวนตัวอย่างน้อยกว่า 20 ตัวอย่าง จะนำข้อมูลจากฐานข้อมูลประกันสุขภาพเดียวกันจากรัฐอื่นมาใช้ในการคำนวณด้วย (20)

#### ■ ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (Coefficient of Variation: CV)

ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน เป็นตัวชี้วัดความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างหนึ่งว่ามีมากหรือน้อยเพียงใด คำนวณได้จากการหารค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานด้วยค่าเฉลี่ย ถ้าค่าสัมประสิทธิ์น้อยแสดงว่ามีความแปรปรวนน้อย

ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนถ่วงน้ำหนักคำนวณจากการถ่วงน้ำหนักสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม APG ด้วยร้อยละของใบเสร็จค่ารักษาพยาบาล (หรือ revenue trailers สำหรับ ancillary service APG) และผลรวมทุกกลุ่ม APG ซึ่งสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนถ่วงน้ำหนักจะไม่ค่อยมีผลกระทบจากชุดของบริการเสริมสำหรับ medical claim และ ancillary revenue trailer สัมประสิทธิ์ความแปรปรวนถ่วงน้ำหนักที่คำนวณจากต้นทุนมีค่าต่ำกว่าค่ารักษา สำหรับกลุ่มหัตถการสำคัญมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนถ่วงน้ำหนักต่ำกว่ากลุ่ม medical APG

ในการเปรียบเทียบกับการจัดกลุ่ม DRG โดยใช้ข้อมูลจากข้อมูลผู้ป่วยในของระบบประกัน Medicare ในปี 1994 ใช้การจัดกลุ่ม DRG version 2.0 ค่ารักษาที่เกินเกณฑ์จะตัดออกโดยใช้ 3 เท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย log charge วิธีนี้ใช้กับการจัดกลุ่ม APG ค่ารักษาพยาบาลเป็น standardized charges ที่ปรับสำหรับความแตกต่างของต้นทุนโรงพยาบาลเนื่องจากปัจจัย เช่น ค่าแรง และการเรียนการสอน เป็นต้น ผลการเปรียบเทียบพบว่า สัมประสิทธิ์ความแปรปรวนถ่วงน้ำหนักของ APG สูงกว่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนถ่วงน้ำหนักของ DRG โดย standardized ค่ารักษาพยาบาลที่ใช้ใน DRG เทียบกับต้นทุนที่มี full packaging โดยทั่วไปสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนถ่วงน้ำหนักของ APG สำหรับต้นทุนที่มี full packaging มีค่า 0.881 เทียบกับ DRG มีค่า 0.741<sup>(18)</sup>

#### ■ ความถี่ของ APG (frequency of APG)

เป็นการวิเคราะห์เพื่อดูสัดส่วนจำนวนของหัตถการสำคัญและบริการเสริม กับค่ารักษาพยาบาลของหัตถการสำคัญและบริการเสริมว่ามีสัดส่วนเป็นเท่าไร จากการศึกษาของ 3M พบว่า จำนวนหัตถการสำคัญมีเพียงร้อยละ 17.03 ของทั้งหมด แต่คิดเป็นร้อยละ 55.25 ของค่ารักษา และร้อยละ 55.58 ของต้นทุน ขณะที่จำนวนบริการเสริมมีร้อยละ 63.80 ของทั้งหมด แต่คิดเป็นร้อยละ 31.50 ของค่ารักษา และร้อยละ 28.46 ของต้นทุน

## การจ่ายเงินด้วยการจัดกลุ่ม APG

การจัดกลุ่มผู้ป่วยนอก APG บริการที่ผู้ป่วยได้รับจะถูกจัดเป็นกลุ่มของบริการหรือหัตถการต่างๆ ที่ผู้ป่วยได้รับ ซึ่งแตกต่างจากระบบ DRG ที่ผู้ป่วยจะถูกจัดเป็นกลุ่ม DRG เดียว แต่เนื่องจากบริการหรือหัตถการของผู้ป่วยนอกมีมาก เช่น หน่วยผ่าตัดวันเดียว แผนกฉุกเฉิน และคลินิกผู้ป่วยนอก และเหตุผลในการมารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกมีความหลากหลาย ระบบการจัดกลุ่มจึงต้องสะท้อนบริการ/หัตถการที่มีมากและหลากหลายได้ การจัดกลุ่ม APG จะจัดให้ผู้ป่วยมีได้หลายกลุ่ม APG โดยแต่ละกลุ่ม APG จะมีอัตราการจ่ายเงินมาตรฐาน (base rate) และการจ่ายเงินจะได้จากผลรวมของทุกกลุ่ม APG ที่จัดให้ผู้ป่วย ในบางครั้งอาจต้องมีการปรับลดอัตราการจ่ายเงินมาตรฐานด้วย อย่างเช่น ในรัฐ Iowa จะมีการปรับลดอัตราการจ่ายเงินในช่วงปีแรกที่เริ่มนำเอาระบบการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกมาใช้สำหรับต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน<sup>(20)</sup>

ระบบตกลงราคาล่วงหน้าของผู้ป่วยนอก แต่ละกลุ่ม APG จะมีอัตราการจ่ายเงินมาตรฐาน ในการจ่ายเงินจะคำนวณผลรวมของทุกกลุ่ม APG ทั้งหมดที่จัดให้ผู้ป่วย อย่างไรก็ตาม จะต้องมีความสนใจในการควบคุมต้นทุนและลดโอกาสในการให้รหัสที่เกินความจริง นั่นคือ ไม่ทุกกลุ่มของ APG ที่จะนำมาใช้คำนวณการจ่ายเงิน สำหรับใบเสร็จที่มีมากกว่าหนึ่งกลุ่ม APG จะใช้เทคนิค 2 ประการ ในการคำนวณอัตราการจ่ายเงิน ดังนี้

### ■ ชุดบริการเสริม (ancillary packaging)

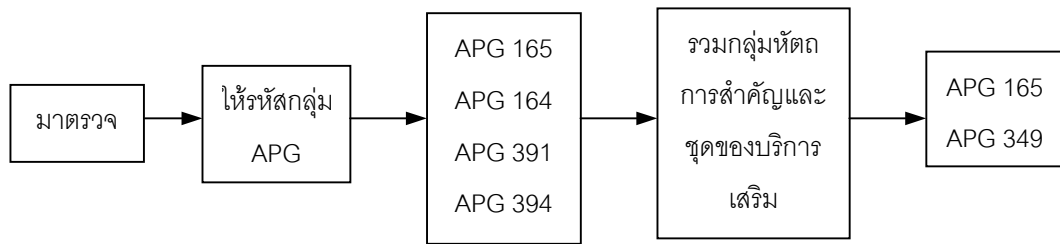
ผู้ป่วยที่มีหัตถการสำคัญหรือมารับบริการตรวจทางการแพทย์ อาจมีบริการเสริมที่เป็นส่วนหนึ่งของการมาตรวจรักษาในครั้งนั้น ชุดบริการเสริม หมายถึง การรวมบริการเสริมที่เป็นประจำเข้าไปในการจ่ายเงินสำหรับหัตถการสำคัญหรือบริการตรวจทางการแพทย์ ตัวอย่างเช่น การเอกซเรย์ปอด (chest x-ray) จะรวมเข้าไปในการจ่ายเงินสำหรับการมาตรวจรักษาปอดบวม

การเลือกบริการเสริมเข้ามาเป็นชุดบริการเสริมสำหรับการจ่ายเงินมีทางเลือก 2 แบบ คือ (1) ชุดบริการเสริมบางส่วน (partial packaging) เลือกบริการเสริมที่มีต้นทุนไม่แพงและกระทำเป็นประจำ และ (2) ชุดบริการเสริมที่ครอบคลุมทั้งหมด (all-inclusive packaging) ทุกบริการที่ให้อาจรวมเข้ามาเป็นชุดของบริการเสริมเดียวกัน

### ■ การปรับลด (discounting)

ลดอัตราการจ่ายเงิน การปรับลด หมายถึง การลดอัตราการจ่ายเงินสำหรับการจัดกลุ่ม APG จะกระทำเมื่อมีการให้บริการหัตถการสำคัญหลายๆ ครั้ง เนื่องจากต้นทุนเพิ่ม (marginal cost) ของการให้บริการหัตถการครั้งที่สองหรือครั้งต่อไป มาที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยในการมาตรวจครั้งเดียวกันนั้นจะต่ำกว่าต้นทุนการให้บริการในครั้งแรก การปรับลดจะมีจุดมุ่งหมายเพื่อลดแรงจูงใจในการให้บริการที่มากเกินไปจนความจำเป็น และเพื่อให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เป็นการรวมบริการที่เหมือนกันหลายๆ บริการเข้าด้วยกัน ทำให้ลดจำนวนหน่วยบริการต่างๆ ลงได้

ตัวอย่างเช่น การปรับลดบริการเสริมและหัตถการสำคัญสำหรับผู้ป่วยนิวทริกและแซนทริก ที่มีการเข้าเฝ้ากส่วนที่หักทั้งสองและมีการตรวจเสริมสองอย่าง การจ่ายเงินทั้งหมดคำนวณจากผลรวมการจ่ายเงินสำหรับกลุ่ม APG 4 กลุ่ม ในการปรับลดการจ่ายเงินทั้งหมดจะคำนวณจากผลรวมของการจ่ายเงินสำหรับแซนทริกบวกกับการจ่ายเงินที่ปรับลดแล้วสำหรับนิวทริก (รูปที่ 2-3)



หมายเหตุ: APG 165 = therapeutic lower gastrointestinal endoscopy; APG164 = diagnostic lower gastrointestinal endoscopy; APG391 = simple surgical pathology และ APG 349 = computerized assisted tomography scan

### รูปที่ 2-3 การปรับลดสำหรับการจ่ายเงินด้วย APG

การปรับลดในการให้บริการครั้งที่สองหรือครั้งต่อไป ที่จะนำมาใช้ในการจ่ายเงินให้แก่ผู้ให้บริการนี้ มีผลอย่างมากต่อแรงจูงใจในการให้บริการแก่ผู้ป่วยในแต่ละครั้งที่มาตรวจรักษา เพราะถ้าไม่มีการจ่ายเงินให้แก่บริการในครั้งที่สองหรือครั้งต่อไป ผู้ให้บริการอาจให้บริการหัตถการเพียงครั้งเดียวในแต่ละครั้งของการมาตรวจรักษา ในทางตรงกันข้ามถ้ามีการจ่ายเงินแก่ทุกหัตถการที่ให้บริการ อาจก่อให้เกิดแรงจูงใจในการให้บริการหัตถการที่มากเกินไปในแต่ละครั้งของการมาตรวจรักษา ดังนั้นการจ่ายเงินแก่ผู้ให้บริการควรเพียงพอและครอบคลุมสำหรับหัตถการที่ให้บริการในแต่ละครั้ง ซึ่งขึ้นกับอัตราการปรับลดที่นำมาใช้

จากการศึกษาที่หน่วยผ่าตัดแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลทั่วไปในรัฐแมริแลนด์ (Maryland) ถึงค่ารักษาพยาบาลที่เพิ่มขึ้นของหัตถการที่ให้บริการมากกว่าหนึ่งชนิดในการมาตรวจรักษาครั้งหนึ่งๆ พบว่า ค่ารักษาพยาบาลของหัตถการชนิดที่สองในกลุ่ม APG คิดเป็นร้อยละ 24 ของค่ารักษาพยาบาลในกลุ่ม APG ที่เกิดขึ้นเพียงครั้งเดียว และหัตถการชนิดที่สาม ค่ารักษาพยาบาลจะลดลงร้อยละ 16 ของค่ารักษาพยาบาลในครั้งแรก ซึ่งอัตราค่ารักษาพยาบาลที่เพิ่มขึ้นในแต่ละชนิดของหัตถการที่ให้บริการนี้มีค่าต่ำกว่าร้อยละ 50 ที่นำมาใช้ในการปรับลดเพื่อจ่ายเงินแก่ผู้ให้บริการสำหรับหัตถการชนิดที่สองหรือชนิดต่อไป<sup>(21)</sup>

ในการจัดกลุ่ม APG มีองค์ประกอบที่สำคัญ 5 ประการ คือ

#### 1. พื้นฐานของน้ำหนักการจ่ายเงิน (Basis of payment weights)

น้ำหนักในการจ่ายเงินของการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอก ขึ้นกับการคำนวณว่ามาจากต้นทุน (cost) หรือค่ารักษา (charge) ที่โรงพยาบาลส่งรายงานมา การคำนวณจากต้นทุนหรือค่ารักษาพยาบาล ทำให้มีความแตกต่างระหว่างโรงพยาบาลเกิดขึ้น

#### 2. ชุดบริการเสริม (Ancillary packaging)

ผู้ป่วยที่มีหัตถการสำคัญหรือมาตรวจรักษาและมีบริการเสริมที่เป็นส่วนหนึ่งของการมาตรวจรักษาแต่ละครั้ง ในที่นี้ “ชุดบริการเสริม (ancillary packaging)” หมายถึง การรวมบริการเสริมที่ให้น้ำหนักเข้าไปไว้ในอัตราค่ารักษาพยาบาลของการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอก สำหรับหัตถการสำคัญหรือการมาตรวจรักษา เช่น chest x-ray ควรรวมเข้าไว้ในอัตราค่ารักษาพยาบาลสำหรับการมาตรวจรักษาปอดบวม (pneumonia) ขอบเขตของชุดบริการเสริมเป็นเรื่องของการตัดสินใจเชิงนโยบาย และอาจแตกต่างกันไปได้ตั้งแต่ไม่มีเลยหรือมีเต็มชุดของทุกบริการเสริมที่มีต้นทุนต่ำหรือการทดสอบที่ต้องทำอยู่เป็นประจำ

### 3. นโยบายกรณีตกเกณฑ์ (Outlier policy)

ผู้ป่วยที่อยู่นอกเกณฑ์ปกติหรือผู้ป่วยที่มีต้นทุนสูงกว่าอัตราการจ่ายเงินปกติ ควรจะมีการจ่ายเงินเพิ่มสำหรับผู้ป่วยกลุ่มนี้อย่างไร ขอบเขตการจ่ายเงินสำหรับผู้ป่วยตกเกณฑ์อาจแตกต่างกันไปตั้งแต่ไม่จ่ายเลยจนถึงจ่ายเต็มราคา

ถ้าต้นทุนของผู้ป่วยเกินค่าต้นทุนที่กำหนดไว้ (cost outlier value) การจ่ายเงินจะเป็นการจ่ายเงินตามมาตรฐานที่กำหนด บวกด้วย 100% ของความแตกต่างระหว่างต้นทุนจริง (actual cost) และค่าต้นทุนที่กำหนดไว้ ค่าต้นทุนที่กำหนดไว้กำหนดจากค่าเฉลี่ยของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ที่มากกว่าค่าเฉลี่ยของแต่ละกลุ่ม APG

$$\text{Total payment} = \text{APG payment} + (\text{actual cost} - \text{outlier value})$$

ตัวอย่างการจ่ายเงินกรณีเกินเกณฑ์จะจ่ายสำหรับหัตถการสำคัญและการมาตรวจรักษา ไม่จ่ายสำหรับบริการเสริม โดยทางเลือกในการจ่ายเงินมี 3 ทางเลือก คือ ไม่จ่ายเลย, จ่ายเพียง 1% สำหรับกรณีเกินเกณฑ์ และจ่าย 3% สำหรับกรณีเกินเกณฑ์ เช่น ระบบ DRG ปัจจุบันใช้การจ่ายเงิน 5.1% สำหรับกรณีเกินเกณฑ์

### 4. การปรับลด (Discounting)

เมื่อมีหัตถการสำคัญหลายๆ หัตถการหรือบริการเสริมที่ให้หลายครั้ง จะต้องมีการปรับลดอัตราการจ่ายเงิน โดยการปรับลด หมายถึง การลดอัตราการจ่ายเงินจากมาตรฐานปกติสำหรับผู้กลุ่ม APG ลง เนื่องจากต้นทุนเพิ่มต่อหน่วยของการให้บริการในครั้งที่สองหรือครั้งต่อไป มาจะน้อยกว่าต้นทุนที่ให้บริการในครั้งแรก ตัวอย่างเช่น ถ้ามีหัตถการสำคัญหลายหัตถการ หัตถการสำคัญที่มีค่าน้ำหนักสัมพัทธ์มากที่สุดจะจ่าย 100% และหัตถการสำคัญอื่นจ่าย 50%

### 5. ช่วงเวลาสำหรับชุดบริการเสริม (Time for ancillary packaging)

ชุดบริการเสริมที่ให้แก่ผู้ป่วยนอกในวันที่มาตรวจสำหรับหัตถการสำคัญหรือการมาตรวจรักษาควรจะรวมเข้าไปไว้ในกาจ่ายเงิน โดยชุดบริการเสริมที่ให้อาจครอบคลุมนอกเหนือไปจากวันที่มารับการตรวจรักษาในครั้งนั้นก็ได้

ตัวอย่างเช่น ชุดบริการเสริมที่ให้แก่ผู้ป่วยนอกในวันที่มาตรวจสำหรับหัตถการสำคัญหรือการมาตรวจรักษาควรจะรวมเข้าไปไว้ในกาจ่ายเงิน โดยชุดบริการเสริมที่ให้อาจครอบคลุมนอกเหนือไปจากวันที่มารับการตรวจรักษาในครั้งนั้น 3 หรือ 7 วัน จำเป็นจะต้องมีการประเมิน

จากองค์ประกอบดังกล่าวข้างต้นทำให้ได้สูตรสำหรับการคำนวณการจ่ายเงิน 13 สูตร แบบจำลองมีการปรับสำหรับความแตกต่างระหว่างโรงพยาบาลในด้านค่าแรงโดยใช้ Medicare inpatient PPS wage rates adjustment factor ปี 1993 จากแบบจำลองการจ่ายเงินด้วยกลุ่ม APG 13 สูตรที่แตกต่างกัน เปรียบเทียบระหว่างต้นทุนในอดีตและการจ่ายเงินด้วยสมการแต่ละสูตร (ตาราง 2-8)

ตาราง 2-8 องค์ประกอบของการจ่ายเงินในแต่ละสูตร

| สูตร | การคิด RW | ชุดบริการเสริม | Outliers | การปรับลด | ช่วงเวลาที่ครอบคลุม |
|------|-----------|----------------|----------|-----------|---------------------|
| 1    | ต้นทุน    | จำกัด          | 1%       | ไม่มี     | วันเดียว            |
| 2    | ค่ารักษา  | จำกัด          | 1%       | ไม่มี     | วันเดียว            |
| 3    | ต้นทุน    | ครบถ้วน        | 1%       | ไม่มี     | วันเดียว            |
| 4    | ค่ารักษา  | ครบถ้วน        | 1%       | ไม่มี     | วันเดียว            |
| 5    | ต้นทุน    | Simple         | 1%       | ไม่มี     | วันเดียว            |
| 6    | ต้นทุน    | จำกัด          | ไม่มี    | ไม่มี     | วันเดียว            |
| 7    | ต้นทุน    | ครบถ้วน        | ไม่มี    | ไม่มี     | วันเดียว            |
| 8    | ต้นทุน    | ครบถ้วน        | 3%       | ไม่มี     | วันเดียว            |
| 9    | ต้นทุน    | จำกัด          | 3%       | ไม่มี     | วันเดียว            |
| 10   | ต้นทุน    | จำกัด          | 1%       | มี        | วันเดียว            |
| 11   | ต้นทุน    | ครบถ้วน        | 1%       | มี        | วันเดียว            |
| 12   | ต้นทุน    | ครบถ้วน        | 1%       | ไม่มี     | 3 วัน               |
| 13   | ต้นทุน    | ครบถ้วน        | 1%       | ไม่มี     | 7 วัน               |

- reduction in variance ( $R^2$ ) หรือ least squares regression

ค่า least squares regression ( $R^2$ ) เป็นค่าที่วัดความสามารถของการทำนายการจ่ายเงินด้วยการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอก APG และวัดความแตกต่างของต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการจ่ายเงินด้วยการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอก APG เทียบกับต้นทุนในอดีต คำนวณจากความสัมพันธ์ระหว่างค่ารักษาที่เกิดขึ้นจริงและค่ารักษาที่จ่ายด้วยการจัดกลุ่ม APG

การจัดกลุ่มด้วย APG พบว่า ค่า  $R^2$  ของการจัดกลุ่ม APG สูงกว่า DRG สำหรับหัตถการและการมาตรวจรักษาที่ตัดข้อมูลเกินเกณฑ์ออกแล้ว (ค่า  $R^2$  มีค่า 79% และ 50% ตามลำดับ) และค่า  $R^2$  ของ APG สูงกว่า DRG สำหรับกลุ่มหัตถการเพียงอย่างเดียว (74% และ 46% ตามลำดับ) ในขณะที่ค่า  $R^2$  ของ APG ต่ำกว่า DRG กรณีการมาตรวจรักษาเพียงอย่างเดียว

- normalized mean absolute difference

mean absolute difference คำนวณจากการนำผลรวมของค่าสัมบูรณ์ (absolute value) ของความแตกต่างระหว่างต้นทุนในอดีตกับการจ่ายเงินด้วยกลุ่มโรคผู้ป่วยนอกทุกใบเสร็จหารด้วยจำนวนใบเสร็จ โดย mean absolute difference สามารถ normalized โดยการหารด้วยค่าเฉลี่ยต้นทุนต่อใบเสร็จและคูณ 100 เพื่อแสดงเป็นค่าร้อยละ

ตัวอย่างเช่น ค่า normalized mean absolute difference 50.0 หมายความว่า ความแตกต่างเฉลี่ยระหว่างต้นทุนและการจ่ายเงินเป็น 50% ของต้นทุนเฉลี่ย ถ้าค่า normalized mean absolute difference ต่ำ แสดงว่าความแตกต่างระหว่างต้นทุนในอดีตและการจ่ายเงินด้วยกลุ่มวินิจฉัยโรคผู้ป่วยนอกมีน้อย

- mean percent absolute difference

ค่า mean percent absolute difference คำนวณจากการนำผลรวมของค่าสัมบูรณ์ (absolute value) ของความแตกต่างระหว่างต้นทุนในอดีตกับการจ่ายเงินด้วยกลุ่มวินิจฉัยโรคผู้ป่วยนอกทั้งหมดหารด้วยต้นทุนแต่ละครั้งในการมาตรวจรักษา และหารด้วยจำนวนครั้งในการมาตรวจ ถ้าค่า mean percent absolute difference ต่ำ แสดงว่าความแตกต่างระหว่างต้นทุนในอดีตและการจ่ายเงินด้วยกลุ่มวินิจฉัยผู้ป่วยนอกมีน้อย

เนื่องจากค่าออกเป็นร้อยละ เช่น ความแตกต่างของต้นทุน \$50 และ \$100 มีผลเท่ากับ ความแตกต่างของต้นทุน \$500 และ \$1,000 โดยค่า mean absolute difference มีผลกระทบจากใบเสร็จจำนวนน้อยที่มีต้นทุนต่ำแต่มีความแตกต่างระหว่างต้นทุนและการจ่ายเงินมาก

ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ APG สำหรับหัตถการสำคัญหรือ medical APG รวมทั้งบริการเสริมที่รวมเป็นชุด โดยมี 3 ชุด เป็นทางเลือกในการดูผลกระทบของการจำลองการจ่ายเงิน คือ limited packaging มีเพียงบริการดมยา สลบหรือฉีดยาชา (anesthesia service), simple packaging มีเพียงบริการที่ง่าย ๆ และ full packing มีทุกบริการเสริม

## การใช้ APG เพื่อวัดการใช้ทรัพยากรในการรักษาพยาบาล

ในประเทศอังกฤษ ระบบการจัดกลุ่มสำหรับผู้ป่วยนอก 2 แบบ ที่ใช้อยู่ คือ AVG และ APG ซึ่งนอกจากจะเข้ากับข้อมูลที่มีอยู่แล้ว สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ ความสามารถที่จะวัดการใช้ทรัพยากรในแต่ละกลุ่ม เพื่อทดสอบความสามารถในการวัดการใช้ทรัพยากรของการจัดกลุ่มแต่ละแบบทางด้านจักษุวิทยา ต้นทุนแต่ละครั้งในการมาตรวจรักษาวัดจากต้นทุนในการปรึกษาแพทย์ ต้นทุนการพยาบาล และต้นทุนการบริหารจัดการ เมื่อเปรียบเทียบการจัดกลุ่มทั้งสองแบบพบว่า การจัดกลุ่ม AVG จะอธิบายถึงการใช้ทรัพยากร ซึ่งในที่นี้ คือ ต้นทุนและเวลาในการปรึกษา ได้ดีกว่าการจัดกลุ่ม APG ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแนวคิดในการจัดกลุ่ม AVG พัฒนาเริ่มแรกมาจากการใช้ระยะเวลาในการพบแพทย์เป็นตัววัดการใช้ทรัพยากร ขณะที่การจัดกลุ่ม APG พัฒนามาเพื่อการจ่ายเงินแบบตกลงราคาล่วงหน้าและอธิบายต้นทุนทั้งหมด<sup>(22)</sup>

ตารางที่ 2-9 อำนาจการทำนาย (adjusted R<sup>2</sup>) ของการจัดกลุ่มด้วย AVG และ APG

| การใช้ทรัพยากร | ตัวแปรอิสระ | F ratio | p-value | Adjusted R <sup>2</sup> |
|----------------|-------------|---------|---------|-------------------------|
| Log time       | clinician   | 14.31   | 0.000   | 0.338                   |
|                | AVG         | 5.44    | 0.000   |                         |
|                | clinician   | 11.91   | 0.000   |                         |
|                | APG         | 2.63    | 0.012   |                         |
| Log cost       | clinician   | 7.18    | 0.000   | 0.253                   |
|                | AVG         | 4.67    | 0.000   |                         |
|                | clinician   | 10.21   | 0.000   |                         |
|                | APG         | 11.86   | 0.000   |                         |

ที่มา: McNamee P (1998)

## ประเด็นที่ควรคำนึงถึงเมื่อใช้ APG ในการจ่ายเงิน<sup>(19)</sup>

กลุ่ม APG เมื่อนำไปใช้เพื่อการจ่ายเงินในระบบตกลงราคาแบบล่วงหน้า ประเด็นที่ควรคำนึงถึง คือ

- ปริมาณการมาตรวจรักษา เนื่องจากการจัดกลุ่ม APG เป็นการจ่ายเงินแบบล่วงหน้าต่อครั้งของการมาตรวจรักษา โรงพยาบาลอาจเพิ่มรายได้โดยการเพิ่มจำนวนครั้งในการมาตรวจรักษา
- การให้รหัสเหตุการณ์ที่มากเกินไปจริงหรือการมีการแทรกรหัสเหตุการณ์ จึงจำเป็นต้องมีระบบการตรวจสอบและติดตามการให้รหัสของโรงพยาบาล
- การแยกบริการเสริมให้ผู้ป่วยไปรับบริการที่อื่นที่ไม่ใช่โรงพยาบาล เนื่องจากชุดบริการเสริม ในโมเดลการจ่ายเงินของ APG การตรวจเสริมที่เป็นประจำส่วนมากจะรวมเข้าไปไว้ในชุดของบริการเสริม อาจทำให้โรงพยาบาลเกิดแรงจูงใจที่จะไม่ให้บริการดังกล่าว แต่จะให้ผู้ป่วยไปรับบริการจากที่อื่นแทน
- การคำนวณอัตราค่าการจ่ายเงินแบบล่วงหน้า ค่ารักษาพยาบาลในอดีตจะใช้ในการคำนวณน้ำหนักสัมพัทธ์ของค่ารักษาพยาบาล ควรจะเป็นการคำนวณจากทรัพยากรที่ใช้ไปจริงมากกว่าค่ารักษาพยาบาลในอดีต
- การเปลี่ยนระบบการให้รหัส ข้อจำกัด คือ รหัสการวินิจฉัยโรค (ICD-9-CM) สำหรับกลุ่ม SSF ไม่เที่ยงตรง และระบบ APG มีข้อจำกัดในด้านความเจ็บป่วยทางจิตและการฟื้นฟูสมรรถภาพ เนื่องจากข้อมูลการวินิจฉัยที่จำกัด
- กระบวนการ update ต้องมีการพัฒนาระบบอยู่ตลอดเวลา เช่น การพัฒนารหัสสำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพและผู้ป่วยโรคจิต

## กลุ่มการจ่ายเงินผู้ป่วยนอก (Ambulatory Payment Classification: APC)

กลุ่มการจ่ายเงินผู้ป่วยนอก (ambulatory payment classification) พัฒนาต่อมาจาก APG เพื่อใช้ในการจ่ายเงินในโครงการ Medicare ปี 2000 การจัดกลุ่ม APC มีข้อแตกต่างจากการจัดกลุ่ม APG<sup>(23)</sup> ดังตารางที่ 2-10

ตารางที่ 2-10 เปรียบเทียบการจัดกลุ่มแบบ APC และ APG

|                                 | Ambulatory Payment Classification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ambulatory Patient Group                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| การจัดกลุ่ม                     | ทั้งหมด 1,075 กลุ่ม ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>• หัตถการ 254 กลุ่ม</li> <li>• การตรวจรักษา 6 กลุ่ม</li> <li>• บริการเสริม 51 กลุ่ม</li> <li>• กลุ่มที่ไม่รวมค่ายา/ชั้นสูตร 39 กลุ่ม</li> <li>• partial hospitalization 1 กลุ่ม</li> <li>• กลุ่มที่รวมค่าเวชภัณฑ์ 494 กลุ่ม</li> <li>• กลุ่มที่รวมค่ายา/ชั้นสูตร 230 กลุ่ม</li> </ul> | ทั้งหมด 290 กลุ่ม ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>• หัตถการ 139 กลุ่ม</li> <li>• การตรวจรักษา 83 กลุ่ม</li> <li>• บริการเสริม 16 กลุ่ม</li> <li>• Laboratory 20 กลุ่ม</li> <li>• Radiology 11 กลุ่ม</li> <li>• อื่นๆ 13 กลุ่ม</li> <li>• ผิดพลาด 8 กลุ่ม</li> </ul> |
| ความครอบคลุม                    | หลายบริการที่ยังไม่ครอบคลุม เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>• การตรวจทางห้องปฏิบัติการคลินิก</li> <li>• กายภาพบำบัด, กิจกรรมบำบัด, อรรถบำบัด</li> <li>• คัดกรองมะเร็งเต้านม</li> <li>• การล้างไตเรื้อรัง (chronic dialysis)</li> </ul>                                                                                                          | ครอบคลุมบริการของผู้ป่วยนอกเกือบทั้งหมด                                                                                                                                                                                                                                               |
| ชุดบริการ (packaging)           | ชุดบริการมีน้อยสำหรับบริการเสริม diagnostic laboratory จ่ายตามอัตราที่กำหนด ไม่มีเป็นชุดบริการเสริม                                                                                                                                                                                                                                                         | ชุดบริการของการทดสอบทางห้องปฏิบัติการต่างๆ และการตรวจทางรังสี (radiology)                                                                                                                                                                                                             |
| การยุบรวมกัน (consolidation)    | ไม่มีการยุบรวมกันของหัตถการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | มีการรวม incidental procedure และ like APG เป็นส่วนหนึ่งของหัตถการสำคัญ                                                                                                                                                                                                               |
| การปรับลด (discounting)         | การปรับลดเฉพาะหัตถการบางอย่างที่ประกาศโดย Medicare                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ระดับการปรับลดจะกำหนดโดยผู้จ่ายเงินสำหรับบริการ ต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• หัตถการสำคัญ</li> <li>• บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ</li> <li>• บริการเสริม (ancillary services)</li> </ul>                                                                          |
| การให้รหัสที่สูงกว่า (upcoding) | จำนวนกลุ่ม APC ที่มีมาก ทำให้ความแตกต่างทางคลินิกระหว่างกลุ่มมีน้อยกว่า และโอกาสในการให้รหัสที่สูงกว่ามีมาก                                                                                                                                                                                                                                                 | APG มีความแตกต่างทางคลินิกมากกว่า APC โอกาสในการที่จะให้รหัสในกลุ่มที่สูงกว่าจึงมีน้อย                                                                                                                                                                                                |

ที่มา: treosolutions (2001)

## กลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิก (Adjusted Clinical Group: ACG)

พัฒนาเริ่มแรกโดยกลุ่มนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยจอห์นฮอปกินส์ (Johns Hopkins University) เพื่อวัดความเจ็บป่วยของแต่ละบุคคล

### หลักการจัดกลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิก<sup>(24-26)</sup>

ในการจัดกลุ่ม ACG ขึ้นกับลักษณะของสภาวะการเจ็บป่วย โดยอาศัยเกณฑ์ทางคลินิก 5 ประการ ดังนี้

#### ■ ช่วงเวลา (duration)

การดำเนินไปของสภาวะโรคเป็นแบบเฉียบพลัน กลับเป็นซ้ำ หรือเรื้อรัง ถ้าเป็นแบบเฉียบพลัน (acute) จะมีช่วงเวลาที่จำกัดและคาดว่าโรคจะสามารถหายได้อย่างสมบูรณ์ สภาวะที่มีการกลับเป็นซ้ำ (recurrent) จะเกิดเป็นช่วงๆ โดยมีช่วงที่ปราศจากการเป็นโรค และสภาวะเรื้อรัง (chronic) เป็นสภาวะการเป็นโรคที่นานกว่า 1 ปี

#### ■ ความรุนแรง (severity)

การดำเนินหรือสภาวะของโรคที่ก่อความสูญเสียหรือการตาย กลุ่ม ADG แบ่งสภาวะเฉียบพลันเป็นแบบไม่รุนแรง (minor) หรือเป็นหนัก (major) และสภาวะเรื้อรังมีสภาวะหรืออาการของโรคที่ค่อนข้างคงที่ (stable) หรือไม่คงที่ (unstable) ขึ้นกับความรุนแรง โดยสภาวะที่ไม่คงที่จะมีอาการแทรกซ้อน เช่น มีโรคอื่นที่เป็นร่วมด้วยมากกว่าสภาวะคงที่แล้ว และมีความต้องการการรักษาพยาบาลมากกว่า เช่น ต้องดูแลรักษาเป็นพิเศษ

#### ■ การวินิจฉัยที่แน่นอน (diagnostic certainty)

รหัสการวินิจฉัยโรคบางรหัสสำหรับสัญญาณหรืออาการและเกี่ยวกับการวินิจฉัยที่ไม่แน่นอน อาจต้องการการเฝ้าระวังหรือติดตามผล ADG 3 กลุ่ม สำหรับสัญญาณหรืออาการ ขึ้นกับความถี่ของการวินิจฉัยตั้งแต่น้อยจนถึงมาก

#### ■ สาเหตุของการเกิดโรค (etiology)

สาเหตุของโรคที่เฉพาะเจาะจงแสดงถึงการรักษาที่แตกต่างกัน โรคติดเชื้อมักจะต้องการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ การบาดเจ็บต้องการการรักษาอย่างฉุกเฉิน

#### ■ ความจำเป็นในการรักษาเฉพาะทาง (expected need for specialty care)

ผู้ป่วยอยู่ในสภาวะที่ต้องการการรักษาเฉพาะทาง เช่น ศัลยกรรมกระดูก ตา ผิวหนัง

เกณฑ์ทางคลินิกที่ใช้ในการจัดแบ่งกลุ่ม Aggregated Diagnosis Group (ADG) ได้แก่ ช่วงเวลา ความรุนแรง สาเหตุของการเกิดโรค การวินิจฉัยที่แน่นอน และความต้องการการรักษาที่เฉพาะทาง แสดงดังตารางที่ 2-11

ตารางที่ 2-11 เกณฑ์ทางคลินิกที่ใช้ในการจัดกลุ่ม Aggregated Diagnosis Group (ADG)

| ADG                                               | ช่วงเวลา                | ความรุนแรง  | สาเหตุการเกิดโรค              | การวินิจฉัย<br>แน่นอน | การรักษาเฉพาะทาง      |
|---------------------------------------------------|-------------------------|-------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 Time limited: minor                             | เฉียบพลัน               | น้อย        | Medical, non-infectious       | High                  | Unlikely              |
| 2 Time limited: minor, primary infection          | เฉียบพลัน               | น้อย        | Medical, infectious           | High                  | Unlikely              |
| 3 Time limited: major                             | เฉียบพลัน               | มาก         | Medical, non-infectious       | High                  | Likely                |
| 4 Time limited: major, primary infection          | เฉียบพลัน               | มาก         | Medical, infectious           | High                  | Likely                |
| 5 Allergy                                         | กลับเป็นซ้ำ             | น้อย        | Allergy                       | High                  | Possibly              |
| 6 Asthma                                          | กลับเป็นซ้ำหรือเรื้อรัง | น้อยหรือมาก | Mixed                         | High                  | Possibly              |
| 7 Likely to recur: discrete                       | กลับเป็นซ้ำ             | น้อย        | Medical, non-infectious       | High                  | Unlikely              |
| 8 Likely to recur: discrete, infections           | กลับเป็นซ้ำ             | น้อย        | Medical, infectious           | High                  | Unlikely              |
| 9 Likely to recur: progressive                    | กลับเป็นซ้ำ             | มาก         | Medical, non-infectious       | High                  | Likely                |
| 10 Chronic medical: stable                        | เรื้อรัง                | น้อย        | Medical, non-infectious       | High                  | Unlikely              |
| 11 Chronic medical: unstable                      | เรื้อรัง                | มาก         | Medical, non-infectious       | High                  | Likely                |
| 12 Chronic specialty: stable, orthopedic          | เรื้อรัง                | น้อย        | Anatomic/Musculoskeletal      | High                  | Likely: orthopedics   |
| 13 Chronic specialty: stable, ear, nose, throat   | เรื้อรัง                | น้อย        | Anatomic / Ears, Nose, Throat | High                  | Likely: ENT           |
| 14 Chronic specialty: stable, ophthalmology       | เรื้อรัง                | น้อย        | Anatomic / Eye                | High                  | Likely: ophthalmology |
| 16 Chronic specialty: unstable, orthopedics       | เรื้อรัง                | มาก         | Anatomic / Musculoskeletal    | High                  | Likely: orthopedics   |
| 17 Chronic specialty: unstable, ear, nose, throat | เรื้อรัง                | มาก         | Anatomic / ENT                | High                  | Likely: ENT           |

ตารางที่ 2-11 เกณฑ์ทางคลินิกที่ใช้ในการจัดกลุ่ม Aggregated Diagnosis Group (ต่อ)

| ADG                                                | ช่วงเวลา                            | ความรุนแรง | สาเหตุการเกิดโรค | การวินิจฉัย<br>แน่นอน | การรักษาเฉพาะทาง             |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|------------------|-----------------------|------------------------------|
| 18 Chronic specialty: unstable, ophthalmology      | เรื้อรัง                            | มาก        | Anatomic/Eye     | High                  | Likely: ophthalmology        |
| 20 Dermatologic                                    | เฉียบพลัน, กลับเป็นซ้ำ              | น้อยถึงมาก | Mixed            | High                  | Likely: dermatology          |
| 21 Injury/adverse events: minor                    | เฉียบพลัน                           | น้อย       | Injury           | High                  | Unlikely                     |
| 22 Injury/adverse events: major                    | เฉียบพลัน                           | มาก        | Injury           | High                  | Likely                       |
| 23 Psychosocial: time limited, minor               | เฉียบพลัน                           | น้อย       | Psychosocial     | High                  | Unlikely                     |
| 24 Psychosocial: recurrent or chronic, stable      | กลับเป็นซ้ำหรือเรื้อรัง             | น้อย       | Psychosocial     | High                  | Likely: mental health        |
| 25 Psychosocial: recurrent or persistent, unstable | กลับเป็นซ้ำหรือเรื้อรัง             | มาก        | Psychosocial     | High                  | Likely: mental health        |
| 26 Signs/symptoms: minor                           | ไม่แน่นอน                           | น้อย       | Mixed            | Low                   | Unlikely                     |
| 27 Signs/symptoms: uncertain                       | ไม่แน่นอน                           | ไม่แน่นอน  | Mixed            | Low                   | Uncertain                    |
| 28 Signs/symptoms: major                           | ไม่แน่นอน                           | มาก        | Mixed            | Low                   | Likely                       |
| 29 Discretionary                                   | เฉียบพลัน                           | น้อย-มาก   | Anatomic         | High                  | Likely: surgical specialties |
| 30 See and reassure                                | เฉียบพลัน                           | น้อย       | Anatomic         | High                  | Unlikely                     |
| 31 Prevention/administration                       | N/A                                 | N/A        | N/A              | N/A                   | Unlikely                     |
| 32 Malignancy                                      | เรื้อรัง                            | มาก        | Neoplastic       | High                  | Likely: oncology             |
| 33 Pregnancy                                       | เฉียบพลัน                           | น้อย       | Pregnancy        | High                  | Likely: obstetrics           |
| 34 Dental                                          | เฉียบพลัน, กลับเป็นซ้ำ,<br>เรื้อรัง | น้อยถึงมาก | Mixed            | High                  | Likely: dental               |

การจัดกลุ่มโรครวมปรับค่าคลินิก เริ่มจากการจัดกลุ่มโดยให้รหัสการวินิจฉัยโรค เป็นกลุ่ม “*Aggregated Diagnosis Group (ADG)*” หนึ่งหรือหลายกลุ่มจากทั้งหมด 32 กลุ่ม ถ้าผู้ป่วยมีหลายโรคหรือหลายรหัสจะมีกลุ่ม ADG ได้หลายกลุ่มมากที่สุดถึง 32 กลุ่ม ในแต่ละกลุ่ม ADG ผู้ป่วยจะมีความคล้ายคลึงกันในด้านความรุนแรงและสถานะทางสุขภาพในช่วงเวลาที่กำหนด รหัสการวินิจฉัยโรคที่อยู่ในกลุ่ม ADG เดียวกันจะมีความคล้ายคลึงกันทางคลินิกและคาดว่าจะมีการใช้ทรัพยากรที่คล้ายคลึงกันในการรักษา ตารางที่ 2-12 แสดงตัวอย่างของรหัสการวินิจฉัยโรค (ICD-9) ที่จัดเป็นแต่ละกลุ่ม ADG

ตารางที่ 2-12 ตัวอย่างรหัสการวินิจฉัยโรคแต่ละกลุ่ม ADG

| ADG                                              | รหัสการวินิจฉัยโรค (ICD-9)                                                      |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Time limited: minor                            | 558.9 Noninfectious Gastroenteritis<br>691.0 Diaper or Napkin rash              |
| 2 Time limited: minor-primary infections         | 079.9 Unspecified viral infection<br>464.4 Croup                                |
| 3 Time limited: major                            | 451.2 Phlebitis of lower extremities<br>560.3 Impaction of intestine            |
| 4 Time limited: major-primary infections         | 573.3 Hepatitis, unspecified<br>711.0 Pyogenic arthritis                        |
| 5 Allergies                                      | 477.9 Allergies rhinitis, cause unspecified<br>708.9 Unspecified urticaria      |
| 6 Asthma                                         | 493.0 Extrinsic asthma<br>493.1 Intrinsic asthma                                |
| 7 Likely to recur: discrete                      | 274.9 Gout, unspecified<br>724.5 Backache, unspecified                          |
| 8 Likely to recur: discrete-infections           | 474.0 Chronic tonsillitis<br>599.0 Urinary tract infection                      |
| 9 Likely to recur: progressive                   | 250.10 Adult-onset type II diabetes w ketoacidosis<br>434.0 Cerebral thrombosis |
| 10 Chronic medical: stable                       | 250.00 Adult-onset type I diabetes<br>401.9 Essential hypertension              |
| 11 Chronic medical: unstable                     | 282.6 Sickle-cell anemia<br>277.0 Cystic fibrosis                               |
| 12 Chronic specialty: stable-orthopedic          | 721.0 Cervical spondylosis w/o myelopathy<br>718.8 Other joint derangement      |
| 13 Chronic specialty: stable-ear, nose, throat   | 389.14 Central hearing loss<br>385.3 Cholesteatoma                              |
| 14 Chronic specialty: stable-eye                 | 367.1 Myopia<br>372.9 Unspecified disorder of conjunctiva                       |
| 15 No longer in use*                             |                                                                                 |
| 16 Chronic specialty: unstable-orthopedic        | 724.02 Spinal stenosis of lumbar region<br>732.7 Osteochondritis dissecans      |
| 17 Chronic specialty: unstable-ear, nose, Throat | 383.1 Chronic mastoiditis<br>386.0 Meniere's disease                            |

ตารางที่ 2-12 ตัวอย่างรหัสการวินิจฉัยโรคแต่ละกลุ่ม ADG (ต่อ)

| ADG                                                | รหัสการวินิจฉัยโรค (ICD-9)                                  |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 18 Chronic specialty: unstable-eye                 | 365.9 Unspecified glaucoma                                  |
|                                                    | 379.0 Scleritis/episcleritis                                |
| 19 No longer in use*                               |                                                             |
| 20 Dermatologic                                    | 078.1 Viral warts                                           |
|                                                    | 448.1 Nevus, non-neoplastic                                 |
| 21 Injuries-adverse effects: minor                 | 847.0 Neck sprain                                           |
|                                                    | 959.1 Injury to trunk                                       |
| 22 Injuries-adverse effects: major                 | 854.0 Intracranial injury                                   |
|                                                    | 972.1 Poisoning by cardiotonic glycosides and similar drugs |
| 23 Psychosocial: time limited, minor               | 305.2 Cannabis abuse, unspecified                           |
|                                                    | 309.0 Brief depressive reaction                             |
| 24 Psychosocial: recurrent or persistent, Stable   | 300.01 Panic disorder                                       |
|                                                    | 307.51 Bulimia                                              |
| 25 Psychosocial: recurrent or persistent, Unstable | 295.2 Catatonic schizophrena                                |
|                                                    | 291.0 Alcohol withdrawal delirium tremens                   |
| 26 Signs/symptoms: minor                           | 784.0 Headache                                              |
|                                                    | 729.5 Pain in limb                                          |
| 27 Signs/symptoms: uncertain                       | 719.06 Effusion of lower leg joint                          |
|                                                    | 780.7 Malaise and fatigue                                   |
| 28 Signs/symptoms: major                           | 429.3 Cardiomegaly                                          |
|                                                    | 780.2 Syncope and collapse                                  |
| 29 Discretionary                                   | 550.9 Inguinal hernia (NOS)                                 |
|                                                    | 706.2 Sebaceous cyst                                        |
| 30 See and reassure                                | 611.1 Hypertrophy of breast                                 |
|                                                    | 278.1 Localized adiposity                                   |
| 31 Prevention/Administrative                       | V20.2 Routine infant or child health check                  |
|                                                    | V72.3 Gynecological examination                             |
| 32 Malignancy                                      | 174.9 Malignant neoplasm of breast (NOS)                    |
|                                                    | 201.9 Hodgkin's disease, unspecified type                   |
| 33 Pregnancy                                       | V22.2 Pregnant state                                        |
|                                                    | 650.0 Delivery in a completely normal case                  |
| 34 Dental                                          | 521.0 Dental caries                                         |
|                                                    | 523.1 Chronic gingivitis                                    |

ADG จัดกลุ่มโดยใช้ลักษณะทางคลินิกที่แตกต่างกัน เช่น เวลาที่ใช้ในการรักษา, ความเฉพาะทางในการรักษา เป็นต้น ปัญหาที่ค้นพบ เช่น เป็นการวินิจฉัยโรคหรือเป็นเพียงอาการ/อาการแสดง ซึ่งไม่ได้จัดกลุ่มโดยอาศัยระบบอวัยวะหรือโรค เป็นต้น แต่ใช้ลักษณะทางคลินิกในการอธิบายหรือทำนายความต้องการใช้ทรัพยากรในช่วงเวลาที่กำหนด บางกลุ่ม ADG จะใช้ทรัพยากรในการรักษามาก เรียกว่า “major ADG” ตารางที่ 2-13 แสดงกลุ่ม major ADG สำหรับผู้ใหญ่และเด็ก

ตารางที่ 2-13 Major ADG สำหรับผู้ใหญ่และเด็ก

| Pediatric major ADG<br>(อายุ 0-17 ปี)              | Adult major ADG<br>(อายุมากกว่า 18 ปี)             |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 3 Time limited: major                              | 3 Time limited: major                              |
| 9 Likely to recur: progressive                     | 4 Time limited: major-primary infections           |
| 11 Chronic medical: unstable                       | 9 Likely to recur: progressive                     |
| 12 Chronic specialty: stable-orthopedic            | 11 Chronic medical: unstable                       |
| 13 Chronic specialty: stable-ear, nose, throat     | 16 Chronic specialty: unstable-orthopedic          |
| 18 Chronic specialty: unstable-eye                 | 22 Injuries/Adverse effects: major                 |
| 25 Psychosocial: recurrent or persistent: unstable | 25 Psychosocial: recurrent or persistent: unstable |
| 32 Malignancy                                      | 32 Malignancy                                      |

ปัจจัยทางคลินิกที่นำมาใช้ในการจัดกลุ่ม ADG ทำให้ได้กลุ่ม ADG หลายกลุ่ม เพื่อให้ง่ายในการบริหารจัดการ ADG 32 กลุ่ม จะรวมเป็นกลุ่มรวมของ “Collapsed ADG (CADG)” หนึ่งหรือหลายๆ กลุ่มจาก 12 กลุ่ม ซึ่งมีลักษณะทางคลินิกคล้ายคลึงกัน (ตารางที่ 2-14) ซึ่งผู้ป่วยแต่ละคนอาจไม่มีหรือมีได้หลายกลุ่ม CADG ในการจัดกลุ่ม CADG จากกลุ่ม ADG ยังคงเน้นใช้เกณฑ์ทางคลินิกในการจัดกลุ่ม คือ มีความเหมือนกันของการเป็นโรคหรือการกลับเป็นซ้ำของโรค เช่น กลุ่มโรคเรื้อรัง เป็นต้น ความรุนแรงของสภาวะโรคที่เป็น เช่น minor หรือ major และ stable หรือ unstable และชนิดของบริการที่ต้องการในการดูแลผู้ป่วย

หลังจากนั้นเป็นการรวมกันของ CADG เป็นกลุ่มที่เรียกว่า “Major Ambulatory Categories (MAC)” กลุ่มใดกลุ่มหนึ่งจาก 23 กลุ่ม (ตารางที่ 2-15)

- กลุ่ม MACs ที่ 1-11 กลุ่มเด็กแรกเกิดจากกลุ่ม CADG เดียว
- กลุ่ม MAC ที่ 12 เป็นกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมด
- กลุ่ม MACs ที่ 13-23 เป็นกลุ่มที่พบบ่อยในการรวมกันของ CADGs
- กลุ่ม MAC ที่ 24 เป็นกลุ่มที่มีการรวมกันของ CADGs อื่นๆ นอกเหนือไปจาก 23 กลุ่ม
- กลุ่ม MAC ที่ 25 สำหรับไม่มีการใช้บริการ หรือห้สการวินิจฉัยโรคที่ไม่ถูกต้อง
- กลุ่ม MAC ที่ 26 เป็นกลุ่มเด็กแรกเกิด (อายุน้อยกว่า 12 เดือน)

สุดท้ายจึงเป็นการแบ่งกลุ่มย่อยของ MAC ซึ่งเป็นแขนงหลัก (major branches) ออกเป็นกลุ่ม ACG เพื่อให้ได้กลุ่มผู้ป่วยที่มีการใช้ทรัพยากรในการรักษาที่คล้ายคลึงกัน ตัวแปรที่ใช้ในการแบ่งกลุ่ม ได้แก่ อายุ เพศ การมีกลุ่ม specific ADG, จำนวน major ADG และจำนวน ADG ทั้งหมด (ตารางที่ 2-16)

ตารางที่ 2-14 กลุ่ม ADG ที่รวมเป็นกลุ่ม Collapsed ADG (CADG)

| Collapsed ADG                 | ADG                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Acute minor                 | 1 Time limited: minor<br>2 Time limited: minor-primary infections<br>21 Injuries/Adverse effects: minor<br>26 Signs/Symptoms: minor                                 |
| 2 Acute major                 | 3 Time limited: major<br>4 Time limited: major-primary infections<br>22 Injuries/Adverse effects: major<br>27 Signs/Symptoms: uncertain<br>28 Signs/Symptoms: major |
| 3 Likely to recur             | 5 Allergies<br>7 Likely to recur: discrete<br>8 Likely to recur: discrete-infections<br>20 Dermatologic<br>29 Discretionary                                         |
| 4 Asthma                      | 6 Asthma                                                                                                                                                            |
| 5 Chronic medical: unstable   | 9 Likely to recur: progressive<br>11 Chronic medical: unstable<br>32 Malignancy                                                                                     |
| 6 Chronic medical: stable     | 10 Chronic medical: stable<br>30 See and reassure                                                                                                                   |
| 7 Chronic specialty: stable   | 12 Chronic specialty: stable-orthopedic<br>13 Chronic specialty: stable-ear, nose, throat                                                                           |
| 8 Eye/Dental                  | 14 Chronic specialty: stable-eye<br>34 Dental                                                                                                                       |
| 9 Chronic specialty: unstable | 16 Chronic specialty: unstable-orthopedic<br>17 Chronic specialty: unstable-ear, nose, throat<br>18 Chronic specialty: unstable-eye                                 |
| 10 Psycho-social              | 23 Psychosocial: time limited, minor<br>24 Psychosocial: recurrent or persistent, stable<br>25 Psychosocial: recurrent or persistent, unstable                      |
| 11 Prevention/Administrative  | 31 Prevention/Administrative                                                                                                                                        |
| 12 Pregnancy                  | 33 Pregnancy                                                                                                                                                        |

ตารางที่ 2-15 กลุ่ม CADG ที่รวมกันเป็นกลุ่ม Major Ambulatory Category (MAC)

| MAC                                                                             | CADG                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1 Acute: minor                                                                  | 1                                          |
| 2 Acute: major                                                                  | 2                                          |
| 3 Likely to recur                                                               | 3                                          |
| 4 Asthma                                                                        | 4                                          |
| 5 Chronic medical: unstable                                                     | 5                                          |
| 6 Chronic medical: stable                                                       | 6                                          |
| 7 Chronic specialty: stable                                                     | 7                                          |
| 8 Eye/Dental                                                                    | 8                                          |
| 9 Chronic specialty: unstable                                                   | 9                                          |
| 10 Psychosocial                                                                 | 10                                         |
| 11 Prevention/Administrative                                                    | 11                                         |
| 12 Pregnancy                                                                    | ทุกการรวมกลุ่มที่มี CADG 12                |
| 13 Acute: minor and Acute: major                                                | 1 และ 2                                    |
| 14 Acute: minor and Likely to recur                                             | 1 และ 3                                    |
| 15 Acute: minor and Chronic medical: stable                                     | 1 และ 6                                    |
| 16 Acute: minor and Eye/Dental                                                  | 1 และ 8                                    |
| 17 Acute: minor and Psychosocial                                                | 1 และ 10                                   |
| 18 Acute: major and Likely to recur                                             | 2 และ 3                                    |
| 19 Acute: minor and Acute: major and Likely to recur                            | 1, 2 และ 3                                 |
| 20 Acute: minor and Likely to recur and Eye/Dental                              | 1, 3 และ 8                                 |
| 21 Acute: minor and Likely to recur and Psychosocial                            | 1, 3 และ 10                                |
| 22 Acute: minor and Acute major and Likely to recur and Chronic medical: stable | 1, 2, 3 และ 6                              |
| 23 Acute: minor and Acute: major and Likely to recur and Psychosocial           | 1, 2, 3 และ 10                             |
| 24 All other combinations not listed above                                      | การรวมกลุ่ม CADG อื่นๆ                     |
| 25 No diagnoses or only unclassified diagnoses                                  | ไม่มี CADG                                 |
| 26 Infants (age less than 1 year)                                               | ทุกการรวมกลุ่ม CADG และมีอายุน้อยกว่า 1 ปี |

ตารางที่ 2-16 การแบ่งกลุ่ม Adjusted Clinical Group (ACG)

| ACG   | คำอธิบาย                                                                |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|
| 0100  | Acute minor, age 1                                                      |
| 0200  | Acute minor, age 2-5                                                    |
| 0300  | Acute minor, age 6+                                                     |
| 0400  | Acute major                                                             |
| 0500  | Likely to recur, without allergy                                        |
| 0600  | Likely to recur, with allergy                                           |
| 0700  | Asthma                                                                  |
| 0800  | Chronic medical, unstable                                               |
| 0900  | Chronic medical, stable                                                 |
| 1000  | Chronic specialty                                                       |
| 1100  | Eye/Dental                                                              |
| 1200  | Chronic specialty, unstable                                             |
| 1300  | Psychosocial, without psychosocial: unstable                            |
| 1400  | Psychosocial, with psychosocial: unstable, without psychosocial: stable |
| 1500  | Psychosocial, with psychosocial: unstable and psychosocial: stable      |
| 1600  | Preventive/Administrative                                               |
| 17xx  | Pregnancy                                                               |
| 1710  | Pregnancy: 0-1 ADGs                                                     |
| 1711* | Pregnancy: 0-1 ADGs, delivered*                                         |
| 1712* | Pregnancy: 0-1 ADGs, not delivered*                                     |
| 1720  | Pregnancy: 2-3 ADGs, no major ADGs                                      |
| 1721* | Pregnancy: 2-3 ADGs, no major ADGs, delivered*                          |
| 1722* | Pregnancy: 2-3 ADGs, no major ADGs, not delivered*                      |
| 1730  | Pregnancy: 2-3 ADGs, 1+ major ADGs                                      |
| 1731* | Pregnancy: 2-3 ADGs, 1+ major ADGs, delivered*                          |
| 1732* | Pregnancy: 2-3 ADGs, 1+ major ADGs, not delivered*                      |
| 1740  | Pregnancy: 4-5 ADGs, no major ADGs                                      |
| 1741* | Pregnancy: 4-5 ADGs, no major ADGs, delivered*                          |
| 1742* | Pregnancy: 4-5 ADGs, no major ADGs, not delivered*                      |
| 1750  | Pregnancy: 4-5 ADGs, 1+ major ADGs                                      |
| 1751* | Pregnancy: 4-5 ADGs, 1+ major ADGs, delivered*                          |
| 1752* | Pregnancy: 4-5 ADGs, 1+ major ADGs, not delivered*                      |

ตารางที่ 2-16 การแบ่งกลุ่ม Adjusted Clinical Group (ต่อ)

| ACG   | คำอธิบาย                                                                      |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1760  | Pregnancy: 6+ ADGs, no major ADGs                                             |
| 1761* | Pregnancy: 6+ ADGs, no major ADGs, delivered*                                 |
| 1762* | Pregnancy: 6+ ADGs, no major ADGs, not delivered*                             |
| 1770  | Pregnancy: 6+ ADGs, 1+ major ADGs                                             |
| 1771* | Pregnancy: 6+ ADGs, 1+ major ADGs, delivered*                                 |
| 1772* | Pregnancy: 6+ ADGs, 1+ major ADGs, not delivered*                             |
| 1800  | Acute major and Acute minor                                                   |
| 1900  | Acute minor and Likely to recur, age 1                                        |
| 2000  | Acute minor and Likely to recur, age 2-5                                      |
| 2100  | Acute minor and Likely to recur, age > 5, without allergy                     |
| 2200  | Acute minor and Likely to Recur, age > 5, with allergy                        |
| 2300  | Chronic medical: stable and Acute minor                                       |
| 2400  | Eye/Dental and Acute minor                                                    |
| 2500  | Psychosocial w/o Psychosocial: unstable and Acute minor                       |
| 2600  | Psychosocial w Psychosocial: unstable, w/0 Psychosocial: stable & Acute minor |
| 2700  | Psychosocial w Psychosocial: unstable and Psychosocial: stable & Acute minor  |
| 2800  | Acute major and Likely to recur                                               |
| 2900  | Acute major / Acute minor / Likely to recur, age 1                            |
| 3000  | Acute major / Acute minor / Likely to recur, age 2-5                          |
| 3100  | Acute major / Acute minor / Likely to recur, age 6-11                         |
| 3200  | Acute major / Acute minor / Likely to recur, age > 12, without Allergy        |
| 3300  | Acute major / Acute minor / Likely to recur, age > 12, with Allergy           |
| 3400  | Eye & Dental / Acute minor / Likely to recur                                  |
| 3500  | Psychosocial / Acute minor / Likely to recur                                  |
| 3600  | Chronic medical: stable / Acute major / Likely to recur / Acute minor         |
| 3700  | Psychosocial / Acute minor / Acute major / Likely to recur                    |
| 3800  | 2-3 Other ADG combinations, age ≤ 17                                          |
| 3900  | 2-3 Other ADG combinations, males age 18-34                                   |
| 4000  | 2-3 Other ADG combinations, females age 18-34                                 |
| 4100  | 2-3 Other ADG combinations, age > 34                                          |

ตารางที่ 2-16 การแบ่งกลุ่ม Adjusted Clinical Group (ต่อ)

| ACG  | คำอธิบาย                                                     |
|------|--------------------------------------------------------------|
| 42xx | 4-5 Other ADG combinations, age 1-17                         |
| 4210 | 4-5 Other ADG combinations, age 1-17, no major ADG           |
| 4220 | 4-5 Other ADG combinations, age 1-17, 1+ major ADGs          |
| 43xx | 4-5 Other ADG combinations, age 18-44                        |
| 4310 | 4-5 Other ADG combinations, age 18-44, no major ADG          |
| 4320 | 4-5 Other ADG combinations, age 18-44, 1 major ADG           |
| 4330 | 4-5 Other ADG combinations, age 18-44, 2+ major ADGs         |
| 44xx | 4-5 Other ADG combinations, age $\geq 45$                    |
| 4410 | 4-5 Other ADG combinations, age $\geq 45$ , no major ADG     |
| 4420 | 4-5 Other ADG combinations, age $\geq 45$ , 1 major ADG      |
| 4430 | 4-5 Other ADG combinations, age $\geq 45$ , 2+ major ADGs    |
| 45xx | 6-9 Other ADG combinations, age 1-5                          |
| 4510 | 6-9 Other ADG combinations, age 1-5, no major ADG            |
| 4520 | 6-9 Other ADG combinations, age 1-5, 1+ major ADGs           |
| 46xx | 6-9 Other ADG combinations, age 6-17                         |
| 4610 | 6-9 Other ADG combinations, age 6-17, no major ADG           |
| 4620 | 6-9 Other ADG combinations, age 6-17, 1+ major ADGs          |
| 47xx | 6-9 Other ADG combinations, males age 18-34                  |
| 4710 | 6-9 Other ADG combinations, males age 18-34, no major ADG    |
| 4720 | 6-9 Other ADG combinations, males age 18-34, 1 major ADG     |
| 4730 | 6-9 Other ADG combinations, males age 18-34, 2+ major ADGs   |
| 48xx | 6-9 Other ADG combinations, females age 18-34                |
| 4810 | 6-9 Other ADG combinations, females age 18-34, no major ADG  |
| 4820 | 6-9 Other ADG combinations, females age 18-34, 1 major ADG   |
| 4830 | 6-9 Other ADG combinations, females age 18-34, 2+ major ADGs |
| 49xx | 6-9 Other ADG combinations, age $\geq 35$                    |
| 4910 | 6-9 Other ADG combinations, age $\geq 35$ , 0-1 major ADG    |
| 4920 | 6-9 Other ADG combinations, age $\geq 35$ , 2 major ADGs     |
| 4930 | 6-9 Other ADG combinations, age $\geq 35$ , 3 major ADGs     |
| 4940 | 6-9 Other ADG combinations, age $\geq 35$ , 4+ major ADGs    |

ตารางที่ 2-16 การแบ่งกลุ่ม Adjusted Clinical Group (ต่อ)

| ACG   | คำอธิบาย                                                                         |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 50xx  | 10+ Other ADG combinations                                                       |
| 5010  | 10+ Other ADG combinations, age 1-17, no major ADG                               |
| 5020  | 10+ Other ADG combinations, age 1-17, 1 major ADG                                |
| 5030  | 10+ Other ADG combinations, age 1-17, 2+ major ADGs                              |
| 5040  | 10+ Other ADG combinations, age $\geq 18$ , 0-1 major ADG                        |
| 5050  | 10+ Other ADG combinations, age $\geq 18$ , 2 major ADGs                         |
| 5060  | 10+ Other ADG combinations, age $\geq 18$ , 3 major ADGs                         |
| 5070  | 10+ Other ADG combinations, age $\geq 18$ , 4+ major ADGs                        |
| 5100  | No diagnosis or Only unclassified diagnosis & Non-users [1 data input file used] |
| 5110  | No diagnosis or Only unclassified diagnosis [2 data input files used]            |
| 5200  | Non-user [2 data input files used]                                               |
| 53xx  | Infants (age <12 months)                                                         |
| 5310  | Infants: 0-5 ADGs, no major ADG                                                  |
| 5311* | Infants: 0-5 ADGs, no major ADG, low birthweight*                                |
| 5312* | Infants: 0-5 ADGs, no major ADG, normal birthweight*                             |
| 5320  | Infants: 0-5 ADGs, 1+ major ADG                                                  |
| 5321* | Infants: 0-5 ADGs, 1+ major ADG, low birthweight*                                |
| 5322* | Infants: 0-5 ADGs, 1+ major ADG, normal birthweight*                             |
| 5330  | Infants: 6+ ADGs, no major ADG                                                   |
| 5331* | Infants: 6+ ADGs, no major ADG, low birthweight*                                 |
| 5332* | Infants: 6+ ADGs, no major ADG, normal birthweight*                              |
| 5340  | Infants: 6+ ADGs, 1+ major ADG                                                   |
| 5341* | Infants: 6+ ADGs, 1+ major ADG, low birthweight*                                 |
| 5342* | Infants: 6+ ADGs, 1+ major ADG, normal birthweight*                              |
| 9900  | Invalid age                                                                      |

## การใช้กลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิกเพื่อทำนายค่ารักษาพยาบาล

การจัดกลุ่ม ACG version 4.0 กับประชากรในโครงการประกันสุขภาพ Medicaid ประเทศสหรัฐอเมริกา ใน 3 รัฐ คือ Georgia, Mississippi และ California เพื่อประเมินความเสี่ยงของประชากรในระบบประกันสุขภาพดังกล่าว สำหรับใช้ในการจ่ายเงินที่ปรับตามความเสี่ยงของประชากร เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการทำนายต้นทุนให้ถูกต้องมากขึ้น โดยโมเดลทำนายความเสี่ยงของผู้ป่วยในระบบประกันสุขภาพทั้งแบบไปข้างหน้า (prospective risk adjustment) และแบบย้อนหลัง (retrospective or concurrent risk adjustment) ตัวแปรที่ใช้ทำนายการจ่ายเงิน ได้แก่ อายุ เพศ และกลุ่ม ACG พบว่ากลุ่มโรคร่วมปรับค่าทางคลินิกจะทำนายการจ่ายเงินได้ดีในประชากรกลุ่มโรคเรื้อรังที่มีต้นทุนสูง แต่สำหรับกลุ่มประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ชนบทและยากจน ต้องพิจารณาปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่เกี่ยวข้องกับสถานะทางสุขภาพร่วมด้วย<sup>(27)</sup>

ประเทศแคนาดาทดลองจัดกลุ่ม ACG ใน 2 รัฐ คือ Manitoba และ British Columbia คู่มือการจัดกลุ่มและการทำนายค่าใช้จ่ายทางด้านสุขภาพ โดยมีตัวแปรที่ใช้ในการทำนายทั้งแบบปัจจุบันและแบบอนาคต ได้แก่ อายุ เพศ และกลุ่ม ACG หรือ ADG พบว่าการจัดกลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิกสามารถใช้ได้กับข้อมูลในประเทศแคนาดา ถึงแม้จะมีความแตกต่างในด้านการให้รหัสและพื้นฐานข้อมูลการจ่ายเงินที่ใช้การคำนวณจากประเทศสหรัฐอเมริกา และความสามารถในการอธิบายการทำนายค่าใช้จ่ายด้วยตัวแปรอายุและเพศจะให้ค่าการทำนายที่น้อยกว่าเมื่อมีตัวแปรกลุ่ม ADG ร่วมด้วย โดยเฉพาะกลุ่มเด็กและผู้สูงอายุ และสามารถทำนายต้นทุนปัจจุบันได้ดีกว่าในอนาคต<sup>(28)</sup>

## แบบประเมินสถานะทางสุขภาพกับกลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิก

การจ่ายเงินแบบเหมาจ่ายรายหัว (capitation) ของผู้ป่วยให้แก่องค์กรประกันสุขภาพในรัฐมิเนโซตา เมื่อใช้การจัดกลุ่ม ACG ร่วมกับแบบประเมินสถานะทางสุขภาพ เพื่อนำมาใช้ในการปรับอัตราการจ่ายเงินที่ปรับตามความเสี่ยง (risk-adjustment payment) โดยพิจารณาจากปัจจัยทางประชากร สถานะทางสุขภาพที่วัดด้วยแบบสอบถามผลลัพธ์ทางสุขภาพ (Medical Outcome Study: MOS) กับแบบสำรวจสถานะ 36 รายการ อย่างย่อ (36-Item Short-Form Functional Survey: SF-36) และการใช้ทรัพยากรในช่วงที่ผ่านมาพบว่า การประเมินสถานะทางสุขภาพและการใช้ทรัพยากรในองค์กรประกันสุขภาพ ให้ผลดีกว่าการจ่ายเงินแบบเหมาจ่ายโดยปรับตามความเสี่ยงทางประชากรอย่างเดียวเมื่อใช้ในการทำนายต้นทุนของผู้ป่วยทั้งกลุ่มประชากร ผลการทำนายด้วยโมเดลแบบย้อนหลัง (retrospective model) ที่สร้างจากข้อมูลการเบิกจ่ายเงินในองค์กรประกันจะให้ค่าการทำนายมากกว่าโมเดลแบบไปข้างหน้า (prospective model) จากข้อมูลที่ได้จากการสำรวจประมาณสองถึงสามเท่า<sup>(29)</sup>

## ระเบียบวิธีวิจัย

บทนี้นำเสนอขั้นตอนในการคิดและวิธีจัดกลุ่มโรค และการคำนวณทางสถิติสำหรับการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกแต่ละแบบ

### แหล่งข้อมูลเพื่อการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอก

การวิจัยเกี่ยวกับการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกของประเทศไทยในระยะเริ่มแรกควรเริ่มจากข้อมูลผู้ป่วยที่มีการเก็บอยู่ก่อนแล้ว เพื่อมิให้เป็นภาระแก่โรงพยาบาล ข้อมูลดังกล่าวได้รับการพัฒนามาช่วงระยะเวลาหนึ่งก่อนหน้านี้ ในรูปของ ‘ชุดข้อมูลมาตรฐานเพื่อการประกันสุขภาพ’ ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญของการได้ข้อมูลจากโรงพยาบาลทุกแห่งทั่วประเทศ

### ชุดข้อมูลมาตรฐานเพื่อการประกันสุขภาพ

ข้อมูลมาตรฐานเพื่อการประกันสุขภาพหรือแฟ้มข้อมูลมาตรฐาน 12 แฟ้ม เพื่อการประกันสุขภาพ ชุดข้อมูลมาตรฐานเหล่านี้ครอบคลุมการให้บริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ข้อมูลดังกล่าวครอบคลุมการมารับบริการผู้ป่วยนอกแต่ละครั้ง (visit) หรือการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล (admission) ประกอบด้วยข้อมูลทางคลินิกและข้อมูลการคิดค่ารักษาพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละราย<sup>(29)</sup>

สำหรับการวิจัยเพื่อจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกใช้ข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลมาตรฐาน 8 แฟ้ม ได้แก่ แฟ้มข้อมูลผู้มีสิทธิการรักษาพยาบาล 1 แฟ้ม (INS.dbf), แฟ้มข้อมูลผู้ป่วยกลาง 1 แฟ้ม (PAT.dbf), แฟ้มข้อมูลผู้ป่วยนอก 4 แฟ้ม (OPD.dbf, ORF.dbf, ODX.dbf และ OOP.dbf) และแฟ้มข้อมูลการเงิน 2 แฟ้ม (CHT.dbf, CHA.dbf) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 เพิ่มข้อมูลมาตรฐานเพื่อการประกันคุณภาพ

| Field name                                 | Type | Length | Decimal | ความหมาย                                                              |
|--------------------------------------------|------|--------|---------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>1. เพิ่มสิทธิการรักษาพยาบาล</b>         |      |        |         |                                                                       |
| HN                                         | C    | 9      | 0       | หมายเลขผู้ใช้บริการของโรงพยาบาล (เลขเอกลักษณ์)                        |
| INSCL                                      | C    | 2      | 0       | ชนิดของหลักประกันสุขภาพ                                               |
| SUBTYPE                                    | C    | 2      | 0       | ชนิดย่อยของหลักประกันสุขภาพ                                           |
| CID                                        | C    | 16     | 0       | หมายเลขบัตร                                                           |
| DATEIN                                     | D    | 8      | 0       | วันที่เริ่มมีสิทธิ                                                    |
| DATEEXP                                    | D    | 8      | 0       | วันหมดอายุ                                                            |
| HOSPMIN                                    | C    | 5      | 0       | รหัสสถานบริการหลัก                                                    |
| HOSPSUB                                    | C    | 5      | 0       | รหัสสถานบริการคู่สัญญารอง                                             |
| <b>2. เพิ่มข้อมูลผู้ป่วยกลาง</b>           |      |        |         |                                                                       |
| HCODE                                      | C    | 5      | 0       | รหัสสถานบริการที่ให้บริการ (เลขเอกลักษณ์)                             |
| HN                                         | C    | 9      | 0       | หมายเลขผู้ใช้บริการของโรงพยาบาล                                       |
| CHANGWAT                                   | C    | 2      | 0       | จังหวัดภูมิลำเนาผู้ป่วย ใช้รหัสมหาดไทย                                |
| AMPHUR                                     | C    | 2      | 0       | อำเภอภูมิลำเนาผู้ป่วย                                                 |
| DOB                                        | D    | 8      | 0       | วัน เดือน ปีเกิด                                                      |
| SEX                                        | C    | 1      | 0       | เพศ (1 = ชาย, 2 = หญิง)                                               |
| MARRIAGE                                   | C    | 1      | 0       | สถานภาพสมรส                                                           |
| OCCUPA                                     | C    | 3      | 0       | รหัสอาชีพผู้ใช้บริการ                                                 |
| NATION                                     | C    | 2      | 0       | รหัสสัญชาติ                                                           |
| PERSON_ID                                  | C    | 13     | 0       | หมายเลขประชาชน 13 หลัก                                                |
| <b>3. เพิ่มข้อมูลผู้ป่วยนอก</b>            |      |        |         |                                                                       |
| HN                                         | C    | 9      | 0       | หมายเลขผู้ใช้บริการของโรงพยาบาล                                       |
| CLINIC                                     | C    | 4      | 0       | รหัสแผนกที่รับบริการ                                                  |
| DATEOPD                                    | D    | 8      | 0       | วันที่รับบริการ                                                       |
| <b>4. เพิ่มข้อมูลการส่งต่อผู้ป่วยนอก</b>   |      |        |         |                                                                       |
| HN                                         | C    | 9      | 0       | หมายเลขผู้ใช้บริการของโรงพยาบาล                                       |
| DATEOPD                                    | D    | 8      | 0       | วันที่รับบริการ                                                       |
| CLINIC                                     | C    | 4      | 0       | รหัสแผนกที่รับบริการ                                                  |
| REFER                                      | C    | 5      | 0       | รหัสสถานพยาบาลที่ส่งต่อ                                               |
| REFERTYPE                                  | C    | 1      | 0       | ชนิดของการส่งต่อ (1 = เข้า, 2 = ออก)                                  |
| <b>5. เพิ่มข้อมูลวินิจฉัยโรคผู้ป่วยนอก</b> |      |        |         |                                                                       |
| HN                                         | C    | 9      | 0       | หมายเลขผู้ใช้บริการของโรงพยาบาล                                       |
| DATEDX                                     | D    | 8      | 0       | วันที่วินิจฉัย                                                        |
| CLINIC                                     | C    | 4      | 0       | รหัสแผนกที่รับบริการ                                                  |
| DIAG                                       | C    | 5      | 0       | วินิจฉัยโรคตามรหัส ICD-10                                             |
| DXTYPE                                     | C    | 1      | 0       | ชนิดของวินิจฉัยโรค (1 = โรคหลัก, 2 = โรคร่วม, 3 = โรคแทรก, 4 = อื่นๆ) |
| DRDX                                       | C    | 6      | 0       | รหัสแพทย์ที่ทำการวินิจฉัยโรค                                          |

ตารางที่ 3-1    เพิ่มข้อมูลมาตรฐานเพื่อการประกันสุขภาพ (ต่อ)

| Field name                                        | Type | Length | Decimal | ความหมาย                             |
|---------------------------------------------------|------|--------|---------|--------------------------------------|
| <b>6. เพิ่มข้อมูลผู้ป่วยนอก</b>                   |      |        |         |                                      |
| HN                                                | C    | 9      | 0       | หมายเลขผู้ใช้บริการของโรงพยาบาล      |
| DATEOPD                                           | D    | 8      | 0       | วันที่ที่ทำหัตถการรักษา              |
| CLINIC                                            | C    | 4      | 0       | รหัสแผนกที่รับบริการ                 |
| OPER                                              | C    | 4      | 0       | รหัสหัตถการตาม ICD-9-CM              |
| DROP                                              | C    | 6      | 0       | รหัสแพทย์ที่ทำหัตถการ                |
| <b>7. เพิ่มข้อมูลการเงิน (ค่าบริการรวม)</b>       |      |        |         |                                      |
| HN                                                | C    | 9      | 0       | หมายเลขผู้ใช้บริการของโรงพยาบาล      |
| DATE                                              | D    | 8      | 0       | วันที่เรียกเก็บเงิน                  |
| TOTAL                                             | N    | 7      | 0       | ราคารวม (บาท)                        |
| PAID                                              | N    | 7      | 0       | เงินที่ผู้ป่วยจ่าย (บาท)             |
| PTTYPE                                            | C    | 2      | 0       | สิทธิการรักษาพยาบาล                  |
| <b>8. เพิ่มข้อมูลการเงิน (ค่าบริการตามรายการ)</b> |      |        |         |                                      |
| HN                                                | C    | 9      | 0       | หมายเลขผู้ใช้บริการของโรงพยาบาล      |
| DATE                                              | D    | 8      | 0       | วันที่เรียกเก็บเงิน                  |
| CHRGITEM                                          | C    | 2      | 0       | รหัสของบริการที่ต้องการเรียกเก็บเงิน |
| AMOUNT                                            | N    | 7      | 0       | ราคาค่าบริการ (บาท)                  |

ที่มา: สำนักงานประกันสุขภาพ (2541)

## การจัดกลุ่มโรครวมผู้ป่วยนอก (Ambulatory Patient Group)

### ข้อมูลที่ใช้ในการจัดกลุ่ม

ข้อมูลที่ใช้ในการจัดกลุ่มโรคผู้ป่วยนอก Ambulatory Patient Group (APG) ได้แก่

1. รหัสการวินิจฉัยโรคหลัก

คือ รหัส ICD-10 สำหรับการวินิจฉัยโรคที่ผู้ป่วยมาตรวจรักษาในแต่ละครั้ง

2. รหัสหัตถการหรือการผ่าตัด

คือ รหัส ICD-9-CM สำหรับการผ่าตัดและการทำหัตถการต่างๆ ซึ่งในที่นี้เรียกรวมกันว่า ‘หัตถการ’

### ขั้นตอนการจัดกลุ่ม

ในการกำหนดกลุ่ม medical APG นั้น รหัสการวินิจฉัยโรคหลัก (PDx) ในแต่ละครั้งที่ผู้ป่วยมาตรวจรักษา จะถูกจัดเป็นกลุ่ม Ambulatory Patient Category (APC) ต่างๆ ซึ่งไม่มีส่วนซ้ำซ้อน (mutually exclusive) โดยรายละเอียดรหัสการวินิจฉัยโรคที่อยู่ในแต่ละกลุ่ม APC แสดงดังคู่มือรหัสการวินิจฉัยโรคในการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอก รหัสการวินิจฉัยในแต่ละกลุ่ม APC จะแบ่งกลุ่มออกเป็นแต่ละกลุ่ม Ambulatory Patient Group (APG) โดยอาศัยเกณฑ์การแบ่งตามตารางที่ 3-2 และแผนภาพ (diagram) แสดงการแบ่งกลุ่มย่อยในแต่ละกลุ่ม APC

ตาราง 3-2 เกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งกลุ่ม medical APG

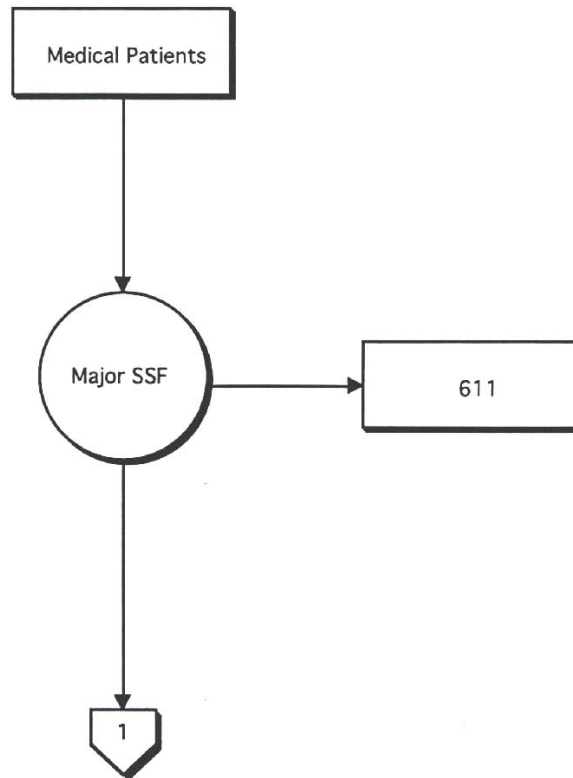
| APC | คำอธิบาย               | เกณฑ์การแบ่งกลุ่ม                               | APG groups |
|-----|------------------------|-------------------------------------------------|------------|
| 24  | Malignancy             | ตำแหน่ง/บริเวณ (site)                           | 7          |
| 25  | Poisoning              | ไม่มีการแบ่งกลุ่มย่อย                           | 1          |
| 26  | Trauma                 | 1) ตำแหน่ง/บริเวณ<br>2) ระดับความยากและชนิด/แบบ | 6          |
| 27  | Neonate                | ไม่มีการแบ่งกลุ่มย่อย                           | 1          |
| 28  | Pregnancy              | 1) ชนิด/แบบ<br>2) การมีอาการโรคแทรกซ้อน         | 4          |
| 29  | Infectious disease     | 1) ตำแหน่ง/บริเวณ<br>2) ความซับซ้อน             | 3          |
| 30  | Nervous system         | เหตุผลในการมาตรวจรักษา                          | 5          |
| 31  | Eye diseases           | เหตุผลในการมาตรวจรักษา                          | 4          |
| 32  | ENT and mouth diseases | 1) เหตุผลในการมาตรวจรักษา<br>2) ความซับซ้อน     | 5          |

ตาราง 3-2 เกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งกลุ่ม medical APG (ต่อ)

| APC | คำอธิบาย                                      | เกณฑ์การแบ่งกลุ่ม                                                | APG groups |
|-----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------|
| 33  | Respiratory system diseases                   | 1) เหตุผลในการมาตรวจรักษา<br>2) ความซับซ้อน                      | 4          |
| 34  | Cardiovascular system diseases                | 1) เหตุผลในการมาตรวจรักษา<br>2) ความซับซ้อน                      | 6          |
| 35  | Digestive system diseases                     | 1) ตำแหน่ง/บริเวณ<br>2) เหตุผลในการมาตรวจรักษา<br>3) ความซับซ้อน | 7          |
| 36  | Major signs, symptoms and findings            | ไม่มีการแบ่งกลุ่มย่อย                                            | 1          |
| 37  | Musculoskeletal diseases                      | 1) ตำแหน่ง/บริเวณ<br>2) ความซับซ้อน                              | 3          |
| 38  | Skin and breast diseases                      | 1) ตำแหน่ง/บริเวณ<br>2) เหตุผลในการมาตรวจรักษา                   | 5          |
| 39  | Endocrine, nutritional and metabolic diseases | 1) เหตุผลในการมาตรวจรักษา<br>2) ความซับซ้อน                      | 4          |
| 40  | Kidney and urinary tract diseases             | 1) เหตุผลในการมาตรวจรักษา<br>2) ความซับซ้อน                      | 4          |
| 41  | Male genital system diseases                  | เหตุผลในการมาตรวจรักษา                                           | 2          |
| 42  | Female genital system diseases                | ไม่มีการแบ่งกลุ่มย่อย                                            | 1          |
| 43  | Immunologic and hematologic diseases          | 1) เหตุผลในการมาตรวจรักษา<br>2) ความซับซ้อน                      | 4          |
| 44  | Well care and administrative                  | 1) เหตุผลในการมาตรวจรักษา<br>2) ชนิด/แบบ                         | 5          |
| 45  | Unknown cause of mortality                    | ไม่มีการแบ่งกลุ่มย่อย                                            | 1          |

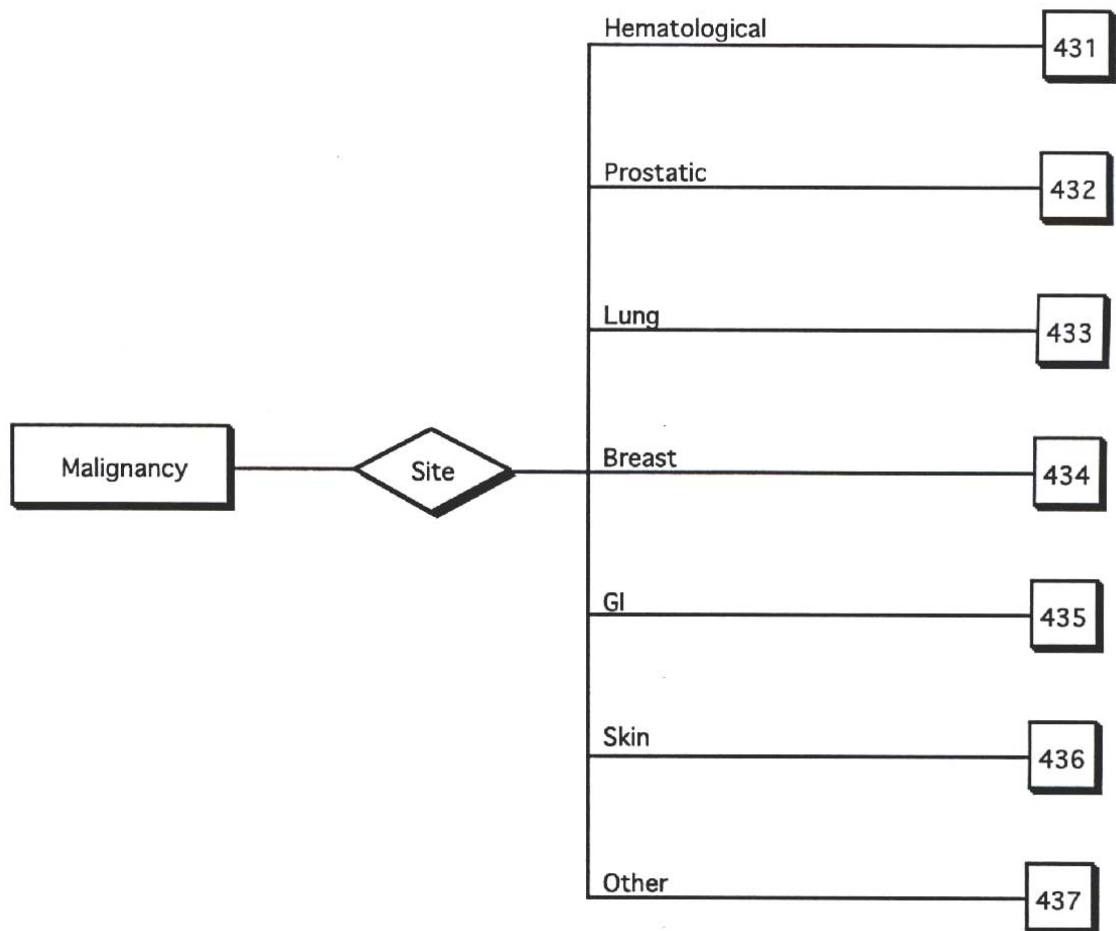
## Medical Visits

APC 36 Major signs, symptoms and findings



## Medical visits

### APC 24 Malignancy



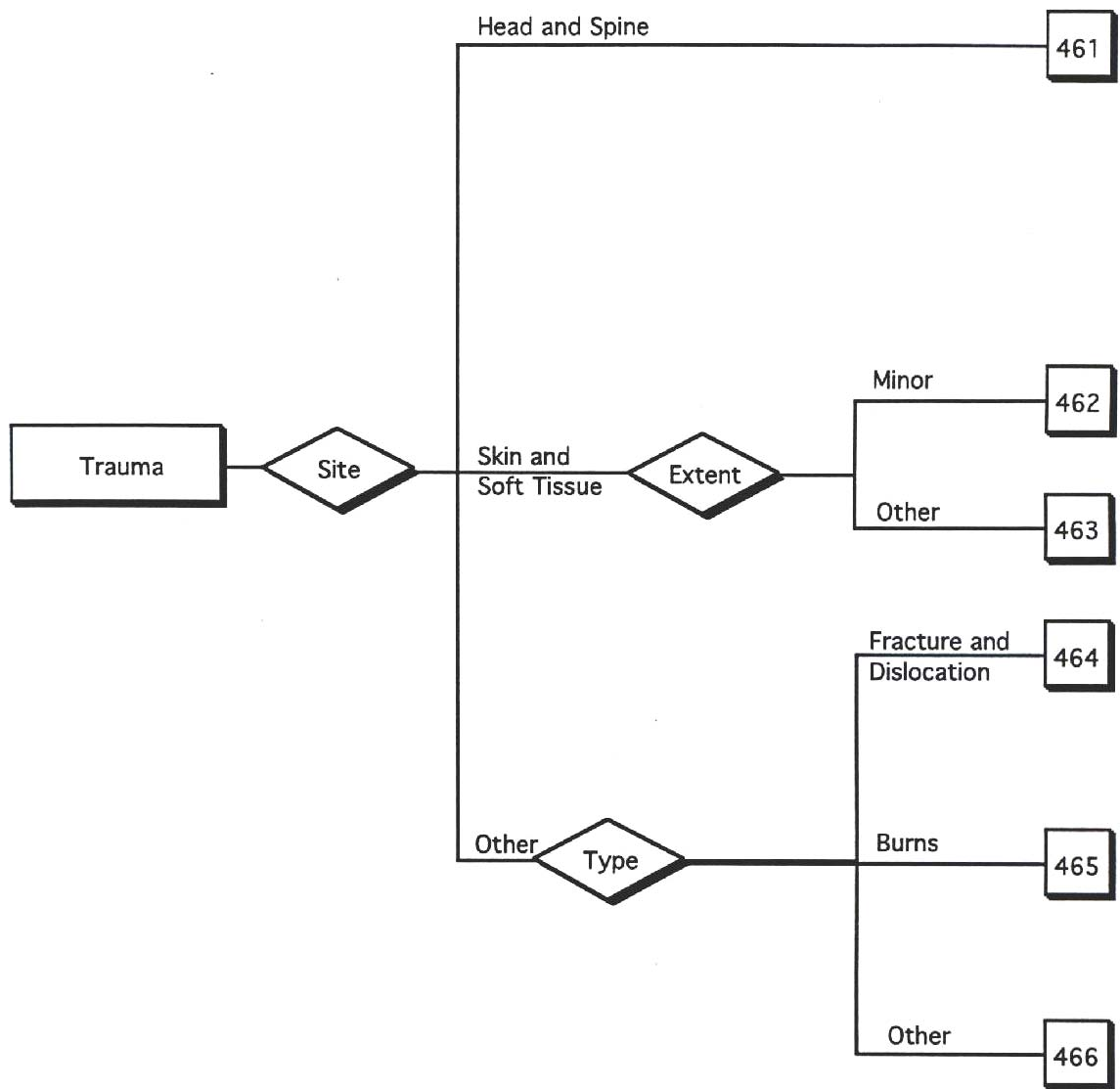
Medical Visits

APC 25 Poisoning



Medical Visits

APC 26 Trauma

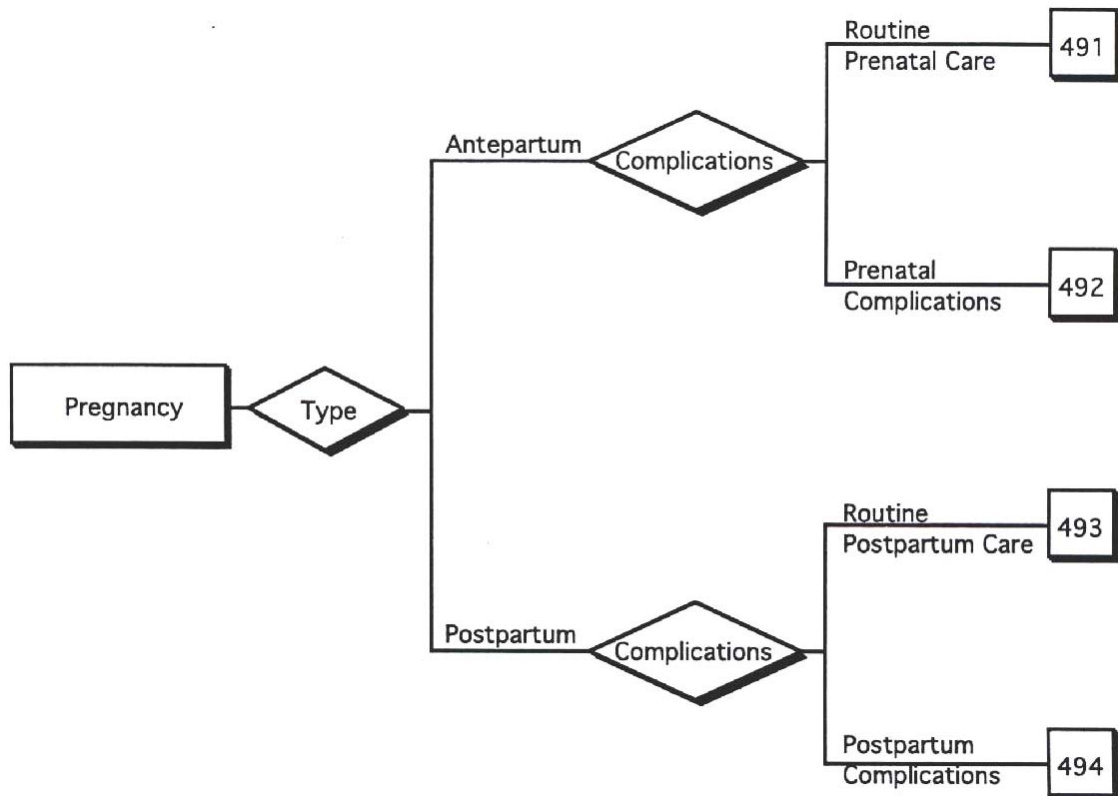


Medical Visits

APC 27 Neonate

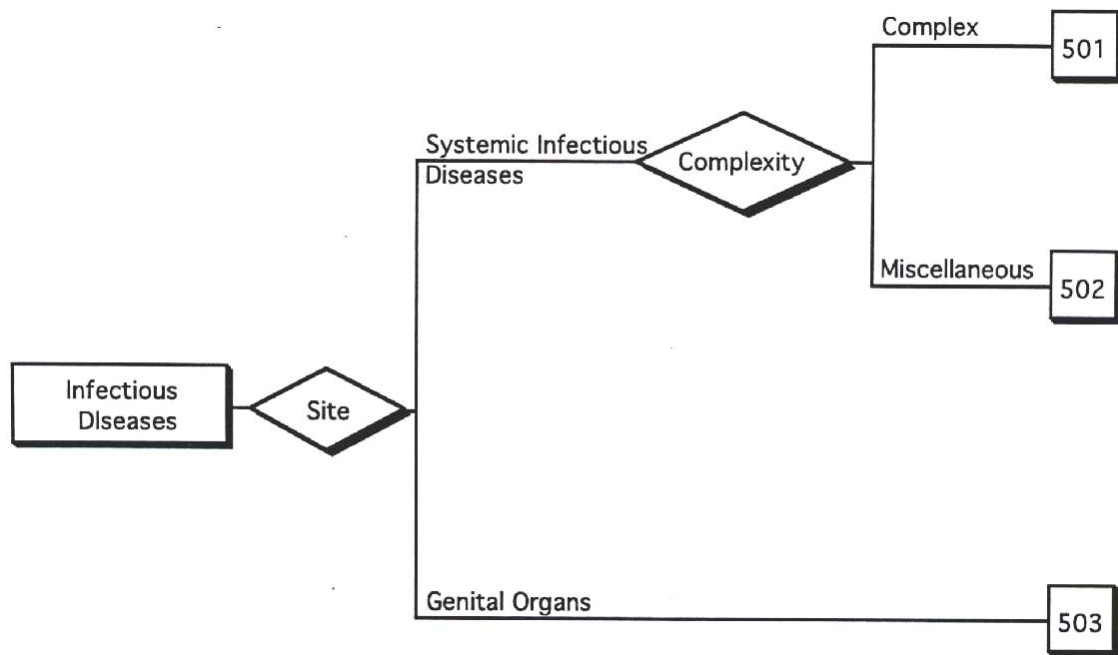


Medical Visits  
APC 28 Pregnancy



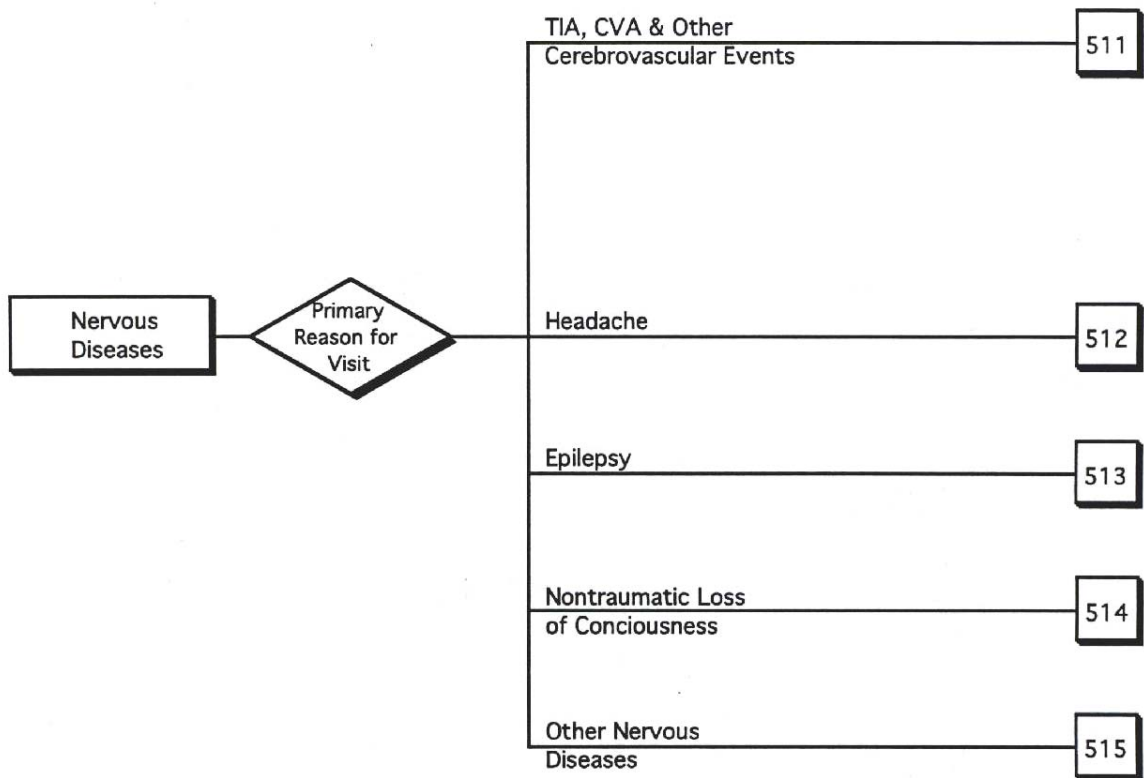
## Medical Visits

### APC 29 Infectious Diseases



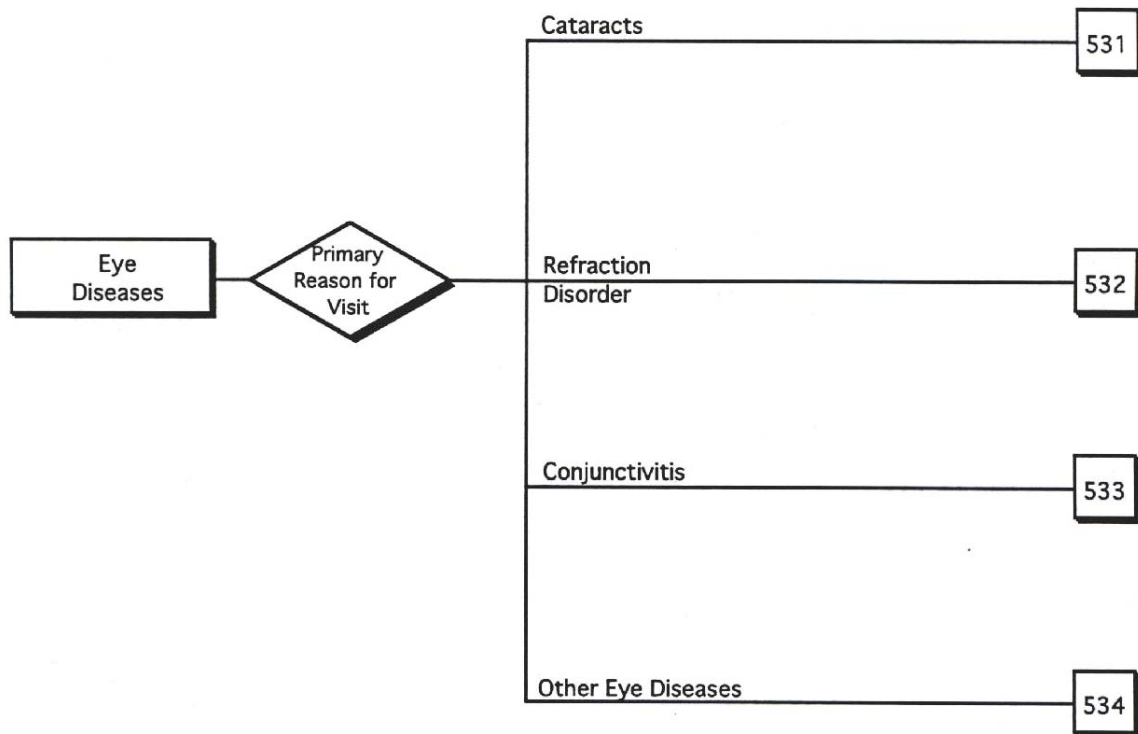
## Medical Visits

### APC 30 Nervous System Diseases



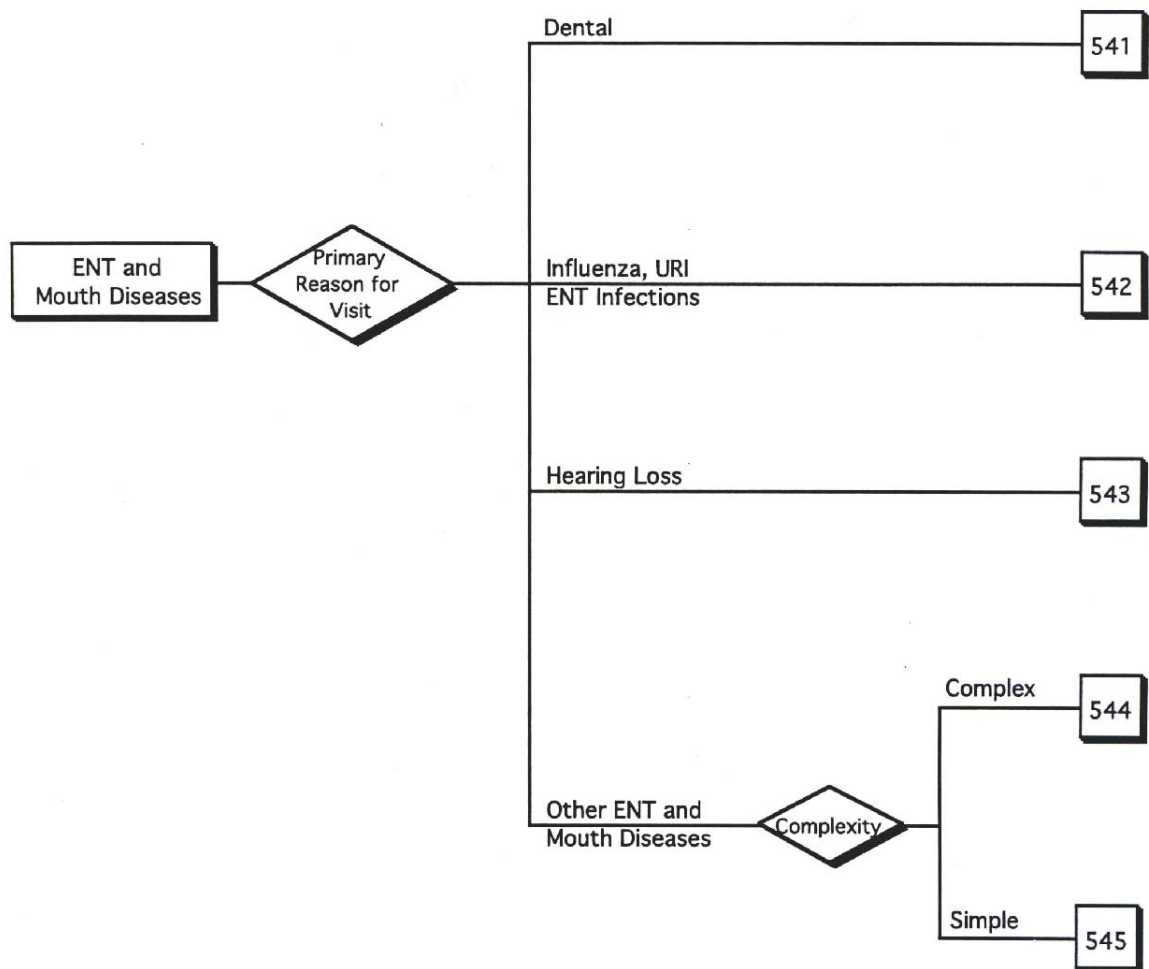
## Medical Visits

### APC 31 Eye Diseases



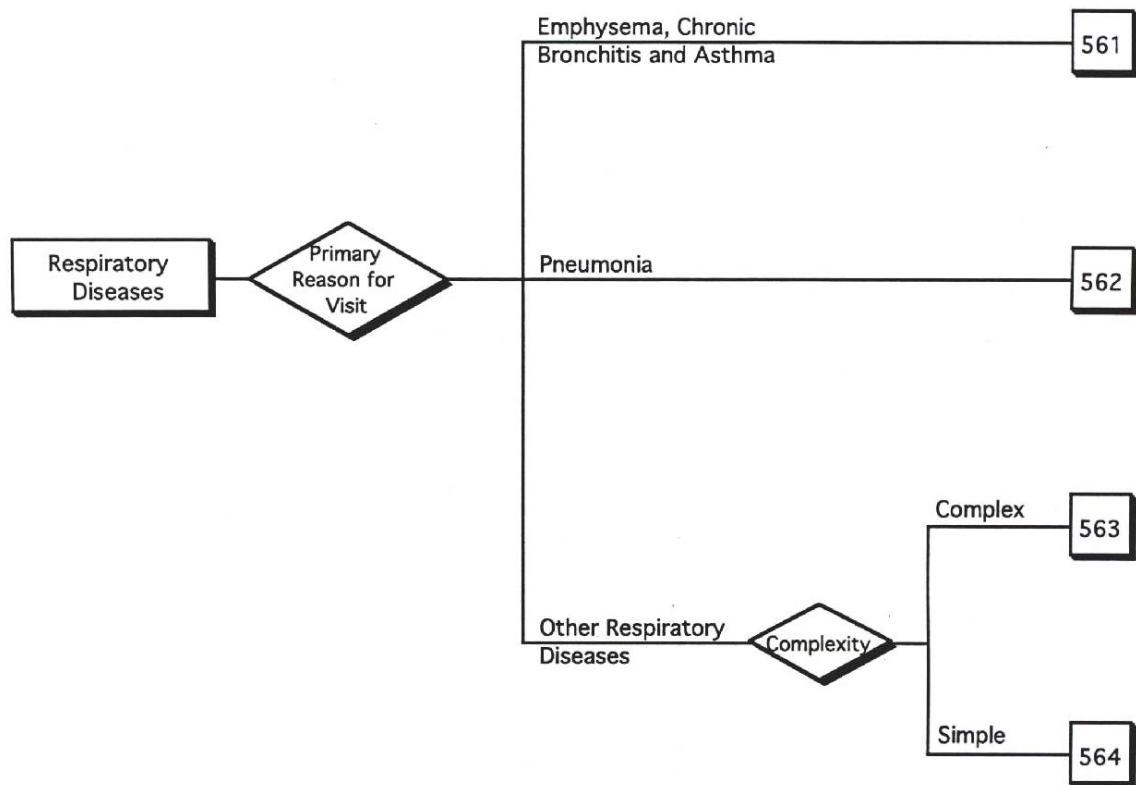
## Medical Visits

### APC 32 Ear, Nose, Throat and Mouth Diseases



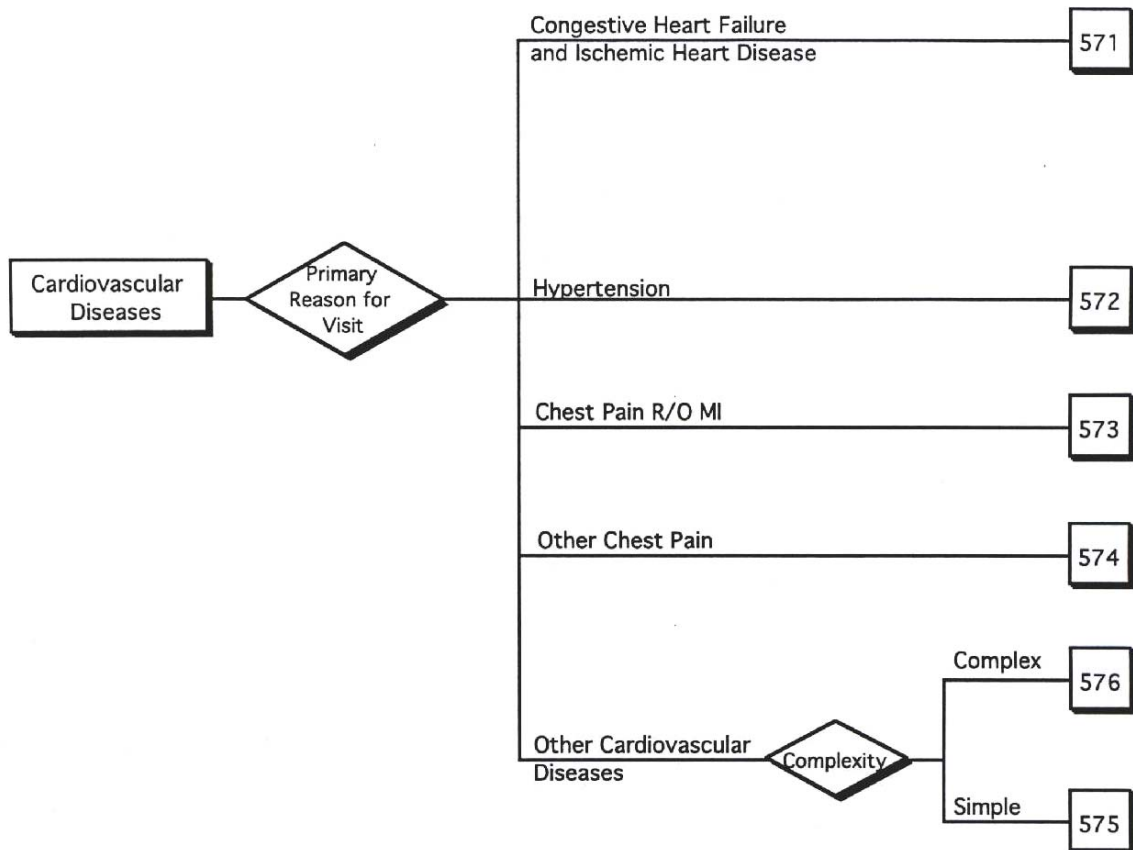
## Medical Visits

### APC 33 Respiratory System Diseases



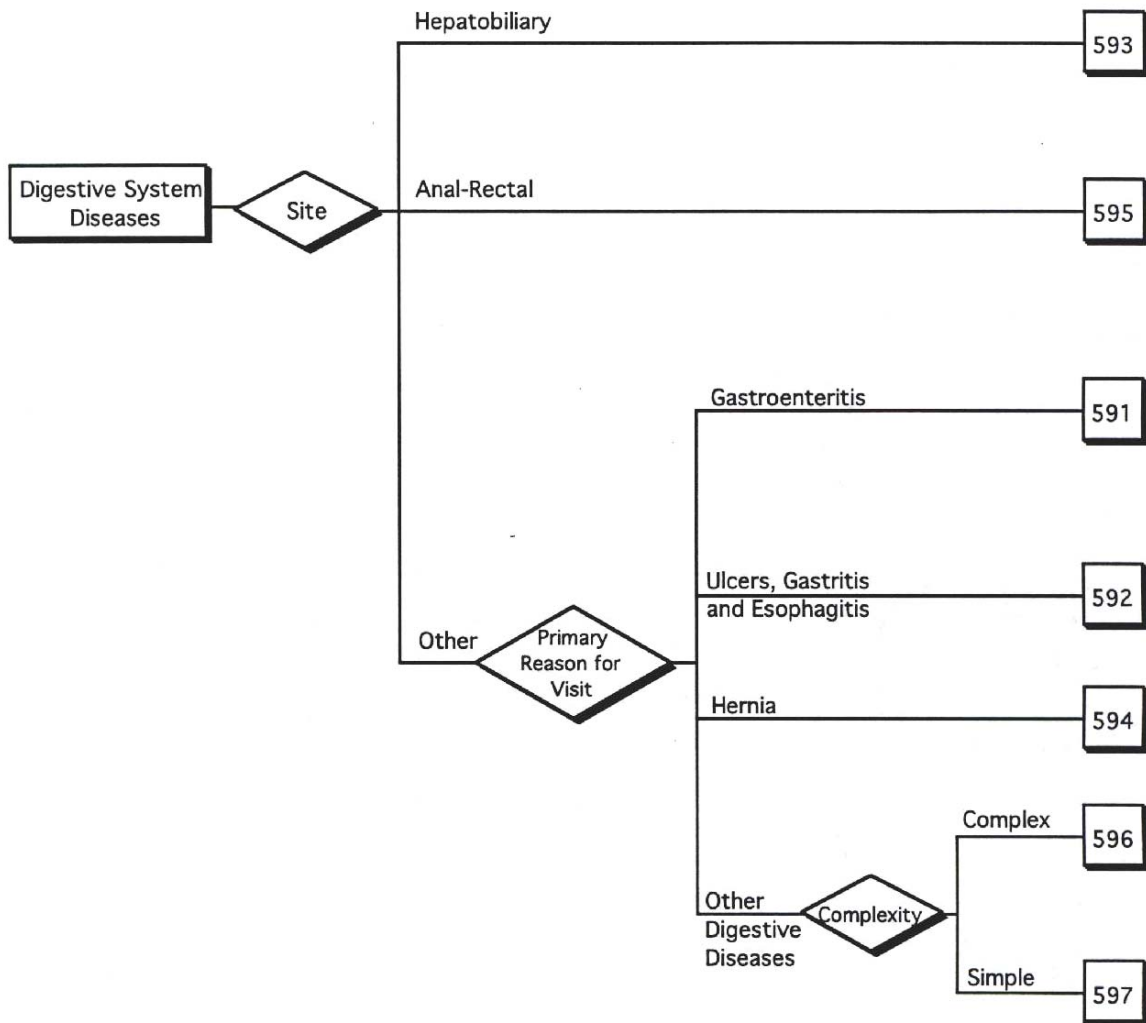
## Medical Visits

### APC 34 Cardiovascular System Diseases



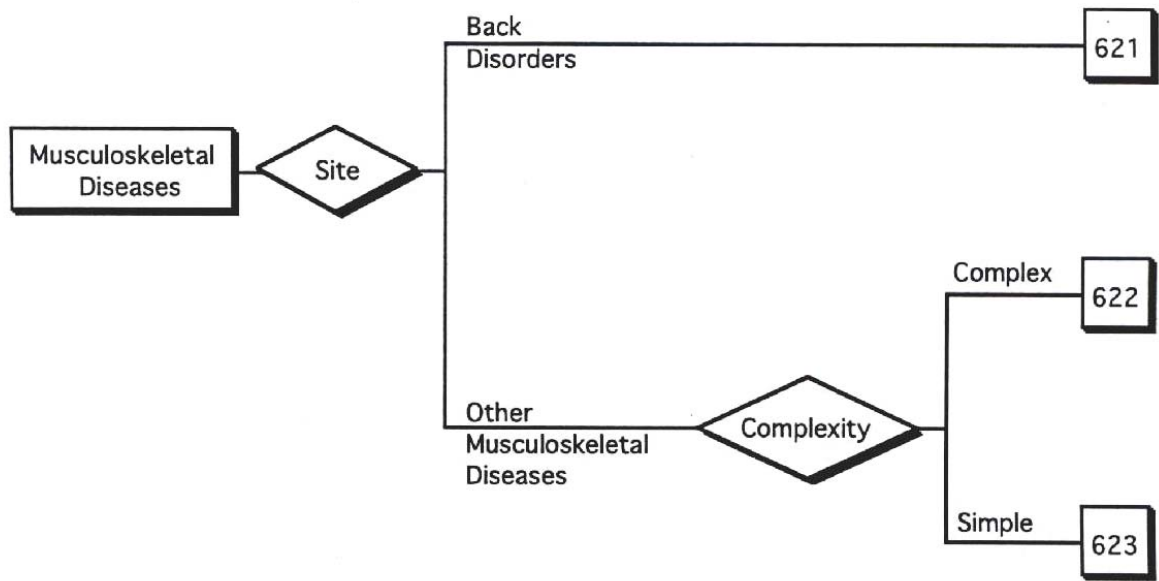
## Medical Visits

### APC 35 Digestive System Diseases



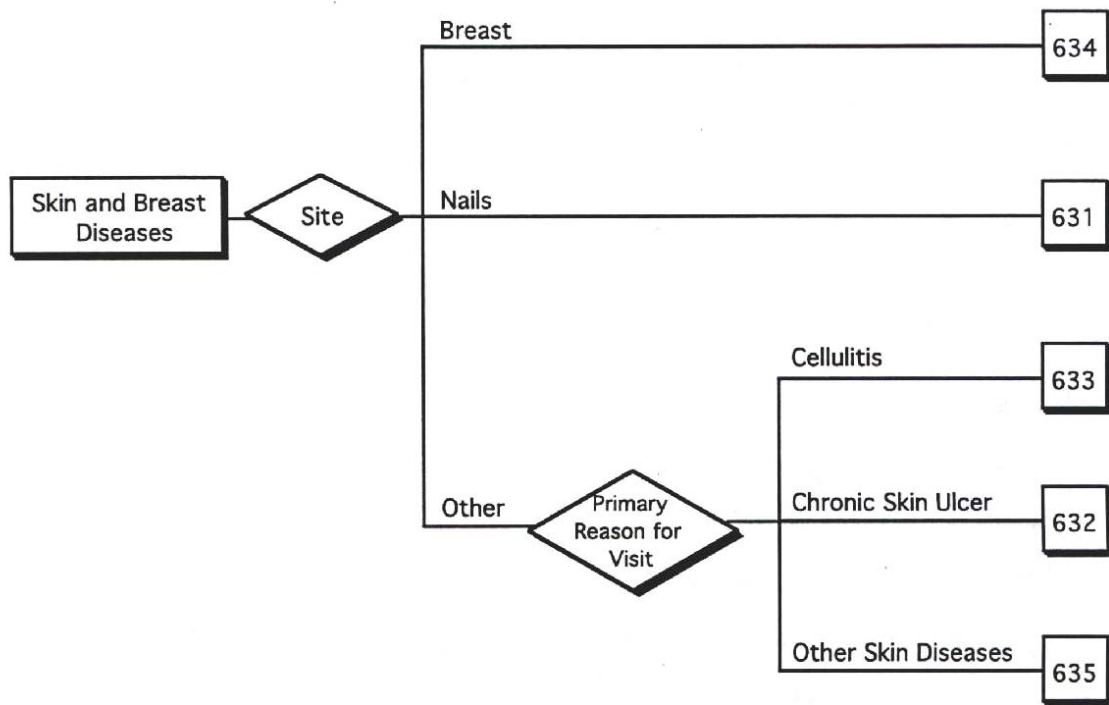
Medical Visits

APC 37 Musculoskeletal Diseases



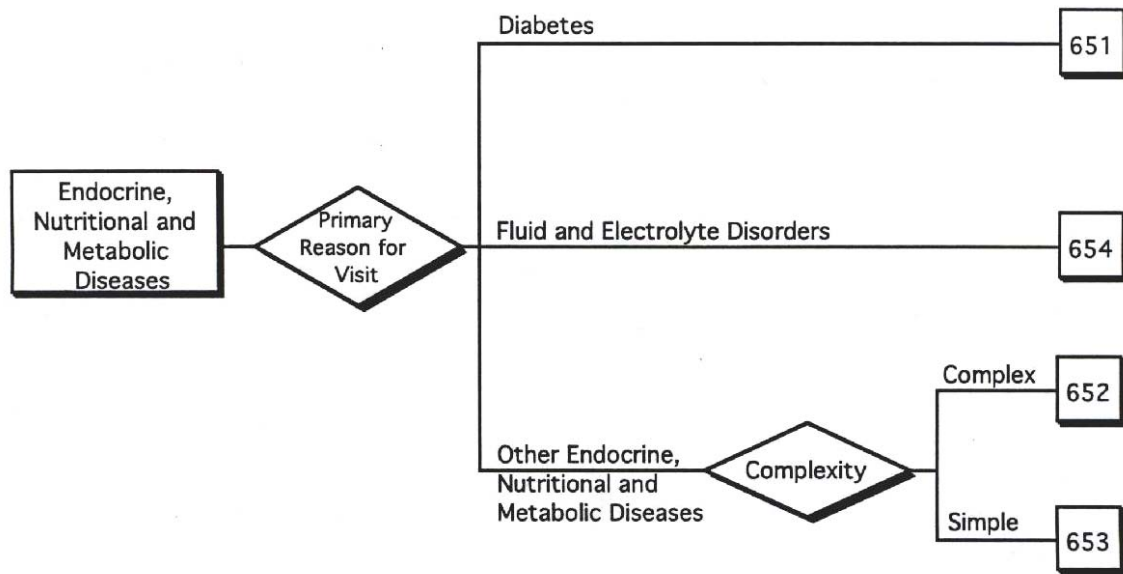
## Medical Visits

### APC 38 Skin and Breast Diseases



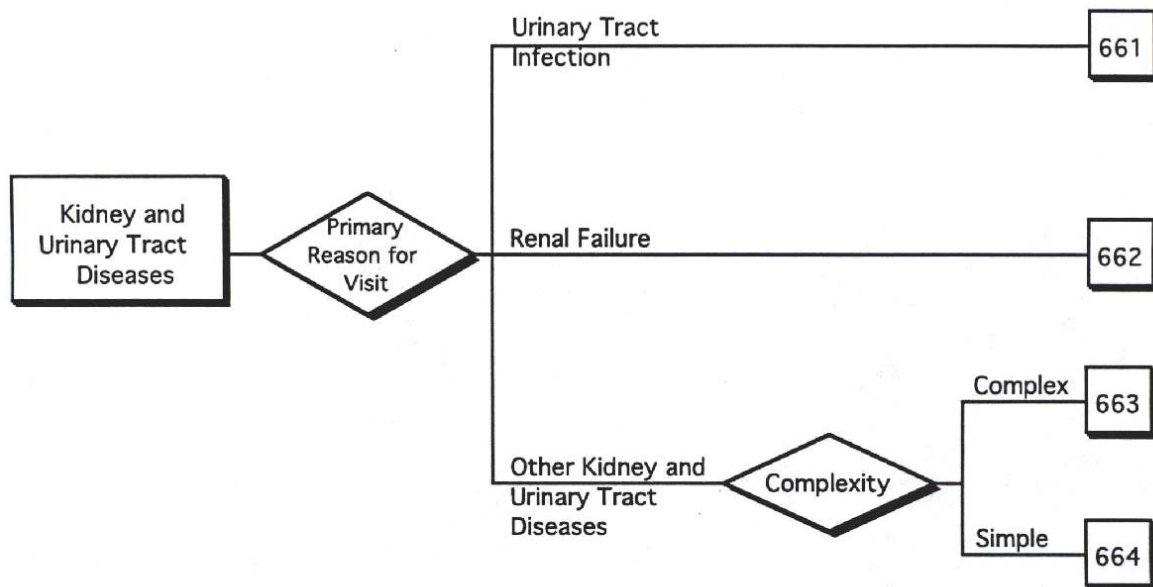
## Medical Visits

### APC 39 Endocrine, Nutritional and Metabolic Diseases



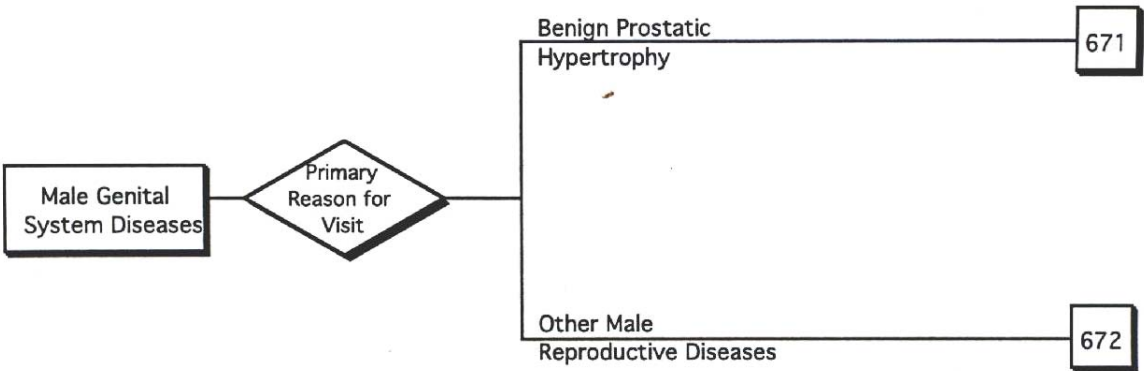
## Medical Visits

### APC 40 Kidney and Urinary Tract Diseases



Medical Visits

APC 41 Male Genital System Diseases



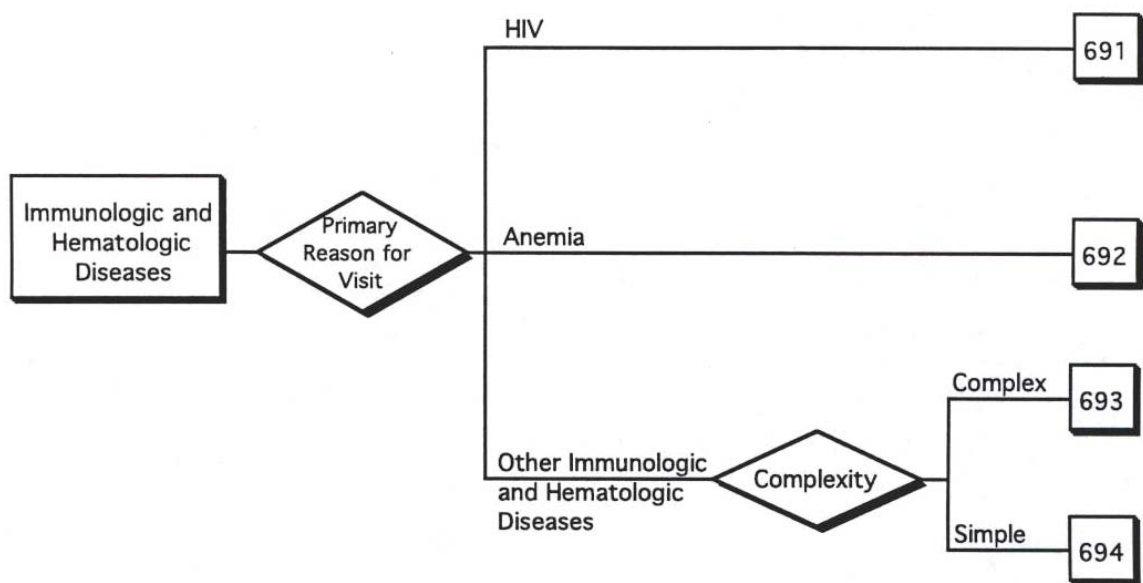
Medical Visits

APC 42 Female Genital System Diseases



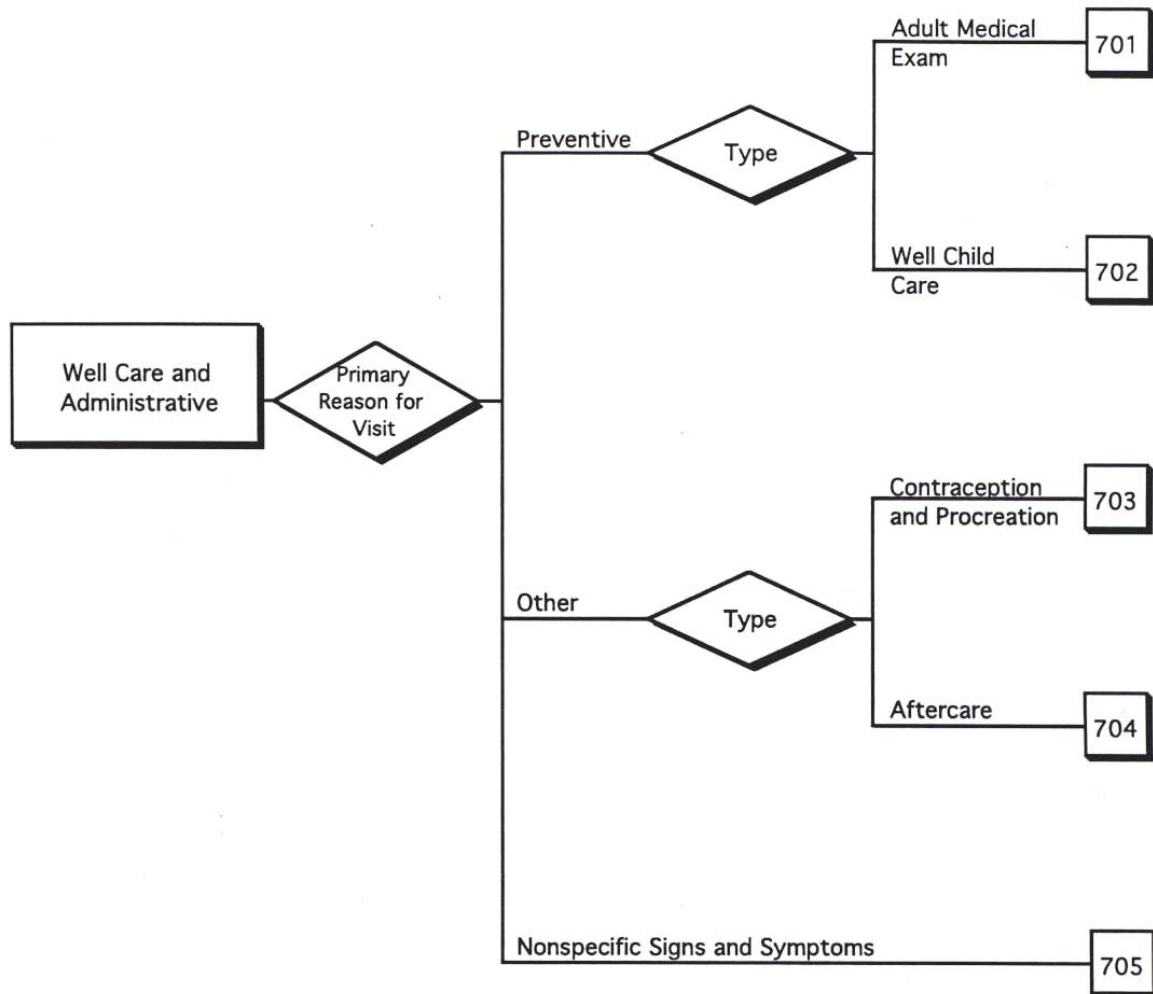
## Medical Visits

### APC 43 Immunologic and Hematologic Diseases



## Medical Visits

### APC 44 Well Care and Administrative



## Medical Visits

APC 45 Unknown cause of mortality



## การวิเคราะห์ทางสถิติ

### 1. ข้อมูลการจัดกลุ่ม APG

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ จำนวน ร้อยละ

### 2. ข้อมูลค่ารักษาพยาบาล

ข้อมูลค่ารักษาพยาบาลที่นำมาวิเคราะห์ได้จากการคัดเลือกข้อมูลค่ารักษาพยาบาลรวม (TOTAL) ไม่เท่ากับศูนย์ และค่ารักษาพยาบาลรวม (TOTAL) แตกต่างจากผลรวมของค่ารักษาพยาบาลรายย่อย (CHARGE ITEMS) ไม่เกินร้อยละ 20

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ค่ารักษา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด

### 3. การทำนายการใช้ทรัพยากร

ข้อมูลการใช้ทรัพยากรในที่นี้ คือ ค่ารักษาพยาบาลที่มาตรวจแต่ละครั้ง (Y)

ตัวแปรอิสระที่ใช้ในการทำนาย ตัวแปรทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ และอายุ สถิติการรักษาพยาบาล และประเภทของโรงพยาบาล สำหรับตัวแปรทางคลินิก ได้แก่

- กลุ่ม APG ที่จัดได้
- โรคที่เป็นร่วมด้วย (comorbidity) ได้จากการหาค่าวินิจฉัยโรค (SDx) ทั้งหมด รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข<sup>(31-36)</sup>
- การมีอาการแทรกซ้อน (complication) ได้จากการหาค่าวินิจฉัยโรคหลักสุดท้ายที่บ่งบอกการมีอาการแทรกซ้อน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ Generalized linear model (GLM) เป็นสถิติที่เหมาะสมในการประมาณความสัมพันธ์กับตัวแปรเชิงปริมาณ (continuous variable) ซึ่งมีการแจกแจงของข้อมูลแบบไม่เป็นปกติ (non-normally distributed data) และมีความเบ้ (skewness) มาก เช่น ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ อย่างไรก็ตาม ในการกำหนด GLM ต้องมีการเลือกลักษณะของการแจกแจงข้อมูลและ link function ของตัวแปรตามที่เหมาะสม ทางเลือกของการแจกแจงข้อมูล (distribution family) พิจารณาได้จากฟังก์ชันความแปรปรวน (variance function) ของค่าเฉลี่ย (expected value) ของตัวแปรตามในชุดข้อมูลนั้นๆ โดยกำหนดการแจกแจงข้อมูล (data distribution) ของค่ารักษาพยาบาล (Y) ให้เป็น *gamma distribution* (ซึ่งมีค่าความแปรปรวน (variance,  $\text{Var}[Y]$ ) ประมาณกำลังสอง (square) ของค่าเฉลี่ย (expected value,  $E[Y]$ ) หรือ  $\text{Var}[Y] \propto (E[Y])^2$ ) และกำหนด link function สำหรับตัวแปรตาม (Y) ด้วย *logarithmic transformation*<sup>(37-38)</sup>

ลักษณะการแจกแจงข้อมูลของค่ารักษาพยาบาลในการวิจัยนี้ พิจารณาจาก variance function ของ expected value หรือค่าเฉลี่ยของค่ารักษาพยาบาลแต่ละกลุ่ม ซึ่งมีขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้ (1) ใช้สมการ classical linear regression เพื่อประมาณการค่ารักษาพยาบาล (Y) โดยใช้ชุดของตัวแปรต้นที่ใช้อธิบายในสมการ เช่นเดียวกับตัวแบบสุดท้ายที่จะใช้ต่อไป (2) คำนวณค่า variance  $\text{Var}[Y]$  โดยกำหนดให้มีค่าเท่ากับกำลังสองของ residual หรือ error term ที่ได้จากการสมการ regression ข้างต้น และ (3) ทำ classical linear regression สำหรับค่า variance ที่คำนวณได้ดังกล่าว (โดยทำ logarithmic transformation) ให้ค่า expected value จากสมการ regression ในข้อ (1) เป็นตัวแปรต้น ถ้าพบว่า regression coefficient ของ expected value  $E[Y]$  มีค่ามากกว่า 1.0 และเข้าใกล้ 2.0 และมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ข้อมูลด้านค่าใช้จ่ายมีความแปรปรวนมากและไม่คงที่ขึ้นกับ

ค่าเฉลี่ยในลักษณะการแจกแจงของข้อมูลใกล้เคียงกับ gamma distribution ถือว่ามีความเหมาะสมในการใช้ GLM ในการวิเคราะห์

เนื่องจากในการประมาณการค่ารักษาพยาบาลแต่ละครั้งด้วย GLM ค่า beta coefficient ( $\beta$ ) ที่ได้จากตัวแปรค่ารักษาพยาบาลที่ถูกแปลงเป็น log scale ดังกล่าวไม่สามารถแปลความหมายได้โดยตรงเหมือนกับการใช้ untransformed dependent variable ใน classical linear regression โดยทั่วไป (นั่นคือ  $\beta$  มีค่าเท่ากับขนาดในหน่วยที่ใช้เดิมของความผันแปรของ  $Y$  อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต้นไป 1 หน่วย) ทำให้ต้องมีการแปลงค่า  $\beta$  ให้อยู่ในรูปของ exponential form ( $\exp^\beta$ ) เมื่อต้องการแปลความหมายสำหรับขนาดความผันแปรของตัวแปรตามที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรต้นซึ่งใช้เป็น indicator variable เช่น สิทธิการรักษาพยาบาลประเภทหนึ่ง (ให้รหัสเป็น “1” และ “0” เมื่อ “1” หมายถึง การปรากฏลักษณะของปัจจัยนั้น และ “0” หมายถึง การไม่ปรากฏลักษณะของปัจจัยนั้น) ดังนั้น  $\exp^\beta - 1$  คือ ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงของ  $Y$  อันเนื่องมาจากการปรากฏปัจจัยนั้นๆ

## การจัดกลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิก (Adjusted Clinical Group)

### ข้อมูลที่ใช้ในการจัดกลุ่ม

ข้อมูลที่ใช้ในการจัดกลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิก (ACG) ได้แก่

1. รหัสการวินิจฉัยโรคหลัก

คือ รหัสการวินิจฉัยโรค (ICD-10) สำหรับการวินิจฉัยโรคที่ผู้ป่วยมาตรวจรักษาในแต่ละครั้ง

2. รหัสหัตถการหรือการผ่าตัด

คือ รหัสหัตถการหรือการผ่าตัด (ICD-9-CM) สำหรับการผ่าตัดและการทำหัตถการต่างๆ ซึ่งในที่นี้เรียกว่า

รวมกันว่า 'หัตถการ'

3. อายุ (age)

ในการศึกษานี้ อายุ (หน่วยเป็นปี) กำหนดให้มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 120 คำนวณได้จากสูตร

อายุ = วันที่มาตรวจที่โรงพยาบาล - วันเกิด (DATEOPD - DOB)

4. เพศ

มีค่าเป็น 1 หรือ 2 โดย 1 แทนเพศชาย, 2 แทนเพศหญิง

### ขั้นตอนการจัดกลุ่ม

ในการจัดกลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิก เริ่มจากรหัสการวินิจฉัยโรคหลัก (PDx) ของผู้ป่วยแต่ละรายจะถูกจัดเป็น Aggregated Diagnosis Group (ADG) ต่างๆ ซึ่งไม่มีส่วนซ้ำซ้อน (mutually exclusive) จำนวน 32 กลุ่ม รายละเอียดตัวอย่างรหัสการวินิจฉัยโรคที่อยู่ในแต่ละกลุ่ม ADG (แสดงดังคู่มือรหัสการวินิจฉัยโรคในการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอก) การแบ่งกลุ่ม ADG จะเป็นไปตามระยะเวลา ความรุนแรง สาเหตุของการเกิดโรค การรักษาเฉพาะทางและการวินิจฉัยที่แน่นอน แต่ละกลุ่ม ADG จะรวมเป็นกลุ่มของ Collapsed ADG (CADG) จำนวน 12 กลุ่ม ซึ่งมีลักษณะทางคลินิกคล้ายคลึงกัน ผู้ป่วยแต่ละคนอาจไม่มีหรือมีได้หลายกลุ่ม CADG แสดงดังตารางที่ 3-3

จากนั้นกลุ่ม CADG รวมกันเป็นกลุ่มของ Major Ambulatory Categories (MAC) กลุ่มใดกลุ่มหนึ่งจาก 23 กลุ่ม ซึ่งเป็นแขนงหลัก (major branches) แสดงดังตารางที่ 3-4 และกลุ่ม MAC จึงแบ่งกลุ่มย่อยออกเป็นกลุ่ม Adjusted Clinical Group (ACG) โดยมีตัวแปรอื่นที่ใช้ในการแบ่งกลุ่มร่วมด้วย ได้แก่ อายุ เพศ การมีกลุ่ม specific ADG, จำนวน major ADG และจำนวน ADG ทั้งหมด โดยอาศัยเกณฑ์การแบ่งตามตารางที่ 3-5 และแผนภาพการแยกกลุ่มของ MAC

ตารางที่ 3-3 กลุ่ม ADG ที่รวมเป็นกลุ่ม Collapsed ADG (CADG)

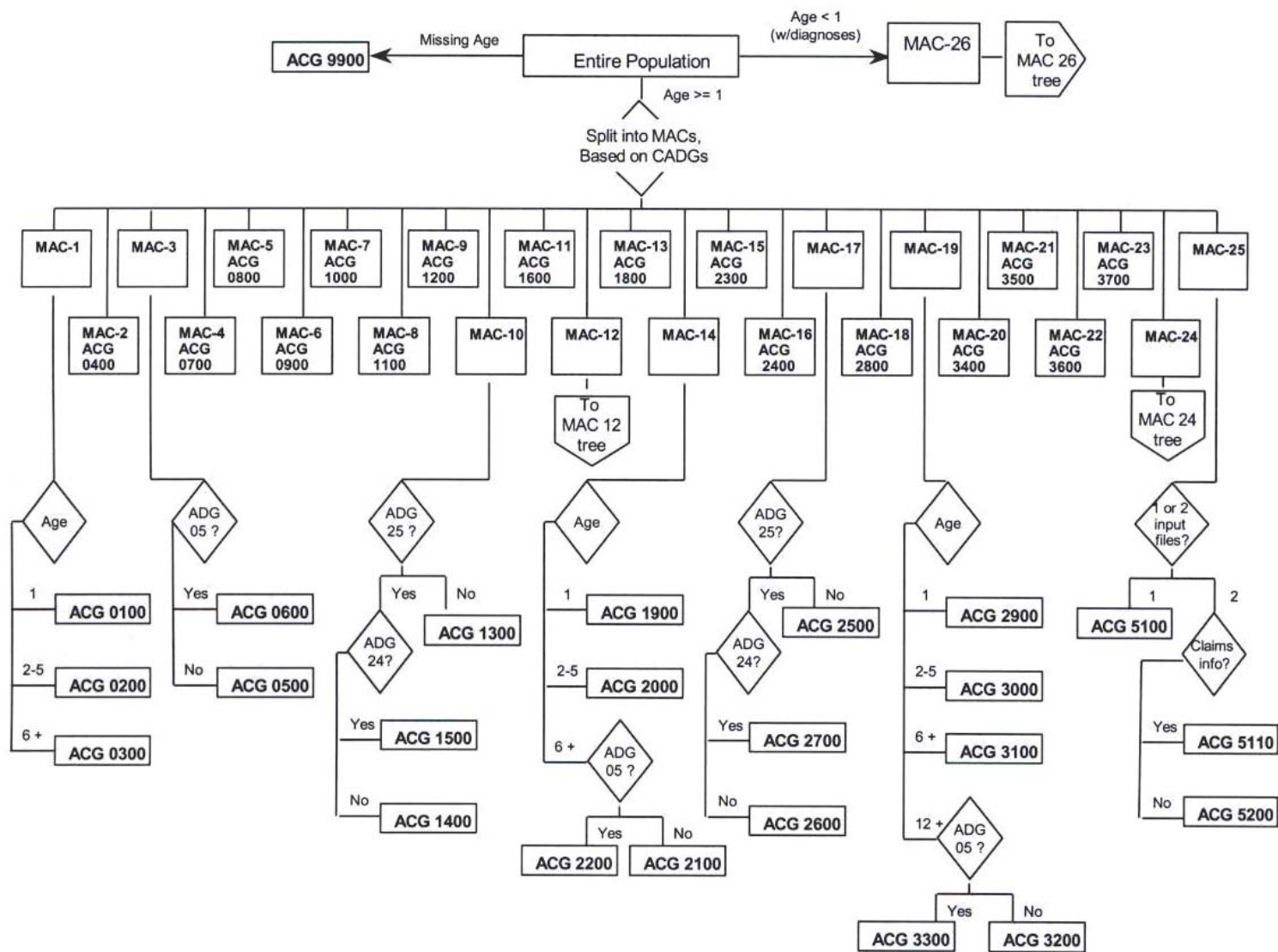
| Collapsed ADG                 | ADG                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Acute minor                 | 1 Time limited: minor<br>2 Time limited: minor-primary infections<br>21 Injuries/Adverse effects: minor<br>26 Signs/Symptoms: minor                                 |
| 2 Acute major                 | 3 Time limited: major<br>4 Time limited: major-primary infections<br>22 Injuries/Adverse effects: major<br>27 Signs/Symptoms: uncertain<br>28 Signs/Symptoms: major |
| 3 Likely to recur             | 5 Allergies<br>7 Likely to recur: discrete<br>8 Likely to recur: discrete-infections<br>20 Dermatologic<br>29 Discretionary                                         |
| 4 Asthma                      | 6 Asthma                                                                                                                                                            |
| 5 Chronic medical: unstable   | 9 Likely to recur: progressive<br>11 Chronic medical: unstable<br>32 Malignancy                                                                                     |
| 6 Chronic medical: stable     | 10 Chronic medical: stable<br>30 See and reassure                                                                                                                   |
| 7 Chronic specialty: stable   | 12 Chronic specialty: stable-orthopedic<br>13 Chronic specialty: stable-ear, nose, throat                                                                           |
| 8 Eye/Dental                  | 14 Chronic specialty: stable-eye<br>34 Dental                                                                                                                       |
| 9 Chronic specialty: unstable | 16 Chronic specialty: unstable-orthopedic<br>17 Chronic specialty: unstable-ear, nose, throat<br>18 Chronic specialty: unstable-eye                                 |
| 10 Psycho-social              | 23 Psychosocial: time limited, minor<br>24 Psychosocial: recurrent or persistent, stable<br>25 Psychosocial: recurrent or persistent, unstable                      |
| 11 Prevention/Administrative  | 31 Prevention/Administrative                                                                                                                                        |
| 12 Pregnancy                  | 33 Pregnancy                                                                                                                                                        |

ตารางที่ 3-4 กลุ่ม CADG ที่รวมกันเป็นกลุ่ม MAC

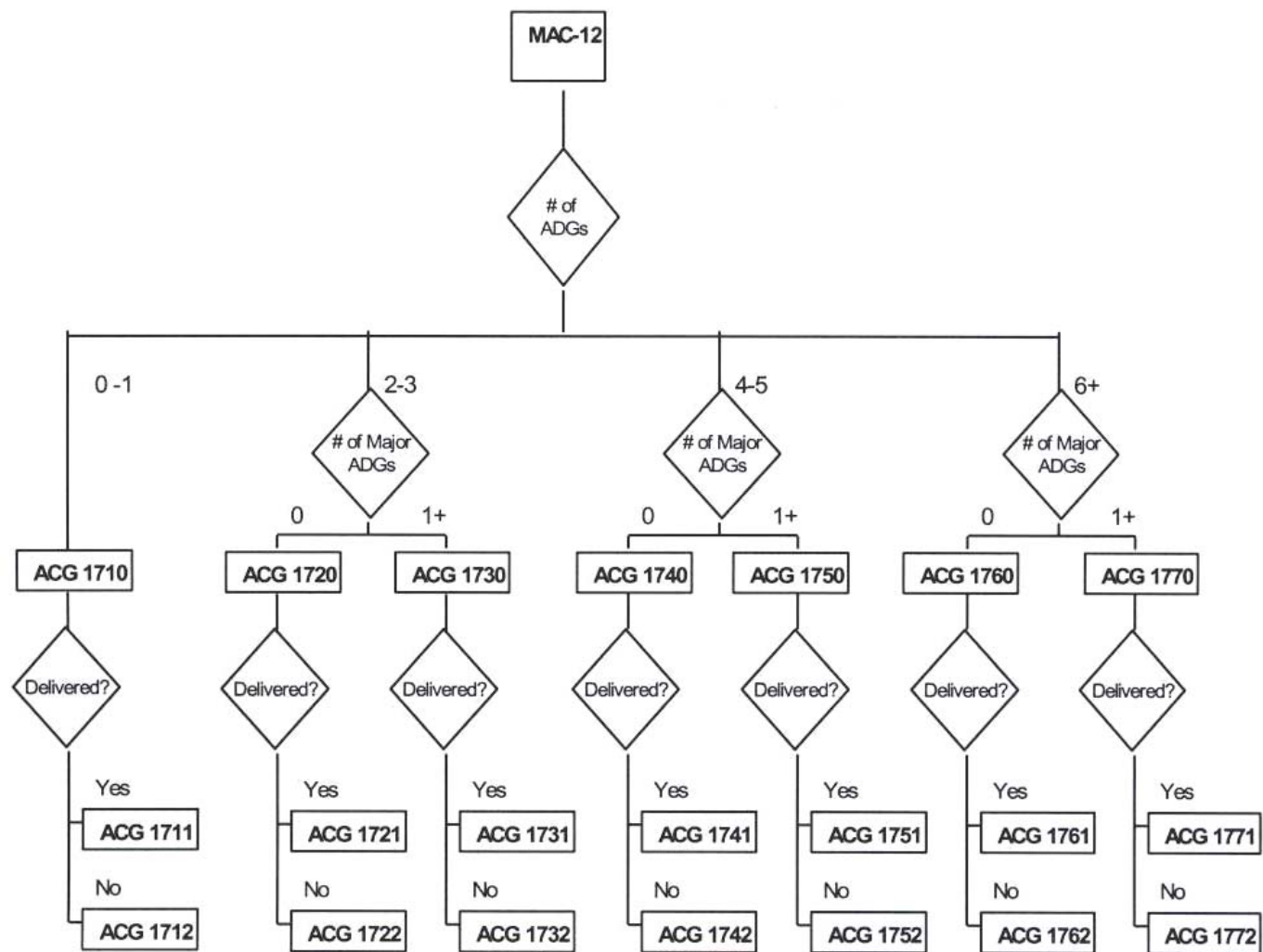
| MAC                                                                         | CADG                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1 Acute: minor                                                              | 1                                          |
| 2 Acute: major                                                              | 2                                          |
| 3 Likely to recur                                                           | 3                                          |
| 4 Asthma                                                                    | 4                                          |
| 5 Chronic medical: unstable                                                 | 5                                          |
| 6 Chronic medical: stable                                                   | 6                                          |
| 7 Chronic specialty: stable                                                 | 7                                          |
| 8 Eye/Dental                                                                | 8                                          |
| 9 Chronic specialty: unstable                                               | 9                                          |
| 10 Psychosocial                                                             | 10                                         |
| 11 Prevention/Administrative                                                | 11                                         |
| 12 Pregnancy                                                                | รวมกลุ่มที่มี CADG 12 รวมด้วย              |
| 13 Acute: minor and Acute: major                                            | 1 และ 2                                    |
| 14 Acute: minor and Likely to recur                                         | 1 และ 3                                    |
| 15 Acute: minor and Chronic medical: stable                                 | 1 และ 6                                    |
| 16 Acute: minor and Eye/Dental                                              | 1 และ 8                                    |
| 17 Acute: minor and Psychosocial                                            | 1 และ 10                                   |
| 18 Acute: major and Likely to recur                                         | 2 และ 3                                    |
| 19 Acute: minor and Acute: major & Likely to recur                          | 1, 2 และ 3                                 |
| 20 Acute: minor and Likely to recur & Eye/Dental                            | 1, 3 และ 8                                 |
| 21 Acute: minor and Likely to recur & Psychosocial                          | 1, 3 และ 10                                |
| 22 Acute: minor and Acute major & Likely to recur & Chronic medical: stable | 1, 2, 3 และ 6                              |
| 23 Acute: minor and Acute: major & Likely to recur & Psychosocial           | 1, 2, 3 และ 10                             |
| 24 All other combinations not listed above                                  | รวมกลุ่ม CADG อื่นๆ นอกเหนือข้างต้น        |
| 25 No diagnoses or only unclassified diagnoses                              | ไม่มี CADG                                 |
| 26 Infants (age less than 1 year)                                           | ทุกการรวมกลุ่ม CADG และมีอายุน้อยกว่า 1 ปี |

ตาราง 3-5 เกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งกลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิก (Adjusted Clinical Group)

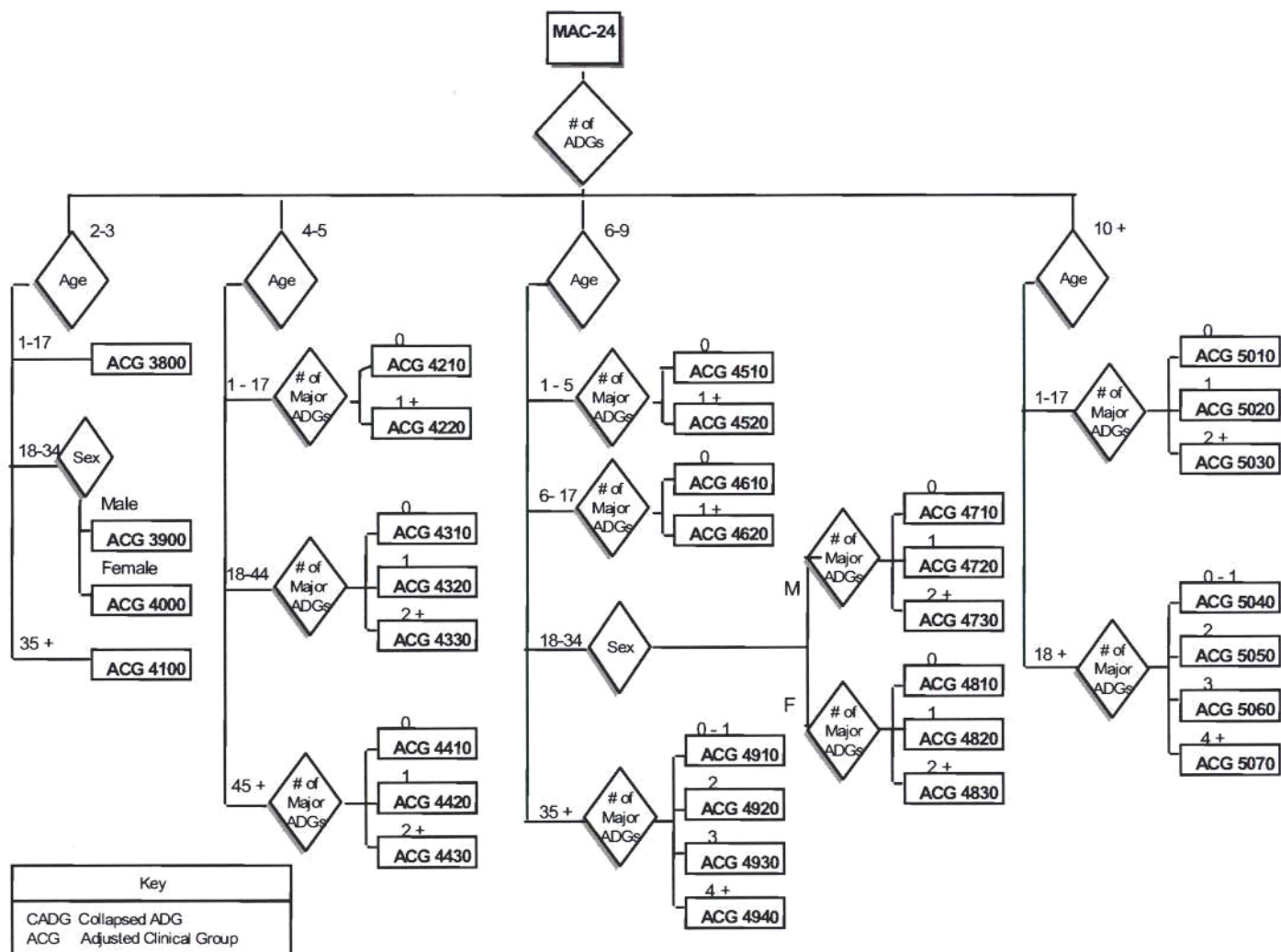
| MAC | Description                                                               | Splitting criteria                             | ACG groups |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------|
| 1   | Acute: minor                                                              | อายุ                                           | 3          |
| 2   | Acute: major                                                              | ไม่มีการแบ่งกลุ่มย่อย                          | 1          |
| 3   | Likely to recur                                                           | การมีกลุ่ม ADG 5                               | 2          |
| 4   | Asthma                                                                    | ไม่มีการแบ่งกลุ่มย่อย                          | 1          |
| 5   | Chronic medical: unstable                                                 | ไม่มีการแบ่งกลุ่มย่อย                          | 1          |
| 6   | Chronic medical: stable                                                   | ไม่มีการแบ่งกลุ่มย่อย                          | 1          |
| 7   | Chronic specialty: stable                                                 | ไม่มีการแบ่งกลุ่มย่อย                          | 1          |
| 8   | Eye/Dental                                                                | ไม่มีการแบ่งกลุ่มย่อย                          | 1          |
| 9   | Chronic specialty: unstable                                               | ไม่มีการแบ่งกลุ่มย่อย                          | 1          |
| 10  | Psychosocial                                                              | 1) การมีกลุ่ม ADG 25<br>2) การมีกลุ่ม ADG 24   | 3          |
| 11  | Prevention/Administrative                                                 | ไม่มีการแบ่งกลุ่มย่อย                          | 1          |
| 12  | Pregnancy                                                                 | 1) จำนวนกลุ่ม ADGs<br>2) จำนวนกลุ่ม major ADGs | 7          |
| 13  | Acute: minor & Acute: major                                               | ไม่มีการแบ่งกลุ่มย่อย                          | 1          |
| 14  | Acute: minor & Likely to recur                                            | 1) อายุ<br>2) การมีกลุ่ม ADG 5                 | 4          |
| 15  | Acute: minor & Chronic medical: stable                                    | ไม่มีการแบ่งกลุ่มย่อย                          | 1          |
| 16  | Acute: minor & Eye/Dental                                                 | ไม่มีการแบ่งกลุ่มย่อย                          | 1          |
| 17  | Acute: minor & Psychosocial                                               | 1) การมีกลุ่ม ADG 25<br>2) การมีกลุ่ม ADG 24   | 3          |
| 18  | Acute: major & Likely to recur                                            | ไม่มีการแบ่งกลุ่มย่อย                          | 1          |
| 19  | Acute: minor & Acute: major & Likely to recur                             | 1) อายุ<br>2) การมีกลุ่ม ADG 5                 | 5          |
| 20  | Acute: minor & Likely to recur & Eye/Dental                               | ไม่มีการแบ่งกลุ่มย่อย                          | 1          |
| 21  | Acute: minor & Likely to recur & Psychosocial                             | ไม่มีการแบ่งกลุ่มย่อย                          | 1          |
| 22  | Acute: minor & Acute major & Likely to recur &<br>Chronic medical: stable | ไม่มีการแบ่งกลุ่มย่อย                          | 1          |
| 23  | Acute: minor & Acute: major & Likely to recur &<br>Psychosocial           | ไม่มีการแบ่งกลุ่มย่อย                          | 1          |
| 24  | All other combinations not listed above                                   | Decision tree for MAC 24                       | 33         |
| 26  | Infants (age less than 1 year)                                            | จำนวนกลุ่ม major ADGs                          | 4          |



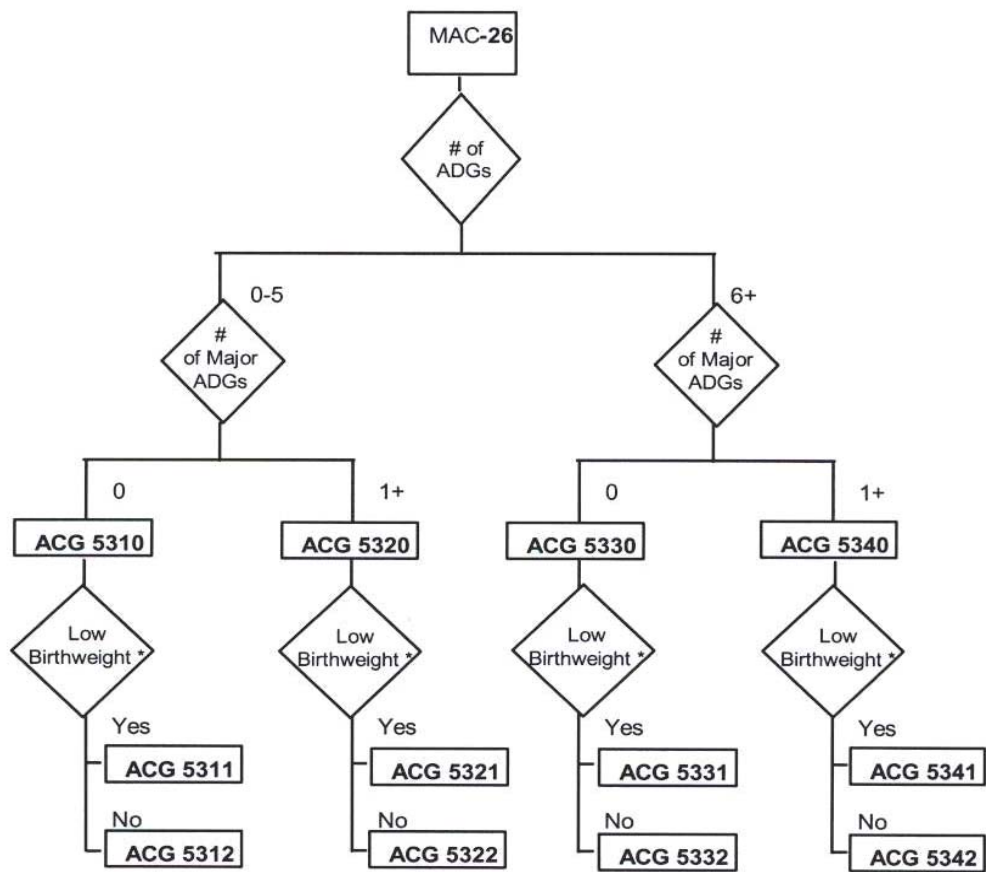
รูปที่ 3-1 แผนภาพการจัดกลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิก (Adjusted Clinical Group)



รูปที่ 3-2 แผนภาพการจัดกลุ่มย่อยของหญิงตั้งครรภ์ (Major Ambulatory Category 12: MAC 12)



รูปที่ 3-3 แผนภาพการจัดกลุ่มย่อยของการรวมกลุ่มอื่นๆ นอกเหนือจากที่กำหนด (Major Ambulatory Category 24: MAC 24)



รูปที่ 3-4 แผนภาพการจัดกลุ่มย่อยของเด็กแรกเกิด (Major Ambulatory Category 26: MAC 26)

# ผลการศึกษา

## ตอนที่ 1 การจัดกลุ่มผู้ป่วยนอก

### ลักษณะข้อมูลทั่วไป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลผู้ป่วยนอกทั่วประเทศ ปี 2545 ฐานข้อมูลผู้ป่วยนอก จำนวน 39.1 ล้านครั้ง (visit) มีการระบุจังหวัดภูมิลำเนาของผู้ป่วย 37.2 ล้านครั้ง คิดเป็นอัตราการมาตรวจรักษาแบบผู้ป่วยนอกที่โรงพยาบาลของประชากรรายเขตมหาดไทย (คิดเฉพาะผู้ที่ระบุที่อยู่ตามภูมิลำเนาชัดเจน) ได้อัตราการมาตรวจรักษาแบบผู้ป่วยนอกเฉลี่ยร้อยละ 59.8 โดยมีจังหวัดกรุงเทพมหานคร (ผู้ป่วยที่แจ้งว่ามีภูมิลำเนาอยู่จังหวัดกรุงเทพฯ) มีอัตราการมาตรวจรักษาแบบผู้ป่วยนอกต่ำที่สุด น้อยกว่าร้อยละ 5 (ข้อมูลนี้ส่วนใหญ่มาจากภาครัฐและเป็นโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข)

ตารางที่ 4-1 การรับบริการของผู้ป่วยนอกที่โรงพยาบาลจำแนกตามเขต ปี 2545

| เขต      | ประชากร    | จำนวน (ครั้ง) | อัตรา (%) |
|----------|------------|---------------|-----------|
| กรุงเทพฯ | 5,726,203  | 281,691       | 4.92      |
| 1        | 5,559,897  | 3,157,833     | 56.80     |
| 2        | 4,241,974  | 2,030,526     | 47.87     |
| 3        | 11,271,351 | 8,392,333     | 74.46     |
| 4        | 10,222,330 | 5,961,576     | 58.32     |
| 5        | 6,275,145  | 4,799,178     | 76.48     |
| 6        | 5,849,280  | 4,187,538     | 71.59     |
| 7        | 4,851,140  | 1,729,255     | 35.65     |
| 8        | 3,936,069  | 3,632,315     | 92.28     |
| 9        | 4,375,498  | 3,074,036     | 70.26     |
| รวม      | 62,308,887 | 37,246,281    | 59.78     |

แหล่งข้อมูล: ฐานข้อมูลผู้ป่วยนอก รวบรวมโดยศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ

การคำนวณอัตราการมาตรวจรักษาแบบผู้ป่วยนอก (%) คิดจาก [การมาตรวจรักษา / ประชากรในแต่ละเขต] x 100

ตารางที่ 4-2 กลุ่มโรคที่พบจำนวนมากในผู้ป่วยนอก 10 อันดับแรก ปี 2545

| ลำดับ | กลุ่มโรค                 | จำนวน (ครั้ง)     | ร้อยละ        |
|-------|--------------------------|-------------------|---------------|
| 1     | Respiratory infection    | 4,055,485         | 10.36         |
| 2     | Musculo-skeletal disease | 2,219,302         | 5.67          |
| 3     | Cardiovascular system    | 2,071,660         | 5.29          |
| 4     | Diabetes mellitus        | 1,858,736         | 4.75          |
| 5     | Digestive system         | 1,577,685         | 4.03          |
| 6     | Neuro-psychiatric        | 1,321,683         | 3.38          |
| 7     | Respiratory disease      | 1,163,032         | 2.97          |
| 8     | Skin disease             | 1,027,211         | 2.62          |
| 9     | Sense organ disease      | 917,580           | 2.34          |
| 10    | Genito-urinary system    | 889,418           | 2.27          |
|       | <b>ทั้งหมด</b>           | <b>39,149,945</b> | <b>100.00</b> |

แหล่งข้อมูล:ฐานข้อมูลผู้ป่วยนอก รวบรวมโดยศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ

ฐานข้อมูลผู้ป่วยนอกปี 2545 จำนวน 39.1 ล้านครั้ง จำแนกตามการแบ่งกลุ่มโรคขององค์การอนามัยโลก กลุ่มโรคที่พบจำนวนมากอันดับหนึ่ง ได้แก่ กลุ่มโรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ (respiratory infection) จำนวน 4.0 ล้านครั้ง คิดเป็นร้อยละ 10.4 รองลงมา ได้แก่ กลุ่มโรคกล้ามเนื้อและกระดูก (musculo-skeletal disease) จำนวน 2.2 ล้านครั้ง คิดเป็นร้อยละ 5.7 และอันดับสาม ได้แก่ กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular system) จำนวน 2.0 ล้านครั้ง คิดเป็นร้อยละ 5.3 ผู้ป่วยกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดที่มีจำนวนครั้งในการมาตรวจมากที่สุด คือ โรคความดันโลหิตสูง (hypertensive disease) 1.4 ล้านครั้ง หรือคิดเป็นการมาตรวจรักษา 3.24 ครั้งต่อคน รองลงมา คือ โรคหลอดเลือดหัวใจ (ischaemic heart disease) 1.5 แสนครั้ง หรือคิดเป็นการมาตรวจรักษา 2.53 ครั้งต่อคน และโรคหลอดเลือดสมอง (cerebrovascular disease) 1.1 แสนครั้ง หรือคิดเป็นการมาตรวจรักษา 2.04 ครั้งต่อคน

---

การแบ่งกลุ่มโรคตามการจำแนกขององค์การอนามัยโลก (WHO) แบ่งกลุ่มโรคออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มโรคติดต่อ (communicable diseases), กลุ่มโรคไม่ติดต่อ (non-communicable diseases) และกลุ่มการบาดเจ็บ (injury) สำหรับกลุ่มโรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ (respiratory infections) อยู่ในกลุ่มโรคติดต่อ ได้แก่ lower respiratory infections, upper respiratory infections และ otitis media และกลุ่มโรคกล้ามเนื้อและกระดูก (musculo-skeletal diseases) อยู่ในกลุ่มโรคไม่ติดต่อ ได้แก่ rheumatoid arthritis, osteoarthritis, other inflammatory polyarthropathies, joint disorders, systemic connective tissue disorders, spondylopathies and dorsopathies, soft tissue disorders และ osteopathies

## กลุ่มโรครวมผู้ป่วยนอก (Ambulatory Patient Group)

เมื่อนำข้อมูลผู้ป่วยนอกจำนวน 39.1 ล้านครั้ง มาจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกโดยอาศัยหลักการของ Ambulatory Patient Group (APG) เฉพาะกลุ่ม medical APG จากการหัตถการวินิจฉัยโรคหลัก (PDx) สามารถจัดกลุ่มได้จำนวน 21.2 ล้านครั้ง คิดเป็นร้อยละ 54.2 จากข้อมูลผู้ป่วยนอกทั้งหมด ตารางที่ 4-3 แสดงกลุ่มโรคที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรกจากการหัตถการวินิจฉัยโรค กลุ่มโรคที่พบมากอันดับหนึ่ง คือ กลุ่มโรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนบนเฉียบพลัน (acute upper respiratory tract infection) ร้อยละ 7.4 รองลงมา คือ กลุ่มโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (primary hypertension) ร้อยละ 6.8 และกลุ่มโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินและไม่มีโรคแทรกซ้อน (non-insulin dependent diabetes mellitus, without complication) ร้อยละ 3.3

ตารางที่ 4-3 กลุ่มโรคที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรกในการจัดกลุ่ม APG

| ICD-10 | คำอธิบาย                                    | จำนวน<br>(ครั้ง)  | ร้อยละ<br>(%) |
|--------|---------------------------------------------|-------------------|---------------|
| J069   | Acute upper respiratory tract infection     | 1,580,862         | 7.4           |
| I10    | Essential (primary) hypertension            | 1,441,630         | 6.8           |
| E119   | Non-insulin dependent DM, w/o complications | 699,556           | 3.3           |
| K30    | Dyspepsia                                   | 642,338           | 3.0           |
| J029   | Acute pharyngitis, unspecified              | 628,204           | 3.0           |
| M791   | Myalgia                                     | 570,190           | 2.7           |
| J00    | Acute nasopharyngitis [common cold]         | 509,625           | 2.4           |
| R42    | Dizziness and giddiness                     | 456,509           | 2.1           |
| E149   | Unspecified diabetes mellitus               | 422,586           | 2.0           |
| M545   | Low back pain                               | 362,460           | 1.7           |
|        | <b>ทั้งหมด</b>                              | <b>21,242,166</b> | <b>100.0</b>  |

ตารางที่ 4-4 กลุ่ม medical APG ที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรก

| APG | คำอธิบาย                                                    | จำนวน<br>(ครั้ง)  | ร้อยละ<br>(%) |
|-----|-------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|
| 542 | Influenza, URI and ENT infections                           | 3,300,227         | 15.5          |
| 541 | Dental disease                                              | 1,550,264         | 7.3           |
| 572 | Hypertension                                                | 1,462,351         | 6.9           |
| 651 | Diabetes                                                    | 1,225,881         | 5.8           |
| 592 | Ulcers, gastritis and esophagitis                           | 1,099,826         | 5.2           |
| 705 | Nonspecific signs/symptoms & oth contacts w health services | 1,020,341         | 4.8           |
| 561 | Emphysema, chronic bronchitis & asthma                      | 977,611           | 4.6           |
| 623 | Simple musculoskeletal diseases except back disorders       | 836,551           | 3.9           |
| 611 | Major signs, symptoms and findings                          | 740,119           | 3.5           |
| 703 | Contraception and procreative management                    | 724,970           | 3.4           |
|     | <b>ทั้งหมด</b>                                              | <b>21,242,166</b> | <b>100.0</b>  |

ตารางที่ 4-4 แสดงผลการจัดกลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยนอก จำนวนกลุ่ม medical APG มีทั้งหมด 82 กลุ่ม โดยกลุ่ม medical APG ที่พบมากอันดับแรก คือ กลุ่มไข้หวัดใหญ่, การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนบนและติดเชื้อหู คอ จมูก (APG 542) จำนวน 3.3 ล้านครั้ง คิดเป็นร้อยละ 15.5 อันดับสอง คือ กลุ่มฟัน (APG 541) จำนวน 1.5 ล้านครั้ง คิดเป็นร้อยละ 7.3 และอันดับสาม คือ กลุ่มความดันโลหิตสูง (APG 572) จำนวน 1.4 ล้านครั้ง คิดเป็นร้อยละ 6.9 ของข้อมูลที่จัดกลุ่มได้

ตารางที่ 4-4ก กลุ่ม medical APG ที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรกของโรงพยาบาลศูนย์

| APG | คำอธิบาย                                                    | จำนวน<br>(ครั้ง) | ร้อยละ<br>(%) |
|-----|-------------------------------------------------------------|------------------|---------------|
| 542 | Influenza, URI and ENT infections                           | 351,481          | 11.5          |
| 572 | Hypertension                                                | 175,782          | 5.7           |
| 651 | Diabetes                                                    | 147,939          | 4.8           |
| 541 | Dental disease                                              | 146,919          | 4.8           |
| 703 | Contraception and procreative management                    | 124,702          | 4.1           |
| 592 | Ulcers, gastritis and esophagitis                           | 120,824          | 4.0           |
| 561 | Emphysema, chronic bronchitis & asthma                      | 114,884          | 3.8           |
| 705 | Nonspecific signs/symptoms & oth contacts w health services | 114,361          | 3.7           |
| 623 | Simple musculoskeletal diseases except back disorders       | 113,878          | 3.7           |
| 635 | Skin diseases                                               | 110,170          | 3.6           |
|     | <b>ทั้งหมด</b>                                              | <b>3,061,633</b> | <b>100.0</b>  |

ตารางที่ 4-4ข กลุ่ม medical APG ที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรกของโรงพยาบาลทั่วไป

| APG | คำอธิบาย                                                    | จำนวน<br>(ครั้ง) | ร้อยละ<br>(%) |
|-----|-------------------------------------------------------------|------------------|---------------|
| 542 | Influenza, URI and ENT infections                           | 669,779          | 13.9          |
| 541 | Dental disease                                              | 326,606          | 6.8           |
| 572 | Hypertension                                                | 298,163          | 6.2           |
| 651 | Diabetes                                                    | 285,351          | 5.9           |
| 705 | Nonspecific signs/symptoms & oth contacts w health services | 257,874          | 5.4           |
| 592 | Ulcers, gastritis and esophagitis                           | 216,073          | 4.5           |
| 561 | Emphysema, chronic bronchitis & asthma                      | 210,365          | 4.4           |
| 703 | Contraception and procreative management                    | 205,883          | 4.3           |
| 701 | Adult medical examination                                   | 184,986          | 3.9           |
| 623 | Simple musculoskeletal diseases except back disorders       | 160,168          | 3.3           |
|     | <b>ทั้งหมด</b>                                              | <b>4,810,230</b> | <b>100.0</b>  |

ตารางที่ 4-4ค กลุ่ม medical APG ที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรกของโรงพยาบาลชุมชน

| APG | คำอธิบาย                                                    | จำนวน<br>(ครั้ง)  | ร้อยละ<br>(%) |
|-----|-------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|
| 542 | Influenza, URI and ENT infections                           | 2,239,013         | 17.1          |
| 541 | Dental disease                                              | 1,059,052         | 8.1           |
| 572 | Hypertension                                                | 974,964           | 7.4           |
| 651 | Diabetes                                                    | 787,940           | 6.0           |
| 592 | Ulcers, gastritis and esophagitis                           | 754,741           | 5.8           |
| 561 | Emphysema, chronic bronchitis & asthma                      | 644,213           | 4.9           |
| 705 | Nonspecific signs/symptoms & oth contacts w health services | 630,127           | 4.8           |
| 623 | Simple musculoskeletal diseases except back disorders       | 548,594           | 4.2           |
| 611 | Major signs, symptoms and findings                          | 503,544           | 3.8           |
| 701 | Adult medical examination                                   | 446,758           | 3.4           |
|     | <b>ทั้งหมด</b>                                              | <b>13,102,287</b> | <b>100.0</b>  |

ตารางที่ 4-4ก ถึงตารางที่ 4-4ค แสดงกลุ่ม medical APG ที่พบในโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน คือ กลุ่มไข้หวัดใหญ่ การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนบนและติดเชื้อหู คอ จมูก (APG 542), กลุ่มเบาหวาน (APG 651), กลุ่มความดันโลหิตสูง (APG 572) และกลุ่มฟัน (APG 541)

ตารางที่ 4-4ง กลุ่ม medical APG ที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรกของโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์

| APG | คำอธิบาย                                                   | จำนวน<br>(ครั้ง) | ร้อยละ<br>(%) |
|-----|------------------------------------------------------------|------------------|---------------|
| 437 | Other malignancies                                         | 636              | 16.9          |
| 431 | Hematological malignancy                                   | 316              | 8.4           |
| 693 | Other complex immunologic and hematologic disease          | 250              | 6.6           |
| 663 | Complex urinary disease excluding UTI & renal failure      | 198              | 5.3           |
| 652 | Complex endocrine, nutritional & metabolic disease exc DM  | 190              | 5.0           |
| 434 | Breast malignancy                                          | 187              | 4.9           |
| 534 | Eye diseases exc cataract, refraction dis & conjunctivitis | 169              | 4.5           |
| 575 | Simple cardiovascular disease excluding CHF, IHD & HT      | 142              | 3.8           |
| 691 | HIV infection                                              | 104              | 2.8           |
| 433 | Lung malignancy                                            | 95               | 2.5           |
|     | ทั้งหมด                                                    | 3,769            | 100.0         |

ตารางที่ 4-4ง กลุ่ม medical APG ที่พบมากในโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์จะแตกต่างไปจากกลุ่มที่พบในโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน กลุ่มที่พบมาก คือ กลุ่มมะเร็งอื่นๆ (APG 437) รองลงมา ได้แก่ กลุ่มมะเร็งระบบเลือด (APG 431) และกลุ่มภูมิคุ้มกันและโรคเลือดที่มีความซับซ้อน (APG 693)

อย่างไรก็ตามข้อมูลที่น่ามาจัดกลุ่ม medical APG ได้จำนวน 21.2 ล้านครั้ง พบว่ายังมีความไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลในส่วนของการรักษาพยาบาลอยู่ ดังนั้นเมื่อนำมาวิเคราะห์ถึงค่ารักษาพยาบาลในแต่ละกลุ่ม APG จึงเหลือข้อมูลที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์ในส่วนของการรักษาพยาบาลอยู่จำนวน 9.5 แสนครั้ง

ตารางที่ 4-5 แสดงค่ารักษาพยาบาลกลุ่ม medical APG ที่พบมาก คือ กลุ่มไข้หวัดใหญ่ ติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนบน และติดเชื้อหู คอ จมูก (APG 542) มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย 132 บาทต่อครั้ง รองลงมา คือ กลุ่มเบาหวาน (APG 651) มีค่ารักษาเฉลี่ย 467 บาทต่อครั้ง และอันดับสาม คือ กลุ่มความดันโลหิตสูง (APG 572) มีค่ารักษาเฉลี่ย 327 บาทต่อครั้ง\* ค่ารักษาพยาบาลบางกลุ่ม เช่น กลุ่มเบาหวาน (APG 651) และกลุ่ม emphysema (APG 561) มีค่าใช้จ่ายสูงมากกว่ากลุ่มอื่น เมื่อตัดข้อมูลที่มีค่ามากเกินออก (outlier) และหาค่าเฉลี่ยใหม่พบว่า ค่าเฉลี่ยเปลี่ยนไปน้อยมาก APG 651 มีค่า 465.66 บาท และ APG 561 มีค่า 288.92 บาท เนื่องจากคนไข้ที่มีลักษณะดังกล่าวมีเพียงหนึ่งราย

\* วิเคราะห์ค่ารักษาแยกตามประเภทโรงพยาบาลพบว่า โรงพยาบาลศูนย์ จำนวน 148,337 ครั้ง พบกลุ่มเบาหวาน (APG 651) มากสุด รองลงมา คือ กลุ่มไข้หวัดใหญ่ ติดเชื้อในทางเดินหายใจส่วนบนและหู คอ จมูก (APG 542) และกลุ่มความดันโลหิตสูง (APG 572) โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชน จำนวน 90,272 ครั้ง และ 696,044 ครั้ง ตามลำดับ กลุ่มไข้หวัดใหญ่ ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนและหู คอ จมูก (APG 542) พบมากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มความดันโลหิตสูง (APG 572) และกลุ่มเบาหวาน (APG 651) โรงเรียนแพทย์ จำนวน 423 ครั้ง กลุ่มภูมิคุ้มกันและโรคเลือดที่มีความซับซ้อน (APG 693) พบมากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มมะเร็งเลือด (APG 431) และมะเร็งอื่นๆ (APG 437)

ตารางที่ 4-5 ค่ารักษายาบาลกลุ่ม medical APG ที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรก

| APG | คำอธิบาย                                        | จำนวน<br>(ครั้ง) | ค่าเฉลี่ย<br>(บาท) | SD<br>(บาท)   | ต่ำสุด<br>(บาท) | มัธยฐาน<br>(บาท) | สูงสุด<br>(บาท) |
|-----|-------------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------|-----------------|------------------|-----------------|
| 542 | Influenza, URI and ENT infections               | 144,418          | 132.43             | 215.38        | 1               | 103.0            | 30,997          |
| 651 | Diabetes                                        | 101,435          | 467.46             | 955.13        | 10              | 290.0            | 182,900         |
| 572 | Hypertension                                    | 96,144           | 326.71             | 670.04        | 1               | 180.0            | 60,204          |
| 541 | Dental disease                                  | 70,590           | 238.33             | 360.70        | 1               | 180.0            | 35,301          |
| 592 | Ulcers, gastritis and esophagitis               | 50,055           | 184.62             | 399.62        | 1               | 120.0            | 39,651          |
| 561 | Emphysema, chronic bronchitis & asthma          | 44,094           | 291.54             | 812.46        | 1               | 185.0            | 115,599         |
| 623 | Simple musculoskeletal exc back disorders       | 40,749           | 205.05             | 596.28        | 5               | 120.0            | 40,913          |
| 611 | Major signs, symptoms and findings              | 28,384           | 203.53             | 711.17        | 1               | 98.5             | 68,067          |
| 705 | Nonspec signs/symp & oth contacts w health serv | 27,963           | 266.60             | 619.51        | 5               | 200.0            | 67,592          |
| 635 | Skin diseases                                   | 26,844           | 182.20             | 433.68        | 3               | 100.0            | 38,826          |
|     | <b>ทั้งหมด</b>                                  | <b>951,399</b>   | <b>293.53</b>      | <b>903.24</b> | <b>1</b>        | <b>145.0</b>     | <b>194,943</b>  |

หมายเหตุ: วิเคราะห์จากข้อมูลที่มีค่ารักษายาบาลรวม (total charge) ไม่เท่ากับศูนย์

ตารางที่ 4-6 แสดงกลุ่ม medical APG ที่มีค่ารักษายาบาลสูงจำนวนมาก 10 อันดับแรก กลุ่ม medical APG ที่มีค่ารักษายาบาลสูงอันดับแรก คือ กลุ่มโรคเมะเร็งต่อมลูกหมาก (APG 432) มีค่ารักษายาบาลเฉลี่ย 4,119 บาทต่อครั้ง รองลงมา คือ กลุ่มโรคไตวาย (APG 662) มีค่ารักษายาบาลเฉลี่ย 2,909 บาทต่อครั้ง และอันดับสาม คือ กลุ่มโรคเมะเร็งระบบทางเดินอาหาร (APG 435) มีค่ารักษายาบาลเฉลี่ย 2,670 บาทต่อครั้ง

ตารางที่ 4-6 ค่ารักษายาบาลกลุ่ม medical APG ที่มีค่าสูงจำนวนมาก 10 อันดับแรก

| APG | คำอธิบาย                                  | จำนวน<br>(ครั้ง) | ค่าเฉลี่ย<br>(บาท) | SD<br>(บาท)   | ต่ำสุด<br>(บาท) | มัธยฐาน<br>(บาท) | สูงสุด<br>(บาท) |
|-----|-------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------|-----------------|------------------|-----------------|
| 432 | Prostatic malignancy                      | 195              | 4,119.04           | 4,782.90      | 10              | 1,620.0          | 17,575          |
| 662 | Renal failure                             | 4,401            | 2,908.57           | 5,200.04      | 10              | 1,540.0          | 58,328          |
| 435 | GI malignancy                             | 779              | 2,669.65           | 4,227.61      | 20              | 700.0            | 46,510          |
| 431 | Hematological malignancy                  | 1,661            | 1,299.81           | 2,025.93      | 10              | 773.0            | 49,770          |
| 434 | Breast malignancy                         | 1,461            | 1,181.54           | 1,666.44      | 20              | 865.0            | 21,167          |
| 671 | Benign prostatic hypertrophy              | 2,480            | 1,081.74           | 1,340.09      | 10              | 480.0            | 16,700          |
| 596 | Other complex gastrointestinal diseases   | 749              | 833.94             | 2,142.40      | 10              | 330.0            | 28,878          |
| 511 | TIA, CVA and other cerebrovascular events | 900              | 822.95             | 2,128.21      | 10              | 285.0            | 47,501          |
| 691 | HIV infection                             | 4,813            | 736.58             | 1,640.18      | 1               | 285.0            | 21,357          |
| 433 | Lung malignancy                           | 350              | 718.34             | 1,339.61      | 20              | 250.5            | 13,332          |
|     | <b>ทั้งหมด</b>                            | <b>951,399</b>   | <b>293.53</b>      | <b>903.24</b> | <b>1</b>        | <b>145.0</b>     | <b>194,943</b>  |

หมายเหตุ: วิเคราะห์จากข้อมูลที่มีค่ารักษายาบาลรวม (total charge) ไม่เท่ากับศูนย์

การหาค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ (relative weight: RW) ในแต่ละกลุ่ม medical APG จะสะท้อนถึงความสามารถในการจัดกลุ่ม medical APG โดยการจัดกลุ่มที่ดีน่าจะให้ผลของค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์แต่ละกลุ่ม medical APG ที่สอดคล้องกับระดับความรุนแรงทางคลินิก ตารางที่ 4-7 แสดงค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์แต่ละกลุ่ม medical APG กลุ่ม medical APG ที่มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์มากกว่า 1.0000 แสดงว่ามีการใช้ทรัพยากรในการรักษาพยาบาลมากกว่าค่าเฉลี่ยของประชากรทั้งหมด แต่ถ้ามีค่าน้อยกว่า 1.0000 แสดงว่ามีการใช้ทรัพยากรในการรักษาพยาบาลน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของประชากรทั้งหมด

ตารางที่ 4-7 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ในแต่ละกลุ่ม medical APG

| APG | คำอธิบาย                                       | จำนวน<br>(ครั้ง) | %   | ค่าเฉลี่ย<br>(บาท) | SD<br>(บาท) | CV   | RW     |
|-----|------------------------------------------------|------------------|-----|--------------------|-------------|------|--------|
| 431 | Hematological malignancy                       | 1,449            | 0.2 | 829.51             | 642.05      | 0.77 | 3.4411 |
| 432 | Prostatic malignancy                           | 108              | 0.0 | 626.91             | 631.50      | 1.01 | 2.6006 |
| 433 | Lung malignancy                                | 329              | 0.0 | 452.60             | 537.41      | 1.19 | 1.8775 |
| 434 | Breast malignancy                              | 1,356            | 0.1 | 870.80             | 646.18      | 0.74 | 3.6123 |
| 435 | GI malignancy                                  | 539              | 0.1 | 548.79             | 566.89      | 1.03 | 2.2765 |
| 436 | Skin malignancy                                | 728              | 0.1 | 366.53             | 371.60      | 1.01 | 1.5205 |
| 437 | Other malignancies                             | 1,941            | 0.2 | 377.29             | 429.35      | 1.14 | 1.5651 |
| 451 | Poisoning                                      | 1,373            | 0.1 | 181.13             | 251.30      | 1.39 | 0.7514 |
| 461 | Head and spine injury                          | 4,438            | 0.5 | 336.28             | 360.98      | 1.07 | 1.3950 |
| 462 | Minor skin & soft tissue injuries except burns | 6,701            | 0.7 | 304.48             | 267.92      | 0.88 | 1.2631 |
| 463 | Skin & soft tissue injuries except burns       | 6,079            | 0.6 | 331.54             | 321.52      | 0.97 | 1.3753 |
| 464 | Fractures, dislocation and sprain              | 773              | 0.1 | 307.80             | 360.41      | 1.17 | 1.2768 |
| 465 | Burns                                          | 480              | 0.1 | 190.22             | 196.26      | 1.03 | 0.7891 |
| 466 | Other injuries                                 | 5,887            | 0.6 | 240.02             | 269.30      | 1.12 | 0.9957 |
| 481 | Neonate and congenital anomaly                 | 872              | 0.1 | 228.37             | 337.01      | 1.48 | 0.9473 |
| 491 | Routine prenatal care                          | 1,958            | 0.2 | 189.74             | 269.96      | 1.42 | 0.7871 |
| 492 | Maternal antepartum complication               | 471              | 0.0 | 316.01             | 312.82      | 0.99 | 1.3109 |
| 493 | Routine postpartum care                        | 1,017            | 0.1 | 177.29             | 211.06      | 1.19 | 0.7354 |
| 494 | Maternal postpartum complication               | 423              | 0.0 | 424.97             | 536.93      | 1.26 | 1.7629 |
| 501 | Complex infectious disease                     | 9,470            | 1.0 | 155.65             | 199.39      | 1.28 | 0.6457 |
| 502 | Miscellaneous infectious diseases              | 4,626            | 0.5 | 233.41             | 306.86      | 1.31 | 0.9683 |
| 503 | Infectious disease of genital organs           | 69               | 0.0 | 294.13             | 235.14      | 0.80 | 1.2201 |

สัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (covariance of variation: CV) เป็นตัววัดความแปรปรวนของกลุ่มว่ามีมากหรือน้อย คำนวณได้จากการหารค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ด้วยค่าเฉลี่ย (mean) ถ้ามีค่ามากแสดงว่ามีความแปรปรวนมาก

ตารางที่ 4-7 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ในแต่ละกลุ่ม medical APG (ต่อ)

| APG | คำอธิบาย                                               | จำนวน<br>(ครั้ง) | %    | ค่าเฉลี่ย<br>(บาท) | SD<br>(บาท) | CV   | RW     |
|-----|--------------------------------------------------------|------------------|------|--------------------|-------------|------|--------|
| 511 | TIA, CVA and other cerebrovascular events              | 842              | 0.1  | 478.76             | 531.07      | 1.11 | 1.9860 |
| 512 | Headache                                               | 19,866           | 2.1  | 125.26             | 170.33      | 1.36 | 0.5196 |
| 513 | Epilepsy                                               | 7,448            | 0.8  | 327.64             | 370.01      | 1.13 | 1.3591 |
| 514 | Non traumatic loss of consciousness                    | 439              | 0.0  | 240.81             | 332.05      | 1.38 | 0.9990 |
| 515 | Other diseases of the nervous system                   | 2,532            | 0.3  | 419.58             | 558.92      | 1.33 | 1.7405 |
| 531 | Cataracts                                              | 4,046            | 0.4  | 245.26             | 334.82      | 1.37 | 1.0174 |
| 532 | Refraction disorder                                    | 720              | 0.1  | 202.26             | 264.32      | 1.31 | 0.8391 |
| 533 | Conjunctivitis & oth simple external eye inflammation  | 2,140            | 1.3  | 138.73             | 135.32      | 0.98 | 0.5755 |
| 534 | Eye diseases exc cataract, refraction & conjunctivitis | 13,011           | 1.4  | 270.31             | 365.37      | 1.35 | 1.1213 |
| 541 | Dental disease                                         | 70,350           | 7.5  | 223.68             | 187.44      | 0.84 | 0.9279 |
| 542 | Influenza, URI and ENT infections                      | 144,319          | 15.3 | 128.95             | 130.59      | 1.01 | 0.5349 |
| 543 | Hearing loss                                           | 561              | 0.1  | 315.98             | 365.87      | 1.16 | 1.3108 |
| 544 | Other complex ear, nose, throat & mouth diseases       | 1,094            | 0.1  | 149.42             | 192.26      | 1.29 | 0.6198 |
| 545 | Other simple ear, nose, throat & mouth diseases        | 12,507           | 1.3  | 183.75             | 237.54      | 1.29 | 0.7622 |
| 561 | Emphysema, chronic bronchitis & asthma                 | 43,884           | 4.7  | 262.72             | 259.85      | 0.99 | 1.0898 |
| 562 | Pneumonia                                              | 1,945            | 0.2  | 328.94             | 347.60      | 1.06 | 1.3645 |
| 563 | Complex resp dis exc emphy, chronic bronchi & asthma   | 4,885            | 0.5  | 454.33             | 423.33      | 0.93 | 1.8847 |
| 564 | Simple resp dis exc emphy, chronic bronchi & asthma    | 469              | 0.0  | 294.58             | 325.69      | 1.11 | 1.2220 |
| 571 | Congestive heart failure & ischemic heart dis (IHD)    | 2,578            | 0.3  | 422.95             | 499.06      | 1.18 | 1.7545 |
| 572 | Hypertension                                           | 95,090           | 10.1 | 280.81             | 330.16      | 1.18 | 1.1649 |
| 574 | Chest pain w/o cardiac enzymes to r/o MI               | 2,653            | 0.3  | 232.08             | 249.27      | 1.07 | 0.9628 |
| 575 | Simple cardiovascular disease exc CHF, IHD & HT        | 5,094            | 0.5  | 337.37             | 390.96      | 1.16 | 1.3995 |
| 576 | Complex cardiovascular disease exc CHF, IHD & HT       | 406              | 0.0  | 369.85             | 487.37      | 1.32 | 1.5343 |
| 591 | Noninfectious gastroenteritis                          | 2,604            | 0.3  | 99.63              | 123.69      | 1.24 | 0.4133 |
| 592 | Ulcers, gastritis and esophagitis                      | 49,891           | 5.3  | 170.16             | 209.61      | 1.23 | 0.7059 |
| 593 | Hepatobiliary disease                                  | 3,039            | 0.3  | 422.46             | 392.91      | 0.93 | 1.7525 |
| 594 | Hernia                                                 | 358              | 0.0  | 308.34             | 370.10      | 1.20 | 1.2791 |
| 595 | Hemorrhoids and other anal-rectal diseases             | 2,612            | 0.3  | 256.94             | 260.24      | 1.01 | 1.0659 |
| 596 | Other complex gastrointestinal diseases                | 711              | 0.1  | 442.31             | 420.82      | 0.95 | 1.8348 |
| 597 | Other simple gastrointestinal diseases                 | 17,135           | 1.8  | 159.51             | 213.20      | 1.34 | 0.6617 |
| 611 | Major signs, symptoms and findings                     | 28,212           | 3.0  | 168.89             | 244.54      | 1.45 | 0.7006 |

ตารางที่ 4-7 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ในแต่ละกลุ่ม medical APG (ต่อ)

| APG | คำอธิบาย                                               | จำนวน<br>(ครั้ง) | %            | ค่าเฉลี่ย<br>(บาท) | SD<br>(บาท)   | CV          | Relative<br>Weight |
|-----|--------------------------------------------------------|------------------|--------------|--------------------|---------------|-------------|--------------------|
| 621 | Back disorders                                         | 17,782           | 1.9          | 174.55             | 235.46        | 1.35        | 0.7241             |
| 622 | Complex musculoskeletal diseases exc back disorders    | 2,288            | 0.2          | 374.68             | 434.85        | 1.16        | 1.5543             |
| 623 | Simple musculoskeletal diseases exc back disorders     | 40,526           | 4.3          | 174.15             | 216.53        | 1.24        | 0.7224             |
| 631 | Disease of nails                                       | 132              | 0.0          | 230.73             | 227.30        | 0.99        | 0.9572             |
| 632 | Chronic skin ulcer                                     | 689              | 0.1          | 235.53             | 281.09        | 1.19        | 0.9770             |
| 633 | Cellulitis, impetigo and lymphangitis                  | 9,311            | 1.0          | 189.91             | 176.04        | 0.93        | 0.7878             |
| 634 | Breast diseases                                        | 2,036            | 0.2          | 361.00             | 484.29        | 1.34        | 1.4975             |
| 635 | Skin diseases                                          | 26,758           | 2.8          | 167.32             | 230.38        | 1.38        | 0.6941             |
| 651 | Diabetes                                               | 100,107          | 10.6         | 409.60             | 384.20        | 0.94        | 1.6992             |
| 652 | Complex endocrine, nutritional & metabolic dis exc DM  | 11,491           | 1.2          | 251.62             | 251.68        | 1.00        | 1.0438             |
| 653 | Simple endocrine, nutritional & metabolic dis exc DM   | 9,114            | 1.0          | 256.21             | 330.63        | 1.29        | 1.0628             |
| 654 | Fluid and electrolyte disorders                        | 362              | 0.0          | 314.76             | 292.95        | 0.93        | 1.3057             |
| 661 | Urinary tract infection (UTI)                          | 8,724            | 0.9          | 207.18             | 236.27        | 1.14        | 0.8594             |
| 662 | Renal failure                                          | 3,035            | 0.3          | 1,013.75           | 855.66        | 0.84        | 4.2053             |
| 663 | Complex urinary disease excluding UTI & renal failure  | 8,399            | 0.9          | 357.39             | 389.96        | 1.09        | 1.4826             |
| 664 | Simple urinary disease excluding UTI & renal failure   | 1,620            | 0.2          | 346.95             | 442.42        | 1.28        | 1.4393             |
| 671 | Benign prostatic hypertrophy                           | 2,182            | 0.2          | 693.15             | 727.77        | 1.05        | 2.8754             |
| 672 | Male reproductive dis exc benign prostatic hypertrophy | 811              | 0.1          | 292.12             | 436.13        | 1.49        | 1.2118             |
| 681 | Gynecologic diseases                                   | 11,962           | 1.3          | 237.31             | 289.21        | 1.22        | 0.9844             |
| 691 | HIV infection                                          | 4,582            | 0.5          | 454.95             | 477.45        | 1.05        | 1.8873             |
| 692 | Anemia                                                 | 243              | 0.0          | 285.54             | 301.55        | 1.06        | 1.1845             |
| 693 | Other complex immunologic and hematologic disease      | 6,066            | 0.6          | 380.30             | 494.93        | 1.30        | 1.5776             |
| 694 | Other simple immunologic and hematologic disease       | 1,080            | 0.1          | 268.60             | 391.45        | 1.46        | 1.1142             |
| 701 | Adult medical examination                              | 13,516           | 1.4          | 263.66             | 325.65        | 1.24        | 1.0937             |
| 702 | Well child care                                        | 2,362            | 0.3          | 136.83             | 215.67        | 1.58        | 0.5676             |
| 703 | Contraception and procreative management               | 19,279           | 2.0          | 180.08             | 206.24        | 1.15        | 0.7470             |
| 704 | Aftercare                                              | 7,418            | 0.8          | 291.59             | 358.85        | 1.23        | 1.2096             |
| 705 | Nonspecific signs/symp & oth contacts w health servs   | 27,883           | 3.0          | 249.19             | 242.78        | 0.97        | 1.0337             |
| 721 | Unknown cause of mortality                             | 140              | 0.0          | 362.25             | 438.05        | 1.21        | 1.5027             |
|     | <b>ทั้งหมด</b>                                         | <b>942,426</b>   | <b>100.0</b> | <b>241.06</b>      | <b>301.79</b> | <b>1.25</b> | <b>1.0000</b>      |

หมายเหตุ: วิเคราะห์จากข้อมูลที่มีค่ารักษาพยาบาลรวม (total charge) ไม่เท่ากับศูนย์ และตัดค่ารักษาที่มากกว่า 3 เท่า  
ของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ log ค่ารักษา (log of charge)

ตารางที่ 4-7ก แสดงค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ที่มากที่สุด 5 อันดับแรก เปรียบเทียบก่อนและหลังทำการตัดข้อมูลค่ารักษายาบาลที่มากเกินไปเกินเกณฑ์ออก (trimmed) หลังจากตัดค่ารักษายาบาลที่มากเกินไปเกินเกณฑ์ออก กลุ่มที่มีค่า RW มากที่สุด คือ กลุ่มไตวาย (renal failure: APG 662) รองลงมา ได้แก่ กลุ่มมะเร็งเต้านม (breast malignancy: APG 434), กลุ่มมะเร็งระบบเลือด (hematological malignancy: APG 431), กลุ่มมะเร็งต่อมลูกหมากโต (benign prostatic hypertrophy: APG 671) และกลุ่มมะเร็งต่อมลูกหมาก (prostatic malignancy: APG 432)

ตารางที่ 4-7ก กลุ่ม medical APG ที่มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์มากที่สุด 5 อันดับแรก

| APG | คำอธิบาย                     | un-trimmed |     |      |         | trimmed |     |      |        |
|-----|------------------------------|------------|-----|------|---------|---------|-----|------|--------|
|     |                              | จำนวน      | %   | CV   | RW      | จำนวน   | %   | CV   | RW     |
| 432 | Prostatic malignancy         | 195        | 0.0 | 2.54 | 14.0137 | 108     | 0.0 | 1.01 | 2.6006 |
| 662 | Renal failure                | 4,401      | 0.5 | 1.79 | 9.8955  | 3,035   | 0.3 | 0.84 | 4.2053 |
| 435 | GI malignancy                | 779        | 0.1 | 1.77 | 9.0826  | 539     | 0.1 | 1.03 | 2.2765 |
| 431 | Hematological malignancy     | 1,661      | 0.2 | 2.59 | 4.4222  | 1,449   | 0.2 | 0.77 | 3.4411 |
| 434 | Breast malignancy            | 1,461      | 0.2 | 3.30 | 4.0198  | 1,356   | 0.1 | 0.74 | 3.6123 |
| 671 | Benign prostatic hypertrophy | 2,480      | 0.3 | 1.24 | 3.6803  | 2,182   | 0.2 | 1.05 | 2.8754 |

หมายเหตุ: วิเคราะห์จากข้อมูลที่มีค่ารักษายาบาลรวม (total charge) ไม่เท่ากับศูนย์

ตารางที่ 4-7ข แสดงค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ที่น้อยสุด 5 อันดับแรก หลังตัดข้อมูลค่ารักษายาบาลที่มากเกินไปเกินเกณฑ์ออก (trimmed) พบว่า กลุ่มกระเพาะและลำไส้อักเสบที่ไม่ใช่การติดเชื้อ (noninfectious gastroenteritis: APG 591) มีค่า RW น้อยสุด รองลงมา คือ กลุ่มปวดหัว (headache: APG 512), กลุ่มไข้หวัดใหญ่ ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนและหู คอ จมูก (influenza, URI and ENT infections: APG 542) และกลุ่มเยื่อตาขาวอักเสบและการอักเสบภายนอกตาที่ง่ายอื่นๆ (conjunctivitis & other simple external eye inflammation: APG 533)

ตารางที่ 4-7ข กลุ่ม medical APG ที่มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ที่น้อยสุด 5 อันดับแรก

| APG | คำอธิบาย                                   | un-trimmed |      |      |        | trimmed |      |      |        |
|-----|--------------------------------------------|------------|------|------|--------|---------|------|------|--------|
|     |                                            | จำนวน      | %    | CV   | RW     | จำนวน   | %    | CV   | RW     |
| 591 | Noninfectious gastroenteritis              | 2,608      | 0.3  | 2.80 | 0.3729 | 2,604   | 1.3  | 1.24 | 0.4133 |
| 542 | Influenza, URI & ENT infections            | 144,418    | 15.2 | 1.63 | 0.4505 | 144,319 | 15.3 | 1.01 | 0.5349 |
| 512 | Headache                                   | 19,935     | 2.1  | 2.54 | 0.4817 | 19,866  | 2.1  | 1.36 | 0.5196 |
| 533 | Conjunctivitis & oth simple ext eye inflam | 12,148     | 1.3  | 1.51 | 0.4854 | 2,140   | 1.3  | 0.98 | 0.5755 |
| 544 | Other complex ENT & mouth dis              | 1,097      | 0.1  | 1.67 | 0.5404 | 1,094   | 0.1  | 1.29 | 0.6198 |
| 597 | Other simple gastrointestinal dis          | 17,186     | 1.8  | 3.54 | 0.6166 | 17,135  | 1.8  | 1.34 | 0.6617 |

หมายเหตุ: วิเคราะห์จากข้อมูลที่มีค่ารักษายาบาลรวม (total charge) ไม่เท่ากับศูนย์

กระบวนการตัดผู้ป่วยที่มีลักษณะแตกต่างจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ออกไปว่า trimming และเรียกผู้ป่วยที่มีลักษณะต่างไปจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ว่าผู้ป่วยตกเกณฑ์ (outlier) ในที่นี้นำมาประยุกต์ใช้กับข้อมูลค่ารักษายาบาลผู้ป่วยนอก

ตาราง 4-8 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์กลุ่ม medical APG จำแนกตามประเภทโรงพยาบาล

| ประเภท            | แห่ง | จำนวน (ครั้ง) | ร้อยละ | ค่าเฉลี่ย | SD     | มัธยฐาน |
|-------------------|------|---------------|--------|-----------|--------|---------|
| รพ. ศูนย์         | 24   | 3,061,633     | 14.4   | 0.8774    | 0.6564 | 0.7833  |
| รพ. ทั่วไป        | 53   | 4,810,230     | 22.6   | 0.9147    | 0.8739 | 0.7454  |
| รพ. ชุมชน         | 464  | 13,102,287    | 61.7   | 0.9637    | 0.4380 | 0.9469  |
| รพ. โรงเรียนแพทย์ | 3    | 3,769         | 0.0    | 0.8705    | 0.4848 | 0.9428  |
| รพ. กรมการแพทย์   | 5    | 201,696       | 0.9    | 1.0299    | 0.8868 | 0.8471  |
| รพ. เอกชน         | 2    | 23,980        | 0.1    | 1.0278    | 0.6829 | 0.7476  |
| รพ. อื่นๆ         | 10   | 38,571        | 0.2    | 0.2993    | 0.9333 | 0.1429  |
| ทั้งหมด           | 561  | 21,242,166    | 100.0  | 0.9396    | 0.6041 | 0.7983  |

เมื่อหาค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ในแต่ละกลุ่ม APG ที่คิดจากการจัดกลุ่มด้วยรหัสการวินิจฉัยโรคหลักทั้งหมดพบว่า โรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยของทั้งกลุ่มประมาณ 2.1734 รองลงมา ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ 1.1067 และโรงพยาบาลในสังกัดกรมการแพทย์มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ 1.0257 (ตารางที่ 4-8)

ตาราง 4-9 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์กลุ่ม medical APG จำแนกตามประเภทโรงพยาบาล

| ประเภท            | แห่ง | จำนวน (ครั้ง) | ร้อยละ | ค่าเฉลี่ย | SD     | มัธยฐาน |
|-------------------|------|---------------|--------|-----------|--------|---------|
| รพ. ศูนย์         | 24   | 3,061,633     | 14.4   | 0.8774    | 0.6564 | 0.7833  |
| รพ. ทั่วไป        | 53   | 4,810,230     | 22.7   | 0.9147    | 0.8739 | 0.7454  |
| รพ. ชุมชน         | 464  | 13,102,287    | 61.7   | 0.9637    | 0.4380 | 0.9469  |
| รพ. โรงเรียนแพทย์ | 3    | 3,502         | 0.0    | 0.9368    | 0.4368 | 0.9428  |
| รพ. กรมการแพทย์   | 5    | 198,231       | 0.9    | 1.0479    | 0.8839 | 0.8471  |
| รพ. เอกชน         | 2    | 23,901        | 0.1    | 1.0312    | 0.6815 | 0.7476  |
| รพ. อื่นๆ         | 10   | 26,270        | 0.1    | 0.4394    | 1.1033 | 0.2597  |
| ทั้งหมด           | 561  | 21,226,054    | 100.0  | 0.9404    | 0.6037 | 0.7983  |

หมายเหตุ: ตัดค่ากรณีที่น้ำหนักสัมพัทธ์เท่ากับศูนย์ (หรือไม่มีกลุ่ม APG ในกลุ่มโรงพยาบาลนั้น) ออกจากการวิเคราะห์

เมื่อหาค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ในแต่ละกลุ่ม APG ที่คิดจากการจัดกลุ่มด้วยรหัสการวินิจฉัยโรคหลักโดยจำแนกตามประเภทของโรงพยาบาลพบว่า โรงพยาบาลสังกัดกรมการแพทย์มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยของทั้งกลุ่มประมาณ 1.0479 รองลงมา ได้แก่ โรงพยาบาลเอกชนมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ 1.0312 และโรงพยาบาลชุมชนมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ 0.9637 (ตารางที่ 4-9)

## กลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิก (Adjusted Clinical Group)

ข้อมูลผู้ป่วยนอก จำนวน 39.1 ล้านครั้งของการมาตรวจที่แผนกผู้ป่วยนอก สามารถนำมาจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกโดยอาศัยหลักการของกลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิก (Adjusted Clinical Group: ACG) ได้จำนวน 18.2 ล้านครั้ง ตารางที่ 4-10 แสดงโรคที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรก ตามรหัสการวินิจฉัยโรคหลัก (PDX) กลุ่มโรคที่พบมากอันดับหนึ่ง คือ กลุ่มโรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนบนเฉียบพลัน จำนวน 1.5 ล้านครั้ง คิดเป็นร้อยละ 8.2 รองลงมา คือ กลุ่มโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 1.4 ล้านครั้ง คิดเป็นร้อยละ 7.6 และอันดับสาม คือ กลุ่มที่มาตรวจเพื่อทำแผล/ล้างแผล จำนวน 1.1 ล้านครั้ง คิดเป็นร้อยละ 5.9

ตารางที่ 4-10 โรคที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรกของการจัดกลุ่ม ACG

| ICD-10 | คำอธิบาย                                                  | จำนวน<br>(ครั้ง)  | ร้อยละ<br>(%) |
|--------|-----------------------------------------------------------|-------------------|---------------|
| J069   | Acute upper respiratory tract infection                   | 1,504,328         | 8.25          |
| I10    | Essential (primary) hypertension                          | 1,393,337         | 7.64          |
| Z480   | Attention to surgical dressings and sutures               | 1,093,626         | 6.00          |
| E119   | Non-insulin dependent DM, w/o complications               | 682,517           | 3.74          |
| K30    | Dyspepsia                                                 | 621,861           | 3.41          |
| J029   | Acute pharyngitis, unspecified                            | 601,924           | 3.30          |
| A09    | Diarrhoea & gastroenteritis of presumed infectious origin | 550,299           | 3.02          |
| M791   | Myalgia                                                   | 545,463           | 2.99          |
| J00    | Acute nasopharyngitis [common cold]                       | 490,621           | 2.69          |
| R42    | Dizziness and giddiness                                   | 437,654           | 2.40          |
|        | <b>ทั้งหมด</b>                                            | <b>18,241,871</b> | <b>100.00</b> |

ตารางที่ 4-11 แสดงกลุ่ม ADG ที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรก กลุ่ม ADG ที่พบมากอันดับหนึ่ง คือ กลุ่ม Time limited: minor - primary infections (ADG 2) จำนวน 4.2 ล้านครั้ง คิดเป็นร้อยละ 22.9 อันดับสอง คือ กลุ่ม Chronic medical: stable (ADG 10) จำนวน 3.5 ล้านครั้ง คิดเป็นร้อยละ 19.3 และอันดับสาม คือ กลุ่ม Likely to recur: discrete (ADG 7) จำนวน 1.6 ล้านครั้ง คิดเป็นร้อยละ 8.9 ของจำนวนครั้งในการมาตรวจที่จัดกลุ่มได้

ตารางที่ 4-11 กลุ่ม Aggregated Diagnosis Group (ADG) ที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรก

| ADG | คำอธิบาย                                 | จำนวน (ครั้ง)     | ร้อยละ       |
|-----|------------------------------------------|-------------------|--------------|
| 2   | Time limited: minor - primary infections | 4,183,921         | 22.9         |
| 10  | Chronic medical: stable                  | 3,517,822         | 19.3         |
| 7   | Likely to recur: discrete                | 1,618,261         | 8.9          |
| 30  | See and Reassure                         | 1,228,892         | 6.7          |
| 26  | Signs/ symptoms: minor                   | 1,082,202         | 5.9          |
| 31  | Prevention/Administration                | 1,043,174         | 5.7          |
| 34  | Dental                                   | 963,073           | 5.3          |
| 11  | Chronic medical: unstable                | 800,983           | 4.4          |
| 1   | Time limited: minor                      | 727,647           | 4.0          |
| 8   | Likely to recur: discrete – infections   | 375,308           | 2.1          |
|     | <b>ทั้งหมด</b>                           | <b>18,241,871</b> | <b>100.0</b> |

เมื่อวิเคราะห์ในระดับกลุ่มโรงพยาบาลพบว่า กลุ่มโรคที่พบจำนวนมากในโรงพยาบาลแต่ละประเภทจะเหมือนกับในภาพรวมทั้งหมด ตารางที่ 4-11ก แสดงกลุ่ม ADG ที่พบมากของโรงพยาบาลศูนย์ ข้อมูลผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลศูนย์ทั้งหมดจำนวน 2.2 ล้านครั้ง คิดเป็นร้อยละ 12.5 ของข้อมูลที่จัดกลุ่มได้ทั้งหมด กลุ่ม ADG ที่พบจำนวนมากอันดับแรก คือ กลุ่ม chronic medical: stable (ADG 10) จำนวน 4.1 แสนครั้ง คิดเป็นร้อยละ 18.1 รองลงมา คือ กลุ่ม Time limited: minor - primary infections (ADG 2) จำนวน 3.9 แสนครั้ง คิดเป็นร้อยละ 17.3 และอันดับสาม คือ กลุ่ม Likely to recur: discrete (ADG 7) จำนวน 1.9 แสนครั้ง คิดเป็นร้อยละ 8.4 ของจำนวนครั้งที่จัดกลุ่มได้ทั้งหมดที่โรงพยาบาลศูนย์

ตารางที่ 4-11ก กลุ่ม ADG ที่พบมาก 6 อันดับแรกของโรงพยาบาลศูนย์

| ADG | คำอธิบาย                                 | จำนวน (ครั้ง)    | ร้อยละ       |
|-----|------------------------------------------|------------------|--------------|
| 10  | Chronic medical: stable                  | 412,822          | 18.1         |
| 2   | Time limited: minor - primary infections | 396,239          | 17.3         |
| 7   | Likely to recur: discrete                | 191,599          | 8.4          |
| 31  | Prevention/Administration                | 189,942          | 8.3          |
| 11  | Chronic medical: unstable                | 144,407          | 6.3          |
| 26  | Signs/ symptoms: minor                   | 124,083          | 5.4          |
|     | <b>ทั้งหมด</b>                           | <b>2,285,503</b> | <b>100.0</b> |

ตารางที่ 4-11ข กลุ่ม ADG ที่พบมาก 6 อันดับแรกของโรงพยาบาลทั่วไป

| ADG | คำอธิบาย                                 | จำนวน (ครั้ง)    | ร้อยละ       |
|-----|------------------------------------------|------------------|--------------|
| 2   | Time limited: minor - primary infections | 885,898          | 21.7         |
| 10  | Chronic medical: stable                  | 743,270          | 18.2         |
| 31  | Prevention/Administration                | 349,869          | 8.6          |
| 7   | Likely to recur: discrete                | 334,803          | 8.2          |
| 34  | Dental                                   | 226,503          | 5.5          |
| 11  | Chronic medical: unstable                | 207,413          | 5.1          |
| 26  | Signs/symptoms: minor                    | 196,944          | 4.8          |
|     | <b>ทั้งหมด</b>                           | <b>4,085,149</b> | <b>100.0</b> |

ข้อมูลผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลทั่วไปทั้งหมดจำนวน 4.0 ล้านครั้ง คิดเป็นร้อยละ 22.4 ของผู้ป่วยนอกทั้งหมดที่จัดกลุ่มได้ โดยมีกลุ่ม ADG ที่พบมากเป็นอันดับแรก คือ กลุ่ม Time limited: minor - primary infections (ADG 2) จำนวน 8.8 แสนครั้ง คิดเป็นร้อยละ 21.7 รองลงมา คือ กลุ่ม chronic medical: stable (ADG 10) จำนวน 7.4 แสนครั้ง คิดเป็นร้อยละ 18.2 และอันดับสาม คือ กลุ่ม Prevention/Administration (ADG 31) จำนวน 3.5 แสนครั้ง คิดเป็นร้อยละ 8.6 ของจำนวนครั้งที่จัดกลุ่มได้ทั้งหมดที่โรงพยาบาลทั่วไป (ตารางที่ 4-11ข)

ตารางที่ 4-11ค กลุ่ม ADG ที่พบมาก 6 อันดับแรกของโรงพยาบาลชุมชน

| ADG | คำอธิบาย                                 | จำนวน (ครั้ง)     | ร้อยละ       |
|-----|------------------------------------------|-------------------|--------------|
| 2   | Time limited: minor - primary infections | 2,851,080         | 24.5         |
| 10  | Chronic medical: stable                  | 2,330,992         | 20.0         |
| 7   | Likely to recur: discrete                | 1,074,258         | 9.2          |
| 30  | See and Reassure                         | 961,812           | 8.3          |
| 26  | Signs/ symptoms: minor                   | 752,333           | 6.5          |
| 34  | Dental                                   | 640,088           | 5.5          |
|     | <b>ทั้งหมด</b>                           | <b>11,639,739</b> | <b>100.0</b> |

ข้อมูลผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลชุมชนทั้งหมดจำนวน 11.6 ล้านครั้ง คิดเป็นร้อยละ 63.8 ของข้อมูลทั้งหมดที่จัดกลุ่มได้ทั้งหมด โดยมีกลุ่ม ADG ที่พบมากเป็นอันดับแรก คือ กลุ่ม Time limited: minor - primary infections (ADG 2) จำนวน 2.8 ล้านครั้ง คิดเป็นร้อยละ 24.5 รองลงมา คือ กลุ่ม chronic medical: stable (ADG 10) จำนวน 2.3 ล้านครั้ง คิดเป็นร้อยละ 20.0 และอันดับสาม คือ กลุ่ม Likely to recur: discrete (ADG 7) จำนวน 1.1 ล้านครั้ง คิดเป็นร้อยละ 9.2 ของจำนวนครั้งที่จัดกลุ่มได้ทั้งหมดที่โรงพยาบาลชุมชน (ตารางที่ 4-11ค)

ตารางที่ 4-12 กลุ่ม Collapsed ADG ที่พบจำนวนมาก

| CADG | คำอธิบาย                    | จำนวน (ครั้ง)     | ร้อยละ       |
|------|-----------------------------|-------------------|--------------|
| 1    | Acute: minor                | 6,130,595         | 33.6         |
| 6    | Chronic medical: stable     | 4,746,714         | 26.0         |
| 3    | Likely to recur             | 2,399,449         | 13.2         |
| 8    | Eye/Dental                  | 1,087,913         | 6.0          |
| 11   | Prevention/Administration   | 1,043,174         | 5.7          |
| 2    | Acute: major                | 898,614           | 4.9          |
| 5    | Chronic medical: unstable   | 887,695           | 4.9          |
| 10   | Psycho-social               | 399,181           | 2.2          |
| 4    | Asthma                      | 322,595           | 1.8          |
| 12   | Pregnancy                   | 141,632           | 0.8          |
| 9    | Chronic specialty: unstable | 119,867           | 0.7          |
| 7    | Chronic specialty: stable   | 64,442            | 0.4          |
|      | <b>ทั้งหมด</b>              | <b>18,241,871</b> | <b>100.0</b> |

ตารางที่ 4-12 แสดงกลุ่ม Collapsed ADG ที่พบจำนวนมาก กลุ่ม CADG ที่พบมากเป็นอันดับแรก คือ กลุ่ม Acute: minor (CADG 1) จำนวน 6.1 ล้านครั้ง คิดเป็นร้อยละ 33.6 รองลงมา คือ กลุ่ม Chronic medical: stable (CADG 6) จำนวน 4.7 ล้านครั้ง คิดเป็นร้อยละ 26.0 และอันดับสาม คือ กลุ่ม Likely to recur (CADG 3) จำนวน 2.4 ล้านครั้ง คิดเป็นร้อยละ 13.2

ตารางที่ 4-13 แสดงกลุ่ม Major Ambulatory Category (MAC) ที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรก โดยกลุ่ม MAC ที่พบจำนวนมากอันดับแรก คือ กลุ่ม MAC ที่เป็นการรวมกลุ่มต่างๆ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ (MAC 24) จำนวน 5.3 ล้านครั้ง คิดเป็นร้อยละ 29.0 รองลงมา คือ กลุ่ม Acute: minor จำนวน 3.4 ล้านครั้ง คิดเป็นร้อยละ 19.0 และอันดับสาม คือ กลุ่ม Chronic medical: stable จำนวน 2.3 ล้านครั้ง คิดเป็นร้อยละ 13.0 ของจำนวนครั้งในการมาตรวจที่จัดกลุ่มได้ทั้งหมด

**กลุ่ม CADG** เกิดจากการรวมกลุ่มกันของกลุ่ม ADG ที่มีลักษณะทางคลินิกที่คล้ายกัน เช่น *กลุ่ม CADG 1* เป็นการรวมกันของกลุ่ม ADG 4 กลุ่ม ได้แก่ Time limited: minor (ADG 1), Time limited: minor - primary infections (ADG 2), Injuries, adverse effects: minor (ADG 21) และ Sign, symptoms: minor (ADG 26)] *กลุ่ม CADG 6* เป็นการรวมกันของกลุ่ม ADG 2 กลุ่ม ได้แก่ Chronic medical: stable (ADG 10) และ See and reassure (ADG 30) และ *กลุ่ม CADG 3* เป็นการรวมกันของกลุ่ม ADG 5 กลุ่ม ได้แก่ Allergy (ADG 5), Likely to recur: discrete (ADG 7), Likely to recur: discrete-infections (ADG 8), Dermatologic (ADG 20) และ Discretionary (ADG 29)

**กลุ่ม MAC** เป็นกลุ่มที่เกิดจากกลุ่ม CADG กลุ่มเดียวหรือหลายกลุ่ม CADG รวมกัน เช่น MAC 1 เป็นกลุ่ม CADG 1 กลุ่มเดียว, MAC 6 เกิดจากกลุ่ม CADG 6 กลุ่มเดียว เป็นต้น

ตารางที่ 4-13 กลุ่ม Major Ambulatory Category (MAC) ที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรก

| MAC | คำอธิบาย                                | จำนวน (ครั้ง)     | ร้อยละ       |
|-----|-----------------------------------------|-------------------|--------------|
| 24  | All other combinations not listed above | 5,293,946         | 29.0         |
| 1   | Acute: minor                            | 3,474,095         | 19.0         |
| 6   | Chronic medical: stable                 | 2,378,792         | 13.0         |
| 3   | Likely to recur                         | 1,058,519         | 5.8          |
| 15  | Acute: minor & Chronic medical: stable  | 1,023,229         | 5.6          |
| 14  | Acute: minor & Likely to recur          | 941,086           | 5.2          |
| 8   | Eye/Dental                              | 626,709           | 3.4          |
| 26  | Infants (age less than 1 year)          | 518,806           | 2.8          |
| 11  | Prevention/Administration               | 454,334           | 2.5          |
| 2   | Acute: major                            | 381,958           | 2.1          |
|     | <b>ทั้งหมด</b>                          | <b>18,241,871</b> | <b>100.0</b> |

กลุ่ม MAC ที่ได้แยกเป็นกลุ่ม Adjusted Clinical Group (ACG) ด้วยอายุ เพศ จำนวนกลุ่ม major ADG และการมีกลุ่ม ADG บางกลุ่ม ข้อมูลผู้ป่วยนอกที่จัดกลุ่ม ACG จำนวน 18.2 ล้านครั้ง เมื่อวิเคราะห์เป็นรายบุคคล จะเหลือข้อมูลจำนวน 7.7 ล้านราย โดยมีกลุ่ม ACG ที่พบจำนวนมากอันดับแรก คือ กลุ่ม Acute: minor, age > 5 (ACG 0300) จำนวน 1.9 ล้านราย คิดเป็นร้อยละ 25.4 รองลงมา คือ กลุ่ม Chronic medical: stable (ACG 0900) จำนวน 8.7 แสนราย คิดเป็นร้อยละ 11.3 และอันดับสาม คือ กลุ่ม Likely to recur, without allergy (ACG 0500) จำนวน 7.2 แสนราย คิดเป็นร้อยละ 9.3 ของจำนวนคนที่จัดกลุ่มได้ทั้งหมด (ตารางที่ 4-14)

ตารางที่ 4-14 กลุ่ม Adjusted Clinical Group (ACG) ที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรก

| ACG  | คำอธิบาย                                            | จำนวน (ราย)      | ร้อยละ       |
|------|-----------------------------------------------------|------------------|--------------|
| 0300 | Acute minor, age > 5                                | 1,971,128        | 25.4         |
| 0900 | Chronic medical: stable                             | 873,917          | 11.3         |
| 0500 | Likely to recur, without allergy                    | 720,049          | 9.3          |
| 4100 | 2-3 Other ADG combinations, age > 34                | 569,646          | 7.4          |
| 1100 | Eye/Dental                                          | 460,484          | 5.9          |
| 1600 | Prevention/Administration                           | 378,552          | 4.9          |
| 0200 | Acute minor, age 2-5                                | 328,933          | 4.2          |
| 0400 | Acute major                                         | 292,744          | 3.8          |
| 5310 | Infants: 0-5 ADGs, no major ADG                     | 228,342          | 2.9          |
| 2300 | Chronic medical: stable & Acute minor               | 224,754          | 2.9          |
| 2100 | Acute minor & Likely to recur, age > 5, w/o allergy | 221,433          | 2.9          |
|      | <b>ทั้งหมด</b>                                      | <b>7,750,255</b> | <b>100.0</b> |

ตารางที่ 4-14ก กลุ่ม ACG ที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรกของโรงพยาบาลศูนย์

| ACG  | คำอธิบาย                         | จำนวน<br>(ราย)                     | 1<br>ครั้ง                      | 2-6<br>ครั้ง                    | 7-12<br>ครั้ง                 | 13-24<br>ครั้ง               | 24+<br>ครั้ง               | เฉลี่ย<br>(ครั้ง) | SD          |
|------|----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------|-------------|
| 0300 | Acute minor, age > 5             | 222,183                            | 178,454                         | 42,881                          | 729                           | 116                          | 3                          | 1.32              | 0.89        |
| 0900 | Chronic medical: stable          | 118,106                            | 72,411                          | 39,627                          | 5,746                         | 279                          | 43                         | 2.16              | 2.33        |
| 0500 | Likely to recur, without allergy | 106,625                            | 83,181                          | 22,424                          | 903                           | 110                          | 7                          | 1.42              | 1.18        |
| 4100 | 2-3 Oth ADG combinations, age>34 | 99,744                             | 11,129                          | 74,351                          | 12,346                        | 1,687                        | 231                        | 3.94              | 3.81        |
| 1600 | Prevention/Administration        | 70,861                             | 62,526                          | 7,981                           | 218                           | 94                           | 42                         | 1.22              | 1.77        |
| 0400 | Acute major                      | 65,274                             | 52,670                          | 12,118                          | 450                           | 34                           | 2                          | 1.37              | 1.05        |
| 1100 | Eye/Dental                       | 53,456                             | 41,301                          | 11,785                          | 344                           | 26                           | 0                          | 1.39              | 1.02        |
| 0800 | Chronic medical, unstable        | 39,545                             | 22,785                          | 14,736                          | 1,799                         | 191                          | 34                         | 2.24              | 2.58        |
| 5310 | Infants: 0-5 ADGs, no major ADG  | 32,027                             | 18,549                          | 12,466                          | 905                           | 101                          | 6                          | 2.02              | 1.85        |
| 0200 | Acute minor, age 2-5             | 29,849                             | 20,222                          | 9,192                           | 394                           | 38                           | 3                          | 1.65              | 1.39        |
|      | <b>ทั้งหมด</b>                   | <b>1,064,882</b><br><b>(100.0)</b> | <b>630,473</b><br><b>(59.2)</b> | <b>382,848</b><br><b>(36.0)</b> | <b>43,962</b><br><b>(4.1)</b> | <b>6,764</b><br><b>(0.6)</b> | <b>835</b><br><b>(0.1)</b> | <b>2.15</b>       | <b>2.54</b> |

ตารางที่ 4-14ก แสดงกลุ่ม ACG ที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรกของโรงพยาบาลศูนย์ ผู้ป่วยนอกที่มาตรวจที่โรงพยาบาลศูนย์ จำนวน 1.0 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 13.7 ของผู้ป่วยนอกที่จัดกลุ่ม ACG ได้ทั้งหมด โดยกลุ่ม ACG ที่พบจำนวนมากอันดับแรก ได้แก่ กลุ่ม Acute: minor, age > 5 (ACG 0300) จำนวน 2.2 แสนราย คิดเป็นร้อยละ 20.9 รองลงมา ได้แก่ กลุ่ม Chronic medical: stable (ACG 0900) จำนวน 1.2 แสนราย โดยผู้ป่วยนอกส่วนใหญ่มาตรวจเพียงครั้งเดียวในรอบหนึ่งปี จำนวน 6.3 แสนราย คิดเป็นร้อยละ 59.2 ของผู้ป่วยนอกที่มาตรวจที่โรงพยาบาลศูนย์

ตารางที่ 4-14ข การมาตรวจรักษาในแต่ละสวัสดิการรักษายาบาลของโรงพยาบาลศูนย์

| สิทธิการรักษา<br>พยาบาล | จำนวน<br>(ราย)   | ร้อยละ<br>(%) | 1<br>ครั้ง     | 2-6<br>ครั้ง   | 7-12<br>ครั้ง | 13-24<br>ครั้ง | 24+<br>ครั้ง | เฉลี่ย<br>(ครั้ง) | SD          |
|-------------------------|------------------|---------------|----------------|----------------|---------------|----------------|--------------|-------------------|-------------|
| ประกันสุขภาพถ้วนหน้า    | 896,054          | 84.1          | 514,285        | 334,827        | 39,906        | 6,276          | 760          | 2.22              | 2.64        |
| ประกันสังคม             | 16,265           | 1.5           | 10,225         | 5,330          | 581           | 111            | 18           | 2.05              | 2.54        |
| สวัสดิการข้าราชการ      | 16,665           | 1.6           | 10,294         | 5,751          | 602           | 16             | 2            | 1.97              | 1.77        |
| จ่ายเงินเอง             | 135,898          | 12.8          | 95,669         | 36,940         | 2,873         | 361            | 55           | 1.71              | 1.86        |
| <b>ทั้งหมด</b>          | <b>1,064,882</b> | <b>100.0</b>  | <b>630,473</b> | <b>382,848</b> | <b>43,962</b> | <b>6,764</b>   | <b>835</b>   | <b>2.15</b>       | <b>2.54</b> |

ตารางที่ 4-14ข แสดงจำนวนผู้ป่วยนอกในแต่ละสวัสดิการรักษายาบาลของโรงพยาบาลศูนย์ ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า จำนวน 8.9 แสนราย คิดเป็นร้อยละ 84.1 รองลงมาเป็นผู้ป่วยนอกที่จ่ายเงินเอง จำนวน 1.3 แสนราย คิดเป็นร้อยละ 12.8 ของผู้ป่วยนอกที่มาตรวจที่โรงพยาบาลศูนย์

ตารางที่ 4-14ค กลุ่ม ACG ที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรกของโรงพยาบาลทั่วไป

| ACG  | คำอธิบาย                             | จำนวน<br>(ราย)               | 1<br>ครั้ง                | 2-6<br>ครั้ง              | 7-12<br>ครั้ง           | 13-24<br>ครั้ง          | 24+<br>ครั้ง           | เฉลี่ย<br>(ครั้ง) | SD          |
|------|--------------------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------|-------------|
| 0300 | Acute minor, age > 5                 | 394,437                      | 305,961                   | 87,042                    | 1,366                   | 65                      | 3                      | 1.36              | 0.87        |
| 0900 | Chronic medical: stable              | 173,068                      | 96,414                    | 61,180                    | 13,933                  | 1,421                   | 120                    | 2.60              | 3.00        |
| 0500 | Likely to recur, w/o allergy         | 152,050                      | 121,775                   | 29,329                    | 868                     | 69                      | 9                      | 1.35              | 0.98        |
| 4100 | 2-3 Oth ADG combinations, age > 34   | 148,510                      | 5,050                     | 115,035                   | 23,543                  | 4,337                   | 545                    | 4.57              | 4.39        |
| 1100 | Eye/Dental                           | 106,950                      | 80,304                    | 25,927                    | 689                     | 30                      | 0                      | 1.44              | 1.03        |
| 1600 | Prevention/Administration            | 105,944                      | 92,153                    | 13,047                    | 396                     | 205                     | 143                    | 1.29              | 2.20        |
| 0400 | Acute major                          | 75,678                       | 63,378                    | 11,591                    | 690                     | 17                      | 2                      | 1.33              | 1.04        |
| 0200 | Acute minor, age 2-5                 | 59,166                       | 37,404                    | 20,695                    | 1,008                   | 56                      | 3                      | 1.76              | 1.45        |
| 5310 | Infants: 0-5 ADGs, no major ADG      | 51,683                       | 26,687                    | 22,800                    | 1,960                   | 225                     | 11                     | 2.23              | 2.06        |
| 2100 | Acute minor/recur, age>5 w/o allergy | 47,481                       | 1,463                     | 43,373                    | 2,439                   | 201                     | 5                      | 3.16              | 1.89        |
|      | <b>ทั้งหมด</b>                       | <b>1,712,259<br/>(100.0)</b> | <b>936,778<br/>(54.7)</b> | <b>665,779<br/>(38.9)</b> | <b>90,434<br/>(5.3)</b> | <b>16,980<br/>(1.0)</b> | <b>2,288<br/>(0.1)</b> | <b>2.39</b>       | <b>3.01</b> |

ตารางที่ 4-14ค แสดงกลุ่ม ACG ที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรกของโรงพยาบาลทั่วไป ผู้ป่วยนอกที่ มาตรวจที่โรงพยาบาลทั่วไป จำนวน 1.7 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 22.1 ของผู้ป่วยนอกที่จัดกลุ่ม ACG ได้ทั้งหมด โดยกลุ่ม ACG ที่พบมากอันดับแรก ได้แก่ กลุ่ม Acute: minor, age > 5 (ACG 0300) จำนวน 3.9 แสนราย คิดเป็น ร้อยละ 23.0 รองลงมา ได้แก่ กลุ่ม Chronic medical: stable (ACG 0900) จำนวน 1.7 แสนราย และผู้ป่วยนอก ส่วนใหญ่มาตรวจเพียงครั้งเดียวในรอบหนึ่งปี จำนวน 9.3 แสนราย คิดเป็นร้อยละ 54.7

ตารางที่ 4-14ง การมาตรวจรักษาในแต่ละสวัสดิการรักษายาบาลของโรงพยาบาลทั่วไป

| สิทธิการรักษา<br>พยาบาล | จำนวน<br>(ราย)   | ร้อยละ<br>(%) | 1<br>ครั้ง     | 2-6<br>ครั้ง   | 7-12<br>ครั้ง | 13-24<br>ครั้ง | 24+<br>ครั้ง | เฉลี่ย<br>(ครั้ง) | SD          |
|-------------------------|------------------|---------------|----------------|----------------|---------------|----------------|--------------|-------------------|-------------|
| ประกันสุขภาพถ้วนหน้า    | 1,630,089        | 95.2          | 881,387        | 641,624        | 88,242        | 16,625         | 2,211        | 2.41              | 3.04        |
| ประกันสังคม             | 12,745           | 0.7           | 7,507          | 4,721          | 433           | 79             | 5            | 2.04              | 2.08        |
| สวัสดิการข้าราชการ      | 30,408           | 1.8           | 17,267         | 11,410         | 1,434         | 237            | 60           | 2.32              | 3.20        |
| จ่ายเงินเอง             | 39,017           | 2.3           | 30,617         | 8,024          | 325           | 39             | 12           | 1.43              | 1.34        |
| <b>ทั้งหมด</b>          | <b>1,712,259</b> | <b>100.0</b>  | <b>936,778</b> | <b>665,779</b> | <b>90,434</b> | <b>16,980</b>  | <b>2,288</b> | <b>2.39</b>       | <b>3.01</b> |

ตารางที่ 4-14ง ผู้ป่วยนอกในแต่ละสวัสดิการรักษายาบาลของโรงพยาบาลทั่วไป ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มี สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า จำนวน 1.6 ล้านราย คิดเป็นร้อยละ 95.2 และเป็นผู้ป่วยนอกที่จ่ายเงินเอง จำนวน 3.9 หมื่นราย คิดเป็นร้อยละ 2.3 ของผู้ป่วยนอกที่มาตรวจที่โรงพยาบาลทั่วไป

ตารางที่ 4-14จ กลุ่ม ACG ที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรกของโรงพยาบาลชุมชน

| ACG  | คำอธิบาย                                | จำนวน<br>(ราย)              | 1<br>ครั้ง                 | 2-6<br>ครั้ง               | 7-12<br>ครั้ง           | 13-24<br>ครั้ง         | 24+<br>ครั้ง          | เฉลี่ย<br>(ครั้ง) | SD          |
|------|-----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------|-------------|
| 0300 | Acute minor, age > 5                    | 1,330,198                   | 1,035,600                  | 291,252                    | 3,191                   | 146                    | 9                     | 1.34              | 0.81        |
| 0900 | Chronic medical: stable                 | 578,073                     | 305,990                    | 208,358                    | 55,317                  | 7,055                  | 1,353                 | 2.86              | 4.07        |
| 0500 | Likely to recur, without allergy        | 452,813                     | 367,740                    | 82,824                     | 2,064                   | 177                    | 8                     | 1.32              | 0.90        |
| 4100 | 2-3 Oth ADG combinations, age>34        | 329,840                     | 0                          | 259,621                    | 57,454                  | 11,490                 | 1,275                 | 4.84              | 4.85        |
| 1100 | Eye/Dental                              | 296,844                     | 236,709                    | 59,078                     | 1,013                   | 43                     | 1                     | 1.32              | 0.83        |
| 0200 | Acute minor, age 2-5                    | 237,550                     | 146,156                    | 87,335                     | 3,806                   | 250                    | 3                     | 1.78              | 1.43        |
| 1600 | Prevention/Administration               | 190,826                     | 173,319                    | 17,282                     | 153                     | 57                     | 15                    | 1.13              | 0.67        |
| 2300 | Chronic medical: stable & Acute minor   | 164,055                     | 0                          | 131,419                    | 26,721                  | 5,188                  | 727                   | 4.65              | 5.22        |
| 2100 | Acute minor/ recur, age > 5 w/o allergy | 151,361                     | 0                          | 144,595                    | 6,253                   | 495                    | 18                    | 3.10              | 1.72        |
| 0400 | Acute major                             | 147,002                     | 127,748                    | 18,598                     | 622                     | 25                     | 9                     | 1.24              | 0.85        |
|      | <b>ทั้งหมด</b>                          | <b>4,923,046</b><br>(100.0) | <b>2,707,220</b><br>(55.0) | <b>1,904,639</b><br>(38.7) | <b>256,139</b><br>(5.2) | <b>48,543</b><br>(1.0) | <b>6,505</b><br>(0.1) | <b>2.36</b>       | <b>3.12</b> |

ตารางที่ 4-14จ แสดงกลุ่ม ACG ที่พบจำนวนมาก 10 อันดับแรกของโรงพยาบาลชุมชน ผู้ป่วยนอกที่โรงพยาบาลชุมชน จำนวน 4.9 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 63.5 ของผู้ป่วยนอกที่จัดกลุ่ม ACG ได้ทั้งหมด โดยกลุ่ม ACG ที่พบมากอันดับแรก ได้แก่ กลุ่ม Acute: minor, age > 5 (ACG 0300) จำนวน 1.3 ล้านราย คิดเป็นร้อยละ 27.0 รองลงมา ได้แก่ กลุ่ม Chronic medical: stable (ACG 0900) จำนวน 5.7 แสนราย และผู้ป่วยนอกส่วนใหญ่มาตรวจเพียงครั้งเดียวในรอบหนึ่งปี จำนวน 2.7 แสนราย คิดเป็นร้อยละ 55.0

ตารางที่ 4-14ฉ การมาตรวจรักษาในแต่ละสวัสดิการรักษายาบาลของโรงพยาบาลชุมชน

| สิทธิการรักษา<br>พยาบาล | จำนวน<br>(ราย)   | ร้อยละ<br>(%) | 1<br>ครั้ง       | 2-6<br>ครั้ง     | 7-12<br>ครั้ง  | 13-24<br>ครั้ง | 24+<br>ครั้ง | เฉลี่ย<br>(ครั้ง) | SD          |
|-------------------------|------------------|---------------|------------------|------------------|----------------|----------------|--------------|-------------------|-------------|
| ประกันสุขภาพถ้วนหน้า    | 4,716,599        | 95.8          | 2,590,367        | 1,827,504        | 245,978        | 46,583         | 6,167        | 2.37              | 3.12        |
| ประกันสังคม             | 28,063           | 0.6           | 14,298           | 11,996           | 1,368          | 337            | 64           | 2.49              | 3.11        |
| สวัสดิการข้าราชการ      | 63,368           | 1.3           | 28,922           | 27,991           | 5,267          | 1,020          | 168          | 2.91              | 3.68        |
| จ่ายเงินเอง             | 115,016          | 2.3           | 73,633           | 37,148           | 3,526          | 603            | 106          | 1.94              | 2.48        |
| <b>ทั้งหมด</b>          | <b>4,923,046</b> | <b>100.0</b>  | <b>2,707,220</b> | <b>1,904,639</b> | <b>256,139</b> | <b>48,543</b>  | <b>6,505</b> | <b>2.36</b>       | <b>3.12</b> |

ตารางที่ 4-14ฉ ผู้ป่วยนอกในแต่ละสวัสดิการรักษายาบาลของโรงพยาบาลชุมชน ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า จำนวน 4.7 ล้านราย คิดเป็นร้อยละ 95.8 และเป็นผู้ป่วยนอกที่จ่ายเงินเอง จำนวน 1.1 แสนราย คิดเป็นร้อยละ 2.3 ของผู้ป่วยนอกที่มาตรวจที่โรงพยาบาลชุมชน

ตารางที่ 4-15 ค่าเฉลี่ยการมาตรวจกลุ่ม ACG ที่พบมาก 10 อันดับแรกจำแนกตามสวัสดิการรักษายาบาล

| ACG  | คำอธิบาย                                         | UC   | SSS  | CSMBS | OOP  | เฉลี่ย (ครั้ง) | SD (ครั้ง) |
|------|--------------------------------------------------|------|------|-------|------|----------------|------------|
| 0300 | Acute minor, age > 5                             | 1.34 | 1.44 | 1.40  | 1.28 | 1.34           | 0.84       |
| 0900 | Chronic medical: stable                          | 2.72 | 2.39 | 3.12  | 2.64 | 2.72           | 3.69       |
| 0500 | Likely to recur, without allergy                 | 1.34 | 1.33 | 1.35  | 1.40 | 1.34           | 0.98       |
| 4100 | 2-3 Other ADG combinations, age > 34             | 4.74 | 4.54 | 4.79  | 4.54 | 4.74           | 4.61       |
| 1100 | Eye/Dental                                       | 1.36 | 1.21 | 1.40  | 1.35 | 1.36           | 0.91       |
| 1600 | Prevention/Administration                        | 1.20 | 1.34 | 1.19  | 1.18 | 1.20           | 1.49       |
| 0200 | Acute minor, age 2-5                             | 1.78 | 1.73 | 1.85  | 1.55 | 1.77           | 1.43       |
| 0400 | Acute major                                      | 1.30 | 1.26 | 1.27  | 1.39 | 1.30           | 0.98       |
| 5310 | Infants: 0-5 ADGs, no major ADG                  | 2.24 | 1.83 | 2.50  | 2.11 | 2.23           | 2.03       |
| 2300 | Chronic medical: stable & Acute minor            | 4.55 | 4.03 | 4.85  | 4.48 | 4.55           | 4.95       |
| 2100 | Acute minor/Likely to recur, age > 5 w/o allergy | 3.13 | 3.33 | 3.13  | 3.04 | 3.13           | 1.76       |
|      | ทั้งหมด                                          | 2.35 | 2.47 | 2.80  | 2.25 | 2.35           | 3.04       |

หมายเหตุ: UC = หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า, SSS = ประกันสังคมและกองทุนเงินทดแทน,

CSMBS = สวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ และ OOP = การจ่ายเงินเอง

ตารางที่ 4-15ก ค่าเฉลี่ยการมาตรวจกลุ่ม ACG ที่พบมากในโรงพยาบาลศูนย์จำแนกตามสวัสดิการรักษายาบาล

| ACG  | คำอธิบาย                             | UC   | SSS  | CSMBS | OOP  | เฉลี่ย (ครั้ง) | SD (ครั้ง) |
|------|--------------------------------------|------|------|-------|------|----------------|------------|
| 0300 | Acute minor, age > 5                 | 1.34 | 1.26 | 1.27  | 1.18 | 1.32           | 0.89       |
| 0900 | Chronic medical: stable              | 2.21 | 1.90 | 2.19  | 1.85 | 2.16           | 2.33       |
| 0500 | Likely to recur, without allergy     | 1.44 | 1.32 | 1.24  | 1.26 | 1.42           | 1.18       |
| 4100 | 2-3 Other ADG combinations, age > 34 | 4.21 | 3.05 | 2.76  | 2.78 | 3.94           | 3.81       |
| 1600 | Prevention/Administration            | 1.26 | 1.19 | 1.03  | 1.09 | 1.22           | 1.77       |
| 0400 | Acute major                          | 1.40 | 1.30 | 1.22  | 1.24 | 1.37           | 1.05       |
| 1100 | Eye/Dental                           | 1.43 | 1.12 | 1.13  | 1.20 | 1.39           | 1.02       |
| 0800 | Chronic medical: unstable            | 2.28 | 2.61 | 1.96  | 2.01 | 2.24           | 2.58       |
| 5310 | Infants: 0-5 ADGs, no major ADG      | 2.10 | 1.04 | 1.48  | 1.68 | 2.02           | 1.85       |
| 0200 | Acute minor, age 2-5                 | 1.70 | 1.05 | 1.51  | 1.32 | 1.65           | 1.39       |
|      | ทั้งหมด                              | 2.22 | 2.05 | 1.97  | 1.71 | 2.15           | 2.54       |

ตารางที่ 4-15ข ค่าเฉลี่ยการมาตรวจกลุ่ม ACG ที่พบมากในโรงพยาบาลทั่วไปจำแนกตามสวัสดิการรักษายาบาล

| ACG  | คำอธิบาย                               | UC   | SSS  | CSMBS | OOP  | เฉลี่ย (ครั้ง) | SD (ครั้ง) |
|------|----------------------------------------|------|------|-------|------|----------------|------------|
| 0300 | Acute minor, age > 5                   | 1.36 | 1.36 | 1.34  | 1.12 | 1.36           | 0.87       |
| 0900 | Chronic medical: stable                | 2.63 | 1.82 | 2.55  | 1.63 | 2.60           | 3.00       |
| 0500 | Likely to recur, without allergy       | 1.35 | 1.32 | 1.29  | 1.17 | 1.35           | 0.98       |
| 4100 | 2-3 Other ADG combinations, age > 34   | 4.67 | 3.18 | 3.50  | 2.01 | 4.57           | 4.39       |
| 1100 | Eye/Dental                             | 1.45 | 1.10 | 1.27  | 1.13 | 1.44           | 1.03       |
| 1600 | Prevention/Administration              | 1.29 | 1.32 | 1.32  | 1.12 | 1.29           | 2.20       |
| 0400 | Acute major                            | 1.34 | 1.21 | 1.21  | 1.14 | 1.33           | 1.04       |
| 0200 | Acute minor, age 2-5                   | 1.78 | 1.17 | 1.63  | 1.23 | 1.76           | 1.45       |
| 5310 | Infants: 0-5 ADGs, no major ADG        | 2.26 | 1.00 | 1.79  | 1.36 | 2.23           | 2.06       |
| 2100 | Acute minor/recur, age > 5 w/o allergy | 3.21 | 2.62 | 2.46  | 1.68 | 3.16           | 1.89       |
|      | ทั้งหมด                                | 2.41 | 2.04 | 2.32  | 1.43 | 2.39           | 3.01       |

ตารางที่ 4-15ค ค่าเฉลี่ยการมาตรวจกลุ่ม ACG ที่พบมากในโรงพยาบาลชุมชนจำแนกตามสวัสดิการรักษายาบาล

| ACG  | คำอธิบาย                               | UC   | SSS  | CSMBS | OOP  | เฉลี่ย (ครั้ง) | SD (ครั้ง) |
|------|----------------------------------------|------|------|-------|------|----------------|------------|
| 0300 | Acute minor, age > 5                   | 1.34 | 1.44 | 1.40  | 1.25 | 1.34           | 0.81       |
| 0900 | Chronic medical: stable                | 2.85 | 2.62 | 3.31  | 2.69 | 2.86           | 4.07       |
| 0500 | Likely to recur, without allergy       | 1.32 | 1.27 | 1.36  | 1.21 | 1.32           | 0.90       |
| 4100 | 2-3 Other ADG combinations, age > 34   | 4.85 | 4.66 | 5.04  | 4.25 | 4.84           | 4.85       |
| 1100 | Eye/Dental                             | 1.32 | 1.22 | 1.37  | 1.26 | 1.32           | 0.83       |
| 0200 | Acute minor, age 2-5                   | 1.79 | 1.81 | 1.89  | 1.47 | 1.78           | 1.43       |
| 1600 | Prevention/Administration              | 1.13 | 1.12 | 1.17  | 1.08 | 1.13           | 0.67       |
| 2300 | Chronic medical: stable & Acute minor  | 4.65 | 4.15 | 5.03  | 4.47 | 4.65           | 5.22       |
| 2100 | Acute minor/recur, age > 5 w/o allergy | 3.10 | 3.31 | 3.16  | 2.89 | 3.10           | 1.72       |
| 0400 | Acute major                            | 1.24 | 1.15 | 1.25  | 1.18 | 1.24           | 0.85       |
|      | ทั้งหมด                                | 2.37 | 2.49 | 2.91  | 1.94 | 2.36           | 3.12       |

## ค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก

การวิเคราะห์ค่ารักษาพยาบาลในการจัดกลุ่มโรคร่วมคลินิก ตารางที่ 4-16 แสดงค่ารักษาพยาบาลแต่ละกลุ่ม ADG กลุ่มที่พบจำนวนมาก ได้แก่ กลุ่ม Chronic medical: stable (ADG 10) มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย 366 บาทต่อครั้ง รองลงมา ได้แก่ กลุ่ม Time limited: minor - primary infections (ADG 2) มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย 140 บาทต่อครั้ง และกลุ่ม Likely to recur: discrete (ADG 7) มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย 206 บาทต่อครั้ง สำหรับกลุ่มที่มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยต่อครั้งสูงสุด ได้แก่ กลุ่ม Malignancy (ADG 32) มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย 1,565 บาทต่อครั้ง

ตารางที่ 4-17 แสดงค่ารักษาพยาบาลในแต่ละกลุ่ม CADG กลุ่มที่พบจำนวนมากสุดอันดับแรก ได้แก่ กลุ่ม Chronic medical: stable (CADG 6) มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย 340 บาทต่อครั้ง รองลงมา ได้แก่ กลุ่ม Acute minor (CADG 1) มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย 149 บาทต่อครั้ง และกลุ่ม Likely to recur (CADG 3) มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย 211 บาทต่อครั้ง สำหรับกลุ่ม CADG ที่มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยต่อครั้งสูงสุด ได้แก่ กลุ่ม Chronic medical: unstable (CADG 5) มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย 750 บาทต่อครั้ง

ตารางที่ 4-18 แสดงค่ารักษาพยาบาลในแต่ละกลุ่ม MAC พบว่ากลุ่ม MAC ที่พบจำนวนมากอันดับแรก ได้แก่ กลุ่ม MAC ที่เกิดจากการรวมกลุ่มกันนอกเหนือจากที่กำหนด (MAC 24) มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย 334 บาทต่อครั้ง รองลงมา ได้แก่ กลุ่ม Chronic medical: stable (MAC 6) มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย 348 บาทต่อครั้ง และกลุ่ม Acute: minor (MAC 1) มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย 146 บาทต่อครั้ง สำหรับกลุ่ม MAC ที่มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยต่อครั้งสูงสุด ได้แก่ กลุ่ม Chronic medical: unstable (MAC 5) มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย 807 บาทต่อครั้ง

ตารางที่ 4-19 แสดงค่ารักษาพยาบาลในแต่ละกลุ่ม ACG พบว่า กลุ่ม ACG ที่พบจำนวนมากอันดับแรก ได้แก่ กลุ่ม Acute: minor, age > 5 (ACG 0300) มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย 179 บาทต่อคน รองลงมา ได้แก่ กลุ่ม Chronic medical: stable (ACG 0900) มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย 829 บาทต่อคน และกลุ่ม 2-3 other ADG combinations, age > 34 (ACG 4100) มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย 987 บาทต่อคน สำหรับกลุ่ม ACG ที่มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยต่อรายสูงสุด ได้แก่ กลุ่ม 10+ other ADG combinations, age > 18, 3 major ADGs (ACG 5060) มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย 3,923 บาทต่อคน

ตารางที่ 4-16 ค่ารักษาพยาบาลแต่ละกลุ่ม Aggregated Diagnosis Group (ADG)

| ADG | คำอธิบาย                                        | จำนวน<br>(ครั้ง) | ร้อยละ<br>(%) | ค่าเฉลี่ย<br>(บาท) | SD<br>(บาท) | ค่าต่ำสุด<br>(บาท) | มัธยฐาน<br>(บาท) | ค่าสูงสุด<br>(บาท) | CV   | ADG-<br>RW |
|-----|-------------------------------------------------|------------------|---------------|--------------------|-------------|--------------------|------------------|--------------------|------|------------|
| 1   | Time limited: minor                             | 33,277           | 3.9           | 161.65             | 447.81      | 3                  | 100.0            | 40,913             | 2.77 | 0.5803     |
| 2   | Time limited: minor - primary infections        | 169,999          | 19.9          | 140.12             | 300.53      | 1                  | 105.0            | 45,256             | 2.14 | 0.5030     |
| 3   | Time limited: major                             | 1,680            | 0.2           | 564.24             | 1,176.59    | 10                 | 287.0            | 28,878             | 2.09 | 2.0254     |
| 4   | Time limited: major- primary infections         | 11,645           | 1.4           | 353.86             | 740.34      | 1                  | 180.0            | 27,187             | 2.09 | 1.2702     |
| 5   | Allergy                                         | 9,144            | 1.1           | 191.58             | 501.31      | 5                  | 100.0            | 20,858             | 2.62 | 0.6877     |
| 6   | Asthma                                          | 16,716           | 2.0           | 345.70             | 613.24      | 10                 | 248.0            | 35,429             | 1.77 | 1.2409     |
| 7   | Likely to recur: discrete                       | 74,048           | 8.7           | 206.44             | 499.27      | 3                  | 123.0            | 58,212             | 2.42 | 0.7410     |
| 8   | Likely to recur: discrete - infections          | 24,853           | 2.9           | 190.60             | 463.87      | 6                  | 125.0            | 41,412             | 2.43 | 0.6842     |
| 9   | Likely to recur: progressive                    | 1,821            | 0.2           | 824.43             | 1,755.63    | 10                 | 213.0            | 33,716             | 2.13 | 2.9594     |
| 10  | Chronic medical: stable                         | 242,170          | 28.4          | 366.04             | 784.99      | 1                  | 205.0            | 182,900            | 2.14 | 1.3139     |
| 11  | Chronic medical: unstable                       | 37,911           | 4.4           | 684.11             | 1,923.01    | 1                  | 250.0            | 115,599            | 2.81 | 2.4557     |
| 12  | Chronic specialty: stable - orthopedic          | 2,533            | 0.3           | 376.05             | 613.63      | 10                 | 190.0            | 9,670              | 1.63 | 1.3499     |
| 13  | Chronic specialty: stable - ear, nose, throat   | 448              | 0.1           | 355.33             | 522.91      | 10                 | 220.0            | 6,000              | 1.47 | 1.2755     |
| 14  | Chronic specialty: stable – eye                 | 4,038            | 0.5           | 423.73             | 1,486.22    | 10                 | 142.0            | 32,000             | 3.51 | 1.5210     |
| 16  | Chronic specialty: unstable - orthopedics       | 2,065            | 0.2           | 481.56             | 1,304.73    | 10                 | 208.0            | 36,745             | 2.71 | 1.7286     |
| 17  | Chronic specialty: unstable - ear, nose, throat | 36               | 0.0           | 374.39             | 328.25      | 30                 | 308.5            | 1,100              | 0.88 | 1.3439     |
| 18  | Chronic specialty: unstable – eye               | 3,119            | 0.4           | 432.39             | 1,103.63    | 10                 | 210.0            | 40,276             | 2.55 | 1.5521     |
| 20  | Dermatologic                                    | 4,634            | 0.5           | 333.24             | 511.95      | 9                  | 190.0            | 7,880              | 1.54 | 1.1962     |

ตารางที่ 4-16 ค่ารักษาพยาบาลแต่ละกลุ่ม Aggregated Diagnosis Groups (ต่อ)

| ADG | คำอธิบาย                                        | จำนวน<br>(ครั้ง) | ร้อยละ<br>(%) | ค่าเฉลี่ย<br>(บาท) | SD<br>(บาท) | ค่าต่ำสุด<br>(บาท) | มัธยฐาน<br>(บาท) | ค่าสูงสุด<br>(บาท) | CV   | ADG-<br>RW |
|-----|-------------------------------------------------|------------------|---------------|--------------------|-------------|--------------------|------------------|--------------------|------|------------|
| 21  | Injury/adverse events: minor                    | 7,164            | 0.8           | 233.75             | 477.02      | 10                 | 146.5            | 19,531             | 2.04 | 0.8390     |
| 22  | Injury/adverse events: major                    | 3,987            | 0.5           | 600.48             | 2,287.00    | 10                 | 290.0            | 120,122            | 3.81 | 2.1555     |
| 23  | Psychosocial: time limited, minor               | 882              | 0.1           | 165.53             | 373.39      | 15                 | 85.0             | 8,361              | 2.26 | 0.5942     |
| 24  | Psychosocial: recurrent or chronic, stable      | 13,294           | 1.6           | 170.48             | 285.40      | 6                  | 110.0            | 10,449             | 1.67 | 0.6120     |
| 25  | Psychosocial: recurrent or persistent, unstable | 9,555            | 1.1           | 281.16             | 715.07      | 2                  | 165.0            | 12,770             | 2.54 | 1.0093     |
| 26  | Signs/symptoms: minor                           | 41,306           | 4.8           | 158.49             | 469.44      | 1                  | 91.0             | 37,682             | 2.96 | 0.5689     |
| 27  | Signs/symptoms: uncertain                       | 14,268           | 1.7           | 256.48             | 929.61      | 8                  | 125.0            | 90,530             | 3.62 | 0.9207     |
| 28  | Signs/symptoms: major                           | 6,826            | 0.8           | 322.82             | 812.70      | 1                  | 140.0            | 22,798             | 2.52 | 1.1588     |
| 29  | Discretionary                                   | 5,089            | 0.6           | 311.43             | 580.09      | 10                 | 170.0            | 16,645             | 1.86 | 1.1179     |
| 30  | See and reassure                                | 37,537           | 4.4           | 173.88             | 866.57      | 2                  | 50.0             | 65,131             | 4.98 | 0.6242     |
| 31  | Prevention/administration                       | 23,590           | 2.8           | 331.52             | 1,618.47    | 10                 | 150.0            | 194,943            | 4.88 | 1.1900     |
| 32  | Malignancy                                      | 2,903            | 0.3           | 1,565.83           | 2,660.72    | 10                 | 770.0            | 46,510             | 1.70 | 5.6207     |
| 33  | Pregnancy                                       | 3,477            | 0.4           | 403.28             | 1,309.72    | 10                 | 180.0            | 65,257             | 3.25 | 1.4476     |
| 34  | Dental                                          | 42,856           | 5.0           | 221.80             | 271.01      | 5                  | 185.0            | 35,301             | 1.22 | 0.7962     |
|     | ทั้งหมด                                         | 852,871          | 100.0         | 278.58             | 819.50      | 1                  | 139.0            | 194,943            | 2.94 | 1.0000     |

Covariance of variation (CV) คือ standard deviation หารด้วย mean ถ้ามากกว่า 1.5 ถือว่ามีความแปรปรวนมาก

ตารางที่ 4-17 ค่ารักษาพยาบาลแต่ละกลุ่ม Collapsed ADG

| CADG | คำอธิบาย                    | จำนวน<br>(ครั้ง) | ร้อยละ<br>(%) | ค่าเฉลี่ย<br>(บาท) | SD<br>(บาท)   | ค่าต่ำสุด<br>(บาท) | มัธยฐาน<br>(บาท) | ค่าสูงสุด<br>(บาท) | CV          |
|------|-----------------------------|------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|------------------|--------------------|-------------|
| 1    | Acute minor                 | 251,746          | 29.5          | 148.64             | 361.14        | 1                  | 100.0            | 45,256             | 2.43        |
| 2    | Acute major                 | 38,406           | 4.5           | 346.97             | 1,104.47      | 1                  | 162.0            | 120,122            | 3.18        |
| 3    | Likely to Recur             | 117,768          | 13.8          | 211.47             | 497.65        | 3                  | 125.0            | 58,212             | 2.35        |
| 4    | Asthma                      | 16,716           | 2.0           | 345.70             | 613.24        | 10                 | 248.0            | 35,429             | 1.77        |
| 5    | Chronic Medical: Unstable   | 42,635           | 5.0           | 750.14             | 1,987.74      | 1                  | 263.0            | 115,599            | 2.65        |
| 6    | Chronic Medical: Stable     | 279,707          | 32.8          | 340.26             | 799.11        | 1                  | 180.0            | 182,900            | 2.35        |
| 7    | Chronic Specialty: Stable   | 2,981            | 0.3           | 372.94             | 600.84        | 10                 | 195.0            | 9,670              | 1.61        |
| 8    | Eye/Dental                  | 46,894           | 5.5           | 239.19             | 510.38        | 5                  | 182.0            | 35,301             | 2.13        |
| 9    | Chronic Specialty: Unstable | 5,220            | 0.6           | 451.44             | 1,184.16      | 10                 | 210.0            | 40,276             | 2.62        |
| 10   | Psycho-social               | 23,731           | 2.8           | 214.86             | 509.54        | 2                  | 128.0            | 12,770             | 2.37        |
| 11   | Prevention/Administrative   | 23,590           | 2.8           | 331.52             | 1,618.47      | 10                 | 150.0            | 194,943            | 4.88        |
| 12   | Pregnancy                   | 3,477            | 0.4           | 403.28             | 1,309.72      | 10                 | 180.0            | 65,257             | 3.25        |
|      | <b>ทั้งหมด</b>              | <b>852,871</b>   | <b>100.0</b>  | <b>278.58</b>      | <b>819.50</b> | <b>1</b>           | <b>139.0</b>     | <b>194,943</b>     | <b>2.94</b> |

ตารางที่ 4-18 ค่าเฉลี่ยค่ารักษาพยาบาลแต่ละกลุ่ม Major Ambulatory Category (MAC)

| MAC | คำอธิบาย                               | จำนวน<br>(ครั้ง) | ร้อยละ<br>(%) | ค่าเฉลี่ย<br>(บาท) | SD<br>(บาท)   | ต่ำสุด<br>(บาท) | มัธยฐาน<br>(บาท) | สูงสุด<br>(บาท) | CV          |
|-----|----------------------------------------|------------------|---------------|--------------------|---------------|-----------------|------------------|-----------------|-------------|
| 1   | Acute: minor                           | 139,458          | 16.4          | 145.65             | 334.20        | 1               | 104.0            | 37,682          | 2.29        |
| 2   | Acute: major                           | 16,400           | 1.9           | 368.59             | 1,242.84      | 1               | 180.0            | 120,122         | 3.37        |
| 3   | Likely to recur                        | 53,680           | 6.3           | 215.44             | 483.97        | 3               | 130.0            | 58,212          | 2.25        |
| 4   | Asthma                                 | 6,849            | 0.8           | 349.23             | 428.97        | 10              | 260.0            | 14,670          | 1.23        |
| 5   | Chronic medical: unstable              | 18,808           | 2.2           | 807.08             | 2,146.05      | 1               | 276.0            | 115,599         | 2.66        |
| 6   | <b>Chronic medical: stable</b>         | <b>158,437</b>   | <b>18.6</b>   | <b>348.40</b>      | <b>789.77</b> | <b>1</b>        | <b>195.0</b>     | <b>182,900</b>  | <b>2.27</b> |
| 7   | Chronic specialty: stable              | 1,059            | 0.1           | 341.08             | 592.64        | 10              | 190.0            | 9,670           | 1.74        |
| 8   | Eye/Dental                             | 28,982           | 3.4           | 235.28             | 516.32        | 5               | 185.0            | 35,301          | 2.19        |
| 9   | Chronic specialty: unstable            | 2,107            | 0.2           | 430.52             | 1,429.75      | 10              | 220.0            | 40,276          | 3.32        |
| 10  | Psychosocial                           | 12,649           | 1.5           | 232.66             | 526.15        | 2               | 145.0            | 11,400          | 2.26        |
| 11  | Prevention/Administration              | 11,592           | 1.4           | 293.71             | 666.22        | 10              | 160.0            | 29,381          | 2.27        |
| 12  | Pregnancy                              | 6,269            | 0.7           | 297.31             | 618.85        | 10              | 138.0            | 12,731          | 2.08        |
| 13  | Acute: minor & Acute: major            | 12,051           | 1.4           | 224.09             | 987.93        | 10              | 115.0            | 90,530          | 4.41        |
| 14  | Acute: minor & Likely to recur         | 47,026           | 5.5           | 148.90             | 316.61        | 5               | 105.0            | 39,348          | 2.13        |
| 15  | Acute: minor & Chronic medical: stable | 53,281           | 6.2           | 236.53             | 605.53        | 1               | 135.0            | 79,242          | 2.56        |
| 16  | Acute: minor & Eye/Dental              | 11,580           | 1.4           | 171.38             | 261.57        | 5               | 130.0            | 10,330          | 1.53        |
| 17  | Acute: minor & Psychosocial            | 4,213            | 0.5           | 180.73             | 501.73        | 10              | 110.0            | 11,829          | 2.78        |
| 18  | Acute: major & Likely to recur         | 3,996            | 0.5           | 274.32             | 623.44        | 10              | 140.0            | 18,360          | 2.27        |

ตารางที่ 4-18 ค่าเฉลี่ยค่ารักษาพยาบาลแต่ละกลุ่ม Major Ambulatory Category (ต่อ)

| MAC | คำอธิบาย                                                         | จำนวน<br>(ครั้ง) | ร้อยละ<br>(%) | ค่าเฉลี่ย<br>(บาท) | SD<br>(บาท) | ต่ำสุด<br>(บาท) | มัธยฐาน<br>(บาท) | สูงสุด<br>(บาท) | CV    |
|-----|------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|--------------------|-------------|-----------------|------------------|-----------------|-------|
| 19  | Acute: minor & Acute: major & Likely to recur                    | 5,652            | 0.7           | 182.17             | 666.43      | 10              | 110.0            | 45,256          | 3.66  |
| 20  | Acute: minor & Likely to recur & Eye/Dental                      | 4,560            | 0.5           | 157.21             | 172.25      | 10              | 115.0            | 5,253           | 1.10  |
| 21  | Acute: minor & Likely to recur & Psychosocial                    | 2,521            | 0.3           | 162.86             | 384.60      | 6               | 110.0            | 11,107          | 2.36  |
| 22  | Acute: minor & major & Likely to recur & Chronic medical: stable | 5,142            | 0.6           | 203.15             | 394.17      | 10              | 117.5            | 7,973           | 1.94  |
| 23  | Acute: minor & major & Likely to recur & Psychosocial            | 516              | 0.1           | 151.16             | 187.26      | 20              | 112.0            | 2,480           | 1.24  |
| 24  | All other combinations not listed above                          | 230,769          | 27.1          | 342.71             | 950.48      | 4               | 152.0            | 58,328          | 2.77  |
| 26  | Infants                                                          | 15,274           | 1.8           | 136.43             | 1,732.88    | 3               | 65.0             | 194,943         | 12.70 |
|     | ทั้งหมด                                                          | 852,871          | 100.0         | 278.58             | 819.50      | 1               | 139.0            | 194,943         | 2.94  |

ตารางที่ 4-19 ค่ารักษาพยาบาลแต่ละกลุ่ม Adjusted Clinical Group

| ACG  | คำอธิบาย                                                                | จำนวน<br>(ราย) | ร้อยละ<br>(%) | ค่าเฉลี่ย<br>(บาท) | SD<br>(บาท) | ต่ำสุด<br>(บาท) | มัธยฐาน<br>(บาท) | สูงสุด<br>(บาท) | CV   | RW     |
|------|-------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|--------------------|-------------|-----------------|------------------|-----------------|------|--------|
| 0100 | Acute minor, age 1                                                      | 5,817          | 1.2           | 148.85             | 242.45      | 10              | 95.0             | 9,240           | 1.63 | 0.3015 |
| 0200 | Acute minor, age 2-5                                                    | 14,646         | 3.0           | 152.43             | 369.72      | 8               | 100.0            | 36,747          | 2.43 | 0.3088 |
| 0300 | Acute minor, age > 5                                                    | 96,081         | 20.0          | 179.15             | 497.05      | 1               | 120.0            | 102,750         | 2.77 | 0.3629 |
| 0400 | Acute major                                                             | 14,282         | 3.0           | 423.25             | 1,397.02    | 1               | 181.0            | 120,122         | 3.30 | 0.8573 |
| 0500 | Likely to recur, without allergy                                        | 40,771         | 8.5           | 264.89             | 676.89      | 3               | 140.0            | 60,927          | 2.56 | 0.5366 |
| 0600 | Likely to recur, with allergy                                           | 3,118          | 0.6           | 245.29             | 544.55      | 10              | 110.0            | 14,447          | 2.22 | 0.4969 |
| 0700 | Asthma                                                                  | 3,632          | 0.8           | 658.56             | 1,028.26    | 10              | 330.0            | 20,770          | 1.56 | 1.3340 |
| 0800 | Chronic medical, unstable                                               | 9,955          | 2.1           | 1,524.82           | 6,858.03    | 1               | 454.0            | 309,155         | 4.50 | 3.0887 |
| 0900 | Chronic medical, stable                                                 | 66,587         | 13.8          | 828.99             | 1,896.72    | 1               | 298.0            | 183,808         | 2.29 | 1.6792 |
| 1000 | Chronic specialty                                                       | 853            | 0.2           | 423.45             | 824.54      | 10              | 233.0            | 11,264          | 1.95 | 0.8577 |
| 1100 | Eye/Dental                                                              | 24,368         | 5.1           | 279.83             | 585.77      | 5               | 200.0            | 35,301          | 2.09 | 0.5668 |
| 1200 | Chronic specialty, unstable                                             | 1,626          | 0.3           | 557.88             | 1,741.97    | 10              | 210.0            | 40,276          | 3.12 | 1.1300 |
| 1300 | Psychosocial, without psychosocial: unstable                            | 180            | 0.0           | 256.78             | 592.59      | 21              | 80.0             | 4,360           | 2.31 | 0.5201 |
| 1400 | Psychosocial, with psychosocial: unstable, without psychosocial: stable | 2,706          | 0.6           | 678.48             | 2,071.70    | 10              | 280.0            | 44,430          | 3.05 | 1.3743 |
| 1500 | Psychosocial, with psychosocial: unstable & psychosocial: stable        | 3,559          | 0.7           | 298.03             | 631.53      | 10              | 120.0            | 11,540          | 2.12 | 0.6037 |
| 1600 | Preventive/Administrative                                               | 10,723         | 2.2           | 317.51             | 721.36      | 10              | 170.0            | 29,381          | 2.27 | 0.6432 |

ตารางที่ 4-19 ค่ารักษาพยาบาลแต่ละกลุ่ม Adjusted Clinical Group (ต่อ)

| ACG  | คำอธิบาย                                                                  | จำนวน<br>(ราย) | ร้อยละ<br>(%) | ค่าเฉลี่ย<br>(บาท) | SD<br>(บาท) | ต่ำสุด<br>(บาท) | มัธยฐาน<br>(บาท) | สูงสุด<br>(บาท) | CV   | RW     |
|------|---------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|--------------------|-------------|-----------------|------------------|-----------------|------|--------|
| 17xx | Pregnancy                                                                 |                |               |                    |             |                 |                  |                 |      |        |
| 1710 | Pregnancy: 0-1 ADG                                                        | 2,000          | 0.4           | 443.11             | 761.98      | 10              | 220.0            | 12,731          | 1.72 | 0.8976 |
| 1720 | Pregnancy: 2-3 ADGs, no major ADG                                         | 2,097          | 0.4           | 326.54             | 584.12      | 10              | 180.0            | 9,789           | 1.79 | 0.6614 |
| 1730 | Pregnancy: 2-3 ADGs, 1+ major ADGs                                        | 101            | 0.0           | 596.26             | 1,249.17    | 20              | 210.0            | 8,890           | 2.10 | 1.2078 |
| 1740 | Pregnancy: 4-5 ADGs, no major ADG                                         | 365            | 0.1           | 462.65             | 1,060.81    | 13              | 240.0            | 13,720          | 2.29 | 0.9372 |
| 1750 | Pregnancy: 4-5 ADGs, 1+ major ADGs                                        | 49             | 0.0           | 477.55             | 963.18      | 20              | 275.0            | 6,775           | 2.02 | 0.9673 |
| 1760 | Pregnancy: 6+ ADGs, no major ADG                                          | 55             | 0.0           | 583.47             | 899.21      | 30              | 335.0            | 6,036           | 1.54 | 1.1819 |
| 1770 | Pregnancy: 6+ ADGs, 1+ major ADGs                                         | 15             | 0.0           | 551.60             | 561.11      | 60              | 355.0            | 2,081           | 1.02 | 1.1173 |
| 1800 | Acute major and Acute minor                                               | 7,443          | 1.5           | 362.82             | 1,348.53    | 1               | 180.0            | 90,530          | 3.72 | 0.7349 |
| 1900 | Acute minor and Likely to recur, age 1                                    | 834            | 0.2           | 218.68             | 335.03      | 5               | 148.5            | 7,840           | 1.53 | 0.4430 |
| 2000 | Acute minor and Likely to recur, age 2-5                                  | 2,366          | 0.5           | 222.34             | 268.22      | 10              | 145.0            | 4,620           | 1.21 | 0.4504 |
| 2100 | Acute minor and Likely to recur, age > 5, without allergy                 | 19,777         | 4.1           | 274.42             | 524.52      | 5               | 170.0            | 39,348          | 1.91 | 0.5559 |
| 2200 | Acute minor and Likely to Recur, age > 5, with allergy                    | 2,891          | 0.6           | 299.77             | 691.14      | 16              | 170.0            | 26,600          | 2.31 | 0.6072 |
| 2300 | Chronic medical: stable and Acute minor                                   | 21,807         | 4.5           | 577.92             | 1,393.09    | 1               | 228.0            | 79,242          | 2.41 | 1.1707 |
| 2400 | Eye/Dental and Acute minor                                                | 6,947          | 1.4           | 285.68             | 371.13      | 7               | 210.0            | 10,373          | 1.30 | 0.5787 |
| 2500 | Psychosocial w Psy'social: unstable & Acute minor                         | 86             | 0.0           | 219.62             | 246.24      | 20              | 145.5            | 1,515           | 1.12 | 0.4449 |
| 2600 | Psychosocial w Psy'social: unstable, w/o Psy'social: stable & Acute minor | 453            | 0.1           | 649.30             | 3,174.51    | 20              | 195.0            | 57,975          | 4.89 | 1.3152 |
| 2700 | Psychosocial w Psy'social: unstable & Psy'social: stable & Acute minor    | 1,614          | 0.3           | 277.80             | 437.20      | 15              | 165.0            | 8,105           | 1.57 | 0.5627 |

ตารางที่ 4-19 ค่ารักษาพยาบาลแต่ละกลุ่ม Adjusted Clinical Group (ต่อ)

| ACG  | คำอธิบาย                                                              | จำนวน<br>(ราย) | ร้อยละ<br>(%) | ค่าเฉลี่ย<br>(บาท) | SD<br>(บาท) | ต่ำสุด<br>(บาท) | มัธยฐาน<br>(บาท) | สูงสุด<br>(บาท) | CV   | RW     |
|------|-----------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|--------------------|-------------|-----------------|------------------|-----------------|------|--------|
| 2800 | Acute major and Likely to recur                                       | 2,546          | 0.5           | 430.55             | 1,201.94    | 10              | 210.0            | 49,335          | 2.79 | 0.8721 |
| 2900 | Acute major / Acute minor / Likely to recur, age 1                    | 111            | 0.0           | 443.68             | 468.99      | 25              | 255.0            | 2,410           | 1.06 | 0.8987 |
| 3000 | Acute major / Acute minor / Likely to recur, age 2-5                  | 234            | 0.0           | 292.33             | 271.37      | 20              | 195.0            | 1,380           | 0.93 | 0.5922 |
| 3100 | Acute major / Acute minor / Likely to recur, age 6-12                 | 99             | 0.0           | 218.73             | 187.87      | 16              | 158.0            | 908             | 0.86 | 0.4431 |
| 3200 | Acute major / Acute minor / Likely to recur, age > 12, w/o Allergy    | 1,785          | 0.4           | 445.11             | 1,211.50    | 10              | 252.0            | 45,256          | 2.72 | 0.9016 |
| 3300 | Acute major / Acute minor / Likely to recur, age > 12, with Allergy   | 237            | 0.0           | 404.19             | 502.13      | 25              | 240.0            | 3,790           | 1.24 | 0.8187 |
| 3400 | Eye & Dental / Acute minor / Likely to recur                          | 1,900          | 0.4           | 377.31             | 375.58      | 10              | 270.0            | 5,253           | 1.00 | 0.7643 |
| 3500 | Psychosocial / Acute minor / Likely to recur                          | 978            | 0.2           | 419.81             | 813.33      | 10              | 239.5            | 15,831          | 1.94 | 0.8504 |
| 3600 | Chronic medical: stable / Acute major / Likely to recur / Acute minor | 1,438          | 0.3           | 726.43             | 1,432.16    | 20              | 355.0            | 34,580          | 1.97 | 1.4715 |
| 3700 | Psychosocial / Acute minor / Acute major / Likely to recur            | 172            | 0.0           | 453.48             | 461.11      | 20              | 353.5            | 2,783           | 1.02 | 0.9186 |
| 3800 | 2-3 Other ADG combinations, age < 18                                  | 8,572          | 1.8           | 296.39             | 581.87      | 5               | 160.0            | 21,515          | 1.96 | 0.6004 |
| 3900 | 2-3 Other ADG combinations, males age 18-34                           | 4,090          | 0.8           | 435.08             | 1,040.12    | 10              | 213.0            | 36,690          | 2.39 | 0.8813 |
| 4000 | 2-3 Other ADG combinations, females age 18-34                         | 8,135          | 1.7           | 418.42             | 1,322.18    | 10              | 205.0            | 78,186          | 3.16 | 0.8476 |
| 4100 | 2-3 Other ADG combinations, age > 34                                  | 54,301         | 11.3          | 986.66             | 3,382.64    | 5               | 350.0            | 216,500         | 3.43 | 1.9986 |
| 42xx | 4-5 Other ADG combinations, age 1-17                                  |                |               |                    |             |                 |                  |                 |      |        |
| 4210 | 4-5 Other ADG combinations, age 1-17, no major ADG                    | 1,299          | 0.3           | 389.67             | 572.57      | 10              | 250.0            | 10,755          | 1.47 | 0.7893 |
| 4220 | 4-5 Other ADG combinations, age 1-17, 1+ major ADGs                   | 186            | 0.0           | 478.52             | 512.52      | 30              | 314.0            | 3,865           | 1.07 | 0.9693 |

ตารางที่ 4-19 ค่ารักษาพยาบาลแต่ละกลุ่ม Adjusted Clinical Group (ต่อ)

| ACG         | คำอธิบาย                                                   | จำนวน<br>(ราย) | ร้อยละ<br>(%) | ค่าเฉลี่ย<br>(บาท) | SD<br>(บาท) | ต่ำสุด<br>(บาท) | มัธยฐาน<br>(บาท) | สูงสุด<br>(บาท) | CV   | RW     |
|-------------|------------------------------------------------------------|----------------|---------------|--------------------|-------------|-----------------|------------------|-----------------|------|--------|
| <b>43xx</b> | 4-5 Other ADG combinations, age 18-45                      |                |               |                    |             |                 |                  |                 |      |        |
| 4310        | 4-5 Other ADG combinations, age 18-45, no major ADG        | 4,296          | 0.9           | 527.46             | 1,142.15    | 5               | 294.0            | 23,649          | 2.17 | 1.0684 |
| 4320        | 4-5 Other ADG combinations, age 18-45, 1 major ADG         | 790            | 0.2           | 585.28             | 1,491.15    | 10              | 316.5            | 37,497          | 2.55 | 1.1856 |
| 4330        | 4-5 Other ADG combinations, age 18-45, 2+ major ADGs       | 560            | 0.1           | 1,331.06           | 5,614.58    | 20              | 521.5            | 110,000         | 4.22 | 2.6962 |
| <b>44xx</b> | 4-5 Other ADG combinations, age > 45                       |                |               |                    |             |                 |                  |                 |      |        |
| 4410        | 4-5 Other ADG combinations, age > 45, no major ADG         | 5,140          | 1.1           | 882.11             | 1,712.87    | 10              | 425.0            | 39,308          | 1.94 | 1.7868 |
| 4420        | 4-5 Other ADG combinations, age > 45, 1 major ADG          | 1,708          | 0.4           | 1,080.72           | 2,090.04    | 10              | 497.5            | 29,971          | 1.93 | 2.1892 |
| 4430        | 4-5 Other ADG combinations, age > 45, 2+ major ADGs        | 2,267          | 0.5           | 1,914.23           | 5,045.86    | 10              | 745.0            | 136,963         | 2.64 | 3.8775 |
| <b>45xx</b> | 6-9 Other ADG combinations, age 1-5                        |                |               |                    |             |                 |                  |                 |      |        |
| 4510        | 6-9 Other ADG combinations, age 1-5, no major ADG          | 67             | 0.0           | 716.97             | 886.69      | 50              | 515.0            | 5,320           | 1.24 | 1.4523 |
| 4520        | 6-9 Other ADG combinations, age 1-5, 1+ major ADGs         | 5              | 0.0           | 227.20             | 85.73       | 123             | 229.0            | 322             | 0.38 | 0.4602 |
| <b>46xx</b> | 6-9 Other ADG combinations, age 6-17                       |                |               |                    |             |                 |                  |                 |      |        |
| 4610        | 6-9 Other ADG combinations, age 6-17, no major ADG         | 39             | 0.0           | 498.00             | 551.05      | 45              | 294.0            | 2,770           | 1.11 | 1.0088 |
| 4620        | 6-9 Other ADG combinations, age 6-17, 1+ major ADGs        | 5              | 0.0           | 337.40             | 322.19      | 42              | 145.0            | 741             | 0.95 | 0.6834 |
| <b>47xx</b> | 6-9 Other ADG combinations, males age 18-34                |                |               |                    |             |                 |                  |                 |      |        |
| 4710        | 6-9 Other ADG combinations, males age 18-34, no major ADG  | 63             | 0.0           | 725.49             | 809.02      | 60              | 480.0            | 4,305           | 1.12 | 1.4696 |
| 4720        | 6-9 Other ADG combinations, males age 18-34, 1 major ADG   | 26             | 0.0           | 480.42             | 491.50      | 30              | 274.5            | 2,238           | 1.02 | 0.9732 |
| 4730        | 6-9 Other ADG combinations, males age 18-34, 2+ major ADGs | 19             | 0.0           | 2,006.95           | 5,696.58    | 13              | 610.0            | 25,375          | 2.84 | 4.0654 |

ตารางที่ 4-19 ค่ารักษาพยาบาลแต่ละกลุ่ม Adjusted Clinical Group (ต่อ)

| ACG  | คำอธิบาย                                                     | จำนวน<br>(ราย) | ร้อยละ<br>(%) | ค่าเฉลี่ย<br>(บาท) | SD<br>(บาท) | ต่ำสุด<br>(บาท) | มัธยฐาน<br>(บาท) | สูงสุด<br>(บาท) | CV   | RW     |
|------|--------------------------------------------------------------|----------------|---------------|--------------------|-------------|-----------------|------------------|-----------------|------|--------|
| 48xx | 6-9 Other ADG combinations, females age 18-34                |                |               |                    |             |                 |                  |                 |      |        |
| 4810 | 6-9 Other ADG combinations, females age 18-34, no major ADG  | 243            | 0.1           | 568.03             | 571.03      | 5               | 394.0            | 4,855           | 1.01 | 1.1506 |
| 4820 | 6-9 Other ADG combinations, females age 18-34, 1 major ADG   | 77             | 0.0           | 559.42             | 474.42      | 20              | 469.0            | 2,443           | 0.85 | 1.1332 |
| 4830 | 6-9 Other ADG combinations, females age 18-34, 2+ major ADGs | 43             | 0.0           | 751.86             | 607.76      | 115             | 501.0            | 2,962           | 0.81 | 1.5230 |
| 49xx | 6-9 Other ADG combinations, age > 34                         |                |               |                    |             |                 |                  |                 |      |        |
| 4910 | 6-9 Other ADG combinations, age > 34, 0-1 major ADG          | 1,417          | 0.3           | 1,109.77           | 1,798.11    | 15              | 565.0            | 19,218          | 1.62 | 2.2480 |
| 4920 | 6-9 Other ADG combinations, age > 34, 2 major ADGs           | 190            | 0.0           | 1,107.71           | 1,937.08    | 50              | 542.0            | 19,421          | 1.75 | 2.2438 |
| 4930 | 6-9 Other ADG combinations, age > 34, 3 major ADGs           | 112            | 0.0           | 2,176.99           | 4,603.77    | 20              | 714.0            | 35,429          | 2.11 | 4.4098 |
| 4940 | 6-9 Other ADG combinations, age > 34, 4+ major ADGs          | 276            | 0.1           | 1,953.82           | 5,974.72    | 20              | 813.5            | 78,731          | 3.06 | 3.9577 |
| 50xx | 10+ Other ADG combinations                                   |                |               |                    |             |                 |                  |                 |      |        |
| 5010 | 10+ Other ADG combinations, age 1-18, no major ADG           | -              | -             | -                  | -           | -               | -                | -               | -    | -      |
| 5020 | 10+ Other ADG combinations, age 1-18, 1 major ADG            | -              | -             | -                  | -           | -               | -                | -               | -    | -      |
| 5030 | 10+ Other ADG combinations, age 1-18, 2+ major ADGs          | -              | -             | -                  | -           | -               | -                | -               | -    | -      |
| 5040 | 10+ Other ADG combinations, age > 18, 0-1 major ADG          | 17             | 0.0           | 1,113.47           | 992.86      | 70              | 764.0            | 3,096           | 0.89 | 2.2555 |
| 5050 | 10+ Other ADG combinations, age > 18, 2 major ADGs           | 3              | 0.0           | 1,920.00           | 1,881.20    | 450             | 1,270.0          | 4,040           | 0.98 | 3.8892 |
| 5060 | 10+ Other ADG combinations, age > 18, 3 major ADGs           | 2              | 0.0           | 3,922.50           | 4,953.28    | 420             | 3,922.5          | 7,425           | 1.26 | 7.9456 |
| 5070 | 10+ Other ADG combinations, age > 18, 4+ major ADGs          | 9              | 0.0           | 2,255.00           | 1,821.15    | 160             | 1,716.0          | 6,160           | 0.81 | 4.5678 |

ตารางที่ 4-19 ค่ารักษาพยาบาลแต่ละกลุ่ม Adjusted Clinical Group (ต่อ)

| ACG  | คำอธิบาย                                                | จำนวน<br>(ราย) | ร้อยละ<br>(%) | ค่าเฉลี่ย<br>(บาท) | SD<br>(บาท) | ต่ำสุด<br>(บาท) | มัธยฐาน<br>(บาท) | สูงสุด<br>(บาท) | CV    | RW     |
|------|---------------------------------------------------------|----------------|---------------|--------------------|-------------|-----------------|------------------|-----------------|-------|--------|
| 5100 | No diagnosis or Only unclassified diagnosis & Non-users | N/A            | N/A           | N/A                | N/A         | N/A             | N/A              | N/A             | -     | -      |
| 5110 | No diagnosis or Only unclassified diagnosis             | N/A            | N/A           | N/A                | N/A         | N/A             | N/A              | N/A             | -     | -      |
| 5200 | Non-user                                                | N/A            | N/A           | N/A                | N/A         | N/A             | N/A              | N/A             | -     | -      |
| 53xx | Infants (age < 12 months)                               |                |               |                    |             |                 |                  |                 |       |        |
| 5310 | Infants: 0-5 ADGs, no major ADG                         | 9,833          | 2.0           | 203.92             | 2,157.63    | 3               | 88.0             | 194,943         | 10.59 | 0.4131 |
| 5320 | Infants: 0-5 ADGs, 1+ major ADGs                        | 170            | 0.0           | 441.42             | 1,174.53    | 10              | 138.0            | 13,822          | 2.66  | 0.8942 |
| 5330 | Infants: 6+ ADGs, no major ADG                          | 10             | 0.0           | 568.30             | 681.01      | 20              | 265.0            | 2,009           | 1.20  | 1.1511 |
| 5340 | Infants: 6+ ADGs, 1+ major ADGs                         | 1              | 0.0           | 246.00             | 0.0         | 246             | 246.0            | 246             | -     | 0.4983 |
|      | ทั้งหมด                                                 | 481,275        | 100.0         | 493.67             | 1,918.22    | 1               | 175.0            | 309,155         | 3.88  | 1.0000 |

ตารางที่ 4-20 จำนวนผู้ป่วยที่มีกลุ่ม ADG และ major ADG จำแนกตามสิทธิการรักษาพยาบาล (หน่วย: ราย)

| ประเภท                 | UC             |              | SSS/WCS       |              | CSMBS         |              | OOP           |              | ทั้งหมด        |              |
|------------------------|----------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|----------------|--------------|
|                        | จำนวน          | %            | จำนวน         | %            | จำนวน         | %            | จำนวน         | %            | จำนวน          | %            |
| <b>จำนวน ADG</b>       |                |              |               |              |               |              |               |              |                |              |
| 1 กลุ่ม ADG            | 199,878        | 59.4         | 10,079        | 48.1         | 24,982        | 55.4         | 52,661        | 67.0         | 287,600        | 59.8         |
| 2 กลุ่ม ADG            | 87,584         | 26.0         | 5,825         | 27.8         | 12,100        | 26.8         | 17,757        | 22.5         | 123,266        | 25.6         |
| 3 กลุ่ม ADG            | 32,143         | 9.6          | 2,847         | 13.6         | 4,913         | 10.9         | 5,545         | 7.0          | 45,448         | 9.4          |
| 4 กลุ่ม ADG            | 11,176         | 3.3          | 1,232         | 5.9          | 1,889         | 4.2          | 1,795         | 2.3          | 16,092         | 3.3          |
| 5 กลุ่ม ADG ขึ้นไป     | 5,718          | 1.6          | 951           | 4.5          | 1,184         | 2.7          | 1,016         | 1.2          | 8,869          | 1.8          |
| <b>จำนวน major ADG</b> |                |              |               |              |               |              |               |              |                |              |
| ไม่มี major ADG        | 300,361        | 89.3         | 19,155        | 91.5         | 40,203        | 89.2         | 70,218        | 89.1         | 429,937        | 89.3         |
| 1 major ADG            | 16,217         | 4.8          | 1,087         | 5.2          | 2,368         | 5.3          | 4,085         | 5.2          | 23,757         | 4.9          |
| 2 major ADGs           | 5,977          | 1.8          | 239           | 1.1          | 788           | 1.7          | 1,383         | 1.8          | 8,387          | 1.7          |
| 3 major ADGs           | 3,640          | 1.1          | 139           | 0.7          | 518           | 1.1          | 831           | 1.1          | 5,128          | 1.1          |
| 4 major ADGs           | 2,863          | 0.9          | 90            | 0.4          | 366           | 0.8          | 667           | 0.8          | 3,986          | 0.8          |
| 5 major ADGs           | 2,074          | 0.6          | 60            | 0.3          | 228           | 0.5          | 465           | 0.6          | 2,827          | 0.6          |
| 6+ major ADGs          | 5,367          | 1.5          | 164           | 0.7          | 597           | 1.1          | 1,125         | 1.2          | 7,253          | 1.4          |
| <b>จำนวน visit</b>     |                |              |               |              |               |              |               |              |                |              |
| 1 ครั้ง                | 224,651        | 66.8         | 15,015        | 71.7         | 29,290        | 65.0         | 60,021        | 76.2         | 328,977        | 68.4         |
| 2 ครั้ง                | 54,175         | 16.1         | 3,444         | 16.5         | 7,352         | 16.3         | 10,466        | 13.3         | 75,437         | 15.7         |
| 3 ครั้ง                | 22,252         | 6.6          | 1,192         | 5.7          | 3,171         | 7.0          | 3,858         | 4.9          | 30,473         | 6.3          |
| 4 ครั้ง                | 11,900         | 3.5          | 548           | 2.6          | 1,806         | 4.0          | 1,885         | 2.4          | 16,139         | 3.4          |
| 5 ครั้ง                | 7,454          | 2.2          | 298           | 1.4          | 1,091         | 2.4          | 1,030         | 1.3          | 9,873          | 2.1          |
| 6 ครั้ง                | 5,071          | 1.5          | 137           | 0.7          | 784           | 1.7          | 598           | 0.8          | 6,590          | 1.4          |
| 7 ครั้ง                | 3,484          | 1.0          | 89            | 0.4          | 519           | 1.2          | 321           | 0.4          | 4,413          | 0.9          |
| 8 ครั้ง ขึ้นไป         | 7,512          | 2.2          | 211           | 1.0          | 1,055         | 2.3          | 595           | 0.8          | 9,373          | 1.9          |
| <b>ทั้งหมด</b>         | <b>336,500</b> | <b>100.0</b> | <b>20,934</b> | <b>100.0</b> | <b>45,068</b> | <b>100.0</b> | <b>78,774</b> | <b>100.0</b> | <b>481,275</b> | <b>100.0</b> |

หมายเหตุ: UC = หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า, SSS/WCS = ประกันสังคมและกองทุนเงินทดแทน,

CSMBS = สวัสดิการรักษายาพยาบาลข้าราชการ และ OOP = การจ่ายเงินเอง

ตารางที่ 4-20 แสดงจำนวนประชากรในแต่ละสิทธิการรักษาพยาบาลจำแนกตามจำนวนกลุ่ม ADG, จำนวน major ADG และจำนวนครั้งในการมาตรวจรักษา (visits) ในหนึ่งปี พบว่าในภาพรวมประชากรหนึ่งคน จะมาตรวจและรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกด้วยการป่วยเพียงหนึ่งกลุ่มโรค ADG คิดเป็นร้อยละ 59.8 และเจ็บป่วยด้วยกลุ่ม ADG 2 กลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 25.6 มีเพียงร้อยละ 1.8 ที่เจ็บป่วยด้วยกลุ่ม ADG มากกว่า 5 กลุ่มขึ้นไปในช่วงระยะเวลาหนึ่งปี

สำหรับจำนวนกลุ่ม major ADG ของผู้ป่วยแต่ละรายจะเป็นตัวบ่งชี้ (proxy) หนึ่งที่แสดงถึงความรุนแรงของโรคหรือสุขภาพของผู้ป่วยได้ ส่วนใหญ่ผู้ป่วยนอกที่มาตรวจรักษาหนึ่งรายจะไม่มีกลุ่ม major ADG หรือเป็นการเจ็บป่วยที่ไม่รุนแรงหรือต้องสิ้นเปลืองทรัพยากรในการรักษามากจำนวน 4.3 แสนราย คิดเป็นร้อยละ 89.3 รองลงมาเป็นผู้ป่วยที่มีกลุ่ม major ADG เพียง 1 กลุ่มจำนวน 2.3 หมื่นราย คิดเป็นร้อยละ 4.9 ของผู้ป่วยที่จัดกลุ่มได้ทั้งหมด

จำนวนครั้งที่มาตรวจรักษาของประชากรในหนึ่งปีพบว่า ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มาตรวจเพียงครั้งเดียวจำนวน 3.3 แสนราย คิดเป็นร้อยละ 68.4 รองลงมาเป็นการมาตรวจสองครั้งในหนึ่งปี จำนวน 7.5 หมื่นราย คิดเป็นร้อยละ 15.7 และเป็นการมาตรวจมากกว่า 8 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.9 ของผู้ป่วยที่จัดกลุ่มได้ทั้งหมด

ตารางที่ 4-21 ผู้ป่วยในแต่ละสิทธิการรักษาพยาบาลจำแนกตามช่วงอายุ (หน่วย: ราย)

| ช่วงอายุ<br>(ปี) | UC      |       | SSS/WCS |       | CSMBS  |       | OOP    |       | ทั้งหมด |       |
|------------------|---------|-------|---------|-------|--------|-------|--------|-------|---------|-------|
|                  | จำนวน   | %     | จำนวน   | %     | จำนวน  | %     | จำนวน  | %     | จำนวน   | %     |
| 0-1              | 10,146  | 3.0   | 30      | 0.1   | 807    | 1.8   | 4,892  | 6.2   | 15,875  | 3.3   |
| 2-5              | 25,310  | 7.5   | 52      | 0.2   | 2,192  | 4.9   | 6,036  | 7.7   | 33,590  | 7.0   |
| 6-11             | 27,276  | 8.1   | 73      | 0.3   | 2,511  | 5.6   | 5,443  | 6.9   | 35,303  | 7.3   |
| 12-16            | 15,368  | 4.6   | 224     | 1.1   | 1,487  | 3.3   | 4,161  | 5.3   | 21,240  | 4.4   |
| 17-34            | 72,758  | 21.6  | 12,186  | 58.2  | 5,384  | 11.9  | 19,734 | 25.1  | 110,062 | 22.9  |
| 35-44            | 51,181  | 15.2  | 5,408   | 25.8  | 7,018  | 15.6  | 10,781 | 13.7  | 74,388  | 15.5  |
| 45-64            | 93,110  | 27.7  | 2,829   | 13.5  | 14,629 | 32.5  | 18,005 | 22.9  | 128,573 | 26.7  |
| 65+              | 41,350  | 12.3  | 133     | 0.6   | 11,040 | 24.5  | 9,721  | 12.3  | 62,244  | 12.9  |
| รวม              | 336,499 | 100.0 | 20,935  | 100.0 | 45,068 | 100.0 | 78,773 | 100.0 | 481,275 | 100.0 |

ตารางที่ 4-21 แสดงจำนวนผู้ป่วยจำแนกตามช่วงอายุในแต่ละสิทธิการรักษาพยาบาล ผู้ป่วยนอกที่มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (UC) ส่วนใหญ่เป็นประชากรที่มีอายุอยู่ในช่วง 45-64 ปี ร้อยละ 27.7 ผู้ป่วยนอกที่มีสิทธิประกันสังคมและกองทุนทดแทนเงิน ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 17-34 ปี ร้อยละ 58.2 ผู้ป่วยนอกที่มีสิทธิสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 45-64 ปี ร้อยละ 32.5 และผู้ป่วยนอกที่จ่ายเงินเอง ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 17-34 ปี ร้อยละ 25.1

ตารางที่ 4-22 profiling indicator ratio ในการจัดกลุ่ม ACG จำแนกตามสวัสดิการรักษายาบาล

| Profiling indicator ratio                  | UC   | SSS/WCS | CSMBS | OOP  |
|--------------------------------------------|------|---------|-------|------|
| <b>ข้อมูลทั้งหมด</b>                       |      |         |       |      |
| การมาตรวจรักษาจริง (actual visits)         | 2.37 | 2.38    | 2.69  | 1.79 |
| ค่าเฉลี่ยของประชากรทั้งหมด (total average) | 2.35 | 2.35    | 2.35  | 2.35 |
| actual to group average                    | 1.01 | 1.01    | 1.14  | 0.76 |
| ACG-adjusted expected visits               | 2.36 | 2.41    | 2.59  | 2.06 |
| Expected to total average                  | 2.34 | 2.39    | 2.27  | 2.71 |
| Actual to expected visits                  | 1.00 | 0.99    | 1.04  | 0.87 |
| <b>ข้อมูลคำรักษายาบาล</b>                  |      |         |       |      |
| actual visits                              | 1.83 | 1.57    | 1.89  | 1.49 |
| total average                              | 1.77 | 1.77    | 1.77  | 1.77 |
| actual to group average                    | 1.03 | 0.88    | 1.07  | 0.84 |
| ACG-adjusted expected visits               | 1.77 | 1.76    | 1.93  | 1.68 |
| Expected to total average                  | 1.00 | 0.99    | 1.09  | 0.95 |
| Actual to expected visits                  | 1.03 | 0.89    | 0.98  | 0.89 |

หมายเหตุ: UC = หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า, SSS/WCS = ประกันสังคมและกองทุนเงินทดแทน,  
CSMBS = สวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ และ OOP = การจ่ายเงินเอง

ตารางที่ 4-22 แสดง profiling indicator ratio ของการจัดกลุ่ม ACG จำแนกตามสวัสดิการรักษายาบาล ผู้ป่วยนอกที่มีสิทธิสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ จะมีค่าเฉลี่ยของการมาตรวจรักษาในหนึ่งปีมากกว่าสวัสดิการประเภทอื่น เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยของการมาตรวจรักษาของผู้ป่วยนอกทั้งหมดพบว่า ผู้ป่วยที่จ่ายเงินเอง มีค่าเฉลี่ยของการมาตรวจรักษาในหนึ่งปีต่ำกว่าค่าเฉลี่ยโดยรวม

---

profiling indicator ratio ในการจัดกลุ่ม ACG ได้แก่ 1) *actual to group average* คำนวณจาก actual visitsหารด้วย total average, 2) *expected to total average* คำนวณจาก ACG-adjusted expected visitsหารด้วย total average และ 3) *actual to expected visits* คำนวณจาก actual visitsหารด้วย ACG-adjusted expected visits (คำอธิบายและรายละเอียดแสดงในภาคผนวก ก)

ตาราง 4-23 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์กลุ่ม ACG (ACG-RW) ตามประเภทโรงพยาบาล

| ประเภท            | แห่ง       | จำนวน             | ร้อยละ        | ACG-RW        |               |               |
|-------------------|------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                   |            |                   |               | ค่าเฉลี่ย     | SD            | มัธยฐาน       |
| รพ. ศูนย์         | 22         | 2,285,503         | 12.53         | 1.1975        | 0.8198        | 0.8552        |
| รพ. ทั่วไป        | 52         | 4,085,149         | 22.39         | 1.1954        | 0.8187        | 0.9011        |
| รพ. ชุมชน         | 452        | 11,639,739        | 63.81         | 1.1035        | 0.7453        | 0.8455        |
| รพ. โรงเรียนแพทย์ | 2          | 1,668             | 0.01          | 1.8166        | 1.1432        | 1.6751        |
| รพ. กรมการแพทย์   | 5          | 176,122           | 0.97          | 1.0543        | 0.7348        | 0.7331        |
| รพ. เอกชน         | 2          | 28,305            | 0.16          | 0.7976        | 0.5766        | 0.5989        |
| รพ. อื่นๆ         | 9          | 25,385            | 0.14          | 0.9809        | 0.7009        | 0.5989        |
| <b>ทั้งหมด</b>    | <b>544</b> | <b>18,241,871</b> | <b>100.00</b> | <b>1.1282</b> | <b>0.7662</b> | <b>0.8552</b> |

ตารางที่ 4-23 แสดงค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์กลุ่ม ACG จำแนกตามประเภทของโรงพยาบาล พบว่าค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์กลุ่ม ACG ของโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ 1.8166 รองลงมาเป็นโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์เป็น 1.1975 และ 1.1954 ตามลำดับ

ตาราง 4-24 %Reduction in variance ของการจัดกลุ่ม ACG

| การจัดกลุ่ม                | ข้อมูล  | จำนวนกลุ่ม | %RIV |
|----------------------------|---------|------------|------|
| Aggregated Diagnosis Group | 852,871 | 32         | 2.69 |
| Collapsed-ADG              | 852,871 | 12         | 2.12 |
| Major Ambulatory Category  | 852,871 | 25         | 1.52 |
| Adjusted Clinical Group    | 481,275 | 80         | 2.98 |

ตารางที่ 4-24 แสดงค่า %Reduction in variance ของการจัดกลุ่ม ACG เมื่อ %Reduction in variance มีค่าน้อยแสดงถึงการแบ่งกลุ่มทำให้ได้ลักษณะข้อมูล (ผู้ป่วย) ที่มีความคล้ายคลึงกัน พบว่าการแบ่งกลุ่มในระดับ MAC มีค่า %RIV ต่ำสุด เมื่อแบ่งกลุ่มเป็น ACG ค่า %RIV มีค่ามากขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากความแตกต่างของข้อมูลในแต่ละกลุ่ม ACG

%RIV คำนวณจากสูตร

$$\%RIV = \frac{[(N * Var) - \sum(N_{ij} * Var_{ij})] * 100}{(N * Var)}$$

เมื่อ var คือ variance

## ตอนที่ 2 ปัจจัยทำนายค่ารักษาพยาบาลการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอก

การวิเคราะห์หาปัจจัยทำนายค่ารักษาพยาบาลในการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกแต่ละแบบ เพื่อทราบตัวแปรที่มีผลต่อค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการออกแบบการจัดสรรงบประมาณสำหรับการจ่ายเงินให้แก่ผู้ป่วยนอกต่อไป

### กลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยนอก (Ambulatory Patient Group)

ผลการจัดกลุ่ม medical APG คัดเลือกผู้ป่วยกลุ่มโรคที่สนใจศึกษาทั้งโรคหลักและโรครอง (Pdx และ Sdx) ซึ่งตัวอย่างกลุ่มโรคเรื้อรัง ได้แก่ กลุ่มโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินและไม่มีโรคแทรกซ้อน (Non-insulin dependent DM) และกลุ่มโรคเบาหวานที่ไม่ระบุแน่ชัด (Unspecified DM) กลุ่มโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (Essential Hypertension) โรคไตวาย (Renal failure) และโรคธาลัสซีเมีย

### โรคเบาหวาน

#### ลักษณะข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวานที่มารับบริการ แสดงดังตารางที่ 4-25 พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวานเป็นเพศหญิง ร้อยละ 74 มีสวัสดิการรักษายาบาลเป็นประกันสุขภาพถ้วนหน้า (30 บาท) ร้อยละ 84 มีอายุอยู่ในช่วง 51-70 ปี ร้อยละ 60 โดยเป็นผู้ป่วยที่มาตรวจด้วยโรคเบาหวานเป็นหลัก ร้อยละ 92 แต่ส่วนใหญ่ไม่มีอาการแทรกซ้อน ร้อยละ 95 และไม่มีโรคร่วมในกลุ่มเบาหวาน ร้อยละ 76 โดยข้อมูลส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยมารับบริการที่โรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 73 และสามารถจัดกลุ่ม APG ได้เป็นกลุ่ม Diabetes (APG 651) ร้อยละ 92

เมื่อเปรียบเทียบค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยพบว่า เพศชายมีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยมากกว่าเพศหญิง ผู้ป่วยที่จ่ายเงินเองมีค่ารักษามากกว่าผู้ป่วยที่มีสวัสดิการรักษายาบาลอื่นๆ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีค่ารักษาเฉลี่ยแต่ละครั้งที่มาตรวจน้อยที่สุด ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 70 ปีขึ้นไป มีค่ารักษาเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มอายุอื่น โดยผู้ป่วยกลุ่มที่มีอาการแทรกซ้อนมีค่ารักษาเฉลี่ยมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีอาการแทรกซ้อน และการที่มีจำนวนโรคร่วมมากขึ้นทำให้ค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยต่อครั้งเพิ่มมากขึ้น และผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลศูนย์มีค่ารักษาเฉลี่ยมากกว่าผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชน

---

จำนวนโรคร่วมแปลงจากการวินิจฉัยโรค (SDx) ที่เป็นโรคร่วมและโรคแทรกซ้อนของเบาหวาน เช่น โรคระบบหลอดเลือดและหัวใจ (cardiovascular disease), โรคเส้นโลหิตในสมอง (cerebrovascular disease), โรคความดันโลหิตสูง, โรคไต (renal disease), โรคตา (eye disease) เป็นต้น รายละเอียดของโรคร่วมและโรคแทรกซ้อนแสดงในภาคผนวก ข

ตารางที่ 4-25 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยนอกที่มาใช้บริการในกลุ่มโรคเบาหวาน (หน่วย: ครั้ง)

| ตัวแปร                          | จำนวน<br>(ครั้ง) | ร้อยละ<br>(%) | ค่าเฉลี่ย<br>(บาท) | SD<br>(บาท)   | ต่ำสุด<br>(บาท) | มัธยฐาน<br>(บาท) | สูงสุด<br>(บาท) | p-value |
|---------------------------------|------------------|---------------|--------------------|---------------|-----------------|------------------|-----------------|---------|
| <b>เพศ</b>                      |                  |               |                    |               |                 |                  |                 | 0.000*  |
| ชาย                             | 27,995           | 26.4          | 530.87             | 1,052.32      | 10              | 300.0            | 79,242          |         |
| หญิง                            | 78,202           | 73.6          | 442.91             | 933.75        | 10              | 285.0            | 182,900         |         |
| <b>สิทธิการรักษาพยาบาล</b>      |                  |               |                    |               |                 |                  |                 | 0.000*  |
| ประกันสุขภาพถ้วนหน้า            | 88,990           | 83.8          | 423.51             | 872.35        | 10              | 280.0            | 182,900         |         |
| ประกันสังคม                     | 1,266            | 1.2           | 579.53             | 1,125.35      | 30              | 315.0            | 20,240          |         |
| ข้าราชการ                       | 9,519            | 9.0           | 588.37             | 1,341.69      | 15              | 310.0            | 79,242          |         |
| จ่ายเงินเอง                     | 6,422            | 6.0           | 852.59             | 1,344.47      | 20              | 376.5            | 22,965          |         |
| <b>อายุ (ปี)</b>                |                  |               |                    |               |                 |                  |                 | 0.000*  |
| 0-30 ปี                         | 1,083            | 1.0           | 535.31             | 508.99        | 15              | 360.0            | 4,365           |         |
| 31-50 ปี                        | 28,004           | 26.4          | 408.42             | 1,211.89      | 10              | 270.0            | 182,900         |         |
| 51-70 ปี                        | 63,229           | 59.5          | 474.64             | 765.78        | 10              | 295.0            | 53,389          |         |
| มากกว่า 70 ปี ขึ้นไป            | 13,881           | 13.1          | 538.16             | 1,220.67      | 10              | 291.0            | 79,242          |         |
| <b>โรคเบาหวาน</b>               |                  |               |                    |               |                 |                  |                 | 0.000*  |
| โรคหลัก                         | 97,271           | 91.6          | 458.17             | 952.22        | 10              | 285.0            | 182,900         |         |
| โรคร่วม                         | 8,926            | 8.4           | 552.47             | 1,113.82      | 10              | 330.0            | 52,340          |         |
| <b>จำนวนโรคร่วม<sup>§</sup></b> |                  |               |                    |               |                 |                  |                 | 0.000*  |
| ไม่มีโรคร่วม                    | 74,324           | 76.4          | 418.77             | 954.39        | 10              | 265.0            | 182,900         |         |
| มี 1 โรค                        | 21,815           | 22.4          | 557.18             | 887.71        | 10              | 350.0            | 53,389          |         |
| มี 2 โรค                        | 1,114            | 1.1           | 1,141.37           | 1,484.48      | 10              | 721.5            | 22,965          |         |
| มี 3 โรค                        | 18               | 0.0           | 852.39             | 527.56        | 55              | 837.5            | 1,825           |         |
| <b>อาการแทรกซ้อน*</b>           |                  |               |                    |               |                 |                  |                 | 0.000*  |
| มีอาการแทรกซ้อน                 | 5,394            | 5.5           | 491.02             | 991.63        | 10              | 283.0            | 46,306          |         |
| ไม่มีอาการแทรกซ้อน              | 91,877           | 94.5          | 456.24             | 949.83        | 10              | 285.0            | 182,900         |         |
| <b>กลุ่ม APG</b>                |                  |               |                    |               |                 |                  |                 | 0.000*  |
| Diabetes (APG 651)              | 97,167           | 91.5          | 457.98             | 952.44        | 10              | 285.0            | 182,900         |         |
| Hypertension (APG 572)          | 4,848            | 4.6           | 545.92             | 1,107.03      | 10              | 335.0            | 52,340          |         |
| <b>ประเภทโรงพยาบาล</b>          |                  |               |                    |               |                 |                  |                 | 0.000*  |
| รพ. ศูนย์                       | 20,589           | 19.4          | 834.06             | 1,290.30      | 10              | 470.0            | 79,242          |         |
| รพ.ทั่วไป                       | 7,452            | 7.0           | 613.97             | 807.89        | 30              | 377.5            | 15,832          |         |
| รพ. ชุมชน                       | 77,646           | 73.1          | 350.49             | 846.26        | 10              | 261.0            | 182,900         |         |
| รพ. ประเภทอื่นๆ                 | 510              | 0.5           | 1,051.44           | 923.12        | 10              | 850.0            | 8,673           |         |
| <b>ทั้งหมด</b>                  | <b>106,197</b>   | <b>100.0</b>  | <b>466.10</b>      | <b>967.19</b> | <b>10</b>       | <b>290.0</b>     | <b>182,900</b>  |         |

\* วิเคราะห์จากผู้ป่วยที่มีโรคเบาหวานเป็นโรคหลัก (PDx)

คำสั่ง glm total age male UC CSMB OOP province general APGDM cc cvd ht cbv renal  
referIN referOUT, family(gamma) link(log)

## การนํานายค่ารักษายาบาล

ตารางที่ 4-26 แสดงตัวแปรทำนายค่ารักษายาบาลผู้ป่วยนอกต่อครั้ง (per visit) กลุ่มโรคเบาหวาน ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) และทำให้ค่ารักษายาบาลเพิ่มขึ้น ได้แก่ อายุ, เพศชาย, สถิติการเข้าราชการ, โรงพยาบาลศูนย์, โรงพยาบาลทั่วไป, การส่งต่อที่เป็นการส่งออก, การมีอาการแทรกซ้อน, การมีโรคร่วมเป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคระบบหลอดเลือดและหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคไต ขณะที่กลุ่ม APG เบาหวาน ทำให้ค่ารักษายาบาลลดลง

ตารางที่ 4-26 ตัวแปรทำนายค่ารักษายาบาลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มโรคเบาหวาน (หน่วย: ครั้ง)

| ตัวแปร                                      | ค่า                                                     | coefficient | 95% CI       | p-value | %diff  |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------|--------------|---------|--------|
| ค่าคงที่                                    |                                                         | 5.5022      | 5.242-5.762  | 0.000*  | 244.23 |
| อายุ                                        | ค่าที่แท้จริง                                           | 0.0055      | 0.004-0.007  | 0.000*  | 0.01   |
| เพศชาย                                      | 1 = ชาย, 0 = หญิง                                       | 0.1635      | 0.125-0.202  | 0.000*  | 0.18   |
| สถิติประกันสุขภาพถ้วนหน้า                   | 1 = ประกันสุขภาพถ้วนหน้า<br>0 = สถิติการอื่น            | -0.0048     | -0.204-0.195 | 0.962   | 0.00   |
| สถิติสวัสดิการข้าราชการ                     | 1 = สวัสดิการข้าราชการ<br>0 = สวัสดิการอื่น             | 0.4659      | 0.258-0.674  | 0.000*  | 0.59   |
| จ่ายเงินเอง                                 | 1 = จ่ายเงินเอง<br>0 = สถิติการอื่น                     | 0.1410      | -0.066-0.348 | 0.182   | 0.15   |
| โรงพยาบาลศูนย์                              | 1 = โรงพยาบาลศูนย์<br>0 = โรงพยาบาลอื่น                 | 0.9028      | 0.764-1.041  | 0.000*  | 1.47   |
| โรงพยาบาลทั่วไป                             | 1 = โรงพยาบาลทั่วไป<br>0 = โรงพยาบาลอื่น                | 0.5238      | 0.380-0.667  | 0.000*  | 0.69   |
| การส่งต่อแบบส่งออก                          | 1 = ผู้ป่วยส่งออก<br>0 = ผู้ป่วยทั่วไป                  | 0.6335      | 0.403-0.864  | 0.000*  | 0.88   |
| อาการแทรกซ้อน                               | 1 = มีอาการแทรกซ้อน<br>0 = ไม่มีอาการแทรกซ้อน           | 0.3532      | 0.208-0.498  | 0.000*  | 0.42   |
| กลุ่ม APG เบาหวาน (APG 651)                 | 1 = กลุ่ม APG เบาหวาน<br>0 = กลุ่ม APG อื่น             | -0.3121     | -0.378-0.246 | 0.000*  | -0.27  |
| โรคร่วมความดันโลหิตสูง (Hypertension)       | 1 = มีโรคความดันโลหิตสูง<br>0 = ไม่มีโรคความดันโลหิตสูง | 0.2136      | 0.169-0.258  | 0.000*  | 0.24   |
| โรคร่วมระบบหลอดเลือด/หัวใจ (Cardiovascular) | 0-2 = ไม่มีโรคร่วม - มี 2 โรค                           | 0.4019      | 0.297-0.506  | 0.000*  | 0.49   |
| โรคร่วมหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular)      | 1 = มีโรคหลอดเลือดสมอง<br>0 = ไม่มีโรคหลอดเลือดสมอง     | 0.7549      | 0.379-1.131  | 0.000*  | 1.13   |
| โรคร่วมไต (renal disease)                   | 1 = มีโรคไต<br>0 = ไม่มีโรคไต                           | 0.4241      | 0.287-0.561  | 0.000*  | 0.53   |

หมายเหตุ: Reference category คือ ประกันสังคม และโรงพยาบาลชุมชน

ตารางที่ 4-27 จำนวนผู้ป่วยและจำนวนครั้งการมาตรวจในหนึ่งปีตามประเภทของโรงพยาบาล

| ประเภท         | จำนวน<br>(ราย)           | 1<br>ครั้ง              | 2-6<br>ครั้ง            | 7-12<br>ครั้ง          | 13-24<br>ครั้ง     | 24+<br>ครั้ง      | เฉลี่ย<br>(ครั้ง) | SD          |
|----------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------|
| รพ. ศูนย์      | 8,532                    | 3,391                   | 4,938                   | 198                    | 5                  | 0                 | 2.41              | 1.64        |
| รพ.ทั่วไป      | 3,859                    | 1,985                   | 1,852                   | 22                     | 0                  | 0                 | 1.93              | 1.25        |
| รพ. ชุมชน      | 21,978                   | 7,030                   | 11,508                  | 3,376                  | 61                 | 3                 | 3.53              | 3.21        |
| รพ. เอกชน      | 303                      | 205                     | 98                      | 0                      | 0                  | 0                 | 1.41              | 0.65        |
| อื่นๆ          | 64                       | 47                      | 17                      | 0                      | 0                  | 0                 | 1.30              | 0.53        |
| <b>ทั้งหมด</b> | <b>34,736</b><br>(100.0) | <b>12,658</b><br>(36.4) | <b>18,413</b><br>(53.0) | <b>3,596</b><br>(10.4) | <b>66</b><br>(0.2) | <b>3</b><br>(0.0) | <b>3.57</b>       | <b>3.35</b> |

ตารางที่ 4-27ก การมาตรวจรักษาในแต่ละสัปดาห์การรักษายาบาลของโรงพยาบาลศูนย์

| สิทธิการรักษา<br>พยาบาล | จำนวน<br>(ราย) | ร้อยละ<br>(%) | 1<br>ครั้ง   | 2-6<br>ครั้ง | 7-12<br>ครั้ง | 13-24<br>ครั้ง | 24+<br>ครั้ง | เฉลี่ย<br>(ครั้ง) | SD          |
|-------------------------|----------------|---------------|--------------|--------------|---------------|----------------|--------------|-------------------|-------------|
| ประกันสุขภาพถ้วนหน้า    | 5,995          | 70.3          | 2,521        | 3,349        | 120           | 5              | 0            | 2.34              | 1.62        |
| ประกันสังคม             | 166            | 1.9           | 52           | 110          | 4             | 0              | 0            | 2.57              | 1.53        |
| สวัสดิการข้าราชการ      | 482            | 5.6           | 294          | 185          | 3             | 0              | 0            | 1.66              | 1.08        |
| จ่ายเงินเอง             | 1,889          | 22.1          | 524          | 1,294        | 71            | 0              | 0            | 2.81              | 1.75        |
| <b>ทั้งหมด</b>          | <b>8,532</b>   | <b>100.0</b>  | <b>3,391</b> | <b>4,938</b> | <b>198</b>    | <b>5</b>       | <b>0</b>     | <b>2.41</b>       | <b>1.64</b> |

ตารางที่ 4-27ข การมาตรวจรักษาในแต่ละสัปดาห์การรักษายาบาลของโรงพยาบาลทั่วไป

| สิทธิการรักษา<br>พยาบาล | จำนวน<br>(ราย) | ร้อยละ<br>(%) | 1<br>ครั้ง   | 2-6<br>ครั้ง | 7-12<br>ครั้ง | 13-24<br>ครั้ง | 24+<br>ครั้ง | เฉลี่ย<br>(ครั้ง) | SD          |
|-------------------------|----------------|---------------|--------------|--------------|---------------|----------------|--------------|-------------------|-------------|
| ประกันสุขภาพถ้วนหน้า    | 2,508          | 65.0          | 1,396        | 1,094        | 18            | 0              | 0            | 1.86              | 1.25        |
| ประกันสังคม             | 92             | 2.4           | 44           | 48           | 0             | 0              | 0            | 2.08              | 1.34        |
| สวัสดิการข้าราชการ      | 779            | 20.2          | 376          | 402          | 1             | 0              | 0            | 1.89              | 1.11        |
| จ่ายเงินเอง             | 480            | 12.4          | 169          | 308          | 3             | 0              | 0            | 2.37              | 1.37        |
| <b>ทั้งหมด</b>          | <b>3,859</b>   | <b>100.0</b>  | <b>1,985</b> | <b>1,852</b> | <b>22</b>     | <b>0</b>       | <b>0</b>     | <b>1.93</b>       | <b>1.25</b> |

ตารางที่ 4-27ค การมาตรวจรักษาในแต่ละสัปดาห์การรักษายาบาลของโรงพยาบาลชุมชน

| สิทธิการรักษา<br>พยาบาล | จำนวน<br>(ราย) | ร้อยละ<br>(%) | 1<br>ครั้ง | 2-6<br>ครั้ง | 7-12<br>ครั้ง | 13-24<br>ครั้ง | 24+<br>ครั้ง | เฉลี่ย<br>(ครั้ง) | SD   |
|-------------------------|----------------|---------------|------------|--------------|---------------|----------------|--------------|-------------------|------|
| ประกันสุขภาพถ้วนหน้า    | 18,357         | 83.5          | 5,774      | 9,691        | 2,843         | 46             | 3            | 3.55              | 3.29 |
| ประกันสังคม             | 180            | 0.8           | 53         | 93           | 33            | 1              | 0            | 3.73              | 2.93 |
| สวัสดิการข้าราชการ      | 2,341          | 10.7          | 696        | 1,277        | 358           | 10             | 0            | 3.59              | 2.74 |
| จ่ายเงินเอง             | 1,100          | 5.0           | 507        | 447          | 142           | 4              | 0            | 3.02              | 2.73 |

|         |        |       |       |        |       |    |   |      |      |
|---------|--------|-------|-------|--------|-------|----|---|------|------|
| ทั้งหมด | 21,978 | 100.0 | 7,030 | 11,508 | 3,376 | 61 | 3 | 3.53 | 3.21 |
|---------|--------|-------|-------|--------|-------|----|---|------|------|

## โรคความดันโลหิตสูง

### ลักษณะข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ 4-28 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยนอกที่มารับบริการในกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงพบว่า เป็นเพศหญิง ร้อยละ 65 มีสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า (30 บาท) ร้อยละ 82 ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 51-70 ปี ร้อยละ 57 ผู้ป่วยมาตรวจด้วยโรคความดันโลหิตสูงเป็นหลัก ร้อยละ 77 และส่วนใหญ่ไม่มีโรคร่วม ร้อยละ 88 โดยเป็นผู้ป่วยมารับบริการที่โรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 81 และสามารถจัดกลุ่มผู้ป่วยนอก APG ได้เป็นกลุ่ม Hypertension (APG 572) ร้อยละ 77

สำหรับค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยต่อครั้งพบว่า เพศชายมีค่ารักษาเฉลี่ยมากกว่าเพศหญิง ผู้ป่วยที่จ่ายเงินเองมีค่ารักษาเฉลี่ยมากกว่าผู้ป่วยที่มีสวัสดิการรักษายาบาลอื่น โดยผู้ป่วยที่มีสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยต่ำสุด ผู้ป่วยที่มีอายุอยู่ในช่วง 51-70 ปี และมากกว่า 70 ปีขึ้นไปมีค่ารักษาเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มอายุอื่น โดยผู้ป่วยที่มีโรคร่วมจะทำให้ค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยเพิ่มขึ้น และผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลศูนย์จะมีค่ารักษาเฉลี่ยมากกว่าผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลประเภทอื่น

### การทำนายค่ารักษาพยาบาล

ตารางที่ 4-29 แสดงตัวแปรเพื่อทำนายค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกต่อครั้งที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงพบว่า ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) ทำให้ค่ารักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น ได้แก่ อายุ, เพศชาย, สวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ, หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (30 บาท), การจ่ายเงินเอง, โรงพยาบาลศูนย์, โรงพยาบาลทั่วไป, การมีโรคร่วมเป็นโรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือด และโรคไต ส่วนตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) ทำให้ค่ารักษาพยาบาลลดลง ได้แก่ กลุ่ม APG ความดันโลหิตสูง (APG 572), กลุ่ม APG เบาหวาน (APG 651) และผู้ป่วยที่มีการส่งต่อมารักษาแบบรับเข้า

ตารางที่ 4-28 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยนอกที่มารับบริการในกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง (หน่วย: ครั้ง)

| ตัวแปร                     | จำนวน<br>(ครั้ง) | ร้อยละ<br>(%) | ค่าเฉลี่ย<br>(บาท) | SD<br>(บาท)   | ต่ำสุด<br>(บาท) | มัธยฐาน<br>(บาท) | สูงสุด<br>(บาท) | p-value |
|----------------------------|------------------|---------------|--------------------|---------------|-----------------|------------------|-----------------|---------|
| <b>เพศ</b>                 |                  |               |                    |               |                 |                  |                 | 0.000*  |
| ชาย                        | 42,735           | 34.5          | 413.15             | 906.62        | 1               | 225.0            | 61,010          | 0.000*  |
| หญิง                       | 81,272           | 65.5          | 348.47             | 650.26        | 1               | 200.0            | 52,340          |         |
| <b>สิทธิการรักษาพยาบาล</b> |                  |               |                    |               |                 |                  |                 |         |
| ประกันสุขภาพถ้วนหน้า       | 101,548          | 81.9          | 320.33             | 630.27        | 1               | 200.0            | 61,010          |         |
| ประกันสังคม                | 1,362            | 1.1           | 335.74             | 597.12        | 20              | 169.0            | 10,690          | 0.000*  |
| ข้าราชการ                  | 14,938           | 12.0          | 562.62             | 1,090.45      | 10              | 260.0            | 52,340          |         |
| จ่ายเงินเอง                | 6,159            | 5.0           | 744.76             | 1,232.28      | 8               | 280.0            | 16,925          |         |
| <b>อายุ (ปี)</b>           |                  |               |                    |               |                 |                  |                 |         |
| 0-30 ปี                    | 740              | 0.6           | 306.85             | 544.13        | 10              | 150.0            | 10,615          | 0.000*  |
| 31-50 ปี                   | 25,949           | 20.9          | 311.05             | 447.84        | 6               | 190.0            | 14,560          |         |
| 51-70 ปี                   | 70,034           | 56.5          | 386.71             | 793.69        | 1               | 215.0            | 61,010          |         |
| มากกว่า 70 ปี ขึ้นไป       | 27,284           | 22.0          | 388.37             | 855.02        | 1               | 200.0            | 52,340          |         |
| <b>โรคความดันโลหิตสูง</b>  |                  |               |                    |               |                 |                  |                 | 0.000*  |
| โรคหลัก                    | 95,361           | 76.9          | 324.56             | 667.38        | 1               | 180.0            | 60,204          | 0.000*  |
| โรคร่วม                    | 28,646           | 23.1          | 524.59             | 957.33        | 10              | 320.0            | 61,010          |         |
| <b>จำนวนโรคร่วม*</b>       |                  |               |                    |               |                 |                  |                 | 0.000*  |
| ไม่มีโรคร่วม               | 83,698           | 87.8          | 292.41             | 568.72        | 1               | 165.0            | 60,204          | 0.000*  |
| มี 1 โรค                   | 10,907           | 11.4          | 526.60             | 1,094.38      | 8               | 310.0            | 52,340          |         |
| มี 2 โรค                   | 725              | 0.8           | 975.22             | 1,418.50      | 10              | 500.0            | 14,785          |         |
| มี 3 โรค                   | 31               | 0.0           | 819.29             | 1,113.15      | 211             | 477.0            | 6,278           |         |
| <b>กลุ่ม APG</b>           |                  |               |                    |               |                 |                  |                 | 0.000*  |
| Hypertension (APG 572)     | 95,363           | 76.9          | 324.56             | 667.38        | 1               | 180.0            | 60,204          | 0.000*  |
| Diabetes (APG 651)         | 22,242           | 17.9          | 557.34             | 843.86        | 10              | 354.0            | 53,389          |         |
| <b>ประเภทโรงพยาบาล</b>     |                  |               |                    |               |                 |                  |                 | 0.000*  |
| รพ. ศูนย์                  | 14,170           | 11.4          | 975.93             | 1,292.05      | 10              | 495.0            | 30,600          | 0.000*  |
| รพ.ทั่วไป                  | 8,615            | 6.9           | 562.22             | 1,032.56      | 9               | 305.0            | 60,204          |         |
| รพ. ชุมชน                  | 100,225          | 80.8          | 264.96             | 543.10        | 1               | 185.0            | 61,010          |         |
| รพ. ประเภทอื่นๆ            | 997              | 0.8           | 751.50             | 662.02        | 10              | 522.0            | 5,626           |         |
| <b>ทั้งหมด</b>             | <b>124,007</b>   | <b>100.0</b>  | <b>370.76</b>      | <b>749.21</b> | <b>1</b>        | <b>207.0</b>     | <b>61,010</b>   |         |

\* วิเคราะห์จากผู้ป่วยที่มีโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคหลัก (PDx)

คำสั่ง glm total age male APGHT APGDM referIN referOUT UC CSMB OOP province general dm renal lipid cerebro hfail ihd gout, family (gamma) link(log)

ตารางที่ 4-29 ตัวแปรเพื่อทำนายค่ารักษายาพยาบาลที่เกี่ยวข้องกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง (หน่วย: ครั้ง)

| ตัวแปร                                        | ค่า                                                     | coefficient | 95% CI          | p-value | % diff |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------|-----------------|---------|--------|
| ค่าคงที่                                      |                                                         | 5.1062      | 4.749-5.463     | 0.000*  | 164.04 |
| อายุ                                          | ค่าที่แท้จริง                                           | 0.0064      | 0.004-0.008     | 0.000*  | 0.01   |
| เพศชาย                                        | 1 = ชาย, 0 = หญิง                                       | 0.1890      | 0.138-0.240     | 0.000*  | 0.21   |
| สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า                     | 1 = ประกันสุขภาพถ้วนหน้า<br>0 =สวัสดิการอื่น            | 0.3943      | 0.1079-0.681    | 0.007*  | 0.48   |
| สิทธิสวัสดิการข้าราชการ                       | 1 = สวัสดิการข้าราชการ<br>0 = สวัสดิการอื่น             | 0.8422      | 0.550-1.134     | 0.000*  | 1.32   |
| จ่ายเงินเอง                                   | 1 = จ่ายเงินเอง<br>0 = สวัสดิการอื่น                    | 0.3415      | 0.045-0.638     | 0.024*  | 0.41   |
| โรงพยาบาลศูนย์                                | 1 = โรงพยาบาลศูนย์<br>0 = โรงพยาบาลอื่น                 | 1.2612      | 1.118-1.405     | 0.000*  | 2.53   |
| โรงพยาบาลทั่วไป                               | 1 = โรงพยาบาลทั่วไป<br>0 = โรงพยาบาลอื่น                | 0.5769      | 0.427-0.727     | 0.000*  | 0.78   |
| การส่งต่อแบบรับเข้า                           | 1 = ผู้ป่วยส่งต่อเข้า<br>0 = ผู้ป่วยทั่วไป              | -0.3462     | -0.572-[-0.120] | 0.003*  | -0.29  |
| กลุ่ม APG ความดันโลหิตสูง (APG 572)           | 1 = กลุ่ม APG ความดันโลหิตสูง<br>0 = กลุ่ม APG อื่น     | -0.2211     | -0.318-[-0.124] | 0.000*  | -0.20  |
| กลุ่ม APG เบาหวาน (APG 651)                   | 1 = กลุ่ม APG เบาหวาน<br>0 = กลุ่ม APG อื่น             | -0.1260     | -0.227-[-0.025] | 0.015*  | -0.12  |
| โรคร่วมเบาหวาน (Diabetes)                     | 1 = มีโรคเบาหวาน<br>0 = ไม่มีโรคเบาหวาน                 | 0.3059      | 0.213-0.399     | 0.000*  | 0.36   |
| โรคร่วมหัวใจล้มเหลว (Heart failure)           | 1 = มีโรคหัวใจล้มเหลว<br>0 = ไม่มีโรคหัวใจล้มเหลว       | 0.0195      | -0.263-0.302    | 0.892   | 0.02   |
| โรคร่วมไขมันในเลือดสูง (Hyperlipidaemia)      | 1 = มีโรคไขมันในเลือดสูง<br>0 = ไม่มีโรคไขมันในเลือดสูง | 0.6199      | 0.480-0.760     | 0.000*  | 0.86   |
| โรคร่วมหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular)        | 1 = มีโรคหลอดเลือดสมอง<br>0 = ไม่มีโรคหลอดเลือดสมอง     | 0.1794      | 0.012-0.347     | 0.036*  | 0.20   |
| โรคร่วมหัวใจขาดเลือด (Ischemic heart disease) | 1 = มีโรคหัวใจขาดเลือด<br>0 = ไม่มีโรคหัวใจขาดเลือด     | 0.3807      | 0.275-0.487     | 0.000*  | 0.46   |
| โรคร่วมไต (renal disease)                     | 1 = มีโรคไต<br>0 = ไม่มีโรคไต                           | 0.3528      | 0.154-0.552     | 0.001*  | 0.42   |
| โรคร่วมเก๊าท์ (Gout)                          | 1 = มีโรคเก๊าท์<br>0 = ไม่มีโรคเก๊าท์                   | 0.0928      | -0.104-0.289    | 0.355   | 0.10   |

หมายเหตุ: Reference category คือ ประกันสังคม และโรงพยาบาลชุมชน

ตารางที่ 4-30 จำนวนผู้ป่วยและจำนวนครั้งการมาตรวจในหนึ่งปีตามประเภทของโรงพยาบาล

| ประเภท         | จำนวน<br>(ราย)           | 1<br>ครั้ง              | 2-6<br>ครั้ง            | 7-12<br>ครั้ง         | 13-24<br>ครั้ง     | 24+<br>ครั้ง      | เฉลี่ย<br>(ครั้ง) | SD          |
|----------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------|
| รพ. ศูนย์      | 7,927                    | 4,646                   | 3,216                   | 64                    | 1                  | 0                 | 1.79              | 1.24        |
| รพ. ทั่วไป     | 5,319                    | 3,468                   | 1,799                   | 52                    | 0                  | 0                 | 1.62              | 1.14        |
| รพ. ชุมชน      | 35,176                   | 14,476                  | 17,419                  | 3,245                 | 36                 | 0                 | 2.85              | 2.34        |
| รพ. เอกชน      | 604                      | 381                     | 223                     | 0                     | 0                  | 0                 | 1.56              | 0.88        |
| อื่นๆ          | 42                       | 34                      | 8                       | 0                     | 0                  | 0                 | 1.24              | 0.58        |
| <b>ทั้งหมด</b> | <b>49,068</b><br>(100.0) | <b>23,005</b><br>(46.9) | <b>22,665</b><br>(46.2) | <b>3,361</b><br>(6.8) | <b>37</b><br>(0.1) | <b>0</b><br>(0.0) | <b>2.53</b>       | <b>2.14</b> |

ตารางที่ 4-30ก การมาตรวจรักษาในแต่ละสวัสดิการรักษายาบาลของโรงพยาบาลศูนย์

| สิทธิการรักษา<br>พยาบาล | จำนวน<br>(ราย) | ร้อยละ<br>(%) | 1<br>ครั้ง   | 2-6<br>ครั้ง | 7-12<br>ครั้ง | 13-24<br>ครั้ง | 24+<br>ครั้ง | เฉลี่ย<br>(ครั้ง) | SD          |
|-------------------------|----------------|---------------|--------------|--------------|---------------|----------------|--------------|-------------------|-------------|
| ประกันสุขภาพถ้วนหน้า    | 4,497          | 56.7          | 2,824        | 1,645        | 27            | 1              | 0            | 1.69              | 1.17        |
| ประกันสังคม             | 195            | 2.5           | 122          | 72           | 1             | 0              | 0            | 1.70              | 1.09        |
| สวัสดิการข้าราชการ      | 1,279          | 16.1          | 728          | 531          | 20            | 0              | 0            | 1.87              | 1.34        |
| จ่ายเงินเอง             | 1,956          | 24.7          | 972          | 968          | 16            | 0              | 0            | 1.97              | 1.30        |
| <b>ทั้งหมด</b>          | <b>7,927</b>   | <b>100.0</b>  | <b>4,646</b> | <b>3,216</b> | <b>64</b>     | <b>1</b>       | <b>0</b>     | <b>1.79</b>       | <b>1.24</b> |

ตารางที่ 4-30ข การมาตรวจรักษาในแต่ละสวัสดิการรักษายาบาลของโรงพยาบาลทั่วไป

| สิทธิการรักษา<br>พยาบาล | จำนวน<br>(ราย) | ร้อยละ<br>(%) | 1<br>ครั้ง   | 2-6<br>ครั้ง | 7-12<br>ครั้ง | 13-24<br>ครั้ง | 24+<br>ครั้ง | เฉลี่ย<br>(ครั้ง) | SD          |
|-------------------------|----------------|---------------|--------------|--------------|---------------|----------------|--------------|-------------------|-------------|
| ประกันสุขภาพถ้วนหน้า    | 3,311          | 62.2          | 2,223        | 1,052        | 36            | 0              | 0            | 1.60              | 1.16        |
| ประกันสังคม             | 161            | 3.0           | 104          | 57           | 0             | 0              | 0            | 1.55              | 0.92        |
| สวัสดิการข้าราชการ      | 1,332          | 25.0          | 871          | 446          | 15            | 0              | 0            | 1.62              | 1.16        |
| จ่ายเงินเอง             | 515            | 9.7           | 270          | 244          | 1             | 0              | 0            | 1.79              | 1.04        |
| <b>ทั้งหมด</b>          | <b>5,319</b>   | <b>100.0</b>  | <b>3,468</b> | <b>1,799</b> | <b>52</b>     | <b>0</b>       | <b>0</b>     | <b>1.62</b>       | <b>1.14</b> |

ตารางที่ 4-30ค การมาตรวจรักษาในแต่ละสวัสดิการรักษายาบาลของโรงพยาบาลชุมชน

| สิทธิการรักษา<br>พยาบาล | จำนวน<br>(ราย) | ร้อยละ<br>(%) | 1<br>ครั้ง    | 2-6<br>ครั้ง  | 7-12<br>ครั้ง | 13-24<br>ครั้ง | 24+<br>ครั้ง | เฉลี่ย<br>(ครั้ง) | SD          |
|-------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|--------------|-------------------|-------------|
| ประกันสุขภาพถ้วนหน้า    | 28,916         | 82.2          | 12,001        | 14,215        | 2,674         | 26             | 0            | 2.83              | 2.34        |
| ประกันสังคม             | 315            | 0.9           | 151           | 141           | 23            | 0              | 0            | 2.54              | 2.13        |
| สวัสดิการข้าราชการ      | 4,445          | 12.6          | 1,628         | 2,370         | 437           | 10             | 0            | 3.03              | 2.39        |
| จ่ายเงินเอง             | 1,500          | 4.3           | 696           | 693           | 111           | 0              | 0            | 2.67              | 2.23        |
| <b>ทั้งหมด</b>          | <b>35,176</b>  | <b>100.0</b>  | <b>14,476</b> | <b>17,419</b> | <b>3,245</b>  | <b>36</b>      | <b>0</b>     | <b>2.85</b>       | <b>2.34</b> |

## โรคไตวาย

### ลักษณะข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ 4-31 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยนอกที่มาใช้บริการในกลุ่มไตวายพบว่า เป็นเพศหญิง ร้อยละ 54 มีสถิติประกันสุขภาพถ้วนหน้า (30 บาท) ร้อยละ 66 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 51-70 ปี ร้อยละ 54 เป็นผู้ป่วยที่มา รักษาด้วยไตวายเป็นโรคหลัก ร้อยละ 75 โดยส่วนใหญ่ผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่มีโรคร่วม ร้อยละ 87 เป็นผู้ป่วยที่มา รับบริการที่โรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 38 และสามารถจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกได้เป็นกลุ่มไตวาย (APG 662) ร้อยละ 76 รองลงมา คือ กลุ่มเบาหวาน (APG 651) ร้อยละ 11

เมื่อเปรียบเทียบค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยพบว่า เพศชายมีค่ารักษาเฉลี่ยมากกว่าเพศหญิง ผู้ป่วยที่มีสถิติประกันสังคมมีค่ารักษาเฉลี่ยต่อครั้งมากที่สุด รองลงมา คือ ผู้ป่วยที่มีสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ และผู้ป่วยที่มีสถิติประกันสุขภาพถ้วนหน้า (30 บาท) มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยต่อครั้งต่ำสุด ผู้ป่วยที่มีอายุอยู่ในช่วง 0-30 ปี มีค่ารักษาเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มอายุอื่น และผู้ป่วยไตวายเป็นโรคหลักจะมีค่ารักษาเฉลี่ยมากกว่าผู้ป่วยที่มาตรวจด้วยโรคไตวายเป็นโรคร่วม และผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลทั่วไปมีค่ารักษาเฉลี่ยมากกว่าผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลประเภทอื่น

### การคำนวณค่ารักษาพยาบาล

ตารางที่ 4-32 แสดงตัวแปรเพื่อทำนายค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกต่อครั้งที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มโรคไตวายพบว่า ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) ทำให้ค่ารักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น ได้แก่ การมีสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ, การจ่ายเงินเอง, โรงพยาบาลศูนย์, โรงพยาบาลทั่วไป, กลุ่ม APG ไตวาย และการมีโรคร่วมเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยผู้ป่วยที่จัดอยู่ในกลุ่ม APG ไตวาย จะมีค่ารักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.70 และการมีโรคร่วมเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจทำให้มีค่ารักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.92

ตารางที่ 4-31 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยนอกที่มารับบริการในกลุ่มโรคไตวายเรื้อรัง (หน่วย: ครั้ง)

| ตัวแปร                     | จำนวน<br>(ครั้ง) | ร้อยละ<br>(%) | ค่าเฉลี่ย<br>(บาท) | SD<br>(บาท)     | ต่ำสุด<br>(บาท) | มัธยฐาน<br>(บาท) | สูงสุด<br>(บาท) | p-value |
|----------------------------|------------------|---------------|--------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|---------|
| <b>เพศ</b>                 |                  |               |                    |                 |                 |                  |                 | 0.000*  |
| ชาย                        | 2,543            | 46.3          | 2,714.78           | 5,035.78        | 10              | 1,335.0          | 58,328          | 0.000*  |
| หญิง                       | 2,947            | 53.7          | 2,384.05           | 4,750.24        | 1               | 974.0            | 56,515          |         |
| <b>สิทธิการรักษาพยาบาล</b> |                  |               |                    |                 |                 |                  |                 |         |
| ประกันสุขภาพถ้วนหน้า       | 3,637            | 66.2          | 1,822.08           | 4,427.02        | 1               | 665.0            | 58,328          |         |
| ประกันสังคม                | 124              | 2.3           | 6,427.59           | 7,370.57        | 30              | 2,951.0          | 29,910          | 0.000*  |
| ข้าราชการ                  | 1,097            | 20.0          | 4,114.34           | 5,736.02        | 20              | 3,035.0          | 56,515          |         |
| จ่ายเงินเอง                | 632              | 11.5          | 3,152.10           | 4,056.10        | 30              | 1,610.0          | 33,370          |         |
| <b>อายุ (ปี)</b>           |                  |               |                    |                 |                 |                  |                 |         |
| 0-30 ปี                    | 245              | 4.5           | 3,002.41           | 5,960.64        | 45              | 1,618.0          | 38,463          | 0.000*  |
| 31-50 ปี                   | 1,169            | 21.3          | 2,751.11           | 5,174.94        | 20              | 1,235.0          | 56,515          |         |
| 51-70 ปี                   | 2,938            | 53.5          | 2,733.94           | 5,096.01        | 1               | 1,305.5          | 58,328          |         |
| มากกว่า 70 ปี ขึ้นไป       | 1,138            | 20.7          | 1,709.62           | 3,492.48        | 20              | 631.0            | 58,212          |         |
| <b>จำนวนโรคร่วม*</b>       |                  |               |                    |                 |                 |                  |                 | 0.000*  |
| ไม่มีโรคร่วม               | 3,611            | 87.2          | 3,171.52           | 5,451.15        | 10              | 2,030.0          | 58,328          | 0.000*  |
| มี 1 โรค                   | 431              | 10.4          | 1,516.57           | 2,838.89        | 20              | 602.0            | 18,784          |         |
| มี 2 โรค                   | 93               | 2.2           | 2,062.14           | 5,041.84        | 20              | 630.0            | 39,251          |         |
| มี 3 โรค                   | 7                | 0.2           | 1,683.00           | 1,284.26        | 162             | 1,345.0          | 3,385           |         |
| <b>การเป็นโรคไตวาย</b>     |                  |               |                    |                 |                 |                  |                 | 0.000*  |
| โรคหลัก                    | 4,142            | 75.4          | 2,971.88           | 5,252.17        | 10              | 1,704.0          | 58,328          | 0.000*  |
| โรคร่วม                    | 1,348            | 24.6          | 1,201.74           | 3,185.78        | 1               | 560.5            | 58,212          |         |
| <b>กลุ่ม APG</b>           |                  |               |                    |                 |                 |                  |                 | 0.000*  |
| Renal failure (APG 662)    | 4,146            | 75.5          | 2,975.01           | 5,256.91        | 10              | 1,704.0          | 58,328          | 0.000*  |
| Diabetes (APG 651)         | 605              | 11.0          | 1,539.45           | 2,847.10        | 20              | 839.0            | 24,714          |         |
| Hypertension (APG 572)     | 393              | 7.2           | 905.23             | 3,204.34        | 15              | 427.0            | 46,503          |         |
| <b>ประเภทโรงพยาบาล</b>     |                  |               |                    |                 |                 |                  |                 | 0.000*  |
| รพ. ศูนย์                  | 2,021            | 36.8          | 2,898.81           | 5,037.12        | 30              | 1,250.0          | 47,119          | 0.000*  |
| รพ.ทั่วไป                  | 1,316            | 24.0          | 4,169.71           | 5,466.27        | 20              | 3,030.0          | 58,328          |         |
| รพ. ชุมชน                  | 2,089            | 38.1          | 1,098.15           | 3,589.16        | 1               | 375.0            | 58,212          |         |
| รพ. ประเภทอื่นๆ            | 64               | 1.2           | 4,525.45           | 9,167.71        | 10              | 2,029.5          | 38,463          |         |
| <b>ทั้งหมด</b>             | <b>5,490</b>     | <b>100.0</b>  | <b>2,537.25</b>    | <b>4,886.92</b> | <b>1</b>        | <b>1,065.0</b>   | <b>58,328</b>   |         |

\* วิเคราะห์จากผู้ป่วยที่มีโรคไตวายเป็นโรคหลัก (PDx)

คำสั่ง glm total age male UC CSMBS OOP province general referIN referOUT APGRENAL APGDM  
APGHT ht hfail artery dm anemia gout, family (gamma)link(log)

ตารางที่ 4-32 ตัวแปรเพื่อทำนายค่ารักษายาพยาบาลที่เกี่ยวข้องของกลุ่มโรคไตวาย (หน่วย: ครั้ง)

| ตัวแปร                              | ค่า                                                     | coefficient | 95% CI       | p-value | % diff |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------|--------------|---------|--------|
| ค่าคงที่                            |                                                         | 5.6502      | 4.751-6.549  | 0.000*  | 283.35 |
| อายุ                                | ค่าที่แท้จริง                                           | -0.0029     | -0.007-0.001 | 0.170   | 0.00   |
| เพศชาย                              | 1 = ชาย, 0 = หญิง                                       | 0.0662      | -0.032-0.164 | 0.187   | 0.07   |
| สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า           | 1 = ประกันสุขภาพถ้วนหน้า<br>0 =สวัสดิการอื่น            | 0.1002      | -0.374-0.575 | 0.679   | 0.11   |
| สิทธิสวัสดิการข้าราชการ             | 1 = สวัสดิการข้าราชการ<br>0 = สวัสดิการอื่น             | 0.5179      | 0.029-1.007  | 0.038*  | 0.68   |
| จ่ายเงินเอง                         | 1 = จ่ายเงินเอง<br>0 = สวัสดิการอื่น                    | 0.6859      | 0.193-1.178  | 0.006*  | 0.99   |
| โรงพยาบาลศูนย์                      | 1 = โรงพยาบาลศูนย์<br>0 = โรงพยาบาลอื่น                 | 1.2698      | 0.551-1.989  | 0.001*  | 2.56   |
| โรงพยาบาลทั่วไป                     | 1 = โรงพยาบาลทั่วไป<br>0 = โรงพยาบาลอื่น                | 1.6975      | 0.973-2.422  | 0.000*  | 4.46   |
| การส่งต่อแบบส่งออก                  | 1 = ผู้ป่วยส่งออก<br>0 = ผู้ป่วยทั่วไป                  | 0.4323      | -0.458-1.323 | 0.341   | 0.54   |
| กลุ่ม APG ไตวาย (APG 662)           | 1 = กลุ่ม APG ไตวาย<br>0 = กลุ่ม APG อื่น               | 0.5309      | 0.298-0.764  | 0.000*  | 0.70   |
| กลุ่ม APG ความดันโลหิตสูง (APG 572) | 1 = กลุ่ม APG ความดันโลหิตสูง<br>0 = กลุ่ม APG อื่น     | 0.1357      | -0.314-0.585 | 0.554   | 0.15   |
| กลุ่ม APG เบาหวาน (APG 651)         | 1 = กลุ่ม APG เบาหวาน<br>0 = กลุ่ม APG อื่น             | 0.0534      | -0.219-0.326 | 0.700   | 0.05   |
| โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension)   | 1 = มีโรคความดันโลหิตสูง<br>0 = ไม่มีโรคความดันโลหิตสูง | 0.1452      | -0.054-0.344 | 0.152   | 0.16   |
| โรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary artery) | 1 = มีโรคหลอดเลือดหัวใจ<br>0 = ไม่มีโรคหลอดเลือดหัวใจ   | 0.6546      | 0.264-1.045  | 0.001*  | 0.92   |
| โรคหัวใจล้มเหลว (Heart failure)     | 1 = มีโรคหัวใจล้มเหลว<br>0 = ไม่มีโรคหัวใจล้มเหลว       | -0.0952     | -0.760-0.570 | 0.779   | -0.09  |
| โรคเบาหวาน (Diabetes)               | 1 = มีโรคเบาหวาน<br>0 = ไม่มีโรคเบาหวาน                 | -0.0436     | -0.308-0.221 | 0.747   | -0.04  |
| โรคโลหิตจาง (Anemia)                | 1 = มีโรคโลหิตจาง<br>0 = ไม่มีโรคโลหิตจาง               | -0.0180     | -0.362-0.325 | 0.918   | -0.02  |
| โรคเก๊าท์ (Gout)                    | 1 = มีโรคเก๊าท์<br>0 = ไม่มีโรคเก๊าท์                   | -0.2462     | -0.599-0.106 | 0.171   | -0.22  |

หมายเหตุ: Reference category คือ ประกันสังคม และโรงพยาบาลชุมชน

ตารางที่ 4-33 จำนวนผู้ป่วยและจำนวนครั้งการมาตรวจในหนึ่งปีตามประเภทของโรงพยาบาล

| ประเภท         | จำนวน<br>(ราย)           | 1<br>ครั้ง              | 2-6<br>ครั้ง          | 7-12<br>ครั้ง       | 13-24<br>ครั้ง      | 24+<br>ครั้ง        | เฉลี่ย<br>(ครั้ง) | SD          |
|----------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|-------------|
| รพ. ศูนย์      | 918                      | 529                     | 346                   | 34                  | 9                   | 0                   | 2.20              | 2.34        |
| รพ. ทั่วไป     | 220                      | 120                     | 63                    | 7                   | 14                  | 16                  | 5.98              | 11.91       |
| รพ. ชุมชน      | 919                      | 519                     | 345                   | 50                  | 5                   | 0                   | 2.27              | 2.23        |
| รพ. เอกชน      | 17                       | 15                      | 2                     | 0                   | 0                   | 0                   | 1.12              | 0.33        |
| อื่นๆ          | 22                       | 12                      | 10                    | 0                   | 0                   | 0                   | 2.05              | 1.46        |
| <b>ทั้งหมด</b> | <b>2,096<br/>(100.0)</b> | <b>1,195<br/>(57.0)</b> | <b>766<br/>(36.5)</b> | <b>91<br/>(4.3)</b> | <b>28<br/>(1.3)</b> | <b>16<br/>(0.8)</b> | <b>2.62</b>       | <b>4.55</b> |

ตารางที่ 4-33ก การมาตรวจของผู้ป่วยนอกในแต่ละสวัสดิการที่โรงพยาบาลศูนย์

| สิทธิการรักษา<br>พยาบาล | จำนวน<br>(ราย) | ร้อยละ<br>(%) | 1<br>ครั้ง | 2-6<br>ครั้ง | 7-12<br>ครั้ง | 13-24<br>ครั้ง | 24+<br>ครั้ง | เฉลี่ย<br>(ครั้ง) | SD          |
|-------------------------|----------------|---------------|------------|--------------|---------------|----------------|--------------|-------------------|-------------|
| ประกันสุขภาพถ้วนหน้า    | 625            | 68.1          | 398        | 216          | 7             | 4              | 0            | 1.83              | 1.79        |
| ประกันสังคม             | 32             | 3.5           | 12         | 17           | 3             | 0              | 0            | 2.78              | 1.96        |
| สวัสดิการข้าราชการ      | 47             | 5.1           | 25         | 17           | 3             | 2              | 0            | 3.11              | 4.12        |
| จ่ายเงินเอง             | 214            | 23.3          | 94         | 96           | 21            | 3              | 0            | 3.00              | 2.93        |
| <b>ทั้งหมด</b>          | <b>918</b>     | <b>100.0</b>  | <b>529</b> | <b>346</b>   | <b>34</b>     | <b>9</b>       | <b>0</b>     | <b>2.20</b>       | <b>2.34</b> |

ตารางที่ 4-33ข การมาตรวจของผู้ป่วยนอกในแต่ละสวัสดิการที่โรงพยาบาลทั่วไป

| สิทธิการรักษา<br>พยาบาล | จำนวน<br>(ราย) | ร้อยละ<br>(%) | 1<br>ครั้ง | 2-6<br>ครั้ง | 7-12<br>ครั้ง | 13-24<br>ครั้ง | 24+<br>ครั้ง | เฉลี่ย<br>(ครั้ง) | SD           |
|-------------------------|----------------|---------------|------------|--------------|---------------|----------------|--------------|-------------------|--------------|
| ประกันสุขภาพถ้วนหน้า    | 135            | 61.4          | 86         | 37           | 1             | 9              | 2            | 2.93              | 4.80         |
| ประกันสังคม             | 7              | 3.2           | 5          | 2            | 0             | 0              | 0            | 1.29              | 0.49         |
| สวัสดิการข้าราชการ      | 63             | 28.6          | 23         | 18           | 6             | 4              | 12           | 12.27             | 18.01        |
| จ่ายเงินเอง             | 15             | 6.8           | 6          | 6            | 0             | 1              | 2            | 9.27              | 16.43        |
| <b>ทั้งหมด</b>          | <b>220</b>     | <b>100.0</b>  | <b>120</b> | <b>63</b>    | <b>7</b>      | <b>14</b>      | <b>16</b>    | <b>5.98</b>       | <b>11.91</b> |

ตารางที่ 4-33ค การมาตรวจของผู้ป่วยนอกในแต่ละสวัสดิการที่โรงพยาบาลชุมชน

| สิทธิการรักษา<br>พยาบาล | จำนวน<br>(ราย) | ร้อยละ<br>(%) | 1<br>ครั้ง | 2-6<br>ครั้ง | 7-12<br>ครั้ง | 13-24<br>ครั้ง | 24+<br>ครั้ง | เฉลี่ย<br>(ครั้ง) | SD          |
|-------------------------|----------------|---------------|------------|--------------|---------------|----------------|--------------|-------------------|-------------|
| ประกันสุขภาพถ้วนหน้า    | 776            | 84.4          | 449        | 291          | 36            | 0              | 0            | 2.11              | 1.91        |
| ประกันสังคม             | 3              | 0.3           | 1          | 2            | 0             | 0              | 0            | 2.67              | 2.08        |
| สวัสดิการข้าราชการ      | 97             | 10.6          | 52         | 37           | 6             | 2              | 0            | 2.55              | 2.67        |
| จ่ายเงินเอง             | 43             | 4.7           | 17         | 15           | 8             | 3              | 0            | 4.56              | 4.30        |
| <b>ทั้งหมด</b>          | <b>919</b>     | <b>100.0</b>  | <b>519</b> | <b>345</b>   | <b>50</b>     | <b>5</b>       | <b>0</b>     | <b>2.27</b>       | <b>2.23</b> |

## โรคธาลัสซีเมีย

### ลักษณะข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ 4-34 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยนอกที่มารับบริการในกลุ่มโรคธาลัสซีเมียพบว่า เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55 มีสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า (30 บาท) ร้อยละ 90 ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 0-30 ปี ร้อยละ 78 ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่มาตรวจด้วยโรคธาลัสซีเมียเป็นหลักจะไม่มีโรคแทรกซ้อน ร้อยละ 96 โดยเป็นผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 43 รองลงมา คือ โรงพยาบาลศูนย์ ร้อยละ 36 และจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกได้เป็นกลุ่ม Other complex immunological and hematological (APG 572) ร้อยละ 91 และกลุ่ม Influenza, URI & ENT (APG 542) ร้อยละ 2

สำหรับค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยพบว่า เพศชายมีค่ารักษาเฉลี่ยมากกว่าเพศหญิง ผู้ป่วยที่มีสิทธิสวัสดิการข้าราชการมีค่ารักษาเฉลี่ยมากกว่าผู้ป่วยที่มีสวัสดิการรักษายาบาลอื่น ผู้ป่วยที่มีอายุ 0-30 ปี มีค่ารักษาเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มอายุอื่น และผู้ป่วยที่มีโรคแทรกซ้อนจะมีค่ารักษาพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรคแทรกซ้อน โดยผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลทั่วไปจะมีค่ารักษาเฉลี่ยมากกว่าผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลประเภทอื่น

### การคำนวณค่ารักษาพยาบาล

ตารางที่ 4-35 แสดงตัวแปรในการทำนายค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกต่อครั้งของกลุ่มโรคธาลัสซีเมียพบว่า ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) ทำให้ค่ารักษาพยาบาลแต่ละครั้งของผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้น ได้แก่ อายุ, ขณะที่ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติทำให้ค่ารักษาลดลง ได้แก่ กลุ่ม APG โรคเลือด (APG 693), โรงพยาบาลศูนย์, โรงพยาบาลทั่วไป และการส่งต่อแบบส่งออก

ตารางที่ 4-34 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยนอกที่มารับบริการในกลุ่มโรคธาลัสซีเมีย (หน่วย: ครั้ง)

| ตัวแปร                                        | จำนวน<br>(ครั้ง) | ร้อยละ<br>(%) | ค่าเฉลี่ย<br>(บาท) | SD<br>(บาท)   | ต่ำสุด<br>(บาท) | มัธยฐาน<br>(บาท) | สูงสุด<br>(บาท) | p-value |
|-----------------------------------------------|------------------|---------------|--------------------|---------------|-----------------|------------------|-----------------|---------|
| <b>เพศ</b>                                    |                  |               |                    |               |                 |                  |                 | 0.000*  |
| ชาย                                           | 1,970            | 44.6          | 412.10             | 849.19        | 10              | 125.0            | 10,138          |         |
| หญิง                                          | 2,446            | 55.4          | 405.72             | 926.95        | 10              | 120.0            | 10,150          |         |
| <b>สิทธิการรักษาพยาบาล</b>                    |                  |               |                    |               |                 |                  |                 | 0.000*  |
| ประกันสุขภาพถ้วนหน้า                          | 3,951            | 89.5          | 375.60             | 814.74        | 10              | 120.0            | 10,150          |         |
| ประกันสังคม                                   | 69               | 1.6           | 199.82             | 197.34        | 15              | 125.0            | 815             |         |
| ข้าราชการ                                     | 175              | 4.0           | 1,389.45           | 1,974.47      | 15              | 188.0            | 6,689           |         |
| จ่ายเงินเอง                                   | 221              | 5.0           | 286.34             | 420.02        | 10              | 145.0            | 3,260           |         |
| <b>อายุ (ปี)</b>                              |                  |               |                    |               |                 |                  |                 | 0.000*  |
| 0-30 ปี                                       | 3,424            | 77.5          | 438.52             | 944.38        | 10              | 120.0            | 10,150          |         |
| 31-50 ปี                                      | 676              | 15.3          | 272.99             | 560.62        | 15              | 120.0            | 7,838           |         |
| 51-70 ปี                                      | 257              | 5.8           | 362.30             | 782.27        | 10              | 150.0            | 9,670           |         |
| มากกว่า 70 ปี ขึ้นไป                          | 59               | 1.3           | 425.10             | 1196.96       | 10              | 138.0            | 8,985           |         |
| <b>การมีโรคแทรกซ้อน*</b>                      |                  |               |                    |               |                 |                  |                 | 0.000*  |
| มีโรคแทรกซ้อน                                 | 3,834            | 95.9          | 427.02             | 926.84        | 10              | 120.0            | 10,730          |         |
| ไม่มีโรคแทรกซ้อน                              | 164              | 4.1           | 174.73             | 200.93        | 20              | 118.0            | 1,545           |         |
| <b>โรคธาลัสซีเมีย</b>                         |                  |               |                    |               |                 |                  |                 | 0.000*  |
| โรคหลัก                                       | 3,998            | 90.5          | 416.03             | 915.48        | 10              | 120.0            | 10,150          |         |
| โรคร่วม                                       | 418              | 9.5           | 337.20             | 635.69        | 20              | 143.5            | 7,838           |         |
| <b>กลุ่ม APG</b>                              |                  |               |                    |               |                 |                  |                 | 0.000*  |
| Complex immunologic/<br>hematologic (APG 693) | 4,024            | 91.1          | 416.40             | 908.25        | 10              | 120.0            | 10,730          |         |
| Influenza,URI&ENT(APG 542)                    | 95               | 2.2           | 198.02             | 563.52        | 39              | 113.0            | 5,543           |         |
| <b>ประเภทโรงพยาบาล</b>                        |                  |               |                    |               |                 |                  |                 | 0.000*  |
| รพ. ศูนย์                                     | 1,606            | 36.4          | 309.71             | 554.11        | 10              | 140.0            | 8,845           |         |
| รพ.ทั่วไป                                     | 817              | 18.5          | 1,162.24           | 1,584.85      | 30              | 765.0            | 10,730          |         |
| รพ. ชุมชน                                     | 1,898            | 43.0          | 139.70             | 300.13        | 10              | 85.0             | 10,304          |         |
| รพ. ประเภทอื่นๆ                               | 95               | 2.2           | 1,015.37           | 1,130.98      | 19              | 710.0            | 6,205           |         |
| <b>ทั้งหมด</b>                                | <b>4,416</b>     | <b>100.0</b>  | <b>409.55</b>      | <b>888.51</b> | <b>10</b>       | <b>125.0</b>     | <b>10,730</b>   |         |

\* วิเคราะห์จากผู้ป่วยที่มีโรคธาลัสซีเมียเป็นโรคหลัก (PDX)

ตารางที่ 4-35 ตัวแปรในการทำนายค่ารักษายาพยาบาลกลุ่มโรคธาลัสซีเมีย (หน่วย: ครั้ง)

| ตัวแปร                                            | ค่า                                             | coefficient | 95% CI          | p-value | % diff  |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------|-----------------|---------|---------|
| ค่าคงที่                                          |                                                 | 7.2719      | 5.222-9.322     | 0.000*  | 1438.28 |
| อายุ                                              | ค่าที่แท้จริง                                   | 0.0237      | 0.017-0.030     | 0.000*  | 0.02    |
| เพศชาย                                            | 1 = ชาย, 0 = หญิง                               | -0.0818     | -0.262-0.099    | 0.374   | -0.08   |
| สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า                         | 1 = ประกันสุขภาพถ้วนหน้า<br>0 =สวัสดิการอื่น    | 0.1144      | -1.830-2.058    | 0.908   | 0.12    |
| สิทธิสวัสดิการข้าราชการ                           | 1 = สวัสดิการข้าราชการ<br>0 = สวัสดิการอื่น     | 0.0152      | -2.013-2.044    | 0.988   | 0.02    |
| จ่ายเงินเอง                                       | 1 = จ่ายเงินเอง<br>0 = สวัสดิการอื่น            | 0.3672      | -1.971-[-1.175] | 0.716   | 0.44    |
| โรงพยาบาลศูนย์                                    | 1 = โรงพยาบาลศูนย์<br>0 = โรงพยาบาลอื่น         | -1.5732     | -1.971-[-1.175] | 0.000*  | -0.79   |
| โรงพยาบาลทั่วไป                                   | 1 = โรงพยาบาลทั่วไป<br>0 = โรงพยาบาลอื่น        | -0.4751     | -0.928-[-0.023] | 0.040*  | -0.38   |
| การส่งต่อแบบส่งออก                                | 1 = ผู้ป่วยส่งออก<br>0 = ผู้ป่วยทั่วไป          | -1.1545     | -1.918-[-0.391] | 0.003*  | -0.68   |
| กลุ่ม APG โรคเลือด (APG 693)                      | 1 = กลุ่ม APG โรคเลือด<br>0 = กลุ่ม APG อื่น    | -0.6773     | -1.126-[-0.228] | 0.003*  | -0.49   |
| กลุ่ม APG โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน (APG 542) | 1 = กลุ่ม APG โรคติดเชื้อ<br>0 = กลุ่ม APG อื่น | -0.9079     | -2.482-0.666    | 0.258   | -0.60   |
| การมีโรคแทรกซ้อน                                  | 1 = มีโรคแทรกซ้อน<br>0 = ไม่มีโรคแทรกซ้อน       | -0.6518     | -1.240-[-0.063] | 0.003*  | -0.48   |

หมายเหตุ: Reference category คือ ประกันสังคม และโรงพยาบาลชุมชน

คำสั่ง glm total age male UC CSMBS OOP province general referIN referOUT APGTHAL APGURI cc, family (gamma) link (log)

ตารางที่ 4-36 จำนวนผู้ป่วยและจำนวนครั้งการมาตรวจในหนึ่งปีตามประเภทของโรงพยาบาล

| ประเภท         | จำนวน<br>(ราย)          | 1<br>ครั้ง             | 2-6<br>ครั้ง         | 7-12<br>ครั้ง      | 13-24<br>ครั้ง    | 24+<br>ครั้ง      | เฉลี่ย<br>(ครั้ง) | SD          |
|----------------|-------------------------|------------------------|----------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------|
| รพ. ศูนย์      | 1,039                   | 674                    | 361                  | 4                  | 0                 | 0                 | 1.55              | 0.95        |
| รพ. ทั่วไป     | 339                     | 176                    | 146                  | 17                 | 0                 | 0                 | 2.41              | 1.96        |
| รพ. ชุมชน      | 1,144                   | 745                    | 389                  | 10                 | 0                 | 0                 | 1.66              | 1.17        |
| รพ. เอกชน      | 10                      | 7                      | 3                    | 0                  | 0                 | 0                 | 1.60              | 1.07        |
| อื่นๆ          | 40                      | 17                     | 23                   | 0                  | 0                 | 0                 | 1.97              | 1.10        |
| <b>ทั้งหมด</b> | <b>2,572</b><br>(100.0) | <b>1,619</b><br>(62.9) | <b>922</b><br>(35.8) | <b>31</b><br>(1.2) | <b>0</b><br>(0.0) | <b>0</b><br>(0.0) | <b>1.72</b>       | <b>1.25</b> |

ตารางที่ 4-36ก การมาตรวจของผู้ป่วยนอกในแต่ละสวัสดิการที่โรงพยาบาลศูนย์

| สิทธิการรักษา<br>พยาบาล | จำนวน<br>(ราย) | ร้อยละ<br>(%) | 1<br>ครั้ง | 2-6<br>ครั้ง | 7-12<br>ครั้ง | 13-24<br>ครั้ง | 24+<br>ครั้ง | เฉลี่ย<br>(ครั้ง) | SD          |
|-------------------------|----------------|---------------|------------|--------------|---------------|----------------|--------------|-------------------|-------------|
| ประกันสุขภาพถ้วนหน้า    | 872            | 83.9          | 563        | 305          | 4             | 0              | 0            | 1.57              | 1.00        |
| ประกันสังคม             | 28             | 2.7           | 24         | 4            | 0             | 0              | 0            | 1.14              | 0.36        |
| สวัสดิการข้าราชการ      | 33             | 3.2           | 23         | 10           | 0             | 0              | 0            | 1.39              | 0.66        |
| จ่ายเงินเอง             | 106            | 10.2          | 64         | 42           | 0             | 0              | 0            | 1.50              | 0.69        |
| <b>ทั้งหมด</b>          | <b>1,039</b>   | <b>100.0</b>  | <b>674</b> | <b>361</b>   | <b>4</b>      | <b>0</b>       | <b>0</b>     | <b>1.55</b>       | <b>0.95</b> |

ตารางที่ 4-36ข การมาตรวจของผู้ป่วยนอกในแต่ละสวัสดิการที่โรงพยาบาลทั่วไป

| สิทธิการรักษา<br>พยาบาล | จำนวน<br>(ราย) | ร้อยละ<br>(%) | 1<br>ครั้ง | 2-6<br>ครั้ง | 7-12<br>ครั้ง | 13-24<br>ครั้ง | 24+<br>ครั้ง | เฉลี่ย<br>(ครั้ง) | SD          |
|-------------------------|----------------|---------------|------------|--------------|---------------|----------------|--------------|-------------------|-------------|
| ประกันสุขภาพถ้วนหน้า    | 284            | 83.8          | 147        | 125          | 12            | 0              | 0            | 2.40              | 1.89        |
| ประกันสังคม             | 4              | 1.2           | 4          | 0            | 0             | 0              | 0            | 1.00              | 0.00        |
| สวัสดิการข้าราชการ      | 22             | 6.5           | 6          | 12           | 4             | 0              | 0            | 3.77              | 2.81        |
| จ่ายเงินเอง             | 29             | 8.6           | 19         | 9            | 1             | 0              | 0            | 1.69              | 1.37        |
| <b>ทั้งหมด</b>          | <b>339</b>     | <b>100.0</b>  | <b>176</b> | <b>146</b>   | <b>17</b>     | <b>0</b>       | <b>0</b>     | <b>2.41</b>       | <b>1.96</b> |

ตารางที่ 4-36ค การมาตรวจของผู้ป่วยนอกในแต่ละสวัสดิการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลชุมชน

| สิทธิการรักษา<br>พยาบาล | จำนวน<br>(ราย) | ร้อยละ<br>(%) | 1<br>ครั้ง | 2-6<br>ครั้ง | 7-12<br>ครั้ง | 13-24<br>ครั้ง | 24+<br>ครั้ง | เฉลี่ย<br>(ครั้ง) | SD          |
|-------------------------|----------------|---------------|------------|--------------|---------------|----------------|--------------|-------------------|-------------|
| ประกันสุขภาพถ้วนหน้า    | 1,038          | 90.7          | 667        | 362          | 9             | 0              | 0            | 1.68              | 1.18        |
| ประกันสังคม             | 27             | 2.4           | 22         | 5            | 0             | 0              | 0            | 1.33              | 0.83        |
| สวัสดิการข้าราชการ      | 25             | 2.2           | 14         | 11           | 0             | 0              | 0            | 1.72              | 1.06        |
| จ่ายเงินเอง             | 54             | 4.7           | 42         | 11           | 1             | 0              | 0            | 1.48              | 1.15        |
| <b>ทั้งหมด</b>          | <b>1,144</b>   | <b>100.0</b>  | <b>745</b> | <b>389</b>   | <b>10</b>     | <b>0</b>       | <b>0</b>     | <b>1.66</b>       | <b>1.17</b> |

## กลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิก (Clinical Adjusted Group)

จากแนวคิดการจัดกลุ่ม ACG เป็นรายคนในช่วงเวลาที่กำหนด (ในที่นี้ คือ 1 ปี) การวิเคราะห์ค่ารักษาพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละราย คัดเลือกจากกลุ่มอาการทางคลินิกที่สนใจศึกษา ได้แก่ กลุ่มโรคเรื้อรัง และกลุ่มโรคที่มีค่ารักษาพยาบาลราคาแพง โดยกลุ่มโรคเรื้อรังเลือกจากกลุ่ม Major Ambulatory Category เป็นหลัก คือ MAC 5 (chronic medical: unstable), MAC 6 (chronic medical: stable), MAC 15 (acute: minor and chronic medical: stable) และ MAC 22 (Acute: minor & Acute major & Likely to recur & Chronic medical: stable)

### กลุ่มโรคเรื้อรัง

#### ข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ 4-37 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่จัดอยู่ในกลุ่มโรคเรื้อรัง ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61 มีสิทธิประกันสุขภาพสุขภาพ (30 บาท) ร้อยละ 70 มีอายุช่วง 51-70 ปี ร้อยละ 41 มีกลุ่ม ADG 1 กลุ่ม ร้อยละ 75 ไม่มีกลุ่ม major ADG ร้อยละ 90 เป็นผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 70 โดยมาตรวจรักษา 1 ครั้งต่อปี ร้อยละ 53 อยู่ในกลุ่มโรคเรื้อรังอาการคงที่ (MAC 6) ร้อยละ 67 และกลุ่ม ACG โรคเรื้อรัง (ACG 900) ร้อยละ 67 นอกจากนี้ถ้าดูตามรหัสการวินิจฉัยโรคหลักพบว่า กลุ่มโรคที่พบมากในกลุ่มโรคเรื้อรังที่เลือกมาวิเคราะห์ คือ โรคความดันโลหิตสูง (ชนิดไม่ทราบสาเหตุ) ร้อยละ 29 รองลงมา คือ โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินและไม่มีอาการแทรกซ้อน ร้อยละ 23 (ไม่ได้แสดงข้อมูลในตาราง)

สำหรับค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยพบว่า เพศชายและเพศหญิงมีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยต่อปีใกล้เคียงกัน ผู้ป่วยที่จ่ายเงินเองและสวัสดิการข้าราชการมีค่ารักษาเฉลี่ยมากกว่าผู้ป่วยสวัสดิการรักษายาบาลอื่น ผู้ป่วยที่มีอายุ 51 ปี ขึ้นไป มีค่ารักษาเฉลี่ยมากกว่าผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 50 ปี ผู้ที่มีจำนวนกลุ่ม ADG 1 กลุ่ม และมากกว่า 4 กลุ่ม มีค่ารักษามากกว่าผู้ป่วยที่มีกลุ่ม ADG 2 และ 3 กลุ่ม และผู้ป่วยที่มีกลุ่ม major ADG จะมีค่ารักษาพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีกลุ่ม major ADG ผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลศูนย์มีค่ารักษาเฉลี่ยมากกว่าผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลประเภทอื่น การที่ผู้ป่วยมาตรวจรักษามากกว่า 4 ครั้ง มีค่ารักษาเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มอื่น ทั้งกลุ่ม MAC และกลุ่ม ACG โรคเรื้อรังอาการไม่คงที่ (MAC 5 และ ACG 800) มีค่ารักษาเฉลี่ยต่อปีมากกว่ากลุ่มอื่น

ตารางที่ 4-37 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยนอกที่มารับบริการในกลุ่มโรคเรื้อรัง (หน่วย: คน)

| ตัวแปร                       | จำนวน<br>(คน) | ร้อยละ<br>(%) | ค่าเฉลี่ย<br>(บาท) | SD<br>(บาท)     | ต่ำสุด<br>(บาท) | มัธยฐาน<br>(บาท) | สูงสุด<br>(บาท) | p-value |
|------------------------------|---------------|---------------|--------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|---------|
| <b>เพศ</b>                   |               |               |                    |                 |                 |                  |                 | 0.000*  |
| ชาย                          | 38,991        | 39.1          | 841.27             | 2,969.95        | 1               | 260.0            | 164,040         |         |
| หญิง                         | 60,796        | 60.9          | 842.57             | 2,613.49        | 1               | 310.0            | 309,155         |         |
| <b>สิทธิการรักษาพยาบาล</b>   |               |               |                    |                 |                 |                  |                 | 0.000*  |
| ประกันสุขภาพถ้วนหน้า         | 69,838        | 70.0          | 734.27             | 2,089.64        | 1               | 285.0            | 183,808         |         |
| ประกันสังคม                  | 3,246         | 3.3           | 485.76             | 1,418.28        | 10              | 170.0            | 51,360          |         |
| ข้าราชการ                    | 12,846        | 12.9          | 1,040.32           | 2,829.93        | 1               | 360.0            | 147,470         |         |
| จ่ายเงินเอง                  | 13,857        | 13.9          | 1,284.96           | 4,956.31        | 8               | 305.0            | 309,155         |         |
| <b>อายุ (ปี)</b>             |               |               |                    |                 |                 |                  |                 | 0.000*  |
| 0-30 ปี                      | 14,438        | 14.5          | 358.89             | 1,044.04        | 7               | 140.0            | 48,865          |         |
| 31-50 ปี                     | 30,612        | 30.7          | 682.34             | 2,034.25        | 1               | 240.0            | 183,808         |         |
| 51-70 ปี                     | 41,083        | 41.2          | 1,039.38           | 3,329.79        | 1               | 404.0            | 309,155         |         |
| มากกว่า 70 ปี ขึ้นไป         | 13,654        | 13.7          | 1,117.36           | 3,363.68        | 1               | 405.0            | 147,470         |         |
| <b>ประเภทโรงพยาบาล</b>       |               |               |                    |                 |                 |                  |                 | 0.000*  |
| รพ. ศูนย์                    | 17,640        | 17.7          | 1,605.62           | 3,515.33        | 10              | 547.5            | 100,150         |         |
| รพ. ทั่วไป                   | 10,682        | 10.7          | 1,036.49           | 5754.96         | 9               | 345.0            | 309,155         |         |
| รพ. ชุมชน                    | 70,249        | 70.4          | 615.83             | 1,511.26        | 1               | 240.0            | 183,808         |         |
| รพ. ประเภทอื่นๆ              | 1,216         | 1.3           | 1,126.68           | 3,223.05        | 10              | 557.0            | 78,824          |         |
| <b>จำนวนกลุ่ม ADG</b>        |               |               |                    |                 |                 |                  |                 | 0.000*  |
| 1 กลุ่ม                      | 74,636        | 74.8          | 906.55             | 3,046.62        | 1               | 313.0            | 309,155         |         |
| 2 กลุ่ม                      | 19,536        | 19.6          | 654.90             | 1,646.43        | 1               | 235.0            | 79,242          |         |
| 3 กลุ่ม                      | 3,754         | 3.8           | 594.58             | 1,351.98        | 10              | 250.5            | 37,637          |         |
| 4 กลุ่ม ขึ้นไป               | 1,861         | 1.8           | 719.69             | 1,695.10        | 20              | 344.0            | 45,625          |         |
| <b>การมีกลุ่ม major ADG</b>  |               |               |                    |                 |                 |                  |                 | 0.000*  |
| ไม่มี                        | 89,656        | 89.8          | 765.74             | 1,784.16        | 1               | 275.0            | 183,808         |         |
| มี                           | 10,131        | 10.2          | 1,517.45           | 6,801.61        | 1               | 455.0            | 309,155         |         |
| <b>จำนวนกลุ่ม major ADG*</b> |               |               |                    |                 |                 |                  |                 | 0.000*  |
| มี 1 กลุ่ม                   | 2,748         | 27.1          | 605.32             | 1,533.13        | 10              | 252.0            | 30,732          |         |
| มี 2 กลุ่ม                   | 1,769         | 17.5          | 759.40             | 3,025.93        | 10              | 350.0            | 115,599         |         |
| มี 3 กลุ่ม                   | 1,327         | 13.1          | 928.70             | 2,482.88        | 1               | 410.0            | 54,278          |         |
| มี 4 กลุ่ม ขึ้นไป            | 4,287         | 41.7          | 2,597.17           | 100,025.28      | 10              | 780.0            | 309,155         |         |
| <b>ทั้งหมด</b>               | <b>99,787</b> | <b>100.0</b>  | <b>842.06</b>      | <b>2,758.25</b> | <b>1</b>        | <b>290.0</b>     | <b>309,155</b>  |         |

\* วิเคราะห์จากผู้ป่วยที่มีกลุ่ม major ADG

ตารางที่ 4-37 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยนอกที่มารับบริการในกลุ่มโรคเรื้อรัง (ต่อ)

| ตัวแปร                     | จำนวน<br>(คน) | ร้อยละ<br>(%) | ค่าเฉลี่ย<br>(บาท) | SD<br>(บาท)     | ต่ำสุด<br>(บาท) | มัธยฐาน<br>(บาท) | สูงสุด<br>(บาท) | p-value |
|----------------------------|---------------|---------------|--------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|---------|
| <b>กลุ่ม MAC</b>           |               |               |                    |                 |                 |                  |                 | 0.000*  |
| MAC 5                      | 9,955         | 10.0          | 1,524.82           | 6,858.03        | 1               | 454.0            | 309,155         |         |
| MAC 6                      | 66,587        | 66.7          | 828.99             | 1,896.72        | 1               | 298.0            | 183,808         |         |
| MAC 15                     | 21,807        | 21.9          | 577.92             | 1,393.09        | 1               | 228.0            | 79,242          |         |
| MAC 22                     | 1,438         | 1.4           | 726.43             | 1,432.16        | 20              | 355.0            | 34,580          |         |
| <b>กลุ่ม ACG</b>           |               |               |                    |                 |                 |                  |                 | 0.000*  |
| ACG 800                    | 9,955         | 10.0          | 1,524.82           | 6,858.03        | 1               | 454.0            | 309,155         |         |
| ACG 900                    | 66,587        | 66.7          | 828.98             | 1,896.72        | 1               | 298.0            | 183,808         |         |
| ACG 2300                   | 21,807        | 21.9          | 577.92             | 1,393.09        | 1               | 228.0            | 79,242          |         |
| ACG 3600                   | 1,438         | 1.4           | 726.42             | 1,432.16        | 20              | 355.0            | 34,580          |         |
| <b>จำนวนครั้งการมาตรวจ</b> |               |               |                    |                 |                 |                  |                 | 0.000*  |
| 1 ครั้ง                    | 53,254        | 53.4          | 346.84             | 1,168.94        | 1               | 150.0            | 115,599         |         |
| 2 ครั้ง                    | 17,993        | 18.0          | 708.41             | 1,402.49        | 20              | 350.0            | 54,278          |         |
| 3 ครั้ง                    | 9,395         | 9.4           | 1,164.17           | 2,975.74        | 30              | 585.0            | 183,808         |         |
| 4 ครั้ง                    | 5,963         | 6.0           | 1,518.02           | 3,121.23        | 60              | 816.0            | 137,044         |         |
| มากกว่า 4 ครั้ง            | 13,182        | 13.1          | 2,489.77           | 5,887.41        | 50              | 1,470.0          | 309,155         |         |
| <b>ทั้งหมด</b>             | <b>99,787</b> | <b>100.0</b>  | <b>842.06</b>      | <b>2,758.25</b> | <b>1</b>        | <b>290.0</b>     | <b>309,155</b>  |         |

หมายเหตุ: MAC 5 = chronic medical: unstable, MAC 6 = chronic medical: stable, MAC 15 = acute: minor and chronic medical: stable และ MAC 22 = Acute: minor & Acute major & Likely to recur & Chronic medical: stable

ACG 800 = chronic medical: unstable, ACG 900 = chronic medical: stable, ACG 2300 = chronic medical: stable & acute minor และ ACG 3600 = Chronic medical: stable & Acute major & Likely to recur & Acute minor

## การทำนายค่ารักษาพยาบาล

ตารางที่ 4-38 แสดงตัวแปรทำนายค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกรายคน (per person) กลุ่มโรคเรื้อรังเฉพาะผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) ทำให้ค่ารักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น ได้แก่ อายุ, เพศชาย, สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า, สวัสดิการข้าราชการ, การจ่ายเงินเอง, โรงพยาบาลศูนย์, โรงพยาบาลทั่วไป, จำนวนครั้งในการมาตรวจ, ระยะห่างแต่ละครั้งที่มาตรวจ และกลุ่ม MAC 5 และ MAC 15

ตารางที่ 4-38 ตัวแปรทำนายค่ารักษาพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง (หน่วย: คน)

| ตัวแปร                    | ค่า                                           | coefficient | 95% CI          | p-value | % diff |
|---------------------------|-----------------------------------------------|-------------|-----------------|---------|--------|
| ค่าคงที่                  |                                               | 4.9748      | 4.805-5.145     | 0.000*  | 143.72 |
| อายุ                      | ค่าที่แท้จริง                                 | 0.0029      | 0.001-0.004     | 0.000*  | 0.00   |
| เพศชาย                    | 1 = ชาย, 0 = หญิง                             | 0.0785      | 0.044-0.113     | 0.000*  | 0.08   |
| สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า | 1 = ประกันสุขภาพถ้วนหน้า<br>0 = สวัสดิการอื่น | 0.1970      | 0.060-0.334     | 0.005*  | 0.22   |
| สิทธิสวัสดิการข้าราชการ   | 1 = สวัสดิการข้าราชการ<br>0 = สวัสดิการอื่น   | 0.3672      | 0.227-0.507     | 0.000*  | 0.44   |
| จ่ายเงินเอง               | 1 = จ่ายเงินเอง<br>0 = สวัสดิการอื่น          | 0.3458      | 0.203-0.489     | 0.000*  | 0.41   |
| โรงพยาบาลศูนย์            | 1 = โรงพยาบาลศูนย์<br>0 = โรงพยาบาลอื่น       | 0.9950      | 0.943-1.047     | 0.000*  | 1.70   |
| โรงพยาบาลทั่วไป           | 1 = โรงพยาบาลทั่วไป<br>0 = โรงพยาบาลอื่น      | 0.7038      | 0.647-0.760     | 0.000*  | 1.02   |
| จำนวนกลุ่ม ADG            | ค่าที่แท้จริง (1-9)                           | -0.0021     | -0.072-[0.067]  | 0.952   | 0.00   |
| จำนวนกลุ่ม major ADG      | ค่าที่แท้จริง (0-97)                          | 0.0099      | -0.022-[0.042]  | 0.545   | 0.01   |
| จำนวนครั้งในการมาตรวจ     | ค่าที่แท้จริง                                 | 0.2750      | 0.267-0.283     | 0.000*  | 0.32   |
| ระยะห่างแต่ละครั้ง (วัน)  | ค่าที่แท้จริง                                 | 0.0076      | 0.007-0.008     | 0.000*  | 0.01   |
| กลุ่ม MAC 5               | 1 = กลุ่ม MAC 5<br>0 = กลุ่มอื่น              | 0.3030      | 0.074-0.532     | 0.009*  | 0.35   |
| กลุ่ม MAC 15              | 1 = กลุ่ม MAC 15<br>0 = กลุ่มอื่น             | -0.1819     | -0.272-[-0.092] | 0.000*  | -0.17  |
| กลุ่ม MAC 22              | 1 = กลุ่ม MAC 22<br>0 = กลุ่มอื่น             | -0.2014     | -0.524-[0.122]  | 0.222   | -0.18  |

หมายเหตุ: Reference category คือ ประกันสังคม และโรงพยาบาลชุมชน

ตารางที่ 4-39 แสดงตัวแปรทำนายค่ารักษายาพยาบาลผู้ป่วยนอกรายคน (per person) กลุ่มโรคเรื้อรังเฉพาะผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) ทำให้ค่ารักษายาพยาบาลเพิ่มขึ้น ได้แก่ อายุ, โรงพยาบาลศูนย์, โรงพยาบาลทั่วไป, จำนวนครั้งในการมาตรวจ และระยะห่างแต่ละครั้งที่มาตรวจ

ตารางที่ 4-39 ตัวแปรทำนายค่ารักษายาพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มโรคเบาหวาน (หน่วย: คน)

| ตัวแปร                    | ค่า                                           | coefficient | 95% CI         | p-value | % diff |
|---------------------------|-----------------------------------------------|-------------|----------------|---------|--------|
| ค่าคงที่                  |                                               | 6.0439      | 5.813-6.274    | 0.000*  | 420.53 |
| อายุ                      | ค่าที่แท้จริง                                 | 0.0027      | 0.000-0.004    | 0.004*  | 0.00   |
| เพศชาย                    | 1 = ชาย, 0 = หญิง                             | 0.0386      | -0.008-[0.086] | 0.108   | 0.04   |
| สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า | 1 = ประกันสุขภาพถ้วนหน้า<br>0 = สวัสดิการอื่น | -0.0878     | -0.276-[0.099] | 0.359   | -0.08  |
| สิทธิสวัสดิการข้าราชการ   | 1 = สวัสดิการข้าราชการ<br>0 = สวัสดิการอื่น   | -0.0056     | -0.201-[0.189] | 0.955   | -0.01  |
| จ่ายเงินเอง               | 1 = จ่ายเงินเอง<br>0 = สวัสดิการอื่น          | 0.0192      | -0.174-[0.213] | 0.846   | 0.02   |
| โรงพยาบาลศูนย์            | 1 = โรงพยาบาลศูนย์<br>0 = โรงพยาบาลอื่น       | 0.3040      | 0.248-0.360    | 0.000*  | 0.36   |
| โรงพยาบาลทั่วไป           | 1 = โรงพยาบาลทั่วไป<br>0 = โรงพยาบาลอื่น      | 0.1529      | 0.078-0.228    | 0.000*  | 0.17   |
| จำนวนกลุ่ม ADG            | ค่าที่แท้จริง (1-9)                           | -0.0259     | -0.113-[0.062] | 0.562   | -0.03  |
| จำนวนกลุ่ม major ADG      | ค่าที่แท้จริง (0-97)                          | 0.0532      | -0.101-[0.208] | 0.500   | 0.05   |
| จำนวนครั้งในการมาตรวจ     | ค่าที่แท้จริง                                 | 0.1522      | 0.143-0.161    | 0.000*  | 0.16   |
| ระยะห่างแต่ละครั้ง (วัน)  | ค่าที่แท้จริง                                 | 0.0059      | 0.005-0.007    | 0.000*  | 0.01   |
| กลุ่ม MAC 5               | 1 = กลุ่ม MAC 5<br>0 = กลุ่มอื่น              | 0.1225      | -0.668-[0.913] | 0.761   | 0.13   |
| กลุ่ม MAC 15              | 1 = กลุ่ม MAC 15<br>0 = กลุ่มอื่น             | -0.0112     | -0.128-[0.105] | 0.849   | -0.01  |
| กลุ่ม MAC 22              | 1 = กลุ่ม MAC 22<br>0 = กลุ่มอื่น             | 0.0470      | -0.400-[0.494] | 0.837   | 0.05   |

หมายเหตุ: Reference category คือ ประกันสังคม และโรงพยาบาลชุมชน

# สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

## สรุปและอภิปรายผล

- กลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยนอก

การจัดกลุ่มผู้ป่วยนอก APG สามารถจัดกลุ่มได้จากรหัสมาตรฐานอ้างอิง (reference code) จำนวน 6,068 รหัส ได้เพียงกลุ่ม medical APG เท่านั้น โดยไม่สามารถจัดกลุ่ม significant procedure APG และ ancillary APG ได้ เนื่องจากข้อมูลจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์การประกันสุขภาพยังไม่มีข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์ของการให้รหัสเหตุการณ์และยังไม่มีข้อมูลบริการเสริมที่ต้องใช้ในการจัดกลุ่ม อย่างไรก็ตามมีความเป็นไปได้ในการจัดกลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยนอกจากฐานข้อมูลประกันสุขภาพในประเทศไทย ในการศึกษาสามารถจัดกลุ่มได้ร้อยละ 54 จากข้อมูลทั้งหมดที่นำมาวิเคราะห์

ข้อมูลที่จัดกลุ่มได้เมื่อนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติสำหรับการจัดกลุ่มโรคร่วม ได้แก่ ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ (relative weight) และค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (coefficient of variation) พบว่าผลทางสถิติมีความสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกับความรุนแรงทางคลินิก โดยกลุ่มที่มีค่าน้ำหนักสัมพัทธ์มากจะมีความรุนแรงทางคลินิกมากหรือต้องการทรัพยากรในการรักษาที่มากกว่ากลุ่ม APG ที่มีค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ต่ำกว่า ได้แก่ กลุ่มมะเร็งต่อมลูกหมาก (Prostatic malignancy: APG 432), กลุ่มไตวาย (APG 662) และกลุ่มมะเร็งระบบทางเดินอาหาร (GI malignancy: APG 435) เป็นต้น สำหรับกลุ่มที่มีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนในกลุ่มเดียวกันมาก อาจจะต้องหาสาเหตุของความแปรปรวนที่มากในกลุ่มนั้นๆ ต่อไป เพื่อทำการจัดกลุ่มใหม่หรือแยกกลุ่มย่อยลงอีก เช่น กลุ่มการดูแลเด็ก (well child care: APG 702), กลุ่มโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบสืบพันธุ์เพศชาย (male reproductive disease: APG 672) และกลุ่มเด็กทารกแรกเกิดและความผิดปกติแรกเกิด (neonate and congenital anomaly: APG 481)

สำหรับตัวแปรในการทำนายค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกเมื่อมีกลุ่ม APG ร่วมด้วยพบว่า ตัวแปรทางด้านประชากรศาสตร์ เช่น อายุ เพศ และตัวแปรทางด้านคลินิก เช่น การมีอาการแทรกซ้อน การมีโรคร่วมต่างๆ และการจัดกลุ่ม APG มีนัยสำคัญทางสถิติในการทำนายค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกในกลุ่มโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ในกลุ่มโรคไตวาย ตัวแปรทางด้านประชากรศาสตร์ เช่น อายุ เพศ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในการทำนายค่ารักษา แต่ในกลุ่มโรคธาลัสซีเมีย มีตัวแปรทางประชากรศาสตร์ด้านอายุที่มีนัยสำคัญทางสถิติในการทำนายค่ารักษา นอกจากนี้พบว่า ตัวแปรทางด้านสิทธิการรักษาพยาบาลและประเภทของโรงพยาบาลมีนัยสำคัญทางสถิติในการทำนายค่ารักษา

- **กลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิก**

กลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิกสามารถจัดกลุ่มได้จากรหัสมาตรฐานอ้างอิง (reference code) จำนวน 1,421 รหัส ร่วมกับปัจจัยทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ อายุ เพศ ยกเว้นกลุ่มเด็กทารกที่ยังไม่สามารถแบ่งกลุ่มย่อยได้ เนื่องจากขาดข้อมูลน้ำหนักแรกเกิด (birth weight) ที่นำมาใช้ในการจัดกลุ่มย่อยของเด็กทารกที่น้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่าเกณฑ์หรือไม่ และกลุ่มหญิงมีครรภ์ที่ยังไม่สามารถแบ่งกลุ่มย่อยได้ เนื่องจากขาดข้อมูลที่บ่งชี้ว่ามีการคลอดหรือไม่ในช่วงเวลาที่กำหนด ผลการศึกษาพบว่า มีความเป็นไปได้ในการจัดกลุ่มโรคร่วมทางคลินิกจากฐานข้อมูลประกันสุขภาพในประเทศไทย ซึ่งสามารถจัดกลุ่มได้ร้อยละ 47 จากข้อมูลทั้งหมดที่นำมาวิเคราะห์

ข้อมูลที่จัดกลุ่มได้เมื่อนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติสำหรับการจัดกลุ่มโรคร่วม ได้แก่ ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ (relative weight) และค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (coefficient of variation) พบว่าผลทางสถิติมีความสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกับความรุนแรงทางคลินิก โดยกลุ่มที่มีค่าน้ำหนักสัมพัทธ์มากจะมีความรุนแรงทางคลินิกมากหรือต้องการทรัพยากรในการรักษาที่มากกว่ากลุ่ม ADG หรือ ACG ที่มีค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ต่ำกว่า ได้แก่ กลุ่มมะเร็ง (malignancy: ADG 32), กลุ่มโรคเรื้อรังที่อาการไม่คงที่ (chronic medical-unstable: ADG 11) เป็นต้น หรือการที่มีกลุ่ม major ADG ร่วมด้วยซึ่งเป็นตัวแทนของการมีโรคร่วมหรือมีความรุนแรงทางคลินิก แต่จะพบว่ายังมีความผันแปรอยู่ในกลุ่มที่มีจำนวนข้อมูลเหลือน้อย

สำหรับผลการจัดกลุ่ม ADG ส่วนมากมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนในกลุ่มเดียวกันมากกว่า 1.5 อาจจะต้องหาสาเหตุของความแปรปรวนที่มากในกลุ่มนั้นๆ ต่อไป เพื่อทำการจัดกลุ่มใหม่หรือแยกกลุ่มย่อยลงอีก มีเพียงบางกลุ่มที่มีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนน้อยกว่า 1.5 ได้แก่ กลุ่มโรคเรื้อรังเฉพาะทางหู คอ จมูก และมีอาการคงที่ (chronic specialty: stable-ENT: ADG 13), กลุ่มโรคเรื้อรังเฉพาะทางหู คอ จมูก และอาการไม่คงที่ (chronic specialty: unstable-ENT: ADG 17) และกลุ่มฟัน (dental: ADG 34)

สำหรับตัวแปรในการทำนายค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกเมื่อมีกลุ่ม ACG ร่วมด้วย ในกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานพบว่า ตัวแปรทางด้านประชากรศาสตร์ เช่น อายุ เพศ มีนัยสำคัญทางสถิติในการทำนายค่ารักษา แต่ตัวแปรทางด้านคลินิก เช่น จำนวนกลุ่ม ADG, จำนวนกลุ่ม major ADG ซึ่งเป็นตัวแทนของการมีโรคร่วมและความรุนแรงของอาการทางคลินิกต่างๆ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในการทำนายค่ารักษา มีเพียงตัวแปรการจัดกลุ่ม MAC ที่มีนัยสำคัญทางสถิติในการทำนายค่ารักษา นอกจากนี้พบว่า ตัวแปรประเภทของโรงพยาบาลมีนัยสำคัญทางสถิติในการทำนายค่ารักษา

## ข้อเสนอเชิงนโยบาย

จากผลการศึกษาความเป็นไปได้ของการจัดกลุ่มสำหรับผู้ป่วยนอกจากแนวคิดทั้งสองแบบ พบว่ามีความเป็นไปได้ในการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกจากฐานข้อมูลประกันสุขภาพในประเทศไทยทั้งสองแบบ ขึ้นกับความเหมาะสมของการนำไปใช้งานต่อไป แม้ว่าฐานข้อมูลดังกล่าวจะไม่ได้สร้างมาเพื่อวัตถุประสงค์ของการนำมาจัดกลุ่มโรคผู้ป่วยนอกก็ตาม อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยมีประเด็นและข้อเสนอแนะถึงแนวทางการพัฒนาฐานข้อมูลเพิ่มเติมจากฐานข้อมูลเดิมที่มีอยู่เพื่อรองรับการนำไปใช้ในการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอก ดังนี้

- **การนำไปใช้ประโยชน์สำหรับการจ่ายเงินในระบบประกันสุขภาพ**

- *กลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยนอก (APG)*

เป็นการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกแต่ละครั้งที่มารับบริการ โดยในต่างประเทศนำไปใช้ในการจ่ายค่าตอบแทนแบบตกลงราคาล่วงหน้า (prospective payment system) โครงการ Medicaid ของมลรัฐไอโอวาพบว่า การจ่ายเงินมีปัจจัยอื่นที่ต้องคำนึงถึง ได้แก่ คำนวณน้ำหนักสัมพัทธ์ของ APG บางกลุ่มที่มีปริมาณข้อมูลในการคำนวณไม่มาก (low volume) และค่าตัวคูณ (base rate) ที่นำมาใช้คูณกับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เพื่อแสดงถึงจำนวนเงินที่ต้องจ่ายเป็นต้น

นอกจากนี้ บริการผู้ป่วยนอกในการตรวจแต่ละครั้งอาจมีได้หลายกลุ่ม APG แต่ไม่ทุกกลุ่มของ APG ที่นำมาใช้จ่ายในการจ่ายเงิน วิธีการจัดการแก้ปัญหาดังกล่าว คือ การรวมหัตถการสำคัญเข้าด้วยกัน (significant consolidation) เมื่อมีการให้บริการหัตถการสำคัญมากกว่าหนึ่งครั้งในแต่ละครั้งของการมาตรวจรักษา และชุดของบริการเสริม (packaging) ที่ให้ร่วมกับหัตถการสำคัญหรือการมาตรวจ ซึ่งยังไม่ได้ทำการศึกษาในครั้งนี้

- *กลุ่มโรคร่วมปรับค่าทางคลินิก (ACG)*

เป็นการจัดกลุ่มผู้ป่วยแต่ละรายที่มีลักษณะทางคลินิกคล้ายคลึงกันในช่วงเวลาที่กำหนด (เช่น 1 ปี) ซึ่งเป็นลักษณะของการจ่ายเงินแบบเหมาจ่ายรายหัวที่ปรับตามความเสี่ยง (risk-adjusted capitation) ได้แก่ อายุ เพศ และลักษณะอาการทางคลินิก แต่การนำไปใช้งานจะต้องมั่นใจว่าประชากรมารับบริการกับสถานพยาบาลที่เดียวตลอดช่วงเวลา เช่น ไม่มีการข้ามเขตไปรับบริการที่อื่น หรือกรณีการส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาในสถานพยาบาลระดับสูง ซึ่งต้องมีการพัฒนาระบบการเชื่อมต่อข้อมูลหรือติดตามประชากร เพื่อให้มั่นใจได้ว่าข้อมูลมีความครบถ้วน

## ฐานข้อมูลผู้ป่วยนอกที่ต้องการเพิ่มเติม

ตารางที่ 5-1 แสดงข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติมสำหรับการจัดกลุ่ม APG เพื่อให้สามารถจัดกลุ่ม significant procedure APG และ ancillary APG ได้ และข้อมูลเพิ่มเติมในการจัดกลุ่ม ACG เพื่อให้สามารถแบ่งกลุ่มย่อยของกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ (MAC 12) และกลุ่มเด็กทารก (MAC 26)

ตารางที่ 5-1 เพิ่มข้อมูลการประกันสุขภาพเพิ่มเติมสำหรับการจัดกลุ่ม APG และกลุ่ม ACG

| Field name                                             | Type | Length | Decimal | ความหมาย                 | คำอธิบาย                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------|------|--------|---------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. เพิ่มข้อมูลค่าบริการตรวจรักษาทั่วไป</b>          |      |        |         |                          |                                                                                                                             |
| OPTYPE                                                 | C    | 2      | 0       | ประเภทค่าบริการ          | 1 = ค่าตรวจ<br>2 = ค่ารักษา<br>3 = ค่าผ่าตัด                                                                                |
| <b>2. เพิ่มข้อมูลประวัติการรักษาผู้ป่วยนอก</b>         |      |        |         |                          |                                                                                                                             |
| BODYWEIGH                                              | C    | 4      | 1       | น้ำหนักเด็กแรกเกิด       | หน่วย = กิโลกรัม                                                                                                            |
| LABOUR                                                 | C    | 1      | 0       | การคลอด                  | 1 = มีการคลอด                                                                                                               |
| <b>3. เพิ่มข้อมูลรายการและห้องปฏิบัติการผู้ป่วยนอก</b> |      |        |         |                          |                                                                                                                             |
| LABTYPE                                                | C    | 1      | 0       | รหัสประเภทการตรวจ        | 1 = clinical hematology<br>2 = clinical microscopy<br>3 = clinical chemistry<br>4 = clinical immunology<br>5 = microbiology |
| SPECIMEN                                               | C    | 1      | 0       | ประเภทของสิ่งส่งตรวจ     | 1 = เลือด<br>2 = ปัสสาวะ<br>3 = อุจจาระ<br>4 = เสมหะ                                                                        |
| LABFEE                                                 | N    | 8      | 0       | ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ | หน่วย = บาท                                                                                                                 |
| <b>4. เพิ่มข้อมูลรายการและค่าบริการ X-Ray</b>          |      |        |         |                          |                                                                                                                             |
| XRAYTYPE                                               | C    | 2      | 0       | ประเภทรายการ X-Ray       | 1 = plain film<br>2 = echocardiogram<br>3 = ultrasonography<br>4 = CT scan<br>5 = MRI                                       |
| ORGAN                                                  | C    | 2      | 0       | ระบบ (เฉพาะ plain film)  | 1 = chest<br>2 = abdomen<br>3 = skull<br>4 = spine<br>5 = extremity                                                         |
| XRAYFEE                                                | N    | 8      | 0       | ค่าบริการ X-Ray          | หน่วย = บาท                                                                                                                 |

## ข้อจำกัดของการวิจัย

### ● แหล่งข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) แม้ว่าความน่าเชื่อถือของข้อมูลจากแหล่งข้อมูลจะน้อยกว่าข้อมูลประเภทปฐมภูมิ และยังมีปัญหาในเรื่องความผิดพลาดในการลงรหัสวินิจฉัยโรคและรหัสหัตถการพบว่า ข้อมูลที่ไม่สามารถจัดกลุ่ม APG และกลุ่ม ACG ได้ เป็นข้อมูลที่ไม่มีการลงรหัสวินิจฉัยโรคหลัก (Principal diagnosis) และลงรหัสผิดพลาด ประมาณร้อยละ 38 และ 33 ตามลำดับ

อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ เป็นการศึกษาถึงความเป็นไปได้ของการจัดกลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยนอก ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมถึงลักษณะของการจัดกลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยนอกพบว่า ข้อมูลที่ใช้ในการจัดกลุ่มควรเป็นข้อมูลที่เข้ากันได้กับข้อมูลที่มีการเก็บ การให้รหัสและมีการปฏิบัติที่เป็นประจำอยู่แล้ว ซึ่งความเข้ากันได้ของระบบการจัดกลุ่มจะทำให้ลดต้นทุนของการนำระบบดังกล่าวไปใช้งาน ความผิดพลาดของข้อมูลมีน้อยและลดปัญหาในการบริหารจัดการ เมื่อการนำผลการศึกษาไปใช้งานจริงจะได้ไม่ก่อให้เกิดความลำบากหรือเป็นภาระแก่ผู้ปฏิบัติงานมากนัก

### ● การเป็นตัวแทนของข้อมูล

แม้ว่าข้อมูลผู้ป่วยนอกจำนวน 39.1 ล้านครั้ง จะยังไม่ใช่ว่าข้อมูลที่เป็นตัวแทนของการมารับบริการผู้ป่วยนอกทั่วประเทศ ซึ่งข้อมูลส่วนใหญ่มาจากภาครัฐและเป็นโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ยังขาดข้อมูลจากสถานพยาบาลนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เช่น โรงเรียนแพทย์ และในส่วนของภาคเอกชน (ตารางที่ 5-2 และตารางที่ 5-3) แบบแผนข้อมูลการให้บริการผู้ป่วยนอกอาจแตกต่างไปจากสถานพยาบาลภาครัฐที่สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งต้องทำการศึกษาต่อไป

ตารางที่ 5-2 เปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วยนอกทั้งหมดและข้อมูลที่จัดกลุ่ม APG

| ประเภทโรงพยาบาล       | ข้อมูลทั้งหมด |       | APG ทั้งหมด  |       | APG ค่ารักษา |       |
|-----------------------|---------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|
|                       | จำนวน(ครั้ง)  | %     | จำนวน(ครั้ง) | %     | จำนวน(ครั้ง) | %     |
| รพ. ศูนย์             | 5,964,700     | 15.2  | 3,061,633    | 14.4  | 148,336      | 15.6  |
| รพ. ทั่วไป            | 7,868,757     | 20.1  | 4,810,230    | 22.6  | 90,272       | 9.5   |
| รพ. ชุมชน             | 24,584,085    | 62.8  | 13,102,287   | 61.7  | 696,044      | 73.2  |
| รพ. โรงเรียนแพทย์     | 64,074        | 0.2   | 3,769        | 0.0   | 423          | 0.0   |
| รพ. สังกัดกรมการแพทย์ | 360,685       | 0.9   | 201,696      | 0.9   | 8,243        | 0.9   |
| รพ. เอกชน             | 54,383        | 0.1   | 23,980       | 0.1   | 8,012        | 0.8   |
| อื่นๆ                 | 250,838       | 0.6   | 38,571       | 0.2   | 69           | 0.0   |
| ทั้งหมด               | 39,147,522    | 100.0 | 21,242,166   | 100.0 | 951,399      | 100.0 |

แหล่งข้อมูล: ฐานข้อมูลผู้ป่วยนอก ปี 2545 รวบรวมโดยศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ

ตารางที่ 5-3 เปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วยนอกทั้งหมดและข้อมูลที่จัดกลุ่ม ACG

| ประเภทโรงพยาบาล       | ข้อมูลทั้งหมด |       | ACG ทั้งหมด  |       | ACG ค่ารักษา |       |
|-----------------------|---------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|
|                       | จำนวน(ครั้ง)  | %     | จำนวน(ครั้ง) | %     | จำนวน(ครั้ง) | %     |
| รพ. ศูนย์             | 5,964,700     | 15.2  | 2,285,503    | 12.5  | 113,687      | 13.8  |
| รพ. ทั่วไป            | 7,868,757     | 20.1  | 4,085,149    | 22.4  | 76,382       | 9.3   |
| รพ. ชุมชน             | 24,584,085    | 62.8  | 11,639,739   | 63.8  | 622,553      | 75.7  |
| รพ. โรงเรียนแพทย์     | 64,074        | 0.2   | 1,668        | 0.0   | 217          | 0.0   |
| รพ. สังกัดกรมการแพทย์ | 360,685       | 0.9   | 176,122      | 1.0   | 697          | 0.1   |
| รพ. เอกชน             | 54,383        | 0.1   | 25,385       | 0.1   | 8,602        | 1.1   |
| อื่นๆ                 | 250,838       | 0.6   | 28,305       | 0.1   | 53           | 0.0   |
| ทั้งหมด               | 39,147,522    | 100.0 | 18,241,871   | 100.0 | 822,191      | 100.0 |

แหล่งข้อมูล: ฐานข้อมูลผู้ป่วยนอก ปี 2545 รวบรวมโดยศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ

ตารางที่ 5-2 และ 5-3 เปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วยนอกทั้งหมดและข้อมูลที่จัดกลุ่มได้กับข้อมูลที่น่าสนใจ วิเคราะห์ค่ารักษาพยาบาลของ APG และ ACG พบว่า ข้อมูลผู้ป่วยนอกทั้งหมดและข้อมูลที่จัดกลุ่มได้จะมีสัดส่วนที่มาจากแต่ละกลุ่มโรงพยาบาลไม่แตกต่างกัน และข้อมูลที่น่าสนใจวิเคราะห์ค่ารักษาพยาบาลของ APG และ ACG จะมีสัดส่วนที่มาจากแต่ละกลุ่มโรงพยาบาลไม่แตกต่างกัน ยกเว้นข้อมูลที่มาจากรพ. โรงพยาบาลทั่วไปจะมีสัดส่วนที่ลดลง ทำให้ทราบว่าโรงพยาบาลกลุ่มนี้น่าจะต้องมีการพัฒนาในส่วนของการบันทึกข้อมูลค่ารักษาพยาบาลหรือทำการจัดส่งข้อมูลค่ารักษาพยาบาลมาให้ครบถ้วนมากขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

1. ศุภสิทธิ์ พรพรรณารุณทัย. กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม: การพัฒนาและประโยชน์ในประเทศไทย. พิษณุโลก: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2544.
2. ศุภสิทธิ์ พรพรรณารุณทัย. กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม: สถานการณ์และองค์ความรู้ในปี 2544. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2545; 11(5): 569-81.
3. บุญผดวน พัวพันธ์ประเสริฐ, กิตติพงศ์ สานิชวรรณกุล, ศุภสิทธิ์ พรพรรณารุณทัย. ทางเลือกของการจัดสรรงบประมาณรักษาพยาบาลผู้ป่วยจิตเวช. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2546; 12(4): 475-87.
4. สุกุล วัฒนพัฒน์, จุฬารักษ์ วัฒนพัฒน์, ศุภสิทธิ์ พรพรรณารุณทัย. ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อวิเคราะห์การใช้ยาของโรงพยาบาล: เครื่องมือประเมินนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2546; 12(2): 169-84.
5. นิลวรรณ อยู่ภักดี, ศุภสิทธิ์ พรพรรณารุณทัย. ค่ารักษาพยาบาลของผู้ป่วยนอก: กรณีศึกษา 3 จังหวัดจากฐานข้อมูลประกันสุขภาพ. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2546; 12(5): 775-87.
6. Duncan DG, Servais CS. Preparing for the new outpatient reimbursement system. Health Financ Manage 1996; 50(2): 42-3, 46-9.
7. Duckett SJ, Jackson T. Casemix classification for outpatient services based on episodes of care. Med J Aust April 1993; 158(5): 489-92.
8. Koska MT. Alternate care: HCFA examine ambulatory payment options. Hospitals & Health Networks July 20, 1998; 62(14): 86-7.
9. Mowll CA. Patient accounts management: reviewing the new initialisms on the block. Health Care Financ Manage 1988; 42(6): 160-1.
10. Sulvetta MB. Achieving cost control in the hospital outpatient department. Health Care Financ Rev 1991; suppl: 95-106.
11. Cleary MI, Ashby RH, Jelinek GA, Lagaida R. The future of casemix in emergency medicine and ambulatory care. Med J Aust Sept 1994; 161: s30-3.
12. The Johns Hopkins Adjusted Clinical Group (ACG) casemix system. [homepage on the internet]. Maryland: Johns Hopkins University library; date unknown [revised 2003 April 4; cited 2004 April 20]. Available from: <http://www.acg.jhsph.edu.htm>
13. DxCG<sup>®</sup> Inc. [homepage on the internet]. Boston: DxCG<sup>®</sup> Inc.; date unknown [revised 2003 July 21; cited 2004 April 20]. Available form: <http://www.dxcg.com./press/dcgfacts.html>
14. University of Washington risk adjustment research. [homepage on the internet]. Seattle: University of Washington; date unknown [revised 2003 April 4; cited 2003 April 11]. Available form: <http://www.froya.boat.washington.edu/risk-adjust.htm>

15. Forthman MT, Dove HG, Wooster LD. Episode treatment groups (ETGs): a patient classification system for measuring outcomes performance by episode of illness. *Top Health Inform Manage* 2000; 21(2): 51-61.
16. Integrated Healthcare Information Services (IHCIS) and Symmetry Health Data System. A new approach to health risk assessment: episode risk groups. Massachusetts; Integrated Healthcare Information Services (IHCIS) and Symmetry Health Data System: 2001.
17. Averill RF, Goldfield NI, Gregg LW, Grant T, Shafir B. Design and evaluation of a prospective payment system for hospital based outpatient care. Wallingford; 3M Health Information Systems: 1995.
18. Averill RF, Goldfield NI, Gregg LW, Grant T. Ambulatory patient groups: definition manual version 2.0. Wallingford; 3M Health Information Systems: 1994.
19. Averill RF, Goldfield NI, Wynn ME, McGuire TE, Mullin RL, Gregg LW, et al. Design of a prospective payment patient classification system for ambulatory care. *Health Care Financ Rev* 1993; 15(1): 71-100.
20. Vertrees JC, Pollatsek JS, Sheets KT, Stark MJ (1996). Developing an outpatient prospective payment system on APGs for the Iowa medicaid program. Research Report; Maryland: 3M Health Information.
21. Atkinson Graham. The incremental cost of second and third ambulatory procedures. *J Ambul Care Manage* 1998; 21(4): 62-7.
22. McNamee P, Parkin D, Allen D, Steen N, Hutchinson A. Measuring outpatient resource use and case mix in ophthalmology in north east England. *J Epidemiol Community Health* 1998; 52: 247-52.
23. Boyagian H, Dekoven M, Dessingue R, Shurtleff J. [homepage on the internet]. Outpatient prospective payment: APC vs APG. ชื่อเมือง : Treosolutions; 2001. Available from: [http://www.treosolutions.com/ai/docs/opps\\_vs.htm](http://www.treosolutions.com/ai/docs/opps_vs.htm)
24. Weiner JP, Abrams C, Forrest CB, Richards TM, Starfield B, Tucker A. The Johns Hopkins ACG case-mix system: software documentation & application manual. Baltimore; The Johns Hopkins University School of Hygiene and Public Health: 2000.
25. Reid R, MacWilliam L, Roos NP, Bogdanovic B, Black C. Measuring morbidity in populations: performance of the Johns Hopkins Adjusted Clinical Groups (ACG) case-mix adjustment system in Manitoba. Manitoba; Faculty of Medicine, University of Manitoba: 1999.
26. Carlsson L. Updating the ACG situation in Sweden. In: Pfeiffer KP, Hofdijk J, editors. Patient Classification Systems Europe 2002. Proceeding of the 18th International Case Mix

- Conference PCS/E 2002; 2002 Oct 2-5; Innsbruck, Austria. Leiden: Torex-Hiscom; 2002: p 197-205.
27. Adams EK, Bronstein JM, Raskind-Hood C. Adjusted clinical groups: predictive accuracy for medicaid enrollees in three states. *Health Care Financ Rev* 2002; 24(1): 43-61.
  28. Reid RJ, MacWilliam L, Verhulst L, Roos N, Atkinson M. Performance of the ACG case-mix system in two Canadian provinces. *Med Care* 2001; 39: 86-99.
  29. Fowles JB, Weiner JP, Knutson D, Fowler E, Tucker AM, Ireland M. Taking health status into account when setting capitation rates: a comparison of risk-adjustment methods. *JAMA* 1996; 276: 1316-21.
  30. สำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติ. ชุดข้อมูลมาตรฐานเพื่อการประกันสุขภาพ 12 पैม. นนทบุรี: สำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติ; 2541.
  31. Groot VD, Beckerman H, Lankhorst GF, Bouter LM. How to measure comorbidity: a critical review of available methods. *J Clin Epidemiol* 2003; 56: 221-9.
  32. D'Hoore W, Bouckaert A, Tilquin C. Practical considerations on the use of the charlson comorbidity index with administrative data bases. *J Clin Epidemiol* 1996; 49(12): 1429-33.
  33. Newton KM, Wagner EH, Ramsey SD, McCulloch D, Evans R, Sandhu N, Davis C. The use of automated data to identify complications and comorbidities of diabetes: a validation study. *J Clin Epidemiol* 1999; 52(3): 199-207.
  34. Elixhauser A, Steiner C, Harris DR, Coffey RM. Comorbidity measures for use with administrative data. *Med Care* 1998; 36(1): 8-27.
  35. Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC-VII). National Heart, Lung, and Blood Institute; 2003. National Institute of Health (NIH) Publication No. 03-5233.
  36. Mehta SS, Wilcox CS, Schulman KA. Treatment of hypertension in patients with comorbidities: results from the study of Hypertensive Prescribing Practices (SHyPP). *Am J Hypertens* 1999; 12(4): 333-40.
  37. Manning WG, Basu A, Mullahy J. Generalized modeling approaches to risk adjustment of skewed outcomes data. Technical Working Paper Series. Massachusetts: National Bureau of Economic Research; 2003. Technical Working Paper 293.
  38. Manning WG, Basu A, Mullahy J. Modeling costs with generalized gamma regression. Massachusetts: National Bureau of Economic Research; 2002. Report grant no.: 1R01 AA12664-01 A2.

## ภาคผนวก ก

### การคำนวณ profiling indicator ของกลุ่ม ACG

อัตราส่วนที่ใช้ในการเปรียบเทียบการใช้ทรัพยากรระหว่างประชากรในกลุ่มต่างๆ ในการจัดกลุ่มด้วย ACG ได้แก่ unadjusted (crude) efficiency ratio, ACG illness burden ratio และ efficiency ratio

#### 1. หา unadjusted visit rates แต่ละสวัสดิการรักษายาบาล (หรือเขตพื้นที่)

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ถึงความแตกต่างระหว่างอัตราการมาตรวจรักษาเฉลี่ย (average visit) ในแต่ละสวัสดิการ คือ ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า (30 บาท) เฉลี่ย 2.37 ครั้ง/คน/ปี ระบบประกันสังคมเฉลี่ย 2.38 ครั้ง/คน/ปี สวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ เฉลี่ย 2.69 ครั้ง/คน/ปี และผู้จ่ายเงินเองเฉลี่ย 1.79 ครั้ง/คน/ปี เปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของประชากรทั้งหมดมีค่า 2.35 ครั้ง/คน/ปี

ตารางที่ ก-1 จำนวนประชากรและค่าเฉลี่ยการมาตรวจรักษา (visit) จำแนกตามกลุ่ม ACG

| ACG  | UC                 |             | SSS/WCS            |             | CSMBS              |             | Self-pay           |             | ทั้งหมด     |
|------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|
|      | number of patients | mean visits | number of patients | mean visits | number of patients | mean visits | number of patients | mean visits | mean visits |
| 0100 | 124,569            | 1.94        | 20                 | 1.25        | 887                | 1.89        | 4,303              | 1.42        | 1.92        |
| 0200 | 317,181            | 1.78        | 74                 | 1.23        | 2,474              | 1.76        | 9,204              | 1.36        | 1.77        |
| 0300 | 1,870,635          | 1.34        | 18,766             | 1.41        | 22,550             | 1.36        | 59,177             | 1.19        | 1.34        |
| 0400 | 274,309            | 1.31        | 2,239              | 1.27        | 2,709              | 1.26        | 13,487             | 1.27        | 1.30        |
| 0500 | 682,746            | 1.35        | 5,783              | 1.33        | 7,525              | 1.36        | 23,995             | 1.26        | 1.34        |
| .    | .                  | .           | .                  | .           | .                  | .           | .                  | .           | .           |
| .    | .                  | .           | .                  | .           | .                  | .           | .                  | .           | .           |
| .    | .                  | .           | .                  | .           | .                  | .           | .                  | .           | .           |
| 5330 | 77                 | 15.38       | 0                  | 0.00        | 2                  | 16.50       | 0                  | 0.00        | 15.41       |
| 5340 | 17                 | 13.94       | 0                  | 0.00        | 0                  | 0.00        | 0                  | 0.00        | 13.94       |
| รวม  | 7,356,177          | 2.37        | 51,812             | 2.38        | 97,894             | 2.69        | 244,372            | 1.79        | 2.35        |

#### 2. หาค่าคาดหวังของการมาตรวจทั้งหมด (total expected visits) แต่ละสวัสดิการรักษายาบาล (หรือเขตพื้นที่)

ในการคำนวณหาค่าคาดหวังของการมาตรวจรักษารวมทั้งหมด (total expected visits) ของประชากรในแต่ละสวัสดิการรักษายาบาล หาได้จากจำนวนประชากรในแต่ละสวัสดิการ (number of patients) คูณด้วยค่าเฉลี่ยของการมาตรวจรักษาของประชากรทั้งหมด (mean total visits)

ตัวอย่างการคำนวณ เช่น จากตารางที่ 1 สามารถนำมาคำนวณหาค่าคาดหวังของการมาตรวจรักษาสำหรับประชากรในแต่ละสวัสดิการรักษายาบาลได้จาก จำนวนประชากรในแต่ละสวัสดิการคูณด้วยค่าเฉลี่ยของการมาตรวจรักษาของประชากรทั้งหมด ดังตารางที่ 2 จำนวนประชากรในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า (คอลัมน์หมายเลข 2) คูณด้วยค่าเฉลี่ยของการมาตรวจรักษาของประชากรทั้งหมด (คอลัมน์หมายเลข 1) จะได้ค่าคาดหวังของการมาตรวจรักษาสำหรับประชากรในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า (คอลัมน์หมายเลข 3) และหาผลรวมของจำนวนครั้งที่คาดว่าจะประชากรในแต่ละสวัสดิการรักษายาบาลจะมาตรวจทั้งหมดในหนึ่งปี (ช่องหมายเลข 4)

ตารางที่ ก-2 จำนวนครั้งที่คาดว่าจะมาตรวจทั้งหมดในหนึ่งปี (total expected visits) ของแต่ละสวัสดิการรักษา

| ACG  | ทั้งหมด            | UC                        |                           | SSS/WCS            |                       | CSMBS              |                       | Self-pay           |                       |
|------|--------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|
|      | mean visits<br>(1) | number of patients<br>(2) | Total expected visits (3) | number of patients | Total expected visits | number of patients | Total expected visits | number of patients | Total expected visits |
| 0100 | 1.92               | 124,569                   | 239,172                   | 20                 | 38                    | 887                | 1,703                 | 4,304              | 8,262                 |
| 0200 | 1.77               | 317,181                   | 561,410                   | 74                 | 131                   | 2,474              | 4,379                 | 9,208              | 16,290                |
| 0300 | 1.34               | 1,870,635                 | 2,506,651                 | 18,766             | 25,146                | 22,550             | 30,217                | 59,196             | 79,371                |
| 0400 | 1.30               | 274,309                   | 356,602                   | 2,239              | 2,921                 | 2,709              | 3,539                 | 13,502             | 17,617                |
| 0500 | 1.35               | 682,746                   | 921,707                   | 5,783              | 7,865                 | 7,525              | 10,225                | 24,085             | 32,515                |
| .    | .                  | .                         | .                         | .                  | .                     | .                  | .                     | .                  | .                     |
| .    | .                  | .                         | .                         | .                  | .                     | .                  | .                     | .                  | .                     |
| .    | .                  | .                         | .                         | .                  | .                     | .                  | .                     | .                  | .                     |
| 5330 | 15.41              | 77                        | 1,186                     | 0                  | 0                     | 2                  | 31                    | 0                  | 0                     |
| 5340 | 13.94              | 17                        | 237                       | 0                  | 0                     | 0                  | 0                     | 0                  | 0                     |
| รวม  | 2.35               | 7,356,177                 | 17,359,535<br>(4)         | 51,812             | 125,111               | 97,894             | 253,990               | 244,372            | 503,234               |

### 3. หา ACG-adjusted expected visit rate แต่ละสวัสดิการรักษายาบาล

ACG-adjusted expected visit rate หาได้จากค่าคาดหวังของการมาตรวจรักษารวมทั้งหมด (total expected visits) หารด้วยจำนวนประชากรรวมทั้งหมดในแต่ละสวัสดิการรักษายาบาล

ตัวอย่างการคำนวณ เช่น จากตารางที่ 2 สามารถนำมาคำนวณได้ดังนี้

$$\text{ACG-adjusted expected visits ของ UC} = 17,359,535 / 7,356,177 = 2.359$$

$$\text{ACG-adjusted expected visits ของ SSS/WCS} = 125,111 / 51,812 = 2.414$$

$$\text{ACG-adjusted expected visits ของ CSMBS} = 253,990 / 97,894 = 2.594$$

$$\text{ACG-adjusted expected visits ของ self-pay} = 503,234 / 244,372 = 2.059$$

จากผลการคำนวณจะได้ว่า ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า (30 บาท) มีค่า ACG-adjusted expected visit rate เป็น 2.36 ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับค่า unadjusted visit rate (จากตารางที่ 1) คือ 2.37 สามารถอธิบายได้ว่า ประชาชนในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า (30 บาท) มีอัตราการมาตรวจรักษาเทียบเท่าหรือใกล้เคียงกับประชากรทั้งหมด

#### 4. หา profiling indicator ของแต่ละสวัสดิการรักษายาบาล

profiling indicator ในการจัดกลุ่มด้วย ACG ได้แก่ unadjusted (crude) efficiency ratio, ACG casemix factor (morbidity ratio) และ efficiency ratio

##### ■ *actual to group average (unadjusted profiling ratio)*

$$\text{actual to group average} = \frac{\text{actual visit rates}}{\text{total average}}$$

unadjusted profiling ratio หรือบางครั้งเรียกว่า observed to expected ถ้ามีค่ามากกว่า 1.0 หมายความว่า ทรัพยากรที่ใช้เพื่อการรักษายาบาลประชากรในสวัสดิการรักษายาบาลนั้นมากกว่าค่าเฉลี่ยของทั้งหมด แต่ถ้าน้อยกว่า 1.0 หมายความว่า ทรัพยากรที่ใช้ในสวัสดิการรักษายาบาลนั้นน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของทั้งหมด อย่างไรก็ตาม actual to group average ratio นี้ยังไม่ได้มีการคำนึงถึงการเจ็บป่วยของประชากรในแต่ละสวัสดิการรักษายาบาลร่วมด้วย

##### ■ *expected to total average (morbidity factor)*

$$\text{expected to total average} = \frac{\text{ACG-adjusted expected visits}}{\text{average mean total visit}}$$

expected to total average หรือ morbidity factor หาได้จาก ACG-adjusted expected visitsหารด้วยค่าเฉลี่ยในการมาตรวจรักษาของประชากรทั้งหมด ถ้าค่าที่ได้มากกว่า 1.0 หมายความว่า สวัสดิการรักษายาบาลนั้นมีประชากรที่มีการเจ็บป่วยมากกว่าค่าเฉลี่ยของประชากรทั้งหมด หรือถ้าค่าน้อยกว่า 1.0 หมายความว่า ประชากรมีสุขภาพแข็งแรงกว่าเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยของประชากรทั้งหมด

##### ■ *actual to expected visits (adjusted efficiency ratio)*

$$\text{actual to expected visits} = \frac{\text{actual visit rates}}{\text{ACG-adjusted expected visits}}$$

adjusted efficiency ratio หาได้จากอัตราการมาตรวจรักษาจริงหารด้วย ACG-adjusted expected visits ค่านี้เป็นการเปรียบเทียบการใช้ทรัพยากรที่แท้จริงของประชากรในแต่ละสวัสดิการรักษายาบาลกับประชากรที่มีความคล้ายคลึงกันของโรครวม ซึ่งเป็นดัชนีที่ปรับด้วยความเสี่ยงแล้ว

ตารางที่ ก-3 profiling indicator ratio ของแต่ละสวัสดิการรักษายาบาล

|                                                   | UC   | SSS/WCS | CSMBS | Self-pay |
|---------------------------------------------------|------|---------|-------|----------|
| การมาตรวจรักษาจริง (actual visit rates)           | 2.37 | 2.38    | 2.69  | 1.79     |
| ค่าเฉลี่ยของประชากรทั้งหมด (average total visits) | 2.35 | 2.35    | 2.35  | 2.35     |
| actual to group average* □                        | 1.01 | 1.01    | 1.14  | 0.76     |
| ACG-adjusted expected visits                      | 2.36 | 2.41    | 2.59  | 2.06     |
| Expected to total average** □                     | 1.00 | 1.03    | 1.10  | 0.87     |
| Actual to expected visits*** □                    | 1.00 | 0.99    | 1.04  | 0.87     |

\* คำนวณจาก actual visit ratesหารด้วย total average

\*\* คำนวณจาก ACG-adjusted expected visits หารด้วย total average

\*\*\* คำนวณจาก actual visits หารด้วย ACG-adjusted expected visits

ตัวอย่างการคำนวณ เช่น จากตารางที่ 3 สามารถคำนวณได้ดังนี้ actual to group average (แถวหมายเลข 1) เป็น unadjusted profiling ratio คำนวณจากการมาตรวจรักษาจริง (actual visit rates) ของแต่ละสวัสดิการหารด้วยค่าเฉลี่ยของประชากรทั้งหมด แสดงถึงการใช้ทรัพยากรของแต่ละสวัสดิการ อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยที่จ่ายเงินเองมีการใช้ทรัพยากรน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของทั้งหมด (actual to group average = 0.76)

expected to total average (แถวหมายเลข 2) คำนวณจาก ACG-adjusted expected visit rate (แถวที่ 4) หารด้วยค่าเฉลี่ยของประชากรทั้งหมดแสดงถึงการเจ็บป่วยของประชากรในแต่ละสวัสดิการ อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยที่จ่ายเงินเองมีการเจ็บป่วยน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของทั้งหมด (expected to total average = 0.87)

actual to expected visit (แถวหมายเลข 3) คำนวณจากการมาตรวจรักษาจริงของแต่ละสวัสดิการหารด้วย ACG-adjusted expected visit rate เป็นอัตราส่วนที่ปรับด้วยความแตกต่างของโรคร่วมแล้ว อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยในประกันสังคมและจ่ายเงินเองมีการใช้บริการน้อยกว่าทั้งหมดเมื่อปรับด้วยความแตกต่างของโรคร่วมแล้ว ขณะที่ผู้ป่วยในสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการมีการใช้บริการมากกว่าทั้งหมดเมื่อปรับด้วยความแตกต่างของโรคร่วม

### Profiling indicator ของกลุ่ม ACG ทั้งหมด

ตารางที่ ก-4 จำนวนประชากรและค่าเฉลี่ยการมาตรวจรักษา (visit) จำแนกตามกลุ่ม ACG

| ACG  | UC                 |             | SSS/WCS            |             | CSMBS              |             | Self-pay           |             | ทั้งหมด     |
|------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|
|      | number of patients | mean visits | number of patients | mean visits | number of patients | mean visits | number of patients | mean visits | mean visits |
| 100  | 124,569            | 1.94        | 20                 | 1.25        | 887                | 1.89        | 4,303              | 1.42        | 1.92        |
| 200  | 317,181            | 1.78        | 74                 | 1.23        | 2,474              | 1.76        | 9,204              | 1.36        | 1.77        |
| 300  | 1,870,635          | 1.34        | 18,766             | 1.41        | 22,550             | 1.36        | 59,177             | 1.19        | 1.34        |
| 400  | 274,309            | 1.31        | 2,239              | 1.27        | 2,709              | 1.26        | 13,487             | 1.27        | 1.30        |
| 500  | 682,746            | 1.35        | 5,783              | 1.33        | 7,525              | 1.36        | 23,995             | 1.26        | 1.34        |
| 600  | 61,176             | 1.40        | 660                | 1.59        | 1,004              | 1.53        | 2,377              | 1.36        | 1.41        |
| 700  | 49,280             | 2.11        | 337                | 2.17        | 693                | 2.07        | 1,775              | 1.60        | 2.09        |
| 800  | 141,360            | 2.44        | 437                | 2.57        | 1,878              | 2.88        | 4,822              | 2.36        | 2.44        |
| 900  | 828,087            | 2.74        | 4,418              | 2.26        | 16,289             | 3.09        | 25,123             | 2.08        | 2.72        |
| 1000 | 14,345             | 1.45        | 121                | 1.12        | 314                | 1.43        | 1,035              | 1.37        | 1.44        |
| 1100 | 441,703            | 1.36        | 1,157              | 1.20        | 5,562              | 1.39        | 12,062             | 1.24        | 1.36        |
| 1200 | 29,497             | 1.57        | 168                | 1.34        | 345                | 1.59        | 1,338              | 1.60        | 1.57        |
| 1300 | 2,349              | 1.23        | 26                 | 1.15        | 48                 | 1.58        | 127                | 1.44        | 1.24        |
| 1400 | 34,551             | 2.35        | 59                 | 1.32        | 237                | 2.66        | 1,074              | 1.75        | 2.33        |
| 1500 | 58,461             | 1.63        | 217                | 1.43        | 511                | 1.94        | 1,977              | 1.67        | 1.64        |
| 1600 | 340,872            | 1.21        | 1,361              | 1.26        | 5,911              | 1.21        | 30,408             | 1.10        | 1.20        |
| 1710 | 74,656             | 1.14        | 234                | 1.11        | 171                | 1.17        | 1,943              | 1.44        | 1.14        |
| 1720 | 34,775             | 2.85        | 209                | 2.97        | 101                | 3.02        | 590                | 2.74        | 2.85        |
| 1730 | 1,163              | 3.56        | 9                  | 4.67        | 8                  | 3.13        | 24                 | 3.96        | 3.58        |
| 1740 | 3,797              | 6.08        | 34                 | 7.29        | 28                 | 6.46        | 36                 | 5.61        | 6.08        |
| 1750 | 499                | 6.95        | 4                  | 5.50        | 4                  | 7.00        | 8                  | 7.00        | 6.94        |
| 1760 | 457                | 10.59       | 10                 | 10.30       | 6                  | 13.00       | 5                  | 11.80       | 10.63       |
| 1770 | 155                | 12.00       | 4                  | 7.75        | 1                  | 13.00       | 2                  | 8.00        | 11.85       |
| 1800 | 85,174             | 3.15        | 833                | 2.92        | 993                | 3.07        | 2,004              | 2.83        | 3.14        |
| 1900 | 8,266              | 4.20        | 1                  | 10.00       | 65                 | 4.34        | 155                | 3.39        | 4.19        |
| 2000 | 23,453             | 3.90        | 0                  | 0.00        | 233                | 4.05        | 412                | 3.43        | 3.89        |
| 2100 | 212,010            | 3.14        | 3,333              | 3.29        | 2,469              | 3.15        | 3,621              | 2.82        | 3.13        |

ตารางที่ ก-4 จำนวนประชากรและค่าเฉลี่ยการมาตรวจรักษา (visit) จำแนกตามกลุ่ม ACG (ต่อ)

| ACG  | UC                 |             | SSS/WCS            |             | CSMBS              |             | Self-pay           |             | ทั้งหมด     |
|------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|
|      | number of patients | mean visits | number of patients | mean visits | number of patients | mean visits | number of patients | mean visits | mean visits |
| 2200 | 30,821             | 3.61        | 504                | 4.09        | 601                | 3.83        | 667                | 3.44        | 3.62        |
| 2300 | 215,077            | 4.57        | 2,082              | 3.85        | 4,082              | 4.82        | 3,513              | 3.84        | 4.55        |
| 2400 | 97,136             | 3.02        | 465                | 2.93        | 1,129              | 2.98        | 1,159              | 2.68        | 3.01        |
| 2500 | 773                | 2.84        | 16                 | 3.00        | 11                 | 3.82        | 13                 | 2.85        | 2.86        |
| 2600 | 5,178              | 3.57        | 36                 | 3.28        | 55                 | 4.02        | 100                | 2.86        | 3.56        |
| 2700 | 17,312             | 3.25        | 122                | 3.09        | 169                | 3.33        | 294                | 3.28        | 3.25        |
| 2800 | 28,558             | 2.84        | 276                | 2.75        | 309                | 2.75        | 767                | 2.78        | 2.84        |
| 2900 | 659                | 6.37        | 0                  | 0.00        | 9                  | 7.89        | 12                 | 5.25        | 6.37        |
| 3000 | 1,699              | 5.93        | 1                  | 7.00        | 17                 | 7.82        | 29                 | 5.62        | 5.94        |
| 3100 | 1,109              | 4.74        | 0                  | 0.00        | 11                 | 4.73        | 21                 | 5.57        | 4.76        |
| 3200 | 16,024             | 5.05        | 274                | 5.09        | 181                | 5.05        | 244                | 4.51        | 5.05        |
| 3300 | 1,876              | 5.97        | 39                 | 6.08        | 42                 | 6.79        | 45                 | 5.58        | 5.98        |
| 3400 | 18,806             | 5.10        | 188                | 5.40        | 288                | 5.22        | 188                | 4.76        | 5.10        |
| 3500 | 8,958              | 5.64        | 82                 | 5.70        | 65                 | 5.65        | 80                 | 5.46        | 5.64        |
| 3600 | 11,117             | 9.25        | 167                | 10.05       | 177                | 9.73        | 109                | 9.15        | 9.27        |
| 3700 | 1,436              | 7.78        | 13                 | 6.38        | 8                  | 7.75        | 22                 | 6.45        | 7.74        |
| 3800 | 120,889            | 4.08        | 88                 | 3.43        | 1,145              | 4.24        | 2,894              | 3.42        | 4.06        |
| 3900 | 46,096             | 3.82        | 925                | 3.77        | 529                | 3.30        | 1,370              | 3.15        | 3.80        |
| 4000 | 96,837             | 3.42        | 1,771              | 3.55        | 905                | 3.46        | 2,874              | 2.90        | 3.40        |
| 4100 | 542,089            | 4.75        | 2,416              | 4.41        | 10,997             | 4.77        | 14,144             | 4.11        | 4.74        |
| 4210 | 12,990             | 8.31        | 15                 | 7.80        | 141                | 8.11        | 177                | 7.80        | 8.30        |
| 4220 | 1,395              | 8.08        | 1                  | 4.00        | 12                 | 5.50        | 31                 | 6.58        | 8.02        |
| 4310 | 35,778             | 7.34        | 1,018              | 7.57        | 678                | 7.75        | 528                | 6.67        | 7.34        |
| 4320 | 7,763              | 6.91        | 135                | 7.21        | 95                 | 7.41        | 125                | 7.12        | 6.93        |
| 4330 | 5,560              | 9.42        | 61                 | 9.38        | 50                 | 8.62        | 75                 | 8.95        | 9.41        |
| 4410 | 44,351             | 8.89        | 140                | 8.80        | 868                | 8.52        | 750                | 8.24        | 8.87        |
| 4420 | 14,923             | 8.39        | 36                 | 7.22        | 295                | 8.74        | 277                | 7.32        | 8.37        |
| 4430 | 17,734             | 10.82       | 33                 | 12.67       | 333                | 10.63       | 351                | 10.44       | 10.81       |
| 4510 | 370                | 14.26       | 0                  | 0.00        | 4                  | 14.50       | 8                  | 11.63       | 14.21       |
| 4520 | 62                 | 14.11       | 0                  | 0.00        | 0                  | 0.00        | 0                  | 0.00        | 14.11       |

ตารางที่ ก-4 จำนวนประชากรและค่าเฉลี่ยการมาตรวจรักษา (visit) จำแนกตามกลุ่ม ACG (ต่อ)

| ACG  | UC                 |             | SSS/WCS            |             | CSMBS              |             | Self-pay           |             | ทั้งหมด     |
|------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|
|      | number of patients | mean visits | number of patients | mean visits | number of patients | mean visits | number of patients | mean visits | mean visits |
| 4610 | 271                | 12.07       | 3                  | 12.00       | 3                  | 9.33        | 5                  | 8.20        | 11.97       |
| 4620 | 64                 | 14.13       | 0                  | 0.00        | 0                  | 0.00        | 1                  | 16.00       | 14.15       |
| 4710 | 446                | 13.91       | 33                 | 13.52       | 11                 | 10.55       | 4                  | 13.25       | 13.80       |
| 4720 | 185                | 13.17       | 6                  | 15.67       | 2                  | 7.50        | 1                  | 6.00        | 13.15       |
| 4730 | 152                | 17.11       | 4                  | 11.50       | 1                  | 14.00       | 5                  | 15.00       | 16.88       |
| 4810 | 1,664              | 11.72       | 107                | 13.29       | 38                 | 13.16       | 17                 | 9.29        | 11.82       |
| 4820 | 547                | 11.57       | 31                 | 13.35       | 18                 | 12.00       | 3                  | 8.67        | 11.66       |
| 4830 | 357                | 13.22       | 9                  | 14.00       | 2                  | 11.00       | 4                  | 10.50       | 13.20       |
| 4910 | 11,107             | 13.83       | 131                | 13.51       | 243                | 13.55       | 194                | 14.11       | 13.83       |
| 4920 | 1,635              | 14.02       | 13                 | 13.69       | 27                 | 15.19       | 34                 | 13.65       | 14.02       |
| 4930 | 900                | 14.75       | 2                  | 14.00       | 20                 | 15.85       | 20                 | 13.55       | 14.75       |
| 4940 | 2,110              | 19.12       | 7                  | 19.43       | 32                 | 18.97       | 41                 | 17.34       | 19.08       |
| 5030 | 1                  | 17.00       | 0                  | 0.00        | 0                  | 0.00        | 0                  | 0.00        | 17.00       |
| 5040 | 107                | 27.21       | 3                  | 35.67       | 5                  | 20.00       | 1                  | 14.00       | 27.00       |
| 5050 | 39                 | 25.21       | 0                  | 0.00        | 0                  | 0.00        | 2                  | 18.50       | 24.88       |
| 5060 | 23                 | 28.39       | 1                  | 18.00       | 0                  | 0.00        | 1                  | 25.00       | 27.84       |
| 5070 | 43                 | 31.33       | 0                  | 0.00        | 0                  | 0.00        | 3                  | 26.33       | 31.00       |
| 5310 | 215,093            | 2.26        | 38                 | 1.55        | 1,259              | 2.33        | 11,952             | 1.67        | 2.23        |
| 5320 | 2,437              | 3.23        | 1                  | 1.00        | 9                  | 2.44        | 133                | 2.29        | 3.17        |
| 5330 | 77                 | 15.38       | 0                  | 0.00        | 2                  | 16.50       | 0                  | 0.00        | 15.41       |
| 5340 | 17                 | 13.94       | 0                  | 0.00        | 0                  | 0.00        | 0                  | 0.00        | 13.94       |
| รวม  | 7,356,177          | 2.37        | 51,812             | 2.38        | 97,894             | 2.69        | 244,372            | 1.79        | 2.35        |

ตารางที่ ก-5 จำนวนครั้งที่คาดว่าจะมาตรวจทั้งหมดในหนึ่งปี (total expected visits) ในแต่ละสวัสดิการรักษา

| ACG  | ทั้งหมด     | UC                 |                 | SSS/WCS            |                 | CSMBS              |                 | Self-pay           |                 |
|------|-------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|
|      | mean visits | number of patients | expected visits | number of patients | expected visits | number of patients | expected visits | number of patients | expected visits |
| 100  | 1.92        | 124,569            | 239,136         | 20                 | 38              | 887                | 1,703           | 4,303              | 8,261           |
| 200  | 1.77        | 317,181            | 561,148         | 74                 | 131             | 2,474              | 4,377           | 9,204              | 16,283          |
| 300  | 1.34        | 1,870,635          | 2,508,270       | 18,766             | 25,163          | 22,550             | 30,237          | 59,177             | 79,348          |
| 400  | 1.30        | 274,309            | 357,905         | 2,239              | 2,921           | 2,709              | 3,535           | 13,487             | 17,597          |
| 500  | 1.34        | 682,746            | 916,746         | 5,783              | 7,765           | 7,525              | 10,104          | 23,995             | 32,219          |
| 600  | 1.41        | 61,176             | 86,004          | 660                | 928             | 1,004              | 1,411           | 2,377              | 3,342           |
| 700  | 2.09        | 49,280             | 103,155         | 337                | 705             | 693                | 1,451           | 1,775              | 3,716           |
| 800  | 2.44        | 141,360            | 345,013         | 437                | 1,067           | 1,878              | 4,584           | 4,822              | 11,769          |
| 900  | 2.72        | 828,087            | 2,254,043       | 4,418              | 12,026          | 16,289             | 44,338          | 25,123             | 68,385          |
| 1000 | 1.44        | 14,345             | 20,713          | 121                | 175             | 314                | 453             | 1,035              | 1,494           |
| 1100 | 1.36        | 441,703            | 601,148         | 1,157              | 1,575           | 5,562              | 7,570           | 12,062             | 16,416          |
| 1200 | 1.57        | 29,497             | 46,332          | 168                | 264             | 345                | 542             | 1,338              | 2,102           |
| 1300 | 1.24        | 2,349              | 2,918           | 26                 | 32              | 48                 | 60              | 127                | 158             |
| 1400 | 2.33        | 34,551             | 80,516          | 59                 | 137             | 237                | 552             | 1,074              | 2,503           |
| 1500 | 1.64        | 58,461             | 95,650          | 217                | 355             | 511                | 836             | 1,977              | 3,235           |
| 1600 | 1.20        | 340,872            | 409,111         | 1,361              | 1,633           | 5,911              | 7,094           | 30,408             | 36,495          |
| 1710 | 1.14        | 74,656             | 85,467          | 234                | 268             | 171                | 196             | 1,943              | 2,224           |
| 1720 | 2.85        | 34,775             | 99,008          | 209                | 595             | 101                | 288             | 590                | 1,680           |
| 1730 | 3.58        | 1,163              | 4,161           | 9                  | 32              | 8                  | 29              | 24                 | 86              |
| 1740 | 6.08        | 3,797              | 23,103          | 34                 | 207             | 28                 | 170             | 36                 | 219             |
| 1750 | 6.94        | 499                | 3,463           | 4                  | 28              | 4                  | 28              | 8                  | 56              |
| 1760 | 10.63       | 457                | 4,858           | 10                 | 106             | 6                  | 64              | 5                  | 53              |
| 1770 | 11.85       | 155                | 1,837           | 4                  | 47              | 1                  | 12              | 2                  | 24              |
| 1800 | 3.14        | 85,174             | 267,582         | 833                | 2,617           | 993                | 3,120           | 2,004              | 6,296           |
| 1900 | 4.19        | 8,266              | 34,595          | 1                  | 4               | 65                 | 272             | 155                | 649             |
| 2000 | 3.89        | 23,453             | 91,204          | 0                  | 0               | 233                | 906             | 412                | 1,602           |
| 2100 | 3.13        | 212,010            | 664,259         | 3,333              | 10,443          | 2,469              | 7,736           | 3,621              | 11,345          |
| 2200 | 3.62        | 30,821             | 111,652         | 504                | 1,826           | 601                | 2,177           | 667                | 2,416           |
| 2300 | 4.55        | 215,077            | 979,173         | 2,082              | 9,479           | 4,082              | 18,584          | 3,513              | 15,994          |
| 2400 | 3.01        | 97,136             | 292,858         | 465                | 1,402           | 1,129              | 3,404           | 1,159              | 3,494           |

ตารางที่ ก-5 จำนวนครั้งที่คาดว่าจะมาตรวจทั้งหมดในหนึ่งปี (total expected visits) ในแต่ละสวัสดิการรักษา (ต่อ)

| ACG  | ทั้งหมด     | UC                 |                 | SSS/WCS            |                 | CSMBS              |                 | Self-pay           |                 |
|------|-------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|
|      | mean visits | number of patients | expected visits | number of patients | expected visits | number of patients | expected visits | number of patients | expected visits |
| 2500 | 2.86        | 773                | 2,212           | 16                 | 46              | 11                 | 31              | 13                 | 37              |
| 2600 | 3.56        | 5,178              | 18,416          | 36                 | 128             | 55                 | 196             | 100                | 356             |
| 2700 | 3.25        | 17,312             | 56,344          | 122                | 397             | 169                | 550             | 294                | 957             |
| 2800 | 2.84        | 28,558             | 81,060          | 276                | 783             | 309                | 877             | 767                | 2,177           |
| 2900 | 6.37        | 659                | 4,199           | 0                  | 0               | 9                  | 57              | 12                 | 76              |
| 3000 | 5.94        | 1,699              | 10,092          | 1                  | 6               | 17                 | 101             | 29                 | 172             |
| 3100 | 4.76        | 1,109              | 5,275           | 0                  | 0               | 11                 | 52              | 21                 | 100             |
| 3200 | 5.05        | 16,024             | 80,858          | 274                | 1,383           | 181                | 913             | 244                | 1,231           |
| 3300 | 5.98        | 1,876              | 11,219          | 39                 | 233             | 42                 | 251             | 45                 | 269             |
| 3400 | 5.10        | 18,806             | 95,877          | 188                | 958             | 288                | 1,468           | 188                | 958             |
| 3500 | 5.64        | 8,958              | 50,505          | 82                 | 462             | 65                 | 366             | 80                 | 451             |
| 3600 | 9.27        | 11,117             | 103,075         | 167                | 1,548           | 177                | 1,641           | 109                | 1,011           |
| 3700 | 7.74        | 1,436              | 11,120          | 13                 | 101             | 8                  | 62              | 22                 | 170             |
| 3800 | 4.06        | 120,889            | 491,093         | 88                 | 357             | 1,145              | 4,651           | 2,894              | 11,756          |
| 3900 | 3.80        | 46,096             | 175,129         | 925                | 3,514           | 529                | 2,010           | 1,370              | 5,205           |
| 4000 | 3.40        | 96,837             | 329,684         | 1,771              | 6,029           | 905                | 3,081           | 2,874              | 9,785           |
| 4100 | 4.74        | 542,089            | 2,567,647       | 2,416              | 11,444          | 10,997             | 52,088          | 14,144             | 66,994          |
| 4210 | 8.30        | 12,990             | 107,836         | 15                 | 125             | 141                | 1,171           | 177                | 1,469           |
| 4220 | 8.02        | 1,395              | 11,187          | 1                  | 8               | 12                 | 96              | 31                 | 249             |
| 4310 | 7.34        | 35,778             | 262,669         | 1,018              | 7,474           | 678                | 4,978           | 528                | 3,876           |
| 4320 | 6.93        | 7,763              | 53,771          | 135                | 935             | 95                 | 658             | 125                | 866             |
| 4330 | 9.41        | 5,560              | 52,295          | 61                 | 574             | 50                 | 470             | 75                 | 705             |
| 4410 | 8.87        | 44,351             | 393,441         | 140                | 1,242           | 868                | 7,700           | 750                | 6,653           |
| 4420 | 8.37        | 14,923             | 124,954         | 36                 | 301             | 295                | 2,470           | 277                | 2,319           |
| 4430 | 10.81       | 17,734             | 191,666         | 33                 | 357             | 333                | 3,599           | 351                | 3,794           |
| 4510 | 14.21       | 370                | 5,258           | 0                  | 0               | 4                  | 57              | 8                  | 114             |
| 4520 | 14.11       | 62                 | 875             | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 0                  | 0               |
| 4610 | 11.97       | 271                | 3,244           | 3                  | 36              | 3                  | 36              | 5                  | 60              |
| 4620 | 14.15       | 64                 | 906             | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 1                  | 14              |

ตารางที่ ก-5 จำนวนครั้งที่คาดว่าจะมาตรวจทั้งหมดในปี (total expected visits) ในแต่ละสวัสดิการรักษา (ต่อ)

| ACG  | ทั้งหมด     | UC                 |                 | SSS/WCS            |                 | CSMBS              |                 | Self-pay           |                 |
|------|-------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|
|      | mean visits | number of patients | expected visits | number of patients | expected visits | number of patients | expected visits | number of patients | expected visits |
| 4710 | 13.80       | 446                | 6,156           | 33                 | 455             | 11                 | 152             | 4                  | 55              |
| 4720 | 13.15       | 185                | 2,433           | 6                  | 79              | 2                  | 26              | 1                  | 13              |
| 4730 | 16.88       | 152                | 2,566           | 4                  | 68              | 1                  | 17              | 5                  | 84              |
| 4810 | 11.82       | 1,664              | 19,662          | 107                | 1,264           | 38                 | 449             | 17                 | 201             |
| 4820 | 11.66       | 547                | 6,380           | 31                 | 362             | 18                 | 210             | 3                  | 35              |
| 4830 | 13.20       | 357                | 4,713           | 9                  | 119             | 2                  | 26              | 4                  | 53              |
| 4910 | 13.83       | 11,107             | 153,597         | 131                | 1,812           | 243                | 3,360           | 194                | 2,683           |
| 4920 | 14.02       | 1,635              | 22,930          | 13                 | 182             | 27                 | 379             | 34                 | 477             |
| 4930 | 14.75       | 900                | 13,272          | 2                  | 29              | 20                 | 295             | 20                 | 295             |
| 4940 | 19.08       | 2,110              | 40,264          | 7                  | 134             | 32                 | 611             | 41                 | 782             |
| 5030 | 17.00       | 1                  | 17              | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 0                  | 0               |
| 5040 | 27.00       | 107                | 2,889           | 3                  | 81              | 5                  | 135             | 1                  | 27              |
| 5050 | 24.88       | 39                 | 970             | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2                  | 50              |
| 5060 | 27.84       | 23                 | 640             | 1                  | 28              | 0                  | 0               | 1                  | 28              |
| 5070 | 31.00       | 43                 | 1,333           | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 3                  | 93              |
| 5310 | 2.23        | 215,093            | 479,619         | 38                 | 85              | 1,259              | 2,807           | 11,952             | 26,651          |
| 5320 | 3.17        | 2,437              | 7,736           | 1                  | 3               | 9                  | 29              | 133                | 422             |
| 5330 | 15.41       | 77                 | 1,186           | 0                  | 0               | 2                  | 31              | 0                  | 0               |
| 5340 | 13.94       | 17                 | 237             | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 0                  | 0               |
| รวม  | 2.35        | 7,356,177          | 17,359,535      | 51,812             | 125,111         | 97,894             | 253,990         | 244,372            | 503,234         |

ACG-adjusted expected visits ของ UC =  $17,359,535 / 7,356,177 = 2.359$

ACG-adjusted expected visits ของ SSS/WCS =  $125,111 / 51,812 = 2.415$

ACG-adjusted expected visits ของ CSMBS =  $253,990 / 97,894 = 2.594$

ACG-adjusted expected visits ของ self-pay =  $503,234 / 244,372 = 2.059$

Profiling indicator ของกลุ่ม ACG ที่มีคำรักษาพยาบาล

ตารางที่ ก-6 จำนวนประชากรและค่าเฉลี่ยการมาตรวจรักษา (visit) จำแนกตามกลุ่ม ACG

| ACG  | UC                 |             | SSS/WCS            |             | CSMBS              |             | Self-pay           |             | ทั้งหมด     |
|------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|
|      | number of patients | mean visits | number of patients | Mean visits | number of patients | Mean visits | number of patients | mean visits | mean visits |
| 100  | 4,077              | 1.48        | 12                 | 1.00        | 338                | 1.43        | 1,390              | 1.23        | 1.41        |
| 200  | 10,830             | 1.41        | 26                 | 1.23        | 929                | 1.39        | 2,861              | 1.18        | 1.36        |
| 300  | 65,828             | 1.17        | 5,801              | 1.17        | 7,885              | 1.17        | 16,567             | 1.09        | 1.16        |
| 400  | 9,429              | 1.16        | 651                | 1.12        | 884                | 1.18        | 3,318              | 1.10        | 1.15        |
| 500  | 29,987             | 1.24        | 1,683              | 1.17        | 2,581              | 1.23        | 6,520              | 1.16        | 1.22        |
| 600  | 1,993              | 1.28        | 195                | 1.29        | 316                | 1.28        | 614                | 1.19        | 1.26        |
| 700  | 2,566              | 2.00        | 146                | 1.98        | 316                | 1.78        | 604                | 1.42        | 1.89        |
| 800  | 7,262              | 1.87        | 170                | 1.62        | 860                | 1.97        | 1,663              | 1.98        | 1.89        |
| 900  | 46,417             | 2.46        | 1,656              | 1.91        | 8,878              | 2.42        | 9,636              | 2.05        | 2.38        |
| 1000 | 491                | 1.27        | 24                 | 1.42        | 105                | 1.22        | 233                | 1.18        | 1.24        |
| 1100 | 19,162             | 1.20        | 337                | 1.11        | 1,766              | 1.18        | 3,103              | 1.14        | 1.19        |
| 1200 | 1,085              | 1.28        | 45                 | 1.20        | 114                | 1.44        | 382                | 1.31        | 1.30        |
| 1300 | 122                | 1.49        | 7                  | 1.00        | 17                 | 1.53        | 34                 | 1.44        | 1.47        |
| 1400 | 2,163              | 2.54        | 16                 | 1.38        | 91                 | 2.46        | 436                | 2.06        | 2.45        |
| 1500 | 2,705              | 1.58        | 63                 | 1.27        | 191                | 1.70        | 600                | 1.78        | 1.62        |
| 1600 | 4,551              | 1.10        | 358                | 1.11        | 1,122              | 1.11        | 4,692              | 1.06        | 1.08        |
| 1710 | 1,388              | 1.05        | 68                 | 1.01        | 47                 | 1.02        | 497                | 1.20        | 1.09        |
| 1720 | 1,622              | 1.34        | 124                | 1.48        | 61                 | 1.43        | 290                | 1.36        | 1.35        |
| 1730 | 77                 | 1.99        | 8                  | 1.13        | 5                  | 1.40        | 11                 | 1.45        | 1.83        |
| 1740 | 265                | 2.15        | 33                 | 1.82        | 25                 | 2.52        | 42                 | 1.67        | 2.09        |
| 1750 | 39                 | 2.56        | 6                  | 1.33        | 2                  | 1.00        | 2                  | 1.00        | 2.29        |
| 1760 | 34                 | 3.50        | 12                 | 1.50        | 6                  | 3.67        | 3                  | 3.00        | 3.05        |
| 1770 | 10                 | 3.10        | 3                  | 1.33        | 0                  | 0.00        | 2                  | 1.00        | 2.47        |
| 1800 | 5,318              | 1.68        | 429                | 1.43        | 581                | 1.53        | 1,115              | 1.45        | 1.62        |
| 1900 | 650                | 2.36        | 1                  | 9.00        | 47                 | 2.17        | 136                | 1.97        | 2.29        |
| 2000 | 1,912              | 2.23        | 1                  | 2.00        | 149                | 2.06        | 304                | 1.89        | 2.18        |
| 2100 | 14,430             | 1.80        | 1,885              | 1.63        | 1,382              | 1.68        | 2,080              | 1.49        | 1.74        |

ตารางที่ ก-6 จำนวนประชากรและค่าเฉลี่ยการมาตรวจรักษา (visit) จำแนกตามกลุ่ม ACG (ต่อ)

| ACG  | UC                 |             | SSS/WCS            |             | CSMBS              |             | Self-pay           |             | ทั้งหมด     |
|------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|
|      | number of patients | mean visits | number of patients | Mean visits | number of patients | Mean visits | number of patients | mean visits | mean visits |
| 2200 | 1,828              | 2.01        | 338                | 1.79        | 346                | 1.66        | 379                | 1.69        | 1.90        |
| 2300 | 15,155             | 2.56        | 1,265              | 1.78        | 2,939              | 2.45        | 2,448              | 2.05        | 2.44        |
| 2400 | 5,563              | 1.72        | 227                | 1.50        | 559                | 1.45        | 598                | 1.44        | 1.67        |
| 2500 | 64                 | 1.77        | 8                  | 2.25        | 8                  | 2.00        | 6                  | 1.17        | 1.79        |
| 2600 | 350                | 2.12        | 13                 | 1.54        | 28                 | 2.18        | 62                 | 1.69        | 2.05        |
| 2700 | 1,290              | 2.00        | 59                 | 1.71        | 97                 | 1.63        | 168                | 1.78        | 1.94        |
| 2800 | 1,884              | 1.61        | 142                | 1.45        | 162                | 1.43        | 358                | 1.48        | 1.57        |
| 2900 | 91                 | 3.59        | 0                  | 0.00        | 8                  | 4.63        | 12                 | 1.83        | 3.48        |
| 3000 | 187                | 2.80        | 1                  | 1.00        | 17                 | 2.71        | 29                 | 2.03        | 2.69        |
| 3100 | 79                 | 2.15        | 0                  | 0.00        | 7                  | 3.14        | 13                 | 1.77        | 2.17        |
| 3200 | 1,274              | 2.27        | 192                | 2.09        | 133                | 1.77        | 186                | 1.84        | 2.17        |
| 3300 | 142                | 2.46        | 28                 | 1.96        | 31                 | 2.65        | 36                 | 1.81        | 2.32        |
| 3400 | 1,453              | 2.52        | 127                | 2.27        | 200                | 1.92        | 120                | 1.89        | 2.40        |
| 3500 | 799                | 2.65        | 64                 | 2.00        | 44                 | 2.27        | 71                 | 2.46        | 2.58        |
| 3600 | 1,004              | 3.77        | 155                | 2.98        | 169                | 3.31        | 110                | 3.09        | 3.58        |
| 3700 | 143                | 3.08        | 8                  | 1.38        | 9                  | 3.11        | 12                 | 3.00        | 3.00        |
| 3800 | 6,441              | 1.91        | 60                 | 2.17        | 651                | 1.73        | 1,420              | 1.65        | 1.85        |
| 3900 | 2,618              | 1.87        | 525                | 1.60        | 307                | 1.52        | 640                | 1.65        | 1.78        |
| 4000 | 5,499              | 1.78        | 929                | 1.61        | 498                | 1.55        | 1,209              | 1.52        | 1.71        |
| 4100 | 37,606             | 2.55        | 1,483              | 1.94        | 7,188              | 2.31        | 8,024              | 2.05        | 2.43        |
| 4210 | 1,036              | 3.34        | 13                 | 2.15        | 103                | 2.24        | 147                | 2.59        | 3.16        |
| 4220 | 152                | 3.81        | 0                  | 0.00        | 11                 | 1.45        | 23                 | 2.13        | 3.46        |
| 4310 | 2,510              | 2.93        | 826                | 2.19        | 565                | 2.41        | 395                | 2.30        | 2.66        |
| 4320 | 501                | 2.49        | 110                | 2.32        | 78                 | 2.67        | 101                | 2.02        | 2.42        |
| 4330 | 411                | 3.48        | 48                 | 2.98        | 42                 | 2.40        | 59                 | 2.34        | 3.24        |
| 4410 | 3,632              | 3.62        | 140                | 2.64        | 758                | 3.04        | 610                | 2.52        | 3.38        |
| 4420 | 1,207              | 3.26        | 30                 | 2.63        | 230                | 3.23        | 241                | 2.21        | 3.09        |
| 4430 | 1,590              | 3.81        | 32                 | 2.31        | 312                | 3.37        | 333                | 2.80        | 3.58        |
| 4510 | 55                 | 5.05        | 1                  | 10.00       | 3                  | 4.33        | 8                  | 6.88        | 5.31        |
| 4520 | 5                  | 2.40        | 0                  | 0.00        | 0                  | 0.00        | 0                  | 0.00        | 2.40        |

ตารางที่ ก-6 จำนวนประชากรและค่าเฉลี่ยการมาตรวจรักษา (visit) จำแนกตามกลุ่ม ACG (ต่อ)

| ACG  | UC                 |             | SSS/WCS            |             | CSMBS              |             | Self-pay           |             | ทั้งหมด     |
|------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|
|      | number of patients | mean visits | number of patients | Mean visits | number of patients | Mean visits | number of patients | mean visits | mean visits |
| 4610 | 28                 | 4.21        | 3                  | 4.33        | 3                  | 3.67        | 5                  | 1.40        | 3.82        |
| 4620 | 4                  | 3.00        | 0                  | 0.00        | 0                  | 0.00        | 1                  | 1.00        | 2.60        |
| 4710 | 20                 | 6.15        | 29                 | 4.72        | 10                 | 2.20        | 4                  | 3.00        | 4.67        |
| 4720 | 13                 | 3.85        | 7                  | 4.71        | 1                  | 2.00        | 5                  | 2.40        | 3.73        |
| 4730 | 12                 | 5.75        | 5                  | 4.00        | 1                  | 2.00        | 1                  | 1.00        | 4.84        |
| 4810 | 95                 | 4.11        | 89                 | 3.91        | 39                 | 3.95        | 20                 | 2.75        | 3.90        |
| 4820 | 29                 | 3.62        | 29                 | 4.55        | 15                 | 2.73        | 4                  | 2.50        | 3.74        |
| 4830 | 27                 | 4.37        | 10                 | 3.70        | 2                  | 2.50        | 4                  | 2.00        | 3.91        |
| 4910 | 867                | 4.87        | 136                | 3.43        | 222                | 3.99        | 192                | 3.08        | 4.35        |
| 4920 | 128                | 4.16        | 9                  | 3.44        | 25                 | 4.76        | 28                 | 4.04        | 4.18        |
| 4930 | 75                 | 3.84        | 3                  | 2.00        | 17                 | 5.12        | 17                 | 3.24        | 3.89        |
| 4940 | 194                | 4.89        | 9                  | 3.89        | 33                 | 4.09        | 40                 | 3.30        | 4.53        |
| 5040 | 7                  | 12.00       | 4                  | 7.75        | 5                  | 3.80        | 1                  | 2.00        | 8.00        |
| 5050 | 1                  | 22.00       | 1                  | 2.00        | 0                  | 0.00        | 1                  | 6.00        | 10.00       |
| 5060 | 1                  | 6.00        | 0                  | 0.00        | 0                  | 0.00        | 1                  | 5.00        | 5.50        |
| 5070 | 6                  | 11.83       | 0                  | 0.00        | 0                  | 0.00        | 3                  | 6.00        | 9.89        |
| 5310 | 5,883              | 1.63        | 15                 | 1.27        | 490                | 1.57        | 3,445              | 1.33        | 1.52        |
| 5320 | 119                | 1.75        | 2                  | 2.00        | 1                  | 1.00        | 48                 | 1.42        | 1.65        |
| 5330 | 7                  | 5.00        | 0                  | 0.00        | 3                  | 4.33        | 0                  | 0.00        | 4.80        |
| 5340 | 1                  | 4.00        | 0                  | 0.00        | 0                  | 0.00        | 0                  | 0.00        | 4.00        |
| รวม  | 336,499            | 1.83        | 20,935             | 1.57        | 45,068             | 1.89        | 78,773             | 1.49        | 1.77        |

ตารางที่ ก-7 จำนวนครั้งที่คาดว่าจะมาตรวจทั้งหมดในปี (total expected visits) ของแต่ละสวัสดิการรักษา

| ACG  | ทั้งหมด     | UC                 |                 | SSS/WCS            |                 | CSMBS              |                 | Self-pay           |                 |
|------|-------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|
|      | mean visits | number of patients | expected visits | number of patients | Expected visits | number of patients | expected visits | number of patients | expected visits |
| 100  | 1.41        | 4,077              | 5,749           | 12                 | 17              | 338                | 477             | 1,390              | 1,960           |
| 200  | 1.36        | 10,830             | 14,729          | 26                 | 35              | 929                | 1,263           | 2,861              | 3,891           |
| 300  | 1.16        | 65,828             | 76,360          | 5,801              | 6,729           | 7,885              | 9,147           | 16,567             | 19,218          |
| 400  | 1.15        | 9,429              | 10,843          | 651                | 749             | 884                | 1,017           | 3,318              | 3,816           |
| 500  | 1.22        | 29,987             | 36,584          | 1,683              | 2,053           | 2,581              | 3,149           | 6,520              | 7,954           |
| 600  | 1.26        | 1,993              | 2,511           | 195                | 246             | 316                | 398             | 614                | 774             |
| 700  | 1.89        | 2,566              | 4,850           | 146                | 276             | 316                | 597             | 604                | 1,142           |
| 800  | 1.89        | 7,262              | 13,725          | 170                | 321             | 860                | 1,625           | 1,663              | 3,143           |
| 900  | 2.38        | 46,417             | 110,472         | 1,656              | 3,941           | 8,878              | 21,130          | 9,636              | 22,934          |
| 1000 | 1.24        | 491                | 609             | 24                 | 30              | 105                | 130             | 233                | 289             |
| 1100 | 1.19        | 19,162             | 22,803          | 337                | 401             | 1,766              | 2,102           | 3,103              | 3,693           |
| 1200 | 1.30        | 1,085              | 1,411           | 45                 | 59              | 114                | 148             | 382                | 497             |
| 1300 | 1.47        | 122                | 179             | 7                  | 10              | 17                 | 25              | 34                 | 50              |
| 1400 | 2.45        | 2,163              | 5,299           | 16                 | 39              | 91                 | 223             | 436                | 1,068           |
| 1500 | 1.62        | 2,705              | 4,382           | 63                 | 102             | 191                | 309             | 600                | 972             |
| 1600 | 1.08        | 4,551              | 4,915           | 358                | 387             | 1,122              | 1,212           | 4,692              | 5,067           |
| 1710 | 1.09        | 1,388              | 1,513           | 68                 | 74              | 47                 | 51              | 497                | 542             |
| 1720 | 1.35        | 1,622              | 2,190           | 124                | 167             | 61                 | 82              | 290                | 392             |
| 1730 | 1.83        | 77                 | 141             | 8                  | 15              | 5                  | 9               | 11                 | 20              |
| 1740 | 2.09        | 265                | 554             | 33                 | 69              | 25                 | 52              | 42                 | 88              |
| 1750 | 2.29        | 39                 | 89              | 6                  | 14              | 2                  | 5               | 2                  | 5               |
| 1760 | 3.05        | 34                 | 104             | 12                 | 37              | 6                  | 18              | 3                  | 9               |
| 1770 | 2.47        | 10                 | 25              | 3                  | 7               | 0                  | 0               | 2                  | 5               |
| 1800 | 1.62        | 5,318              | 8,615           | 429                | 695             | 581                | 941             | 1,115              | 1,806           |
| 1900 | 2.29        | 650                | 1,489           | 1                  | 2               | 47                 | 108             | 136                | 311             |
| 2000 | 2.18        | 1,912              | 4,168           | 1                  | 2               | 149                | 325             | 304                | 663             |
| 2100 | 1.74        | 14,430             | 25,108          | 1,885              | 3,280           | 1,382              | 2,405           | 2,080              | 3,619           |
| 2200 | 1.90        | 1,828              | 3,473           | 338                | 642             | 346                | 657             | 379                | 720             |
| 2300 | 2.44        | 15,155             | 36,978          | 1,265              | 3,087           | 2,939              | 7,171           | 2,448              | 5,973           |
| 2400 | 1.67        | 5,563              | 9,290           | 227                | 379             | 559                | 934             | 598                | 999             |

ตารางที่ ก-7 จำนวนครั้งที่คาดว่าจะมาตรวจทั้งหมดในหนึ่งปี (total expected visits) ของแต่ละสวัสดิการรักษา (ต่อ)

| ACG  | ทั้งหมด     | UC                 |                 | SSS/WCS            |                 | CSMBS              |                 | Self-pay           |                 |
|------|-------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|
|      | mean visits | number of patients | expected visits | number of patients | Expected visits | number of patients | expected visits | number of patients | expected visits |
| 2500 | 1.79        | 64                 | 115             | 8                  | 14              | 8                  | 14              | 6                  | 11              |
| 2600 | 2.05        | 350                | 718             | 13                 | 27              | 28                 | 57              | 62                 | 127             |
| 2700 | 1.94        | 1,290              | 2,503           | 59                 | 114             | 97                 | 188             | 168                | 326             |
| 2800 | 1.57        | 1,884              | 2,958           | 142                | 223             | 162                | 254             | 358                | 562             |
| 2900 | 3.48        | 91                 | 317             | 0                  | 0               | 8                  | 28              | 12                 | 42              |
| 3000 | 2.69        | 187                | 503             | 1                  | 3               | 17                 | 46              | 29                 | 78              |
| 3100 | 2.17        | 79                 | 171             | 0                  | 0               | 7                  | 15              | 13                 | 28              |
| 3200 | 2.17        | 1,274              | 2,765           | 192                | 417             | 133                | 289             | 186                | 404             |
| 3300 | 2.32        | 142                | 329             | 28                 | 65              | 31                 | 72              | 36                 | 84              |
| 3400 | 2.40        | 1,453              | 3,487           | 127                | 305             | 200                | 480             | 120                | 288             |
| 3500 | 2.58        | 799                | 2,061           | 64                 | 165             | 44                 | 114             | 71                 | 183             |
| 3600 | 3.58        | 1,004              | 3,594           | 155                | 555             | 169                | 605             | 110                | 394             |
| 3700 | 3.00        | 143                | 429             | 8                  | 24              | 9                  | 27              | 12                 | 36              |
| 3800 | 1.85        | 6,441              | 11,916          | 60                 | 111             | 651                | 1,204           | 1,420              | 2,627           |
| 3900 | 1.78        | 2,618              | 4,660           | 525                | 935             | 307                | 546             | 640                | 1,139           |
| 4000 | 1.71        | 5,499              | 9,403           | 929                | 1,589           | 498                | 852             | 1,209              | 2,067           |
| 4100 | 2.43        | 37,606             | 91,383          | 1,483              | 3,604           | 7,188              | 17,467          | 8,024              | 19,498          |
| 4210 | 3.16        | 1,036              | 3,274           | 13                 | 41              | 103                | 325             | 147                | 465             |
| 4220 | 3.46        | 152                | 526             | 0                  | 0               | 11                 | 38              | 23                 | 80              |
| 4310 | 2.66        | 2,510              | 6,677           | 826                | 2,197           | 565                | 1,503           | 395                | 1,051           |
| 4320 | 2.42        | 501                | 1,212           | 110                | 266             | 78                 | 189             | 101                | 244             |
| 4330 | 3.24        | 411                | 1,332           | 48                 | 156             | 42                 | 136             | 59                 | 191             |
| 4410 | 3.38        | 3,632              | 12,276          | 140                | 473             | 758                | 2,562           | 610                | 2,062           |
| 4420 | 3.09        | 1,207              | 3,730           | 30                 | 93              | 230                | 711             | 241                | 745             |
| 4430 | 3.58        | 1,590              | 5,692           | 32                 | 115             | 312                | 1,117           | 333                | 1,192           |
| 4510 | 5.31        | 55                 | 292             | 1                  | 5               | 3                  | 16              | 8                  | 42              |
| 4520 | 2.40        | 5                  | 12              | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 0                  | 0               |
| 4610 | 3.82        | 28                 | 107             | 3                  | 11              | 3                  | 11              | 5                  | 19              |
| 4620 | 2.60        | 4                  | 10              | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 1                  | 3               |

ตารางที่ ก-7 จำนวนครั้งที่คาดว่าจะมาตรวจทั้งหมดในหนึ่งปี (total expected visits) ของแต่ละสวัสดิการรักษา (ต่อ)

| ACG  | ทั้งหมด     | UC                 |                 | SSS/WCS            |                 | CSMBS              |                 | Self-pay           |                 |
|------|-------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|
|      | mean visits | number of patients | expected visits | number of patients | Expected visits | number of patients | expected visits | number of patients | expected visits |
| 4710 | 4.67        | 20                 | 93              | 29                 | 135             | 10                 | 47              | 4                  | 19              |
| 4720 | 3.73        | 13                 | 48              | 7                  | 26              | 1                  | 4               | 5                  | 19              |
| 4730 | 4.84        | 12                 | 58              | 5                  | 24              | 1                  | 5               | 1                  | 5               |
| 4810 | 3.90        | 95                 | 371             | 89                 | 347             | 39                 | 152             | 20                 | 78              |
| 4820 | 3.74        | 29                 | 108             | 29                 | 108             | 15                 | 56              | 4                  | 15              |
| 4830 | 3.91        | 27                 | 106             | 10                 | 39              | 2                  | 8               | 4                  | 16              |
| 4910 | 4.35        | 867                | 3,771           | 136                | 592             | 222                | 966             | 192                | 835             |
| 4920 | 4.18        | 128                | 535             | 9                  | 38              | 25                 | 105             | 28                 | 117             |
| 4930 | 3.89        | 75                 | 292             | 3                  | 12              | 17                 | 66              | 17                 | 66              |
| 4940 | 4.53        | 194                | 879             | 9                  | 41              | 33                 | 149             | 40                 | 181             |
| 5040 | 8.00        | 7                  | 56              | 4                  | 32              | 5                  | 40              | 1                  | 8               |
| 5050 | 10.00       | 1                  | 10              | 1                  | 10              | 0                  | 0               | 1                  | 10              |
| 5060 | 5.50        | 1                  | 6               | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 1                  | 6               |
| 5070 | 9.89        | 6                  | 59              | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 3                  | 30              |
| 5310 | 1.52        | 5,883              | 8,942           | 15                 | 23              | 490                | 745             | 3,445              | 5,236           |
| 5320 | 1.65        | 119                | 196             | 2                  | 3               | 1                  | 2               | 48                 | 79              |
| 5330 | 4.80        | 7                  | 34              | 0                  | 0               | 3                  | 14              | 0                  | 0               |
| 5330 | 4.00        | 1                  | 4               | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 0                  | 0               |
| รวม  | 1.77        | 336,499            | 597,178         | 20,935             | 36,802          | 45,068             | 86,934          | 78,773             | 132,324         |

ACG-adjusted expected visits ของ UC =  $597,178 / 336,499$  = 1.775

ACG-adjusted expected visits ของ SSS/WCS =  $36,802 / 20,935$  = 1.758

ACG-adjusted expected visits ของ CSMBS =  $86,934 / 45,068$  = 1.929

ACG-adjusted expected visits ของ self-pay =  $132,324 / 78,773$  = 1.680

**ภาคผนวก ข**

**โรคร่วมและโรคแทรกซ้อนกลุ่มโรคเรื้อรัง**

ตาราง ข-1     Algorithm สำหรับโรคร่วมและโรคแทรกซ้อนกลุ่มโรคเบาหวาน

| โรคร่วม/โรคแทรกซ้อน           | รหัส identifiers          | คำอธิบาย                                          |
|-------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------|
| Cardiovascular disease        |                           |                                                   |
| Myocardial infarction         | ICD-10: I219              | Myocardial infarction                             |
|                               | ICD-10: I48, I469         | Ventricular fibrillation, cardiac arrest          |
| Any ischemic heart disease    | ICD-10: I249              | Other acute, subacute ischemic heart disease      |
| excluding MI                  | ICD-10: I252              | Old myocardial infarction                         |
|                               | ICD-10: I209              | Angina pectoris                                   |
|                               | ICD-10: I259              | Other chronic ischemic heart disease              |
|                               | ICD-10: I509              | Heart failure                                     |
| Essential hypertension        |                           |                                                   |
|                               | ICD-10: I10               | Essential hypertension                            |
| Foot/lower-extremity problems |                           |                                                   |
| Ulcer                         | ICD-10: L97               | Ulcer of lower limbs                              |
| Osteomyelitis                 | ICD-10: M139              | Osteomyelitis                                     |
| Amputation                    | ICD-9-CM: 8415            | Below knee                                        |
|                               | ICD-9-CM: 8417            | Above knee                                        |
|                               | ICD-9-CM: 841, 8410, 8412 | Amputation of lower limb, foot                    |
| Peripheral vascular disease   |                           |                                                   |
|                               | ICD-10: I709              | Artherosclerosis                                  |
|                               | ICD-10: I719              | Aortic aneurysm and dissection                    |
|                               | ICD-10: I724              | Other aneurysm of artery of lower extremity       |
|                               | ICD-10: I739              | Peripheral vascular disease                       |
|                               | ICD-10: I749              | Arterial embolism & thrombosis of lower extremity |
|                               | ICD-10: I792              | Peripheral angiopathy                             |
|                               | ICD-10: R02               | Gangrene                                          |

ตาราง ข-1 Algorithm สำหรับโรคร่วมและโรคแทรกซ้อนกลุ่มโรคเบาหวาน (ต่อ)

| โรคร่วม/โรคแทรกซ้อน            | รหัส identifiers | คำอธิบาย                                   |
|--------------------------------|------------------|--------------------------------------------|
| <b>Cerebrovascular disease</b> |                  |                                            |
| Stroke                         | ICD-10: I609     | Subarachnoid hemorrhage                    |
|                                | ICD-10: I619     | Intracerebral hemorrhage                   |
|                                | ICD-10: I621     | Nontraumatic extradural hemorrhage         |
|                                | ICD-10: I620     | Subdural hemoatoma                         |
|                                | ICD-10: I629     | Unspecified intracranial hemorrhage        |
|                                | ICD-10: I669     | Occlusion of cerebral arteries             |
|                                | ICD-10: I679     | Acute, ill-defined cerebrovascular disease |
| Transient ischemic attack      | ICD-10: G459     | Transient cerebral ischemia                |
| Other cerebrovascular disease  | ICD-10: I659     | Occlusion/stenosis of precerebral arteries |
|                                | ICD-10: I518     | Other ill-defined cerebrovascular disease  |
| <b>Renal disease</b>           |                  |                                            |
|                                | ICD-9-CM: 3995   | Hemodialysis                               |
|                                | ICD-10: 5498     | Peritoneal dialysis                        |
|                                | ICD-10: N179     | Acute renal failure                        |
|                                | ICD-10: N189     | Chronic renal failure                      |
|                                | ICD-10: N19      | Renal failure unspecified                  |
|                                | ICD-9-CM: 5569   | Kidney transplant                          |
| <b>Eye disease</b>             |                  |                                            |
| Background retinopathy         | ICD-10: H350     | Background retinopathy                     |
| Macular edema                  | ICD-10:          | Macular edema                              |
| Proliferative retinopathy      | ICD-10: H352     | Proliferative retinopathy                  |
| Retinal disorders              | ICD-10: H360     | Diabetic retinopathy                       |
| Retinal detachment, vitreous   | ICD-10: H335     | Unspecified retinal detachment             |
| hemorrhage, vitrectomy         | ICD-10: H431     | Vitreous hemorrhage                        |
|                                | ICD-9-CM: 147    | Operations of vitreous                     |

ตาราง ข-2 Algorithm สำหรับโรคร่วมและโรคแทรกซ้อนของกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง<sup>(33-34)</sup>

| โรคร่วม/โรคแทรกซ้อน                | รหัส identifiers         | คำอธิบาย                                          |
|------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Ischemic heart disease</b>      |                          |                                                   |
| Myocardial infarction              | ICD-10: I219, I252       | Myocardial infarction                             |
|                                    | ICD-10: I48              | Ventricular fibrillation, cardiac arrest          |
| Any ischemic heart disease         | ICD-10: I249             | Other acute, subacute ischemic heart disease      |
| excluding MI                       | ICD-10: I200, I201, I209 | Unstable angina pectoris                          |
|                                    | ICD-10: I259             | Other chronic ischemic heart disease              |
| <b>Heart failure</b>               |                          |                                                   |
|                                    | ICD-10: I500, I509       | Congestive heart failure                          |
| <b>Diabetes mellitus</b>           |                          |                                                   |
| Insulin dependent DM               | ICD-10: E10              | Insulin dependent DM                              |
| Non-insulin dependent DM           | ICD-10: E11              | Non-insulin dependent DM                          |
|                                    | ICD-10: E14              | Unspecified DM                                    |
| <b>Chronic kidney disease</b>      |                          |                                                   |
|                                    | ICD-10: N189             | Chronic renal failure                             |
|                                    | ICD-10: N19              | Renal failure unspecified                         |
| <b>Cerebrovascular disease</b>     |                          |                                                   |
| Stroke                             | ICD-10: I609             | Subarachnoid hemorrhage                           |
|                                    | ICD-10: I619             | Intracerebral hemorrhage                          |
|                                    | ICD-10: I621             | Nontraumatic extradural hemorrhage                |
|                                    | ICD-10: I620             | Subdural hemoatoma                                |
|                                    | ICD-10: I629             | Unspecified intracranial hemorrhage               |
|                                    | ICD-10: I639             | Unspecified cerebral infarction                   |
|                                    | ICD-10: I669             | Occlusion of cerebral arteries                    |
|                                    | ICD-10: I679             | Acute, ill-defined cerebrovascular disease        |
|                                    | ICD-10: I694, I698       | Unspecified sequelae of stroke                    |
| <b>Peripheral arterial disease</b> |                          |                                                   |
|                                    | ICD-10: I709             | Artherosclerosis                                  |
|                                    | ICD-10: I719             | Aortic aneurysm and dissection                    |
|                                    | ICD-10: I724             | Other aneurysm of artery of lower extremity       |
|                                    | ICD-10: I739             | Peripheral vascular disease                       |
|                                    | ICD-10: I749             | Arterial embolism & thrombosis of lower extremity |
|                                    | ICD-10: I792             | Peripheral angiopathy                             |

ตาราง ข-2 Algorithm สำหรับโรคร่วมและโรคแทรกซ้อนของกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง (ต่อ)

| โรคร่วม/โรคแทรกซ้อน | รหัส identifiers | คำอธิบาย                   |
|---------------------|------------------|----------------------------|
| Hyperlipidaemia     | ICD-10: E780     | Pure hypercholesterolaemia |
|                     | ICD-10: E781     | Pure hyperglyceridaemia    |
|                     | ICD-10: E782     | Mixed hyperlipidaemia      |
|                     | ICD-10: E785     | Hyperlipidaemia            |
| Gout                | ICD-10: M100     | Idiopathic gout            |
|                     | ICD-10: M109     | Unspecified gout           |

ตาราง ข-3 Algorithm สำหรับโรคร่วมและโรคแทรกซ้อนของกลุ่มโรคไตวายเรื้อรัง

| โรคร่วม/โรคแทรกซ้อน      | รหัส identifiers | คำอธิบาย                             |
|--------------------------|------------------|--------------------------------------|
| Coronary artery disease  |                  |                                      |
| Myocardial infarction    | ICD-10: I219     | Myocardial infarction                |
| Ischemic heart disease   | ICD-10: I259     | Other chronic ischemic heart disease |
| Heart failure            | ICD-10: I500     | Congestive heart failure             |
| Essential hypertension   | ICD-10: I10      | Essential hypertension               |
|                          | ICD-10: I12      | Hypertensive renal disease           |
| Diabetes mellitus        |                  |                                      |
| Insulin dependent DM     | ICD-10: E10      | Insulin dependent DM                 |
| Non-insulin dependent DM | ICD-10: E11      | Non-insulin dependent DM             |
|                          | ICD-10: E14      | Unspecified DM                       |
| Anemia                   | ICD-10: D649     | Unspecified anemia                   |
| Gout                     | ICD-10: M100     | Idiopathic gout                      |
|                          | ICD-10: M109     | Unspecified gout                     |

ตาราง ข-3 Algorithm สำหรับโรคแทรกซ้อนของกลุ่มโรคธาลัสซีเมีย

| โรคร่วม/โรคแทรกซ้อน               | รหัส identifiers | คำอธิบาย                                       |
|-----------------------------------|------------------|------------------------------------------------|
| Upper respiratory tract infection | ICD-10: J00      | Acute nasopharyngitis [common cold]            |
|                                   | ICD-10: J069     | Acute upper respiratory infection, unspecified |
| Fever                             | ICD-10: R509     | Unspecified fever                              |
|                                   | ICD-10: R42      | Dizziness and giddiness                        |
|                                   | ICD-10: M791     | Myalgia                                        |

## ภาคผนวก ค

### กลุ่ม Significant procedure ACG และ Ancillary service APG

การแบ่งกลุ่มหัตถการสำคัญและการรักษา (significant procedures and therapies) ซึ่งเป็นหัตถการที่ใช้เวลาและสิ้นเปลืองทรัพยากรส่วนใหญ่ในการให้บริการ และกลุ่มบริการเสริม (ancillary services) ประกอบด้วย การทดสอบและหัตถการเสริมที่ช่วยในการวินิจฉัยหรือรักษา ไม่สิ้นเปลืองเวลาหรือทรัพยากรมาก มีเกณฑ์ที่ใช้ในแบ่งกลุ่ม significant procedure APG ดังตารางที่ ค-1 และ ancillary test and procedure APG แสดงดังตารางที่ ค-2

ตารางที่ ค-1 เกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งกลุ่ม significant procedure APG

| APC | คำอธิบาย                             | เกณฑ์การแบ่งกลุ่ม                                                                                  | APG groups |
|-----|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1   | Integumentary system                 | 1) วิธีการ (method)<br>2) ชนิด/ประเภท (type)<br>3) ระดับความยาก (extent) หรือชนิด                  | 12         |
| 2   | Musculoskeletal system               | 1) วิธีการ<br>2) ตำแหน่ง/บริเวณ (site) หรือระดับความยาก                                            | 15         |
| 3   | Respiratory system                   | 1) วิธีการ<br>2) ตำแหน่ง/บริเวณ<br>3) ระดับความยาก                                                 | 6          |
| 4   | Cardiovascular system                | 1) วิธีการ<br>2) ชนิด/ประเภท, ตำแหน่ง/บริเวณ หรือวัตถุประสงค์                                      | 14         |
| 5   | Hematologic, Lymphatic and Endocrine | 1) วิธีการ<br>2) ชนิด/แบบ                                                                          | 7          |
| 6   | Digestive system                     | 1) วิธีการ<br>2) ชนิด/ประเภท, ตำแหน่ง/บริเวณ หรือความยาก<br>3) purpose, ตำแหน่ง/บริเวณ หรือความยาก | 14         |
| 7   | Urinary system                       | 1) วิธีการ<br>2) ระดับความยาก หรือชนิด/ประเภท                                                      | 10         |
| 8   | Male genital system                  | 1) ตำแหน่ง/บริเวณ<br>2) ระดับความยาก<br>3) prosthesis                                              | 5          |
| 9   | Female genital system                | 1) วัตถุประสงค์ (purpose)<br>2) ระดับความยาก หรือวิธีการ                                           | 10         |

ตารางที่ ค-1 เกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งกลุ่ม significant procedure APG (ต่อ)

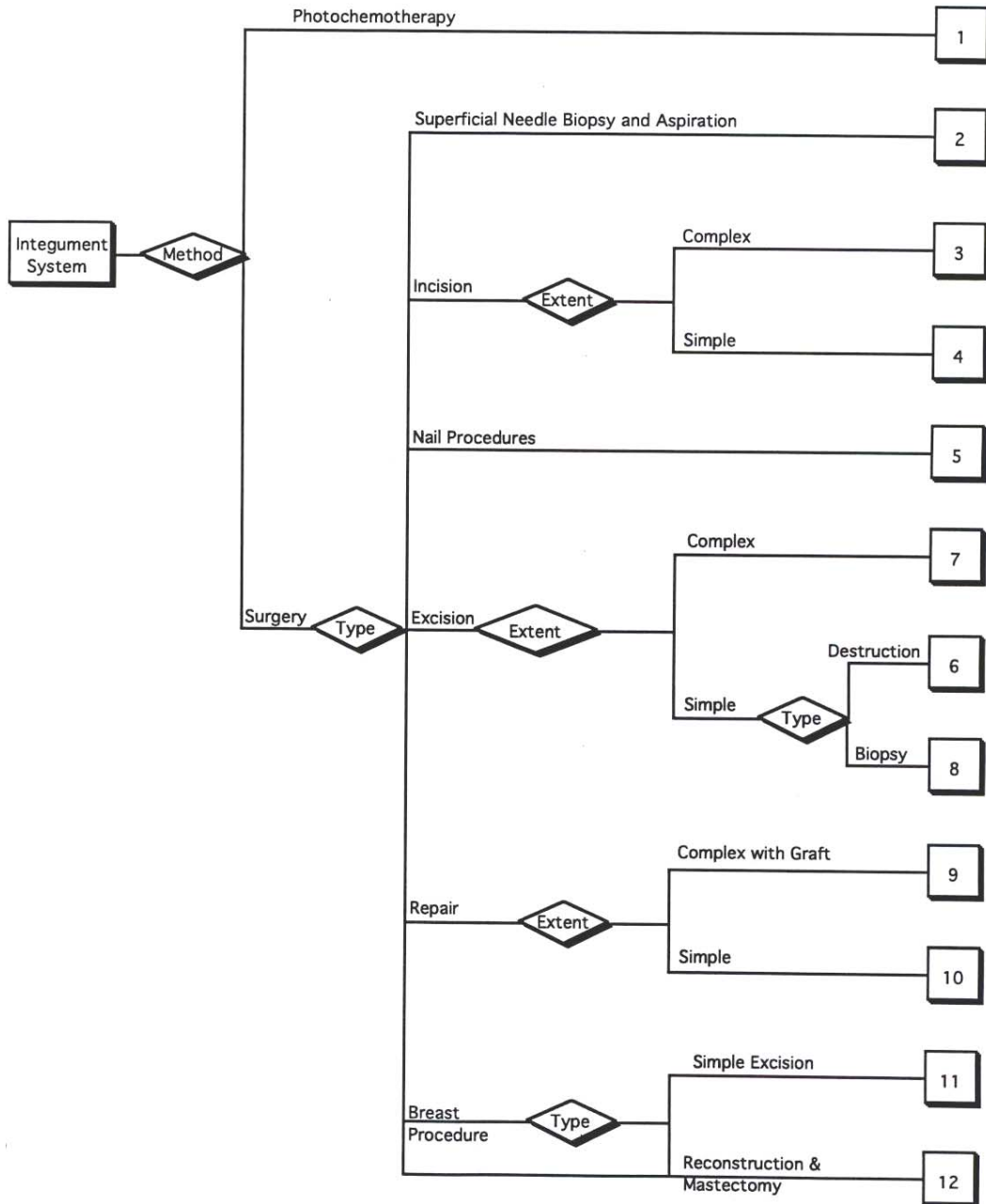
| APC | คำอธิบาย                                                  | เกณฑ์การแบ่งกลุ่ม                                                                            | APG groups |
|-----|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 10  | Nervous system                                            | 1) วิธีการ<br>2) ชนิด/ประเภท, ตำแหน่ง/บริเวณหรือวัตถุประสงค์<br>3) ระดับความยาก หรือชนิด/แบบ | 9          |
| 11  | Eye and ocular adnexa                                     | 1) วิธีการ<br>2) ตำแหน่ง/บริเวณ<br>3) ระดับความยาก                                           | 13         |
| 12  | Facial, ear, nose, mouth and throat                       | 1) ตำแหน่ง/บริเวณ<br>2) ระดับความยาก                                                         | 7          |
| 13  | Therapeutic and other significant radiological procedures | 1) วัตถุประสงค์<br>2) วิธีการ หรือตำแหน่ง/บริเวณ                                             | 5          |
| 14  | Physical medicine and rehabilitation                      | วิธีการ                                                                                      | 3          |
| 15  | Mental illness & substance abuse therapies                | 1) intensity หรือช่วงเวลา (duration)<br>2) diagnosis                                         | 9          |

ตาราง ค-2 เกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งกลุ่ม ancillary test and procedure APG

| APC | คำอธิบาย                                              | เกณฑ์การแบ่งกลุ่ม                                                    | APG groups |
|-----|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------|
| 16  | Radiology                                             | 1) วิธีการ (method)<br>2) ระดับความยาก, ตำแหน่ง หรือประเภทเครื่องมือ | 11         |
| 17  | Anesthesia                                            | ไม่มีการแบ่งกลุ่มย่อย                                                | 1          |
| 18  | Pathology                                             | ความซับซ้อน (complexity)                                             | 3          |
| 19  | Laboratory                                            | 1) วิธีการ<br>2) ความซับซ้อน หรือชนิด/แบบ                            | 20         |
| 20  | Other ancillary tests and procedures                  | 1) ชนิด/ประเภท (type)<br>2) ระดับความยาก (extent)                    | 16         |
| 21  | Chemotherapy drugs                                    | กลุ่มของยา (class of drugs)                                          | 5          |
| 22  | Ancillary mental illness and substance abuse services | ไม่มีเกณฑ์การแบ่ง                                                    | 2          |
| 23  | Incidental services                                   | ชนิด/ประเภท (type)                                                   | 2          |

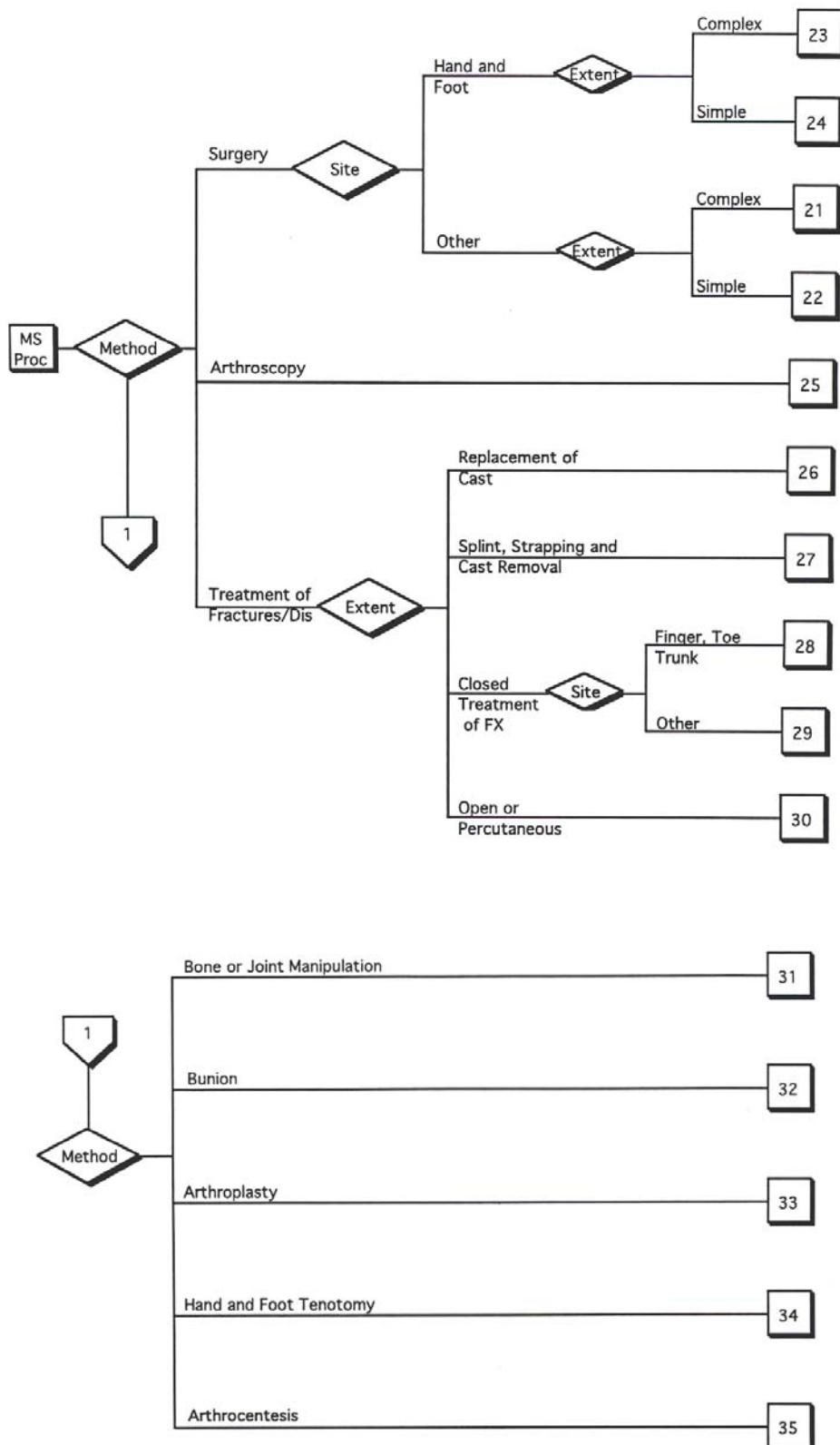
## Significant Procedure and Therapy Visits

### APC 1 Integumentary System



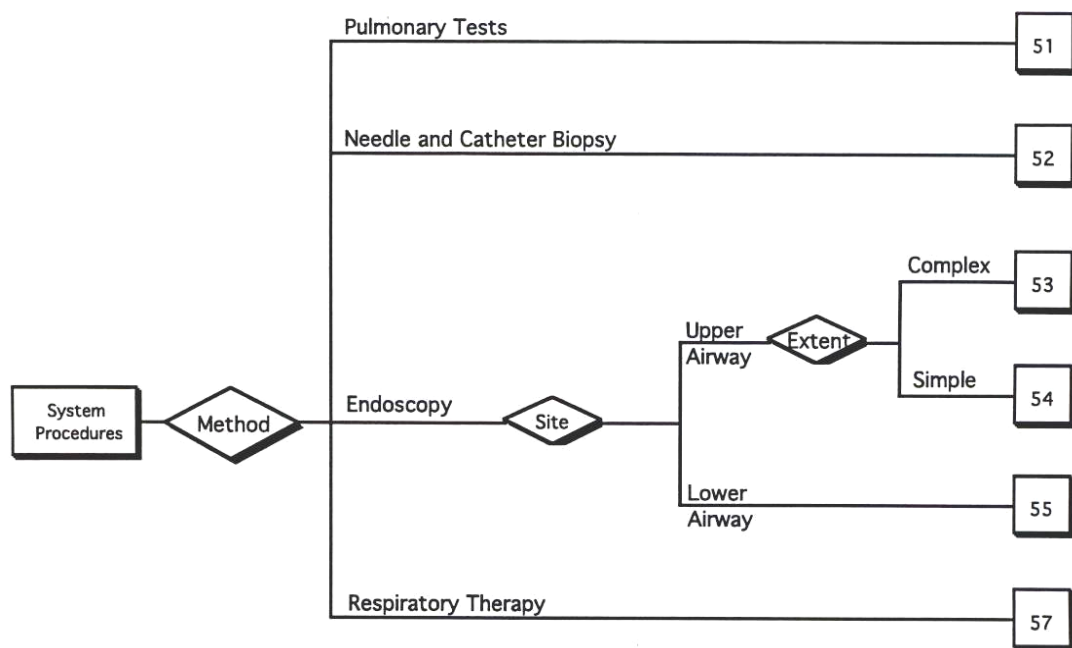
## Significant Procedure and Therapy Visits

### APC 2 Musculoskeletal System



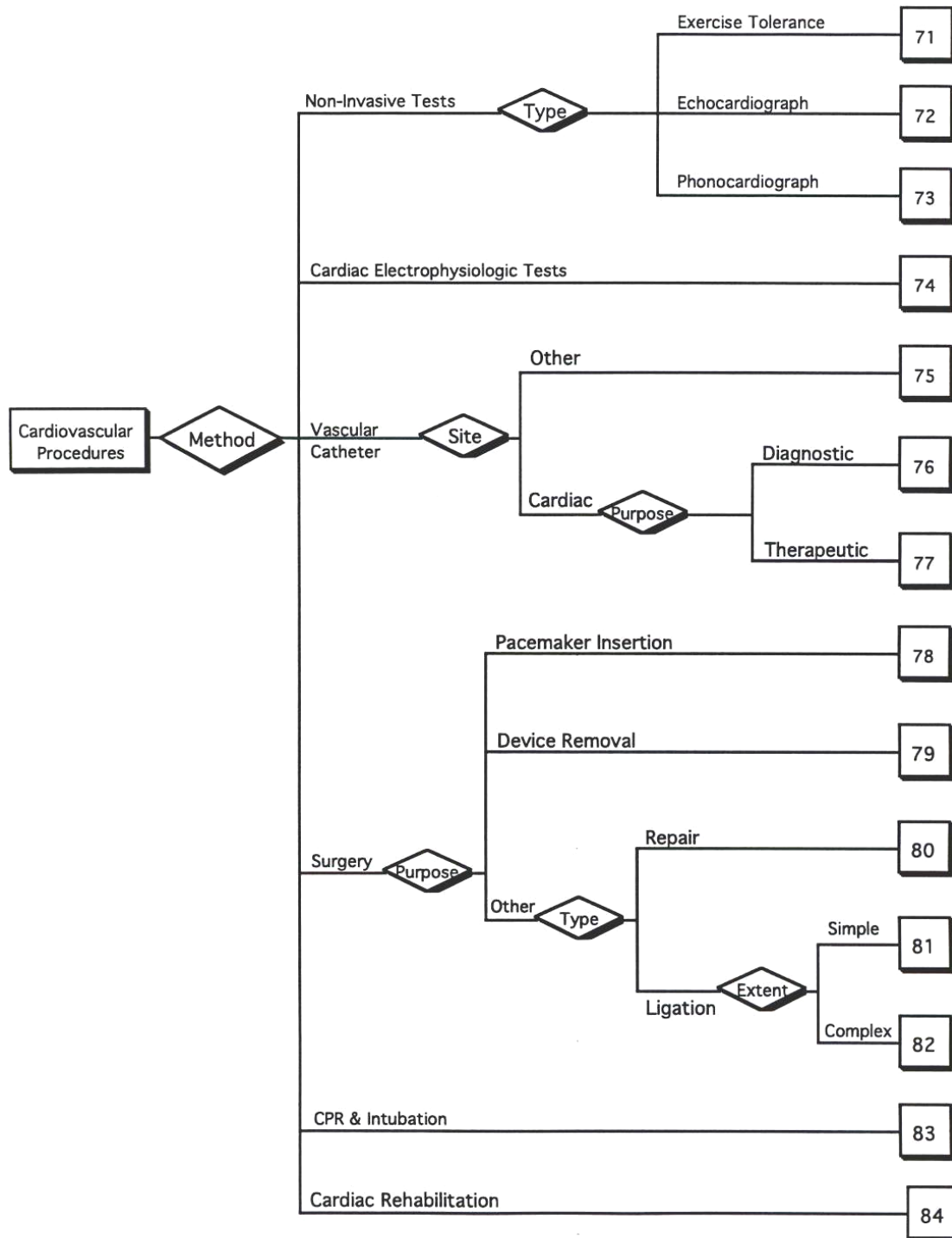
## Significant Procedure and Therapy Visits

### APC 3 Respiratory System



## Significant Procedure and Therapy Visits

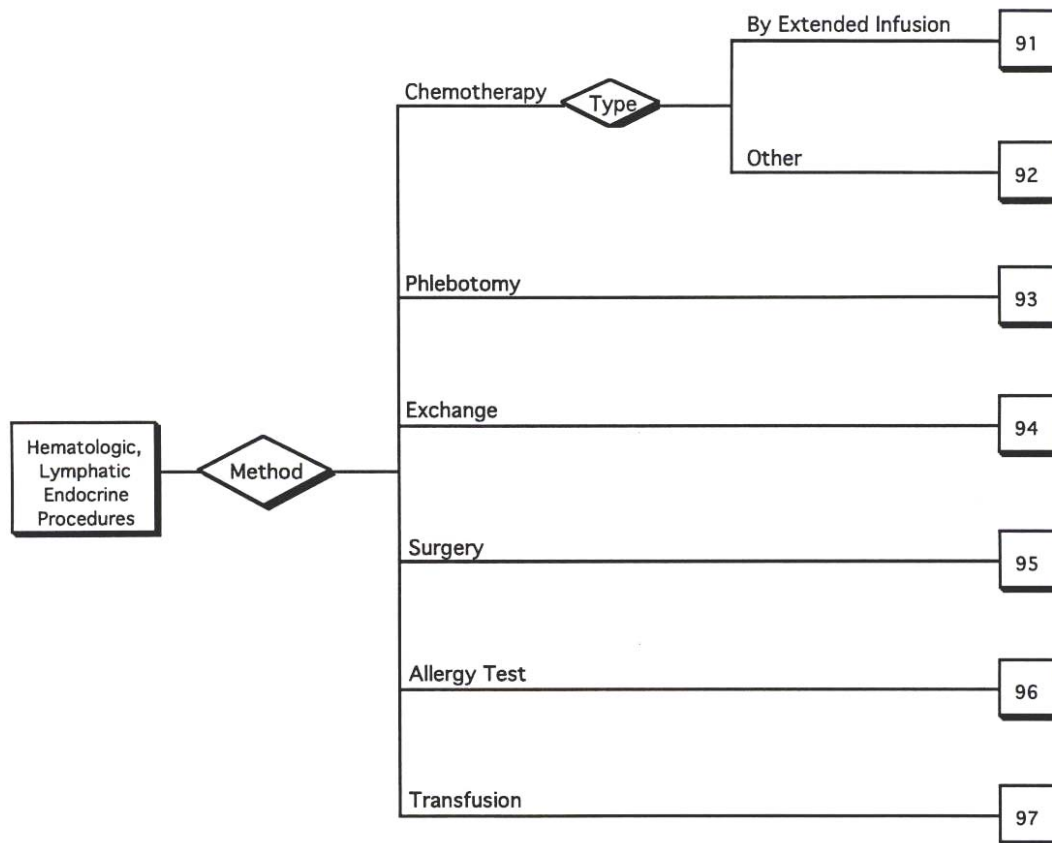
### APC 4 Cardiovascular System





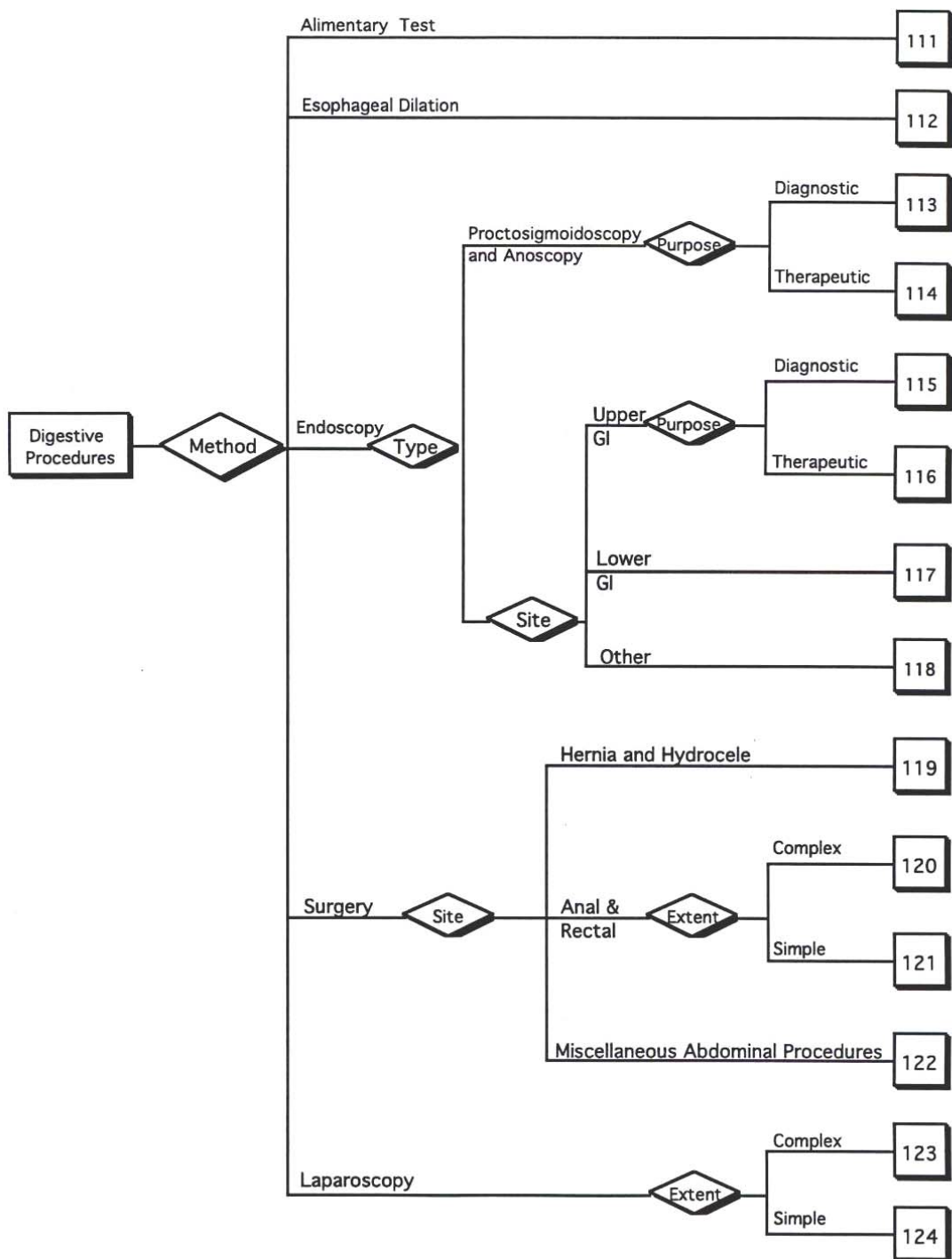
## Significant Procedure and Therapy Visits

### APC 5 Hematologic, Lymphatic and Endocrine



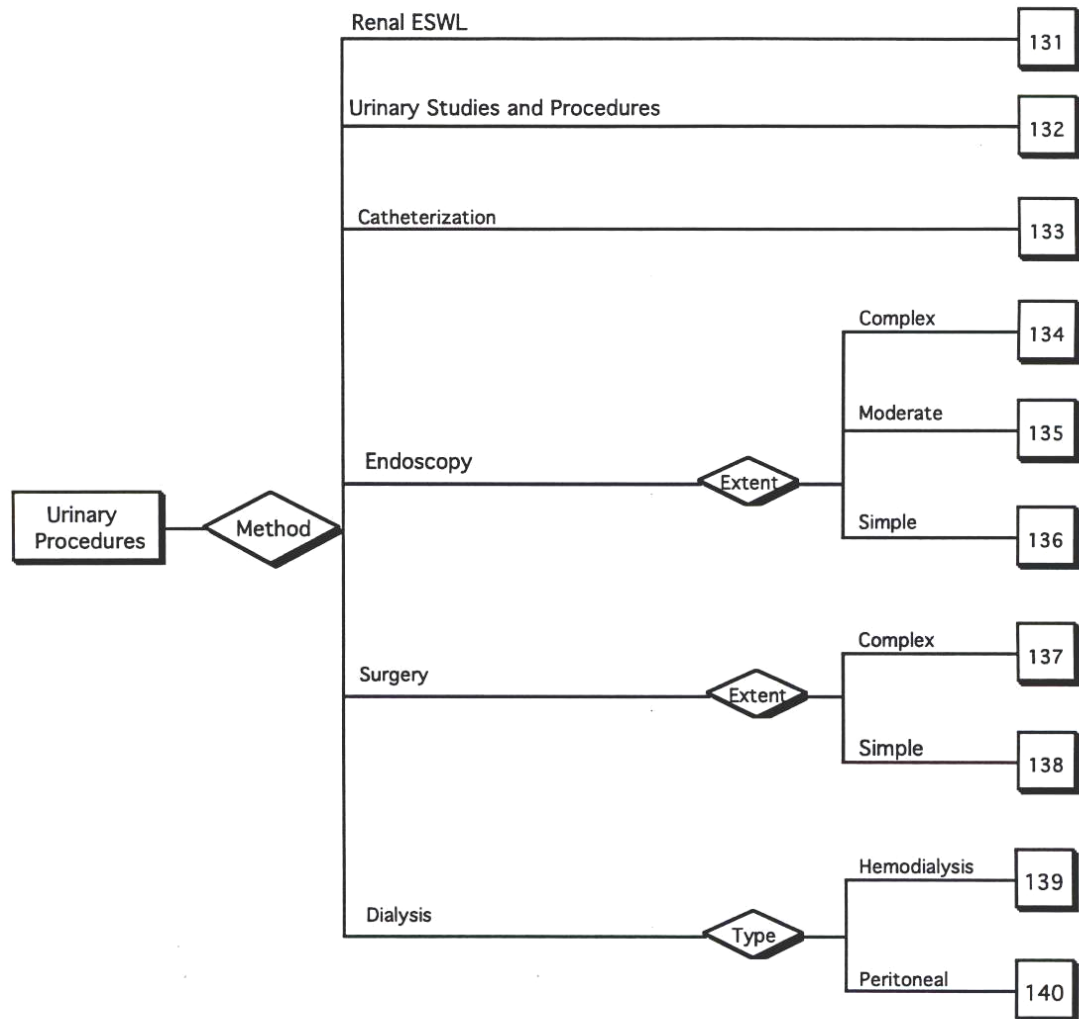
## Significant Procedure and Therapy Visits

### APC 6 Digestive System



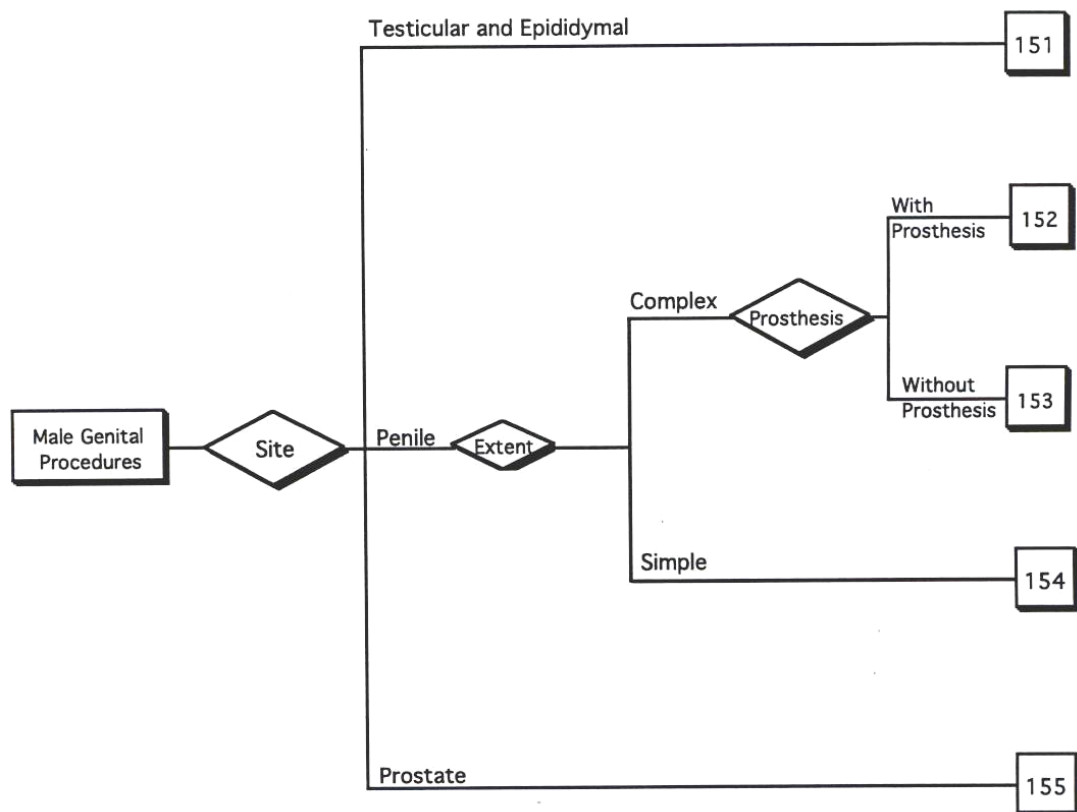
## Significant Procedure and Therapy Visits

### APC 7 Urinary System



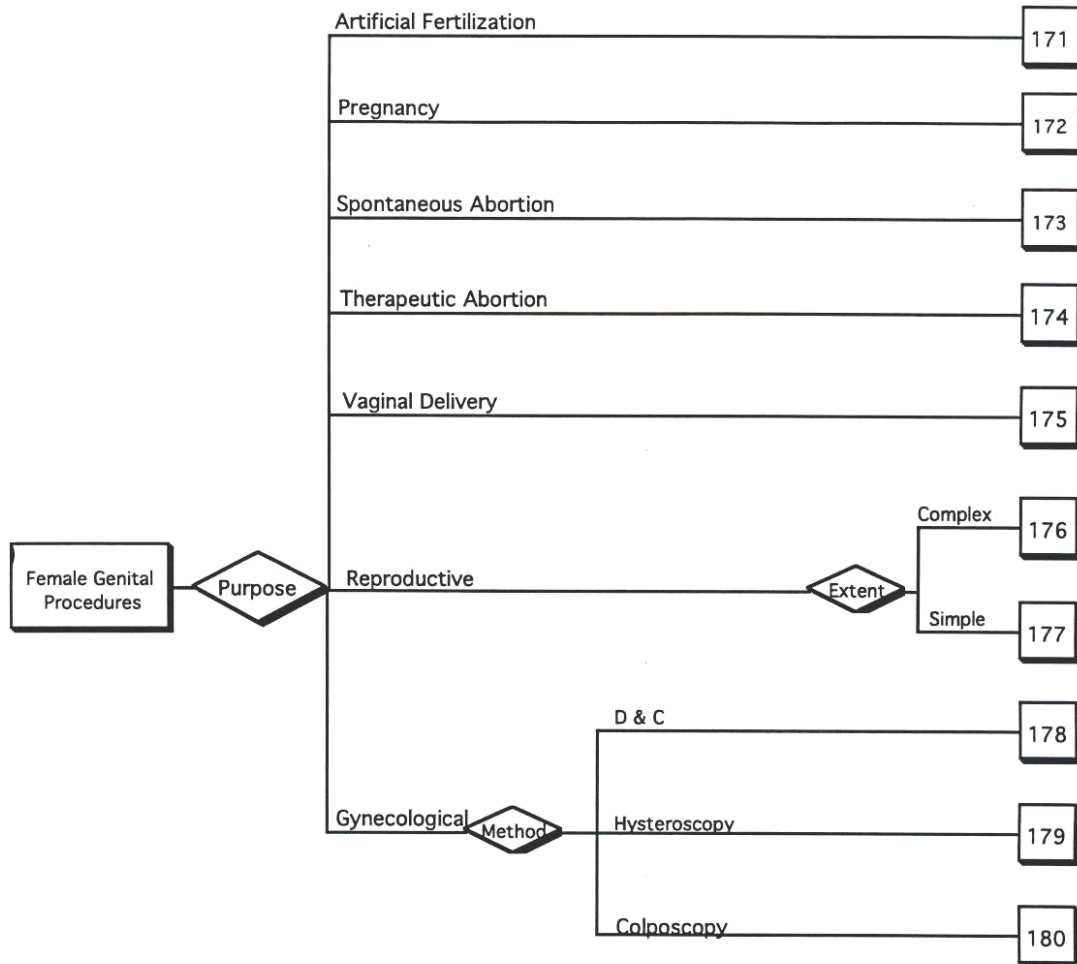
## Significant Procedure and Therapy Visits

### APC 8 Male genital System



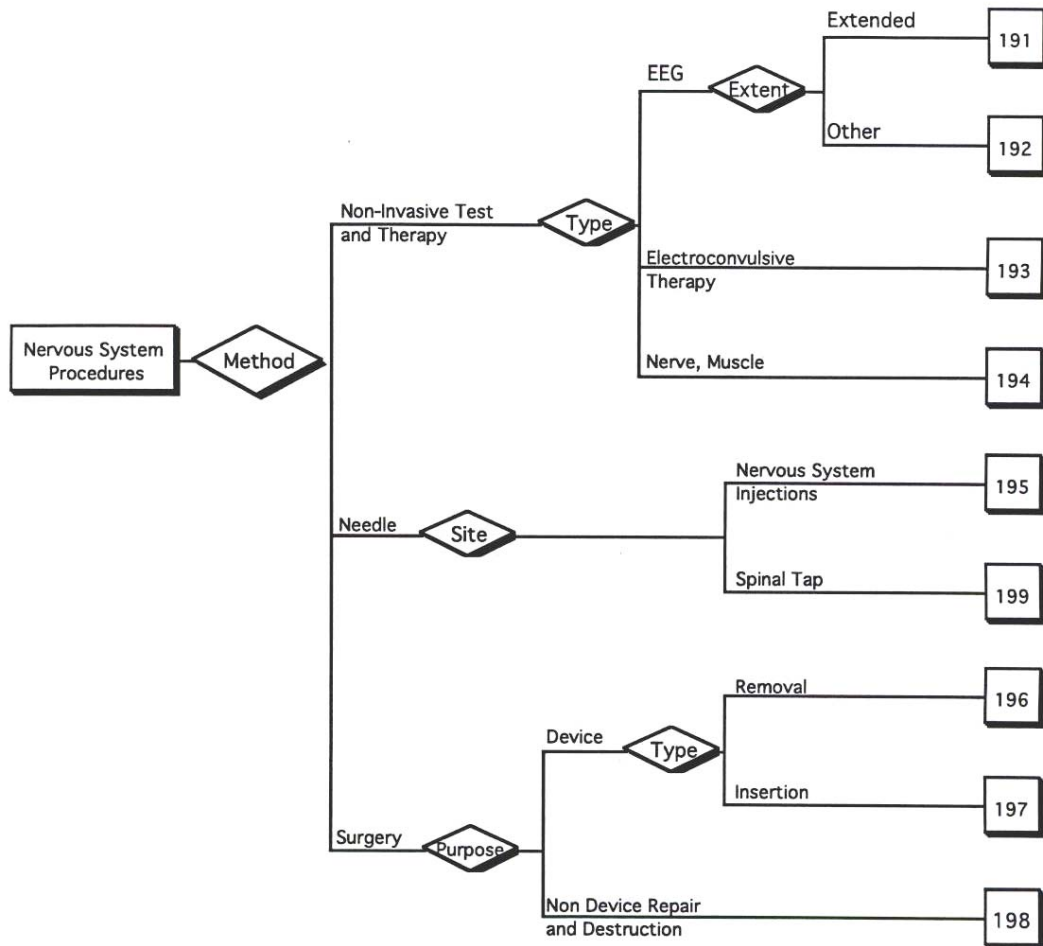
## Significant Procedure and Therapy Visits

### APC 9 Female genital System



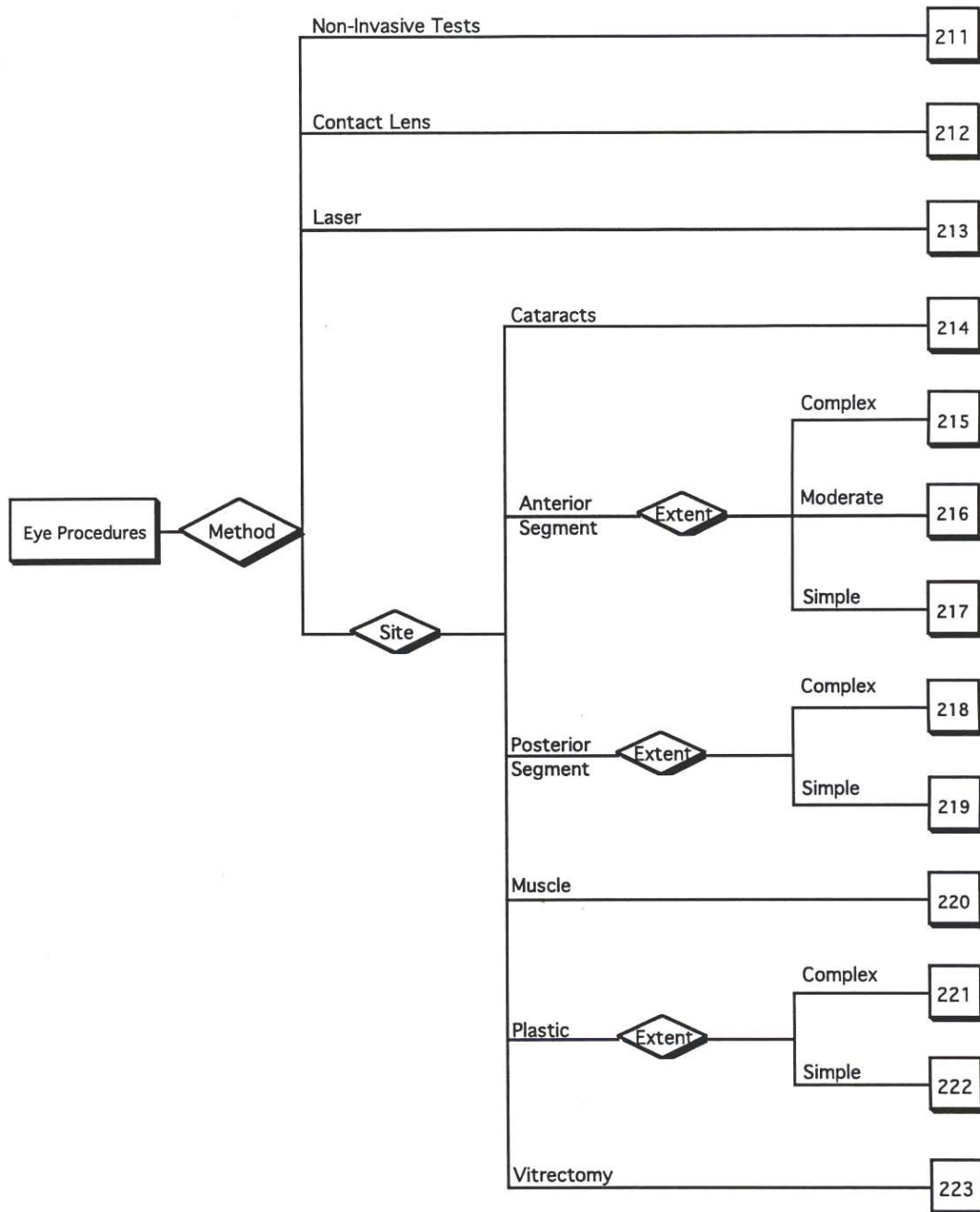
## Significant Procedure and Therapy Visits

### APC 10 Nervous System



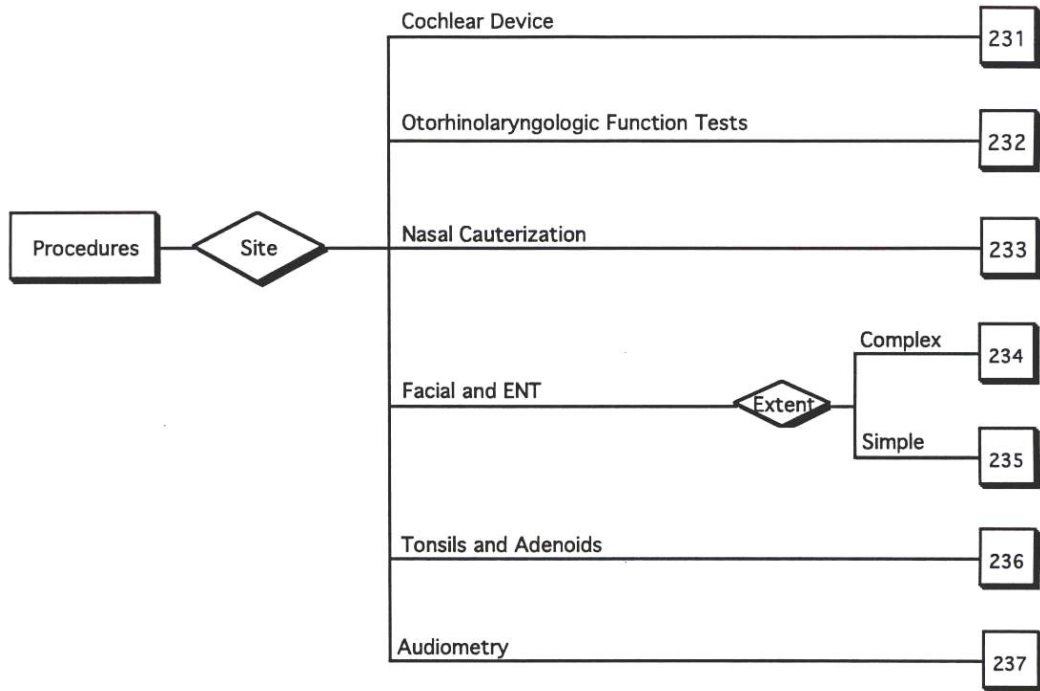
## Significant Procedure and Therapy Visits

### APC 11 Eye and Ocular Adnexa



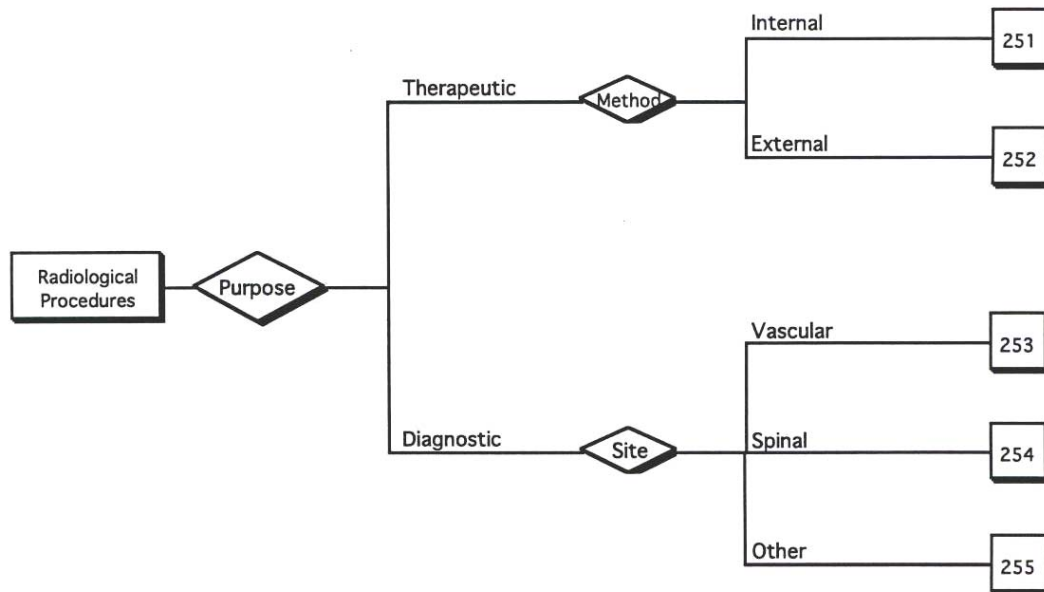
Significant Procedure and Therapy Visits

APC 12 Facial, Ear, Nose, Mouth and Throat



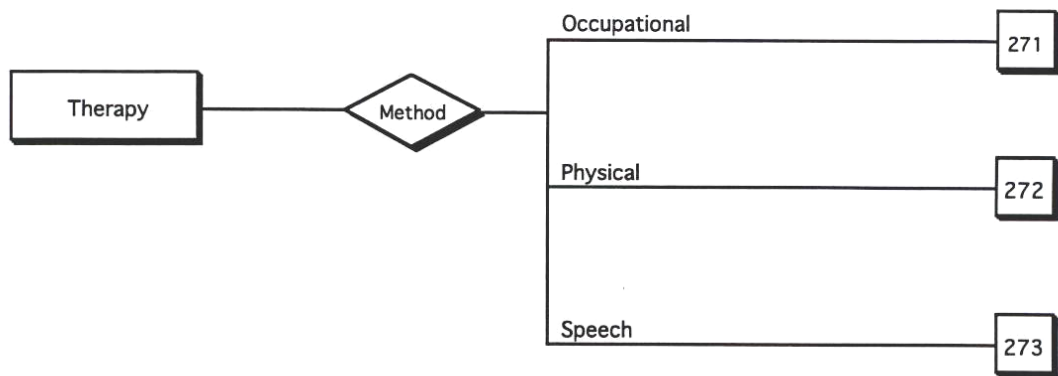
## Significant Procedure and Therapy Visits

### APC 13 Therapeutic and other Significant Radiological Procedures



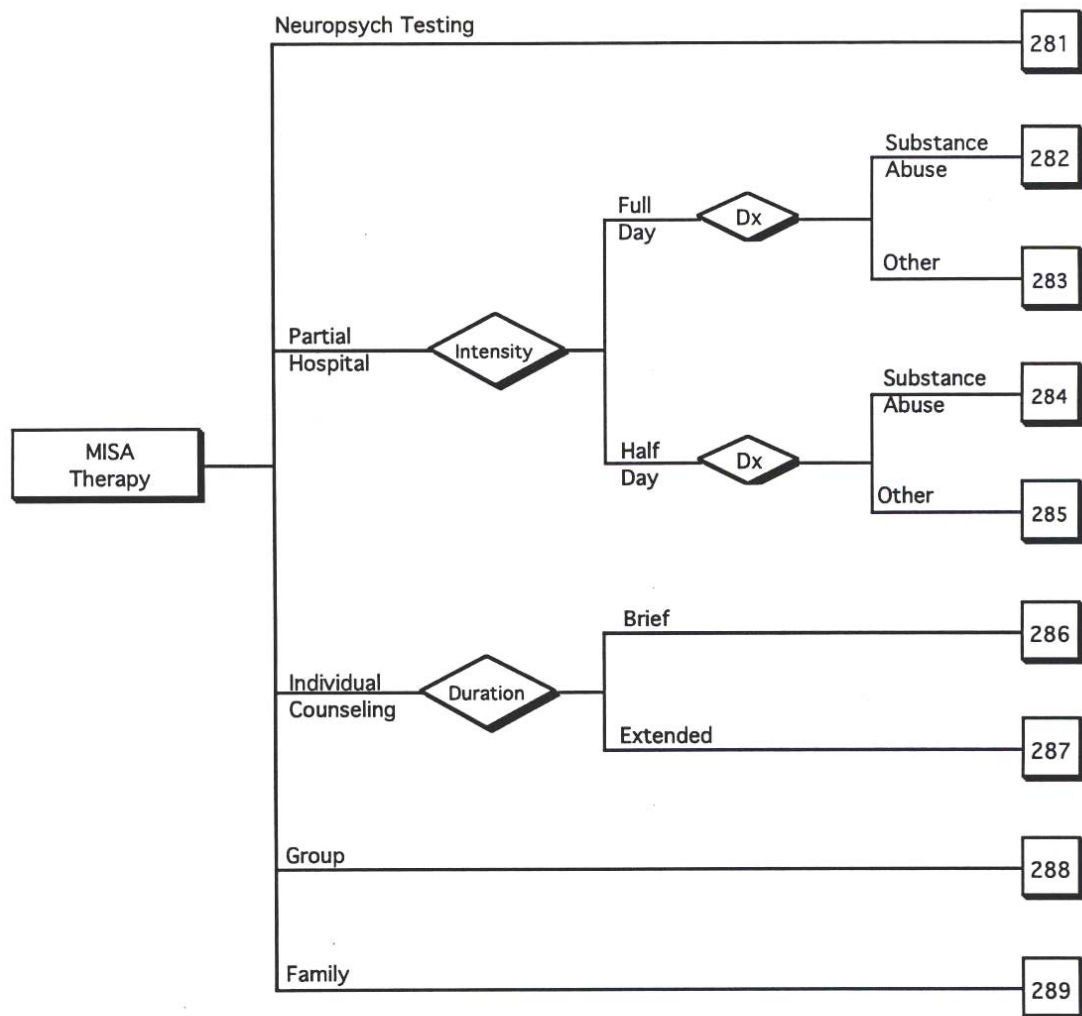
Significant Procedure and Therapy Visits

APC 14 Physical Medicine and Rehabilitation



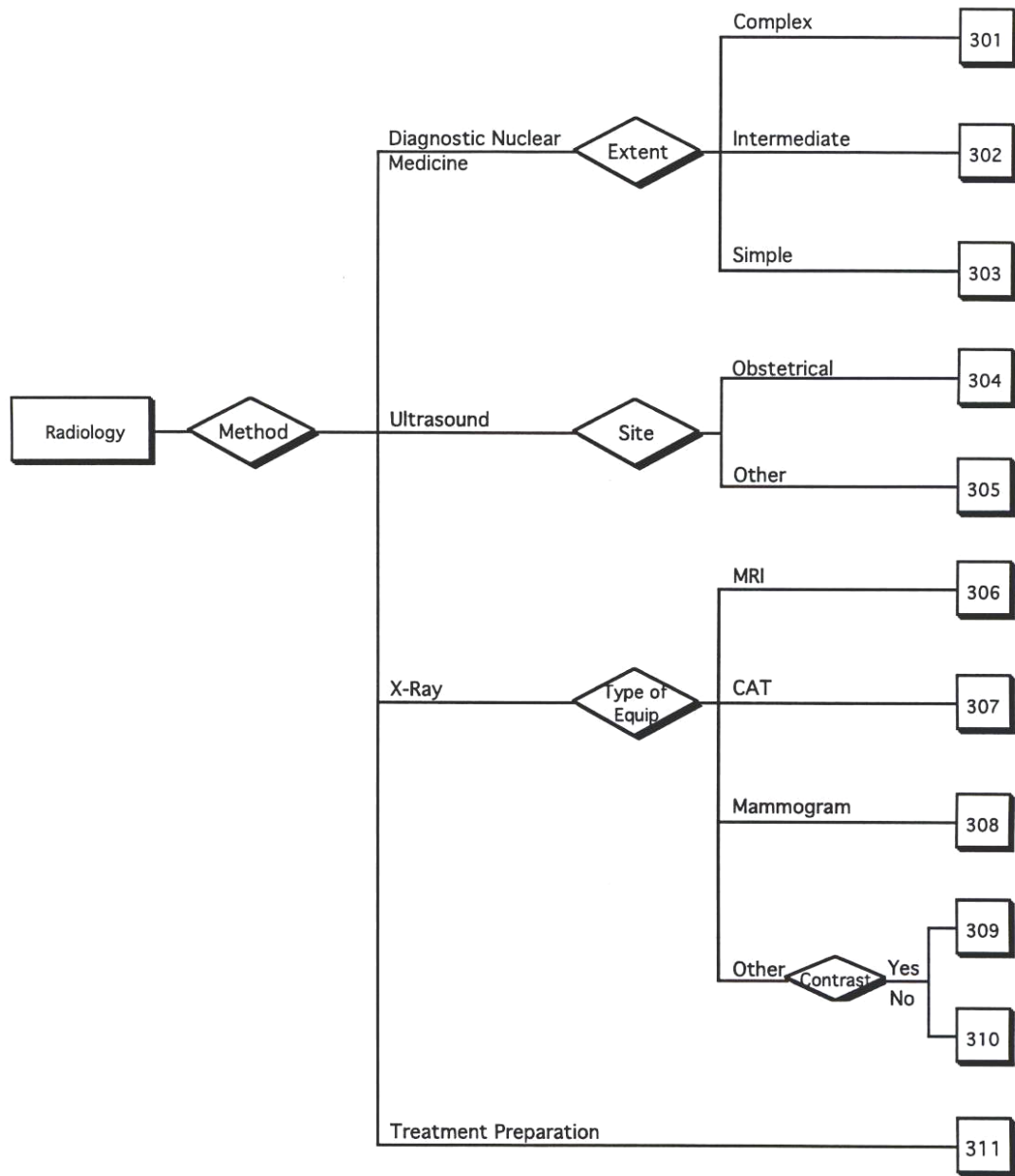
## Significant Procedure and Therapy Visits

### APC 15 Mental Illness and Substance Abuse Therapies



Ancillary Services

APC 16 Radiology



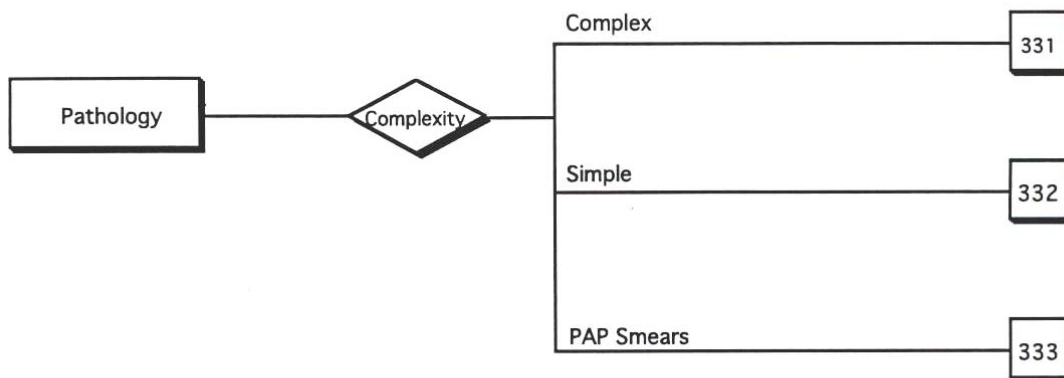
Ancillary Services

APC 17 Anesthesia



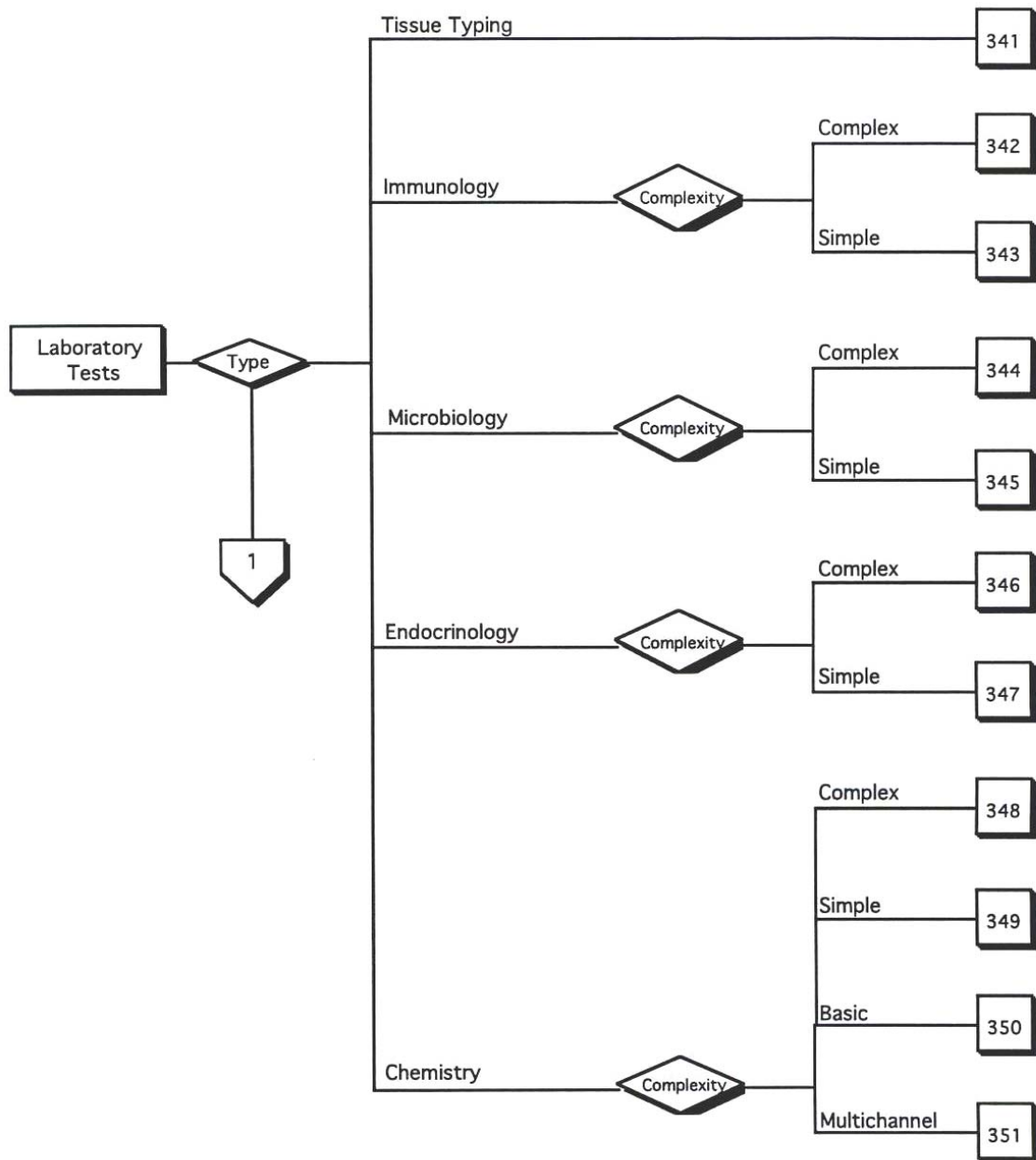
Ancillary Services

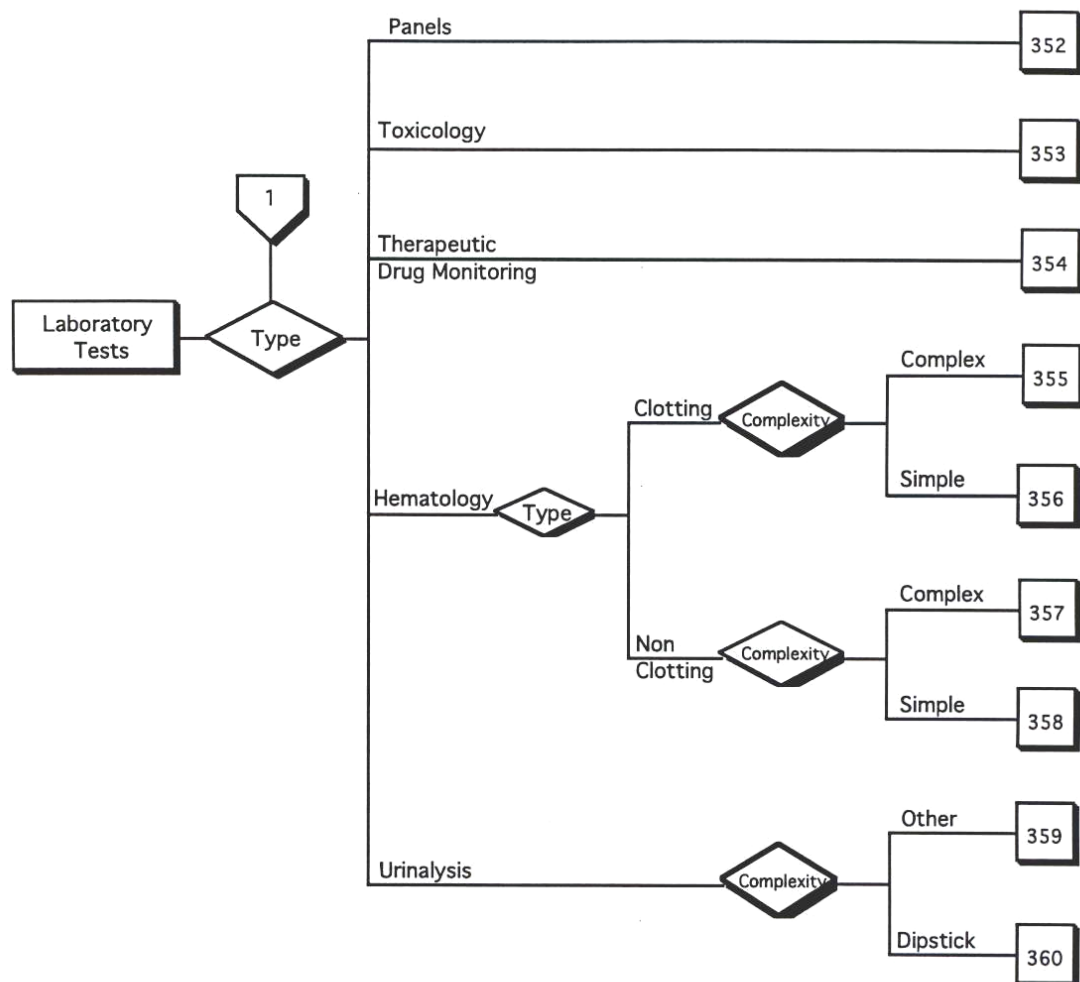
APC 18 Pathology



Ancillary Services

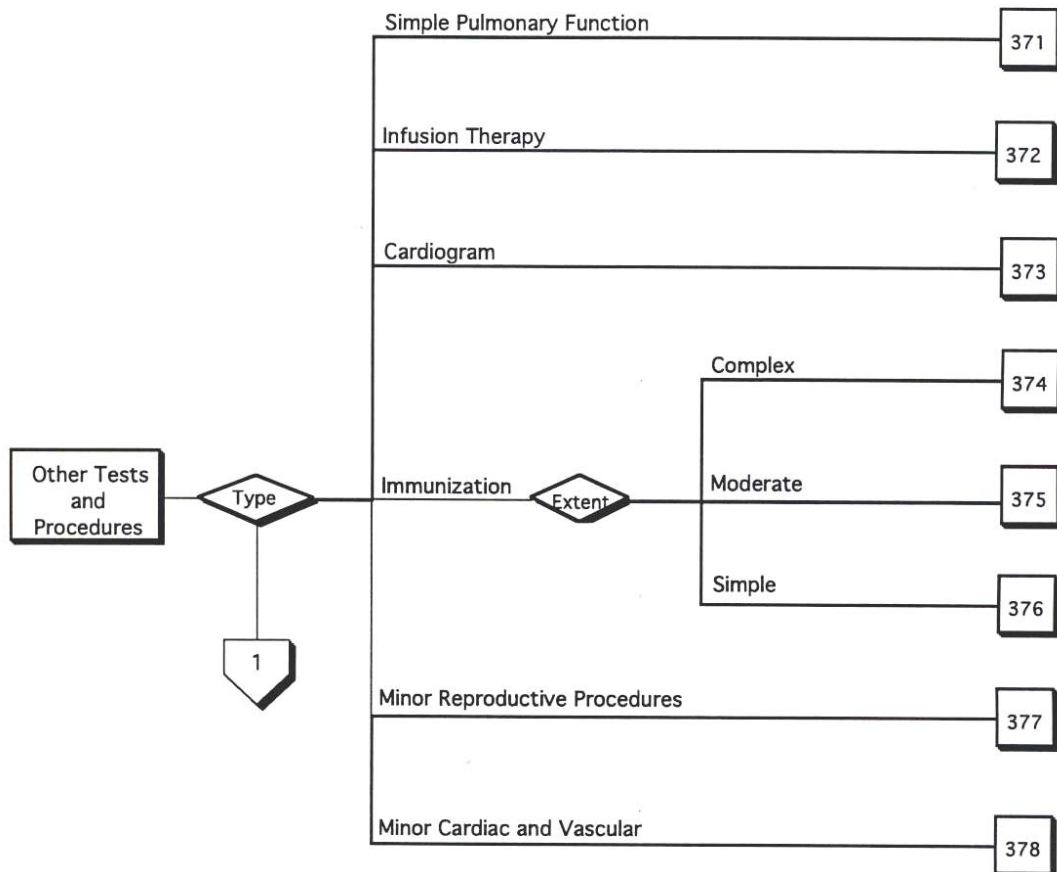
APC 19 Laboratory

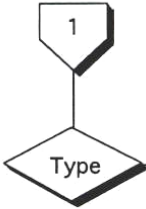




## Ancillary Services

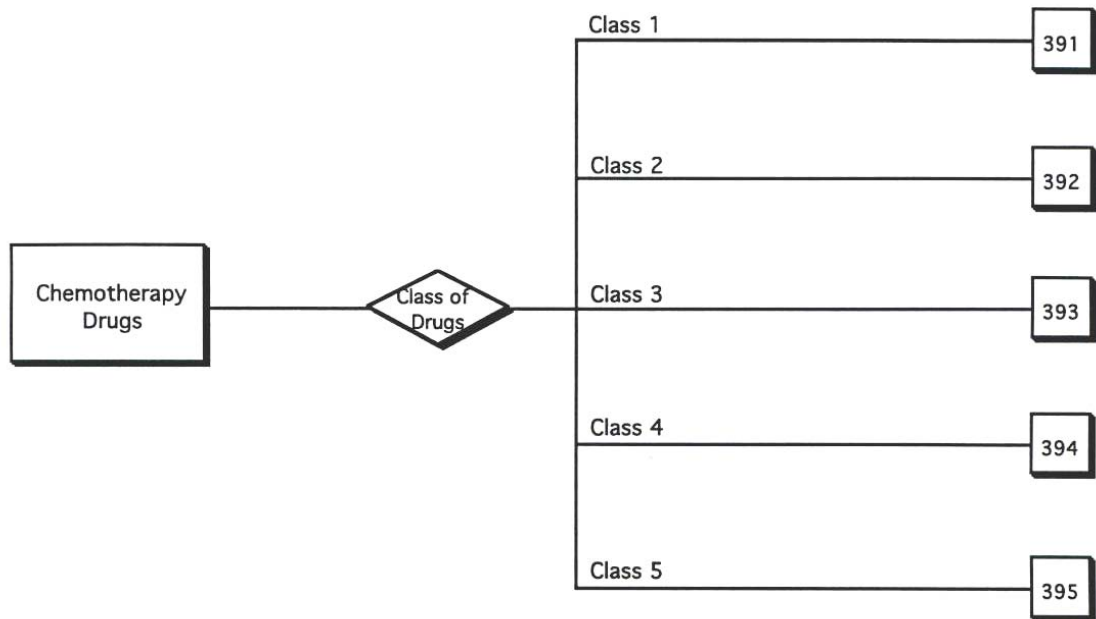
### APC 20 Other Ancillary Tests and Procedures



|                                                                                   |                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|
|  | Minor Ophthalmological              | 379 |
|                                                                                   | Pacemaker Analysis                  | 380 |
|                                                                                   | Tube Change                         | 381 |
|                                                                                   | Provision of Vision Aids            | 382 |
|                                                                                   | Introduction of Needle and Catheter | 383 |
|                                                                                   | Dressings and Other Minor           | 384 |
|                                                                                   | Other Miscellaneous                 | 385 |
|                                                                                   | Biofeedback and Other Training      | 386 |

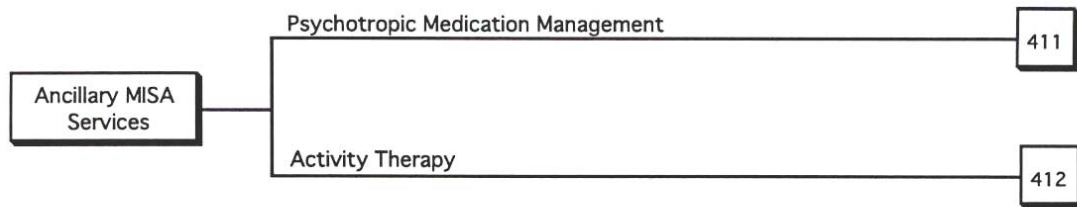
Ancillary Services

APC 21 Chemotherapy Drugs



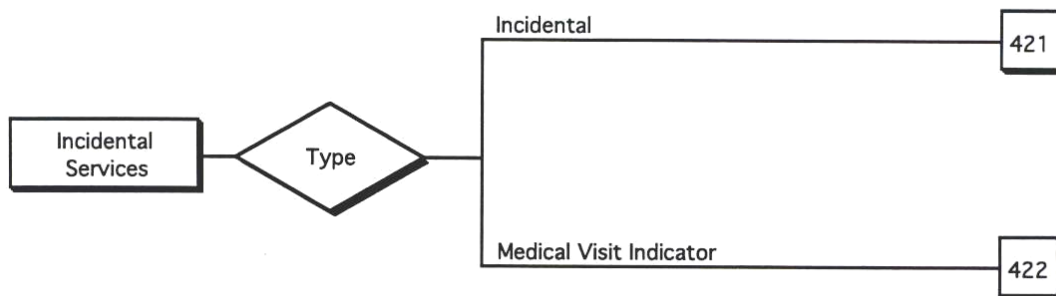
## Ancillary Services

### APC 22 Ancillary Mental Illness and Substance Abuse Services



## Ancillary Services

### APC 23 Incidental Procedures and Services



## ภาคผนวก ง

### ข้อทบทวนรายงานการวิจัยของผู้ทรงคุณวุฒิ

รศ. ดร. สุกพล ลิ้มวัฒนานนท์

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

#### ภาพรวม

งานวิจัยนี้นับว่าเป็นนวัตกรรมทาง secondary analysis เพื่อสร้าง casemix system สำหรับผู้ป่วยนอกของประเทศไทย เป็นงานที่แสดงความสามารถในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง variation ของการใช้ทรัพยากรสุขภาพกับลักษณะของโรคที่ได้รับการวินิจฉัยในผู้ป่วยนอกแต่ละราย โดยใช้ข้อมูลจาก administrative, claims database ขนาดใหญ่ มี potential units of analysis ถึง 39.1 ล้านราย (visits) ซึ่งมากกว่าข้อมูลที่ใช้ในการสร้าง DRG สำหรับผู้ป่วยใน

ข้อมูลที่น่าเสนอในรายงานการวิจัยนี้สามารถตอบวัตถุประสงค์เฉพาะที่ได้กำหนดไว้ครบทั้ง 3 ข้อ (ยกเว้นไม่ได้หาตัวแปรทำนายโรคมะเร็ง กลุ่มการบาดเจ็บ และโรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจซึ่งระบุไว้เป็นตัวอย่างของโรคที่มีค่าใช้จ่ายสูงหรือพบบ่อย ในวัตถุประสงค์ข้อ 3) ด้วยวิธีการศึกษาซึ่งมีความน่าเชื่อถือทางวิชาการ

ผลการศึกษาได้แสดงให้เห็นความเป็นไปได้ในการสร้างระบบการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกตามลักษณะโรคที่สัมพันธ์กับการใช้ทรัพยากรสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้วิจัยสามารถจำแนกกลุ่มโรคแบบ medical APG ได้ถึง 82 กลุ่ม และครอบคลุมข้อมูลมากกว่าครึ่งหนึ่ง (54%) ของจำนวน OP visits ที่ศึกษาทั้งหมด นอกจากค่า RW ที่มีทิศทางเดียวกับลักษณะความรุนแรงของโรคในแต่ละกลุ่มแล้ว ค่า CV ที่คำนวณได้จาก SD และ mean ของค่ารักษาพยาบาล ทำให้เห็นว่าการจัดกลุ่มแบบ APG น่าจะเป็นที่ยอมรับได้ (SD ไม่เกิน 1.5 เท่าของ mean) สำหรับ ACG สามารถจัดกลุ่มครอบคลุมข้อมูลได้จำนวนน้อยกว่า APG 3 ล้าน visits และมีค่า CV ที่ค่อนข้างสูงในหลายกลุ่ม โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยที่ค่อนข้างสูง ซึ่งน่าจะเกิดจากความผันแปรของจำนวนครั้งในการมาตรวจของผู้ป่วยแต่ละคน (เป็นตัวแปรทำนายค่ารักษาที่พบในการวิจัยนี้ว่า มีนัยสำคัญทางสถิติ)

โดยสรุป งานวิจัยนี้มีประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนาทางเลือกของวิธีการจ่ายเงินชดเชยในระบบการคลังสุขภาพสำหรับผู้ป่วยนอกที่ประหยัด (เนื่องจากใช้ฐานข้อมูลประกันสุขภาพที่มีอยู่แล้ว) และเป็นธรรมต่อผู้ให้บริการ (เมื่อเปรียบเทียบกับ full capitation) เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่ให้ความสำคัญกับ risk adjustment หรือลักษณะการผันแปรของความเสี่ยงต่อการใช้ทรัพยากรสุขภาพอันเนื่องมาจากลักษณะโรคที่แตกต่างกัน

#### บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม

กรอบแนวคิดหลักที่ใช้ในการจัดกลุ่มของการวิจัยนี้มีความน่าเชื่อถือทางวิชาการและได้รับการทบทวนเป็นอย่างดี โดยอาศัยแนวคิดของ school of thought ซึ่งเป็นที่ยอมรับระดับโลก คือ APG ของ 3M และ ACG ของ

Johns Hopkins University มีการแสดงรายละเอียดวิธีการแบ่งกลุ่มให้เห็นภาพและรายงานตัวอย่างการนำระบบทั้งสองไปศึกษาการใช้ทรัพยากรและค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพในประเทศที่พัฒนาแล้ว ซึ่งถือว่าเป็นคำถามการวิจัยหลัก

### บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

เนื่องจากชุดข้อมูลมาตรฐานเพื่อการประกันสุขภาพที่ใช้ในการวิจัยนี้ได้รับการบันทึกโดยไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อการวิจัยโดยตรง วิธีการจัดการข้อมูล (data management) โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลด้านรหัสการวินิจฉัยโรคและมูลค่าของค่ารักษาพยาบาล ให้มีความน่าเชื่อถือก่อนนำมาจัดกลุ่มโรคจึงเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญซึ่งผู้วิจัยได้แสดงข้อจำกัดของการจัดกลุ่มไม่ได้ ว่ามีสาเหตุสำคัญมาจากการไม่ลงรหัสวินิจฉัยโรคหลัก (38%) หรือลงรหัสที่ผิดพลาด (33%) ซึ่งถือว่าเป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างมาก

ในกรณีของการจัดการข้อมูลด้านค่ารักษาพยาบาล การตัดข้อมูลในรายการที่ระบุ TOTAL เท่ากับศูนย์ (missing) หรือที่มีผลรวมของ CHARGE ITEM ต่างจากที่ระบุ TOTAL เกิน 20% ที่น่าจะเป็นจะยอมรับได้ภายใต้เงื่อนไข 2 ประการ ได้แก่ (1) ค่ารักษาจริงของรายการที่ถูกตัดทิ้งไปไม่มีความแตกต่าง หรือหากแตกต่างกันก็เป็นความแตกต่าง “โดยบังเอิญ (at random)” จากค่ารักษาของรายการอื่นที่ข้อมูลถูกนำไปใช้<sup>1</sup> และ (2) เมื่อตัดข้อมูลนั้นทิ้งไปแล้วยังมีข้อมูลเหลืออยู่ในจำนวน (degree of freedom) มากพอที่จะใช้ในการสมการทำนายค่าใช้จ่ายในขั้นตอนต่อไป ซึ่งในการวิจัยนี้ได้แสดงให้เห็นว่ามีข้อมูลเหลืออยู่มากพอสมควรสำหรับการจัดกลุ่มจากข้อมูลโดยรวม (21.2 ล้านสำหรับ APG และ 18.2 ล้านสำหรับ ACG) และสัดส่วนของปริมาณข้อมูลที่เหลือตามชนิดของโรงพยาบาลก็ใกล้เคียงกับของข้อมูลทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ในการจัดกลุ่มสำหรับข้อมูลค่ารักษามีจำนวนข้อมูลเหลืออยู่ในสัดส่วนค่อนข้างน้อย 2.1-2.4% (9.5 แสนสำหรับ APG และ 8.2 แสนสำหรับ ACG)

นอกจากนี้ลักษณะการจำแนกตามชนิดของโรงพยาบาลมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกับการแจกแจงของข้อมูลทั้งหมดเฉพาะของโรงพยาบาลศูนย์ แต่ค่อนข้าง under-represent (< 10%) สำหรับข้อมูลจากโรงพยาบาลทั่วไป และ over-represent (< 70%) สำหรับโรงพยาบาลชุมชน

สำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อทำนายค่ารักษาพยาบาลโดยใช้ GLM ที่มีสมมติฐานของ gamma distribution และใช้ log-transformed cost ถือว่าเป็นวิธีที่เหมาะสมแล้ว

### บทที่ 4 ผลการศึกษา

ข้อมูลในตารางผลการศึกษาซึ่งเรียงลำดับการจัดกลุ่ม 10 อันดับแรก ควรเพิ่มแถวสุดท้ายโดยระบุผลรวมที่คำนวณได้ว่า คิดเป็นสัดส่วนเท่าใดของข้อมูลทั้งหมด (100%) เพื่อให้เห็นความครอบคลุมของ top ten

ในตารางแสดงค่าสถิติเชิงพรรณนาของค่ารักษาพยาบาลแต่ละกลุ่ม ค่าต่ำสุดและสูงสุดมีลักษณะเป็น outliers ที่ค่อนข้างมาก ซึ่งหากไม่ได้เกิดจากความผิดพลาดของการบันทึกข้อมูล ควรแสดงด้วย inter-quartile range (1-St และ 3-rd quartiles) ซึ่งอาจเหมาะสมกว่าเพราะไม่ sensitive ต่อ outliers

---

<sup>1</sup> วิธียิงในเบื้องต้นอาจทำได้โดยเปรียบเทียบ characteristics ที่คิดว่ามีความสัมพันธ์กับค่ารักษาพยาบาล ระหว่างกลุ่มที่ถูกตัดทิ้งไปกับกลุ่มที่เหลืออยู่ว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่

มีที่น่าสังเกตในกรณีของการจัดกลุ่มแบบ ACG พบว่า บางกลุ่มที่เป็น no major ADG มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มที่มี major ADG (ซึ่งเป็นตัวแทนของการมีโรคร่วมหรือความรุนแรง จึงน่าจะสัมพันธ์กับค่ารักษาพยาบาล) โดยเฉพาะในกลุ่มที่มี sample size เหลือจำนวนน้อย (ในสมการทำนายค่ารักษา พบว่า จำนวนกลุ่ม major ADG ไม่มีความสัมพันธ์กับค่ารักษาพยาบาลต่อราย)

ประเด็นที่ควรได้รับการอธิบายเพิ่มเติมในการหาปัจจัยทำนายค่ารักษาพยาบาลในกรณีของ APG คือ เหตุใดผู้ป่วยที่ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่ม APG ของโรคเบาหวาน (APG 651) ความดันโลหิตสูง (APG 572) หรือ โรคเลือด (APG 693) จึงมีค่ารักษาพยาบาลต่อครั้งในโรคนั้นๆ ที่ต่ำกว่าผู้ป่วยที่ไม่ถูกจัดใน APG ของโรคนั้นๆ ในขณะที่ผู้ป่วยที่ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่ม APG ของโรคไตวาย (APG 662) มีค่ารักษาต่อครั้งในโรคไตวายที่สูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่ถูกจัดใน APG อื่น คือ APG 651 (เบาหวาน) และ APG 572 (ความดันโลหิตสูง) ซึ่งข้อมูลจากค่า beta coefficient ของ GLM สอดคล้องกับการเปรียบเทียบค่ามัธยฐานใน descriptive statistics

นพ. ประดิษฐ์ วงษ์คนารัตนกุล  
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

## บทวิพากษ์

1. โดยหัวข้อของงานวิจัย ผู้วิจารณ์มีความเห็นว่าจะต้องวิเคราะห์ว่าข้อมูลที่ได้มาจากโรงพยาบาล แบ่งเป็นระดับของโรงพยาบาลว่าเป็นโรงพยาบาลขนาดเล็กเท่าไร ขนาดใหญ่เท่าไร และถ้าได้เปรียบเทียบกับรายงานในภาพรวมของประเทศแล้วได้เป็นสัดส่วนเท่าใด รวมถึงการเปรียบเทียบด้วยว่าเป็นอัตราส่วนเท่าใดของผู้ป่วยนอกทั้งหมด (ข้อมูลผู้ป่วยนอกทั้งหมดได้จาก รง.5) เนื่องจากผู้วิจารณ์ต้องการทราบศักยภาพของประเทศว่าถ้าต้องนำงานวิจัยชิ้นนี้ไป implement ทั้งประเทศแล้วจะต้องเตรียมตัวจัดการระบบอย่างไร เช่น มีโรงพยาบาลที่สามารถทำได้เป็นเท่าใดของประเทศและอยู่ในกลุ่มใดบ้าง การแบ่งเป็นเขตตามตารางที่ 4-1 คงไม่ได้ช่วยอะไร

2. การแสดงตัวแปรเพื่อทำนายค่ารักษาในบทความนี้นั้นเกินกว่าข้อมูลที่มีอยู่ในระบบหรือไม่ ตัวแปรใดที่ขาดหายไปและต้องทำเพิ่มเติมขึ้นมีอะไรบ้างน่าจะสรุปได้เลย เพราะผู้อ่านที่ไม่ใช่คนทำข้อมูล 12 แฟ้ม ก็จะไปว่ามีข้อมูลชุดนี้ในระบบแล้ว - อธิบายเพิ่มเติมในบทระเบียบวิธีการศึกษา

ผู้วิจารณ์อ่านเอกสารงานวิจัยแล้ว โดยภาพรวม tone ของเอกสารค่อนข้างไปทางด้านเศรษฐศาสตร์มากกว่า tone ทางด้านข้อมูลข้อมูลที่ผู้วิจัยแสดงไว้ในหัวข้องานวิจัย

3. คำถามการวิจัยข้อ 2 ผู้วิจัยยังไม่ได้ตอบว่าการจัดกลุ่มแบบใดที่เหมาะสมกับระบบประกันสุขภาพในประเทศไทย และถ้าหากระบบประกันสุขภาพยังแบ่งเป็น 3 กลุ่มหลักแล้ว กลุ่มใดจะเหมาะกับแบบไหน และถ้าจะเอาแบบไหน ตารางที่ 5-1 น่าจะแยกออกมาให้ชัดไปเลยว่าตัวแปรนั้นบวกกับ 12 แฟ้มนี้จะได้อย่างไร

4. เป็นปัญหาเชิงจริยธรรมเล็กน้อย คือผู้วิจัยใช้ตัวแปรอะไร trace ว่าผู้ป่วยคนไหนมาหลายครั้ง ใช้ PID 13 หลัก หรือใช้แค่ HN AN และรหัสโรงพยาบาลเป็นตัว trace และถ้าต้องการ trace ทั้งภาค (เขต) จะใช้เลข 13 หลักดังกล่าวจะมีข้อเด่นข้อด้อยอะไร อันที่จริงแล้ว ผู้วิจัยน่าจะวิเคราะห์ ความถูกต้องของข้อมูลบางตัวได้ โดยใช้โปรแกรมที่มีลักษณะคล้าย DRG audit ทำการตรวจสอบความสอดคล้องของโรค เพศและอายุได้ระดับหนึ่ง ขณะเดียวกันก็สามารถใช้ algorithm ของการคำนวณความถูกต้องของเลข 13 หลักว่ามีมากน้อยเท่าใด เรื่องนี้ที่ยกเป็นประเด็นเพราะถ้าหากต้องการทำกลุ่มที่เป็น risk group เราต้อง trace ค่าใช้จ่ายทั้งหมด ซึ่งเลข 13 หลักจะช่วยบอกได้ และเราสามารถ trace การบริการในจังหวัดหรือโรงพยาบาลที่ service อยู่ใกล้เคียงกัน เช่นระหว่างโรงพยาบาลชุมชนกับโรงพยาบาลจังหวัดหรือโรงพยาบาลศูนย์

5. คำถามการวิจัยข้อ 3 เรื่องตัวแปร ผู้วิจารณ์ดูจากผลในบทคัดย่อ พบว่ามีเรื่องสิทธิประเภทต่างๆ มาเป็นตัวแปรร่วมด้วย ถ้ามองในแง่ของการทำข้อมูลเชิงข้อมูลพื้นฐานและการจัดระบบระยะยาว ตัวแปรเรื่องสิทธิควรจะถูกยกออกไป แต่ต้องพูดถึงในแง่ของจริยธรรมผู้ให้บริการหรือแง่มุมของความเป็นธรรมทางสุขภาพมากกว่าที่จะนำมาเป็นตัวแปรในการหาต้นทุนการบริการ ที่ไม่บอกว่าเป็นค่าใช้จ่ายเพราะมันไม่เป็นธรรมต่อผู้รับบริการมากกว่าตัวแปรด้านข้อมูล

6. ตารางที่ 2-1 ไม่ได้ใช้ลักษณะของการทบทวนวรรณกรรมในหน้าที่ 3 คือ ลักษณะของระบบการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกมาเป็นกรอบในการทำตารางดังกล่าว หมายความว่าระบบดังกล่าวมีการใช้ตัวแปรดังกล่าวครบไหม

หรือไม่อย่างนั้นก็เอา fields ต่างๆ ใน 12 แฟ้ม มาจับกับตารางที่ 2-1 แล้วให้ความเห็นหรือคะแนนไปเลยว่า มีครบ ไม่ครบ ไม่ตรง จะทำให้ผู้อ่านเข้าใจว่าฐานข้อมูลในประเทศไทยมีความเหมาะสมหรือไม่

7. หน้า 13 laboratory APG อ้างอิงตารางผิดตาราง - ปรับแก้ไข

8. หน้า 13 แสดงว่าระบบต้องการมาตรฐานการให้รหัสเพิ่ม ผู้วิจัยจะมีปัญหาใหม่ถ้าต้องค้นคว้าต่อว่ามีระบบรหัสอะไรบ้างแล้วที่สนับสนุนหรือประเทศไทยต้องไปหามาเพิ่มเติมให้ครบเพื่อครอบคลุมกับสิ่งที่จะต้องทำต่อไป - เป็นข้อเสนอของข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติมในส่วนการอภิปรายผล

9. หน้า 15 เนื้อหาภายใต้หัวข้อค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนและความถี่ของ APG ไม่ทราบว่าอ้างอิงตารางที่หน้าใดหรือได้ยกตัวอย่างไว้ที่หน้าใด - ปรับแก้ไข

10. หน้า 16 การปรับลด ได้พูดถึงมาโรงพยาบาลหนึ่งครั้งแต่ใช้หลาย service มีคำถามว่าตัวเลขนี้เป็นตารางให้ดูได้ไหม เป็นอยู่ในกลุ่ม APG อะไรมากหรือ principal diagnosis อะไรมากหรือแยกเป็นกลุ่มโรงพยาบาลได้ก็จะยิ่งดี (กลัวงานวิจัยชิ้นนี้จะหนาไป)

11. และถ้า trace ได้ว่าจำนวน service ของคน คนหนึ่งเปลี่ยนแปลงไปมากไหม เช่น มาครั้งแรกมีสอง service และหรือหลายการวินิจฉัย แต่พอครั้งต่อไปใช้เงินเท่าเดิมแต่การวินิจฉัยลดลงหรือจำนวน service เท่าเดิม เราจะได้ประมาณการ error ของระบบได้จำนวนหนึ่ง

12. Diagram ตั้งแต่หน้า 42 – 63 ดูดีและใช้ได้ในระยะเริ่มต้น แต่ผู้วิจารณ์คิดว่า เรามีประสบการณ์การทำ DRG มาระดับหนึ่งแล้ว เราสามารถไปไกลกว่านี้ได้ โดยใช้ logic ของการทำ DRG version 3. มาทำได้ โดยสามารถแบ่งกลุ่ม DRG ได้มากกว่านี้ แต่ต้องดูชนิดข้อมูลด้วยว่าโรงพยาบาลนิยมให้การวินิจฉัยเฉลี่ยกี่การวินิจฉัยต่อการไปโรงพยาบาลหนึ่งครั้ง ถ้าค่าเฉลี่ยมีมากกว่า 1.5 การวินิจฉัย เราย่น่าจะทำเป็น disease cluster แล้วมี DRG ที่แสดงถึง no CC, with CC ได้

13. ตารางที่ 4-5 น่าจะขยายเป็นโรงพยาบาลชุมชน ทัวไปหรือโรงพยาบาลศูนย์ได้ และสามารถขยายเป็นกลุ่มที่มีการวินิจฉัยเดียวหรือสองการวินิจฉัยหรือมากกว่าได้ เปรียบเทียบให้ดูเป็นสามสี่ column

14. ตารางที่ 4-14x และ 4-14ง อยู่ผิดงานวิจัยหรือไม่ มันเป็นเรื่องข้อมูลไม่ใช่เรื่องความเป็นธรรม

15. แนวคิดของตารางที่ 4-25 น่าจะขยายให้เป็นไปตามที่สำนักงานประกันสังคมหยิบขึ้นมาเป็นโรคเรื้อรังทำเป็น 30 ตารางเลย ไม่อย่างนั้นผู้วิจารณ์จะถามว่าทำไมถึงเลือกมาแสดงแค่ 4 กลุ่มโรคนี้เท่านั้น

#### Outline for evaluation according to HSRI

- |                                              |                         |
|----------------------------------------------|-------------------------|
| 1. Meeting the research objectives           | - Partially yes         |
| 2. Data appropriateness                      | - Yes                   |
| 3. Presentation and interpretation of tables | - Mostly yes            |
| 4. Major contributions of the finding        | - Yes                   |
| 5. Policy relevance                          | - Yes                   |
| 6. Potential utilization                     | - Yes                   |
| 7. Suitability of publishing                 | - In a national journal |

## การทบทวนทั่วไป

เป็นงานวิจัยเชิงพรรณนาที่มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ระบบการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอกวิธีการต่างๆ เพื่อประโยชน์ในการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลแบบกำหนดอัตราล่วงหน้า (Prospective payment mechanism) ที่อาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิจากฐานข้อมูลมาตรฐาน 12 แฟ้มข้อมูลด้านการประกันสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข

## ข้อเสนอแนะ

- การตอบวัตถุประสงค์

การนำเสนอผลการศึกษาศึกษาสามารถตอบวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้ แต่การสรุปและอภิปรายผลของผู้วิจัยยังสรุปไว้ไม่ชัดเจน ควรปรับปรุงโดยสรุปผลการศึกษาให้ชัดเจนตามวัตถุประสงค์ พร้อมหลักฐานหรือเหตุผลประกอบ โดยเฉพาะวัตถุประสงค์หลักในข้อที่ 1

- ความเหมาะสมของข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลในการตอบคำถามหลักของการวิจัย

ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มีความเหมาะสมดี ตามกรอบของวัตถุประสงค์และวิธีการศึกษาที่กำหนดไว้

อย่างไรก็ตาม ผู้ทบทวนมีข้อสงสัยของความสอดคล้องบางประการระหว่างคำถามการวิจัยและวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ผู้วิจัยเขียนไว้ในหน้าที่ 2 ผลการศึกษาและข้อสรุปที่ได้ตามวัตถุประสงค์ ดูเหมือนจะยังไม่ได้ตอบคำถามในข้อที่ 2 ได้อย่างชัดเจนนัก ในขณะเดียวกันที่ผู้วิจัยเองก็ยังไม่ได้นเสนอแนะต่อไปภายหลังจากสรุปผลวิจัยว่า หากยังไม่ได้คำตอบ ควรจะมีการดำเนินการหรือการวิจัยต่อไปเช่นใด

- การนำเสนอและแปลความหมายตาราง ภาพและสถิติต่างๆ

ข้อมูลมีมาก ผู้วิจัยสามารถนำเสนอข้อมูลและแปลความหมายโดยทั่วไปได้ดี

การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อหาตัวแปรที่ทำนายค่าใช้จ่าย ถ้าผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์ได้ว่า APG ที่แสดงกลุ่มโรค มีอำนาจการทำนายโดยเฉพาะเท่าใดเมื่อเปรียบเทียบกับปัจจัยอื่นๆ โดยอาจเปรียบเทียบระหว่าง Model ที่มีและไม่มีปัจจัยดังกล่าว หรือศึกษาจากค่า Beta weight น่าจะเป็นประโยชน์ที่จะนำเสนอข้อสรุปได้ชัดเจนมากขึ้น ซึ่งหากอำนาจการทำนายมีน้อย จะทำให้เกิดประเด็นในการพิจารณาความคุ้มค่าของการนำระบบนี้มาใช้ประโยชน์

- องค์ความรู้ที่ได้จากผลการวิจัย

ผู้วิจัยยังแสดงบทสรุปไว้ไม่ชัดเจนมากนัก ควรมีการขยายผลในส่วนของบทสรุป เพื่อแสดงองค์ความรู้ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก ได้มากกว่านี้ เช่น APG หรือ ACG ไດ น่าจะใช้ได้ดีกว่ากลุ่มอื่นๆ ร้อยละของข้อมูลที่มีความผิดปกติ เป็นต้น

- ความเกี่ยวข้องกับนโยบาย

น่าจะนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบายในเรื่องการกำหนดกลไกการจ่ายเงินสำหรับบริการผู้ป่วยนอกได้ แต่คงจะต้องมีข้อมูลจากการศึกษาในด้านอื่นๆ ประกอบอีกด้วย

- การนำไปใช้ประโยชน์

การจัดกลุ่มการวินิจฉัยโรคเพื่อนำไปสู่การพัฒนาการจ่ายเงินแบบกำหนดอัตราล่วงหน้าเป็นประเด็นที่น่าสนใจ แต่น่าจะต้องได้รับการพัฒนาอีกมาก การศึกษานี้ นับเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีในเชิงนโยบาย เพื่อให้เห็นเป้าหมายในการพัฒนาระบบสารสนเทศภายใต้การสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า อย่างไรก็ตาม ผู้ที่จะใช้แนวคิดนี้ต่อไป ควรคำนึงถึงภาระทางด้านการบริหารจัดการ ทรัพยากรที่ต้องใช้เพื่อการจัดการข้อมูลในระดับปฏิบัติ ตลอดจนการพัฒนาคนและระบบให้ดีขึ้นเพื่อประเมินความเป็นไปได้ และความคุ้มค่าของการทำงาน ซึ่งน่าจะต้องมีการศึกษาวิจัยโดยละเอียดต่อไป

- ความเหมาะสมเพื่อการตีพิมพ์รายงานวิจัย

การตีพิมพ์ในประเทศ น่าจะมีความเป็นไปได้ แต่ประโยชน์เพื่อการประยุกต์ใช้จากการตีพิมพ์ในระดับนานาชาติยังไม่ชัดเจน

## บทวิพากษ์

ผู้วิจัยทำการศึกษาวิจัย และตอบคำถามตรงตามวัตถุประสงค์งานวิจัย มีการนำเสนอผลที่เหมาะสมและอภิปรายผลอย่างครบถ้วน โดยเฉพาะแนวทางการปรับปรุงฐานข้อมูล หรือข้อมูลที่ต้องการเพิ่มขึ้นในอนาคตที่ระบุได้ค่อนข้างชัดเจน แต่กระนั้นก็ตาม แม้ว่าผู้วิจัยจะทำการศึกษาได้ค่อนข้างดี แต่ผู้วิพากษ์มีประเด็นที่ฝากให้ผู้วิจัยได้พิจารณาหลายประเด็นดังนี้

## ประเด็นหลัก

1. เนื่องด้วยการที่ไม่ข้อมูลเหตุการณ์สำคัญ ทำให้การจัดกลุ่ม APG นั้นขาดความสมบูรณ์อย่างมาก เพราะจากหลักการของ APG ตัวแปรเริ่มแรกในการจัดกลุ่มคือ รหัสเหตุการณ์ ดังนั้นการทํานายการใช้ทรัพยากรจึงขาดความสมบูรณ์เป็นอย่างมาก หากเป็นไปได้ผู้วิจัยน่าจะมีการทบทวนวรรณกรรมและอภิปรายผลกระทบของการขาดข้อมูลเหตุการณ์ และข้อมูลห้องปฏิบัติการ (ใช้ใน Ancillary APG) ว่ามีผลอย่างไรต่อการจัดกลุ่ม หากใช้การจัดกลุ่มเพียง Medical APG เพียงอย่างเดียว นั้น มีลักษณะเหมือนกับการจัดกลุ่มแบบอื่นหรือไม่ การนำผลนี้ไปใช้มีความน่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใด

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับฐานข้อมูลผู้ป่วยนอกที่ต้องการเพิ่มเติม นั้น ผู้วิพากษ์พบว่าไม่มีการเสนอ CPT-code แต่มีการเสนอข้อมูลลักษณะที่ใช้ในการจัดกลุ่มโดยรวม (เช่น ค่าบริการประเภทใด การตรวจประเภทใด สิ่งตรวจอะไร) ซึ่งมีการต้องการข้อมูลมากขึ้นถึง 2 items (Lab type, specimen) ผู้วิพากษ์มีความคิดเห็นว่า มีความเป็นไปได้หรือไม่ที่จะเสนอให้มีการเก็บข้อมูลเพื่อการตรวจปฏิบัติการซึ่งบ่งชี้ประเภทการตรวจและสิ่งที่ส่งตรวจอยู่แล้ว นอกจากนี้การใช้ CPT-code น่าจะช่วยเพิ่มความสมบูรณ์ของการให้บริการมากขึ้น

## ประเด็นรอง

1. สำหรับการคำนวณทางสถิติของ APG: ผู้วิจัยใช้ GLM ในการวิเคราะห์ซึ่งนับว่าเหมาะสมในขั้นหนึ่ง (เพื่อควบคุมปัญหา heteroscedasticity) แต่เนื่องด้วยข้อมูลแต่ละ observation มีโอกาสที่จะ dependence กันได้เนื่องจากเป็นข้อมูลของคนไข้คนเดียวกัน แต่มา visit มากกว่า 1 ครั้ง ภาวะ dependence นี้จะทำให้ค่า variance estimated จาก model มีความผิดพลาด ดังนั้นอาจพิจารณาใช้ Generalized Estimating Equation (GEE) แต่กระนั้นก็ตามผู้วิจัยอาจต้องพิจารณาทบทวนวรรณกรรมว่าปัญหาจากการมี dependent observation นี้ส่งผลกระทบต่อมากน้อยแค่ไหน และผู้วิจัยอื่นๆ ในอดีตได้หามาตรการใดในการจัดการปัญหาดังกล่าว และเป็นไปได้หรือไม่ที่ผู้วิจัยจะพิจารณาใช้วิธีดังกล่าว (อาจจะนอกเหนือจาก GEE) ในการจัดการปัญหาดังกล่าว

2. หน้า 80 ตารางที่ 4.25 ค่ารักษายาบาลสูงสุดของ diabetes และ emphysema ดูจะสูงมากๆ ซึ่งก็มีแนวโน้มเป็นไปได้ แต่ว่าถ้ามีการบรรยายละเอียดขึ้นมานิดหนึ่งว่ามีคนไข้ลักษณะที่ค่าใช้จ่ายสูงขนาดนั้นกี่คน และการที่มี outlier ลักษณะนี้จะทำให้ค่าเฉลี่ยเปลี่ยนไปมากน้อยแค่ไหน เมื่อตัด outlier ตัวเหล่านั้นทิ้งเสีย

3. การนำเสนอหน่วยในตารางที่ 4-10 ถึง 4-13 ควรเปลี่ยนการนำเสนอจาก จำนวน (ครั้ง) เป็นจำนวน (ราย) เพราะหลักการนำเสนอของ ACG/ADG คือ การวิเคราะห์ในระดับบุคคล และ unit of analysis ควรเป็นบุคคล ไม่ใช่ครั้งของการบริการ (หากผู้พากย์เข้าใจไม่ผิด)

- สำหรับ ADG หน่วยการวิเคราะห์ คือ ครั้ง แต่ ACG หน่วยการวิเคราะห์ คือ คน ในการวิเคราะห์ ADG จะใช้ unit of analysis เป็นครั้ง

4. เนื่องด้วยการวิเคราะห์ ACG/ADG นั้นเป็นการวิเคราะห์ในระดับบุคคล ผู้วิจัยควรอธิบายให้ชัดเจนขึ้นว่าทำการสร้างตัวแปรอะไรขึ้นบ้าง เมื่อเปลี่ยน unit of analysis จากครั้งมาเป็นคน ต้องมีการปรับเปลี่ยนตัวแปรอย่างไรบ้าง

### ข้อแนะนำเกี่ยวกับเอกสาร

- หน้า 16 บรรทัดที่ 7 จากล่าง ควรเพิ่มคำว่า “ใจ” ในส่วนที่เขียนว่า “แรงจูง.....”
- หน้า 64 เอกสารอ้างอิงตรง log transformation น่าจะเป็น 31-32 ไม่ใช่ 30-31
- ในส่วนภาคผนวก ผู้วิจัยควรมีการพรรณนาเกี่ยวกับการเชื่อมโยงฐานข้อมูลต่างๆ และคำสั่งที่ใช้ในการเชื่อมโยงและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด ซึ่งข้อมูลนี้น่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านรายงานการวิจัยต่อไป
- หน้า 130 ตาราง 4-37 หน่วยควรเป็น จำนวน (คน) ใช่หรือไม่

คู่มือ

## รหัสการวินิจฉัยโรคในการจัดกลุ่มผู้ป่วยนอก

กลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยนอก  
(Ambulatory Patient Group)

และ

กลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิก  
(Adjusted Clinical Group)

ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

# รหัสการวินิจฉัยโรคกลุ่มโรคร่วมผู้ป่วยนอก

## กลุ่ม medical APG

### APG 431 - Hematological malignancy

| Code | Desc                                                   | Code | Desc                                             |
|------|--------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------|
| C810 | Hodgkin's dis, lymphocytic predom                      | C851 | Oth & unsp types non-Hodg B-cell lymh'a, unsp    |
| C811 | Hodgkin's dis, nodular sclerosis                       | C857 | Oth specified types of non-Hodg lymh'a           |
| C812 | Hodgkin's dis, mixed cellularity                       | C859 | Non-Hodgkin's lymh'a, unsp type                  |
| C813 | Hodgkin's dis, lymphocytic depletion                   | C880 | Waldenstrom's macroglobulinemia                  |
| C817 | Hodgkin's dis, other Hodgkin's dis                     | C881 | Alpha heavy chain dis                            |
| C819 | Hodgkin's dis, Hodgkin's dis, unsp                     | C882 | Gamma heavy chain dis                            |
| C820 | Foll non-Hodg sml cleaved cell lymh'a                  | C883 | Malign immunoproliferative sml intest dis        |
| C821 | Foll non-Hodg mixed sml cleavd & lge cell lymh'a       | C887 | Oth malign immunoproliferative dis               |
| C822 | Foll non-Hodg large cell lymh'a                        | C889 | Malign immunoproliferative dis, unsp             |
| C827 | Foll non-Hodg oth types of lymh'a                      | C900 | Multiple myeloma                                 |
| C829 | Foll non-Hodg unsp lymh'a                              | C901 | Plasma cell leukemia                             |
| C830 | Diff non-Hodg sml cell lymh'a                          | C902 | Malign plasma cell neopl, extramedl plasmacytoma |
| C831 | Diff non-Hodg sml cleaved cell lymh'a                  | C910 | Acute lymphoblastic leukemia                     |
| C832 | Diff non-Hodg mixed sml & lge cell lymh'a              | C911 | Chronic lymphocytic leukemia                     |
| C833 | Diff non-Hodg large cell lymh'a                        | C912 | Subacute lymphocytic leukemia                    |
| C834 | Diff non-Hodg immunoblastic lymh'a                     | C913 | Prolymphocytic leukemia                          |
| C835 | Diff non-Hodg lymphoblastic lymh'a                     | C914 | Hairy-cell leukemia                              |
| C836 | Diff non-Hodg lymphoma undiff                          | C915 | Adult T-cell leukemia                            |
| C837 | Diff non-Hodg lymh'a, Burkitt's tum                    | C917 | Oth lymphoid leukemia                            |
| C838 | Other types of diffuse non-Hodg lymh'a                 | C919 | Lymphoid leukemia, unsp                          |
| C839 | Diff non-Hodg lymphoma, unsp                           | C920 | Acute myeloid leukemia                           |
| C840 | Periph & cut T-cell lymh'as, mycosis fungoides         | C921 | Chronic myeloid leukemia                         |
| C841 | Periph & cut T-cell lymh'as, Sezary's dis              | C922 | Subacute myeloid leukemia                        |
| C842 | Periph & cut T-cell lymh'as, T-zone lymh'a             | C923 | Myeloid sarcoma                                  |
| C843 | Periph & cut T-cell lymh'as, lymphoepithelioid lymh'a  | C924 | Acute promyelocytic leukemia                     |
| C844 | Periph & cut T-cell lymh'as, periph T-cell lymh'a      | C925 | Acute myelomonocytic leukemia                    |
| C845 | Periph & cut T-cell lymh'as, oth & unsp T-cell lymh'as | C927 | Other myeloid leukemia                           |
| C850 | Oth & unsp types of non-Hodg lymh'a, lym'sarcoma       | C929 | Myeloid leukemia, unspecified                    |

| Code | Desc                               |
|------|------------------------------------|
| C930 | Acute monocytic leukemia           |
| C931 | Chronic monocytic leukemia         |
| C932 | Subacute monocytic leukemia        |
| C937 | Other monocytic leukemia           |
| C939 | Monocytic leukemia, unspec         |
| C940 | Acute erythremia & erythroleukemia |
| C941 | Chronic erythremia                 |
| C942 | Acute megakaryoblastic leukemia    |
| C943 | Mast cell leukemia                 |
| C944 | Acute panmyelosis                  |
| C945 | Acute myelofibrosis                |
| C947 | Other specified leukemias          |
| C950 | Acute leukemia of unsp cell type   |
| C951 | Chronic leukemia unsp cell type    |
| C952 | Subacute leukemia unsp cell type   |
| C957 | Oth leukemia unspecified cell type |
| C959 | Leukemia, unspecified              |

| Code | Desc                                               |
|------|----------------------------------------------------|
| C960 | Letterer-Siwe disease                              |
| C961 | Malignant histiocytosis                            |
| C962 | Malignant mast cell tumor                          |
| C963 | True histiocyt lymphoma                            |
| C967 | Oth spec malig neopl lymph h'poietic & rel tiss    |
| C969 | Malign neopl lymphh'poietic & rel tiss unspec      |
| D45  | Polycythemia vera                                  |
| D462 | Refract anemia w excess of blasts                  |
| D463 | Refract anemia w excess of blasts w transformtn    |
| D467 | Oth myelodysplastic syndromes                      |
| D469 | Myelodysplastic syndrome, unspec                   |
| D470 | Histiocytic & mast cell tumors uncert & unkn behav |
| D471 | Chr myeloproliferative disease                     |
| D473 | Essential (hemorrhagic) thrombocythemia            |
| D477 | Oth spec neo uncer/unkn behav lymph'd/hema rel tis |
| D479 | Neopl uncer/unkn behav lymph'd/hematop'ic rel tis  |

#### APG 432 - Prostatic malignancy

| Code | Desc                               |
|------|------------------------------------|
| C600 | Malign neopl of prepuce            |
| C601 | Malign neopl of glans penis        |
| C602 | Malign neopl of body of penis      |
| C608 | Malign neopl, overlap les of penis |
| C609 | Malign neopl of penis, unspec      |
| C61  | Malign neopl of prostate           |
| C620 | Malign neopl of undescended testis |
| C621 | Malign neopl of descended testis   |
| C629 | Malign neopl of testis, unspec     |
| C630 | Malign neopl of epididymis         |
| C631 | Malign neopl of spermatic cord     |
| C632 | Malign neopl of scrotum            |

| Code | Desc                                          |
|------|-----------------------------------------------|
| C637 | Malign neopl of oth spec m genit orgs         |
| C638 | Malign neopl, overlap les m genit orgs        |
| C639 | Malign neopl of m genit org, unspec           |
| D074 | CA in situ of penis                           |
| D075 | CA in situ of prostate                        |
| D076 | CA in situ of oth & unsp m genit orgs         |
| D176 | Benign lipom' neopl of spermatic cord         |
| D400 | Neopl uncert / unkn behav prostate            |
| D401 | Neopl uncert / unkn behav testis              |
| D407 | Neopl uncert / unkn behav oth m genit orgs    |
| D409 | Neopl uncert / unkn behav m genit org, unspec |

### APG 433 - Lung malignancy

| Code | Desc                                                   | Code | Desc                                           |
|------|--------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------|
| C33  | Malign neopl of trachea                                | C783 | Sec malign neopl of oth & unsp resp org        |
| C340 | Malign neopl of main bronchus                          | D021 | CA in situ trachea                             |
| C341 | Malign neopl of up lb, bronchus or lung                | D022 | CA in situ bronchus & lung                     |
| C342 | Malign neopl of md lb, bronchus or lung                | D023 | CA in situ oth parts of resp sys               |
| C343 | Malign neopl of lw lb, bronchus or lung                | D024 | CA in situ resp sys, unspec                    |
| C348 | Malign neopl of overlap les of bronchus & lung         | D143 | Benign neopl of bronchus & lung                |
| C349 | Malign neopl of bronchus or lung, unspec               | D144 | Benign neopl of resp sys, unspec               |
| C381 | Malign neopl of ant mediast                            | D152 | Benign neopl of mediastinum                    |
| C382 | Malign neopl of post mediast                           | D157 | Benign neopl of oth spec intrathor orgs        |
| C383 | Malign neopl heart, mediast&pleura, mediast, part unsp | D159 | Benign neopl of intrathor org, unspec          |
| C384 | Malign neopl of pleura                                 | D167 | Benign neopl of ribs, sternum & clavicle       |
| C388 | Malign neopl, overlap les of heart, mediast & pleura   | D174 | Benign lipom' neopl of intrathor orgs          |
| C398 | Malign neopl, overlap les of resp & intrathor orgs     | D190 | Benign neopl of mesoth tiss of pleura          |
| C399 | Malign neopl of ill-def sites w-in resp sys            | D381 | Neopl uncert / unkn behav trach, bronch & lung |
| C450 | Mesothelioma of pleura                                 | D382 | Neopl uncert / unkn behav pleura               |
| C761 | Malign neopl of thorax                                 | D383 | Neopl uncert / unkn behav mediastinum          |
| C780 | Sec malign neopl of lung                               | D384 | Neopl uncert / unkn behav thymus               |
| C781 | Sec malign neopl of mediastinum                        | D385 | Neopl uncert / unkn behav oth resp orgs        |
| C782 | Sec malign neopl of pleura                             | D386 | Neopl uncert / unkn behav resp org, unspec     |

### APG 434 - Breast malignancy

| Code | Desc                                    | Code | Desc                                |
|------|-----------------------------------------|------|-------------------------------------|
| C500 | Malign neopl of nipple & areola         | C509 | Malign neopl of breast, unspec      |
| C501 | Malign neopl of centr portn of breast   | D050 | Lobular carcinoma in situ           |
| C502 | Malign neopl of upr-inr quad of breast  | D051 | Intraductal carcinoma in situ       |
| C503 | Malign neopl of lwr-inr quad of breast  | D057 | Other carcinoma in situ of breast   |
| C504 | Malign neopl of upr-outr quad of breast | D059 | CA in situ of breast, unspec        |
| C505 | Malign neopl of lwr-outr quad of breast | D24  | Benign neopl of breast              |
| C506 | Malign neopl of axillary tail of breast | D486 | Neopl uncert / unkn behav of breast |
| C508 | Malign neopl, overlap les of breast     |      |                                     |

## APG 435 - GI malignancy

| Code | Desc                                         | Code | Desc                                                 |
|------|----------------------------------------------|------|------------------------------------------------------|
| C150 | Malign neopl of cerv part of esophagus       | C19  | Malign neopl of rectosigm junction                   |
| C151 | Malign neopl of thor part of esophagus       | C20  | Malign neopl of rectum                               |
| C152 | Malign neopl of abd part of esophagus        | C210 | Malign neopl of anus, unspec                         |
| C153 | Malign neopl of upr third of esophagus       | C211 | Malign neopl of anal canal                           |
| C154 | Malign neopl of mid third of esophagus       | C212 | Malign neopl of cloacogenic zone                     |
| C155 | Malign neopl of low third of esophagus       | C218 | Malign neopl, overlap les of rect, anus & anal canal |
| C158 | Malign neopl overlap les of esophagus        | C260 | Malign neopl of intestinal tract, part unsp          |
| C159 | Malign neopl of esophagus unspec             | C268 | Malign neopl, overlap les of dig sys                 |
| C160 | Malign neopl of cardia of stomach            | C269 | Malign neopl of ill-def sites w-in dig sys           |
| C161 | Malign neopl of fundus of stomach            | C451 | Mesothelioma of peritoneum                           |
| C162 | Malign neopl of body of stomach              | C481 | Malign neopl of spec parts of peritoneum             |
| C163 | Malign neopl of pyloric antrum               | C482 | Malign neopl of peritoneum, unsp                     |
| C164 | Malign neopl of pylorus                      | C488 | Malign neopl of overlap les retrop' & peritoneum     |
| C165 | Malign neopl of lesser curv of stom, unsp    | C762 | Malign neopl of abdomen                              |
| C166 | Malign neopl of greater curv of stom, unsp   | C784 | Sec malign neopl of sm intest                        |
| C168 | Malign neopl overlap les of stomach          | C785 | Sec malign neopl of large intest & rectum            |
| C169 | Malign neopl of stomach, unspec              | C786 | Sec malign neopl of retrop' & peritoneum             |
| C170 | Malign neopl of sm intestn, duodenum         | C788 | Sec malign neopl of oth & unsp dig orgs              |
| C171 | Malign neopl of sm intestn, jejunum          | D001 | CA in situ esophagus                                 |
| C172 | Malign neopl of sm intestn, ileum            | D002 | CA in situ stomach                                   |
| C173 | Malign neopl of sm intestn, Meckel's divert' | D010 | CA in situ colon                                     |
| C178 | Malign neopl overlap les of sm intestn       | D011 | CA in situ rectosigmoid junction                     |
| C179 | Malign neopl of sm intestn, unspec           | D012 | CA in situ rectum                                    |
| C180 | Malign neopl of cecum                        | D013 | CA in situ anus & anal canal                         |
| C181 | Malign neopl of appendix                     | D014 | CA in situ oth & unspec parts of intestine           |
| C182 | Malign neopl of asc colon                    | D017 | CA in situ oth spec dig org                          |
| C183 | Malign neopl of hepatic flexure              | D019 | CA in situ dig org, unspec                           |
| C184 | Malign neopl of transv colon                 | D120 | Benign neopl of cecum                                |
| C185 | Malign neopl of splenic flexure              | D121 | Benign neopl of appendix                             |
| C186 | Malign neopl of desc colon                   | D122 | Benign neopl of asc colon                            |
| C187 | Malign neopl of sigmoid colon                | D123 | Benign neopl of transv colon                         |
| C188 | Malign neopl overlap les of colon            | D124 | Benign neopl of desc colon                           |
| C189 | Malign neopl of colon, unspec                | D125 | Benign neopl of sigmoid colon                        |

| Code | Desc                                               |
|------|----------------------------------------------------|
| D126 | Benign neopl of colon, unspc                       |
| D127 | Benign neopl of rectosigm junction                 |
| D175 | Benign lipom' neopl of intra-abd orgs              |
| D191 | Benign neopl of mesoth tiss of peritoneum          |
| D200 | Benign neopl of conn & soft tiss of ret'peritoneum |
| D201 | Benign neopl of conn & soft tiss of peritoneum     |
| D371 | Neopl uncert / unkn behav stomach                  |
| D372 | Neopl uncert / unkn behav sm intest                |

| Code | Desc                                        |
|------|---------------------------------------------|
| D373 | Neopl uncert / unkn behav appendix          |
| D374 | Neopl uncert / unkn behav colon             |
| D375 | Neopl uncert / unkn behav rectum            |
| D377 | Neopl uncert / unkn behav oth dig org       |
| D379 | Neopl uncert / unkn behav dig org, unspc    |
| D483 | Neopl uncert / unkn behav of ret'peritoneum |
| D484 | Neopl uncert / unkn behav of peritoneum     |

### APG 436 - Skin malignancy

| Code | Desc                                                |
|------|-----------------------------------------------------|
| C430 | Malign melanoma of lip                              |
| C432 | Malign melanoma of ear & ext auricular canal        |
| C433 | Malign melanoma of oth & unspc parts of face        |
| C434 | Malign melanoma of scalp & neck                     |
| C435 | Malign melanoma of trunk                            |
| C436 | Malign melanoma of upr limb, incl shldr             |
| C437 | Malign melanoma of lwr limb, incl hip               |
| C438 | Malign melanoma of skin                             |
| C439 | Malign melanoma of skin, unsp                       |
| C440 | Other malign neopl of skin of lip                   |
| C442 | Oth malign neopl of skin of ear & ext auricul canal |
| C443 | Oth malign neopl of skin of oth & unsp prts of face |
| C444 | Oth malign neopl of skin of scalp & neck            |
| C445 | Oth malign neopl of skin of trunk                   |
| C446 | Oth malign neopl of skin of upr limb, incl shldr    |
| C447 | Oth malign neopl of skin of lw limb, incl hip       |
| C448 | Oth malign neopl, overlap les of skin               |
| C449 | Oth malign neopl of skin, unspc                     |
| C460 | Kaposi's sarcoma of skin                            |
| C461 | Kaposi's sarcoma of soft tissue                     |
| C467 | Kaposi's sarcoma of oth sites                       |
| C468 | Kaposi's sarcoma of multiple orgs                   |

| Code | Desc                                                 |
|------|------------------------------------------------------|
| C469 | Kaposi's sarcoma, unspc                              |
| C792 | Sec malign neopl of skin                             |
| D030 | Melanoma in situ of lip                              |
| D032 | Melanoma in situ of ear & extn auricular canal       |
| D033 | Melanoma in situ of oth & unspc parts of face        |
| D034 | Melanoma in situ of scalp & neck                     |
| D035 | Melanoma in situ of trunk                            |
| D036 | Melanoma in situ of upr limb, incl shldr             |
| D037 | Melanoma in situ of lwr limb, incl hip               |
| D038 | Melanoma in situ of oth sites                        |
| D039 | Melanoma in situ, unspc                              |
| D040 | CA in situ of skin of lip                            |
| D042 | CA in situ of skin of ear & extn auricular canal     |
| D043 | CA in situ of skin of oth & unsp parts of face       |
| D044 | CA in situ of skin of scalp & neck                   |
| D045 | CA in situ of skin of trunk                          |
| D046 | CA in situ of skin of up limb, incl shldr            |
| D047 | CA in situ of skin of lw limb, incl hip              |
| D048 | CA in situ of skin of other sites                    |
| D049 | CA in situ of skin unspecified                       |
| D170 | Benign lipom' neop skin/subcut tiss head face & neck |
| D171 | Benign lipom' neopl skin/subcut tiss of trunk        |

| Code | Desc                                                |
|------|-----------------------------------------------------|
| D172 | Benign lipom' neopl skin/subcut tiss of limbs       |
| D173 | Benign lipom' neop skin/subcut tis oth/unspec sites |
| D177 | Benign lipom' neopl of other sites                  |
| D179 | Benign lipom' neopl, unspec                         |
| D220 | Melanocytic nevi of lip                             |
| D222 | Melanocytic nevi of ear & extn auricular canal      |
| D223 | Melanocytic nevi of oth & unspec parts of face      |
| D224 | Melanocytic nevi of scalp and neck                  |
| D225 | Melanocytic nevi of trunk                           |
| D226 | Melanocytic nevi of up limb, incl shldr             |
| D227 | Melanocytic nevi of lw limb, incl hip               |

| Code | Desc                                                |
|------|-----------------------------------------------------|
| D229 | Melanocytic nevi, unspecified                       |
| D230 | Oth benign neopl of skin of lip                     |
| D232 | Oth benign neopl of skin of ear & ext auricul canal |
| D233 | Oth benign neopl of skin of oth & unsp prts of face |
| D234 | Oth benign neopl of skin of scalp and neck          |
| D235 | Oth benign neopl of skin of trunk                   |
| D236 | Oth benign neopl of skin of upr limb, incl shldr    |
| D237 | Oth benign neopl of skin of lwr limb, incl hip      |
| D239 | Oth benign neopl of skin, unspec                    |
| D485 | Neopl uncert / unkn behav of skin                   |

#### APG 437 - Other malignancies

| Code | Desc                                                  |
|------|-------------------------------------------------------|
| C000 | Malign neopl of external upr lip                      |
| C001 | Malign neopl of external lwr lip                      |
| C002 | Malign neopl of external lip, unspec                  |
| C003 | Malign neopl of upr lip, inner aspect                 |
| C004 | Malign neopl of lwr lip, inner aspect                 |
| C005 | Malign neopl of lip, unspec, inner aspect             |
| C006 | Malign neopl of commissure of lip                     |
| C008 | Malign neopl of overlap les of lip                    |
| C009 | Malign neopl of lip, unspec                           |
| C01  | Malign neopl of base of tongue                        |
| C020 | Malign neopl of dorsal surface tongue                 |
| C021 | Malign neopl of border of tongue                      |
| C022 | Malign neopl of ventral surface of tongue             |
| C023 | Malign neopl of ant two-thirds of tongue, part unspec |
| C024 | Malign neopl of lingual tonsil                        |
| C028 | Malign neopl of overlap les of tongue                 |
| C029 | Malign neopl of tongue, unspec                        |
| C030 | Malign neopl of uprer gum                             |
| C031 | Malign neopl of lower gum                             |
| C039 | Malign neopl of gum unspecified                       |

| Code | Desc                                                  |
|------|-------------------------------------------------------|
| C040 | Malign neopl of floor of ant floor of mouth           |
| C041 | Malign neopl of lat floor of mouth                    |
| C048 | Malign neopl, overlap les of floor of mouth           |
| C049 | Malign neopl of floor of mouth, unspec                |
| C050 | Malign neopl of hard palate                           |
| C051 | Malign neopl of soft palate                           |
| C052 | Malign neopl of uvula                                 |
| C058 | Malign neopl, overlap les of palate                   |
| C059 | Malign neopl of palate, unspec                        |
| C060 | Malign neopl cheek mucosa                             |
| C061 | Malign neopl of vestibule of mouth                    |
| C062 | Malign neopl of retromolar area                       |
| C068 | Malign neopl, overlap les of oth & unsp part of mouth |
| C069 | Malign neopl of part of mouth, unspec                 |
| C07  | Malign neopl of parotid gl                            |
| C080 | Malign neopl of submandibular gl                      |
| C081 | Malign neopl of sublingual gl                         |
| C088 | Malign neopl, overlap les of maj saliv gl             |
| C089 | Malign neopl of maj salivary gl, unspec               |
| C090 | Malign neopl tonsillar fossa                          |

| Code | Desc                                                 | Code | Desc                                      |
|------|------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------|
| C091 | Malign neopl of tonsillar pillar (antr)(postr)       | C319 | Malign neopl of accessory sinus, unsp     |
| C098 | Malign neopl of overlap les of tonsil                | C320 | Malign neopl of glottis                   |
| C099 | Malign neopl of tonsil unspecified                   | C321 | Malign neopl of supraglottis              |
| C100 | Malign neopl of vallecula                            | C322 | Malign neopl of subglottis                |
| C101 | Malign neopl of ant surface of epiglottis            | C323 | Malign neopl of laryngeal cartilage       |
| C102 | Malign neopl of lat wall of oropharynx               | C328 | Malign neopl, overlap les of larynx       |
| C103 | Malign neopl of post wall of oropharynx              | C329 | Malign neopl of larynx, unsp              |
| C104 | Malign neopl of branchial cleft                      | C37  | Malign neopl of thymus                    |
| C108 | Malign neopl overlap les of oropharynx               | C390 | Malign neopl of up resp tract, part unsp  |
| C109 | Malign neopl of oropharynx unsp                      | C462 | Kaposi's sarcoma of palate                |
| C110 | Malign neopl of sup wall of nasopharynx              | C463 | Kaposi's sarcoma of l-n                   |
| C111 | Malign neopl of post wall of nasopharynx             | C480 | Malign neopl of retroperitoneum           |
| C112 | Malign neopl of lat wall of nasopharynx              | C510 | Malign neopl of labium majus              |
| C113 | Malign neopl of ant wall of nasopharynx              | C511 | Malign neopl of labium minus              |
| C118 | Malign neopl overlap les of nasopharynx              | C512 | Malign neopl of clitoris                  |
| C119 | Malign neopl of nasopharynx unsp                     | C518 | Malign neopl of overlap les of vulva      |
| C12  | Malign neopl of pyriform sinus                       | C519 | Malign neopl of vulva, unsp               |
| C130 | Malign neopl of hypopharynx, postcricoid reg         | C52  | Malign neopl of vagina                    |
| C131 | Malign neopl aryepiglottic fold, hypoph'gl aspect    | C530 | Malign neopl of endocervix                |
| C132 | Malign neopl post wall of hypopharynx                | C531 | Malign neopl of exocervix                 |
| C138 | Malign neopl overlap les of hypopharynx              | C538 | Malign neopl, overlap les of cervix uteri |
| C139 | Malign neopl of hypopharynx unsp                     | C539 | Malign neopl of cervix uteri, unsp        |
| C140 | Malign neopl of pharynx, unsp                        | C540 | Malign neopl of isthmus uteri             |
| C141 | Malign neopl of laryngopharynx                       | C541 | Malign neopl of endometrium               |
| C142 | Malign neopl of Waldeyer's ring                      | C542 | Malign neopl of myometrium                |
| C148 | Malign neopl, overlap les of lip, oral cav & pharynx | C543 | Malign neopl of fundus uteri              |
| C261 | Malign neopl of spleen                               | C548 | Malign neopl overlap les of corpus uteri  |
| C300 | Malign neopl of nasal cavity                         | C549 | Malign neopl of corpus uteri, unsp        |
| C301 | Malign neopl of middle ear                           | C55  | Malign neopl of uterus, part unsp         |
| C310 | Malign neopl of maxillary sinus                      | C56  | Malign neopl of ovary                     |
| C311 | Malign neopl of ethmoidal sinus                      | C570 | Malign neopl of fallopian tube            |
| C312 | Malign neopl of frontal sinus                        | C571 | Malign neopl of broad ligament            |
| C313 | Malign neopl of sphenoidal sinus                     | C572 | Malign neopl of round ligament            |
| C318 | Malign neopl, overlap les accessory sinuses          | C573 | Malign neopl of parametrium               |

| Code | Desc                                           |
|------|------------------------------------------------|
| C574 | Malign neopl of uterine adnexa, unsp           |
| C577 | Malign neopl of oth spec fem genit orgs        |
| C578 | Malign neopl, overlap les fem genit orgs       |
| C579 | Malign neopl of fem genit org, unspec          |
| C58  | Malign neopl of placenta                       |
| C701 | Malign neopl of spinal meninges                |
| C709 | Malign neopl of meninges, unspec               |
| C710 | Malign neopl of brain, exc lobes & ventri      |
| C711 | Malign neopl of brain, frontal lobe            |
| C712 | Malign neopl of brain, temporal lobe           |
| C713 | Malign neopl of brain, parietal lobe           |
| C714 | Malign neopl of brain, occipital lobe          |
| C715 | Malign neopl of brain, cerebral ventri         |
| C716 | Malign neopl of brain, cerebellum              |
| C717 | Malign neopl of brain, brain stem              |
| C718 | Malign neopl of brain, overlap les of brain    |
| C719 | Malign neopl of brain, unspec                  |
| C720 | Malign neopl of spinal cord                    |
| C721 | Malign neopl of cauda equina                   |
| C722 | Malign neopl of Olfactory nerve                |
| C723 | Malign neopl of Optic nerve                    |
| C724 | Malign neopl of Acoustic nerve                 |
| C725 | Malign neopl of oth & unspec crn nerves        |
| C728 | Malign neopl, overlap les brain & oth part CNS |
| C729 | Malign neopl of CNS, unspec                    |
| C753 | Malign neopl of pineal gl                      |
| C754 | Malign neopl of carotid body                   |
| C755 | Malign neopl of aortic body & oth paraganglia  |
| C760 | Malign neopl of head, face & neck              |
| C763 | Malign neopl of pelvis                         |
| C764 | Malign neopl of upr limb                       |
| C765 | Malign neopl of lwr limb                       |
| C767 | Malign neopl of oth ill-defined sites          |
| C768 | Malign neopl, overlap les oth & ill-def sites  |

| Code | Desc                                               |
|------|----------------------------------------------------|
| C700 | Malign neopl of cerebral meninges                  |
| C793 | Sec malign neopl of brain & cerebral meninges      |
| C794 | Sec malign neopl of oth & unsp parts nerv sys      |
| C770 | Sec & uns malign neopl of l-n of head, face & neck |
| C771 | Sec & uns malign neopl of intrathor l-n            |
| C772 | Sec & uns malign neopl of intra-abdom l-n          |
| C773 | Sec & uns malign neopl of axillary & upr limb l-n  |
| C774 | Sec & uns malign neopl of inguinal & lwr limb l-n  |
| C775 | Sec & uns malign neopl of intrapelvic l-n          |
| C778 | Sec & uns malign neopl of l-n of multi reg         |
| C779 | Sec & uns malign neopl of l-n, unspec              |
| C796 | Sec malign neopl of ovary                          |
| C798 | Sec malign neopl of oth spec sites                 |
| C80  | Malign neopl w/o spec of site                      |
| C97  | Malign neopl of independent multi sites            |
| D000 | CA in situ of lip, orl cav & pharynx               |
| D020 | CA in situ larynx                                  |
| D060 | CA in situ of endocervix                           |
| D061 | CA in situ of exocervix                            |
| D067 | CA in situ of oth prt of cervix                    |
| D069 | CA in situ of cervix, unspec                       |
| D070 | CA in situ of endometrium                          |
| D071 | CA in situ of vulva                                |
| D072 | CA in situ of vagina                               |
| D073 | CA in situ of oth and unsp fem genit orgs          |
| D093 | CA in situ of thyroid & oth endocrine gls          |
| D097 | CA in situ of oth spec sites                       |
| D099 | CA in situ, unspecified                            |
| D110 | Benign neopl of parotid gland                      |
| D250 | Submucous leiomyoma of uterus                      |
| D251 | Intramural leiomyoma of uterus                     |
| D252 | Subserosal leiomyoma of uterus                     |
| D259 | Leiomyoma of uterus, unspec                        |
| D260 | Oth benign neopl of cervix uteri                   |

| Code | Desc                                                |
|------|-----------------------------------------------------|
| D261 | Oth benign neopl of corpus uteri                    |
| D267 | Oth benign neopl of oth prt of uterus               |
| D269 | Oth benign neopl of uterus, unspec                  |
| D320 | Benign neopl of cerebral meninges                   |
| D321 | Benign neopl of spinal meninges                     |
| D329 | Benign neopl of meninges, unspec                    |
| D330 | Benign neopl of brain, supratentorial               |
| D331 | Benign neopl of brain, infratentorial               |
| D332 | Benign neopl of brain, unspec                       |
| D333 | Benign neopl of cranial nerves                      |
| D334 | Benign neopl of spinal cord                         |
| D337 | Benign neopl of oth spec parts of CNS               |
| D339 | Benign neopl of CNS, unspec                         |
| D354 | Benign neopl of pineal gl                           |
| D355 | Benign neopl of carotid body                        |
| D356 | Benign neopl of aortic body & oth paraganglia       |
| D367 | Benign neopl of oth spec sites                      |
| D369 | Benign neopl of unspec site                         |
| D370 | Neopl uncer / unkn behav lip, oral cavity & pharynx |
| D380 | Neopl uncert / unkn behav larynx                    |
| D390 | Neopl uncert / unkn behav uterus                    |
| D391 | Neopl uncert / unkn behav ovary                     |
| D392 | Neopl uncert / unkn behav placenta                  |

| Code | Desc                                                  |
|------|-------------------------------------------------------|
| D397 | Neopl uncert / unkn behav oth fem genit orgs          |
| D399 | Neopl uncert / unkn behav fem genit org, unsp         |
| D420 | Neopl uncert / unkn behav cerebral meninges           |
| D421 | Neopl uncert / unkn behav spinal meninges             |
| D429 | Neopl uncert / unkn behav meninges, unspec            |
| D430 | Neopl uncert / unkn behav brain, supratentorial       |
| D431 | Neopl uncert / unkn behav brain, infratentorial       |
| D432 | Neopl uncert / unkn behav brain, unspec               |
| D433 | Neopl uncert / unkn behav cranial nerves              |
| D434 | Neopl uncert / unkn behav spinal cord                 |
| D437 | Neopl uncert / unkn behav oth part of CNS             |
| D439 | Neopl uncert / unkn behav CNS, unsp                   |
| D445 | Neopl uncert / unkn behav pineal gl                   |
| D446 | Neopl uncert / unkn behav carotid body                |
| D447 | Neopl uncert / unkn behav aortic body&oth paraganglia |
| D480 | Neopl uncert / unkn behav of bone & artic cart        |
| D481 | Neopl uncert / unkn behav of conn & oth soft tis      |
| D487 | Neopl uncert / unkn behav of oth spec sites           |
| D489 | Neopl of uncert / unkn behav, unspec                  |
| D891 | Cryoglobulinemia                                      |
| Q858 | Other phakomatoses, NEC                               |
| Q859 | Phakomatosis, unspecified                             |
| Z031 | Observtn for suspected malign neopl                   |

## APG 451 - Poisoning

| Code | Desc                                                |
|------|-----------------------------------------------------|
| T360 | Poison'g by Penicillins                             |
| T361 | Poison'g by Cefalosporins & oth -lactam antibiotics |
| T362 | Poison'g by Chloramphenicol grp                     |
| T363 | Poison'g by Macrolides                              |
| T364 | Poison'g by Tetracyclines                           |
| T365 | Poison'g by Aminoglycosides                         |
| T366 | Poison'g by Rifamycins                              |

| Code | Desc                                                  |
|------|-------------------------------------------------------|
| T367 | Poison'g by antifungal antibiotics, systemically used |
| T368 | Poison'g by oth systemic antibiotics                  |
| T369 | Poison'g by systemic antibiotic, unspec               |
| T370 | Poison'g by Sulfonamides                              |
| T371 | Poison'g by antimycobacterial drugs                   |
| T372 | Poison'g by antimalar'l & drg act on oth bld protozoa |
| T373 | Poison'g by oth antiprotozoal drugs                   |

| Code | Desc                                                                      |
|------|---------------------------------------------------------------------------|
| T374 | Poisoning by anthelmintics                                                |
| T375 | Poisoning by antiviral drugs                                              |
| T378 | Poisoning by other specific systemic anti-infective & antiparasitics      |
| T379 | Poisoning by systemic anti-infective & antiparasitic, unspecified         |
| T380 | Poisoning by glucocorticoids & synthetic analogues                        |
| T381 | Poisoning by thyroid hormones & substitutes                               |
| T382 | Poisoning by antithyroid drugs                                            |
| T383 | Poisoning by insulin & oral hypoglycemic drugs                            |
| T384 | Poisoning by oral contraceptives                                          |
| T385 | Poisoning by other estrogens & progestogens                               |
| T386 | Poisoning by antigonadotropin, antiestrogen, antiandrogen, NEC            |
| T387 | Poisoning by androgens & anabolic congeners                               |
| T388 | Poisoning by other & unspecified hormone & their synthetic substitute     |
| T389 | Poisoning by other & unspecified hormone antagonists                      |
| T390 | Poisoning by Salicylates                                                  |
| T391 | Poisoning by 4-Aminophenol derivatives                                    |
| T392 | Poisoning by Pyrazolone derivatives                                       |
| T393 | Poisoning by other NSAID                                                  |
| T394 | Poisoning by antirheumatics, NEC                                          |
| T398 | Poisoning by other nonopioid analgesics & antipyretic, NEC                |
| T399 | Poisoning by nonopioid analgesic, antipyretic & antirheumatic unspecified |
| T400 | Poisoning by opium                                                        |
| T401 | Poisoning by heroin                                                       |
| T402 | Poisoning by other opioids                                                |
| T403 | Poisoning by methadone                                                    |
| T404 | Poisoning by other synthetic narcotics                                    |
| T405 | Poisoning by Cocaine                                                      |
| T406 | Poisoning by other & unspecified narcotics                                |
| T407 | Poisoning by cannabis (derivatives)                                       |
| T408 | Poisoning by lysergide                                                    |
| T409 | Poisoning by other & unspecified psychodysleptics                         |
| T410 | Poisoning by inhaled anesthetics                                          |
| T411 | Poisoning by intravenous anesthetics                                      |
| T412 | Poisoning by other & unspecified general anesthetics                      |

| Code | Desc                                                                               |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|
| T413 | Poisoning by local anesthetics                                                     |
| T414 | Poisoning by anesthetic, unspecified                                               |
| T415 | Poisoning by therapeutic gases                                                     |
| T420 | Poisoning by hydantoin derivatives                                                 |
| T421 | Poisoning by iminostilbenes                                                        |
| T422 | Poisoning by succinimides & oxazolidinones                                         |
| T423 | Poisoning by barbiturates                                                          |
| T424 | Poisoning by benzodiazepines                                                       |
| T425 | Poisoning by mixed antiepileptics, NEC                                             |
| T426 | Poisoning by other antiepileptic & sedative-hypnotic drugs                         |
| T427 | Poisoning by antiepileptic & sedative-hypnotic drugs, unspecified                  |
| T428 | Poisoning by antiparkinsonian & other central muscle-tone depressant               |
| T430 | Poisoning by tricyclic & tetracyclic antidepressants                               |
| T431 | Poisoning by MAO-inhibitor antidepressants                                         |
| T432 | Poisoning by other & unspecified antidepressants                                   |
| T433 | Poisoning by phenothiazine antipsychotics & neuroleptics                           |
| T434 | Poisoning by butyrophenone & thioxanthene neuroleptics                             |
| T435 | Poisoning by other & unspecified antipsychotics & neuroleptics                     |
| T436 | Poisoning by psychostimulants with abuse potential                                 |
| T438 | Poisoning by other psychotropic drugs, NEC                                         |
| T439 | Psychotropic drug, unspecified                                                     |
| T440 | Poisoning by anticholinesterase agents                                             |
| T441 | Poisoning by other parasympathomimetics                                            |
| T442 | Poisoning by ganglionic blocking drugs, NEC                                        |
| T443 | Poisoning by other parasympathetic [anticholinergic & muscarinic] spasmolytic, NEC |
| T444 | Poisoning by predominant alpha-adrenoreceptor agonist, NEC                         |
| T445 | Poisoning by predominant beta-adrenoreceptor agonist, NEC                          |
| T446 | Poisoning by alpha adrenoreceptor antagonists, NEC                                 |
| T447 | Poisoning by beta adrenoreceptor antagonists, NEC                                  |
| T448 | Poisoning by central acting & adren-neuron-blocking agent, NEC                     |
| T449 | Poisoning by other unspecified drugs primarily affecting ANS                       |
| T450 | Poisoning by antiallergic & antiemetic drug                                        |
| T451 | Poisoning by antineoplastic & immunosuppressant drug                               |

| Code | Desc                                                   | Code | Desc                                                         |
|------|--------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------|
| T452 | Poison'g by vitamins, NEC                              | T486 | Poison'g by antiasthmatics, NEC                              |
| T453 | Poison'g by enzymes, NEC                               | T487 | Poison'g by oth & unsp agnt prim acti on resp sys            |
| T454 | Poison'g by iron & its compounds                       | T490 | Poison'g by local antifung anti-infec & anti-inflam drg, NEC |
| T455 | Poison'g by anticoagulants                             | T491 | Poison'g by topical agent antipruritics                      |
| T456 | Poison'g by fibrinolysis-affecting drugs               | T492 | Poison'g by local astringents and local detergents           |
| T457 | Poison'g by anticoag antagons, vit K & oth coagulnts   | T493 | Poison'g by topic emollints, demulcnnts & protectnts         |
| T458 | Poison'g by oth prim systemic & hematol agnt           | T494 | Poison top keratolyts keratoplasts to hair treat drg & prep  |
| T459 | Poison'g by prim systemic & hematol agnt, unsp         | T496 | Poison'g by topical otorhinolaryngol drg & prep              |
| T460 | Poison'g by cardiac-stim glycosd & drg of similar actn | T497 | Poison'g by dental drugs, topically applied                  |
| T461 | Poison'g by calcium-channel blockers                   | T498 | Poison'g by other topical agents                             |
| T462 | Poison'g by oth antidysrhythmic drugs, NEC             | T499 | Poison'g by topical agent, unsp                              |
| T463 | Poison'g by coronary vasodilators, NEC                 | T500 | Poison'g by mineralocorticoids & their antagonists           |
| T464 | Poison'g by angiotensin-convrt-enz inhibitor           | T501 | Poison'g by loop diuretics                                   |
| T465 | Poison'g by oth antihypertn drugs, NEC                 | T502 | Poison'g by carbonic-anhydrase inhib ben'thiadiaz oth diuret |
| T466 | Poison'g by antihyperlipid & antiarteriosclr drg       | T503 | Electrolytic, caloric & water-balance agnt                   |
| T467 | Poison'g by peripheral vasodilators                    | T504 | Poison'g by drugs affecting uric acid metabol                |
| T468 | Poison'g by antivaricose, incl sclerosing agnt         | T505 | Poison'g by appetite depressants                             |
| T469 | Poison'g by oth & unsp agnt prim aff cardiovasc sys    | T506 | Poison'g by antidotes & chelating agnt, NEC                  |
| T470 | Poison'g by histamine H2-recptr antagon                | T507 | Poison'g by analeptics & opioid receptor antagon             |
| T471 | Poison'g by oth antacids & anti-gastric-secrtn         | T508 | Poison'g by diagnostic agents                                |
| T472 | Poison'g by stimulant laxatives                        | T509 | Poison'g by oth & unsp drugs medic & biol subs               |
| T473 | Poison'g by saline & osmotic laxatives                 | T510 | Toxic effect of ethanol                                      |
| T474 | Poison'g by other laxatives                            | T511 | Toxic effect of methanol                                     |
| T475 | Poison'g by digestants                                 | T512 | Toxic effect of 2-Propanol                                   |
| T476 | Poison'g by antidiarrheal drugs                        | T513 | Toxic effect of fusel oil                                    |
| T477 | Poison'g by emetics                                    | T518 | Toxic effect of other alcohols                               |
| T478 | Poison'g by oth agnt prim aff gastrointest sys         | T519 | Toxic effect of alcohol, unsp                                |
| T479 | Poison'g by agnt prim aff gastrointest sys unsp        | T520 | Toxic effect of petroleum products                           |
| T480 | Poison'g by oxytocic drugs                             | T521 | Toxic effect of benzene                                      |
| T481 | Poison'g by sk musc relaxs [neuromusc block' agnt]     | T522 | Toxic effect of homologues of benzene                        |
| T482 | Poison'g by oth & unsp agnt prim acting on muscles     | T523 | Toxic effect of glycols                                      |
| T483 | Poison'g by antitussives                               | T524 | Toxic effect of ketones                                      |
| T484 | Poison'g by expectorants                               | T528 | Toxic effect of oth organic solvents                         |
| T485 | Poison'g by anti-common-cold drugs                     | T529 | Toxic effect of organic solvent, unsp                        |

| Code | Desc                                               | Code | Desc                                             |
|------|----------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------|
| T530 | Toxic effect of carbon tetrachloride               | T592 | Toxic effect of formaldehyde                     |
| T531 | Toxic effect of chloroform                         | T593 | Toxic effect of lacrimogenic gas                 |
| T532 | Toxic effect of trichloroethylene                  | T594 | Toxic effect of chlorine gas                     |
| T533 | Toxic effect of tetrachloroethylene                | T595 | Toxic effect of fluorine gas & hydrogen fluoride |
| T534 | Toxic effect of Dichloromethane                    | T596 | Toxic effect of hydrogen sulfide                 |
| T535 | Toxic effect of Chlorofluorocarbons                | T597 | Toxic effect of carbon dioxide                   |
| T536 | Toxic eff of oth halogen derivs of aliph h'carbons | T598 | Toxic effect of oth spec gases, fumes & vapors   |
| T537 | Toxic eff of oth halogen derivs of arom h'carbons  | T599 | Toxic effect of gases, fumes & vapors, unspec    |
| T539 | Toxic eff of halog deriv of aliph & arom h'carbons | T600 | Toxic eff of organoph't & carbamate insecticides |
| T540 | Toxic effect of phenol & phenol homologues         | T601 | Toxic effect of halogenated insecticides         |
| T541 | Toxic eff of oth corrosive organic compounds       | T602 | Toxic effect of oth insecticides                 |
| T542 | Toxic eff of corrosive acids & acid-like subst     | T603 | Toxic effect of herbicides & fungicides          |
| T543 | Toxic eff of corrosive alkalis & alkali-like subst | T604 | Toxic effect of rodenticides                     |
| T549 | Toxic eff of corrosive substance, unspec           | T608 | Toxic effect of other pesticides                 |
| T55  | Toxic effect of soaps & detergents                 | T609 | Toxic effect of pesticide, unspec                |
| T560 | Toxic effect of lead & its compounds               | T610 | Toxic effect of ciguatera fish poisoning         |
| T561 | Toxic effect of mercury & its compounds            | T611 | Toxic effect of scombroid fish poisoning         |
| T562 | Toxic effect of chromium & its compounds           | T612 | Toxic effect of oth fish & shellfish poisoning   |
| T563 | Toxic effect of cadmium & its compounds            | T618 | Toxic effect of oth seafoods                     |
| T564 | Toxic effect of copper & its compounds             | T619 | Toxic effect of unspecified seafood              |
| T565 | Toxic effect of zinc & its compounds               | T620 | Toxic effect of ingested mushrooms               |
| T566 | Toxic effect of tin & its compounds                | T621 | Toxic effect of ingested berries                 |
| T567 | Toxic effect of beryllium & its compounds          | T622 | Toxic effect of oth ingested (parts of) plant(s) |
| T568 | Toxic effect of other metals                       | T628 | Toxic eff of oth spec nox subst eaten as food    |
| T569 | Toxic effect of metal, unspec                      | T629 | Toxic eff of nox subst eaten as food, unspec     |
| T570 | Toxic effect of arsenic & its compounds            | T630 | Toxic effect of snake venom                      |
| T571 | Toxic effect of phosphorus & its compounds         | T631 | Toxic effect of venom of other reptiles          |
| T572 | Toxic effect of manganese & its compounds          | T632 | Toxic effect of venom of scorpion                |
| T573 | Toxic effect of hydrogen cyanide                   | T633 | Toxic effect of venom of spider                  |
| T578 | Toxic effect of oth spec inorganic substances      | T634 | Toxic effect of venom of oth arthropods          |
| T579 | Toxic effect of inorganic substance, unspec        | T635 | Toxic effect of contact w fish                   |
| T58  | Toxic effect of carbon monoxide                    | T636 | Toxic effect of contact w oth marine animals     |
| T590 | Toxic effect of nitrogen oxides                    | T638 | Toxic effect of contact w oth venomous animals   |
| T591 | Toxic effect of sulfur dioxide                     | T639 | Toxic effect of contact w unspec venomous animal |

| Code | Desc                                                   |
|------|--------------------------------------------------------|
| T64  | Toxic eff of aflatoxin & oth mycotoxin food contams    |
| T650 | Toxic effect of cyanides                               |
| T651 | Toxic effect of strychnine & its salts                 |
| T652 | Toxic effect of tobacco & nicotine                     |
| T653 | Toxic eff nitroderivs & aminoderivs of benz'n & homol' |

| Code | Desc                                                |
|------|-----------------------------------------------------|
| T654 | Toxic effect of carbon disulfide                    |
| T655 | Toxic eff of nitroglycerin & oth nitric ac & esters |
| T656 | Toxic effect of paints & dyes, NEC                  |
| T658 | Toxic effect of other specified substances          |
| T659 | Toxic effect of unspecified substance               |

#### APG 461 - Head and spine injury

| Code  | Desc                                                    |
|-------|---------------------------------------------------------|
| S000  | Superficial injury of scalp                             |
| S007  | Multiple superficial injuries of head                   |
| S008  | Superficial injury of other parts of head               |
| S009  | Superficial injury of head, part unspecified            |
| S010  | Open wound of scalp                                     |
| S017  | Multiple open wounds of head                            |
| S018  | Open wound of other parts of head                       |
| S019  | Open wound of head, part unspecified                    |
| S020  | Fracture of vault of skull                              |
| S0200 | Fracture of vault of skull : closed                     |
| S0201 | Fracture of vault of skull : open                       |
| S021  | Fracture of base of skull                               |
| S0210 | Fracture of base of skull : closed                      |
| S0211 | Fracture of base of skull : open                        |
| S040  | Injury of optic nerve and pathways                      |
| S061  | Traumatic cerebral oedema                               |
| S0610 | Traumatic cerebral oedema : w/o open intracranial wound |
| S0611 | Traumatic cerebral oedema : w open intracranial wound   |
| S062  | Diffuse brain injury                                    |
| S0620 | Diffuse brain injury : w/o open intracranial wound      |
| S0621 | Diffuse brain injury : w open intracranial wound        |
| S063  | Focal brain injury                                      |
| S0630 | Focal brain injury : w/o open intracranial wound        |
| S0631 | Focal brain injury : w open intracranial wound          |
| S064  | Epidural haemorrhage                                    |

| Code  | Desc                                                         |
|-------|--------------------------------------------------------------|
| S0640 | Epidural haemorrhage : w/o open intracranial wound           |
| S0641 | Epidural haemorrhage : w open intracranial wound             |
| S065  | Traumatic subdural haemorrhage                               |
| S0650 | Traumatic subdural hae'r'hage: w/o open intracranial wnd     |
| S0651 | Traumatic subdural hae'r'hage: w open intracranial wnd       |
| S066  | Traumatic subarachnoid haemorrhage                           |
| S0660 | Traumatic subarach hae'r'hage: w/o open intracranial wnd     |
| S0661 | Traumatic subarach hae'r'hage: w open intracranial wnd       |
| S067  | Intracranial injury w prolonged coma                         |
| S0670 | Intracranial injur w prolonged coma: w/o open in'cranial wnd |
| S0671 | Intracranial injur w prolonged coma: w open in'cranial wnd   |
| S068  | Other intracranial injuries                                  |
| S0680 | Oth intracranial injurs : w/o open intracranial wound        |
| S0681 | Oth intracranial injurs : w open intracranial wound          |
| S069  | Intracranial injury, unspecified                             |
| S071  | Crushing inj of skull                                        |
| S078  | Crushing inj of oth prt of head                              |
| S079  | Crushing inj of head, part unspec                            |
| S080  | Avulsion of scalp                                            |
| S088  | Traumatic amputation of oth prt of head                      |
| S089  | Traumc amputation of unspec part of head                     |
| S090  | Inj of blood vessels of head, NEC                            |
| S097  | Multiple inj of head                                         |
| S098  | Other specified inj of head                                  |

**APG 462 - Minor skin & soft tissue injures exc burns**

| Code | Desc                                             | Code | Desc                                       |
|------|--------------------------------------------------|------|--------------------------------------------|
| S117 | Multiple open wounds of neck                     | S519 | Open wound of forearm, part unspec         |
| S119 | Open wound of neck, part unspecified             | S610 | Open wound of finger(s) w/o damage to nail |
| S210 | Open wound of breast                             | S611 | Open wound of finger(s) w damage to nail   |
| S211 | Open wound of front wall of thorax               | S617 | Multiple open wounds of wrist & hand       |
| S212 | Open wound of back wall of thorax                | S619 | Open wnd of wrist & hand part, part unspec |
| S217 | Multiple open wounds of thoracic wall            | S810 | Open wound of knee                         |
| S219 | Open wound of thorax, part unspec                | S817 | Multiple open wounds of lwr leg            |
| S310 | Open wound of lwr back & pelvis                  | S819 | Open wound of lwr leg, part unspec         |
| S311 | Open wound of abdominal wall                     | S910 | Open wound of ankle                        |
| S317 | Multiple open wounds of abdom, lwr back & pelvis | S911 | Open wound of toe(s) w/o damage to nail    |
| S318 | Open wound of oth & unspec parts of abdom        | S912 | Open wound of toe(s) w damage to nail      |
| S510 | Open wound of elbow                              | S913 | Open wound of oth prt of foot              |
| S517 | Multiple open wounds of forearm                  | S917 | Multiple open wounds of ankle & foot       |

**APG 463 - Skin & soft tissue injures except burns**

| Code | Desc                                                   | Code | Desc                                                   |
|------|--------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------|
| S001 | Contusion of eyelid & periocular area                  | S417 | Multiple open wounds of shoulder & upr arm             |
| S002 | Other superficial injuries of eyelid & periocular area | S710 | Open wound of hip                                      |
| S003 | Superficial injury of nose                             | S711 | Open wound of thigh                                    |
| S004 | Superficial injury of ear                              | T010 | Open wnds involv head w neck                           |
| S005 | Superficial injury of lip & oral cavity                | T011 | Open wnds involv thor w abdom lwr back & pelv          |
| S011 | Open wound of eyelid & periocular area                 | T012 | Open wnds involv mult regs of up limb(s)               |
| S012 | Open wound of nose                                     | T013 | Open wnds involv mult regs of lwr limb(s)              |
| S013 | Open wound of ear                                      | T016 | Open wnds involv mult reg of upr limb(s) w lwr limb(s) |
| S014 | Open wound of cheek & temporomandibular area           | T018 | Open wnds involv oth combinat of body regn             |
| S015 | Open wound of lip & oral cavity                        | T019 | Multiple open wounds, unspec                           |
| S051 | Contusion of eyeball & orbital tissues                 | T091 | Open wound of trunk, level unspecified                 |
| S110 | Open wound involv larynx & trachea                     | T111 | Open wound of upr limb, level unspec                   |
| S112 | Open wnd involv pharynx & cerv esophagus               | T131 | Open wnd of lwr limb, level unspec                     |
| S410 | Open wound of shoulder                                 | T141 | Open wnd of unspecified body region                    |
| S411 | Open wound of upper arm                                |      |                                                        |

## APG 464 - Fractures, dislocation and sprain

| Code  | Desc                                                          | Code  | Desc                                                |
|-------|---------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------|
| S022  | Fracture of nasal bones                                       | S222  | Fracture of sternum                                 |
| S0220 | Fracture of nasal bones: closed                               | S2220 | Fracture of sternum: closed                         |
| S0221 | Fracture of nasal bones: open                                 | S2221 | Fracture of sternum: open                           |
| S023  | Fracture of orbital floor                                     | S223  | Fracture of rib                                     |
| S0230 | Fracture of orbital floor: closed                             | S2230 | Fracture of rib: closed                             |
| S0231 | Fracture of orbital floor: open                               | S2231 | Fracture of rib: open                               |
| S024  | Fracture of malar & maxillary bones                           | S224  | Multiple fractures of ribs                          |
| S0240 | Fracture of malar & maxillary bones: closed                   | S2240 | Mult fx of ribs: closed                             |
| S0241 | Fracture of malar & maxillary bones: open                     | S2241 | Mult fx of ribs: open                               |
| S025  | Fracture of tooth                                             | S225  | Flail chest                                         |
| S0250 | Fracture of tooth: closed                                     | S2250 | Flail chest: closed                                 |
| S0251 | Fracture of tooth: open                                       | S2251 | Flail chest: open                                   |
| S026  | Fracture of mandible                                          | S228  | Fracture of oth prt of bony thorax                  |
| S0260 | Fracture of mandible: closed                                  | S2280 | Fracture of oth prt of bony thorax: closed          |
| S0261 | Fracture of mandible: open                                    | S2281 | Fracture of oth prt of bony thorax: open            |
| S027  | Multiple fractures involv skull & facial bones                | S229  | Fracture of bony thorax, part unspec                |
| S0270 | Multiple fractures involv skull & facial bones: closed        | S2290 | Fracture of bony thorax, part unspec: closed        |
| S0271 | Multiple fractures involv skull & facial bones: open          | S2291 | Fracture of bony thorax, part unspec: open          |
| S028  | Fractures of oth skull & facial bones                         | S232  | Dislocation of oth & unspec parts of thorax         |
| S0280 | Fractures of oth skull & facial bones: closed                 | S234  | Sprain & strain of ribs & sternum                   |
| S0281 | Fractures of oth skull and facial bones: open                 | S432  | Disloc of sternoclavicular joint                    |
| S029  | Fracture of skull or facial bones, part unspec                | S436  | Sprain & strain of sternoclav joint                 |
| S0290 | Fracture of skull or facial bones, part unspec: closed        | T024  | Fx inv mul reg of both upr limbs                    |
| S0291 | Fracture of skull or facial bones, part unspec: open          | T0240 | Fx inv mul reg of both upr limbs: closed            |
| S030  | Dislocation of jaw                                            | T0241 | Fx inv mul reg of both upr limbs: open              |
| S031  | Dislocation of septal cartilage of nose                       | T025  | Fx inv mul reg of both lwr limbs                    |
| S032  | Dislocation of tooth                                          | T0250 | Fx inv mul reg of both lw limbs: closed             |
| S033  | Dislocation of oth & unspec parts of head                     | T0251 | Fx inv mul reg of both lwr limbs: open              |
| S034  | Sprain & strain of jaw                                        | T026  | Fx inv mult reg of upr limb(s) w lwr limb(s)        |
| S035  | Sprain & strain of joints & ligs of oth, unspec parts of head | T0260 | Fx inv mul reg of upr limb(s) w lwr limb(s): closed |
| S128  | Fracture of oth prt of neck                                   | T0261 | Fx inv mul reg of upr limb(s) w lwr limb(s): open   |
| S1280 | Fracture of oth prt of neck: closed                           | T027  | Fx inv thor w lwr back & pelvis w limb(s)           |
| S1281 | Fracture of oth prt of neck: open                             | T0270 | Fx inv thor w lwr back & pelvis w limb(s): closed   |

| Code  | Desc                                             |
|-------|--------------------------------------------------|
| T0271 | Fx inv thor w lowr back & pelvis w limb(s): open |
| T028  | Fx inv oth combinat of body regions              |
| T0280 | Fx inv oth combin of body reg: closed            |
| T0281 | Fx inv oth combin of body reg: open              |

| Code  | Desc                               |
|-------|------------------------------------|
| T029  | Multiple fractures, unspec         |
| T0290 | Multiple fractures, unspec: closed |
| T0291 | Multiple fractures, unspec: open   |

## APG 465 - Burns

| Code | Desc                                                   |
|------|--------------------------------------------------------|
| T200 | Burn of unspec degree of head & neck                   |
| T201 | Burn of first degree of head & neck                    |
| T202 | Burn of second degree of head & neck                   |
| T203 | Burn of third degree of head & neck                    |
| T204 | Corrosion of unspec degree of head & neck              |
| T205 | Corrosion of first degree of head & neck               |
| T206 | Corrosion of second degree of head & neck              |
| T207 | Corrosion of third degree of head & neck               |
| T210 | Burn of unspecified degree of trunk                    |
| T211 | Burn of first degree of trunk                          |
| T212 | Burn of second degree of trunk                         |
| T213 | Burn of third degree of trunk                          |
| T214 | Corrosion of unspec degree of trunk                    |
| T215 | Corrosion of first degree of trunk                     |
| T216 | Corrosion of second degree of trunk                    |
| T217 | Corrosion of third degree of trunk                     |
| T220 | Burn unspec degree should & upr limb excpt wrist/hand  |
| T221 | Burn first deg of shoulder & upr limb excpt wrist/hand |
| T222 | Burn sec deg of shoulder & upr limb exc wrist/hand     |
| T223 | Burn third deg shoulder & upr limb excpt wrist/hand    |
| T224 | Corros unspec deg shldr & upr limb excpt wrist/ hand   |
| T225 | Corros first deg shldr & upr limb exc wrist/hand       |
| T226 | Corros sec deg shldr & upr limb exc wrist/hand         |
| T227 | Corros third deg shldr & upr limb exc wrist/hand       |
| T230 | Burn of unspec degree of wrist/hand                    |
| T231 | Burn of first degree of wrist/hand                     |

| Code | Desc                                             |
|------|--------------------------------------------------|
| T232 | Burn of second degree of wrist/hand              |
| T233 | Burn of third degree of wrist/hand               |
| T234 | Corrosion of unspec degree of wrist/hand         |
| T235 | Corrosion of first degree of wrist/hand          |
| T236 | Corrosion of second degree of wrist/hand         |
| T237 | Corrosion of third degree of wrist/hand          |
| T240 | Burn unspec degree hip & lwr limb exc ankle/foot |
| T241 | Burn first degree hip & lwr limb exc ankle/foot  |
| T242 | Burn second degree hip & lwr limb exc ankle/foot |
| T243 | Burn third degree hip & lwr limb exc ankle/foot  |
| T244 | Corrsn unspec degr hip & lwr limb exc ankle/foot |
| T245 | Corrsn 1st degr hip & lwr limb exc ankle/foot    |
| T246 | Corrsn 2nd degr hip & lwr limb exc ankle/foot    |
| T247 | Corrsn 3rd degr hip & lwr limb exc ankle/foot    |
| T250 | Burn of unspec degree of ankle/foot              |
| T251 | Burn of first degree of ankle/foot               |
| T252 | Burn of second degree of ankle/foot              |
| T253 | Burn of third degree of ankle/foot               |
| T254 | Corrosion of unspec degree of ankle/foot         |
| T255 | Corrosion of first degree of ankle/foot          |
| T256 | Corrosion of second degree of ankle/foot         |
| T257 | Corrosion of third degree of ankle/foot          |
| T280 | Burn of mouth & pharynx                          |
| T284 | Burn of oth & unspec internal organs             |
| T285 | Corrosion of mouth & pharynx                     |
| T289 | Corrosion of oth & unspec internal organs        |

| Code | Desc                                                                             |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|
| T290 | Burns of mult regs, unspec degree<br>Burns multi reg no more than 1st-degr burns |
| T291 | mentn                                                                            |
| T292 | Burns multi reg no more than 2nd-degr burns mentn                                |
| T293 | Burns multi reg at least 1 burn of 3rd degr mentn                                |
| T294 | Corrosions of mult regs, unspec degree                                           |
| T295 | Corrsn multi reg no more than 1st-degr corrsn mentn                              |
| T296 | Corrsn multi reg no more than 2nd-degr corrsn mentn                              |
| T297 | Corros multi reg at least 1 corrsn of 3rd degr corrsn mentn                      |
| T300 | Burn of unspec body region, unspec degree                                        |
| T301 | Burn of 1st degr, body region unspec                                             |
| T302 | Burn of 2nd degr, body region unspec                                             |
| T303 | Burn of 3rd degr, body region unspec                                             |
| T304 | Corrosion of unspec body region, unspec degree                                   |
| T305 | Corrosion of 1st degr, body region unspec                                        |
| T306 | Corrosion of 2nd degr, body region unspec                                        |
| T307 | Corrosion of 3rd degr, body region unspec                                        |
| T310 | Burns involv less than 10% of body surface                                       |
| T311 | Burns involv 10-19% of body surface                                              |

| Code | Desc                                       |
|------|--------------------------------------------|
| T312 | Burns involv 20-29% of body surface        |
| T313 | Burns involv 30-39% of body surface        |
| T314 | Burns involv 40-49% of body surface        |
| T315 | Burns involv 50-59% of body surface        |
| T316 | Burns involv 60-69% of body surface        |
| T317 | Burns involv 70-79% of body surface        |
| T318 | Burns involv 80-89% of body surface        |
| T319 | Burns involv 90% or more of body surface   |
| T320 | Corrosions involv < 10% of body surface    |
| T321 | Corrosions involv 10-19% of body surface   |
| T322 | Corrosions involv 20-29% of body surface   |
| T323 | Corrosions involv 30-39% of body surface   |
| T324 | Corrosions involv 40-49% of body surface   |
| T325 | Corrosions involv 50-59% of body surface   |
| T326 | Corrosions involv 60-69% of body surface   |
| T327 | Corrosions involv 70-79% of body surface   |
| T328 | Corrosions involv 80-89% of body surface   |
| T329 | Corrosions involv 90% or more of body surf |

#### APG 466 – Other injuries

| Code | Desc                                                                    |
|------|-------------------------------------------------------------------------|
| S041 | Injury of oculomotor nerve                                              |
| S042 | Injury of trochlear nerve                                               |
| S043 | Injury of trigeminal nerve                                              |
| S044 | Injury of abducent nerve                                                |
| S045 | Injury of facial nerve                                                  |
| S046 | Injury of acoustic nerve                                                |
| S047 | Injury of accessory nerve                                               |
| S048 | Injury of other cranial nerves                                          |
| S049 | Injury of unspecified cranial nerve                                     |
| S050 | Injury of conjunctiva & corneal abrasion w/o<br>mention of foreign body |
| S052 | Ocular lacera'n & rupt w prolapse/loss of intraocular tiss              |

| Code  | Desc                                                      |
|-------|-----------------------------------------------------------|
| S053  | Ocular lacer'n w/o prolapse or loss of intraocular tissue |
| S054  | Penetrating wound of orbit w or w/o foreign body          |
| S055  | Penetrating wound of eyeball w foreign body               |
| S056  | Penetrating wound of eyeball w/o foreign body             |
| S057  | Avulsion of eye                                           |
| S058  | Other injuries of eye and orbit                           |
| S059  | Injury of eye and orbit, part unspecified                 |
| S060  | Concussion                                                |
| S0600 | Concussion : w/o open intracranial wound                  |
| S0601 | Concussion : w open intracranial wound                    |
| S070  | Crushing inj of face                                      |
| S150  | Injury of carotid artery                                  |

| Code  | Desc                                               |
|-------|----------------------------------------------------|
| S151  | Inj of vertebral artery                            |
| S152  | Injury of external jugular vein                    |
| S153  | Inj of internal jugular vein                       |
| S157  | Inj of multiple blood vessels at neck level        |
| S158  | Inj of other blood vessels at neck level           |
| S159  | Inj of unspec blood vessel at neck level           |
| S170  | Crushing inj of larynx & trachea                   |
| S178  | Crushing inj of oth prt of neck                    |
| S179  | Crushing inj of neck, part unspec                  |
| S18   | Traumatic amputation at neck level                 |
| S197  | Multiple inj of neck                               |
| S198  | Other specified inj of neck                        |
| S199  | Unspecified inj of neck                            |
| S250  | Inj of thoracic aorta                              |
| S251  | Inj of innominate or subclavian artery             |
| S252  | Inj of superior vena cava                          |
| S253  | Inj of innominate or subclavian vein               |
| S254  | Inj of pulm blood vessels                          |
| S255  | Inj of intercostal blood vessels                   |
| S257  | Inj of multiple blood vessels of thorax            |
| S258  | Inj of other blood vessels of thorax               |
| S259  | Inj of unspec blood vessel of thorax               |
| S270  | Traumatic pneumothorax                             |
| S2700 | Traum pneumothorax: w/o open wnd into thoracic cav |
| S2701 | Traum pneumothorax: w open wnd into thor cav       |
| S271  | Traum hemothorax                                   |
| S2710 | Traum hemothorax: w/o open wnd into thoracic cav   |
| S2711 | Traum hemothorax: w open wnd into thoracic cav     |
| S272  | Traum hemopneumothorax                             |
| S2720 | Traum hemopneumothor: w/o open wnd into thor cav   |
| S2721 | Traum hemopneumothor: w open wnd into thor cav     |
| S273  | Other inj of lung                                  |
| S2730 | Oth inj of lung: w/o open wnd into thoracic cav    |
| S2731 | Oth inj of lung: w open wnd into thor cav          |

| Code  | Desc                                                   |
|-------|--------------------------------------------------------|
| S274  | Inj of bronchus                                        |
| S2740 | Inj of bronchus: w/o open wnd into thoracic cav        |
| S2741 | Inj of bronchus: w open wnd into thoracic cav          |
| S275  | Inj of thoracic trachea                                |
| S2750 | Inj of thor trachea: w/o open wnd into thor cav        |
| S2751 | Inj of thor trachea: w open wnd into thor cav          |
| S276  | Inj of pleura                                          |
| S2760 | Inj of pleura: w/o open wnd into thor cavity           |
| S2761 | Inj of pleura: w open wnd into thor cavity             |
| S277  | Multiple inj of intrathoracic organs                   |
| S2770 | Mult inj of intrathor org: w/o opn wnd into thor cav   |
| S2771 | Mult inj of intrathor org: w opn wnd into thor cav     |
| S278  | Inj of oth spec intrathoracic organs                   |
|       | Inj of oth spec intrathor org: w/o opn wnd into thor   |
| S2780 | cav                                                    |
| S2781 | Inj of oth spec intrathor org: w opn wnd into thor cav |
| S279  | Inj of unspec intrathoracic organ                      |
| S2790 | Inj of unspec intrathor org: w/o opn wnd into thor cav |
| S2791 | Inj of unspe intrathor org: w opn wnd into thor cav    |
| S280  | Crushed chest                                          |
| S281  | Traumatic amputation of part of thorax                 |
| S297  | Multiple inj of thorax                                 |
| S298  | Other specified inj of thorax                          |
| S299  | Unspecified inj of thorax                              |
| S350  | Inj of abdominal aorta                                 |
| S351  | Inj of inferior vena cava                              |
| S352  | Inj of celiac or mesenteric artery                     |
| S353  | Inj of portal or splenic vein                          |
| S354  | Inj of renal blood vessels                             |
| S355  | Inj of iliac blood vessels                             |
| S357  | Inj multi bld vessels abdom lwr back & pelv lev        |
| S358  | Inj oth bld vessels abdom lwr back & pelv lev          |
| S359  | Inj of unspec bld vessel abdom low back & pelv lev     |
| S368  | Inj of other intra-abdominal organs                    |
| S3680 | Inj of oth intra-abd org: w/o open wnd into cav        |

| Code | Desc                                                 | Code | Desc                                                  |
|------|------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------|
| S381 | Crush inj oth & unspec prt of abdo lwr back & pelv   | S599 | Unspecified inj of forearm                            |
| S383 | Traum amput oth & unspec prts of abd lwr back & pelv | S650 | Inj of ulnar artery at wrist & hand level             |
| S396 | Inj of intra-abdom organ(s) w pelv organ(s)          | S651 | Inj of radial artery at wrist & hand level            |
| S397 | Oth multiple inj of abdom, lwr back & pelv           | S652 | Inj of superficial palmar arch                        |
| S398 | Oth spec inj of abdom, lwr back & pelv               | S653 | Inj of deep palmar arch                               |
| S399 | Unspecified inj of abdom, lwr back & pelv            | S654 | Inj of blood vessel(s) of thumb                       |
| S450 | Inj of axillary artery                               | S655 | Inj of blood vessel(s) of oth finger                  |
| S451 | Inj of brachial artery                               | S657 | Inj of multi bld vessels at wrist & hand level        |
| S452 | Inj of axillary or brachial vein                     | S658 | Inj of oth bld vessels at wrist & hand level          |
| S453 | Inj of superf vein at shoulder & upr arm level       | S659 | Inj of unspec bld vessel at wrist & hand level        |
| S457 | Inj of multiple bld vessels shldr & upr arm level    | S670 | Crushing inj of thumb & oth finger(s)                 |
| S458 | Inj of oth bld vessels at shldr & upr arm level      | S678 | Crush inj oth & unspec parts of wrist & hand          |
| S459 | Injury unspec bld vessel at shldr & upr arm level    | S680 | Traum amputation of thumb (complt)(partl)             |
| S47  | Crushing inj of shoulder & upr arm                   | S681 | Traum amputatn of oth single finger (complt)(partl)   |
| S480 | Traum amputatn at shldr joint                        | S682 | Traum amputatn 2 or more fingers alone (complt/part)  |
| S481 | Traum amputatn at lev b'tween shldr & elbow          | S683 | Comb traum amput (part) fing(s) w oth prts wrist/hand |
| S489 | Traum amputatn of shldr & upr arm lev unspec         | S684 | Traum amputatn of hand at wrist level                 |
| S497 | Multiple inj of shoulder & upr arm                   | S688 | Traum amputatn of oth parts of wrist & hand           |
| S498 | Oth spec inj of shoulder & upr arm                   | S689 | Traum amputatn of wrist & hand, level unspec          |
| S499 | Unspecified inj of shoulder & upr arm                | S697 | Multiple inj of wrist & hand                          |
| S550 | Inj of ulnar artery at forearm level                 | S698 | Oth spec inj of wrist & hand                          |
| S551 | Inj of radial artery at forearm level                | S699 | Unspecified inj of wrist & hand                       |
| S552 | Inj of vein at forearm level                         | S717 | Multiple open wounds of hip & thigh                   |
| S557 | Inj of multiple blood vessels at forearm level       | S750 | Inj of femoral artery                                 |
| S558 | Inj of other blood vessels at forearm level          | S751 | Inj of femoral vein at hip & thigh level              |
| S559 | Inj of unspec blood vessel at forearm level          | S752 | Inj of grtr saphenous vein at hip & thigh level       |
| S570 | Crushing inj of elbow                                | S757 | Inj of multi bld vessels at hip & thigh level         |
| S578 | Crushing inj of oth prt of forearm                   | S758 | Inj of oth bld vessels at hip & thigh level           |
| S579 | Crushing inj of forearm, part unspec                 | S759 | Inj of unspec bld vessel at hip & thigh level         |
| S580 | Traumatic amputation at elbow level                  | S770 | Crushing inj of hip                                   |
| S581 | Traum amputatn at level b'twn elbow & wrist          | S771 | Crushing inj of thigh                                 |
| S589 | Traum amputatn of forearm, level unspec              | S772 | Crushing inj of hip w thigh                           |
| S597 | Multiple inj of forearm                              | S780 | Traum amputation at hip joint                         |
| S598 | Other specified inj of forearm                       | S781 | Traum amputation at level between hip & knee          |

| Code | Desc                                           |
|------|------------------------------------------------|
| S789 | Traum amputation of hip & thigh, level unspec  |
| S798 | Oth spec inj of hip & thigh                    |
| S799 | Unspecified inj of hip & thigh                 |
| S850 | Inj of popliteal artery                        |
| S851 | Inj of (ant)(post) tibial artery               |
| S852 | Inj of peroneal artery                         |
| S853 | Inj of greater saphenous vein at lwr leg level |
| S854 | Inj of lesser saphenous vein at lwr leg level  |
| S855 | Inj of popliteal vein                          |
| S857 | Inj of multi bld vessels at lwr leg level      |
| S858 | Inj of oth bld vessels at lwr leg level        |
| S859 | Inj of unspec blood vessel at lwr leg level    |
| S870 | Crushing inj of knee                           |
| S878 | Crushing inj of oth & unspec parts of lwr leg  |
| S880 | Traum amputation at knee level                 |
| S881 | Traum amputatn at level b'tween knee & ankle   |
| S889 | Traum amputatn of lwr leg, level unspec        |
| S897 | Multiple inj of lower leg                      |
| S898 | Oth spec inj of lower leg                      |
| S899 | Unspecified inj of lower leg                   |
| S950 | Inj of dorsal artery of foot                   |
| S951 | Inj of plantar artery of foot                  |
| S952 | Inj of dorsal vein of foot                     |
| S957 | Inj of multi bld vessels at ankle & foot level |
| S958 | Inj of oth bld vessels at ankle & foot level   |
| S959 | Inj of unspec bld vessel at ankle & foot level |
| S970 | Crushing inj of ankle                          |
| S971 | Crushing inj of toe(s)                         |
| S978 | Crushing inj of oth prt of ankle & foot        |
| S980 | Traum amputation of foot at ankle level        |
| S981 | Traum amputation of one toe                    |
| S982 | Traum amputation of two or more toes           |
| S983 | Traum amputation of oth prt of foot            |
| S984 | Traum amputation of foot, level unspec         |

| Code | Desc                                                      |
|------|-----------------------------------------------------------|
| S997 | Multiple inj of ankle & foot                              |
| S998 | Oth spec inj of ankle & foot                              |
| S999 | Unspecified inj of ankle & foot                           |
| T040 | Crushing inj involv head w neck                           |
| T041 | Crush inj involv thorax w abdom lwr back & pelv           |
| T042 | Crush inj involv mult reg of up limb(s)                   |
| T043 | Crush inj involv mult reg of lw limb(s)                   |
| T044 | Crush inj invol mult reg of upr limb(s) w lwr limb(s)     |
| T047 | Crush inj thor w abdo lwr back & pelv w limb(s)           |
| T048 | Crush inj involv oth comb of body reg                     |
| T049 | Multiple crushing inj, unspec                             |
| T050 | Traum amputation of both hands                            |
| T051 | Traum amputation of one hand & oth arm                    |
| T052 | Traum amputation of both arms                             |
| T053 | Traum amputation of both feet                             |
| T054 | Traum amputation of one foot & oth leg                    |
| T055 | Traum amputation of both legs                             |
| T056 | Traum amputation of upr & lwr limbs                       |
| T058 | Traum amputation involv oth comb of body regn             |
| T059 | Mult traumatic amputations, unspec                        |
| T060 | Injuries of brain and cranial nerves w injuries of nerves |
| T063 | Inj of blood vessels involv mult body regn                |
| T065 | Inj intrathor org w intra-abdom & pelvic orgs             |
| T068 | Oth spec inj involv mult body regn                        |
| T07  | Unspecified multiple inj                                  |
| T096 | Traum amputation of trunk, level unspec                   |
| T098 | Oth specified inj of trunk, level unspec                  |
| T099 | Unspecified inj of trunk, level unspec                    |
| T114 | Inj of unspec bld vessel of upr limb lev unspec           |
| T116 | Traum amputatn of up limb, level unspec                   |
| T118 | Oth specified inj of up limb, level unspec                |
| T119 | Unspecified inj of up limb, level unspec                  |
| T134 | Inj of unspec bld vessel of lwr limb lev unspec           |
| T136 | Traumatic amputation of lwr limb, lev unspec              |

| Code | Desc                                                |
|------|-----------------------------------------------------|
| T138 | Oth spec inj of lwr limb, lev unspec                |
| T139 | Unspec inj of lwr limb, lev unspec                  |
| T140 | Superficial inj of unspec body region               |
| T145 | Inj of blood vessel(s) of unspec body region        |
| T147 | Crush inj & traum amputatn of unspec body reg       |
| T148 | Other inj of unspec body region                     |
| T149 | Injury, unspecified                                 |
| T16  | Foreign body in ear                                 |
| T170 | Foreign body in nasal sinus                         |
| T171 | Foreign body in nostril                             |
| T172 | Foreign body in pharynx                             |
| T173 | Foreign body in larynx                              |
| T180 | Foreign body in mouth                               |
| T330 | Superficial frostbite of head                       |
| T331 | Superficial frostbite of neck                       |
| T332 | Superficial frostbite of thorax                     |
| T333 | Superficial frostbite of abdom wall lwr back & pelv |
| T334 | Superficial frostbite of arm                        |
| T335 | Superficial frostbite of wrist & hand               |
| T336 | Superficial frostbite of hip & thigh                |
| T337 | Superficial frostbite of knee & lwr leg             |

| Code | Desc                                             |
|------|--------------------------------------------------|
| T338 | Superficial frostbite of ankle & foot            |
| T339 | Superficial frostbite of oth & unspec sites      |
| T340 | Frostbite w tiss necrosis of head                |
| T341 | Frostbite w tiss necrosis of neck                |
| T342 | Frostbite w tiss necrosis of thorax              |
| T343 | Frostbite w tiss necros abd wall lwr back & pelv |
| T344 | Frostbite w tiss necrosis of arm                 |
| T345 | Frostbite w tiss necrosis of wrist & hand        |
| T346 | Frostbite w tiss necrosis of hip & thigh         |
| T347 | Frostbite w tiss necrosis of knee & lwr leg      |
| T348 | Frostbite w tiss necrosis of ankle & foot        |
| T349 | Frostbite w tiss necrosis of oth & unspec sites  |
| T350 | Superficial frostbite involv mult body reg       |
| T351 | Frostbite w tiss necrosis involv mult body reg   |
| T352 | Unspecified frostbite of head & neck             |
| T353 | Unspec frostbite thor abdom lwr back & pelvis    |
| T354 | Unspecified frostbite of upr limb                |
| T355 | Unspecified frostbite of lwr limb                |
| T356 | Unspec frostbite involv multi body regions       |
| T357 | Unspecified frostbite of unspec site             |

#### APG 481 - Neonate and congenital anomaly

| Code | Desc                                            |
|------|-------------------------------------------------|
| A33  | Tetanus neonatorum                              |
| P000 | Fet & newbrn aff by mat hypertn disord          |
| P001 | Fet & newbrn aff by mat renal & urin tract dis  |
| P002 | Fet & newbrn aff by mat infect & parasit dis    |
| P003 | Fet & newbrn aff oth mat circul & resp dis      |
| P004 | Fet & newbrn aff by maternal nutri dis          |
| P005 | Fet & newbrn aff by maternal inj                |
| P006 | Fet & newbrn aff by surg proced on moth         |
| P007 | Fet & newbrn aff by oth medic procs on moth NEC |

| Code | Desc                                      |
|------|-------------------------------------------|
| P008 | Fet & newbrn aff by oth maternal conds    |
| P009 | Fet & newbrn aff by unspec mat condition  |
| P010 | Fet & newbrn aff by incompetent cervix    |
| P011 | Fet & newbrn aff by prenat rupt of membrs |
| P012 | Fet & newbrn aff by oligohydramnios       |
| P013 | Fet & newbrn aff by polyhydramnios        |
| P014 | Fet & newbrn aff by ectopic pregn         |
| P015 | Fet & newbrn aff by multiple pregn        |
| P016 | Fet & newbrn aff by maternal death        |

| Code | Desc                                                    | Code | Desc                                               |
|------|---------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------|
| P017 | Fet & newbrn aff by malpresentn before labor            | P059 | Slow fetal growth, unspecified                     |
| P018 | Fet & newbrn aff oth mat comp of preg                   | P070 | Extremely low birth weight                         |
| P019 | Fet & newbrn aff by mat comp of preg unspec             | P071 | Other low birth weight                             |
| P020 | Fet & newbrn aff by placenta previa                     | P072 | Extreme immaturity                                 |
| P021 | Fet & newbrn aff oth forms placent sepn hemorrh         | P073 | Other preterm infants                              |
| P022 | Fet & newbrn aff oth unsp morph funct abn placent       | P080 | Exceptionally large baby                           |
| P023 | Fet & newbrn aff by placent transfusn syndr             | P081 | Other heavy for gestational age infants            |
| P024 | Fet & newbrn aff by prolapsed cord                      | P082 | Post-term infant, not heavy for gestational age    |
| P025 | Fet & newbrn aff oth compress umb cord                  | P100 | Subdural hemorrhage d/t birth inj                  |
| P026 | Fet & newbrn aff oth unspec conds of umbil' cord        | P101 | Cerebral hemorrhage d/t birth inj                  |
| P027 | Fet & newbrn aff by chorioamnionitis                    | P102 | Intraventr hemorrhage d/t birth inj                |
| P028 | Fet & newbrn aff by oth abnorm of membr                 | P103 | Subarch hem d/t birth inj                          |
| P029 | Fet & newbrn aff by abnorm of membris unsp              | P104 | Tentorial tear d/t birth inj                       |
| P030 | Fet & newbrn aff by breech deliv & extractn             | P108 | Oth intracr laceratns & hemorrhages d/t birth inj  |
| P031 | Fet & newbrn aff oth malpresnt/~pos disprop lab deliv   | P109 | Unsp intracr laceratn & hemorrhage d/t birth inj   |
| P032 | Fet & newbrn aff by forceps delivery                    | P110 | Cerebral edema d/t birth inj                       |
| P033 | Fet & newbrn aff deliv vacuum extractor [ventouse]      | P111 | Oth specified brain damage d/t birth inj           |
| P034 | Fet & newbrn aff by cesarean deliv                      | P112 | Unspecified brain damage d/t birth inj             |
| P035 | Fet & newbrn aff by precipitate deliv                   | P113 | Birth inj to facial nerve                          |
| P036 | Fet & newbrn aff by abn uterine contractions            | P114 | Birth inj to other cranial nerves                  |
| P038 | Fet & newbrn aff by oth spec comps of labor deliv       | P115 | Birth inj to spine & spinal cord                   |
| P039 | Fet & newbrn aff by comp of lab & deliv unsp            | P119 | Birth inj to CNS, unspec                           |
| P040 | Fet & newbrn aff by mat anaesth & analges preg lab del  | P120 | Cephalhematoma d/t birth inj                       |
| P041 | Fet & newbrn aff by oth mat medicatn                    | P121 | Chignon d/t birth inj                              |
| P042 | Fet & newbrn aff by mat use of tobacco                  | P122 | Epicranial subaponeurotic hemorrhage d/t birth inj |
| P043 | Fet & newbrn aff by mat use of alc                      | P123 | Bruising of scalp d/t birth inj                    |
| P044 | Fet & newbrn aff by mat use of drg of addictin          | P124 | Monitoring inj of scalp of newborn                 |
| P045 | Fet & newbrn aff by mat use of nutri chem subs          | P128 | Other birth inj to scalp                           |
| P046 | Fet & newbrn aff by mat exposure to envir chem subs     | P129 | Birth inj to scalp, unspec                         |
| P048 | Fet & newbrn aff by oth mat noxious influ               | P130 | Fracture of skull d/t birth inj                    |
| P049 | Fet & newbrn aff by mat noxious influ unspec            | P131 | Other birth inj to skull                           |
| P050 | Light for gestational age                               | P132 | Birth inj to femur                                 |
| P051 | Small for gestational age                               | P133 | Birth inj to other long bones                      |
| P052 | Fet malnutrit w/o mention light or small for gestat age | P134 | Fracture of clavicle d/t birth inj                 |

| Code | Desc                                                 | Code | Desc                                                |
|------|------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------|
| P138 | Birth inj to oth prt of skeleton                     | P238 | Congen pneumonia d/t other organisms                |
| P139 | Birth inj to skeleton, unspec                        | P239 | Congen pneumonia, unspec                            |
| P140 | Erb's paralysis d/t birth inj                        | P240 | Neonatal aspiration of meconium                     |
| P141 | Klumpke's paralysis d/t birth inj                    | P241 | Neonatal aspiration of amniotic fluid & mucus       |
| P142 | Phrenic nerve paralysis d/t birth inj                | P242 | Neonatal aspiration of blood                        |
| P143 | Other brachial plexus birth inj                      | P243 | Neonatal aspiration of milk & regurgitated food     |
| P148 | Birth inj to oth parts of periph nerv sys            | P248 | Other neonatal aspiration syndromes                 |
| P149 | Birth inj to periph nerv sys, unspec                 | P249 | Neonatal aspiration syndrome, unspec                |
| P150 | Birth inj to liver                                   | P250 | Interstitial emphysema orig in perintl perd         |
| P151 | Birth inj to spleen                                  | P251 | Pneumothorax origint'g in perintl perd              |
| P152 | Sternomastoid inj d/t birth inj                      | P252 | Pneumomediastinum orig in perintl perd              |
| P153 | Birth inj to eye                                     | P253 | Pneumopericardium orig in perintl perd              |
| P154 | Birth inj to face                                    | P258 | Oth conds rel interstit emphys orig in perintl perd |
| P155 | Birth inj to external genitalia                      | P260 | Tracheobronchial hemorr orig in perintl perd        |
| P156 | Subcutaneous fat necrosis d/t birth inj              | P261 | Massive pulm hemorr orig in perintl perd            |
| P158 | Other specified birth inj                            | P268 | Oth pulm hemorr orig in perintl perd                |
| P159 | Birth inj, unspecified                               | P269 | Unspec pulm hemorr orig in perintl perd             |
| P200 | Intrauterine hypoxia first noted befr onset of labor | P270 | Wilson-Mikity syndrome                              |
| P201 | Intrauterine hypoxia first noted dur labor & deliv   | P271 | Bronchopulmonary dysplasia orig in perintl perd     |
| P209 | Intrauterine hypoxia, unspec                         | P278 | Oth chronic resp dis orig in perintl perd           |
| P210 | Severe birth asphyxia                                | P279 | Unspec chr resp dis orig in perintl perd            |
| P211 | Mild & moderate birth asphyxia                       | P280 | Primary atelectasis of newborn                      |
| P219 | Birth asphyxia, unspecified                          | P281 | Other & unspec atelectasis of newborn               |
| P220 | Resp distress syndrome of newborn                    | P282 | Cyanotic attacks of newborn                         |
| P221 | Transient tachypnoea of newborn                      | P283 | Primary sleep apnoea of newborn                     |
| P228 | Other resp distress of newborn                       | P284 | Other apnoea of newborn                             |
| P229 | Resp distress of newborn, unspec                     | P285 | Respiratory failure of newborn                      |
| P230 | Congen pneumonia d/t viral agent                     | P288 | Oth specified resp conds of newborn                 |
| P231 | Congen pneumonia d/t Chlamydia                       | P289 | Resp condition of newborn, unspec                   |
| P232 | Congen pneumonia d/t staphylococcus                  | P290 | Neonatal cardiac failure                            |
| P233 | Congen pneumonia d/t streptococcus, gr B             | P291 | Neonatal cardiac dysrhythmia                        |
| P234 | Congen pneumonia d/t E coli                          | P292 | Neonatal hypertension                               |
| P235 | Congen pneumonia d/t Pseudomonas                     | P293 | Persistent fetal circulation                        |
| P236 | Congen pneumonia d/t other bact agents               | P294 | Transient myocardial ischemia of newborn            |

| Code | Desc                                                      | Code | Desc                                                                |
|------|-----------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------|
| P298 | Oth cardiovascular dis orig in perintl perd               | P502 | Fetal blood loss from placenta                                      |
| P299 | Cardiovascular dis orig in perintl perd unsp              | P503 | Hemorrhage into co-twin                                             |
| P350 | Congenital rubella syndrome                               | P504 | Hemorrhage into maternal circulation                                |
| P351 | Congenital cytomegalovirus infection                      | P505 | Fetal blood loss from cut end of co-twin's cord                     |
| P352 | Congenital herpesviral inf                                | P508 | Other fetal blood loss                                              |
| P353 | Congenital viral hepatitis                                | P509 | Fetal blood loss, unspecified                                       |
| P358 | Other congenital viral diseases                           | P510 | Massive umbilical hemorrhage of newborn                             |
| P359 | Congenital viral disease, unsp                            | P518 | Other umbilical hemorrhages of newborn                              |
| P360 | Sepsis of newborn d/t streptococcus, gr B                 | P519 | Umbilical hemorrhage of newborn, unsp                               |
| P361 | Sepsis of newborn d/t oth & unsp streptococci             | P520 | Intraventric (nontraum) hemorrhage gr 1 fet newborn                 |
| P362 | Sepsis of newborn d/t Staphylococcus aureus               | P521 | Intraventric (nontraum) hemorrhage gr 2 fet newborn                 |
| P363 | Sepsis of newborn d/t oth & unsp staphylococci            | P522 | Intraventric (nontraum) hemorrhage gr 3 fet newborn                 |
| P364 | Sepsis of newborn d/t E coli                              | P523 | Unsp intraventric (nontraum) hemorrhage fet newborn                 |
| P365 | Sepsis of newborn d/t anaerobes                           | P524 | Intracerebral (nontraum) hemorrhage of fet & newborn                |
| P368 | Other bacterial sepsis of newborn                         | P525 | Subarachnoid (nontraum) hemorrhage of fet & newborn                 |
| P369 | Bacterial sepsis of newborn, unsp                         | P526 | Cerebellar (nontraum) & posterior fossa hemorrhage of fet & newborn |
| P370 | Congenital tuberculosis                                   | P528 | Other intracranial (nontraum) hemorrhage of fet & newborn           |
| P371 | Congenital toxoplasmosis                                  | P529 | Intracranial (nontraum) hemorrhage fet & newborn unsp               |
| P372 | Neonatal (disseminated) listeriosis                       | P53  | Hemorrhagic disease of fetus & newborn                              |
| P373 | Congenital falciparum malaria                             | P540 | Neonatal haematemesis                                               |
| P374 | Other congenital malaria                                  | P541 | Neonatal melena                                                     |
| P375 | Neonatal candidiasis                                      | P542 | Neonatal rectal hemorrhage                                          |
| P378 | Other specific congenital infection & parasitic disease   | P543 | Other neonatal gastrointestinal hemorrhage                          |
| P379 | Congenital infection or parasitic disease, unsp           | P544 | Neonatal adrenal hemorrhage                                         |
| P38  | Omphalitis of newborn with or without mild hemorrhage     | P545 | Neonatal cutaneous hemorrhage                                       |
| P390 | Neonatal infective mastitis                               | P546 | Neonatal vaginal hemorrhage                                         |
| P391 | Neonatal conjunctivitis & dacryocystitis                  | P548 | Other specific neonatal hemorrhages                                 |
| P392 | Intra-amniotic infection of fetus, NEC                    | P549 | Neonatal hemorrhage, unsp                                           |
| P393 | Neonatal urinary tract infection                          | P550 | Rh isoimmunization of fet & newborn                                 |
| P394 | Neonatal skin infection                                   | P551 | ABO isoimmunization of fet & newborn                                |
| P398 | Other specific infection specific to the perinatal period | P558 | Other hemolytic disease of fet & newborn                            |
| P399 | Infection specific to the perinatal period, unsp          | P559 | Hemolytic disease of fet & newborn, unsp                            |
| P500 | Fetal blood loss from vasa praevia                        | P560 | Hydrops fetalis due to isoimmunization                              |
| P501 | Fetal blood loss from ruptured cord                       | P569 | Hydrops fetalis due to other & unsp hemolytic disease               |

| Code | Desc                                                     | Code | Desc                                          |
|------|----------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------|
| P570 | Kernicterus d/t isoimmunization                          | P710 | Cow's milk hypocalcaemia in newborn           |
| P578 | Other specified kernicterus                              | P711 | Other neonatal hypocalcaemia                  |
| P579 | Kernicterus, unspecified                                 | P712 | Neonatal hypomagnesemia                       |
| P580 | Neonatl jaund d/t bruising                               | P713 | Neonatal tetany w/o calc or magn defic        |
| P581 | Neonatl jaund d/t bleeding                               | P714 | Transit neonatal hypoparathyroidism           |
| P582 | Neonatl jaund d/t infection                              | P718 | Oth transit neonatl dis calc & magn metab     |
| P583 | Neonatl jaund d/t polycythemia                           | P719 | Transit neonatl dis calc & magn metab unspec  |
| P584 | Neonatl jaund d/t drg tox transm frm moth or given nwbrn | P720 | Neonatal goitre, NEC                          |
| P585 | Neonatl jaund d/t swallowed mat blood                    | P721 | Transitory neonatal hyperthyroidism           |
| P588 | Neonatl jaund d/t oth spec excess hemolysis              | P722 | Oth transit neonatal dis of thyroid func NEC  |
| P589 | Neonatl jaund d/t excess hemolysis, unspec               | P728 | Oth spec transitory neonatal endocrine dis    |
| P590 | Neonatl jaund assoc w preterm deliv                      | P729 | Transitory neonatal endocrine dis, unspec     |
| P591 | Inspissated bile syndrome                                | P740 | Late metabolic acidosis of newborn            |
| P592 | Neonatl jaund frm oth & unspec hep'cellu damge           | P741 | Dehydration of newborn                        |
| P593 | Neonatl jaund frm breast milk inhibitor                  | P742 | Disturb of sodium balance of newbrn           |
| P598 | Neonatl jaund frm othr spec causes                       | P743 | Disturb of potassium balance of newbrn        |
| P599 | Neonatl jaund, unspecified                               | P744 | Oth transitory e'lyte disturbnce of newborn   |
| P60  | Dissem intravasc coagul of fetus & newborn               | P745 | Transitory tyrosinemia of newborn             |
| P610 | Transient neonatal thrombocytopenia                      | P748 | Oth transit metabol disturb of newbrn         |
| P611 | Polycythemia neonatorum                                  | P749 | Transitory metabol disturb of newbrn, unspec  |
| P612 | Anemia of prematurity                                    | P75  | Meconium ileus                                |
| P613 | Congen anemia from fetal blood loss                      | P760 | Meconium plug syndrome                        |
| P614 | Other congenital anemias, NEC                            | P761 | Transitory ileus of newborn                   |
| P615 | Transient neonatal neutropenia                           | P762 | Intestnl obstructn d/t inspissated milk       |
| P616 | Oth transient neonatal dis of coagulation                | P768 | Oth spec intestnl obstructn of newborn        |
| P618 | Oth specified perinatal hematological dis                | P769 | Intestinal obstruction of newbrn, unspec      |
| P619 | Perinatal hematological dis, unspec                      | P77  | Necrotizing enterocolitis of fetus & newborn  |
| P700 | Syndrome of infant of moth w gest diabetes               | P780 | Perinatal intestinal perforation              |
| P701 | Syndrome of infant of a diabetic mother                  | P781 | Other neonatal peritonitis                    |
| P702 | Neonatal diabetes mellitus                               | P782 | Neont hematem'e' & melena d/t swallow mat bld |
| P703 | Iatrogenic neonatal hypoglycemia                         | P783 | Noninfective neonatal diarrhea                |
| P704 | Other neonatal hypoglycemia                              | P788 | Oth specified perinatal dig sys dis           |
| P708 | Oth transit dis carbohyd metab fet & newbrn              | P789 | Perinatal dig sys dis, unspec                 |
| P709 | Trans dis carbohyd metab of fet & newbrn unspec          | P800 | Cold inj syndrome                             |

| Code | Desc                                        | Code | Desc                                              |
|------|---------------------------------------------|------|---------------------------------------------------|
| P808 | Other hypothermia of newborn                | P93  | Reactions & intox d/t drg admin fet & newbrn      |
| P809 | Hypothermia of newborn, unspec              | P940 | Transient neonatal myasthenia gravis              |
| P810 | Environmental hyperthermia of newbrn        | P941 | Congenital hypertonia                             |
| P818 | Oth spec disturb of temp regul of newbrn    | P942 | Congenital hypotonia                              |
| P819 | Disturbance of temp regul of newborn        | P948 | Other dis of muscle tone of newborn               |
| P830 | Sclerema neonatorum                         | P949 | Dis muscle tone of newborn, unspec                |
| P831 | Neonatal erythema toxicum                   | P960 | Congenital renal failure                          |
| P832 | Hydrops fetalis not d/t hemolytic dis       | P961 | Neonat withw'l symp frm mat use of drg of addictn |
| P833 | Oth & unsp edema spec to fet & newbrn       | P962 | Withdw'l symp frm therap use of drg in newbrn     |
| P834 | Breast engorgement of newbrn                | P963 | Wide cranial sutures of newborn                   |
| P835 | Congenital hydrocele                        | P965 | Complictn of intrauterine proced NEC              |
| P836 | Umbilical polyp of newborn                  | P968 | Oth spec conds orig in the perinatal perd         |
| P838 | Oth spec cond of integum spec fet & newbrn  | P969 | Condition orig in the perinatal perd, unspec      |
| P839 | Cond of integum spec to fet & newbrn unspec | Q860 | Fetal alcohol syndrome (dysmorphic)               |
| P90  | Convulsions of newborn                      | Q162 | Fetal hydantoin syndrome                          |
| P910 | Neonatal cerebral ischemia                  | Q262 | Dysmorphism d/t warfarin                          |
| P911 | Acq periventricular cysts of newborn        | Q868 | Oth cong malform synd d/t knwn exogen c's         |
| P912 | Neonatal cerebral leukomalacia              | Q875 | Oth cong malform synd w oth skeletal changes      |
| P913 | Neonatal cerebral irritability              | Q878 | Oth spec congen malform synd NEC                  |
| P914 | Neonatal cerebral depression                | Q894 | Conjoined twins                                   |
| P915 | Neonatal coma                               | Q897 | Multiple congen malformations, NEC                |
| P918 | Oth spec disturb of cerebr status of newbrn | Q898 | Oth spec congen malformations                     |
| P919 | Disturb of cerebr status of newbrn, unspec  | Z380 | Singleton, born in hospital                       |
| P920 | Vomiting in newborn                         | Z381 | Singleton, born outside hospital                  |
| P921 | Regurgitatn & ruminatn in newborn           | Z382 | Singleton, unspec as to place of birth            |
| P922 | Slow feeding of newborn                     | Z383 | Twin, born in hospital                            |
| P923 | Underfeeding of newborn                     | Z384 | Twin, born outside hospital                       |
| P924 | Overfeeding of newborn                      | Z385 | Twin, unspec as to place of birth                 |
| P925 | Neonatl difficulty in feeding at breast     | Z386 | Other multiple, born in hospital                  |
| P928 | Other feeding prob of newborn               | Z387 | Other multiple, born outside hospital             |
| P929 | Feeding problem of newbrn, unspec           | Z388 | Other multiple, unspec as to place of birth       |

#### APG 491 - Routine prenatal care

| Code | Desc                                             | Code | Desc                                                    |
|------|--------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------|
| O210 | Mild hyperemesis gravidarum                      | O288 | Oth abn findings on antenatal scr of moth               |
| O211 | Hyperemesis gravidarum w metabol disturbance     | O289 | Abn finding on antenatal scr of moth                    |
| O212 | Late vomiting of pregnancy                       | Z360 | Antenat scr for chromsml anomalies                      |
| O218 | Other vomiting complic pregnancy                 | Z361 | Antenat scr for raised alphafetoprotein level           |
| O219 | Vomiting of pregnancy, unspec                    | Z362 | Oth antenat scr based on amniocentesis                  |
| O280 | Abn hematol find on antenatal scr of moth        | Z363 | Antenat scr malform using ultrasnd oth phys meth        |
| O281 | Abn biochem finding on antenatal scr of moth     | Z364 | Antenat scr fet gwth retrd using ultrasnd oth phys meth |
| O282 | Abn cytological finding on antenatal scr of moth | Z365 | Antenatal scr for isoimmunization                       |
| O283 | Abn ultrasonic finding on antenatal scr of moth  | Z368 | Other antenatal screening                               |
| O284 | Abn radiol find on antenatal scr of moth         | Z369 | Antenatal screening, unspec                             |
| O285 | Abn chromosm & genet find antenat scr of moth    |      |                                                         |

#### APG 492 - Maternal antepartum complication

| Code | Desc                                     | Code | Desc                                             |
|------|------------------------------------------|------|--------------------------------------------------|
| O021 | Missed abortion                          | O419 | Dis amniotic fluid & membranes, unspec           |
| O140 | Moderate pre-eclampsia                   | O420 | Prem rupt of membris onset of labor w-n 24 hrs   |
| O141 | Severe pre-eclampsia                     | O421 | Prem rupt of membris onset of labor after 24 hrs |
| O149 | Pre-eclampsia, unspecified               | O422 | Prem rupt of membris, labor delayed by therapy   |
| O150 | Eclampsia in pregnancy                   | O429 | Prem rupt of membranes, unspec                   |
| O159 | Eclampsia, unspec as to time period      | O440 | Placenta previa specified as w/o hemorrhage      |
| O200 | Threatened abortion                      | O441 | Placenta previa w hemorrhage                     |
| O208 | Other hemorrhage in early pregnancy      | O450 | Premature separation of placenta w coagul defect |
| O209 | Hemorrhage in early pregnancy, unspec    | O458 | Other premature separation of placenta           |
| O40  | Polyhydramnios                           | O459 | Premature separation of placenta, unspec         |
| O410 | Oligohydramnios                          | O460 | Antepartum hemorrhage w coagul defect            |
| O411 | Infection of amniotic sac & membranes    | O468 | Other antepartum hemorrhage                      |
| O418 | Oth spec dis of amniotic fluid & membris | O469 | Antepartum hemorrhage, unspec                    |

#### APG 493 - Routine postpartum care

| Code | Desc                                           | Code | Desc                                   |
|------|------------------------------------------------|------|----------------------------------------|
| O630 | Prolonged first stage                          | O759 | Complictn of labor & delivery, unspec  |
| O631 | Prolonged second stage                         | O813 | Other & unspecified forceps delivery   |
| O632 | Delayed delivery of second twin, triplet, etc. | O923 | Agalactia                              |
| O639 | Long labor, unspecified                        | O924 | Hypogalactia                           |
| O700 | First degree perineal laceratn dur delivery    | O925 | Suppressed lactation                   |
| O701 | Second degree perineal laceratn dur delivery   | O926 | Galactorrhoea                          |
| O702 | Third degree perineal laceratn dur delivery    | O927 | Other & unspec dis of lactation        |
| O703 | Fourth degree perineal laceratn dur delivery   | Z390 | Care & exam immediately after delivery |
| O709 | Perineal laceration during delivery, unspec    | Z391 | Care & exam of lactating mother        |
| O758 | Oth spec complics of labor & delivery          | Z392 | Routine postpartum follow-up           |

#### APG 494 - Maternal postpartum complication

| Code | Desc                                                    | Code | Desc                                                     |
|------|---------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------|
| O001 | Tubal pregnancy                                         | O300 | Twin pregnancy                                           |
| O002 | Ovarian pregnancy                                       | O301 | Triplet pregnancy                                        |
| O008 | Other ectopic pregnancy                                 | O302 | Quadruplet pregnancy                                     |
| O009 | Ectopic pregnancy, unspecified                          | O041 | Incompl med abort comp by delay/excess hemorr            |
| O010 | Classical hydatidiform mole                             | O042 | Incompl med abort, complic by embolism                   |
| O011 | Incomplete & partial hydatidiform mole                  | O043 | Incompl med abort w oth & unsp complic                   |
| O019 | Hydatidiform mole, unspecified                          | O045 | Compl or unspec med abort comp by genit tract & pelv inf |
| O020 | Blighted ovum & nonhydatidiform mole                    | O046 | Compl or unspec med abort comp by delay/excess hemorr    |
| O028 | Oth spec abnorm products of conception                  | O047 | Compl or unspec med abort comp by by embolism            |
| O029 | Abn product of conception, unspec                       | O048 | Compl or unspec med abort comp by w oth & unsp comp      |
| O030 | Incompl spont abort comp by genit tract & pelvic inf    | O050 | Incompl oth abort comp by genit tract & pelvic inf       |
| O031 | Incompl spont abort comp by delay/excess hemorr'ge      | O051 | Incompl oth abort comp by delay/excess hemorr'ge         |
| O032 | Incompl spont abort, complic by embolism                | O052 | Incompl oth abort comp by embolism                       |
| O033 | Incompl spont abort w oth & unspec complic              | O053 | Incompl oth abort w oth & unsp complic                   |
| O035 | Complt or unsp spont abort comp by gen tract & pelv inf | O055 | Complt/unsp oth abort comp by genit tract & pelv inf     |
| O036 | Complt or unsp spont abort comp by delay/excess hemorr  | O056 | Complt/unsp oth abort comp by delay/excess hemorr        |
| O037 | Complt or unsp spont abort comp complic by embolism     | O057 | Complt/unsp other abort comp by embolism                 |
| O038 | Complt or unsp spont abort comp w oth & unsp comp       | O058 | Complt/unsp oth abort comp w oth & unsp comp             |
| O040 | Incompl med abort comp by genit tract & pelv inf        | O060 | Incompl unspec abort comp by genit tract & pelv inf      |

| Code | Desc                                                   |
|------|--------------------------------------------------------|
| O061 | Incompl unspec abort comp by delay/excess hemorr       |
| O062 | Incompl unspec abort comp by embolism                  |
| O063 | Incompl unspec abort comp w oth & unspec comp          |
| O065 | Unspec abort, comp/unsp comp by genit tract & pelv inf |
| O066 | Unspec abort, comp/unsp comp by delay/excess hemorr    |
| O067 | Unspec abort, comp/unsp comp by embolism               |
| O068 | Unspec abort, comp/unsp w oth & unsp complic           |
| O070 | Failed med abort complic by genit tract/ pelv inf      |
| O071 | Failed med abort complic by delay/excess hemorr        |
| O072 | Failed med abort, complic by embolism                  |
| O073 | Failed med abort w oth / unspec complices              |
| O075 | Oth & unsp fail attmpt abort comp genit tract/pelv inf |
| O076 | Oth & unsp fail attmpt abort comp delay/excess hemorr  |
| O077 | Oth & unsp fail attmpt abort comp by embolism          |
| O078 | Oth & unsp fail attmpt abort w oth / unspec comps      |
| O079 | Oth & unsp fail attmpt abortion                        |
| O080 | Gen tract & pelv infect flw abort & ectop/ molar pregn |
| O081 | Delay/ exces hem flw abort & ectop/ molar pregn        |
| O082 | Embolism flw abort & ectop/ molar pregn                |
| O083 | Shock fflw abortion & ectop/ molar pregn               |

Code Desc

|      |                                                                                                          |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O084 | Renal failure flw abortion & ectop/ molar pregn                                                          |
| O085 | Metabolic dis flw abort & ectopic/ molar preg<br>Damage pelv org & tis flw abort & ectop/ molar<br>pregn |
| O086 |                                                                                                          |
| O087 | Oth venous comps flw abort & ectop/ molar pregn                                                          |
| O088 | Oth complic flw abort & ectop/ molar pregn                                                               |
| O089 | Complic flw abort & ectop/ molar pregn                                                                   |
| O900 | Disruption of c/section wound                                                                            |
| O901 | Disruption of perineal obstetric wound                                                                   |
| O902 | Hematoma of obstetric wound                                                                              |
| O903 | Cardiomyopathy in the puerperium                                                                         |
| O904 | Postpartum acute renal failure                                                                           |
| O905 | Postpartum thyroiditis                                                                                   |
| O908 | Oth complications of the puerperium, NEC                                                                 |
| O909 | Complic of the puerperium, unspec                                                                        |
| O910 | Infection of nipple assoc w childbirth                                                                   |
| O911 | Abscess of breast assoc w childbirth                                                                     |
| O912 | Nonpurulent mastitis assoc w childbirth                                                                  |
| O920 | Retracted nipple assoc w childbirth                                                                      |
| O921 | Cracked nipple assoc w childbirth                                                                        |
| O922 | Oth & unspec dis of breast assoc w childbirth                                                            |

#### APG 501 - Complex infectious disease

| Code | Desc                               |
|------|------------------------------------|
| A021 | Salmonella septicemia              |
| A207 | Septicaemic plague                 |
| A227 | Anthrax septicemia                 |
| A391 | Waterhouse-Friderichsen syndrome   |
| A392 | Acute meningococcemia              |
| A393 | Chronic meningococcemia            |
| A394 | Meningococcemia, unspecified       |
| A398 | Other meningococcal infections     |
| A399 | Meningococcal inf, unspecified     |
| A400 | Septicemia d/t streptococcus, gr A |

| Code | Desc                                   |
|------|----------------------------------------|
| A401 | Septicemia d/t streptococcus, gr B     |
| A402 | Septicemia d/t streptococcus, gr D     |
| A403 | Septicemia d/t Strept pneumoniae       |
| A408 | Other streptococcal septicemia         |
| A409 | Streptococcal septicemia, unspec       |
| A410 | Septicemia d/t Staphylococcus aureus   |
| A411 | Septicemia d/t oth spec staphylococcus |
| A412 | Septicemia d/t unspec staphylococcus   |
| A413 | Septicemia d/t Hemoph influenzae       |
| A414 | Septicemia d/t anaerobes               |

| Code | Desc                            |
|------|---------------------------------|
| A415 | Septicemia d/t oth Gram-neg org |
| A418 | Other specified septicemia      |
| A419 | Septicemia, unspecified         |
| A427 | Actinomycotic septicemia        |
| A482 | Nonpneumonic Legionnaires' dis  |
| A483 | Toxic shock syndrome            |

| Code | Desc                     |
|------|--------------------------|
| A484 | Brazilian purpuric fever |
| R500 | Fever with chills        |
| R501 | Persistent fever         |
| R509 | Fever, unspecified       |
| R578 | Other shock              |

#### APG 502 - Miscellaneous infectious diseases

| Code | Desc                                   |
|------|----------------------------------------|
| A010 | Typhoid fever                          |
| A011 | Paratyphoid fever A                    |
| A012 | Paratyphoid fever B                    |
| A013 | Paratyphoid fever C                    |
| A014 | Paratyphoid fever, unspecified         |
| A022 | Localized salmonella infections        |
| A028 | Oth specified salmonella inf           |
| A029 | Salmonella inf, unspecified            |
| A051 | Botulism                               |
| A068 | Amoebic infection of other sites       |
| A069 | Amoebiasis, unspecified                |
| A188 | Tuberculosis of oth spec org           |
| A190 | Acute miliary TB of a single spec site |
| A191 | Acute miliary TB of mult sites         |
| A192 | Acute miliary TB, unspecified          |
| A198 | Other miliary tuberculosis             |
| A199 | Miliary tuberculosis, unspec           |
| A200 | Bubonic plague                         |
| A201 | Cellulocutaneous plague                |
| A203 | Plague meningitis                      |
| A208 | Other forms of plague                  |
| A209 | Plague, unspecified                    |
| A210 | Ulceroglandular tularemia              |
| A211 | Oculoglandular tularemia               |
| A217 | Generalized tularemia                  |

| Code | Desc                                |
|------|-------------------------------------|
| A218 | Other forms of tularemia            |
| A219 | Tularaemia, unspecified             |
| A228 | Other forms of anthrax              |
| A229 | Anthrax, unspecified                |
| A230 | Brucellosis d/t Brucella melitensis |
| A231 | Brucellosis d/t Brucella abortus    |
| A232 | Brucellosis d/t Brucella suis       |
| A233 | Brucellosis d/t Brucella canis      |
| A238 | Other brucellosis                   |
| A239 | Brucellosis, unspecified            |
| A240 | Glanders                            |
| A241 | Acute and fulminating melioidosis   |
| A242 | Subacute and chronic melioidosis    |
| A243 | Other melioidosis                   |
| A244 | Melioidosis, unspecified            |
| A250 | Spirillosis                         |
| A251 | Streptobacillosis                   |
| A259 | Rat-bite fevers, unspecified        |
| A260 | Cutaneous erysipeloid               |
| A267 | Erysipelothrix septicemia           |
| A268 | Other forms of erysipeloid          |
| A269 | Erysipeloid, unspecified            |
| A270 | Leptospirosis icterohemorrhagica    |
| A279 | Leptospirosis, unspecified          |
| A280 | Pasteurellosis                      |

| Code | Desc                              |
|------|-----------------------------------|
| A282 | Extraintestinal yersiniosis       |
| A288 | Other spec zoonotic bact dis NEC  |
| A289 | Zoonotic bact dis, unspecified    |
| A300 | Indeterminate leprosy             |
| A301 | Tuberculoid leprosy               |
| A302 | Borderline tuberculoid leprosy    |
| A303 | Borderline leprosy                |
| A304 | Borderline lepromatous leprosy    |
| A305 | Lepromatous leprosy               |
| A308 | Other forms of leprosy            |
| A309 | Leprosy, unspecified              |
| A318 | Other mycobacterial infections    |
| A319 | Mycobacterial inf, unspecified    |
| A35  | Other tetanus                     |
| A368 | Other diphtheria                  |
| A369 | Diphtheria, unspecified           |
| A38  | Scarlet fever                     |
| A428 | Other forms of actinomycosis      |
| A429 | Actinomycosis, unspecified        |
| A480 | Gas gangrene                      |
| A490 | Staphylococcal inf, unspec        |
| A491 | Streptococcal inf, unspecified    |
| A492 | Hemophilus influenzae inf, unspec |
| A493 | Mycoplasma inf, unspecified       |
| A498 | Oth bacterial inf of unspec site  |
| A499 | Bacterial inf, unspecified        |
| A667 | Other manifestations of yaws      |
| A668 | Latent yaws                       |
| A669 | Yaws, unspecified                 |
| A680 | Louse-borne relapsing fever       |
| A681 | Tick-borne relapsing fever        |
| A689 | Relapsing fever, unspecified      |
| A692 | Lyme disease                      |
| A778 | Other spotted fevers              |

| Code | Desc                                |
|------|-------------------------------------|
| A779 | Spotted fever, unspecified          |
| A78  | Q fever                             |
| A790 | Trench fever                        |
| A791 | Rickettsialpox d/t Rickettsia akari |
| A798 | Other specified rickettsioses       |
| A799 | Rickettsiosis, unspecified          |
| A90  | Dengue fever [classical dengue]     |
| A950 | Sylvatic yellow fever               |
| A951 | Urban yellow fever                  |
| A959 | Yellow fever, unspecified           |
| B018 | Varicella w oth complications       |
| B019 | Varicella w/o complication          |
| B027 | Disseminated zoster                 |
| B028 | Zoster w oth complications          |
| B03  | Smallpox                            |
| B054 | Measles w intestinal complic        |
| B059 | Measles w/o complication            |
| B068 | Rubella w oth complications         |
| B069 | Rubella w/o complication            |
| B268 | Mumps w oth complications           |
| B269 | Mumps w/o complication              |
| B258 | Oth cytomegaloviral diseases        |
| B259 | Cytomegaloviral disease, unspec     |
| B340 | Adenovirus inf, unspecified         |
| B379 | Candidiasis, unspecified            |
| B387 | Dissem coccidioidomycosis           |
| B388 | Oth forms of coccidioidomycosis     |
| B389 | Coccidioidomycosis, unspec          |
| B393 | Dissem histoplasmosis capsulati     |
| B394 | Histoplasmosis capsulati, unspec    |
| B395 | Histoplasmosis duboisii             |
| B399 | Histoplasmosis, unspecified         |
| B400 | Acute pulm blastomycosis            |
| B401 | Chronic pulm blastomycosis          |

| Code | Desc                                       | Code | Desc                                              |
|------|--------------------------------------------|------|---------------------------------------------------|
| B402 | Pulm blastomycosis, unspec                 | B602 | Naegleriasis                                      |
| B403 | Cutaneous blastomycosis                    | B608 | Other specified protozoal dis                     |
| B407 | Dissem blastomycosis                       | B64  | Unspecified protozoal disease                     |
| B408 | Other forms of blastomycosis               | B652 | Schistosomiasis d/t Schis japonicum               |
| B409 | Blastomycosis, unspecified                 | B658 | Other schistosomiasis                             |
| B410 | Pulm paracoccidioidomycosis                | B659 | Schistosomiasis, unspecified                      |
| B417 | Dissem paracoccidioidomycosis              | B662 | Dicrocoeliasis                                    |
| B418 | Oth forms of paracoccidioidomycosis        | B668 | Other specified fluke inf                         |
| B419 | Paracoccidioidomycosis, unspec             | B669 | Fluke infection, unspecified                      |
| B500 | P' falciparum malaria w cerebral complic   | B673 | Echinococcus granulosus inf, oth & mult sites     |
| B508 | Oth severe & complic P' falciparum malaria | B674 | Echinococcus granulosus inf, unspec               |
| B509 | P' falciparum malaria, unspec              | B676 | Echinococcus multilocularis inf oth & mult sites  |
| B510 | P' vivax malaria w rupture of spleen       | B677 | Echinococcus multilocularis inf, unspec           |
| B518 | P' vivax malaria w oth complications       | B679 | Echinococcosis, oth & unspec                      |
| B519 | P' vivax malaria w/o complication          | B72  | Dracunculiasis                                    |
| B520 | P' malariae malaria w nephropathy          | B73  | Onchocerciasis                                    |
| B528 | P' malariae malaria w oth complic          | B740 | Filariasis d/t Wuchereria bancrofti               |
| B529 | P' malariae malaria w/o complic            | B741 | Filariasis d/t Brugia malayi                      |
| B530 | P' ovale malaria                           | B742 | Filariasis d/t Brugia timori                      |
| B531 | Malaria d/t simian plasmodia               | B743 | Loiasis                                           |
| B538 | Oth parasitol confirmed malaria NEC        | B744 | Mansonelliasis                                    |
| B54  | Unspecified malaria                        | B748 | Other filariases                                  |
| B550 | Visceral leishmaniasis                     | B749 | Filariasis, unspecified                           |
| B559 | Leishmaniasis, unspecified                 | B75  | Trichinellosis                                    |
| B560 | Gambiense trypanosomiasis                  | B814 | Mixed intestinal helminthiasis                    |
| B561 | Rhodesiense trypanosomiasis                | B830 | Visceral larva migrans                            |
| B569 | African trypanosomiasis, unspec            | B831 | Gnathostomiasis                                   |
| B571 | Ac Chagas' dis w/o heart involv            | B832 | Angiostrongyliasis d/t Parastrongylus cantonensis |
| B573 | Chagas' dis (chronic) w dig sys involv     | B833 | Syngamiasis                                       |
| B575 | Chagas' dis (chronic) w oth org involv     | B834 | Internal hirudiniasis                             |
| B588 | Toxoplasmosis w oth org involv             | B838 | Oth spec helminthiasis                            |
| B589 | Toxoplasmosis, unspecified                 | B839 | Helminthiasis, unspecified                        |
| B600 | Babesiosis                                 | B888 | Other specified infestations                      |
| B601 | Acanthamoebiasis                           | B89  | Unspecified parasitic disease                     |

#### APG 503 - Infectious disease of genital organs

| Code | Desc                               | Code | Desc                                     |
|------|------------------------------------|------|------------------------------------------|
| A500 | Early congen syphilis, symptomatic | A528 | Late syphilis, latent                    |
| A501 | Early congen syphilis, latent      | A529 | Late syphilis, unspecified               |
| A502 | Early congen syphilis, unspec      | A530 | Latent syphilis, unspec as early or late |
| A505 | Oth late congen syphilis, symp     | A539 | Syphilis, unspecified                    |
| A506 | Late congen syphilis, latent       | A548 | Other gonococcal infections              |
| A507 | Late congen syphilis, unspec       | A549 | Gonococcal inf, unspecified              |
| A509 | Congenital syphilis, unspec        | A598 | Trichomoniasis of other sites            |
| A512 | Primary syphilis of other sites    | A599 | Trichomoniasis, unspecified              |
| A515 | Early syphilis, latent             | A672 | Late lesions of pinta                    |
| A519 | Early syphilis, unspecified        | A679 | Pinta, unspecified                       |
| A527 | Other symptomatic late syphilis    |      |                                          |

#### APG 511 - TIA, CVA and other cerebrovascular events

| Code | Desc                                            | Code | Desc                                        |
|------|-------------------------------------------------|------|---------------------------------------------|
| G450 | Vertebro-basilar artery syndrome                | I614 | Intracerebral hem in cerebellum             |
| G451 | Carotid artery syndrome                         | I615 | Intracerebral hem, intraventricular         |
| G452 | Multiple & bilateral precerebral artery synd    | I616 | Intracerebral hem, multiple localized       |
| G454 | Transient global amnesia                        | I618 | Oth intracerebral hemorrhage                |
| G458 | Oth transient cereb ischemic attacks & rel synd | I619 | Intracerebral hem, unspecified              |
| G459 | Transient cereb ischemic attack, unspec         | I620 | Subdural hemorrhage (acute)(nontraumatic)   |
| G460 | Middle cerebral artery syndrome                 | I621 | Nontraumatic extradural hemorrhage          |
| G461 | Anterior cerebral artery syndrome               | I629 | Intracranial hemorrh (nontraumatic), unspec |
| G462 | Posterior cerebral artery syndrome              | I650 | Occl & stens of vertebral artery            |
| G810 | Flaccid hemiplegia                              | I651 | Occl & stens of basilar artery              |
| G811 | Spastic hemiplegia                              | I652 | Occl & stens of carotid artery              |
| G819 | Hemiplegia, unspecified                         | I653 | Occl & stens of multip & bilat precereb art |
| G932 | Benign intracranial hypertension                | I658 | Occl & stens of other precereb art          |
| G934 | Encephalopathy, unspecified                     | I659 | Occl & stens of unspec precereb art         |
| I610 | Intracerebral hem in hemisphere, subcortical    | I660 | Occl & stens of middle cereb art            |
| I611 | Intracerebral hem in hemisphere, cortical       | I661 | Occl & stens of ant cereb art               |
| I612 | Intracerebral hem in hemisphere, unspec         | I662 | Occl & stens of post cerebral art           |
| I613 | Intracerebral hem in brain stem                 | I663 | Occl & stens of cerebellar art              |

| Code | Desc                                       |
|------|--------------------------------------------|
| I664 | Occl & stens of multi & bilat cerebrl arts |
| I668 | Occl & stens of oth cerebral art           |
| I669 | Occl & stens of unspec cerebral art        |

#### APG 512 - Headache

| Code | Desc                          | Code | Desc                            |
|------|-------------------------------|------|---------------------------------|
| G430 | Migraine w/o aura [common ~]  | G441 | Vascular headache, NEC          |
| G431 | Migraine w aura [classical ~] | G442 | Tension-type headache           |
| G432 | Status migrainosus            | G443 | Chronic post-traumatic headache |
| G433 | Complicated migraine          | G444 | Drug-induced headache, NEC      |
| G438 | Other migraine                | G448 | Oth spec headache syndromes     |
| G439 | Migraine, unspecified         | R51  | Headache                        |
| G440 | Cluster headache syndrome     |      |                                 |

#### APG 513 - Epilepsy

| Code | Desc                                                        | Code | Desc                               |
|------|-------------------------------------------------------------|------|------------------------------------|
| G400 | Locl-rel(foc)(part)idiop epil/epilptic synd seiz locl ons   | G408 | Other epilepsy                     |
| G401 | Locl-rel(foc)(part)symp epil/epilptic synd simple part seiz | G409 | Epilepsy, unspecified              |
| G402 | Locl-rel(foc)(part)symp epil/epilptic synd complx part seiz | G410 | Grand mal status epilepticus       |
| G403 | Gener idiop epilepsy & epileptic synd                       | G411 | Petit mal status epilepticus       |
| G404 | Oth genrl epilepsy & epileptic synd                         | G412 | Complex partial status epilepticus |
| G405 | Special epileptic syndromes                                 | G418 | Other status epilepticus           |
| G406 | Grand mal seizures, unspec (w or w/o petit mal)             | G419 | Status epilepticus, unspec         |
| G407 | Petit mal, unspec, w/o grand mal seizures                   |      |                                    |

#### APG 514 - Non traumatic loss of consciousness

| Code | Desc                 |
|------|----------------------|
| R55  | Syncope and collapse |
| R56  | Convulsion, NEC      |

## APG 515 - Other diseases of the nervous system

| Code | Desc                                                 | Code | Desc                                    |
|------|------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------|
| G000 | Hemophilus meningitis                                | G541 | Lumbosacral plexus disorders            |
| G001 | Pneumococcal meningitis                              | G542 | Cervical root disorders, NEC            |
| G002 | Streptococcal meningitis                             | G543 | Thoracic root disorders, NEC            |
| G003 | Staphylococcal meningitis                            | G544 | Lumbosacral root disorders, NEC         |
| G008 | Other bacterial meningitis                           | G545 | Neuralgic amyotrophy                    |
| G009 | Bacterial meningitis, unspec                         | G546 | Phantom limb syndrome w pain            |
| G01  | Meningitis in bacterial dis CE                       | G547 | Phantom limb syndrome w/o pain          |
| G020 | Meningitis in viral dis CE                           | G548 | Other nerve root & plexus disorders     |
| G021 | Meningitis in mycoses                                | G549 | Nerve root & plexus disorder, unspec    |
| G031 | Chronic meningitis                                   | G558 | Nerve root & plexus compr in oth dis EC |
| G038 | Meningitis d/t oth spec causes                       | G560 | Carpal tunnel syndrome                  |
| G039 | Meningitis, unspecified                              | G561 | Other lesions of median nerve           |
| G060 | Intracranial abscess & granuloma                     | G562 | Lesion of ulnar nerve                   |
| G061 | Intraspinal abscess & granuloma                      | G563 | Lesion of radial nerve                  |
| G253 | Myoclonus                                            | G564 | Causalgia                               |
| G35  | Multiple sclerosis                                   | G570 | Lesion of sciatic nerve                 |
| G360 | Neuromyelitis optica                                 | G571 | Meralgia paraesthetica                  |
| G378 | Oth spec demyelinating dis of CNS                    | G572 | Lesion of femoral nerve                 |
| G379 | Demyelinating dis of CNS, unspec                     | G573 | Lesion of lateral popliteal nerve       |
| G474 | Narcolepsy and cataplexy                             | G574 | Lesion of medial popliteal nerve        |
| G500 | Trigeminal neuralgia                                 | G575 | Tarsal tunnel syndrome                  |
| G501 | Atypical facial pain                                 | G576 | Lesion of plantar nerve                 |
| G508 | Other dis of trigeminal nerve                        | G578 | Other mononeuropathies of lwr limb      |
| G509 | Dis trigeminal nerve, unspec                         | G579 | Mononeuropathy of lwr limb, unspec      |
| G510 | Bell's palsy                                         | G603 | Idiopathic progressive neuropathy       |
| G511 | Geniculate ganglionitis                              | G621 | Alcoholic polyneuropathy                |
| G518 | Other dis of facial nerve                            | G622 | Polyneuropathy d/t oth toxic agents     |
| G519 | Dis facial nerve, unspecified                        | G700 | Myasthenia gravis                       |
| G531 | Multiple cranl nerve palsies in inf & parasit dis EC | G701 | Toxic myoneural disorders               |
| G532 | Multiple cranl nerve palsies in sarcoidosis          | G708 | Oth spec myoneural disorders            |
| G533 | Multiple cranl nerve palsies in neopl dis            | G709 | Myoneural disorder, unspec              |
| G538 | Oth cranl nerve dis in other dis EC                  | G711 | Myotonic disorders                      |
| G540 | Brachial plexus disorders                            | G724 | Inflammatory myopathy, NEC              |

| Code | Desc                       |
|------|----------------------------|
| G728 | Other specified myopathies |
| G729 | Myopathy, unspecified      |
| G735 | Myopathy in endocrine dis  |
| G802 | Infantile hemiplegia       |
| G820 | Flaccid paraplegia         |
| G821 | Spastic paraplegia         |
| G822 | Paraplegia, unspecified    |
| G823 | Flaccid tetraplegia        |
| G824 | Spastic tetraplegia        |
| G825 | Tetraplegia, unspecified   |
| G830 | Diplegia of uprer limbs    |
| G831 | Monoplegia of lower limb   |
| G832 | Monoplegia of upper limb   |
| G833 | Monoplegia, unspecified    |

| Code | Desc                         |
|------|------------------------------|
| G834 | Cauda equina syndrome        |
| G838 | Oth spec paralytic syndromes |
| G839 | Paralytic syndrome, unspec   |
| G92  | Toxic encephalopathy         |
| G930 | Cerebral cysts               |
| G931 | Anoxic brain damage, NEC     |
| G935 | Compression of brain         |
| G936 | Cerebral edema               |
| G968 | Oth specified dis of CNS     |
| G969 | Disease of CNS, unspec       |
| I675 | Moyamoya disease             |
| I677 | Cerebral arteritis, NEC      |
| R251 | Tremor, unspecified          |
| R470 | Dysphasia and aphasia        |

#### APG 531 - Cataracts

| Code | Desc                                     |
|------|------------------------------------------|
| H250 | Senile incipient cataract                |
| H251 | Senile nuclear cataract                  |
| H252 | Senile cataract, morgagnian type         |
| H258 | Other senile cataract                    |
| H259 | Senile cataract, unspecified             |
| H260 | Infantile, juvenile & presenile cataract |
| H261 | Traumatic cataract                       |
| H262 | Complicated cataract                     |
| H263 | Drug-induced cataract                    |
| H264 | After-cataract                           |
| H268 | Other specified cataract                 |

| Code | Desc                                         |
|------|----------------------------------------------|
| H269 | Cataract, unspecified                        |
| H270 | Aphakia                                      |
| H271 | Dislocation of lens                          |
| H278 | Other specified dis of lens                  |
| H279 | Disease of lens, unspec                      |
| H280 | Diabetic cataract                            |
| H281 | Cataract in oth endocrine, nutri & metab dis |
| H282 | Cataract in other dis CE                     |
| H288 | Oth dis of lens in dis CE                    |
| Q120 | Congenital cataract                          |

#### APG 532 - Refraction disorder

| Code | Desc                                | Code | Desc                              |
|------|-------------------------------------|------|-----------------------------------|
| H520 | Hypermetropia                       | H500 | Convergent concomitant strabismus |
| H521 | Myopia                              | H501 | Divergent concomitant strabismus  |
| H522 | Astigmatism                         | H502 | Vertical strabismus               |
| H523 | Anisometropia & aniseikonia         | H503 | Intermittent heterotropia         |
| H524 | Presbyopia                          | H504 | Oth & unspecified heterotropia    |
| H525 | Disorder of accommodation           | H505 | Heterophoria                      |
| H526 | Other dis of refraction             | H506 | Mechanical strabismus             |
| H527 | Disorder of refraction, unspecified | H508 | Other specified strabismus        |
| H530 | Amblyopia ex anopsia                | H509 | Strabismus, unspecified           |
| H531 | Subjective visual disturbances      |      |                                   |

#### APG 533 - Conjunctivitis & other simple external eye inflammation

| Code | Desc                                        | Code | Desc                                  |
|------|---------------------------------------------|------|---------------------------------------|
| A740 | Chlamydial conjunctivitis                   | H018 | Oth spec inflammation of eyelid       |
| B300 | Keratoconjunctivitis d/t adenovirus         | H019 | Inflammation of eyelid, unspec        |
| B301 | Conjunctivitis d/t adenovirus               | H100 | Mucopurulent conjunctivitis           |
| B302 | Viral pharyngoconjunctivitis                | H101 | Acute atopic conjunctivitis           |
| B303 | Acute epid haemrgc conjunct's (enteroviral) | H102 | Other acute conjunctivitis            |
| B308 | Other viral conjunctivitis                  | H103 | Acute conjunctivitis, unspec          |
| B309 | Viral conjunctivitis, unspec                | H104 | Chronic conjunctivitis                |
| H000 | Hordeolum & oth deep inflam of eyelid       | H105 | Blepharoconjunctivitis                |
| H001 | Chalazion                                   | H108 | Other conjunctivitis                  |
| H010 | Blepharitis                                 | H109 | Conjunctivitis, unspecified           |
| H011 | Noninfectious dermatoses of eyelid          | H111 | Conjunctival degenerations & deposits |

#### APG 534 - Eye diseases except cataract, refraction disorder & conjunctivitis

| Code | Desc                              | Code | Desc                       |
|------|-----------------------------------|------|----------------------------|
| A185 | Tuberculosis of eye               | A711 | Active stage of trachoma   |
| A503 | Late congen syphilitic oculopathy | A719 | Trachoma, unspecified      |
| A543 | Gonococcal infection of eye       | B005 | Herpesviral ocular disease |
| A710 | Initial stage of trachoma         | B023 | Zoster ocular disease      |

| Code | Desc                                             |
|------|--------------------------------------------------|
| B058 | Measles w oth complications                      |
| B580 | Toxoplasma oculopathy                            |
| B940 | Seq of trachoma                                  |
| D231 | Oth benign neopl of skin of eyelid, incl canthus |
| D310 | Benign neopl of conjunctiva                      |
| D311 | Benign neopl of cornea                           |
| D312 | Benign neopl of retina                           |
| D313 | Benign neopl of choroid                          |
| D314 | Benign neopl of ciliary body                     |
| D315 | Benign neopl of lacrimal gland & duct            |
| D316 | Benign neopl of orbit, unspec                    |
| D319 | Benign neopl of eye, unspec                      |
| E103 | Insulin-dep DM w ophthalmic comps                |
| E113 | Non-insulin-dep DM w ophthalm comps              |
| E123 | Malnutrition-relat DM w ophthalmic comps         |
| E133 | Oth spec DM w ophthalmic comps                   |
| E143 | Unspec DM w ophthalmic complic                   |
| E500 | Vit A def w conjunctival xerosis                 |
| E501 | Vit A def w Bitot's spot & conjunctival xerosis  |
| E502 | Vit A def w corneal xerosis                      |
| E503 | Vit A def w corneal ulceration & xerosis         |
| E504 | Vit A def w keratomalacia                        |
| E505 | Vit A def w night blindness                      |
| E506 | Vit A def w xerophthalmic scars of cornea        |
| E507 | Oth ocular manifestations of vit A def           |
| G245 | Blepharospasm                                    |
| H020 | Entropion and trichiasis of eyelid               |
| H021 | Ectropion of eyelid                              |
| H022 | Lagophthalmos                                    |
| H023 | Blepharochalasis                                 |
| H024 | Ptosis of eyelid                                 |
| H025 | Oth disorders aff eyelid function                |
| H027 | Oth degen dis of eyelid & periocular area        |
| H028 | Other specified dis of eyelid                    |

| Code | Desc                                      |
|------|-------------------------------------------|
| H029 | Dis eyelid, unspecified                   |
| H030 | Parasitic infestation of eyelid in dis EC |
| H031 | Involvement of eyelid in oth inf dis EC   |
| H038 | Involvement of eyelid in oth dis CE       |
| H040 | Dacryoadenitis                            |
| H041 | Other dis of lacrimal gland               |
| H042 | Epiphora                                  |
| H043 | Ac & unspec inflam of lacrimal passages   |
| H044 | Chr inflam of lacrimal passages           |
| H045 | Stenosis & insuffi of lacrimal passages   |
| H046 | Other changes in lacrimal passages        |
| H048 | Other dis of lacrimal system              |
| H049 | Dis lacrimal system, unspec               |
| H050 | Acute inflammation of orbit               |
| H051 | Chronic inflammatory dis of orbit         |
| H052 | Exophthalmic conditions                   |
| H053 | Deformity of orbit                        |
| H054 | Enophthalmos                              |
| H055 | Retained f-b flw penetratng wnd orbit     |
| H058 | Other dis of orbit                        |
| H059 | Dis orbit, unspecified                    |
| H060 | Dis of lacrimal system in dis EC          |
| H061 | Parasitic infestation of orbit in dis EC  |
| H062 | Dysthyroid exophthalmos                   |
| H063 | Oth dis of orbit in dis CE                |
| H110 | Pterygium                                 |
| H112 | Conjunctival scars                        |
| H113 | Conjunctival hemorrhage                   |
| H114 | Oth conjunctival vascular dis & cysts     |
| H118 | Oth spec dis of conjunctiva               |
| H119 | Dis conjunctiva, unspecified              |
| H130 | Filarial infection of conjunctiva         |
| H131 | Conjunctivitis in inf & parasitic dis EC  |
| H132 | Conjunctivitis in oth dis CE              |

| Code | Desc                                                  | Code | Desc                                         |
|------|-------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------|
| H133 | Ocular pemphigoid                                     | H202 | Lens-induced iridocyclitis                   |
| H138 | Oth dis of conjunctiva in dis EC                      | H208 | Other iridocyclitis                          |
| H150 | Scleritis                                             | H209 | Iridocyclitis, unspecified                   |
| H151 | Episcleritis                                          | H210 | Hyphaema                                     |
| H158 | Other disease of sclera                               | H211 | Oth vascular dis of iris & ciliary body      |
| H159 | Disease of sclera, unspec                             | H212 | Degeneration of iris & ciliary body          |
| H160 | Corneal ulcer                                         | H213 | Cyst of iris, ciliary body & ant chamber     |
| H161 | Oth superfic keratitis w/o conjunctivitis             | H214 | Pupillary membranes                          |
| H162 | Keratoconjunctivitis                                  | H215 | Oth adhesn & disruptn of iris & ciliary body |
| H163 | Interstitial and deep keratitis                       | H218 | Oth specified dis of iris & ciliary body     |
| H164 | Corneal neovascularization                            | H219 | Dis iris & ciliary body, unspec              |
| H168 | Other keratitis                                       | H220 | Iridocyclitis in inf & parasitic dis EC      |
| H169 | Keratitis, unspecified                                | H221 | Iridocyclitis in oth dis CE                  |
| H170 | Adherent leukoma                                      | H228 | Oth dis of iris & ciliary body in dis EC     |
| H171 | Other central corneal opacity                         | H300 | Focal chorioretinal inflammation             |
| H178 | Other corneal scars & opacities                       | H301 | Dissem chorioretinal inflammation            |
| H179 | Corneal scar & opacity, unspec                        | H302 | Posterior cyclitis                           |
| H180 | Corneal pigmentations & deposits                      | H308 | Other chorioretinal inflammations            |
| H181 | Bullous keratopathy                                   | H309 | Chorioretinal inflammation, unspec           |
| H182 | Other corneal edema                                   | H310 | Chorioretinal scars                          |
| H183 | Changes in corneal membranes                          | H311 | Choroidal degeneration                       |
| H184 | Corneal degeneration                                  | H312 | Hereditary choroidal dystrophy               |
| H185 | Hereditary corneal dystrophies                        | H313 | Choroidal hemorrhage & rupture               |
| H186 | Keratoconus                                           | H314 | Choroidal detachment                         |
| H187 | Other corneal deformities                             | H318 | Other specified dis of choroid               |
| H188 | Other specified dis of cornea                         | H319 | Disease of choroid, unspecified              |
| H189 | Disease of cornea, unspec                             | H320 | Chorioretinal inflam inf & parasit dis EC    |
| H190 | Scleritis & episcleritis in dis CE                    | H328 | Oth chorioretinal disorders in dis EC        |
| H191 | Herpesviral keratitis & keratoconjunctivitis          | H330 | Retinal detachment w retinal break           |
| H192 | Keratitis & ker'conjunctivitis oth inf/parasit dis EC | H331 | Retinoschisis & retinal cysts                |
| H193 | Keratitis & ker'conjunctivitis in oth dis EC          | H332 | Serous retinal detachment                    |
| H198 | Oth dis of sclera & cornea in dis EC                  | H333 | Retinal breaks w/o detachment                |
| H200 | Acute & subacute iridocyclitis                        | H334 | Traction detachment of retina                |
| H201 | Chronic iridocyclitis                                 | H335 | Other retinal detachments                    |

| Code | Desc                                     | Code | Desc                                           |
|------|------------------------------------------|------|------------------------------------------------|
| H400 | Glaucoma suspect                         | H480 | Optic atrophy in dis CE                        |
| H401 | Primary open-angle glaucoma              | H481 | Retrobulbar neuritis in dis CE                 |
| H402 | Primary angle-closure glaucoma           | H488 | Oth dis of optic nerve & vis pathway in dis EC |
| H403 | Glaucoma sec to eye trauma               | H490 | Third [oculomotor] nerve palsy                 |
| H404 | Glaucoma sec to eye inflammation         | H491 | Fourth [trochlear] nerve palsy                 |
| H405 | Glaucoma sec to oth eye disorders        | H492 | Sixth [abducent] nerve palsy                   |
| H406 | Glaucoma sec to drugs                    | H493 | Total (external) ophthalmoplegia               |
| H408 | Other glaucoma                           | H494 | Progressive external ophthalmoplegia           |
| H409 | Glaucoma, unspecified                    | H498 | Other paralytic strabismus                     |
| H420 | Glaucoma in endocrine, nutri & metab dis | H499 | paralytic strabismus, unspec                   |
| H428 | Glaucoma in other dis CE                 | H510 | Palsy of conjugate gaze                        |
| H430 | Vitreous prolapse                        | H511 | Convergence insuff & excess                    |
| H431 | Vitreous hemorrhage                      | H518 | Oth spec dis of binocular movement             |
| H432 | Crystalline deposits in vitreous body    | H519 | Dis binocular movement, unspec                 |
| H433 | Other vitreous opacities                 | H532 | Diplopia                                       |
| H438 | Other dis of vitreous body               | H533 | Oth dis of binocular vision                    |
| H439 | Disease of vitreous body, unspecified    | H534 | Visual field defects                           |
| H440 | Purulent endophthalmitis                 | H535 | Color vision deficiencies                      |
| H441 | Other endophthalmitis                    | H536 | Night blindness                                |
| H442 | Degenerative myopia                      | H538 | Other visual disturbances                      |
| H443 | Other degen dis of globe                 | H539 | Visual disturbance, unspec                     |
| H444 | Hypotony of eye                          | H540 | Blindness, both eyes                           |
| H445 | Degenerated conditions of globe          | H541 | Blindness, one eye, low vision oth eye         |
| H446 | Retained intraocular f-b, magnetic       | H542 | Low vision, both eyes                          |
| H447 | Retained intraocular f-b, nonmagnetic    | H543 | Unqualified visual loss, both eyes             |
| H448 | Other dis of globe                       | H544 | Blindness, one eye                             |
| H449 | Disease of globe, unspecified            | H545 | Low vision, one eye                            |
| H450 | Vitreous hemorrhage in dis CE            | H546 | Unqualified visual loss, one eye               |
| H451 | Endophthalmitis in dis CE                | H547 | Unspecified visual loss                        |
| H458 | Oth dis of vitr body & globe in dis EC   | H55  | Nystagmus & oth irregular eye movem            |
| H46  | Optic neuritis                           | H570 | Anomalies of pupillary function                |
| H470 | Dis of optic nerve, NEC                  | H571 | Ocular pain                                    |
| H472 | Optic atrophy                            | H578 | Oth spec dis of eye & adnexa                   |
| H473 | Other dis of optic disc                  | H579 | Dis eye & adnexa, unspec                       |

| Code | Desc                                       |
|------|--------------------------------------------|
| H581 | Visual disturbances in dis CE              |
| H588 | Oth spec dis of eye & adnexa in dis EC     |
| H590 | Vitreous synd filw cataract surgery        |
| H598 | Oth postproced dis of eye & adnexa         |
| H599 | Postproced dis of eye & adnexa, unspec     |
| Q100 | Congenital ptosis                          |
| Q101 | Congenital ectropion                       |
| Q102 | Congenital entropion                       |
| Q103 | Other congen malform of eyelid             |
| Q104 | Absence & agenesis of lacrimal apparatus   |
| Q105 | Congen sten's & strict're of lacrimal duct |
| Q106 | Oth cong malformatn of lacrimal apparatus  |
| Q107 | Congen malformation of orbit               |
| Q110 | Cystic eyeball                             |
| Q111 | Other anophthalmos                         |
| Q112 | Microphthalmos                             |
| Q113 | Macrophthalmos                             |
| Q121 | Congenital displaced lens                  |
| Q122 | Coloboma of lens                           |
| Q123 | Congenital aphakia                         |
| Q124 | Spherophakia                               |
| Q128 | Other congen lens malformatn               |

| Code | Desc                                             |
|------|--------------------------------------------------|
| Q129 | Congen lens malformatn, unspec                   |
| Q130 | Coloboma of iris                                 |
| Q131 | Absence of iris                                  |
| Q132 | Other congen malformatn of iris                  |
| Q133 | Congenital corneal opacity                       |
| Q134 | Other congen corneal malformatn                  |
| Q135 | Blue sclera                                      |
| Q138 | Oth congen malform of ant segment of eye         |
| Q139 | Congen malform of ant segmnt of eye unspec       |
| Q140 | Congen malform of vitreous humor                 |
| Q141 | Congen malform of retina                         |
| Q142 | Congen malform of optic disc                     |
| Q143 | Congen malform of choroid                        |
| Q148 | Oth congen malform of pstr segmnt of eye         |
| Q149 | Congen malform of pstr segmnt of eye unspec      |
| Q150 | Congenital glaucoma                              |
| Q158 | Oth spec congen malform of eye                   |
| Q159 | Congen malform of eye, unspec                    |
| T150 | Foreign body in cornea                           |
| T151 | Foreign body in conjunctival sac                 |
| T158 | Foreign body in oth & multiple parts of extn eye |
| T159 | Foreign body on extnl eye, part unspec           |

#### APG 541 - Dental disease

| Code | Desc                                      |
|------|-------------------------------------------|
| K000 | Anodontia                                 |
| K001 | Supernumerary teeth                       |
| K002 | Abnormalities of size & form of teeth     |
| K003 | Mottled teeth                             |
| K004 | Disturbances in tooth formation           |
| K005 | Hereditary disturb in tooth structure NEC |
| K006 | Disturbances in tooth eruption            |
| K007 | Teething syndrome                         |

| Code | Desc                              |
|------|-----------------------------------|
| K008 | Oth dis of tooth development      |
| K009 | Disease of tooth developm, unspec |
| K010 | Embedded teeth                    |
| K011 | Impacted teeth                    |
| K020 | Caries limited to enamel          |
| K021 | Caries of dentine                 |
| K022 | Caries of cementum                |
| K023 | Arrested dental caries            |

| Code | Desc                                           | Code | Desc                                                   |
|------|------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------|
| K024 | Odontoclasia                                   | K061 | Gingival enlargement                                   |
| K028 | Other dental caries                            | K062 | Gingival & edentulous alveolar ridge les assoc w traum |
| K029 | Dental caries, unspecified                     | K068 | Oth spec dis of gingiva & edentulous alveolar ridge    |
| K030 | Excessive attrition of teeth                   | K069 | Dis gingiva & edentulous alveolar ridge, unspec        |
| K031 | Abrasion of teeth                              | K070 | Maj anomalies of jaw size                              |
| K032 | Erosion of teeth                               | K071 | Anomalies of jaw-cranial base relationship             |
| K033 | Pathol resorption of teeth                     | K072 | Anomalies of dental arch relationship                  |
| K034 | Hypercementosis                                | K073 | Anomalies of tooth position                            |
| K035 | Ankylosis of teeth                             | K074 | Malocclusion, unspecified                              |
| K036 | Deposits on teeth                              | K075 | Dentofacial functional abnormalities                   |
| K037 | Posteruptive color changes of dental hard tiss | K076 | Temporomandibular joint disorders                      |
| K038 | Oth spec dis of hard tiss of teeth             | K078 | Oth dentofacial anomalies                              |
| K039 | Disease of hard tiss of teeth, unspec          | K079 | Dentofacial anomaly, unspec                            |
| K040 | Pulpitis                                       | K080 | Exfoliation of teeth d/t systemic causes               |
| K041 | Necrosis of pulp                               | K081 | Loss of teeth accidnt extractn or local periodontl dis |
| K042 | Pulp degeneration                              | K082 | Atrophy of edentulous alveolar ridge                   |
| K043 | Abn hard tissue formation in pulp              | K083 | Retained dental root                                   |
| K044 | Ac apical periodontitis of pulpal origin       | K088 | Oth spec dis of teeth & supporting struct              |
| K045 | Chronic apical periodontitis                   | K089 | Dis teeth & supporting struct, unspec                  |
| K046 | Periapical abscess w sinus                     | K090 | Developmental odontogenic cysts                        |
| K047 | Periapical abscess w/o sinus                   | K091 | Developmental (nonodontogenic) cysts of oral regn      |
| K048 | Radicular cyst                                 | K092 | Other cysts of jaw                                     |
| K049 | Oth & unspec dis of pulp & periapical tiss     | K098 | Other cysts of oral region, NEC                        |
| K050 | Acute gingivitis                               | K099 | Cyst of oral region, unspec                            |
| K051 | Chronic gingivitis                             | K100 | Developmental dis of jaws                              |
| K052 | Acute periodontitis                            | K101 | Giant cell granuloma, central                          |
| K053 | Chronic periodontitis                          | K102 | Inflammatory conditions of jaws                        |
| K054 | Periodontosis                                  | K103 | Alveolitis of jaws                                     |
| K055 | Other periodontal diseases                     | K108 | Oth spec diseases of jaws                              |
| K056 | Periodontal disease, unspec                    | K109 | Disease of jaws, unspecified                           |
| K060 | Gingival recession                             |      |                                                        |

## APG 542 - Influenza, URI and ENT infections

| Code | Desc                                         | Code | Desc                                             |
|------|----------------------------------------------|------|--------------------------------------------------|
| H620 | Otitis externa in bacterial dis CE           | J028 | Ac pharyngitis d/t oth spec organisms            |
| H621 | Otitis externa in viral dis CE               | J029 | Ac pharyngitis, unspecified                      |
| H622 | Otitis externa in mycoses                    | J030 | Streptococcal tonsillitis                        |
| H623 | Otitis externa in oth inf & parasitic dis EC | J038 | Ac tonsillitis d/t oth spec organisms            |
| H624 | Otitis externa in oth dis CE                 | J039 | Ac tonsillitis, unspecified                      |
| H628 | Other dis of external ear in dis EC          | J040 | Acute laryngitis                                 |
| H650 | Acute serous otitis media                    | J042 | Acute laryngotracheitis                          |
| H651 | Oth ac nonsuppurative otitis media           | J050 | Ac obstructive laryngitis [croup]                |
| H652 | Chronic serous otitis media                  | J051 | Acute epiglottitis                               |
| H653 | Chronic mucoid otitis media                  | J060 | Acute laryngopharyngitis                         |
| H654 | Oth chr nonsuppurative otitis media          | J068 | Oth acute URI of mult sites                      |
| H659 | Nonsuppurative otitis media, unspec          | J069 | Acute uprer resp inf, unspec                     |
| H660 | Acute suppurative otitis media               | J101 | Influenza w oth resp manifest influ~ vir ident'd |
| H661 | Chr tubotympanic suppur otitis media         | J111 | Influenza w oth resp manifest vir not ident'd    |
| H662 | Chr atticoantral suppur otitis media         | J311 | Chronic nasopharyngitis                          |
| H663 | Oth chr suppurative otitis media             | J312 | Chronic pharyngitis                              |
| H664 | Suppurative otitis media, unspec             | J320 | Chronic maxillary sinusitis                      |
| H669 | Otitis media, unspecified                    | J321 | Chronic frontal sinusitis                        |
| H670 | Otitis media in bacterial dis CE             | J322 | Chronic ethmoidal sinusitis                      |
| H671 | Otitis media in viral dis CE                 | J323 | Chronic sphenoidal sinusitis                     |
| H678 | Otitis media in oth dis CE                   | J324 | Chronic pansinusitis                             |
| J00  | Acute nasopharyngitis [common cold]          | J328 | Other chronic sinusitis                          |
| J010 | Acute maxillary sinusitis                    | J329 | Chronic sinusitis, unspecified                   |
| J011 | Acute frontal sinusitis                      | J350 | Chronic tonsillitis                              |
| J012 | Acute ethmoidal sinusitis                    | J36  | Peritonsillar abscess                            |
| J013 | Acute sphenoidal sinusitis                   | J370 | Chronic laryngitis                               |
| J014 | Acute pansinusitis                           | J371 | Chronic laryngotracheitis                        |
| J018 | Other acute sinusitis                        | K113 | Abscess of salivary gland                        |
| J019 | Acute sinusitis, unspecified                 | K122 | Cellulitis & abscess of mouth                    |
| J020 | Streptococcal pharyngitis                    |      |                                                  |

## APG 543 - Hearing loss

| Code | Desc                                                       | Code | Desc                                    |
|------|------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------|
| H900 | Cond hearing loss, bilateral                               | H908 | Mixed cond/sensneurl hear' loss, unspec |
| H901 | Cond hear' loss uni unrestrict hear' contralat side        | H910 | Ototoxic hearing loss                   |
| H902 | Cond hearing loss, unspec                                  | H911 | Presbycusis                             |
| H903 | Sensneurl hearing loss, bilateral                          | H912 | Sudden idiopathic hearing loss          |
| H904 | Sensneurl hear' loss uni unrestrict hear' contralat side   | H913 | Deaf mutism, NEC                        |
| H905 | Sensneurl hearing loss, unspec                             | H918 | Other specified hearing loss            |
| H906 | Mixed conductive & sensneurl hearing loss, bilat           | H919 | Hearing loss, unspecified               |
| H907 | Mixed cond/sensn hear' loss uni unrestrict hear' contra sd | H932 | Other abnormal auditory perceptions     |

## APG 544 - Other complex ear, nose, throat & mouth diseases

| Code | Desc                                     | Code | Desc                                          |
|------|------------------------------------------|------|-----------------------------------------------|
| H602 | Malignant otitis externa                 | Q187 | Microcheilia                                  |
| H700 | Acute mastoiditis                        | Q188 | Oth spec congen malform of face & neck        |
| H810 | Meniere's disease                        | Q300 | Choanal atresia                               |
| H812 | Vestibular neuronitis                    | Q310 | Web of larynx                                 |
| H813 | Other peripheral vertigo                 | Q350 | Cleft hard palate, bilateral                  |
| H814 | Vertigo of central origin                | Q351 | Cleft hard palate, unilateral                 |
| H830 | Labyrinthitis                            | Q352 | Cleft soft palate, bilateral                  |
| H831 | Labyrinthine fistula                     | Q353 | Cleft soft palate, unilateral                 |
| H933 | Dis of acoustic nerve                    | Q354 | Cleft hard palate w cleft soft palate, bilat  |
| J384 | Oedema of larynx                         | Q355 | Cleft hard palate w cleft soft palate, unilat |
| J386 | Stenosis of larynx                       | Q356 | Cleft palate, medial                          |
| Q171 | Macrotia                                 | Q357 | Cleft uvula                                   |
| Q172 | Microtia                                 | Q358 | Cleft palate, unspec, bilateral               |
| Q178 | Oth specified congen malform of ear      | Q359 | Cleft palate, unspec, unilateral              |
| Q179 | Congen malformation of ear, unspec       | Q360 | Cleft lip, bilateral                          |
| Q180 | Sinus, fistula & cyst of branchial cleft | Q361 | Cleft lip, medial                             |
| Q181 | Preauricular sinus & cyst                | Q369 | Cleft lip, unilateral                         |
| Q182 | Other branchial cleft malformations      | Q370 | Cleft hard palate w cleft lip, bilateral      |
| Q184 | Macrostomia                              | Q371 | Cleft hard palate w cleft lip, unilateral     |
| Q185 | Microstomia                              | Q372 | Cleft soft palate w cleft lip, bilateral      |
| Q186 | Macrocheilia                             | Q373 | Cleft soft palate w cleft lip, unilateral     |

| Code | Desc                                         |
|------|----------------------------------------------|
| Q374 | Cleft hard & soft palate w cleft lip, bilat  |
| Q375 | Cleft hard & soft palate w cleft lip, unilat |
| Q378 | Unspec cleft palate w cleft lip, bilateral   |

| Code | Desc                                        |
|------|---------------------------------------------|
| Q379 | Unspec cleft palate w cleft lip, unilateral |
| Q380 | Congen malformations of lips, NEC           |
| R040 | Epistaxis                                   |

#### APG 545 - Other simple ear, nose, throat & mouth diseases

| Code | Desc                                           |
|------|------------------------------------------------|
| D100 | Benign neopl of lip                            |
| D101 | Benign neopl of tongue                         |
| D102 | Benign neopl of floor of mouth                 |
| D103 | Benign neopl of oth & unsp parts of mouth      |
| D104 | Benign neopl of tonsil                         |
| D105 | Benign neopl of oth prt of oropharynx          |
| D106 | Benign neopl of nasopharynx                    |
| D107 | Benign neopl of hypopharynx                    |
| D109 | Benign neopl of pharynx, unspec                |
| D117 | Benign neopl of other maj salivary gls         |
| D119 | Benign neopl of maj salivary gl, unspec        |
| D140 | Benign neopl of mid ear, nasal cav & acc sinus |
| D141 | Benign neopl of larynx                         |
| D165 | Benign neopl of lwr jaw bone                   |
| H610 | Perichondritis of external ear                 |
| H611 | Noninfective dis of pinna                      |
| H612 | Impacted cerumen                               |
| H613 | Acquired stenosis of extnl ear canal           |
| H618 | Oth spec dis of external ear                   |
| H619 | Dis of external ear, unspecified               |
| H680 | Eustachian salpingitis                         |
| H681 | Obstruction of Eustachian tube                 |
| H690 | Patulous Eustachian tube                       |
| H698 | Oth spec dis of Eustachian tube                |
| H699 | Eustachian tube disorder, unspec               |
| H701 | Chronic mastoiditis                            |
| H702 | Petrositis                                     |

| Code | Desc                               |
|------|------------------------------------|
| H708 | Other mastoiditis & rel cond       |
| H709 | Mastoiditis, unspecified           |
| H82  | Vertiginous synd in dis CE         |
| H832 | Labyrinthine dysfunction           |
| H920 | Otalgia                            |
| H921 | Otorrhea                           |
| J300 | Vasomotor rhinitis                 |
| J301 | Allergic rhinitis d/t pollen       |
| J302 | Other seasonal allergic rhinitis   |
| J303 | Other allergic rhinitis            |
| J304 | Allergic rhinitis, unspecified     |
| J310 | Chronic rhinitis                   |
| J330 | Polyp of nasal cavity              |
| J331 | Polypoid sinus degeneration        |
| J338 | Other polyp of sinus               |
| J339 | Nasal polyp, unspecified           |
| K110 | Atrophy of salivary gland          |
| K111 | Hypertrophy of salivary gland      |
| K112 | Sialoadenitis                      |
| K114 | Fistula of salivary gland          |
| K115 | Sialolithiasis                     |
| K116 | Mucocele of salivary gland         |
| K117 | Disturbances of salivary secretion |
| K118 | Oth dis of salivary glands         |
| K119 | Disease of salivary gland, unspec  |
| K120 | Recurrent oral aphthae             |
| K121 | Other forms of stomatitis          |

| Code | Desc                                                 |
|------|------------------------------------------------------|
| K130 | Diseases of lips                                     |
| K131 | Cheek and lip biting                                 |
| K132 | Leukoplakia & oth disturb' oral epithel' incl tongue |
| K133 | Hairy leukoplakia                                    |
| K134 | Granuloma & ~-like lesions of oral mucosa            |
| K135 | Oral submucous fibrosis                              |
| K136 | Irritative hyperplasia of oral mucosa                |
| K137 | Oth & unspec lesions of oral mucosa                  |
| K140 | Glossitis                                            |
| K141 | Geographic tongue                                    |
| K142 | Median rhomboid glossitis                            |

| Code | Desc                           |
|------|--------------------------------|
| K143 | Hypertrophy of tongue papillae |
| K144 | Atrophy of tongue papillae     |
| K145 | Plicated tongue                |
| K146 | Glossodynia                    |
| K148 | Other disease of tongue        |
| K149 | Disease of tongue, unspecified |
| M950 | Acquired deformity of nose     |
| M951 | Cauliflower ear                |
| R05  | Cough                          |
| T700 | Otitic barotrauma              |
| T701 | Sinus barotrauma               |

#### APG 561 - Emphysema, chronic bronchitis, and asthma

| Code | Desc                                       |
|------|--------------------------------------------|
| J200 | Ac bronchitis d/t Mycoplasma pneumoniae    |
| J201 | Ac bronchitis d/t Hemophilus influenzae    |
| J202 | Ac bronchitis d/t streptococcus            |
| J203 | Ac bronchitis d/t coxsackievirus           |
| J204 | Ac bronchitis d/t parainfluenza vir        |
| J205 | Ac bronchitis d/t resp syncytial vir       |
| J206 | Ac bronchitis d/t rhinovirus               |
| J207 | Ac bronchitis d/t echovirus                |
| J208 | Ac bronchitis d/t oth spec organisms       |
| J209 | Ac bronchitis, unspecified                 |
| J210 | Ac bronchiolitis d/t resp syncytial vir    |
| J218 | Ac bronchiolitis d/t oth spec organisms    |
| J219 | Ac bronchiolitis, unspec                   |
| J40  | Bronchitis, not spec as acute or chronic   |
| J410 | Simple chronic bronchitis                  |
| J411 | Mucopurulent chronic bronchitis            |
| J418 | Mixed simple & mucopurulent chr bronchitis |
| J42  | Unspecified chronic bronchitis             |

| Code | Desc                           |
|------|--------------------------------|
| J430 | MacLeod's syndrome             |
| J431 | Panlobular emphysema           |
| J432 | Centrilobular emphysema        |
| J438 | Other emphysema                |
| J439 | Emphysema, unspecified         |
| J440 | COPD w ac lower resp infec     |
| J441 | COPD w ac exacerbation, unspec |
| J448 | Oth specified COPD             |
| J449 | COPD, unspec                   |
| J450 | Predom allergic asthma         |
| J451 | Nonallergic asthma             |
| J458 | Mixed asthma                   |
| J459 | Asthma, unspecified            |
| J46  | Status asthmaticus             |
| J47  | Bronchiectasis                 |
| J982 | Interstitial emphysema         |
| J983 | Compensatory emphysema         |

## APG 562 - Pneumonia

| Code | Desc                                      | Code | Desc                                    |
|------|-------------------------------------------|------|-----------------------------------------|
| A221 | Pulm anthrax                              | J155 | Pneumonia d/t Escherichia coli          |
| B012 | Varicella pneumonia                       | J156 | Pneumonia d/t oth aerobic Gram-neg bact |
| B052 | Measles complic by pneumonia              | J157 | Pneumonia d/t Mycoplasma pneum~         |
| J100 | Influenza w pneumonia, influ~ vir ident'd | J158 | Other bacterial pneumonia               |
| J110 | Influenza w pneumonia, virus not ident'd  | J159 | Bacterial pneumonia, unspec             |
| J120 | Adenoviral pneumonia                      | J160 | Chlamydial pneumonia                    |
| J121 | Resp syncytial virus pneumonia            | J168 | Pneumonia d/t oth spec inf organisms    |
| J122 | Parainfluenza virus pneumonia             | J170 | Pneumonia in bacterial dis CE           |
| J128 | Other viral pneumonia                     | J171 | Pneumonia in viral dis CE               |
| J129 | Viral pneumonia, unspecified              | J172 | Pneumonia in mycoses                    |
| J13  | Pneumonia d/t Streptococcus pneumoniae    | J173 | Pneumonia in parasitic diseases         |
| J14  | Pneumonia d/t Hemophilus influenzae       | J178 | Pneumonia in other dis CE               |
| J150 | Pneumonia d/t Klebsiella pneum~           | J180 | Bronchopneumonia, unspec                |
| J151 | Pneumonia d/t Pseudomonas                 | J181 | Lobar pneumonia, unspec                 |
| J152 | Pneumonia d/t staphylococcus              | J182 | Hypostatic pneumonia, unspec            |
| J153 | Pneumonia d/t streptococcus, gr B         | J188 | Oth pneumonia, organism unspec          |
| J154 | Pneumonia d/t other streptococci          | J189 | Pneumonia, unspecified                  |

## APG 563 - Complex respiratory disease exclude emphysema, chronic bronchitis, and asthma

| Code | Desc                                               | Code | Desc                                           |
|------|----------------------------------------------------|------|------------------------------------------------|
| A065 | Amoebic lung abscess                               | A161 | TB of lung bact/histol exam not done           |
| A150 | TB of lung, confirm sputum micros w or w/o culture | A162 | TB lung w/o ment of bact or histol conf        |
| A151 | TB of lung, confirmed by culture only              | A163 | TB intrathor lym-nd w/o bact or hist conf      |
| A152 | TB of lung, confirmed histol                       | A164 | TB larynx trach & bronch w/o bact or hist conf |
| A153 | TB of lung, confirmed by unspec means              | A165 | TB pleurisy w/o ment of bact or histol conf    |
| A154 | TB intrathor l-n confirm bact histol               | A167 | Prim resp TB w/o ment of bact or hist conf     |
| A155 | TB of lar, trach & bronch conf bact/histol         | A168 | Oth resp TB w/o ment of bact or hist conf      |
| A156 | Tuberculous pleurisy, conf bact/histol             | A169 | Resp TB unspec w/o ment of bact or hist conf   |
| A157 | Primary resp TB confirm bact/histol                | A202 | Pneumonic plague                               |
| A158 | Oth resp TB confirm bact/histol                    | A212 | Pulmonary tularemia                            |
| A159 | Resp TB unspec confirm bact/histol                 | A310 | Pulm mycobacterial infection                   |
| A160 | TB of lung, bact & histolog'y neg                  | A370 | Whooping cough d/t Bordetella pertussis        |

| Code | Desc                                             |
|------|--------------------------------------------------|
| A371 | Whooping cough d/t Bordetella parapertussis      |
| A378 | Whooping cough d/t other Bordetella sp           |
| A379 | Whooping cough, unspecified                      |
| A420 | Pulm actinomycosis                               |
| A430 | Pulm nocardiosis                                 |
| A481 | Legionnaires' disease                            |
| B330 | Epidemic myalgia                                 |
| B371 | Pulm candidiasis                                 |
| B380 | Ac pulm coccidioidomycosis                       |
| B381 | Chr pulm coccidioidomycosis                      |
| B382 | Pulm coccidioidomycosis, unspec                  |
| B390 | Ac pulm histoplasmosis capsulati                 |
| B391 | Chr pulm histoplasmosis capsulati                |
| B392 | Pulm histoplasmosis capsulati, unspec            |
| B583 | Pulm toxoplasmosis                               |
| B59  | Pneumocystosis                                   |
| B664 | Paragonimiasis                                   |
| B671 | Echinococcus granulosus inf of lung              |
| J60  | Coalworker's pneumoconiosis                      |
| J61  | Pneumoconiosis d/t asbestos & oth mineral fibers |
| J620 | Pneumoconiosis d/t talc dust                     |
| J628 | Pneumoconiosis d/t oth dust contain silica       |
| J630 | Aluminosis (of lung)                             |
| J631 | Bauxite fibrosis (of lung)                       |
| J632 | Berylliosis                                      |
| J633 | Graphite fibrosis (of lung)                      |
| J634 | Siderosis                                        |
| J635 | Stannosis                                        |
| J638 | Pneumoconiosis d/t oth spec inorg dusts          |
| J64  | Unspec pneumoconiosis                            |
| J65  | Pneumoconiosis assoc w tuberculosis              |
| J660 | Byssinosis                                       |
| J661 | Flax-dresser's disease                           |
| J662 | Cannabinosis                                     |

| Code | Desc                                                    |
|------|---------------------------------------------------------|
| J668 | Airway disease d/t oth spec org dusts                   |
| J670 | Farmer's lung                                           |
| J671 | Bagassosis                                              |
| J672 | Bird fancier's lung                                     |
| J673 | Suberosis                                               |
| J674 | Maltworker's lung                                       |
| J675 | Mushroom-worker's lung                                  |
| J676 | Maple-bark-stripper's lung                              |
| J677 | Air-conditioner & humidifier lung                       |
| J678 | Hypersensitivity pneumonitis d/t oth org dusts          |
| J679 | Hypersensitivity pneumonitis d/t unspec org dust        |
| J680 | Bronchitis & pneumonitis d/t chem, gases fumes & vapors |
| J681 | Ac pulm edema d/t chem, gases fumes & vapors            |
| J682 | Upr resp inflamm d/t chem gas fume vapor NEC            |
| J683 | Oth ac/subac resp conds d/t chem gases fumes & vapors   |
| J684 | Chr resp condition d/t chem gas fume vapor              |
| J688 | Oth resp conds d/t chem, gases fumes & vapors           |
| J689 | Unsp resp conds d/t chem, gases fumes & vapors          |
| J690 | Pneumonitis d/t food & vomit                            |
| J691 | Pneumonitis d/t oils & essences                         |
| J698 | Pneumonitis d/t other solids & liquids                  |
| J700 | Ac pulm manifestations d/t radiation                    |
| J701 | Chr & oth pulm manifest d/t radiation                   |
| J702 | Ac drug-induced interstitial lung dis                   |
| J703 | Chr drug-induced interstitial lung dis                  |
| J704 | Drug-induced interstitial lung dis, unspec              |
| J708 | Resp conds d/t oth spec extrn agents                    |
| J709 | Resp conds d/t unspec extrn agent                       |
| J80  | Adult resp distress syndrome                            |
| J81  | Pulmonary edema                                         |
| J82  | Pulmonary eosinophilia, NEC                             |
| J840 | Alveolar & parietoalveolar conditions                   |
| J841 | Oth interstitial pulm dis w fibrosis                    |
| J848 | Oth specified interstitial pulm dis                     |

| Code | Desc                                   |
|------|----------------------------------------|
| J849 | Interstitial pulm disease, unspec      |
| J850 | Gangrene & necrosis of lung            |
| J851 | Abscess of lung w pneumonia            |
| J852 | Abscess of lung w/o pneumonia          |
| J853 | Abscess of mediastinum                 |
| J860 | Pyothorax w fistula                    |
| J869 | Pyothorax w/o fistula                  |
| J90  | Pleural effusion, NEC                  |
| J91  | Pleural effusion in conditions CE      |
| J920 | Pleural plaque w presence of asbestos  |
| J929 | Pleural plaque w/o asbestos            |
| J930 | Spontaneous tension pneumothorax       |
| J931 | Oth spontaneous pneumothorax           |
| J938 | Other pneumothorax                     |
| J939 | Pneumothorax, unspecified              |
| J940 | Chylous effusion                       |
| J941 | Fibrothorax                            |
| J942 | Hemothorax                             |
| J948 | Oth spec pleural conditions            |
| J949 | Pleural condition, unspecified         |
| J950 | Tracheostomy malfunction               |
| J951 | Ac pulm insuff flw thoracic surgery    |
| J952 | Ac pulm insuff flw nonthoracic surgery |
| J953 | Chr pulm insuff flw surgery            |

| Code | Desc                                  |
|------|---------------------------------------|
| J954 | Mendelson's syndrome                  |
| J955 | Postproced subglottic stenosis        |
| J958 | Oth postprocedural resp disorders     |
| J959 | Postproced resp dis, unspec           |
| J960 | Acute respiratory failure             |
| J961 | Chronic respiratory failure           |
| J969 | Resp failure, unspecified             |
| J980 | Diseases of bronchus, NEC             |
| J981 | Pulm collapse                         |
| Q339 | Congen malform of lung, unspec        |
| Q340 | Anomaly of pleura                     |
| Q341 | Congen cyst of mediastinum            |
| Q348 | Oth spec congen malform of resp sys   |
| Q349 | Congen malform of resp sys, unspec    |
| Q676 | Pectus excavatum                      |
| Q677 | Pectus carinatum                      |
| Q678 | Oth congen deformities of chest       |
| Q766 | Other congen malform of ribs          |
| Q767 | Congen malformation of sternum        |
| Q768 | Oth congen malform of bony thorax     |
| Q769 | Congen malform of bony thorax, unspec |
| Q790 | Congen diaphragmatic hernia           |
| Q791 | Oth congen malform of diaphragm       |
| R061 | Stridor                               |

#### APG 564 - Simple respiratory disease exclude emphysema, chronic bronchitis, and asthma

| Code | Desc                                     |
|------|------------------------------------------|
| D142 | Benign neopl of trachea                  |
| D860 | Sarcoidosis of lung                      |
| D861 | Sarcoidosis of lymph nodes               |
| D862 | Sarcoidosis of lung w sarcoidosis of l-n |
| D863 | Sarcoidosis of skin                      |
| D868 | Sarcoidosis of oth & combined sites      |

| Code | Desc                           |
|------|--------------------------------|
| D869 | Sarcoidosis, unspecified       |
| J984 | Other dis of lung              |
| J985 | Diseases of mediastinum, NEC   |
| J986 | Diseases of diaphragm          |
| J988 | Oth spec respiratory disorders |
| J989 | Resp disorder, unspecified     |

| Code | Desc |
|------|------|
|------|------|

|       |                                         |
|-------|-----------------------------------------|
| J990  | Rheumatoid lung disease                 |
| J991  | Resp dis in oth diffuse conn tiss dis   |
| J998  | Resp disorders in oth dis CE            |
| M051  | Rheumatoid lung disease                 |
| M0510 | Rheumatoid lung disease, multiple sites |
| M0511 | Rheumatoid lung disease, shoulder       |
| M0512 | Rheumatoid lung disease, elbow          |
| M0513 | Rheumatoid lung disease, wrist          |

| Code | Desc |
|------|------|
|------|------|

|       |                                           |
|-------|-------------------------------------------|
| M0514 | Rheumatoid lung disease, hand             |
| M0515 | Rheumatoid lung disease, hip              |
| M0516 | Rheumatoid lung disease, knee             |
| M0517 | Rheumatoid lung disease, ankle/foot       |
| M0518 | Rheumatoid lung disease, other site       |
| M0519 | Rheumatoid lung disease, site unspecified |
| R042  | Hemoptysis                                |

#### APG 571 - Congestive heart failure & ischemic heart disease (IHD)

| Code | Desc |
|------|------|
|------|------|

|      |                                              |
|------|----------------------------------------------|
| I110 | Hypertn heart dis w (congest) heart fail'r   |
| I130 | Hypertn hrt & ren dis w (congest) hrt fail'r |
| I210 | Acute transmural MI of antr wall             |
| I211 | Acute transmural MI of infr wall             |
| I212 | Acute transmural MI of oth sites             |
| I213 | Acute transmural MI of unspec site           |
| I214 | Acute subendocardial MI                      |
| I219 | Acute MI, unspecified                        |
| I220 | Subsequent MI of antr wall                   |
| I221 | Subsequent MI of infr wall                   |
| I228 | Subsequent MI of oth sites                   |
| I229 | Subsequent MI of unspec site                 |

| Code | Desc |
|------|------|
|------|------|

|      |                                                       |
|------|-------------------------------------------------------|
| I230 | Hemopericardium as curr comp fol AMI                  |
| I231 | Atrial sept defect as curr comp fol AMI               |
| I232 | Ventric sep defect as curr comp fol AMI               |
| I233 | Rup card wall w/o hemopericard as cur comp fol AMI    |
| I234 | Rup chordae tendinae as curr comp fol AMI             |
| I235 | Rup papillary muscle as curr comp fol AMI             |
| I236 | Thromb atrium/auric append/vent as curr comp folw AMI |
| I238 | Oth current comp following AMI                        |
| I500 | Congestive heart failure                              |
| I501 | Left ventricular failure                              |
| I509 | Heart failure, unspecified                            |

#### APG 572 - Hypertension

| Code | Desc |
|------|------|
|------|------|

|      |                                                       |
|------|-------------------------------------------------------|
| I10  | Essential hypertension                                |
| I119 | Hypertn heart dis w/o (congest) heart fail'r          |
| I132 | Hypertn hrt & ren dis both (congest) hrt & ren fail'r |
| I139 | Hypertn hrt & ren dis, unspec                         |
| I150 | Renovascular hypertension                             |

| Code | Desc |
|------|------|
|------|------|

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| I151 | Hypertension sec to oth renal dis |
| I152 | Hypertension sec to endocrine dis |
| I158 | Other sec hypertension            |
| I159 | Secondary hypertension, unspec    |

#### APG 574 - Chest pain w/o cardiac enzymes to R/O MI

| Code | Desc                               | Code | Desc                    |
|------|------------------------------------|------|-------------------------|
| I201 | Angina pectoris w document'd spasm | R072 | Precordial pain         |
| I208 | Other forms of angina pectoris     | R073 | Other chest pain        |
| I209 | Angina pectoris, unspecified       | R074 | Chest pain, unspecified |
| R071 | Chest pain on breathing            |      |                         |

#### APG 575 - Simple cardiovascular disease exclude CHF, IHD & hypertension

| Code | Desc                                              | Code | Desc                                               |
|------|---------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------|
| I050 | Mitral stenosis                                   | I803 | Phlebitis & thrombph' of lwr extrem, unspec        |
| I051 | Rheumatic mitral insufficiency                    | I808 | Phlebitis & thrombph' of oth sites                 |
| I052 | Mitral stenosis w insufficiency                   | I809 | Phlebitis & thrombph' of unspec site               |
| I058 | Other mitral valve diseases                       | I821 | Thrombophlebitis migrans                           |
| I059 | Mitral valve disease, unspec                      | I830 | Varicose veins of lwr extrem w ulcer               |
| I060 | Rheumatic aortic stenosis                         | I831 | Varicose veins of lwr extrem w inflam              |
| I061 | Rheumatic aortic insufficiency                    | I832 | Varicose veins of lwr extrem w both ulcer & inflam |
| I062 | Rheumatic aortic stenosis w insufficiency         | I839 | Varicose veins of lwr extrem w/o ulcer or inflam   |
| I068 | Other rheumatic aortic valve diseases             | I860 | Sublingual varices                                 |
| I069 | Rheumatic aortic valve disease, unspec            | Q210 | Ventricular septal defect                          |
| I070 | Tricuspid stenosis                                | Q218 | Oth congen malform of cardiac septa                |
| I071 | Tricuspid insufficiency                           | Q219 | Congen malform of cardiac septum, unspec           |
| I072 | Tricuspid stenosis w insufficiency                | Q230 | Congen stenosis of aortic valve                    |
| I078 | Other tricuspid valve diseases                    | Q231 | Congen insufficiency of aortic valve               |
| I079 | Tricuspid valve disease, unspec                   | Q232 | Congenital mitral stenosis                         |
| I718 | Aortic aneurysm of unspec site, ruptured          | Q233 | Congen mitral insufficiency                        |
| I719 | Aortic aneurysm of unspec site, w/o ment of rupt  | Q234 | Hypoplastic left heart syndrome                    |
| I720 | Aneurysm of carotid artery                        | Q238 | Oth congen malform of aortic & mitral valv         |
| I721 | Aneurysm of artery of upr extremity               | Q239 | Congen malform of aortic & mitral valv unspec      |
| I723 | Aneurysm of iliac artery                          | R000 | Tachycardia, unspecified                           |
| I724 | Aneurysm of artery of lwr extremity               | R001 | Bradycardia, unspecified                           |
| I728 | Aneurysm of oth spec arteries                     | R002 | Palpitations                                       |
| I729 | Aneurysm of unspec site                           | R008 | Oth & unspec abnormalities of heart beat           |
| I800 | Phlebitis & thrombph' superfic vessels lwr extrem | R010 | Benign & innocent cardiac murmurs                  |
| I801 | Phlebitis & thrombph' of femoral vein             | R011 | Cardiac murmur, unspecified                        |
| I802 | Phlebitis & thrombph' oth deep vessels lwr extrem | R012 | Other cardiac sounds                               |
|      |                                                   | R02  | Gangrene, NEC                                      |

**APG 576 - Complex cardiovascular disease exclude CHF, IHD & hypertension**

| Code | Desc                                       | Code | Desc                                      |
|------|--------------------------------------------|------|-------------------------------------------|
| D151 | Benign neopl of heart                      | I773 | Arterial fibromuscular dysplasia          |
| I010 | Acute rheumatic pericarditis               | I775 | Necrosis of artery                        |
| I011 | Acute rheumatic endocarditis               | I778 | Oth spec dis of arteries & arterioles     |
| I012 | Acute rheumatic myocarditis                | I779 | Disease of art & arterioles, unspec       |
| I018 | Oth ac rheumatic heart dis                 | I822 | Emb& thromb of vena cava                  |
| I019 | Ac rheumatic heart dis, unspec             | I828 | Emb& thromb of oth spec veins             |
| I253 | Aneurysm of heart                          | I829 | Emb& thromb of unspec vein                |
| I254 | Coronary artery aneurysm                   | I950 | Idiopathic hypotension                    |
| I270 | Primary pulm hypertension                  | I951 | Orthostatic hypotension                   |
| I271 | Kyphoscoliotic heart disease               | I952 | Hypotension d/t drugs                     |
| I300 | Acute nonspec idiopathic pericarditis      | I958 | Other hypotension                         |
| I301 | Infective pericarditis                     | I959 | Hypotension, unspecified                  |
| I308 | Other forms of acute pericarditis          | Q220 | Pulm valve atresia                        |
| I309 | Acute pericarditis, unspec                 | Q221 | Congen pulm valve stenosis                |
| I310 | Chronic adhesive pericarditis              | Q222 | Congen pulm valve insufficiency           |
| I311 | Chronic constrictive pericarditis          | Q223 | Oth congen malformations of pulm valve    |
| I312 | Hemopericardium, NEC                       | Q224 | Congenital tricuspid stenosis             |
| I313 | Pericardial effusion (noninflammatory)     | Q225 | Ebstein's anomaly                         |
| I318 | Oth spec diseases of pericardium           | Q226 | Hypoplastic right heart syndrome          |
| I319 | Disease of pericardium, unspec             | Q228 | Oth congen malform of tricuspid valve     |
| I426 | Alcoholic cardiomyopathy                   | Q229 | Congen malform of tricuspid valve, unspec |
| I429 | Cardiomyopathy, unspecified                | Q242 | Cor triatriatum                           |
| I740 | Emb& thromb of abdominal aorta             | Q243 | Pulm infundibular stenosis                |
| I741 | Emb& thromb of oth & unspec parts of aorta | Q244 | Congenital subaortic stenosis             |
| I742 | Emb& thromb of art of upr extrm            | Q245 | Malformation of coronary vessels          |
| I743 | Emb& thromb of art of lwr extrm            | Q246 | Congenital heart block                    |
| I744 | Emb& thromb of art of extrm, unspec        | Q248 | Oth spec congen malform of heart          |
| I745 | Emb& thromb of iliac artery                | Q249 | Congen malform of heart, unspec           |
| I748 | Emb& thromb of oth arteries                | Q250 | Patent ductus arteriosus                  |
| I749 | Emb& thromb of unspec artery               | Q251 | Coarctation of aorta                      |
| I770 | Arteriovenous fistula, acquired            | Q252 | Atresia of aorta                          |
| I771 | Stricture of artery                        | Q253 | Stenosis of aorta                         |
| I772 | Rupture of artery                          |      |                                           |

#### APG 591 - Noninfectious gastroenteritis

| Code | Desc                                      |
|------|-------------------------------------------|
| K520 | Gastroenteritis & colitis d/t radiation   |
| K521 | Toxic gastroenteritis & colitis           |
| K528 | Oth spec noninf gastroenteritis & colitis |

| Code | Desc                                     |
|------|------------------------------------------|
| K529 | Noninf gastroenteritis & colitis, unspec |
| K920 | Hematemesis                              |

#### APG 592 - Ulcers, gastritis and esophagitis

| Code | Desc                                         |
|------|----------------------------------------------|
| K20  | Esophagitis                                  |
| K210 | Gastro-esophageal reflux dis w esophagitis   |
| K219 | Gastro-esophageal reflux dis w/o esophagitis |
| K221 | Ulcer of esophagus                           |
| K250 | Gastric ulcer, acute w hemorrhage            |
| K251 | Gastric ulcer, acute w perforation           |
| K252 | Gastric ulcer, ac w both hemorr & perforatn  |
| K253 | Gastric ulcer, ac w/o hemorr or perforatn    |
| K254 | Gastric ulcer, chr or unspec w hemorr'ge     |
| K255 | Gastric ulcer, chr or unspec w perforatn     |
| K256 | Chr or unspec w both hemorr & perforatn      |
| K257 | Gastric ulcer, chr w/o hemorr or perforatn   |
| K259 | Unspec as ac or chr w/o hemorr or perforatn  |
| K260 | Duodenal ulcer, ac w hemorr'ge               |
| K261 | Duodenal ulcer, ac w perforatn               |
| K262 | Duodenal ulcer, ac w both hemorr & perforatn |
| K263 | Duodenal ulcer, ac w/o hemorr or perforatn   |
| K264 | Duodenal ulcer, chr or unspec w hemorr'ge    |
| K265 | Duodenal ulcer, chr or unspec w perforation  |
| K266 | Chr or unspec w both hemorrh & perforatn     |
| K267 | Duodenal ulcer, chr w/o hemorr or perforatn  |
| K269 | Unspec as ac or chr w/o hemorr or perforatn  |
| K270 | Peptic ulcer, ac w hemorrhage                |
| K271 | Peptic ulcer, ac w perforation               |
| K272 | Peptic ulcer, ace w both hemorr & perforatn  |
| K273 | Peptic ulcer, ac w/o hemorr or perforatn     |

| Code | Desc                                           |
|------|------------------------------------------------|
| K274 | Peptic ulcer, chr or unspec w hemorr'ge        |
| K275 | Peptic ulcer, chr or unspec w perforatn        |
| K276 | Chr or unspec w both hemorr & perforatn        |
| K277 | Peptic ulcer, chr w/o hemorr or perforatn      |
| K279 | Unspec as ac or chr w/o hemorr or perforatn    |
| K280 | Gastrojejunal ulcer, ac w hemorr'ge            |
| K281 | Gastrojejunal ulcer, ac w perforatn            |
| K282 | Acute w both hemorr & perforatn                |
| K283 | Acute w/o hemorr or perforatn                  |
| K284 | Gastrojejunal ulcer, chr or unspec w hemorr'ge |
| K285 | Gastrojejunal ulcer, chr or unspec w perforatn |
| K286 | Chr or unspec w both hemorr and perforatn      |
| K287 | Chronic w/o hemorr or perforatn                |
| K289 | Unspec as ac or chr w/o hemorr or perforatn    |
| K290 | Acute hemorrhagic gastritis                    |
| K291 | Other acute gastritis                          |
| K292 | Alcoholic gastritis                            |
| K293 | Chronic superficial gastritis                  |
| K294 | Chronic atrophic gastritis                     |
| K295 | Chronic gastritis, unspecified                 |
| K296 | Other gastritis                                |
| K297 | Gastritis, unspecified                         |
| K298 | Duodenitis                                     |
| K299 | Gastroduodenitis, unspecified                  |
| K30  | Dyspepsia                                      |

## APG 593 - Hepatobiliary disease

| Code | Desc                                            | Code | Desc                                            |
|------|-------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------|
| A064 | Amoebic liver abscess                           | K701 | Alcoholic hepatitis                             |
| B150 | Hepatitis A with hepatic coma                   | K702 | Alcoholic fibrosis & sclerosis of liver         |
| B159 | Hepatitis A w/o hepatic coma                    | K703 | Alcoholic cirrhosis of liver                    |
| B160 | Ac hep B w delta-agent (coinfectn) w hep coma   | K704 | Alcoholic hepatic failure                       |
| B161 | Ac hep B w delta-agent (coinfectn) w/o hep coma | K709 | Alcoholic liver disease, unspec                 |
| B162 | Ac hep B w/o delta-agent w hepatic coma         | K710 | Toxic liver dis w cholestasis                   |
| B169 | Ac hep B w/o delta-agent & w/o hepat coma       | K711 | Toxic liver dis w hepatic necrosis              |
| B170 | Acute delta-(super)inf of hep B carrier         | K712 | Toxic liver dis w acute hepatitis               |
| B171 | Acute hepatitis C                               | K713 | Toxic liver dis w chr persistent hepatitis      |
| B172 | Acute hepatitis E                               | K714 | Toxic liver dis w chr lobular hepatitis         |
| B178 | Oth spec acute viral hepatitis                  | K715 | Toxic liver dis w chr active hepatitis          |
| B180 | Chr viral hepatitis B w delta-agent             | K716 | Toxic liver dis w hepatitis, NEC                |
| B181 | Chr viral hepatitis B w/o delta-agent           | K717 | Toxic liver dis w fibrosis & cirrhosis of liver |
| B182 | Chr viral hepatitis C                           | K718 | Toxic liver dis w oth dis of liver              |
| B188 | Other chronic viral hepatitis                   | K719 | Toxic liver disease, unspec                     |
| B189 | Chr viral hepatitis, unspec                     | K720 | Acute & subacute hepatic failure                |
| B190 | Unspec viral hepatitis w coma                   | K721 | Chronic hepatic failure                         |
| B199 | Unspec viral hepatitis w/o coma                 | K729 | Hepatic failure, unspecified                    |
| B263 | Mumps pancreatitis                              | K730 | Chr persistent hepatitis, NEC                   |
| B651 | Schistosomiasis d/t Schis mansoni               | K731 | Chr lobular hepatitis, NEC                      |
| B660 | Opisthorchiasis                                 | K732 | Chr active hepatitis, NEC                       |
| B661 | Clonorchiasis                                   | K738 | Oth chronic hepatitis, NEC                      |
| B663 | Fascioliasis                                    | K739 | Chronic hepatitis, unspecified                  |
| B665 | Fasciolopsiasis                                 | K740 | Hepatic fibrosis                                |
| B670 | Echinococcus granulosus inf of liver            | K741 | Hepatic sclerosis                               |
| B675 | Echinococcus multilocularis inf of liver        | K742 | Hepatic fibrosis w hepatic sclerosis            |
| B678 | Echinococcosis, unspec, of liver                | K743 | Primary biliary cirrhosis                       |
| D134 | Benign neopl of liver                           | K744 | Secondary biliary cirrhosis                     |
| D135 | Benign neopl of extrahepatic bile ducts         | K745 | Biliary cirrhosis, unspecified                  |
| D136 | Benign neopl of pancreas                        | K746 | Other & unspecified cirrhosis of liver          |
| I81  | Portal vein thrombosis                          | K750 | Abscess of liver                                |
| I820 | Budd-Chiari syndrome                            | K751 | Phlebitis of portal vein                        |
| K700 | Alcoholic fatty liver                           | K752 | Nonspecific reactive hepatitis                  |

| Code | Desc                                                   |
|------|--------------------------------------------------------|
| K753 | Granulomatous hepatitis, NEC                           |
| K758 | Oth spec inflammatory liver dis                        |
| K759 | Inflammatory liver disease, unspec                     |
| K760 | Fatty liver, NEC                                       |
| K761 | Chr passive congestion of liver                        |
| K762 | Central hemorrhagic necrosis of liver                  |
| K763 | Infarction of liver                                    |
| K764 | Peliosis hepatis                                       |
| K765 | Hepatic veno-occlusive disease                         |
| K766 | Portal hypertension                                    |
| K767 | Hepatorenal syndrome                                   |
| K768 | Oth spec diseases of liver                             |
| K769 | Liver disease, unspecified                             |
| K770 | Liver disorders in inf & parasitic dis EC              |
| K778 | Liver disorders in oth dis CE                          |
| K800 | Calculus of gallbdr w ac cholecystitis                 |
| K801 | Calculus of gallbdr w oth cholecystitis                |
| K802 | Calculus of gallbdr w/o cholecystitis                  |
| K803 | Calculus of bile duct w cholangitis                    |
| K804 | Calculus of bile duct w cholecystitis                  |
| K805 | Calculus of bile duct w/o cholangitis or cholecystitis |
| K808 | Other cholelithiasis                                   |
| K810 | Acute cholecystitis                                    |
| K811 | Chronic cholecystitis                                  |
| K818 | Other cholecystitis                                    |
| K819 | Cholecystitis, unspecified                             |
| K820 | Obstruction of gallbladder                             |
| K821 | Hydrops of gallbladder                                 |

| Code | Desc                                      |
|------|-------------------------------------------|
| K822 | Perforation of gallbladder                |
| K823 | Fistula of gallbladder                    |
| K824 | Cholesterolosis of gallbladder            |
| K828 | Oth spec diseases of gallbladder          |
| K829 | Disease of gallbladder, unspec            |
| K830 | Cholangitis                               |
| K831 | Obstruction of bile duct                  |
| K832 | Perforation of bile duct                  |
| K833 | Fistula of bile duct                      |
| K834 | Spasm of sphincter of Oddi                |
| K835 | Biliary cyst                              |
| K838 | Oth spec dis of biliary tract             |
| K839 | Disease of biliary tract, unspec          |
| K85  | Acute pancreatitis                        |
| K860 | Alcohol-induced chronic pancreatitis      |
| K861 | Other chronic pancreatitis                |
| K862 | Cyst of pancreas                          |
| K863 | Pseudocyst of pancreas                    |
| K868 | Oth spec diseases of pancreas             |
| K869 | Disease of pancreas, unspec               |
| K870 | Dis of gallbdr & biliary tract in dis EC  |
| K871 | Dis of pancreas in dis CE                 |
| K915 | Postcholecystectomy syndrome              |
| R17  | Unspecified jaundice                      |
| R18  | Ascites                                   |
| R932 | Abn find on diag img of liver & bil tract |
| R945 | Abn results of liver function studies     |

#### APG 594 - Hernia

| Code | Desc                                          |
|------|-----------------------------------------------|
| K400 | Bilat inguin hernia w obstruct w/o gangrene   |
| K401 | Bilat inguin hernia, w gangrene               |
| K402 | Bilat inguin hernia, w/o obstruct or gangrene |

| Code | Desc                                                  |
|------|-------------------------------------------------------|
| K403 | Unilat or unsp inguin hernia w obstruct w/o gangrene  |
| K404 | Unilat or unsp inguin hernia, w gangrene              |
| K409 | Unilat or unsp inguin hernia w/o obstruct or gangrene |

| Code | Desc |
|------|------|
|------|------|

|      |                                                      |
|------|------------------------------------------------------|
| K410 | Bilat femrl hernia, w obstruct, w/o gangrene         |
| K411 | Bilat femrl hernia, w gangrene                       |
| K412 | Bilat femrl hernia, w/o obstruct or gangrene         |
| K413 | Unilat or unsp femrl hernia w obstruct w/o gangrene  |
| K414 | Unilat or unsp femrl hernia, w gangrene              |
| K419 | Unilat or unsp femrl hernia w/o obstruct or gangrene |
| K420 | Umbilical hernia w obstruct, w/o gangrene            |
| K421 | Umbilical hernia with gangrene                       |
| K429 | Umbilical hernia w/o obstruct or gangrene            |
| K430 | Ventral hernia w obstruct, w/o gangrene              |
| K431 | Ventral hernia w gangrene                            |

| Code | Desc |
|------|------|
|------|------|

|      |                                                |
|------|------------------------------------------------|
| K439 | Ventral hernia w/o obstruct or gangrene        |
| K440 | Diaph hernia w obstruct, w/o gangrene          |
| K441 | Diaph hernia w gangrene                        |
| K449 | Diaph hernia w/o obstruct or gangrene          |
| K450 | Oth spec abdom hernia w obstruct w/o gangrene  |
| K451 | Oth spec abdom hernia w gangrene               |
| K458 | Oth spec abdom hernia w/o obstruct or gangrene |
| K460 | Unspec abdom hernia w obstruct w/o gangrene    |
| K461 | Unspec abdom hernia w gangrene                 |
| K469 | Unspec abdom hernia w/o obstruct or gangrene   |

#### APG 595 - Hemorrhoids and other anal-rectal diseases

| Code | Desc |
|------|------|
|------|------|

|      |                                       |
|------|---------------------------------------|
| I840 | Internal thrombosed hemorrhoids       |
| I841 | Internal hemorrhoids w oth complices  |
| I842 | Internal hemorrhoids w/o complication |
| I843 | External thrombosed hemorrhoids       |
| I844 | External hemorrhoids w oth complices  |
| I845 | External hemorrhoids w/o complice     |
| I846 | Residual hemorrhoidal skin tags       |
| I847 | Unspec thrombosed hemorrhoids         |
| I848 | Unspec hemorrhoids w oth complices    |
| I849 | Unspec hemorrhoids w/o complication   |
| K600 | Acute anal fissure                    |
| K601 | Chronic anal fissure                  |
| K602 | Anal fissure, unspecified             |
| K603 | Anal fistula                          |
| K604 | Rectal fistula                        |
| K605 | Anorectal fistula                     |

| Code | Desc |
|------|------|
|------|------|

|      |                                 |
|------|---------------------------------|
| K610 | Anal abscess                    |
| K611 | Rectal abscess                  |
| K612 | Anorectal abscess               |
| K613 | Ischiorectal abscess            |
| K614 | Intrasphincteric abscess        |
| K620 | Anal polyp                      |
| K621 | Rectal polyp                    |
| K622 | Anal prolapse                   |
| K623 | Rectal prolapse                 |
| K624 | Stenosis of anus & rectum       |
| K625 | Hemorrhage of anus & rectum     |
| K626 | Ulcer of anus & rectum          |
| K627 | Radiation proctitis             |
| K628 | Oth spec dis of anus & rectum   |
| K629 | Disease of anus & rectum, unspc |

#### APG 596 - Other complex gastrointestinal diseases

| Code | Desc                                          | Code | Desc                                           |
|------|-----------------------------------------------|------|------------------------------------------------|
| K310 | Acute dilatation of stomach                   | K572 | Divertic dis of lge intest w perf & abscess    |
| K314 | Gastric diverticulum                          | K573 | Divertic dis of lge intest w/o perf or abscess |
| K315 | Obstruction of duodenum                       | K630 | Abscess of intestine                           |
| K350 | Ac appendicitis w generalized peritonitis     | K631 | Perforation of intestine (nontraumatic)        |
| K351 | Ac appendicitis w peritoneal abscess          | K632 | Fistula of intestine                           |
| K359 | Ac appendicitis, unspc                        | K633 | Ulcer of intestine                             |
| K36  | Other appendicitis                            | K650 | Acute peritonitis                              |
| K37  | Unspecified appendicitis                      | K658 | Other peritonitis                              |
| K560 | Paralytic ileus                               | K659 | Peritonitis, unspecified                       |
| K561 | Intussusception                               | K660 | Peritoneal adhesions                           |
| K562 | Volvulus                                      | K902 | Blind loop syndrome, NEC                       |
| K563 | Gallstone ileus                               | K903 | Pancreatic steatorrhea                         |
| K565 | Intestinal adhesions w obstruction            | K910 | Vomiting flw gastroint'l surgery               |
| K566 | Oth & unspc intestinal obstruction            | K911 | Postgastric surgery syndromes                  |
| K570 | Divertic dis of sm intest w perf & abscess    | K919 | Postproced dis of dig sys, unspc               |
| K571 | Divertic dis of sm intest w/o perf or abscess | Q431 | Hirschsprung's disease                         |

#### APG 597 - Other simple gastrointestinal diseases

| Code | Desc                                  | Code | Desc                                    |
|------|---------------------------------------|------|-----------------------------------------|
| A030 | Shigellosis d/t Shigella dysenteriae  | A047 | Enterocolitis d/t Clostridium difficile |
| A031 | Shigellosis d/t Shigella flexneri     | A048 | Oth specified bacterial intestn inf     |
| A032 | Shigellosis d/t Shigella boydii       | A050 | Foodborne staphylococcal intox          |
| A033 | Shigellosis d/t Shigella sonnei       | A052 | Foodborne Clostridium perfringens intox |
| A038 | Other shigellosis                     | A053 | Foodborne Vibrio parahemolyticus intox  |
| A039 | Shigellosis, unspecified              | A054 | Foodborne Bacillus cereus intox         |
| A040 | Enteropathogenic E coli inf           | A058 | Oth specified bacterial foodborne intox |
| A041 | Enterotoxigenic E coli inf            | A059 | Bacterial foodborne intox, unspc        |
| A042 | Enteroinvasive E coli inf             | A060 | Acute amoebic dysentery                 |
| A043 | Enterohemorrhagic E coli inf          | A061 | Chronic intestinal amoebiasis           |
| A044 | Other intestinal E coli inf           | A062 | Amoebic nondysenteric colitis           |
| A045 | Campylobacter enteritis               | A071 | Giardiasis [lambliasis]                 |
| A046 | Enteritis d/t Yersinia enterocolitica | A078 | Oth spec protozoal intestinal dis       |

| Code | Desc                                          |
|------|-----------------------------------------------|
| A079 | Protozoal intestinal disease, unspec          |
| A081 | Acute gastroenteropathy d/t Norwalk agent     |
| A082 | Adenoviral enteritis                          |
| A083 | Other viral enteritis                         |
| A084 | Viral intestinal inf, unspec                  |
| A085 | Other specified intestn inf                   |
| A080 | Rotaviral enteritis                           |
| A511 | Primary anal syphilis                         |
| D128 | Benign neopl of rectum                        |
| D129 | Benign neopl of anus & anal canal             |
| D130 | Benign neopl of esophagus                     |
| D131 | Benign neopl of stomach                       |
| D132 | Benign neopl of duodenum                      |
| D133 | Benign neopl of oth & unsp parts of sm intest |
| D139 | Benign neopl of ill-def site w-in dig sys     |
| K224 | Dyskinesia of esophagus                       |
| K225 | Diverticulum of esophagus, acquired           |
| K228 | Oth spec diseases of esophagus                |
| K389 | Disease of appendix, unspec                   |
| K510 | Ulcerative (chronic) enterocolitis            |
| K511 | Ulcerative (chronic) ileocolitis              |
| K512 | Ulcerative (chronic) proctitis                |
| K513 | Ulcerative (chronic) rectosigmoiditis         |
| K519 | Ulcerative colitis, unspec                    |
| K550 | Acute vascular dis of intestine               |
| K551 | Chronic vascular dis of intestine             |
| K564 | Other impaction of intestine                  |
| K590 | Constipation                                  |

| Code | Desc                                   |
|------|----------------------------------------|
| K591 | Functional diarrhea                    |
| K599 | Functional intestinal disorder, unspec |
| K638 | Oth spec diseases of intestine         |
| K639 | Disease of intestine, unspec           |
| K908 | Other intestinal malabsorption         |
| K909 | Intestinal malabsorption, unspec       |
| Q430 | Meckel's diverticulum                  |
| Q438 | Oth spec congen malform of intestine   |
| Q439 | Congen malform of intestine, unspec    |
| Q795 | Oth congen malform of abdominal wall   |
| Q893 | Situs inversus                         |
| R100 | Acute abdomen                          |
| R101 | Pain localized to upr abdomen          |
| R102 | Pelvic & perineal pain                 |
| R103 | Pain localized to oth prt of lwr abdom |
| R104 | Other & unspecified abdominal pain     |
| R11  | Nausea and vomiting                    |
| R12  | Heartburn                              |
| R14  | Flatulence & related conditions        |
| R15  | Faecal incontinence                    |
| R191 | Abn bowel sounds                       |
| R192 | Visible peristalsis                    |
| R193 | Abdominal rigidity                     |
| R64  | Cachexia                               |
| Z431 | Attention to gastrostomy               |
| Z432 | Attention to ileostomy                 |
| Z433 | Attention to colostomy                 |

#### APG 611 - Major signs, symptoms and findings

| Code | Desc                                         |
|------|----------------------------------------------|
| R030 | Elev blood-press reading w/o diag of hypertn |
| R031 | Nonspecific low blood-press reading          |
| R041 | Hemorrhage from throat                       |

| Code | Desc                                  |
|------|---------------------------------------|
| R048 | Hemorr frm oth sites in resp passages |
| R049 | Hemorr frm resp passages, unspec      |
| R060 | Dyspnea                               |

| Code | Desc                                         | Code | Desc                                                  |
|------|----------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------|
| R062 | Wheezing                                     | R234 | Changes in skin texture                               |
| R063 | Periodic breathing                           | R238 | Other & unspec skin changes                           |
| R065 | Mouth breathing                              | R250 | Abn head movements                                    |
| R067 | Sneezing                                     | R252 | Cramp and spasm                                       |
| R068 | Oth & unspec abnorm of breathing             | R253 | Fasciculation                                         |
| R070 | Pain in throat                               | R258 | Oth & unspec abnorm involuntary movemnt               |
| R090 | Asphyxia                                     | R260 | Ataxic gait                                           |
| R091 | Pleurisy                                     | R261 | Paralytic gait                                        |
| R092 | Respiratory arrest                           | R268 | Oth & unspec abnorm of gait & mobility                |
| R093 | Abnormal sputum                              | R270 | Ataxia, unspecified                                   |
| R098 | Oth spec sympt & sgns involv circ & resp sys | R278 | Oth & unspec lack of coordination                     |
| R13  | Dysphagia                                    | R290 | Tetany                                                |
| R160 | Hepatomegaly, NEC                            | R291 | Meningismus                                           |
| R161 | Splenomegaly, NEC                            | R292 | Abnormal reflex                                       |
| R162 | Hepatomegaly w splenomegaly, NEC             | R293 | Abn posture                                           |
| R190 | Intra-abdom & pelv swelling, mass & lump     | R294 | Clicking hip                                          |
| R194 | Change in bowel habit                        | R298 | Oth spec symp signs involv nervous/musc-sk sys        |
| R195 | Other faecal abnormalities                   | R301 | Vesical tenesmus                                      |
| R196 | Halitosis                                    | R309 | Painful micturition, unspec                           |
| R198 | Oth spec sympt & signs involv dig sys & abd  | R36  | Urethral discharge                                    |
| R200 | Anesthesia of skin                           | R391 | Other difficulties w micturition                      |
| R201 | Hypoesthesia of skin                         | R392 | Extrarenal uraemia                                    |
| R202 | Paraesthesia of skin                         | R398 | Oth & unspec sympt & sgns involv urin sys             |
| R203 | Hyperaesthesia                               | R400 | Somnolence                                            |
| R208 | Oth & unspec disturb of skin sensation       | R401 | Stupor                                                |
| R21  | Rash & oth nonspecific skin eruption         | R402 | Coma, unspecified                                     |
| R220 | Localz swelling, mass & lump, head           | R410 | Disorientation, unspecified                           |
| R221 | Localz swelling, mass & lump, neck           | R418 | Oth/unsp sympt & signs involv cogni funct & awaren'ss |
| R222 | Localz swelling, mass & lump, trunk          | R42  | Dizziness & giddiness                                 |
| R223 | Localz swelling, mass & lump, up limb        | R430 | Anosmia                                               |
| R224 | Localz swelling, mass & lump, lw limb        | R431 | Parosmia                                              |
| R227 | Localz swelling, mass & lump, mult sites     | R432 | Parageusia                                            |
| R229 | Localz swelling, mass & lump, unspec         | R438 | Oth & unspec disturb of smell & taste                 |
| R233 | Spontaneous ecchymoses                       | R440 | Auditory hallucinations                               |

| Code | Desc                                                | Code | Desc                                             |
|------|-----------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------|
| R441 | Visual hallucinations                               | R568 | Oth & unspec convulsions                         |
| R442 | Other hallucinations                                | R570 | Cardiogenic shock                                |
| R443 | Hallucinations, unspecified                         | R578 | Other shock                                      |
| R450 | Nervousness                                         | R579 | Shock, unspecified                               |
| R451 | Restlessness & agitation                            | R58  | Hemorrhage, NEC                                  |
| R452 | Unhappiness                                         | R590 | Localized enlarged lymph nodes                   |
| R453 | Demoralization & apathy                             | R591 | Generalized enlarged lymph nodes                 |
| R454 | Irritability and anger                              | R599 | Enlarged lymph nodes, unspec                     |
| R455 | Hostility                                           | R620 | Delayed milestone                                |
| R456 | Physical violence                                   | R628 | Oth lack of expctd norm physiol develop          |
| R457 | State of emotional shock & stress, unspec           | R629 | Lack of expctd norm physiol develop unspec       |
| R458 | Oth symp & signs involv emotional state             | R630 | Anorexia                                         |
| R460 | Very low level of personal hygiene                  | R631 | Polydipsia                                       |
| R461 | Bizarre personal appearance                         | R632 | Polyphagia                                       |
| R462 | Strange & inexplicable behav                        | R633 | Feeding difficulties & mismanagement             |
| R463 | Overactivity                                        | R634 | Abnormal weight loss                             |
| R465 | Suspiciousness & marked evasiveness                 | R635 | Abnormal weight gain                             |
| R466 | Und/t concern & preoccupatn w stressful events      | R638 | Oth sympt & signs concerning food & fluid intake |
| R467 | Verbosity & circumst detail obsc reason for contact | R680 | Hypothermia not assoc w low enviro temp          |
| R468 | Oth symp & signs involv appear'nce & behav          | R681 | Nonspecific sympt peculiar to infancy            |
| R471 | Dysarthria and anarthria                            | R682 | Dry mouth, unspecified                           |
| R478 | Oth & unspec speech disturbances                    | R683 | Clubbing of fingers                              |
| R480 | Dyslexia and alexia                                 | R688 | Oth spec gen sympt & signs                       |
| R481 | Agnosia                                             | R69  | Unknown & unspec causes of morbidity             |
| R482 | Apraxia                                             | R71  | Abnormality of red blood cells                   |
| R488 | Other & unspec symbolic dysfunctions                | R72  | Abnormality of white blood cells, NEC            |
| R490 | Dysphonia                                           | R730 | Abn glucose tolerance test                       |
| R492 | Hypernasality & hyponasality                        | R739 | Hyperglycaemia, unspecified                      |
| R498 | Other & unspecified voice disturbances              | R75  | Laboratory evidence of HIV                       |
| R521 | Chronic intractable pain                            | R760 | Raised antibody titer                            |
| R522 | Other chronic pain                                  | R762 | False-positive serological test for syphilis     |
| R529 | Pain, unspecified                                   | R768 | Oth spec abn immunol findings in serum           |
| R54  | Senility                                            | R769 | Abn immunol findings in serum, unspec            |
| R560 | Febrile convulsions                                 | R780 | Finding of alcohol in blood                      |

| Code | Desc                                                | Code | Desc                                                            |
|------|-----------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------|
| R781 | Finding of opiate drug in blood                     | R842 | Abn find specm resp org/thx abn lev oth drgs med bio subs       |
| R782 | Finding of cocaine in blood                         | R843 | Abn find specm resp org/thx abn lev subs chfy nonmed            |
| R783 | Finding of hallucinogen in blood                    | R844 | Abn find specsm resp org & thor abn immunol find                |
| R784 | Finding of oth drg of addict potent'l in blood      | R845 | Abn find spersm resp org & thor abn microbiol find              |
| R785 | Finding of psychotropic drug in blood               | R846 | Abn find specsm resp org & thor abn cytol find                  |
| R786 | Finding of steroid agent in blood                   | R847 | Abn find specsm resp org & thor abn histol find                 |
| R787 | Finding of abn level of heavy metals in blood       | R848 | Oth abn find in specm frm resp orgs & thorax                    |
| R788 | Finding of oth spec subs not norm found in blood    | R849 | Unspec abn find in specm frm resp org & thorax                  |
| R789 | Finding of unspec subs not norm found in blood      | R850 | Abn find specm dig org & abd cav abn lev enz                    |
| R790 | Abn level of blood mineral                          | R851 | Abn find specm dig org & abd cav abn lev horm                   |
| R798 | Oth spec abn findings of blood chem                 | R852 | Abn find specm dig org & abd cav abn lev oth drg<br>med bio sub |
| R799 | Abn finding of blood chem, unspec                   | R853 | Abn find specm dig org & abd cav abn lev subs chfly nonmed      |
| R80  | Isolated proteinuria                                | R854 | Abn find specm dig org & abd cav abn immunol find               |
| R81  | Glycosuria                                          | R855 | Abn find specm dig org & abd cav abn microbiol find             |
| R820 | Chyluria                                            | R856 | Abn find specm dig org & abd cav abn cytol find                 |
| R821 | Myoglobinuria                                       | R857 | Abn find specm dig org & abd cav abn histol find                |
| R822 | Biliuria                                            | R858 | Oth abn find in specm dig org & abdom cav                       |
| R824 | Acetonuria                                          | R859 | Unspec abn find in specm dig org & abdom cav                    |
| R825 | Elev urine levels of drugs medic & biolog subs      | R860 | Abn find specm m genit org abn lev enz                          |
| R826 | Abn urine levels of subs chiefly nonmed sources     | R861 | Abn find specm m genit org abn lev horm                         |
| R827 | Abn findings on microbiol exam of urine             | R862 | Abn find specm m genit org abn lev oth drg med/biol subs        |
| R828 | Abn find on cytol & histol exam of urine            | R863 | Abn find specm m genit org abn lev subs chfly nonmed            |
| R830 | Abn find in CSF abn lev of enzymes                  | R864 | Abn find specm m genit org abn immunol find                     |
| R831 | Abn find in CSF abn lev of hormones                 | R865 | Abn find specm m genit org abn microbiol find                   |
| R832 | Abn find in CSF abn lev oth drgs meds & biol subs   | R866 | Abn find specm m genit org abn cytol find                       |
| R833 | Abn find in CSF abn lev subs chiefly nonmed'nal     | R867 | Abn find specm m genit org abn histol find                      |
| R834 | Abn find in CSF abn immunol findings                | R868 | Oth abn find in specm m genit orgs                              |
| R835 | Abn find in CSF abn microbiol findings              | R869 | Unspec abn find in specm m genit orgs                           |
| R836 | Abn find in CSF abn cytol findings                  | R870 | Abn find in specm fem genit orgs abn lev enz                    |
| R837 | Abn find in CSF abn histol findings                 | R871 | Abn find in specm fem genit org abn lev of horm                 |
| R838 | Abn find in CSF oth abn findings                    | R872 | Abn find fem genit org abn lev oth drg med biol subs            |
| R839 | Abn find in CSF unspec abn findings                 | R873 | Abn find in specm fem genit org abn lev subs chf<br>nonmed srce |
| R840 | Abn find in specm frm resp org & thorx abn lev enz  |      |                                                                 |
| R841 | Abn find in specm frm resp org & thorx abn lev horm |      |                                                                 |

| Code | Desc |
|------|------|
|------|------|

|      |                                                                   |
|------|-------------------------------------------------------------------|
| R874 | Abn find in specm fem genit org abn immunol find                  |
| R875 | Abn find in specm fem genit org abn microbiol find                |
| R876 | Abn find in specm fem genital org abn cytol find                  |
| R877 | Abn find in specm fem genit orgs abn histol find                  |
| R878 | Oth abn find in specm fm fem genit orgs                           |
| R879 | Unspec abn find in specm fm fem genit orgs                        |
| R890 | Abn find in specm from oth org abn level enz                      |
| R891 | Abn find in specm from oth org abn level horm                     |
| R892 | Abn find in specm fm oth orgs abn lev oth drg<br>meds & biol subs |
| R893 | Abn find in specm fm oth orgs abn lev subs nonmed srce            |
| R894 | Abn find in specm fm oth org abn immunol finds                    |
| R895 | Abn find in specm fm oth org abn microbiol finds                  |
| R896 | Abn find in specm fm oth org abn cytol finds                      |
| R897 | Abn find in specm fm oth org abn histol finds                     |
| R898 | Oth abn find in specm from oth orgs                               |
| R899 | Unspec abn find in specm from oth orgs                            |
| R900 | Intracranial space-occupying lesion                               |

| Code | Desc |
|------|------|
|------|------|

|      |                                                        |
|------|--------------------------------------------------------|
| R908 | Oth abn find on diagnostic imag of CNS                 |
| R91  | Abn find on diag img of lung                           |
| R930 | Abn find on diag img of skull & head                   |
| R931 | Abn find on diag img of hrt & coronary circ            |
| R933 | Abn find on diag img of oth prts of dig tract          |
| R934 | Abn find on diag img of urin org                       |
| R935 | Abn find on diag img oth abdo reg incl retroperitr'n   |
| R936 | Abn find on diag img of limbs                          |
| R937 | Abn find on diag img oth prts of musc-sk sys           |
| R938 | Abn find on diag img of oth spec body structures       |
| R940 | Abn results of func stud of periph nerv sys spec sense |
| R941 | Abn results of function studies of CNS                 |
| R942 | Abn results of pulm function studies                   |
| R943 | Abn results of cardiovascfunc studies                  |
| R944 | Abn results of kidney function studies                 |
| R946 | Abn results of thyroid function studies                |
| R947 | Abn results of oth endocrine function studies          |
| R948 | Abn results of func stud of oth orgs & sys             |

## APG 621 - Back disorders

| Code | Desc |
|------|------|
|------|------|

|       |                                                         |
|-------|---------------------------------------------------------|
| M4306 | Spondylolysis: lumbar reg                               |
| M4307 | Spondylolysis: lumbosacral reg                          |
| M543  | Sciatica                                                |
| M5430 | Sciatica, multiple sites in spine                       |
| M5436 | Sciatica, lumbar region                                 |
| M5437 | Sciatica, lumbosacral region                            |
| M5438 | Sciatica, sacral and sacrococcygeal region              |
| M5439 | Sciatica, site unspecified                              |
| M544  | Lumbago with sciatica                                   |
| M5440 | Lumbago with sciatica, multiple sites in spine          |
| M5446 | Lumbago with sciatica, lumbar region                    |
| M5447 | Lumbago with sciatica, lumbosacral region               |
| M5448 | Lumbago with sciatica, sacral and sacrococcygeal region |

| Code | Desc |
|------|------|
|------|------|

|       |                                                 |
|-------|-------------------------------------------------|
| M5449 | Lumbago with sciatica, site unspecified         |
| M545  | Low back pain                                   |
| M5450 | Low back pain, multiple sites in spine          |
| M5456 | Low back pain, lumbar region                    |
| M5457 | Low back pain, lumbosacral region               |
| M5458 | Low back pain, sacral and sacrococcygeal region |
| M5459 | Low back pain, site unspecified                 |
| M546  | Pain in thoracic spine                          |
| M5460 | Pain in thoracic spine, multiple sites in spine |
| M5464 | Pain in thoracic spine, thoracic region         |
| M5465 | Pain in thoracic spine, thoracolumbar region    |
| M5469 | Pain in thoracic spine, site unspecified        |

## APG 622 - Complex musculoskeletal diseases except back disorders

| Code  | Desc                                                     | Code  | Desc                                                    |
|-------|----------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------|
| A180  | Tuberculosis of bones and joints                         | M0137 | Arthr in oth bact dis CE: ankle/jnt in foot             |
| E550  | Rickets, active                                          | M0138 | Arthr in oth bact dis CE: other site                    |
| E643  | Seq of rickets                                           | M0139 | Arthr in oth bact dis CE: site unspec                   |
| M009  | Pyogenic arthritis, unspec                               | M014  | Rubella arthritis                                       |
| M0090 | Pyogenic arthritis, unspec: mult sites                   | M0140 | Rubella arthritis: mult sites                           |
| M0091 | Pyogenic arthritis, unspec: acrom/ glen-hum/ st-clav jnt | M0141 | Rubella arthritis: acrom/ glen-hum/ st-clav jnt         |
| M0092 | Pyogenic arthritis, unspec: elbow jnt                    | M0142 | Rubella arthritis: elbow jnt                            |
| M0093 | Pyogenic arthritis, unspec: wrist jnt                    | M0143 | Rubella arthritis: wrist jnt                            |
| M0094 | Pyogenic arthritis, unspec: intercarpal/fngr jnt         | M0144 | Rubella arthritis: intercarpal/fngr jnt                 |
| M0095 | Pyogenic arthritis, unspec: hip/sacrl jnt                | M0145 | Rubella arthritis: hip/sacrl jnt                        |
| M0096 | Pyogenic arthritis, unspec: kn jnt                       | M0146 | Rubella arthritis: kn jnt                               |
| M0097 | Pyogenic arthritis, unspec: ankle/jnt in foot            | M0147 | Rubella arthritis: ankle/jnt in foot                    |
| M0098 | Pyogenic arthritis, unspec: other site                   | M0148 | Rubella arthritis: other site                           |
| M0099 | Pyogenic arthritis, unspec: site unspec                  | M0149 | Rubella arthritis: site unspec                          |
| M011  | Tuberculous arthritis                                    | M015  | Arthritis in oth viral dis CE                           |
| M0110 | Tubercul arthritis: mult sites                           | M0150 | Arthr in oth viral dis CE: mult sites                   |
| M0111 | Tubercul arthritis: acrom/ glen-hum/ st-clav jnt         | M0151 | Arthr in oth viral dis CE: acrom/ glen-hum/ st-clav jnt |
| M0112 | Tubercul arthritis: elbow jnt                            | M0152 | Arthr in oth viral dis CE: elbow jnt                    |
| M0113 | Tubercul arthritis: wrist jnt                            | M0153 | Arthr in oth viral dis CE: wrist jnt                    |
| M0114 | Tubercul arthritis: intercarpal/fngr jnt                 | M0154 | Arthr in oth viral dis CE: intercarpal/fngr jnt         |
| M0115 | Tubercul arthritis: hip/sacrl jnt                        | M0155 | Arthr in oth viral dis CE: hip/sacrl jnt                |
| M0116 | Tubercul arthritis: kn jnt                               | M0156 | Arthr in oth viral dis CE: kn jnt                       |
| M0117 | Tubercul arthritis: ankle/jnt in foot                    | M0157 | Arthr in oth viral dis CE: ankle/jnt in foot            |
| M0118 | Tubercul arthritis: other site                           | M0158 | Arthr in oth viral dis CE: other site                   |
| M0119 | Tubercul arthritis: site unspec                          | M0159 | Arthr in oth viral dis CE: site unspec                  |
| M013  | Arthritis in oth bacterial dis CE                        | M016  | Arthritis in mycoses                                    |
| M0130 | Arthr in oth bact dis CE: mult sites                     | M0160 | Arthritis in mycoses: mult sites                        |
| M0131 | Arthr in oth bact dis CE: acrom/ glen-hum/ st-clav jnt   | M0161 | Arthritis in mycoses: acrom/ glen-hum/ st-clav jnt      |
| M0132 | Arthr in oth bact dis CE: elbow jnt                      | M0162 | Arthritis in mycoses: elbow jnt                         |
| M0133 | Arthr in oth bact dis CE: wrist jnt                      | M0163 | Arthritis in mycoses: wrist jnt                         |
| M0134 | Arthr in oth bact dis CE: intercarpal/fngr jnt           | M0164 | Arthritis in mycoses: intercarpal/fngr jnt              |
| M0135 | Arthr in oth bact dis CE: hip/sacrl jnt                  | M0165 | Arthritis in mycoses: hip/sacrl jnt                     |
| M0136 | Arthr in oth bact dis CE: kn jnt                         | M0166 | Arthritis in mycoses: kn jnt                            |

| Code  | Desc                                                          |
|-------|---------------------------------------------------------------|
| M0167 | Arthritis in mycoses: ankle/jnt in foot                       |
| M0168 | Arthritis in mycoses: other site                              |
| M0169 | Arthritis in mycoses: site unspec                             |
| M018  | Arthritis in oth inf & parasitic dis EC                       |
| M0180 | Arthr in oth inf & parasit dis CE: mult sites                 |
| M0181 | Arthr in oth inf & parasit dis CE: acrom/glen-hum/st-clav jnt |
| M0182 | Arthr in oth inf & parasit dis CE: elbow jnt                  |
| M0183 | Arthr in oth inf & parasit dis CE: wrist jnt                  |
| M0184 | Arthr in oth inf & parasit dis CE: intercarpal/finger jnt     |
| M0185 | Arthr in oth inf & parasit dis CE: hip/sacr1 jnt              |
| M0186 | Arthr in oth inf & parasit dis CE: kn jnt                     |
| M0187 | Arthr in oth inf & parasit dis CE: ankle/jnt in foot          |
| M0188 | Arthr in oth inf & parasit dis CE: other site                 |
| M0189 | Arthr in oth inf & parasit dis CE: site unspec                |
| M050  | Felty's syndrome                                              |
| M0500 | Felty's syndrome, multiple sites                              |
| M0501 | Felty's syndrome, shoulder                                    |
| M0502 | Felty's syndrome, elbow                                       |
| M0503 | Felty's syndrome, wrist                                       |
| M0504 | Felty's syndrome, hand                                        |
| M0505 | Felty's syndrome, hip                                         |
| M0506 | Felty's syndrome, knee                                        |
| M0507 | Felty's syndrome, ankle/foot                                  |
| M0508 | Felty's syndrome, other site                                  |
| M0509 | Felty's syndrome, site unspecified                            |
| M053  | Rheumatoid arthritis w involv of oth orgs & sys               |
| M0530 | Rheumatoid arthritis w involv of oth orgs & sys, multip sites |
| M0531 | Rheumatoid arthritis w involv of oth orgs & sys, shoulder     |
| M0532 | Rheumatoid arthritis w involv of oth orgs & sys, elbow        |
| M0533 | Rheumatoid arthritis w involv of oth orgs & sys, wrist        |
| M0534 | Rheumatoid arthritis w involv of oth orgs & sys, hand         |
| M0535 | Rheumatoid arthritis w involv of oth orgs & sys, hip          |
| M0536 | Rheumatoid arthritis w involv of oth orgs & sys, knee         |
| M0537 | Rheumatoid arthritis w involv of oth orgs & sys, ankle/foot   |

| Code  | Desc                                                         |
|-------|--------------------------------------------------------------|
| M0538 | Rheumatoid arthritis w involv of oth orgs & sys, other site  |
| M0539 | Rheumatoid arthritis w involv of oth orgs & sys, site unspec |
| M064  | Inflammatory polyarthropathy                                 |
| M0640 | Inflammatory polyarthropathy, multiple sites                 |
| M0641 | Inflammatory polyarthropathy, shoulder                       |
| M0642 | Inflammatory polyarthropathy, elbow                          |
| M0643 | Inflammatory polyarthropathy, wrist                          |
| M0644 | Inflammatory polyarthropathy, hand                           |
| M0645 | Inflammatory polyarthropathy, hip                            |
| M0646 | Inflammatory polyarthropathy, knee                           |
| M0647 | Inflammatory polyarthropathy, ankle/foot                     |
| M0648 | Inflammatory polyarthropathy, other site                     |
| M0649 | Inflammatory polyarthropathy, site unspecified               |
| M073  | Other psoriatic arthrop                                      |
| M0730 | Oth psoriatic arthr: mult sites                              |
| M0731 | Oth psoriatic arthr: acrom/ glen-hum/ st-clav jnt            |
| M0732 | Oth psoriatic arthr: elbow jnt                               |
| M0733 | Oth psoriatic arthr: wrist jnt                               |
| M0734 | Oth psoriatic arthr: intercarpal/fngr jnt                    |
| M0735 | Oth psoriatic arthr: hip/sacr1 jnt                           |
| M0736 | Oth psoriatic arthr: kn jnt                                  |
| M0737 | Oth psoriatic arthr: ankle/jnt in foot                       |
| M0738 | Oth psoriatic arthr: other site                              |
| M0739 | Oth psoriatic arthr: site unspec                             |
| M080  | Juvenile rheumatoid arthritis                                |
| M0800 | Juvnl rheumt'd arthr: mult sites                             |
| M0801 | Juvnl rheumt'd arthr: acrom/ glen-hum/ st-clav jnt           |
| M0802 | Juvnl rheumt'd arthr: elbow jnt                              |
| M0803 | Juvnl rheumt'd arthr: wrist jnt                              |
| M0804 | Juvnl rheumt'd arthr: intercarpal/fngr jnt                   |
| M0805 | Juvnl rheumt'd arthr: hip/sacr1 jnt                          |
| M0806 | Juvnl rheumt'd arthr: kn jnt                                 |
| M0807 | Juvnl rheumt'd arthr: ankle/jnt in foot                      |
| M0808 | Juvnl rheumt'd arthr: other site                             |

| Code  | Desc                                                |
|-------|-----------------------------------------------------|
| M0809 | Juvnl rheumt'd arthr: site unspec                   |
| M084  | Pauciarticular juvenile arthritis                   |
| M0840 | Pauciarticular juvenile arthritis, multiple sites   |
| M0841 | Pauciarticular juvenile arthritis, shoulder         |
| M0842 | Pauciarticular juvenile arthritis, elbow            |
| M0843 | Pauciarticular juvenile arthritis, wrist            |
| M0844 | Pauciarticular juvenile arthritis, hand             |
| M0845 | Pauciarticular juvenile arthritis, hip              |
| M0846 | Pauciarticular juvenile arthritis, knee             |
| M0847 | Pauciarticular juvenile arthritis, ankle/foot       |
| M0848 | Pauciarticular juvenile arthritis, other site       |
| M0849 | Pauciarticular juvenile arthritis, site unspecified |
| M121  | Kaschin-Beck disease                                |
| M1210 | Kaschin-Beck: mult sites                            |
| M1211 | Kaschin-Beck: acrom/ glen-hum/ st-clav jnt          |
| M1212 | Kaschin-Beck: elbow jnt                             |
| M1213 | Kaschin-Beck: wrist jnt                             |
| M1214 | Kaschin-Beck: intercarpal/fngr jnt                  |
| M1215 | Kaschin-Beck: hip/sacrl jnt                         |
| M1216 | Kaschin-Beck: kn jnt                                |
| M1217 | Kaschin-Beck: ankle/jnt in foot                     |
| M1218 | Kaschin-Beck: other site                            |
| M1219 | Kaschin-Beck: site unspec                           |
| M122  | Villonodular synovitis                              |
| M1220 | Villonod synov: mult sites                          |
| M1221 | Villonod synov: acrom/ glen-hum/ st-clav jnt        |
| M1222 | Villonod synov: elbow jnt                           |
| M1223 | Villonod synov: wrist jnt                           |
| M1224 | Villonod synov: intercarpal/fngr jnt                |
| M1225 | Villonod synov: hip/sacrl jnt                       |
| M1226 | Villonod synov: kn jnt                              |
| M1227 | Villonod synov: ankle/jnt in foot                   |
| M1228 | Villonod synov: other site                          |
| M1229 | Villonod synov: site unspec                         |

| Code  | Desc                                                       |
|-------|------------------------------------------------------------|
| M125  | Traumatic arthropathy                                      |
| M1250 | Traum arthr: mult sites                                    |
| M1251 | Traum arthr: acrom/ glen-hum/ st-clav jnt                  |
| M1252 | Traum arthr: elbow jnt                                     |
| M1253 | Traum arthr: wrist jnt                                     |
| M1254 | Traum arthr: intercarpal/fngr jnt                          |
| M1255 | Traum arthr: hip/sacrl jnt                                 |
| M1256 | Traum arthr: kn jnt                                        |
| M1257 | Traum arthr: ankle/jnt in foot                             |
| M1258 | Traum arthr: other site                                    |
| M1259 | Traum arthr: site unspec                                   |
| M243  | Pathological dislocation & subluxation of jnt NEC          |
| M2430 | Path disl & sublux of jt, NEC: mult sites                  |
| M2431 | Path disl & sublux of jt, NEC: acrom/ glen-hum/ stclav jnt |
| M2432 | Path disl & sublux of jt, NEC: elbow jnt                   |
| M2433 | Path disl & sublux of jt, NEC: wrist jnt                   |
| M2434 | Path disl & sublux of jt, NEC: intercarpal/fngr jnt        |
| M2435 | Path disl & sublux of jt, NEC: hip/sacrl jnt               |
| M2437 | Path disl & sublux of jt, NEC: ankle/jnt in foot           |
| M2439 | Path disl & sublux of jt, NEC: site unspec                 |
| M244  | Recurrent dislocation & subluxation of jnt                 |
| M2440 | Recurr disl & sublux of jnt: mult sites                    |
| M2441 | Recurr disl & sublux of jt: acrom/ glen-hum/ st-clav jnt   |
| M2442 | Recurr disl & sublux of jt: elbow jnt                      |
| M2443 | Recurr disl & sublux of jt: wrist jnt                      |
| M2444 | Recurr disl & sublux of jt: intercarpal/fngr jnt           |
| M2445 | Recurr disl & sublux of jt: hip/sacrl jnt                  |
| M2446 | Recurr disl & sublux of jt: kn jnt                         |
| M2447 | Recurr disl & sublux of jt: ankle/jnt in foot              |
| M2449 | Recurr disl & sublux of jt: site unspec                    |
| M250  | Hemarthrosis                                               |
| M2500 | Hemarthrosis: mult sites                                   |
| M2501 | Hemarthrosis: acrom/ glen-hum/ st-clav jnt                 |
| M2502 | Hemarthrosis: elbow jnt                                    |

**Code Desc**

M2503 Hemarthrosis: wrist jnt  
M2504 Hemarthrosis: intercarpal/fngr jnt  
M2505 Hemarthrosis: hip/sacrl jnt  
M2506 Hemarthrosis: kn jnt  
M2507 Hemarthrosis: ankle/jnt in foot  
M2508 Hemarthrosis: other site  
M2509 Hemarthrosis: site unspec  
M254 Effusion of joint  
M2540 Effu of jnt: mult sites  
M2541 Effu of jnt: acrom/ glen-hum/ st-clav jnt  
M2542 Effu of jnt: elbow jnt  
M2543 Effu of jnt: wrist jnt  
M2544 Effu of jnt: intercarpal/fngr jnt  
M2545 Effu of jnt: hip/sacrl jnt  
M2546 Effu of jnt: kn jnt  
M2547 Effu of jnt: ankle/jnt in foot  
M2548 Effu of jnt: other site  
M2549 Effu of jnt: site unspec  
M413 Thoracogenic scoliosis  
M4130 Thoracog scols's: mult sites in spine  
M4131 Thoracog scols's: occ-atl-axial reg  
M4132 Thoracog scols's: cerv reg  
M4133 Thoracog scols's: cervicothor reg  
M4134 Thoracog scols's: thor reg  
M4135 Thoracog scols's: thor-lumb reg  
M4136 Thoracog scols's: lumbar reg  
M4137 Thoracog scols's: lumbosacral reg  
M4138 Thoracog scols's: sacrl & ~coccyg reg  
M4139 Thoracog scols's: site unspec  
M419 Scoliosis, unspecified  
M4190 Scoliosis, unspec: mult sites in spine  
M4191 Scoliosis, unspec: occ-atl-axl reg  
M4192 Scoliosis, unspec: cervi reg  
M4193 Scoliosis, unspec: cervicothor reg

**Code Desc**

M4194 Scoliosis, unspec: thor reg  
M4195 Scoliosis, unspec: thor-lumb reg  
M4196 Scoliosis, unspec: lumbar reg  
M4197 Scoliosis, unspec: lumbosacral reg  
M4198 Scoliosis, unspec: sacrl & ~coccyg reg  
M4199 Scoliosis, unspec: site unspec  
M461 Sacroiliitis, NEC  
M4610 Sacroiliitis, NEC, multiple sites in spine  
M4618 Sacroiliitis, NEC, sacral and sacrococcygeal region  
M4619 Sacroiliitis, NEC, site unspecified  
M469 Inflammatory spondylopathy, unspec  
M4690 Inflam spondyl, unspec: mult sites in spine  
M4691 Inflam spondyl, unspec: occ-atl-axl reg  
M4692 Inflam spondyl, unspec: cerv reg  
M4693 Inflam spondyl, unspec: cervicothor reg  
M4694 Inflam spondyl, unspec: thor reg  
M4695 Inflam spondyl, unspec: thor-lumb reg  
M4696 Inflam spondyl, unspec: lumbar reg  
M4697 Inflam spondyl, unspec: lumbosacral reg  
M4698 Inflam spondyl, unspec: sacrl & ~coccyg reg  
M4699 Inflam spondyl, unspec: site unspec  
M471 Other spondylosis w myelopathy  
M4710 Oth spondyl w myelop: mult sites in spine  
M4711 Oth spondyl w myelop: occ-atl-axl reg  
M4712 Oth spondyl w myelop: cerv reg  
M4713 Oth spondyl w myelop: cervicothor reg  
M4714 Oth spondyl w myelop: thor reg  
M4715 Oth spondyl w myelop: thor-lumb reg  
M4716 Oth spondyl w myelop: lumbar reg  
M4717 Oth spondyl w myelop: lumbosacral reg  
M4718 Oth spondyl w myelop: sacrl & ~coccyg reg  
M4719 Oth spondyl w myelop: site unspec  
M479 Spondylosis, unspecified  
M4790 Spondylosis, unspec: mult sites in spine

| Code  | Desc                                     |
|-------|------------------------------------------|
| M4791 | Spondylosis, unspec: occ-atl-axl reg     |
| M4792 | Spondylosis, unspec: cerv reg            |
| M4793 | Spondylosis, unspec: cervicothor reg     |
| M4794 | Spondylosis, unspec: thor reg            |
| M4795 | Spondylosis, unspec: thor-lumb reg       |
| M4796 | Spondylosis, unspec: lumbar reg          |
| M4797 | Spondylosis, unspec: lumbosacral reg     |
| M4798 | Spondylosis, unspec: sacrl & ~coccyg reg |
| M4799 | Spondylosis, unspec: site unspec         |
| M480  | Spinal stenosis                          |
| M4800 | Spinal stenosis: mult sites in spine     |
| M4801 | Spinal stenosis: occ-atl-axl reg         |
| M4802 | Spinal stenosis: cerv reg                |
| M4803 | Spinal stenosis: cervicothor reg         |
| M4804 | Spinal stenosis: thor reg                |
| M4805 | Spinal stenosis: thor-lumb reg           |
| M4806 | Spinal stenosis: lumbar reg              |
| M4807 | Spinal stenosis: lumbosacral reg         |
| M4808 | Spinal stenosis: sacrl & ~coccyg reg     |
| M4809 | Spinal stenosis: site unspec             |
| M481  | Ankylosing hyperostosis                  |
| M4810 | Ankyls hyper'sts: mult sites in spine    |
| M4811 | Ankyls hyper'sts: occ-atl-axl reg        |
| M4812 | Ankyls hyper'sts: cerv reg               |
| M4813 | Ankyls hyper'sts: cervicothor reg        |
| M4814 | Ankyls hyper'sts: thor reg               |
| M4815 | Ankyls hyper'sts: thor-lumb reg          |
| M4816 | Ankyls hyper'sts: lumbar reg             |
| M4817 | Ankyls hyper'sts: lumbosacral reg        |
| M4818 | Ankyls hyper'sts: sacrl & ~coccyg reg    |
| M4819 | Ankyls hyper'sts: site unspec            |
| M482  | Kissing spine                            |

| Code  | Desc                                           |
|-------|------------------------------------------------|
| M4820 | Kissing spine: mult sites in spine             |
| M4821 | Kissing spine: occ-atl-axl reg                 |
| M4822 | Kissing spine: cerv reg                        |
| M4823 | Kissing spine: cervicothor reg                 |
| M4824 | Kissing spine: thor reg                        |
| M4825 | Kissing spine: thor-lumb reg                   |
| M4826 | Kissing spine: lumbar reg                      |
| M4827 | Kissing spine: lumbosacral reg                 |
| M4828 | Kissing spine: sacrl & ~coccyg reg             |
| M4829 | Kissing spine: site unspec                     |
| M483  | Traumatic spondylopathy                        |
| M4830 | Traum spondylop: mult sites in spine           |
| M4831 | Traum spondylop: occ-atl-axl reg               |
| M4832 | Traum spondylop: cerv reg                      |
| M4833 | Traum spondylop: cervicothor reg               |
| M4834 | Traum spondylop: thor reg                      |
| M4835 | Traum spondylop: thor-lumb reg                 |
| M4836 | Traum spondylop: lumbar reg                    |
| M4837 | Traum spondylop: lumbosacral reg               |
| M4838 | Traum spondylop: sacrl & ~coccyg reg           |
| M4839 | Traum spondylop: site unspec                   |
| M869  | Osteomyelitis, unspecified                     |
| M8690 | Osteomyelitis, unspec: mult sites              |
| M8691 | Osteomyelitis, unspec: clavicle/scapula        |
| M8692 | Osteomyelitis, unspec: humerus                 |
| M8693 | Osteomyelitis, unspec: radius/ulna             |
| M8694 | Osteomyelitis, unspec: carp/finger/mtcar       |
| M8695 | Osteomyelitis, unspec: buttock/fem/pelv        |
| M8696 | Osteomyelitis, unspec: fibula/tibia            |
| M8697 | Osteomyelitis, unspec: mttars/tarsus/toes      |
| M8698 | Osteomyelitis, unspec: hd/nck/rib/sk/trk/vtbra |
| M8699 | Osteomyelitis, unspec: site unspec             |

## APG 623 - Simple musculoskeletal diseases except back disorders

| Code  | Desc                                                | Code  | Desc                                                     |
|-------|-----------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------|
| M023  | Reiter's disease                                    | M130  | Polyarthritis, unspecified                               |
| M0230 | Reiter's dis: mult sites                            | M1300 | Polyarthritis, unspecified, multiple sites               |
| M0231 | Reiter's dis: acrom/ glen-hum/ st-clav jnt          | M1301 | Polyarthritis, unspecified, shoulder                     |
| M0232 | Reiter's dis: elbow jnt                             | M1302 | Polyarthritis, unspecified, elbow                        |
| M0233 | Reiter's dis: wrist jnt                             | M1303 | Polyarthritis, unspecified, wrist                        |
| M0234 | Reiter's dis: intercarpal/fngr jnt                  | M1304 | Polyarthritis, unspecified, hand                         |
| M0235 | Reiter's dis: hip/sacr1 jnt                         | M1305 | Polyarthritis, unspecified, hip                          |
| M0236 | Reiter's dis: kn jnt                                | M1306 | Polyarthritis, unspecified, knee                         |
| M0237 | Reiter's dis: ankle/jnt in foot                     | M1307 | Polyarthritis, unspecified, ankle/foot                   |
| M0238 | Reiter's dis: other site                            | M1308 | Polyarthritis, unspecified, other site                   |
| M0239 | Reiter's dis: site unspec                           | M1309 | Polyarthritis, unspecified, site unspecified             |
| M119  | Crystal arthropathy, unspec                         | M131  | Monoarthritis, NEC                                       |
| M1190 | Crystal arthr, unspec: mult sites                   | M1310 | Monoarthritis, NEC: mult sites                           |
| M1191 | Crystal arthr, unspec: acrom/ glen-hum/ st-clav jnt | M1311 | Monoarthritis, NEC: acrom/ glen-hum/ st-clav jnt         |
| M1192 | Crystal arthr, unspec: elbow jnt                    | M1312 | Monoarthritis, NEC: elbow jnt                            |
| M1193 | Crystal arthr, unspec: wrist jnt                    | M1313 | Monoarthritis, NEC: wrist jnt                            |
| M1194 | Crystal arthr, unspec: intercarpal/fngr jnt         | M1314 | Monoarthritis, NEC: intercarpal/fngr jnt                 |
| M1195 | Crystal arthr, unspec: hip/sacr1 jnt                | M1315 | Monoarthritis, NEC: hip/sacr1 jnt                        |
| M1196 | Crystal arthr, unspec: kn jnt                       | M1316 | Monoarthritis, NEC: kn jnt                               |
| M1197 | Crystal arthr, unspec: ankle/jnt in foot            | M1317 | Monoarthritis, NEC: ankle/jnt in foot                    |
| M1198 | Crystal arthr, unspec: other site                   | M1318 | Monoarthritis, NEC: oth site                             |
| M1199 | Crystal arthr, unspec: site unspec                  | M1319 | Monoarthritis, NEC: site unspec                          |
| M123  | Palindromic rheumatism                              | M2137 | Wrist or foot drop (acq): foot                           |
| M1230 | Palindrom rheum: mult sites                         | M214  | Flat foot (acquired)                                     |
| M1231 | Palindrom rheum: acrom/ glen-hum/ st-clav jnt       | M2140 | Flat foot (acq): mult sites                              |
| M1232 | Palindrom rheum: elbow jnt                          | M2144 | Flat foot (acq): hand                                    |
| M1233 | Palindrom rheum: wrist jnt                          | M2147 | Flat foot (acq): foot                                    |
| M1234 | Palindrom rheum: intercarpal/fngr jnt               | M2149 | Flat foot (acq), site unspecified                        |
| M1235 | Palindrom rheum: hip/sacr1 jnt                      | M239  | Internal derangement of knee, unspec                     |
| M1236 | Palindrom rheum: kn jnt                             | M2390 | Internal derangement of knee, unspec, multiple sites     |
| M1237 | Palindrom rheum: ankle/jnt in foot                  | M2391 | Internal derangement of knee, unspec, ACL/ant            |
| M1238 | Palindrom rheum: other site                         |       | horn med meniscus                                        |
| M1239 | Palindrom rheum: site unspec                        | M2392 | Internal derange of knee, unspec, PCL/pos horn med menis |

## Code Desc

M2393 Internal derange of knee, unsp, MCL/oth & unsp med menis

M2394 Internal derange of knee, unsp, LCL/ant horn lat menis

M2395 Internal derange of knee, unsp, pos horn lat meniscus

M2396 Internal derange of knee, unsp, oth & unsp lat menis

M2397 Internal derangement of knee, unsp, capsular ligament

M2399 Internal derange of knee, unsp, unsp lig/menis

M240 Loose body in joint

M2400 Loose body in joint: mult sites

M2401 Loose body in joint: acrom/ glen-hum/ st-clav jnt

M2402 Loose body in joint: elbow jnt

M2403 Loose body in joint: wrist jnt

M2404 Loose body in joint: intercarpal/fngr jnt

M2405 Loose body in joint: hip/sacrl jnt

M2407 Loose body in joint: ankle/jnt in foot

M2409 Loose body in joint: site unspc

M241 Other articular cartilage disorders

M2410 Oth artic cartl dis: mult sites

M2411 Oth artic cartl dis: acrom/ glen-hum/ st-clav jnt

M2412 Oth artic cartl dis: elbow jnt

M2413 Oth artic cartl dis: wrist jnt

M2414 Oth artic cartl dis: intercarpal/fngr jnt

M2415 Oth artic cartl dis: hip/sacrl jnt

M2417 Oth artic cartl dis: ankle/jnt in foot

M2419 Oth artic cartl dis: site unspc

M242 Disorders of ligament

M2420 Dis ligament: mult sites

M2421 Dis ligament: acrom/ glen-hum/ st-clav jnt

M2422 Dis ligament: elbow jnt

M2423 Dis ligament: wrist jnt

M2424 Dis ligament: intercarpal/fngr jnt

M2425 Dis ligament: hip/sacrl jnt

M2427 Dis ligament: ankle/jnt in foot

M2429 Dis ligament: site unspc

M245 Contracture of joint

## Code Desc

M2450 Contract of jnt: mult sites

M2451 Contract of jnt: acrom/ glen-hum/ st-clav jnt

M2452 Contract of jnt: elbow jnt

M2453 Contract of jnt: wrist jnt

M2454 Contract of jnt: intercarpal/fngr jnt

M2455 Contract of jnt: hip/sacrl jnt

M2456 Contract of jnt: kn jnt

M2457 Contract of jnt: ankle/jnt in foot

M2458 Contract of jnt: other site

M2459 Contract of jnt: site unspc

M246 Ankylosis of joint

M2460 Ankyl of jnt: mult sites

M2461 Ankyl of jnt: acrom/ glen-hum/ st-clav jnt

M2462 Ankyl of jnt: elbow jnt

M2463 Ankyl of jnt: wrist jnt

M2464 Ankyl of jnt: intercarpal/fngr jnt

M2465 Ankyl of jnt: hip/sacrl jnt

M2466 Ankyl of jnt: kn jnt

M2467 Ankyl of jnt: ankle/jnt in foot

M2468 Ankyl of jnt: other site

M2469 Ankyl of jnt: site unspc

M247 Protrusio acetabuli

M2470 Protrusio acetabuli, multiple sites

M2475 Protrusio acetabuli, hip

M2479 Protrusio acetabuli, site unspecified

M249 Joint derangement, unspecified

M2490 Jnt derg, unspc: mult sites

M2491 Jnt derg, unspc: acrom/ glen-hum/ st-clav jnt

M2492 Jnt derg, unspc: elbow jnt

M2493 Jnt derg, unspc: wrist jnt

M2494 Jnt derg, unspc: intercarpal/fngr jnt

M2495 Jnt derg, unspc: hip/sacrl jnt

M2496 Jnt derg, unspc: kn jnt

M2497 Jnt derg, unspc: ankle/jnt in foot

| Code  | Desc                                            |
|-------|-------------------------------------------------|
| M2498 | Jnt derg, unspec: other site                    |
| M2499 | Jnt derg, unspec: site unspec                   |
| M255  | Pain in joint                                   |
| M2550 | Pain in joint: mult sites                       |
| M2551 | Pain in joint: acrom/ glen-hum/ st-clav jnt     |
| M2552 | Pain in joint: elbow jnt                        |
| M2553 | Pain in joint: wrist jnt                        |
| M2554 | Pain in joint: intercarpal/fngr jnt             |
| M2555 | Pain in joint: hip/sacrl jnt                    |
| M2556 | Pain in joint: kn jnt                           |
| M2557 | Pain in joint: ankle/jnt in foot                |
| M2558 | Pain in joint: other site                       |
| M2559 | Pain in joint: site unspec                      |
| M256  | Stiffness of joint, NEC                         |
| M2560 | Stiff jnt, NEC: mult sites                      |
| M2561 | Stiff jnt, NEC: acrom/ glen-hum/ st-clav jnt    |
| M2562 | Stiff jnt, NEC: elbow jnt                       |
| M2563 | Stiff jnt, NEC: wrist jnt                       |
| M2564 | Stiff jnt, NEC: intercarpal/fngr jnt            |
| M2565 | Stiff jnt, NEC: hip/sacrl jnt                   |
| M2566 | Stiff jnt, NEC: kn jnt                          |
| M2567 | Stiff jnt, NEC: ankle/jnt in foot               |
| M2568 | Stiff jnt, NEC: oth site                        |
| M2569 | Stiff jnt, NEC: site unspec                     |
| M259  | Joint disorder, unspecified                     |
| M2590 | Joint dis, unspec: mult sites                   |
| M2591 | Joint dis, unspec: acrom/ glen-hum/ st-clav jnt |
| M2592 | Joint dis, unspec: elbow jnt                    |
| M2593 | Joint dis, unspec: wrist jnt                    |
| M2594 | Joint dis, unspec: intercarpal/fngr jnt         |
| M2595 | Joint disorder, unspec: hip/sacrl jnt           |
| M2596 | Joint dis, unspec: kn jnt                       |
| M2597 | Joint dis, unspec: ankle/jnt in foot            |
| M2598 | Joint dis, unspec: other site                   |

| Code  | Desc                                              |
|-------|---------------------------------------------------|
| M2599 | Joint dis, unspec: site unspec                    |
| M402  | Other & unspecified kyphosis                      |
| M4020 | Oth & unspec kyph's: mult sites in spine          |
| M4021 | Oth & unspec kyph's: occ-atl-axial reg            |
| M4022 | Oth & unspec kyph's: cerv reg                     |
| M4023 | Oth & unspec kyph's: cervicothor reg              |
| M4024 | Oth & unspec kyph's: thor reg                     |
| M4025 | Oth & unspec kyph's: thor-lumb reg                |
| M4029 | Oth & unspec kyph's: site unspec                  |
| M620  | Diastasis of muscle                               |
| M6200 | Diastasis of muscle: mult sites                   |
| M6201 | Diastasis of muscle: shoulder reg                 |
| M6202 | Diastasis of muscle: upr arm                      |
| M6203 | Diastasis of muscle: forearm                      |
| M6204 | Diastasis of muscle: hand                         |
| M6205 | Diastasis of muscle: pelv & thigh                 |
| M6206 | Diastasis of muscle: lowr leg                     |
| M6207 | Diastasis of muscle: ankle & foot                 |
| M6208 | Diastasis of muscle: other site                   |
| M6209 | Diastasis of muscle: site unspec                  |
| M621  | Other rupture of muscle (nontraumatic)            |
| M6210 | Oth rupt muscle (nontraum): mult sites            |
| M6211 | Oth rupt muscle (nontraum): shoulder reg          |
| M6212 | Oth rupt muscle (nontraum): upr arm               |
| M6213 | Oth rupt muscle (nontraum): forearm               |
| M6214 | Oth rupt muscle (nontraum): hand                  |
| M6215 | Oth rupt muscle (nontraum): pelv reg & thigh      |
| M6216 | Oth rupt muscle (nontraum): lowr leg              |
| M6217 | Oth rupt muscle (nontraum): ankle & foot          |
| M6218 | Oth rupt muscle (nontraum): other site            |
| M6219 | Oth rupt muscle (nontraum): site unspec           |
| M623  | Immobility syndrome (paraplegic)                  |
| M6230 | Immobility syndrome (paraplegic), multiple sites  |
| M6231 | Immobility syndrome (paraplegic), shoulder region |

| Code  | Desc                                                      |
|-------|-----------------------------------------------------------|
| M6232 | Immobility syndrome (paraplegic), upper arm               |
| M6233 | Immobility syndrome (paraplegic), forearm                 |
| M6234 | Immobility syndrome (paraplegic), hand                    |
| M6235 | Immobility syndrome (paraplegic), pelvic region and thigh |
| M6236 | Immobility syndrome (paraplegic), lower leg               |
| M6237 | Immobility syndrome (paraplegic), ankle and foot          |
| M6238 | Immobility syndrome (paraplegic), other site              |
| M6239 | Immobility syndrome (paraplegic), site unspecified        |
| M624  | Contracture of muscle                                     |
| M6240 | Contracture of muscle: mult sites                         |
| M6241 | Contracture of muscle: shoulder reg                       |
| M6242 | Contracture of muscle: upr arm                            |
| M6243 | Contracture of muscle: forearm                            |
| M6244 | Contracture of muscle: hand                               |
| M6245 | Contracture of muscle: pelv& thigh                        |
| M6246 | Contracture of muscle: lwr leg                            |
| M6247 | Contracture of muscle: ankle & foot                       |
| M6248 | Contracture of muscle: other site                         |
| M6249 | Contracture of muscle: site unspec                        |
| M653  | Trigger finger                                            |
| M6530 | Trigger finger, multiple sites                            |
| M6534 | Trigger finger, hand                                      |
| M6539 | Trigger finger, site unspecified                          |
| M654  | Radial styloid tenosynovitis                              |
| M661  | Rupture of synovium                                       |
| M6610 | Rupt of synov: mult sites                                 |
| M6611 | Rupt of synov: acrom/ glen-hum/ st-clav jnt               |
| M6612 | Rupt of synov: elbow jnt                                  |
| M6613 | Rupt of synov: wrist jnt                                  |
| M6614 | Rupt of synov: intercarpal/fngr jnt                       |
| M6615 | Rupt of synov: hip/sacr l jnt                             |
| M6616 | Rupt of synov: kn jnt                                     |
| M6617 | Rupt of synov: ankle/jnt in foot                          |
| M6618 | Rupt of synov: other site                                 |

| Code  | Desc                                            |
|-------|-------------------------------------------------|
| M6619 | Rupt of synov: site unspec                      |
| M662  | Spontaneous rupture of extensor tendon          |
| M6620 | Spontn rupt of exts tendn: mult sites           |
| M6621 | Spontn rupt of exts tendn: shoulder reg         |
| M6622 | Spontn rupt of exts tendn: upr arm              |
| M6623 | Spontn rupt of exts tendn: forearm              |
| M6624 | Spontn rupt of exts tendn: hand                 |
| M6625 | Spontn rupt of exts tendn: pelv reg & thigh     |
| M6626 | Spontn rupt of exts tendn: lwr leg              |
| M6627 | Spontn rupt of exts tendn: ankle & foot         |
| M6628 | Spontn rupt of exts tendn: oth site             |
| M6629 | Spontn rupt of exts tendn: site unspec          |
| M663  | Spontn rupt of flexor tendons                   |
| M6630 | Spontn rupt of flexor tendons: mult sites       |
| M6631 | Spontn rupt of flexor tendons: shoulder reg     |
| M6632 | Spontn rupt of flexor tendons: upr arm          |
| M6633 | Spontn rupt of flexor tendons: forearm          |
| M6634 | Spontn rupt of flexor tendons: hand             |
| M6635 | Spontn rupt of flexor tendons: pelv reg & thigh |
| M6636 | Spontn rupt of flexor tendons: lwr leg          |
| M6637 | Spontn rupt of flexor tendons: ankle & foot     |
| M6638 | Spontn rupt of flexor tendons: other site       |
| M6639 | Spontn rupt of flexor tendons: site unspec      |
| M713  | Other bursal cyst                               |
| M7130 | Other bursal cyst: mult sites                   |
| M7131 | Other bursal cyst: shoulder                     |
| M7132 | Other bursal cyst: elbow                        |
| M7133 | Other bursal cyst: wrist                        |
| M7134 | Other bursal cyst: hand                         |
| M7135 | Other bursal cyst: hip                          |
| M7136 | Other bursal cyst: knee                         |
| M7137 | Other bursal cyst: ankle                        |
| M7138 | Other bursal cyst: other site                   |
| M7139 | Other bursal cyst: site unspec                  |

| Code  | Desc                                         | Code  | Desc                                        |
|-------|----------------------------------------------|-------|---------------------------------------------|
| M725  | Fasciitis, NEC                               | M7901 | Rheumatism, unspec, shoulder region         |
| M7250 | Fasciitis, NEC, multiple sites               | M7902 | Rheumatism, unspec, upper arm               |
| M7251 | Fasciitis, NEC, shoulder region              | M7903 | Rheumatism, unspec, forearm                 |
| M7252 | Fasciitis, NEC, upper arm                    | M7904 | Rheumatism, unspec, hand                    |
| M7253 | Fasciitis, NEC, forearm                      | M7905 | Rheumatism, unspec, pelvic region and thigh |
| M7254 | Fasciitis, NEC, hand                         | M7906 | Rheumatism, unspec, lower leg               |
| M7255 | Fasciitis, NEC, pelvic region and thigh      | M7907 | Rheumatism, unspec, ankle and foot          |
| M7256 | Fasciitis, NEC, lower leg                    | M7908 | Rheumatism, unspec, other site              |
| M7257 | Fasciitis, NEC, ankle and foot               | M7909 | Rheumatism, unspec, site unspecified        |
| M7258 | Fasciitis, NEC, other site                   | M791  | Myalgia                                     |
| M7259 | Fasciitis, NEC, site unspecified             | M7910 | Myalgia, multiple sites                     |
| M750  | Adhesive capsulitis of shoulder              | M7911 | Myalgia, shoulder region                    |
| M751  | Rotator cuff syndrome                        | M7912 | Myalgia, upper arm                          |
| M752  | Bicipital tendinitis                         | M7913 | Myalgia, forearm                            |
| M753  | Calcific tendinitis of shoulder              | M7914 | Myalgia, hand                               |
| M764  | Tibial collateral bursitis                   | M7915 | Myalgia, pelvic region and thigh            |
| M7640 | Tibial collateral bursitis, multiple sites   | M7916 | Myalgia, lower leg                          |
| M7646 | Tibial collateral bursitis, lower leg        | M7917 | Myalgia, ankle and foot                     |
| M7649 | Tibial collateral bursitis, site unspecified | M7918 | Myalgia, other site                         |
| M765  | Patellar tendinitis                          | M7919 | Myalgia, site unspecified                   |
| M7650 | Patellar tendinitis, multiple sites          | M796  | Pain in limb                                |
| M7656 | Patellar tendinitis, lower leg               | M7960 | Pain in limb: mult sites                    |
| M7659 | Patellar tendinitis, site unspecified        | M7961 | Pain in limb: shoulder reg                  |
| M766  | Achilles tendinitis                          | M7962 | Pain in limb: upr arm                       |
| M7660 | Achilles tendinitis, multiple sites          | M7963 | Pain in limb: forearm                       |
| M7666 | Achilles tendinitis, lower leg               | M7964 | Pain in limb: hand                          |
| M7667 | Achilles tendinitis, ankle and foot          | M7965 | Pain in limb: pelv & thigh                  |
| M7669 | Achilles tendinitis, site unspecified        | M7966 | Pain in limb: lwr leg                       |
| M773  | Calcaneal spur                               | M7967 | Pain in limb: ankle & foot                  |
| M7730 | Calcaneal spur, multiple sites               | M7968 | Pain in limb: other site                    |
| M7737 | Calcaneal spur, ankle and foot               | M7969 | Pain in limb: site unspec                   |
| M7739 | Calcaneal spur, site unspecified             | M810  | Postmenopausal osteoporosis                 |
| M790  | Rheumatism, unspec                           | M8100 | Pstmen'ps ost'por: mult sites               |
| M7900 | Rheumatism, unspec, multiple sites           | M8101 | Pstmen'ps ost'por: clavicle/scapula         |

| Code  | Desc                                        |
|-------|---------------------------------------------|
| M8102 | Pstmen'ps ost'por: humerus                  |
| M8103 | Pstmen'ps ost'por: radius/ulna              |
| M8104 | Pstmen'ps ost'por: carp/finger/mtcar        |
| M8105 | Pstmen'ps ost'por: buttock/fem/pelv         |
| M8106 | Pstmen'ps ost'por: fibula/tibia             |
| M8107 | Pstmen'ps ost'por: mttars/tarsus/toes       |
| M8108 | Pstmen'ps ost'por: hd/nck/rib/sk/trk/vtbra  |
| M8109 | Pstmen'ps ost'por: site unspec              |
| M812  | Osteoporosis of disuse                      |
| M8120 | Osteopor of disuse: mult sites              |
| M8121 | Osteopor of disuse: clavicle/scapula        |
| M8122 | Osteopor of disuse: humerus                 |
| M8123 | Osteopor of disuse: radius/ulna             |
| M8124 | Osteopor of disuse: carp/finger/mtcar       |
| M8125 | Osteopor of disuse: buttock/fem/pelv        |
| M8126 | Osteopor of disuse: fibula/tibia            |
| M8127 | Osteopor of disuse: mttars/tarsus/toes      |
| M8128 | Osteopor of disuse: hd/nck/rib/sk/trk/vtbra |
| M8129 | Osteopor of disuse: site unspec             |
| M815  | Idiopathic osteoporosis                     |
| M8150 | Idiop osteopor: mult sites                  |
| M8151 | Idiop osteopor: clavicle/scapula            |
| M8152 | Idiop osteopor: humerus                     |
| M8153 | Idiop osteopor: radius/ulna                 |
| M8154 | Idiop osteopor: carp/finger/mtcar           |
| M8155 | Idiop osteopor: buttock/fem/pelv            |
| M8156 | Idiop osteopor: fibula/tibia                |
| M8157 | Idiop osteopor: mttars/tarsus/toes          |
| M8158 | Idiop osteopor: hd/nck/rib/sk/trk/vtbra     |
| M8159 | Idiop osteopor: site unspec                 |
| M818  | Other osteoporosis                          |
| M8180 | Oth osteopor: mult sites                    |
| M8181 | Oth osteopor: clavicle/scapula              |
| M8182 | Oth osteopor: humerus                       |

| Code  | Desc                                        |
|-------|---------------------------------------------|
| M8183 | Oth osteopor: radius/ulna                   |
| M8184 | Oth osteopor: carp/finger/mtcar             |
| M8185 | Oth osteopor: buttock/fem/pelv              |
| M8186 | Oth osteopor: fibula/tibia                  |
| M8187 | Oth osteopor: mttars/tarsus/toes            |
| M8188 | Oth osteopor: hd/nck/rib/sk/trk/vtbra       |
| M8189 | Oth osteopor: site unspec                   |
| M819  | Osteoporosis, unspecified                   |
| M8190 | Osteopor, unspec: mult sites                |
| M8191 | Osteopor, unspec: clavicle/scapula          |
| M8192 | Osteopor, unspec: humerus                   |
| M8193 | Osteopor, unspec: radius/ulna               |
| M8194 | Osteopor, unspec: carp/finger/mtcar         |
| M8195 | Osteopor, unspec: buttock/fem/pelv          |
| M8196 | Osteopor, unspec: fibula/tibia              |
| M8197 | Osteopor, unspec: mttars/tarsus/toes        |
| M8198 | Osteopor, unspec: hd/nck/rib/sk/trk/vtbra   |
| M8199 | Osteopor, unspec: site unspec               |
| M854  | Solitary bone cyst                          |
| M8540 | Solitary bone cyst: mult sites              |
| M8541 | Solitary bone cyst: clavicle/scapula        |
| M8542 | Solitary bone cyst: humerus                 |
| M8543 | Solitary bone cyst: radius/ulna             |
| M8544 | Solitary bone cyst: carp/finger/mtcar       |
| M8545 | Solitary bone cyst: buttock/fem/pelv        |
| M8546 | Solitary bone cyst: fibula/tibia            |
| M8547 | Solitary bone cyst: mttars/tarsus/toes      |
| M8548 | Solitary bone cyst: hd/nck/rib/sk/trk/vtbra |
| M8549 | Solitary bone cyst: site unspec             |
| M855  | Aneurysmal bone cyst                        |
| M8550 | Aneurysml bone cyst: mult sites             |
| M8551 | Aneurysml bone cyst: clavicle/scapula       |
| M8552 | Aneurysml bone cyst: humerus                |
| M8553 | Aneurysml bone cyst: radius/ulna            |

| Code  | Desc                                         |
|-------|----------------------------------------------|
| M8554 | Aneurysml bone cyst: carp/finger/mtcar       |
| M8555 | Aneurysml bone cyst: buttock/fem/pelv        |
| M8556 | Aneurysml bone cyst: fibula/tibia            |
| M8557 | Aneurysml bone cyst: mttars/tarsus/toes      |
| M8558 | Aneurysml bone cyst: hd/nck/rib/sk/trk/vtbra |
| M8559 | Aneurysml bone cyst: site unspec             |
| M856  | Other cyst of bone                           |
| M8560 | Oth cyst of bone: mult sites                 |
| M8561 | Oth cyst of bone: clavicle/scapula           |
| M8562 | Oth cyst of bone: humerus                    |
| M8563 | Oth cyst of bone: radius/ulna                |
| M8564 | Oth cyst of bone: carp/finger/mtcar          |
| M8565 | Oth cyst of bone: buttock/fem/pelv           |
| M8566 | Oth cyst of bone: fibula/tibia               |
| M8567 | Oth cyst of bone: mttars/tarsus/toes         |
| M8568 | Oth cyst of bone: hd/nck/rib/sk/trk/vtbra    |
| M8569 | Oth cyst of bone: site unspec                |
| M942  | Chondromalacia                               |
| M9420 | Chondromalacia, multiple sites               |
| M9421 | Chondromalacia, shoulder region              |
| M9422 | Chondromalacia, upper arm                    |
| M9423 | Chondromalacia, forearm                      |
| M9424 | Chondromalacia, hand                         |
| M9425 | Chondromalacia, pelvic region and thigh      |

| Code  | Desc                                              |
|-------|---------------------------------------------------|
| M9426 | Chondromalacia, lower leg                         |
| M9427 | Chondromalacia, ankle and foot                    |
| M9428 | Chondromalacia, other site                        |
| M9429 | Chondromalacia, site unspecified                  |
| Q660  | Talipes equinovarus                               |
| Q661  | Talipes calcaneovarus                             |
| Q662  | Metatarsus varus                                  |
| Q663  | Oth congen varus deformities of feet              |
| Q664  | Talipes calcaneovalgus                            |
| Q665  | Congenital pes planus                             |
| Q666  | Oth congen valgus deform of feet                  |
| Q667  | Pes cavus                                         |
| Q668  | Oth congen deformities of feet                    |
| Q669  | Congen deformity of feet, unspec                  |
| Q761  | Klippel-Feil syndrome                             |
| Q765  | Cervical rib                                      |
| Q782  | Osteopetrosis                                     |
| R262  | Difficulty in walking, NEC                        |
| T873  | Neuroma of amputation stump                       |
| Z440  | Fitting & adjmnt of artific'l arm (complt)(partl) |
| Z441  | Fitting & adjmnt of artific'l leg (complt)(partl) |
| Z467  | Fitting & adjmnt of orthopedic device             |
| Z478  | Oth spec orthopedic follow-up care                |
| Z479  | Orthopaedic follow-up care, unspec                |

#### APG 631 - Disease of nails

| Code | Desc            | Code | Desc                               |
|------|-----------------|------|------------------------------------|
| L600 | Ingrowing nail  | L605 | Yellow nail syndrome               |
| L601 | Onycholysis     | L608 | Other nail disorders               |
| L602 | Onychogryphosis | L609 | Nail disorder, unspecified         |
| L603 | Nail dystrophy  | L620 | Clubbed nail pachydermoperiostosis |
| L604 | Beau's lines    | L628 | Nail disorders in oth dis CE       |

#### APG 632 - Chronic skin ulcer

| Code | Desc                       |
|------|----------------------------|
| L581 | Chronic radiodermatitis    |
| L89  | Decubitus ulcer            |
| L984 | Chronic ulcer of skin, NEC |
| L97  | Ulcer of lower limb, NEC   |

#### APG 633 - Cellulitis, impetigo and lymphangitis

| Code | Desc                                     | Code | Desc                                       |
|------|------------------------------------------|------|--------------------------------------------|
| I890 | Lymphedema, NEC                          | L028 | Cutan absc, furuncle & carbun of oth sites |
| I891 | Lymphangitis                             | L029 | Cutan absc, furuncle & carbun, unspec      |
| L010 | Impetigo [any organism] [any site]       | L030 | Cellulitis of finger and toe               |
| L011 | Impetiginization of oth dermatoses       | L031 | Cellulitis of oth prt of limb              |
| L020 | Cutan absc, furuncle & carbun of face    | L032 | Cellulitis of face                         |
| L021 | Cutan absc, furuncle & carbun of neck    | L033 | Cellulitis of trunk                        |
| L022 | Cutan absc, furuncle & carbun of trunk   | L038 | Cellulitis of other sites                  |
| L023 | Cutan absc, furuncle & carbun of buttock | L039 | Cellulitis, unspecified                    |
| L024 | Cutan absc, furuncle & carbun of limb    |      |                                            |

#### APG 634 - Breast diseases

| Code | Desc                             | Code | Desc                                       |
|------|----------------------------------|------|--------------------------------------------|
| N600 | Solitary cyst of breast          | N641 | Fat necrosis of breast                     |
| N601 | Diffuse cystic mastopathy        | N642 | Atrophy of breast                          |
| N602 | Fibroadenosis of breast          | N643 | Galactorrhoea not assoc w childbirth       |
| N603 | Fibrosclerosis of breast         | N644 | Mastodynia                                 |
| N604 | Mammary duct ectasia             | N645 | Other signs and symp in breast             |
| N608 | Other benign mammary dysplasias  | N648 | Other specified dis of breast              |
| N609 | Benign mammary dysplasia, unspec | N649 | Dis breast, unspecified                    |
| N61  | Inflammatory dis of breast       | R92  | Abn find on diag img of breast             |
| N62  | Hypertrophy of breast            | T854 | Mech comp of breast prosthesis & implant   |
| N63  | Unspecified lump in breast       | Z443 | Fitting & adjmnt of extn breast prosthesis |
| N640 | Fissure and fistula of nipple    |      |                                            |

## APG 635 - Skin diseases

| Code | Desc                                     | Code | Desc                                               |
|------|------------------------------------------|------|----------------------------------------------------|
| H026 | Xanthelasma of eyelid                    | L210 | Seborrhoea capitis                                 |
| L050 | Pilonidal cyst w abscess                 | L211 | Seborrhoeic infantile dermatitis                   |
| L059 | Pilonidal cyst w/o abscess               | L218 | Other seborrhoeic dermatitis                       |
| L080 | Pyoderma                                 | L219 | Seborrhoeic dermatitis, unspec                     |
| L081 | Erythrasma                               | L22  | Diaper dermatitis                                  |
| L088 | Oth spec local inf of skin & subcut tiss | L230 | Allerg contct derm'tis d/t metals                  |
| L089 | Local inf of skin & subcut tiss, unspec  | L231 | Allerg contct derm'tis d/t adhesives               |
| L100 | Pemphigus vulgaris                       | L232 | Allerg contct derm'tis d/t cosmetics               |
| L101 | Pemphigus vegetans                       | L233 | Allerg contct derm'tis d/t drugs in contact w skin |
| L102 | Pemphigus foliaceus                      | L234 | Allerg contct derm'tis d/t dyes                    |
| L103 | Brazilian pemphigus                      | L235 | Allerg contct derm'tis d/t oth chem products       |
| L104 | Pemphigus erythematosus                  | L236 | Allerg contct derm'tis d/t food in contact w skin  |
| L105 | Drug-induced pemphigus                   | L237 | Allerg contct derm'tis d/t plants, exc food        |
| L108 | Other pemphigus                          | L238 | Allerg contct derm'tis d/t oth agents              |
| L109 | Pemphigus, unspecified                   | L239 | Allerg contct derm'tis, unspec cause               |
| L110 | Acquired keratosis follicularis          | L240 | Irrit contct derm'tis d/t detergents               |
| L111 | Transient acantholytic dermatosis        | L241 | Irrit contct derm'tis d/t oils & greases           |
| L118 | Oth spec acantholytic disorders          | L242 | Irrit contct derm'tis d/t solvents                 |
| L119 | Acantholytic disorder, unspec            | L243 | Irrit contct derm'tis d/t cosmetics                |
| L120 | Bullous pemphigoid                       | L244 | Irrit contct derm'tis d/t drugs in contact w skin  |
| L121 | Cicatricial pemphigoid                   | L245 | Irrit contct derm'tis d/t oth chem products        |
| L122 | Chr bullous disease of childhood         | L246 | Irrit contct derm'tis d/t food in contact w skin   |
| L123 | Acquired epidermolysis bullosa           | L247 | Irrit contct derm'tis d/t plants, exc food         |
| L128 | Other pemphigoid                         | L248 | Irrit contct derm'tis d/t other agents             |
| L129 | Pemphigoid, unspecified                  | L249 | Irrit contct derm'tis, unspec cause                |
| L130 | Dermatitis herpetiformis                 | L250 | Unspec contct derm'tis d/t cosmetics               |
| L131 | Subcorneal pustular dermatitis           | L251 | Unspec contct derm'tis d/t drugs in contact w skin |
| L138 | Oth spec bullous disorders               | L252 | Unspec contct derm'tis d/t dyes                    |
| L139 | Bullous disorder, unspecified            | L253 | Unspec contct derm'tis d/t oth chem products       |
| L14  | Bullous disorders in dis CE              | L254 | Unspec contct derm'tis d/t food in contact w skin  |
| L200 | Besnier's prurigo                        | L255 | Unspec contct derm'tis d/t plants, exc food        |
| L208 | Other atopic dermatitis                  | L258 | Unspec contct derm'tis d/t oth agents              |
| L209 | Atopic dermatitis, unspecified           | L259 | Unspec contct derm'tis, unspec cause               |

| Code | Desc                                          | Code | Desc                               |
|------|-----------------------------------------------|------|------------------------------------|
| L26  | Exfoliative dermatitis                        | L419 | Parapsoriasis, unspecified         |
| L270 | Generalized skin eruption d/t drugs & medic   | L42  | Pityriasis rosea                   |
| L271 | Localized skin eruption d/t drugs & medic     | L430 | Hypertrophic lichen planus         |
| L272 | Dermatitis d/t ingested food                  | L431 | Bullous lichen planus              |
| L278 | Dermatitis d/t oth subst taken internally     | L432 | Lichenoid drug reaction            |
| L279 | Dermatitis d/t unspec subst taken internally  | L433 | Subacute (active) lichen planus    |
| L280 | Lichen simplex chronicus                      | L438 | Other lichen planus                |
| L281 | Prurigo nodularis                             | L439 | Lichen planus, unspecified         |
| L282 | Other prurigo                                 | L440 | Pityriasis rubra pilaris           |
| L290 | Pruritus ani                                  | L441 | Lichen nitidus                     |
| L298 | Other pruritus                                | L442 | Lichen striatus                    |
| L299 | Pruritus, unspecified                         | L443 | Lichen ruber moniliformis          |
| L300 | Nummular dermatitis                           | L444 | Infantile papular acrodermatitis   |
| L301 | Dyshidrosis                                   | L448 | Oth spec papulosquamous disorders  |
| L302 | Cutaneous autosensitization                   | L449 | Papulosquamous disorder, unspec    |
| L303 | Infective dermatitis                          | L45  | Papulosquamous disorders in dis CE |
| L304 | Erythema intertrigo                           | L500 | Allergic urticaria                 |
| L305 | Pityriasis alba                               | L501 | Idiopathic urticaria               |
| L308 | Oth specified dermatitis                      | L502 | Urticaria d/t cold & heat          |
| L309 | Dermatitis, unspecified                       | L503 | Dermatographic urticaria           |
| L400 | Psoriasis vulgaris                            | L504 | Vibratory urticaria                |
| L401 | Generalized pustular psoriasis                | L505 | Cholinergic urticaria              |
| L402 | Acrodermatitis continua                       | L506 | Contact urticaria                  |
| L403 | Pustulosis palmaris et plantaris              | L508 | Other urticaria                    |
| L404 | Guttate psoriasis                             | L509 | Urticaria, unspecified             |
| L408 | Other psoriasis                               | L510 | Nonbullous erythema multiforme     |
| L409 | Psoriasis, unspecified                        | L511 | Bullous erythema multiforme        |
| L410 | Pityriasis lichenoides et varioliformis acuta | L512 | Toxic epidermal necrolysis         |
| L411 | Pityriasis lichenoides chronica               | L518 | Other erythema multiforme          |
| L412 | Lymphomatoid papulosis                        | L519 | Erythema multiforme, unspec        |
| L413 | Small plaque parapsoriasis                    | L52  | Erythema nodosum                   |
| L414 | Large plaque parapsoriasis                    | L530 | Toxic erythema                     |
| L415 | Retiform parapsoriasis                        | L531 | Erythema annulare centrifugum      |
| L418 | Other parapsoriasis                           | L532 | Erythema marginatum                |

| Code | Desc                                                 | Code | Desc                                        |
|------|------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------|
| L533 | Oth chronic figurate erythema                        | L639 | Alopecia areata, unspecified                |
| L538 | Oth spec erythematous conditions                     | L640 | Drug-induced androgenic alopecia            |
| L539 | Erythematous condition, unspec                       | L648 | Other androgenic alopecia                   |
| L540 | Erythema marginatum in ac rheum fev                  | L649 | Androgenic alopecia, unspec                 |
| L548 | Erythema in other dis CE                             | L650 | Telogen effluvium                           |
| L550 | Sunburn of first degree                              | L651 | Anagen effluvium                            |
| L551 | Sunburn of second degree                             | L652 | Alopecia mucinosa                           |
| L552 | Sunburn of third degree                              | L658 | Oth spec nonscarring hair loss              |
| L558 | Other sunburn                                        | L659 | Nonscarring hair loss, unspec               |
| L559 | Sunburn, unspecified                                 | L660 | Pseudopelade                                |
| L560 | Drug phototoxic response                             | L661 | Lichen planopilaris                         |
| L561 | Drug photoallergic response                          | L662 | Folliculitis decalvans                      |
| L562 | Photocontact dermatitis                              | L663 | Perifolliculitis capitis abscedens          |
| L563 | Solar urticaria                                      | L664 | Folliculitis ulerythematosa reticulata      |
| L564 | Polymorphous light eruption                          | L668 | Other cicatricial alopecia                  |
| L568 | Oth spec ac skin changes d/t ultraviol radiatn       | L669 | Cicatricial alopecia, unspec                |
| L569 | Ace skin change d/t ultraviol radiatn, unspec        | L670 | Trichorrhexis nodosa                        |
| L570 | Actinic keratosis                                    | L671 | Variations in hair colour                   |
| L571 | Actinic reticuloid                                   | L678 | Oth hair color & hair shaft abnormalities   |
| L572 | Cutis rhomboidalis nuchae                            | L679 | Hair color & hair shaft abnormality, unspec |
| L573 | Poikiloderma of Civatte                              | L680 | Hirsutism                                   |
| L574 | Cutis laxa senilis                                   | L681 | Acquired hypertrichosis lanuginosa          |
| L575 | Actinic granuloma                                    | L682 | Localized hypertrichosis                    |
| L578 | Oth skin change d/t chr expsr to nonioniz' radiatn   | L683 | Polytrichia                                 |
| L579 | Skin chnge d/t chr expsr to nonioniz' radiatn unspec | L688 | Other hypertrichosis                        |
| L580 | Acute radiodermatitis                                | L689 | Hypertrichosis, unspecified                 |
| L589 | Radiodermatitis, unspecified                         | L700 | Acne vulgaris                               |
| L590 | Erythema ab igne                                     | L701 | Acne conglobata                             |
| L598 | Oth spec dis of skin & subcut tiss rel to radiatn    | L702 | Acne varioliformis                          |
| L599 | Dis skin & subcut tiss rel to radiatn unspec         | L703 | Acne tropica                                |
| L630 | Alopecia (capitis) totalis                           | L704 | Infantile acne                              |
| L631 | Alopecia universalis                                 | L705 | Acne excoriee des jeunes filles             |
| L632 | Ophiasis                                             | L708 | Other acne                                  |
| L638 | Other alopecia areata                                | L709 | Acne, unspecified                           |

| Code | Desc                                       |
|------|--------------------------------------------|
| L710 | Perioral dermatitis                        |
| L711 | Rhinophyma                                 |
| L718 | Other rosacea                              |
| L719 | Rosacea, unspecified                       |
| L720 | Epidermal cyst                             |
| L721 | Trichilemmal cyst                          |
| L722 | Steatocystoma multiplex                    |
| L728 | Oth follicular cysts of skn & subcut tiss  |
| L729 | Follicul cyst of skn & subcut tiss, unspec |
| L730 | Acne keloid                                |
| L731 | Pseudofolliculitis barbae                  |
| L732 | Hidradenitis suppurativa                   |
| L738 | Oth spec follicular disorders              |
| L739 | Follicular disorder, unspec                |
| L740 | Miliaria rubra                             |
| L741 | Miliaria crystallina                       |
| L742 | Miliaria profunda                          |
| L743 | Miliaria, unspecified                      |
| L744 | Anhidrosis                                 |
| L748 | Oth eccrine sweat disorders                |
| L749 | Eccrine sweat disorder, unspec             |
| L750 | Bromhidrosis                               |
| L751 | Chromhidrosis                              |
| L752 | Apocrine miliaria                          |
| L758 | Oth apocrine sweat disorders               |
| L759 | Apocrine sweat disorder, unspec            |
| L80  | Vitiligo                                   |
| L810 | Postinflammatory hyperpigmentatn           |
| L811 | Chloasma                                   |
| L812 | Freckles                                   |
| L813 | Cafe au lait spots                         |
| L814 | Other melanin hyperpigmentatn              |
| L815 | Leukoderma, NEC                            |
| L816 | Oth dis of diminished melanin formation    |

| Code | Desc                                               |
|------|----------------------------------------------------|
| L817 | Pigmented purpuric dermatosis                      |
| L818 | Oth spec dis of pigmentation                       |
| L819 | Dis pigmentation, unspecified                      |
| L82  | Seborrhoeic keratosis                              |
| L83  | Acanthosis nigricans                               |
| L84  | Corns and callosities                              |
| L850 | Acquired ichthyosis                                |
| L851 | Acquired keratosis palmaris et plantaris           |
| L852 | Keratosis punctata (palmaris et plantaris)         |
| L853 | Xerosis cutis                                      |
| L858 | Oth spec epidermal thickening                      |
| L859 | Epidermal thickening, unspec                       |
| L870 | Keratosis foll et parafoicularis cutem penetrans   |
| L871 | Reactive perforating collagenosis                  |
| L872 | Elastosis perforans serpiginosa                    |
| L878 | Oth transepidermal eliminatn disorders             |
| L879 | Transepidermal eliminatn dis, unspec               |
| L88  | Pyoderma gangrenosum                               |
| L900 | Lichen sclerosus et atrophicus                     |
| L901 | Anetoderma of Schweneringer-Buzzi                  |
| L902 | Anetoderma of Jadassohn-Pellizzari                 |
| L903 | Atrophoderma of Pasini and Pierini                 |
| L904 | Acrodermatitis chronica atrophicans                |
| L905 | Scar conditions & fibrosis of skin                 |
| L906 | Striae atrophicae                                  |
| L908 | Other atrophic dis of skin                         |
| L909 | Atrophic disorder of skin, unspec                  |
| L910 | Keloid scar                                        |
| L918 | Other hypertrophic dis of skin                     |
| L919 | Hypertrophic disorder of skin, unspec              |
| L920 | Granuloma annulare                                 |
| L921 | Necrobiosis lipoidica, NEC                         |
| L922 | Granuloma faciale [eosinophilic granuloma of skin] |
| L923 | Foreign body granuloma of skin & subcut tiss       |

| Code | Desc                                           |
|------|------------------------------------------------|
| L928 | Oth granulomatous dis of skin & subcut tiss    |
| L929 | Granulomatous dis of skin & subcut tiss unspec |
| L930 | Discoid lupus erythematosus                    |
| L931 | Subacute cutaneous lupus erythematosus         |
| L932 | Oth local lupus erythematosus                  |
| L940 | Localized scleroderma                          |
| L941 | Linear scleroderma                             |
| L942 | Calcinosis cutis                               |
| L943 | Sclerodactyly                                  |
| L944 | Gotttron's papules                             |
| L945 | Poikiloderma vasculare atrophicans             |
| L948 | Oth spec localized connect tiss dis            |
| L949 | Localized connect tiss dis, unspec             |
| L950 | Livedoid vasculitis                            |
| L951 | Erythema elevatum diutinum                     |
| L958 | Other vasculitis limited to skin               |
| L959 | Vasculitis limited to skin, unspec             |
| L980 | Pyogenic granuloma                             |
| L981 | Factitial dermatitis                           |
| L982 | Febrile neutrophilic dermatosis                |
| L983 | Eosinophilic cellulitis                        |
| L985 | Mucinosis of skin                              |
| L986 | Oth infiltrative dis of skin & subcut tiss     |
| L988 | Oth spec dis of skin & subcut tiss             |
| L989 | Disease of skin & subcut tiss, unspec          |

| Code  | Desc                                               |
|-------|----------------------------------------------------|
| L990  | Amyloidosis of skin                                |
| L998  | Oth spec dis of skin & subcut tiss in dis EC       |
| M356  | Relapsing panniculitis                             |
| M540  | Panniculitis affecting regions of neck & back      |
| M5400 | Panniculitis aff neck & back: mult sites in spine  |
| M5401 | Panniculitis aff neck & back: occ-atl-axl reg      |
| M5402 | Panniculitis aff neck & back: cerv reg             |
| M5403 | Panniculitis aff neck & back: cervicothor reg      |
| M5404 | Panniculitis aff neck & back: thor reg             |
| M5405 | Panniculitis aff neck & back: thor-lumb reg        |
| M5406 | Panniculitis aff neck & back: lumbar reg           |
| M5407 | Panniculitis aff neck & back: lumbosacr reg        |
| M5408 | Panniculitis aff neck & back: sacrl & ~coccyg reg  |
| M5409 | Panniculitis aff neck & back: site unspec          |
| M793  | Panniculitis, unspecified                          |
| M7930 | Panniculitis, unspecified, multiple sites          |
| M7931 | Panniculitis, unspecified, shoulder region         |
| M7932 | Panniculitis, unspecified, upper arm               |
| M7933 | Panniculitis, unspecified, forearm                 |
| M7934 | Panniculitis, unspecified, hand                    |
| M7935 | Panniculitis, unspecified, pelvic region and thigh |
| M7936 | Panniculitis, unspecified, lower leg               |
| M7937 | Panniculitis, unspecified, ankle and foot          |
| M7938 | Panniculitis, unspecified, other site              |
| M7939 | Panniculitis, unspecified, site unspecified        |

#### APG 651 - Diabetes

| Code | Desc                              |
|------|-----------------------------------|
| E100 | Insulin-dep DM w coma             |
| E101 | Insulin-dep DM w ketoacidosis     |
| E102 | Insulin-dep DM w renal complica   |
| E105 | Insulin-dep DM w periph circ comp |
| E106 | Insulin-dep DM w oth spec comp    |

| Code | Desc                              |
|------|-----------------------------------|
| E107 | Insulin-dep DM w multiple comp    |
| E108 | Insulin-dep DM w unspec comp      |
| E109 | Insulin-dep DM w/o complica       |
| E110 | Non-insulin-dep DM w coma         |
| E111 | Non-insulin-dep DM w ketoacidosis |

| Code | Desc                                     |
|------|------------------------------------------|
| E112 | Non-insulin-dep DM w renal comps         |
| E115 | Non-insulin-dep DM w periph circ comp    |
| E116 | Non-insulin-dep DM w oth spec comp       |
| E117 | Non-insulin-dep DM w multiple comps      |
| E118 | Non-insulin-dep DM w unspec comps        |
| E119 | Non-insulin-dep DM w/o complic           |
| E120 | Malnutrition-relat DM w coma             |
| E121 | Malnutrition-relat DM w ketoacidosis     |
| E122 | Malnutrition-relat DM w renal comps      |
| E125 | Malnutrition-relat DM w periph circ comp |
| E126 | Malnutrition-relat DM w oth spec comps   |
| E127 | Malnutrition-relat DM w multiple comps   |
| E128 | Malnutrition-relat DM w unspec comps     |
| E129 | Malnutrition-relat DM w/o complices      |
| E130 | Oth spec DM w coma                       |

| Code | Desc                              |
|------|-----------------------------------|
| E131 | Oth spec DM w ketoacidosis        |
| E132 | Oth spec DM w renal complices     |
| E135 | Oth spec DM w periph circ comps   |
| E136 | Oth spec DM w other spec comps    |
| E137 | Oth spec DM w multiple comps      |
| E138 | Oth spec DM w unspec comps        |
| E139 | Oth spec DM w/o complices         |
| E140 | Unspec DM w coma                  |
| E141 | Unspec DM w ketoacidosis          |
| E142 | Unspec DM w renal complications   |
| E145 | Unspec DM w periph circul complic |
| E146 | Unspec DM w oth spec complic      |
| E147 | Unspec DM w multiple complic      |
| E148 | Unspec DM w unspec complic        |
| E149 | Unspec DM w/o complications       |

#### APG 652 - Complex endocrine, nutritional & metabolic diseases exclude diabetes

| Code | Desc                                         |
|------|----------------------------------------------|
| E050 | Thyrotoxicosis w diffuse goiter              |
| E051 | Thyrotoxicosis w toxic single thyroid nodule |
| E052 | Thyrotoxicosis w toxic multinod goiter       |
| E053 | Thyrotoxicosis from ectopic thyroid tiss     |
| E054 | Thyrotoxicosis factitia                      |
| E055 | Thyroid crisis or storm                      |
| E058 | Other thyrotoxicosis                         |
| E059 | Thyrotoxicosis, unspecified                  |
| E060 | Acute thyroiditis                            |
| E061 | Subacute thyroiditis                         |
| E062 | Chr thyroiditis w transient thyrotoxicosis   |
| E063 | Autoimmune thyroiditis                       |
| E064 | Drug-induced thyroiditis                     |
| E070 | Hypersecretion of calcitonin                 |
| E071 | Dyshormogenetic goiter                       |

| Code | Desc                                          |
|------|-----------------------------------------------|
| E078 | Other specified dis of thyroid                |
| E079 | Dis thyroid, unspecified                      |
| E15  | Nondiabetic hypoglycaemic coma                |
| E160 | Drug-induced hypoglycemia w/o coma            |
| E161 | Other hypoglycemia                            |
| E162 | Hypoglycemia, unspecified                     |
| E163 | Increased secretion of glucagon               |
| E168 | Oth spec dis of pancreatic internal secretion |
| E169 | Dis pancreatic internal secretion, unspec     |
| E240 | Pituitary-dep Cushing's disease               |
| E241 | Nelson's syndrome                             |
| E242 | Drug-induced Cushing's syndrome               |
| E243 | Ectopic ACTH syndrome                         |
| E244 | Alcohol-induced pseudo-Cushing's synd         |
| E248 | Other Cushing's syndrome                      |

| Code | Desc                                         | Code | Desc                                              |
|------|----------------------------------------------|------|---------------------------------------------------|
| E249 | Cushing's syndrome, unspec                   | E708 | Oth dis of aromatic amino-a metab                 |
| E250 | Congen adrenogenital dis assoc enz def       | E709 | Disord aromatic amino-a metab, unspec             |
| E258 | Oth adrenogenital disorders                  | E710 | Maple-syrup-urine disease                         |
| E259 | Adrenogenital disorder, unspec               | E711 | Oth dis of branched-chain amino-a metab           |
| E260 | Primary hyperaldosteronism                   | E712 | Dis branched-chain amino-a metab, unspec          |
| E261 | Secondary hyperaldosteronism                 | E713 | Dis of fatty-acid metabolism                      |
| E268 | Other hyperaldosteronism                     | E720 | Dis of amino-acid transport                       |
| E269 | Hyperaldosteronism, unspec                   | E721 | Dis of sulfur-bearing amino-a metab               |
| E340 | Carcinoid syndrome                           | E722 | Dis of urea cycle metabolism                      |
| E341 | Oth hypersecretion of intestinal hormones    | E723 | Dis of lysine & hydroxylysine metab               |
| E342 | Ectopic hormone secretion, NEC               | E724 | Dis of ornithine metabolism                       |
| E343 | Short stature, NEC                           | E725 | Dis of glycine metabolism                         |
| E345 | Androgen resistance syndrome                 | E728 | Oth spec dis of amino-a metab                     |
| E348 | Oth spec endocrine disorders                 | E729 | Dis amino-acid metab, unspec                      |
| E349 | Endocrine disorder, unspec                   | E740 | Glycogen storage disease                          |
| E40  | Kwashiorkor                                  | E742 | Dis of galactose metabolism                       |
| E41  | Nutritional marasmus                         | E744 | Dis of pyruvate metab & gluconeogenesis           |
| E42  | Marasmic kwashiorkor                         | E748 | Oth spec dis of carbohyd metab                    |
| E43  | Unsp severe protein-energy malnutrition      | E749 | Dis carbohydrate metab, unspec                    |
| E440 | Moderate protein-energy malnutr              | E752 | Other sphingolipidosis                            |
| E441 | Mild protein-energy malnutr                  | E753 | Sphingolipidosis, unspecified                     |
| E45  | Retarded develop flw protein-energy malnutri | E755 | Other lipid storage disorders                     |
| E46  | Unspec protein-energy malnutrition           | E756 | Lipid storage disorder, unspec                    |
| E511 | Beriberi                                     | E760 | Mucopolysaccharidosis, type I                     |
| E54  | Ascorbic acid deficiency                     | E761 | Mucopolysaccharidosis, type II                    |
| E561 | Deficiency of vitamin K                      | E762 | Other mucopolysaccharidoses                       |
| E630 | Essential fatty acid deficiency              | E763 | Mucopolysaccharidosis, unspec                     |
| E631 | Imbalance of constituents of food intake     | E768 | Oth dis of glucosaminoglycan metab                |
| E638 | Oth spec nutritional deficiencies            | E769 | Dis of glucosaminoglycan metab, unspec            |
| E639 | Nutritional deficiency, unspec               | E770 | Defects in post-translat modif'n of lysosomal enz |
| E700 | Classical phenylketonuria                    | E771 | Defects in glycoprotein degradation               |
| E701 | Other hyperphenylalaninemias                 | E778 | Other dis of glycoprotein metab                   |
| E702 | Dis of tyrosine metabolism                   | E779 | Dis glycoprotein metabolism, unspec               |
| E703 | Albinism                                     | E790 | Hyperuricem w/o sign inflm arthr & tophaceous dis |

| Code | Desc                                  |
|------|---------------------------------------|
| E791 | Lesch-Nyhan syndrome                  |
| E798 | Oth dis of purine & pyrimidine metab  |
| E799 | Dis purine & pyrimidine metab, unspec |
| E800 | Hereditary erythropoietic porphyria   |
| E801 | Porphyria cutanea tarda               |
| E802 | Other porphyria                       |
| E803 | Defects of catalase & peroxidase      |
| E830 | Dis of copper metabolism              |

| Code | Desc                            |
|------|---------------------------------|
| E831 | Dis of iron metabolism          |
| E832 | Dis of zinc metabolism          |
| E833 | Dis of phosphorus metabolism    |
| E834 | Dis of magnesium metabolism     |
| E835 | Dis of calcium metabolism       |
| E838 | Other dis of mineral metabolism |
| E839 | Dis mineral metabolism, unspec  |
| E891 | Postproced hypoinsulinemia      |

#### APG 653 - Simple endocrine, nutritional & metabolic diseases exclude diabetes

| Code | Desc                                              |
|------|---------------------------------------------------|
| E000 | Congen iodine-def synd, neurological type         |
| E001 | Congen iodine-def synd, myxedematous type         |
| E002 | Congen iodine-def synd, mixed type                |
| E009 | Congen iodine-def synd, unspec                    |
| E010 | Iodine-def-rel diffuse (endemic) goiter           |
| E011 | Iodine-def-rel multinodular (endemic) goiter      |
| E012 | Iodine-def-rel (endemic) goiter, unspec           |
| E018 | Oth iodine-def-related thyroid dis & allied conds |
| E02  | Subclinical iodine-def hypothyroidism             |
| E030 | Congen hypothyroidism w diffuse goitre            |
| E031 | Congen hypothyroidism w/o goitre                  |
| E032 | Hypothyroidism d/t med & oth exog subst           |
| E033 | Postinfectious hypothyroidism                     |
| E034 | Atrophy of thyroid (acquired)                     |
| E035 | Myxedema coma                                     |
| E038 | Other specified hypothyroidism                    |
| E039 | Hypothyroidism, unspecified                       |
| E040 | Nontoxic diffuse goiter                           |
| E041 | Nontoxic single thyroid nodule                    |
| E042 | Nontoxic multinodular goiter                      |
| E048 | Oth spec nontoxic goiter                          |
| E049 | Nontoxic goiter, unspecified                      |
| E065 | Other chronic thyroiditis                         |

| Code | Desc                                           |
|------|------------------------------------------------|
| E069 | Thyroiditis, unspecified                       |
| E200 | Idiopathic hypoparathyroidism                  |
| E201 | Pseudohypoparathyroidism                       |
| E208 | Other hypoparathyroidism                       |
| E209 | Hypoparathyroidism, unspec                     |
| E210 | Prim hyperparathyroidism                       |
| E211 | Sec hyperparathyroidism, NEC                   |
| E212 | Other hyperparathyroidism                      |
| E213 | Hyperparathyroidism, unspec                    |
| E214 | Oth spec dis of parathyroid gl                 |
| E215 | Dis parathyroid gland, unspec                  |
| E220 | Acromegaly & pituitary gigantism               |
| E221 | Hyperprolactinaemia                            |
| E222 | Syndr of inapp secretn of antidiuretic hormone |
| E228 | Oth hyperfunction of pituitary gl              |
| E229 | Hyperfunction of pituitary gl, unspec          |
| E230 | Hypopituitarism                                |
| E231 | Drug-induced hypopituitarism                   |
| E232 | Diabetes insipidus                             |
| E233 | Hypothalamic dysfunction, NEC                  |
| E236 | Other dis of pituitary gland                   |
| E237 | Dis pituitary gland, unspec                    |
| E270 | Oth adrenocortical overactivity                |

| Code | Desc                                 |
|------|--------------------------------------|
| E271 | Prim adrenocortical insufficiency    |
| E272 | Addisonian crisis                    |
| E273 | Drug-induced adrenocortical insuff   |
| E274 | Oth and unspec adrenocortical insuff |
| E275 | Adrenomedullary hyperfunction        |
| E278 | Oth spec dis of adrenal gl           |
| E279 | Dis adrenal gland, unspecified       |
| E350 | Dis of thyroid gland in dis CE       |
| E351 | Dis of adrenal glands in dis CE      |
| E358 | Dis oth endocrine gls in dis CE      |
| E508 | Oth manifestations of vit A def      |
| E509 | Vit A deficiency, unspec             |
| E518 | Oth manifestations of thiamine def   |
| E519 | Thiamine deficiency, unspec          |
| E52  | Niacin deficiency                    |
| E530 | Riboflavin deficiency                |
| E531 | Pyridoxine deficiency                |
| E538 | Def of oth spec B group vitamins     |
| E539 | Vitamin B deficiency, unspec         |
| E559 | Vitamin D deficiency, unspec         |
| E560 | Deficiency of vitamin E              |
| E568 | Deficiency of other vitamins         |
| E569 | Vitamin deficiency, unspec           |
| E58  | Dietary calcium deficiency           |
| E59  | Dietary selenium deficiency          |
| E60  | Dietary zinc deficiency              |
| E610 | Copper deficiency                    |
| E611 | Iron deficiency                      |
| E612 | Magnesium deficiency                 |
| E613 | Manganese deficiency                 |
| E614 | Chromium deficiency                  |
| E615 | Molybdenum deficiency                |
| E616 | Vanadium deficiency                  |
| E617 | Def of multiple nutrient elements    |

| Code | Desc                                  |
|------|---------------------------------------|
| E618 | Def of oth spec nutrient elements     |
| E619 | Def of nutrient element, unspec       |
| E640 | Seq of protein-energy malnutrition    |
| E641 | Seq of vitamin A deficiency           |
| E642 | Seq of vitamin C deficiency           |
| E648 | Seq of other nutritional def          |
| E649 | Seq of unspec nutritional def         |
| E65  | Localized adiposity                   |
| E660 | Obesity d/t excess calories           |
| E661 | Drug-induced obesity                  |
| E662 | Extreme obesity w alveolar hypoventil |
| E668 | Other obesity                         |
| E669 | Obesity, unspecified                  |
| E670 | Hypervitaminosis A                    |
| E671 | Hypercarotenaemia                     |
| E672 | Megavitamin-B6 syndrome               |
| E673 | Hypervitaminosis D                    |
| E678 | Oth spec hyperalimentation            |
| E68  | Seq of hyperalimentation              |
| E780 | Pure hypercholesterolemia             |
| E781 | Pure hyperglyceridemia                |
| E782 | Mixed hyperlipidemia                  |
| E783 | Hyperchylomicronemia                  |
| E784 | Other hyperlipidemia                  |
| E785 | Hyperlipidemia, unspecified           |
| E786 | Lipoprotein deficiency                |
| E788 | Other dis of lipoprotein metab        |
| E789 | Dis lipoprotein metab, unspec         |
| E880 | Dis of plasma-protein metab NEC       |
| E881 | Lipodystrophy, NEC                    |
| E882 | Lipomatosis, NEC                      |
| E888 | Oth spec metabolic disorders          |
| E889 | Metabolic disorder, unspec            |
| E890 | Postproced hypothyroidism             |

| Code | Desc                                            |
|------|-------------------------------------------------|
| E892 | Postproced hypoparathyroidism                   |
| E893 | Postprocedural hypopituitarism                  |
| E895 | Postproced testicular hypofunction              |
| E896 | Postproced adrenocortical(-medullary) hypofunct |

| Code | Desc                                     |
|------|------------------------------------------|
| E898 | Oth postproced endocrine & metab dis     |
| E899 | Postproced endocrine & metab dis, unspec |
| E90  | Nutritional & metabolic disorders in dis |

#### APG 654 - Fluid and electrolyte disorders

| Code | Desc                                |
|------|-------------------------------------|
| E86  | Volume depletion                    |
| E870 | Hyperosmolality & hypernatremia     |
| E871 | Hypo-osmolality & hyponatremia      |
| E872 | Acidosis                            |
| E873 | Alkalosis                           |
| E874 | Mixed disorder of acid-base balance |

| Code | Desc                                       |
|------|--------------------------------------------|
| E875 | Hyperkalemia                               |
| E876 | Hypokalemia                                |
| E878 | Oth dis of electrolyte & fluid balance NEC |
| E877 | Fluid overload                             |
| R571 | Hypovolemic shock                          |

#### APG 661 - Urinary tract infection (UTI)

| Code | Desc                            |
|------|---------------------------------|
| N300 | Acute cystitis                  |
| N301 | Interstitial cystitis (chronic) |
| N302 | Other chronic cystitis          |
| N303 | Trigonitis                      |
| N308 | Other cystitis                  |

| Code | Desc                             |
|------|----------------------------------|
| N309 | Cystitis, unspecified            |
| N342 | Other urethritis                 |
| N343 | Urethral syndrome, unspecified   |
| N370 | Urethritis in dis CE             |
| N390 | Urinary tract inf, site not spec |

#### APG 662 - Renal failure

| Code | Desc                                       |
|------|--------------------------------------------|
| N170 | Acute renal failure w tubular necrosis     |
| N171 | Acute renal failure w ac cortical necrosis |
| N172 | Acute renal failure w medullary necrosis   |
| N178 | Other acute renal failure                  |
| N179 | Acute renal failure, unspec                |
| N180 | End-stage renal disease                    |

| Code | Desc                          |
|------|-------------------------------|
| N188 | Other chronic renal failure   |
| N189 | Chronic renal failure, unspec |
| N19  | Unspecified renal failure     |
| R34  | Anuria and oliguria           |
| Z490 | Preparatory care for dialysis |
| Z492 | Other dialysis                |

## APG 663 - Complex urinary disease exc UTI & renal failure

| Code | Desc                                                   | Code | Desc                                             |
|------|--------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------|
| N000 | Acute nephritic synd, minor glomerular abnorm          | N033 | Chr nephritic synd, diff mesang prolif glom'neph |
| N001 | Ac nephr synd, focal & segm glomerular les             | N034 | Chr nephritic synd, diff endcap prolif glom'neph |
| N002 | Ac nephr synd, diff membr glom'neph                    | N035 | Chr nephritic synd, diff mesangiocap glom'neph   |
| N003 | Ac nephr synd, diff mesang prolif glom'neph            | N036 | Chr nephritic synd, dense deposit dis            |
| N004 | Ac nephr synd, diff endcap prolif glom'neph            | N037 | Chr nephritic synd, diff concentr glom'neph      |
| N005 | Ac nephr synd, diff mesangiocap glom'neph              | N038 | Chr nephritic synd, other                        |
| N006 | Ac nephr synd, dense deposit dis                       | N039 | Chr nephritic synd, unspec                       |
| N007 | Ac nephr synd, diff concentr glom'neph                 | N040 | Nephrotic synd, minor glom' abnorm               |
| N008 | Ac nephr synd, other                                   | N041 | Nephrotic synd, focal & segmental glom' les      |
| N009 | Ac nephr synd, unspec                                  | N042 | Nephrotic synd, diff membr glom'neph             |
| N010 | Rapid progr nephr synd, minor glom' abnorm             | N043 | Nephrotic synd, diff mesang prolif glom'neph     |
| N011 | Rapid progr nephr synd, focal & segml glom' les        | N044 | Nephrotic synd, diff endcap prolif glom'neph     |
| N012 | Rapid progr nephr synd, diff membr glom'neph           | N045 | Nephrotic synd, diff mesangiocap glom'neph       |
| N013 | Rapid progr nephr synd, diff mesang prolif glom'neph   | N046 | Nephrotic synd, dense deposit dis                |
| N014 | Rapid progr nephr synd, diff endcap prolif glom'neph   | N047 | Nephrotic synd, diffuse concentr glom'neph       |
| N015 | Rapid progr nephr synd, diff mesangiocap glom'neph     | N048 | Nephrotic synd, other                            |
| N016 | Rapid progr nephr synd, dense deposit dis              | N049 | Nephrotic synd, unspec                           |
| N017 | Rapid progr nephr synd, diff concentr glom'neph        | N050 | Unspec nephr synd, minor glom' abnorm            |
| N018 | Rapid progr nephr synd, other                          | N051 | Unspec nephr synd, focal & segm glom' les        |
| N019 | Rapid progr nephr synd, unspec                         | N052 | Unspec nephr synd, diff membr glom'neph          |
| N020 | Recurr & persist hematur, minor glom' abnorm           | N053 | Unspec nephr synd, diff mesang prolif glom'neph  |
| N021 | Recurr & persist hematur, focal & segm glom' les       | N054 | Unspec nephr synd, diff endcap prolif glom'neph  |
| N022 | Recurr & persist hematur, diff membr glom'neph         | N055 | Unspec nephr synd, diff mesangiocap glom'neph    |
| N023 | Recurr & persist hematur, diff mesang prolif glom'neph | N056 | Unspec nephr synd, dense deposit dis             |
| N024 | Recurr & persist hematur, diff endcap prolif glom'neph | N057 | Unspec nephr synd, diff concentr glom'neph       |
| N025 | Recurr & persist hematur, diff mesangiocap glom'neph   | N058 | Unspec nephr synd, other                         |
| N026 | Recurr & persist hematuria, dense deposit dis          | N059 | Unspec nephr synd, unspec                        |
| N027 | Diffuse concentric glomerulonephritis                  | N060 | Isolt protnur w minor glom' abnorm               |
| N028 | Recurrent & persistent hematuria, other                | N061 | Isolt protnur w focal & segm glom' les           |
| N029 | Recurrent & persistent hematuria, unspec               | N062 | Isolt protnur w diff membr glom'neph             |
| N030 | Chr nephritic synd, minor glom' abnorm                 | N063 | Isolt protnur w diff mesang prolif glom'neph     |
| N031 | Chr nephritic synd, focal & segm glom' lesions         | N064 | Isolt protnur w diff endcap prolif glom'neph     |
| N032 | Chr nephritic synd, diff membr glom'neph               | N065 | Isolt protnur w diff mesangiocap glom'neph       |

| Code | Desc                                                   |
|------|--------------------------------------------------------|
| N066 | Isolt protnur w dense deposit dise                     |
| N067 | Isolt protnur w diff concentr glom'neph                |
| N068 | Isolt protnur w other morphol changes                  |
| N069 | Unspecified morphological changes                      |
| N10  | Acute tubulo-interstitial nephritis                    |
| N110 | Nonobstruct reflux-assoc chr pyelonephr                |
| N111 | Chronic obstructive pyelonephritis                     |
| N118 | Oth chr tubulo-interstitial nephritis                  |
| N119 | Chr tubulo-interstitial nephritis, unspec              |
| N12  | Tubulo-interstitial nephrit' not spec as ac or chronic |
| N130 | Hydronephrosis w ureteropelvic junctn obstr            |
| N131 | Hydronephrosis w ureteral stricture NEC                |
| N132 | Hydronephrosis w ren & uretr calculous obstr           |
| N133 | Oth & unspec hydronephrosis                            |
| N134 | Hydroureter                                            |
| N135 | Kinking & strictr of uretr w/o hydronephr              |
| N136 | Pyonephrosis                                           |
| N137 | Vesicoureteral-reflux-assoc uropathy                   |
| N138 | Oth obstructive & reflux uropathy                      |
| N139 | Obstructive & reflux uropathy, unspec                  |
| N200 | Calculus of kidney                                     |
| N201 | Calculus of ureter                                     |
| N202 | Calculus of kidney w calculus of ureter                |
| N209 | Urinary calculus, unspecified                          |
| N210 | Calculus in bladder                                    |
| N211 | Calculus in urethra                                    |
| N218 | Other lwr urinary tract calculus                       |
| N219 | Calculus of lwr urin tract, unspec                     |
| N220 | Urinary calculus in schistosomiasis                    |
| N228 | Calculus of urin tract in other dis EC                 |
| N23  | Unspecified renal colic                                |

| Code | Desc                                                    |
|------|---------------------------------------------------------|
| N250 | Renal osteodystrophy                                    |
| N251 | Nephrogenic diabetes insipidus                          |
| N258 | Oth dis reslt frm impaired renal tubular func           |
| N259 | Disord reslt frm impair'd ren tubul func unspec         |
| N290 | Late syphilis of kidney                                 |
| N304 | Irradiation cystitis                                    |
| N320 | Bladder-neck obstruction                                |
| N321 | Vesicointestinal fistula                                |
| N322 | Vesical fistula, NEC                                    |
| N323 | Diverticulum of bladder                                 |
| N324 | Rupture of bladder, nontraumatic                        |
| Q600 | Renal agenesis, unilateral                              |
| Q601 | Renal agenesis, bilateral                               |
| Q602 | Renal agenesis, unspecified                             |
| Q603 | Renal hypoplasia, unilateral                            |
| Q604 | Renal hypoplasia, bilateral                             |
| Q605 | Renal hypoplasia, unspecified                           |
| Q606 | Potter's syndrome                                       |
| Q614 | Renal dysplasia                                         |
| Q615 | Medullary cystic kidney                                 |
| Q618 | Other cystic kidney diseases                            |
| Q619 | Cystic kidney disease, unspec                           |
| R31  | Unspecified haematuria                                  |
| R390 | Extravasation of urine                                  |
| T830 | Mech'l compl of urinary (indwelling) cath               |
| T831 | Mech'l compl of oth urinary dev & implnt                |
| T832 | Mech'l compl of graft of urin org                       |
| T834 | Mech'l compl oth prosth dev implnt & grft genit trct    |
| T836 | Inf inflam react d/t pros dev implnt grft in genit trct |
| T838 | Oth comps g-u prosth dev implnt & grft                  |
| T839 | Unspec comp g-u prosth dev implnt & grft                |

#### APG 664 - Simple urinary disease exc UTI & renal failure

| Code | Desc                                     | Code | Desc                                 |
|------|------------------------------------------|------|--------------------------------------|
| N270 | Small kidney, unilateral                 | N378 | Oth urethral disorders in dis CE     |
| N271 | Small kidney, bilateral                  | N391 | Persistent proteinuria, unspec       |
| N279 | Small kidney, unspecified                | N392 | Orthostatic proteinuria, unspec      |
| N281 | Cyst of kidney, acquired                 | N393 | Stress incontinence                  |
| N288 | Oth spec dis of kidney & ureter          | N394 | Oth spec urinary incontinence        |
| N289 | Disorders of kidney & ureter, unspec     | N398 | Oth spec dis of urinary system       |
| N298 | Oth dis of kidney & ureter in oth dis EC | N399 | Dis urinary system, unspec           |
| N328 | Other specified dis of bladder           | Q610 | Congenital single renal cyst         |
| N329 | Bladder disorder, unspecified            | Q611 | Polycystic kidney, infantile type    |
| N340 | Urethral abscess                         | Q612 | Polycystic kidney, adult type        |
| N350 | Post-traumatic urethral stricture        | Q613 | Polycystic kidney, unspecified       |
| N351 | Postinfective urethral stricture, NEC    | R300 | Dysuria                              |
| N358 | Other urethral stricture                 | R32  | Unspecified urinary incontinence     |
| N359 | Urethral stricture, unspec               | R33  | Retention of urine                   |
| N360 | Urethral fistula                         | R35  | Polyuria                             |
| N361 | Urethral diverticulum                    | R823 | Hemoglobinuria                       |
| N362 | Urethral caruncle                        | R829 | Oth and unspec abn findings in urine |
| N363 | Prolapsed urethral mucosa                | Z435 | Attention to cystostomy              |
| N368 | Other specified dis of urethra           | Z466 | Fitting & adjmnt of urinary device   |
| N369 | Urethral disorder, unspecified           |      |                                      |

#### APG 671 - Benign prostatic hypertrophy

| Code | Desc                    |
|------|-------------------------|
| N40  | Hyperplasia of prostate |

#### APG 672 - Male reproductive diseases except benign prostatic hypertrophy

| Code | Desc                       | Code | Desc                                |
|------|----------------------------|------|-------------------------------------|
| D290 | Benign neopl of penis      | D297 | Benign neopl of oth m genit orgs    |
| D291 | Benign neopl of prostate   | D299 | Benign neopl of m genit org, unspec |
| D292 | Benign neopl of testis     | N410 | Acute prostatitis                   |
| D293 | Benign neopl of epididymis | N411 | Chronic prostatitis                 |
| D294 | Benign neopl of scrotum    | N412 | Abscess of prostate                 |

| Code | Desc                                           |
|------|------------------------------------------------|
| N413 | Prostatocystitis                               |
| N418 | Other inflammatory dis of prostate             |
| N419 | Inflammatory dis of prostate, unspec           |
| N420 | Calculus of prostate                           |
| N421 | Congestion & hemorrhage of prostate            |
| N422 | Atrophy of prostate                            |
| N428 | Oth spec dis of prostate                       |
| N429 | Disease of prostate, unspecified               |
| N430 | Encysted hydrocele                             |
| N431 | Infected hydrocele                             |
| N432 | Other hydrocele                                |
| N433 | Hydrocele, unspecified                         |
| N434 | Spermatocele                                   |
| N44  | Torsion of testis                              |
| N450 | Orchitis, epididymitis & ~orchitis w abscess   |
| N459 | Orchitis, epididymitis & ~orchitis w/o abscess |
| N46  | Male infertility                               |
| N47  | Redundant prepuce, phimosis & paraphimosis     |
| N480 | Leukoplakia of penis                           |
| N481 | Balanoposthitis                                |

| Code | Desc                                                 |
|------|------------------------------------------------------|
| N482 | Other inflammatory dis of penis                      |
| N483 | Priapism                                             |
| N484 | Impotence of organic origin                          |
| N485 | Ulcer of penis                                       |
| N486 | Balanitis xerotica obliterans                        |
| N488 | Other specified dis of penis                         |
| N489 | Disease of penis, unspecified                        |
| N490 | Inflam dis of seminal vesicle                        |
| N491 | Inflam dis spermatic cord tunica vaginalis & vas def |
| N492 | Inflam dis of scrotum                                |
| N498 | Inflam dis of oth spec m genit orgs                  |
| N499 | Inflam dis of unspec m genit org                     |
| N500 | Atrophy of testis                                    |
| N501 | Vascular dis of m genit orgs                         |
| N508 | Oth spec dis of m genit orgs                         |
| N509 | Dis m genit orgs, unspec                             |
| N510 | Dis of prostate in dis CE                            |
| N511 | Dis of testis & epididymis in dis EC                 |
| N512 | Balanitis in dis CE                                  |
| N518 | Oth dis of m genit orgs in dis EC                    |

#### APG 681 - Gynecologic diseases

| Code | Desc                                    |
|------|-----------------------------------------|
| D27  | Benign neopl of ovary                   |
| D280 | Benign neopl of vulva                   |
| D281 | Benign neopl of vagina                  |
| D282 | Benign neopl of uterine tubes & ligam   |
| D287 | Benign neopl of oth spec fem genit orgs |
| D289 | Benign neopl of fem genit org, unspec   |
| N700 | Acute salpingitis and oophoritis        |
| N701 | Chronic salpingitis and oophoritis      |
| N709 | Salpingitis and oophoritis, unspec      |
| N710 | Acute inflammatory disease of uterus    |
| N711 | Chronic inflammatory disease of uterus  |

| Code | Desc                                    |
|------|-----------------------------------------|
| N719 | Inflam disease of uterus, unspec        |
| N72  | Inflam disease of cervix uteri          |
| N730 | Acute parametritis & pelvic cellulitis  |
| N731 | Chr parametritis & pelvic cellulitis    |
| N732 | Unspec parametritis & pelvic cellulitis |
| N733 | Female acute pelvic peritonitis         |
| N734 | Female chronic pelvic peritonitis       |
| N735 | Female pelvic peritonitis, unspec       |
| N736 | Female pelvic peritoneal adhesions      |
| N738 | Oth spec fem pelvic inflammatory dis    |
| N739 | Female pelvic inflam dis, unspec        |

| Code | Desc                                              |
|------|---------------------------------------------------|
| N740 | Tuberculous infection of cervix uteri             |
| N741 | Female tuberculous pelvic inflamm dis             |
| N742 | Female syphilitic pelvic inflamm dis              |
| N743 | Female gonococcal pelvic inflamm dis              |
| N744 | Female chlamydial pelvic inflamm dis              |
| N748 | Female pelvic inflamm dis in oth dis EC           |
| N750 | Cyst of Bartholin's gland                         |
| N751 | Abscess of Bartholin's gland                      |
| N758 | Oth dis of Bartholin's gland                      |
| N759 | Disease of Bartholin's gland, unspec              |
| N760 | Acute vaginitis                                   |
| N761 | Subacute and chronic vaginitis                    |
| N762 | Acute vulvitis                                    |
| N763 | Subacute and chronic vulvitis                     |
| N764 | Abscess of vulva                                  |
| N765 | Ulceration of vagina                              |
| N766 | Ulceration of vulva                               |
| N768 | Oth spec inflamtn of vagina & vulva               |
| N770 | Ulceratn of vulva in inf & parasit dis EC         |
| N771 | Vaginitis vulvitis & vulvo~ in inf/parasit dis EC |
| N778 | Vulvovaginal ulceratn & inflamtn in oth dis EC    |
| N800 | Endometr' of uterus                               |
| N801 | Endometr' of ovary                                |
| N802 | Endometr' of fallopian tube                       |
| N803 | Endometr' of pelvic peritoneum                    |
| N804 | Endometr' of rectovaginal septum & vagina         |
| N805 | Endometr' of intestine                            |
| N806 | Endometr' of cutaneous scar                       |
| N808 | Other endometriosis                               |
| N809 | Endometriosis, unspecified                        |
| N810 | Female urethrocele                                |
| N811 | Cystocele                                         |
| N812 | Incomplete uterovaginal prolapse                  |
| N813 | Complete uterovaginal prolapse                    |

| Code | Desc                                               |
|------|----------------------------------------------------|
| N814 | Uterovaginal prolapse, unspec                      |
| N815 | Vaginal enterocele                                 |
| N816 | Rectocele                                          |
| N818 | Other female genital prolapse                      |
| N819 | Female genital prolapse, unspec                    |
| N820 | Vesicovaginal fistula                              |
| N821 | Oth female urin-genit tract fistulae               |
| N822 | Fistula of vagina to small intestine               |
| N823 | Fistula of vagina to large intestine               |
| N824 | Other female intestinal-genital tract fistulae     |
| N825 | Female genital tract-skin fistulae                 |
| N828 | Other female genital tract fistulae                |
| N829 | Female genital tract fistula, unspec               |
| N830 | Follicular cyst of ovary                           |
| N831 | Corpus luteum cyst                                 |
| N832 | Other & unspecified ovarian cysts                  |
| N833 | Acq atrophy of ovary & fallopian tube              |
| N834 | Prolapse & hernia of ovary & fallopian tube        |
| N835 | Torsion of ovary, ovarian pedicle & fallopian tube |
| N836 | Hematosalpinx                                      |
| N837 | Hematoma of broad ligament                         |
| N838 | Oth noninflam dis ovary fallop t & broad ligm      |
| N839 | Noninflam dis ovary fallop t/broad ligm unspec     |
| N840 | Polyp of corpus uteri                              |
| N841 | Polyp of cervix uteri                              |
| N842 | Polyp of vagina                                    |
| N843 | Polyp of vulva                                     |
| N848 | Polyp of oth prt of fem genit tract                |
| N849 | Polyp of fem genit tract, unspec                   |
| N850 | Endometrial glandular hyperplasia                  |
| N851 | Endometrial adenomatous hyperplasia                |
| N852 | Hypertrophy of uterus                              |
| N853 | Subinvolution of uterus                            |
| N854 | Malposition of uterus                              |

| Code | Desc                                    |
|------|-----------------------------------------|
| N855 | Inversion of uterus                     |
| N856 | Intrauterine synechiae                  |
| N857 | Hematometra                             |
| N858 | Oth specified noninflamm dis of uterus  |
| N859 | Noninflamm dis of uterus, unspec        |
| N86  | Erosion and ectropion of cervix uteri   |
| N870 | Mild cervical dysplasia                 |
| N871 | Moderate cervical dysplasia             |
| N872 | Severe cervical dysplasia, NEC          |
| N879 | Dysplasia of cervix uteri, unspec       |
| N880 | Leukoplakia of cervix uteri             |
| N881 | Old laceration of cervix uteri          |
| N882 | Stricture & stenosis of cervix uteri    |
| N883 | Incompetence of cervix uteri            |
| N884 | Hypertrophic elongation of cervix uteri |
| N888 | Oth spec noninflamm dis of cervix uteri |
| N889 | Noninflamm dis of cervix uteri, unspec  |
| N890 | Mild vaginal dysplasia                  |
| N891 | Moderate vaginal dysplasia              |
| N892 | Severe vaginal dysplasia, NEC           |
| N893 | Dysplasia of vagina, unspec             |
| N894 | Leukoplakia of vagina                   |
| N895 | Stricture and atresia of vagina         |
| N896 | Tight hymenal ring                      |
| N897 | Hematocolpos                            |
| N898 | Oth spec noninflamm dis of vagina       |
| N899 | Noninflamm dis of vagina, unspec        |
| N900 | Mild vulvar dysplasia                   |
| N901 | Moderate vulvar dysplasia               |
| N902 | Severe vulvar dysplasia, NEC            |
| N903 | Dysplasia of vulva, unspec              |
| N904 | Leukoplakia of vulva                    |
| N905 | Atrophy of vulva                        |
| N906 | Hypertrophy of vulva                    |

| Code | Desc                                            |
|------|-------------------------------------------------|
| N907 | Vulvar cyst                                     |
| N908 | Oth spec noninflamm disord of vulva & perineum  |
| N909 | Noninflamm dis of vulva & perineum, unspec      |
| N910 | Primary amenorrhea                              |
| N911 | Secondary amenorrhea                            |
| N912 | Amenorrhea, unspecified                         |
| N913 | Primary oligomenorrhea                          |
| N914 | Secondary oligomenorrhea                        |
| N915 | Oligomenorrhea, unspecified                     |
| N920 | Excessive & freq mens w regular cycle           |
| N921 | Excessive & freq mens w irregular cycle         |
| N922 | Excessive menstruation at puberty               |
| N923 | Ovulation bleeding                              |
| N924 | Excessive bleeding in premenop's perd           |
| N925 | Oth spec irregular menstruation                 |
| N926 | Irregular menstruation, unspec                  |
| N930 | Postcoital and contact bleeding                 |
| N938 | Oth spec abn uterine & vaginal bleeding         |
| N939 | Abn uterine & vaginal bleeding, unspec          |
| N940 | Mittelschmerz                                   |
| N941 | Dyspareunia                                     |
| N942 | Vaginismus                                      |
| N943 | Premenstrual tension syndrome                   |
| N944 | Primary dysmenorrhea                            |
| N945 | Secondary dysmenorrhea                          |
| N946 | Dysmenorrhea, unspecified                       |
| N948 | Oth spec conds assoc w fem gen org & mens cycle |
| N949 | Unsp condition assoc w fem gen org & mens cycle |
| N950 | Postmenopausal bleeding                         |
| N951 | Menopausal & fem climacteric states             |
| N952 | Postmenopausal atrophic vaginitis               |
| N953 | States assoc w artfcl menopause                 |
| N958 | Oth spec menopausal & perimenopausal dis        |
| N959 | Menopausal & perimenopausal dis, unspec         |

| Code | Desc                                    |
|------|-----------------------------------------|
| N96  | Habitual aborter                        |
| N970 | Female infertility assoc w anovulation  |
| N971 | Female infertility of tubal origin      |
| N972 | Female infertility of uterine origin    |
| N973 | Female infertility of cervical origin   |
| N974 | Female infertility assoc w male factors |
| N978 | Female infertility of other origin      |

| Code | Desc                                                    |
|------|---------------------------------------------------------|
| N979 | Female infertility, unspec                              |
| N980 | Infection assoc w artifice'l insemination               |
| N981 | Hyperstimulation of ovaries                             |
| N982 | Complic attmpt introd fertilized ovum flw in vitro fert |
| N983 | Complic attmpt introd embryo in embryo transf           |
| N988 | Oth complic assoc w artifice'l fertilizatr              |
| N989 | Complic assoc w artifice'l fertilizatr unspec           |

#### APG 691 - HIV infection

| Code | Desc                                         |
|------|----------------------------------------------|
| B20  | HIV dis reslt infectious parasitic dis       |
| B200 | HIV dis reslt in mycobacterial inf           |
| B201 | HIV dis reslt in oth bacterial inf           |
| B202 | HIV dis reslt in cytomegaloviral dis         |
| B203 | HIV dis reslt in oth viral inf               |
| B204 | HIV dis reslt in candidiasis                 |
| B205 | HIV dis reslt in other mycoses               |
| B206 | HIV dis reslt in Pneumoc's carinii pneumonia |
| B207 | HIV dis reslt in multiple inf                |
| B208 | HIV dis reslt in oth inf & parast dis        |
| B209 | HIV dis reslt in unspec inf or parast dis    |
| B21  | HIV dis reslt in malignant neopl             |
| B210 | HIV dis reslt in Kaposi's sarcoma            |
| B211 | HIV dis reslt in Burkitt's lymh'a            |
| B212 | HIV dis reslt in oth non-Hodg lymh'a         |

| Code | Desc                                                 |
|------|------------------------------------------------------|
| B213 | HIV dis reslt in oth mal neo lymph h'poietic rel tis |
| B217 | HIV dis reslt in multiple malign neopl               |
| B218 | HIV dis reslt in other malign neopl                  |
| B219 | HIV dis reslt in unspec malign neopl                 |
| B22  | HIV dis reslt in oth spec dis                        |
| B220 | HIV dis reslt in encephalopathy                      |
| B221 | HIV dis reslt in lymphoid interstitial pneumonitis   |
| B222 | HIV dis reslt in wasting syndrome                    |
| B227 | HIV dis reslt in multiple dis CE                     |
| B23  | HIV dis reslt in oth conditions                      |
| B230 | Acute HIV infection syndrome                         |
| B231 | HIV dis reslt (persistent) gen lymphadenopathy       |
| B232 | HIV dis reslt hematol/immunol abn NEC                |
| B238 | HIV dis reslt in oth spec cond                       |
| B24  | Unspec HIV diseases                                  |

#### APG 692 - Anemia

| Code | Desc                                         |
|------|----------------------------------------------|
| D500 | Iron defc anemia sec to blood loss (chronic) |
| D501 | Sideropenic dysphagia                        |
| D508 | Other iron defc anemias                      |
| D509 | Iron defc anemia, unspec                     |
| D530 | Protein defc anemia                          |

| Code | Desc                           |
|------|--------------------------------|
| D531 | Oth megaloblastic anemias, NEC |
| D532 | Scorbutic anemia               |
| D538 | Oth spec nutritional anemias   |
| D539 | Nutritional anemia, unspec     |

## APG 693 - Other complex immunologic & hematologic diseases

| Code | Desc                                              | Code | Desc                                        |
|------|---------------------------------------------------|------|---------------------------------------------|
| D550 | Anemia d/t G6PD deficiency                        | D601 | Transient acq pure red cell aplasia         |
| D551 | Anemia d/t oth dis of glutathione metab           | D608 | Oth acq pure red cell aplasias              |
| D552 | Anemia d/t dis of glycolytic enzymes              | D609 | Acquired pure red cell aplasia, unspec      |
| D553 | Anemia d/t dis of nucleotide metab                | D610 | Constitutional aplastic anemia              |
| D558 | Oth anemias d/t enzyme disorders                  | D611 | Drug-induced aplastic anemia                |
| D559 | Anemia d/t enzyme disorder, unspec                | D612 | Aplastic anemia d/t other extnl agents      |
| D560 | Alpha thalassemia                                 | D613 | Idiopathic aplastic anemia                  |
| D561 | Beta thalassemia                                  | D618 | Oth spec aplastic anemias                   |
| D562 | Delta-beta thalassemia                            | D619 | Aplastic anemia, unspecified                |
| D563 | Thalassemia trait                                 | D62  | Acute posthemorrhagic anemia                |
| D564 | Hereditary persistence of fetal hemoglobin        | D630 | Anemia in neoplastic disease                |
| D568 | Other thalassemias                                | D638 | Anemia in oth chronic dis CE                |
| D569 | Thalassemia, unspecified                          | D640 | Hereditary sideroblastic anemia             |
| D570 | Sickle-cell anemia w crisis                       | D641 | Sec sideroblastic anemia d/t disease        |
| D571 | Sickle-cell anemia w/o crisis                     | D642 | Sec sideroblastic anemia d/t drugs & toxins |
| D572 | Double heterozygous sickling disord               | D643 | Other sideroblastic anemias                 |
| D573 | Sickle-cell trait                                 | D644 | Congen dyserythropoietic anemia             |
| D578 | Other sickle-cell disorders                       | D648 | Other specified anemias                     |
| D580 | Hereditary spherocytosis                          | D649 | Anemia, unspecified                         |
| D581 | Hereditary elliptocytosis                         | D66  | Hereditary factor VIII deficiency           |
| D582 | Other hemoglobinopathies                          | D67  | Hereditary factor IX deficiency             |
| D588 | Oth spec hered hemolytic anemias                  | D680 | Von Willebrand's disease                    |
| D589 | Hereditary hemolytic anemia, unspec               | D681 | Hereditary factor XI deficiency             |
| D590 | Drug-induced autoimm hemolytic anemia             | D682 | Hereditary def of oth clotting factors      |
| D591 | Other autoimmune hemolytic anemias                | D683 | Hemorrhagic dis d/t circul anticoagl        |
| D592 | Drug-induced nonautoimm hemolytic anemia          | D684 | Acquired coag factor deficiency             |
| D593 | Hemolytic-uraemic syndrome                        | D688 | Oth spec coagulation defects                |
| D594 | Oth nonautoimm hemolytic anemias                  | D689 | Coagulation defect, unspec                  |
| D595 | Paroxysmal nocturnal hemoglobinuria               | D70  | Agranulocytosis                             |
| D596 | Hemoglobinuria d/t hemolysis from oth extn causes | D720 | Genetic anomalies of leukocytes             |
| D598 | Oth acq hemolytic anemias                         | D730 | Hyposplenism                                |
| D599 | Acquired hemolytic anemia, unspec                 | D731 | Hypersplenism                               |
| D600 | Chr acq pure red cell aplasia                     | D732 | Chr congestive splenomegaly                 |

| Code | Desc                                            | Code | Desc                                             |
|------|-------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------|
| D733 | Abscess of spleen                               | D817 | Maj histocompatibility complx class II def       |
| D734 | Cyst of spleen                                  | D818 | Oth comb immunodeficiencies                      |
| D735 | Infarction of spleen                            | D819 | Combined immunodef, unspec                       |
| D738 | Oth dis of spleen                               | D820 | Wiskott-Aldrich syndrome                         |
| D739 | Disease of spleen, unspecified                  | D821 | Di George's syndrome                             |
| D740 | Congenital methemoglobinemia                    | D822 | Immunodef w short-limbed stature                 |
| D748 | Other methemoglobinemias                        | D823 | Imm'def flw hered defect respon Epstein-Barr vir |
| D749 | Methemoglobinemia, unspec                       | D824 | Hyperimmunoglobulin E synd                       |
| D800 | Hereditary hypogammaglobulinemia                | D828 | Immunodef assoc w oth spec maj defects           |
| D801 | Nonfamilial hypogammaglobulinemia               | D829 | Immunodef assoc w maj defect, unspec             |
| D802 | Selective deficiency of IgA                     | D830 | Comm var imm'def w predom abn B-cell numb & func |
| D803 | Selective deficiency of Ig G subclasses         | D831 | Comm var imm'def predom immunoregul T-cell dis   |
| D804 | Selective deficiency of Ig M                    | D832 | Comm var imm'def autoantibodies to B- or T-cells |
| D805 | Immunodeficiency w increased Ig M               | D838 | Oth comm variable immunodef                      |
| D806 | Antibod def w near-norm imunoglob/hyperimm'glob | D839 | Common var immunodef, unspec                     |
| D807 | Transient hypogammaglob' of infancy             | D840 | Lymphocyte function antigen-1 defect             |
| D808 | Oth immunodef w predom antibody defects         | D841 | Defects in the complement system                 |
| D809 | Immunodef w predom antibody defects, unspec     | D848 | Oth spec immunodeficiencies                      |
| D810 | Severe comb imm'def w reticular dysgenesis      | D849 | Immunodeficiency, unspecified                    |
| D811 | Severe comb imm'def w low T- & B-cell numb      | D890 | Polyclonal hypergammaglobulinemia                |
| D812 | Severe comb imm'def w low or norm B-cell numb   | D892 | Hypergammaglobulinemia, unspec                   |
| D814 | Nezelof's syndrome                              | D898 | Oth spec dis involv the immune mech NEC          |
| D815 | Purine nucleoside phosphorylase def             | D899 | Dis involv the immune mechanism, unspec          |
| D816 | Maj histocompatibility complx class I def       |      |                                                  |

#### APG 694 - Other simple immunologic & hematologic diseases

| Code | Desc                                             | Code | Desc                            |
|------|--------------------------------------------------|------|---------------------------------|
| D510 | Vitamin B12 defc anemia d/t intrinsic factor def | D520 | Dietary folate defc anemia      |
| D511 | Vit B12 def anem select B12 malabs w proteinuria | D521 | Drug-induced folate defc anemia |
| D512 | Transcobalamin II deficiency                     | D528 | Other folate defc anemias       |
| D513 | Oth dietary vitamin B12 defc anemia              | D529 | Folate defc anemia, unspec      |
| D518 | Oth vitamin B12 defc anemias                     | D690 | Allergic purpura                |
| D519 | Vitamin B12 defc anemia, unspec                  | D691 | Qualitative platelet defects    |

| Code | Desc                                |
|------|-------------------------------------|
| D692 | Other nonthrombocytopenic purpura   |
| D693 | Idiopathic thrombocytopenic purpura |
| D694 | Other prim thrombocytopenia         |
| D695 | Secondary thrombocytopenia          |
| D696 | Thrombocytopenia, unspecified       |
| D698 | Oth spec hemorrhagic conditions     |
| D699 | Hemorrhagic condition, unspec       |
| D721 | Eosinophilia                        |

| Code | Desc                                     |
|------|------------------------------------------|
| D728 | Oth spec dis of white blood cells        |
| D729 | Dis white blood cells, unspec            |
| D750 | Familial erythrocytosis                  |
| D751 | Secondary polycythemia                   |
| D752 | Essential thrombocytosis                 |
| D758 | Oth spec dis of blood & bld-forming orgs |
| D759 | Dis of blood & bld-forming orgs, unspec  |

#### APG 701 - Adult medical examination

| Code | Desc                                    |
|------|-----------------------------------------|
| Z000 | General medical exam                    |
| Z008 | Other general exams                     |
| Z020 | Exam for adm to educational institution |
| Z021 | Pre-employment exam                     |
| Z022 | Exam for adm to residential institution |
| Z023 | Exam for recruitment to armed forces    |
| Z024 | Exam for driving licence                |
| Z025 | Exam for participation in sport         |
| Z026 | Exam for insurance purposes             |

| Code | Desc                                              |
|------|---------------------------------------------------|
| Z027 | Issue of medical certificate                      |
| Z028 | Other exams for administrative purposes           |
| Z029 | Exam for administrative purposes, unspec          |
| Z100 | Occupational health exam                          |
| Z101 | Routine gen health chck-up of inhab of institutns |
| Z102 | Routine gen health chck-up of armed forces        |
| Z103 | Routine gen health chck-up of sports teams        |
| Z108 | Routine gen health chck-up of oth def subpopul    |

#### APG 702 - Well child care

| Code | Desc                                         |
|------|----------------------------------------------|
| Z001 | Routine child health exam                    |
| Z002 | Exam for period of rapid growth in childhood |
| Z003 | Exam for adolescent development state        |

#### APG 703 - Contraception and procreative management

| Code | Desc                                          |
|------|-----------------------------------------------|
| Z300 | General counselling & advice on contraception |
| Z301 | Insertion of (intrauterine) contraceptive dev |
| Z304 | Surveillance of contraceptive drugs           |

| Code | Desc                                          |
|------|-----------------------------------------------|
| Z305 | Surveillance of (intrauterine) contracept dev |
| Z308 | Other contraceptive management                |
| Z309 | Contraceptive management, unspec              |

| Code | Desc                                        |
|------|---------------------------------------------|
| Z311 | Artificial insemination                     |
| Z313 | Oth assisted fertilization methods          |
| Z314 | Procreative investigation & testing         |
| Z315 | Genetic counselling                         |
| Z316 | General counselling & advice on procreation |
| Z318 | Oth procreative management                  |
| Z319 | Procreative management, unspec              |
| Z340 | Supervision of normal first pregn           |
| Z348 | Supervision of oth normal pregn             |
| Z349 | Supervision of normal pregn, unspec         |

| Code | Desc                                            |
|------|-------------------------------------------------|
| Z350 | Superv of pregn w hist of infertility           |
| Z351 | Superv of pregn w hist of abortive outcome      |
| Z352 | Superv of pregn w oth poor repro or obstet hist |
| Z353 | Superv of pregn w hist insuffic antenat care    |
| Z354 | Superv of pregn w grand multiparity             |
| Z355 | Superv of elderly primigravida                  |
| Z356 | Superv of very young primigravida               |
| Z357 | Superv of high-risk pregnancy d/t social prob   |
| Z358 | Superv of oth high-risk pregn                   |
| Z359 | Superv of high-risk pregn, unspec               |

#### APG 704 - Aftercare

| Code | Desc                                                |
|------|-----------------------------------------------------|
| Z080 | Follow-up exam after surgery for malign neopl       |
| Z081 | Follow-up exam after radiother for malign neopl     |
| Z082 | Follow-up exam after chemother for malign neopl     |
| Z087 | Follow-up exam after comb treatm for malign neopl   |
| Z088 | Follow-up exam after oth treatm for malign neopl    |
| Z089 | Follow-up exam after unspec treatm for malign neopl |
| Z090 | Follow-up exam after surgery for oth cond           |

| Code | Desc                                            |
|------|-------------------------------------------------|
| Z091 | Follow-up exam after radiotherapy for oth cond  |
| Z092 | Follow-up exam after chemotherapy for oth cond  |
| Z093 | Follow-up exam after psychotherapy              |
| Z094 | Follow-up exam after treatm of fx               |
| Z097 | Follow-up exam after comb treatm for oth cond   |
| Z098 | Follow-up exam after oth treatm for oth cond    |
| Z099 | Follow-up exam after unspec treatm for oth cond |

#### APG 705 - Nonspecific signs and symptoms & other contacts with health services

| Code | Desc                                             |
|------|--------------------------------------------------|
| R064 | Hyperventilation                                 |
| R066 | Hiccough                                         |
| R230 | Cyanosis                                         |
| R231 | Pallor                                           |
| R232 | Flushing                                         |
| R448 | Oth & unspec sympt/signs inv gen sensatn/percept |
| R491 | Aphonia                                          |
| R53  | Malaise & fatigue                                |

| Code | Desc                                              |
|------|---------------------------------------------------|
| R600 | Localized edema                                   |
| R601 | Generalized edema                                 |
| R609 | Edema, unspecified                                |
| R700 | Elevated erythrocyte sedimentation rate           |
| R701 | Abnormal plasma viscosity                         |
| R740 | Elevtd lev of transaminase & lactic a dehydrog'se |
| R748 | Abn levels of other serum enzymes                 |
| R749 | Abn level of unspec serum enzyme                  |

| Code | Desc                                                      | Code | Desc                                                 |
|------|-----------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------|
| R761 | Abn reaction to tuberculin test                           | Z200 | Contact w & expos to intestinal inf dis              |
| R770 | Abnormality of albumin                                    | Z201 | Contact w & expos to tuberculosis                    |
| R771 | Abnormality of globulin                                   | Z202 | Contact w & expos inf w predom sex mode transmis     |
| R772 | Abnormality of alphafetoprotein                           | Z203 | Contact w & expos to rabies                          |
| R778 | Oth spec abn'lities of plasma proteins                    | Z204 | Contact w & expos to rubella                         |
| R779 | Abnormality of plasma protein, unspec                     | Z205 | Contact w & expos to viral hepatitis                 |
| Z110 | Spec scr exam for intestinal inf dis                      | Z206 | Contact w & expos to HIV                             |
| Z111 | Spec scr exam for resp tuberculosis                       | Z207 | Contact w & expos pediculosis acariasis & oth infest |
| Z112 | Spec scr exam for oth bacterial dis                       | Z208 | Contact w & expos to oth communicable dis            |
| Z113 | Spec scr exam for inf w predom sexl mode transmis         | Z209 | Contact w & expos to unspec communicable dis         |
| Z114 | Spec scr exam for HIV                                     | Z220 | Carrier of typhoid                                   |
| Z115 | Spec scr exam for oth viral dis                           | Z221 | Carrier of oth intestinal infect dis                 |
| Z116 | Spec scr exam for oth protozoal dis & helminthiases       | Z222 | Carrier of diphtheria                                |
| Z118 | Spec scr exam for oth inf & parasitic dis                 | Z223 | Carrier of other specified bact dis                  |
| Z119 | Spec scr exam for inf and parasitic dis unspec            | Z224 | Carrier of inf w predom sexual mode of transmis      |
| Z120 | Spec scr exam for neopl of stomach                        | Z226 | Carrier of human T-lymphotropic virus type-1 inf     |
| Z121 | Spec scr exam for neopl of intestinal tract               | Z228 | Carrier of other infectious diseases                 |
| Z122 | Spec scr exam for neopl of resp orgs                      | Z229 | Carrier of infectious disease, unspec                |
| Z123 | Spec scr exam for neopl of breast                         | Z230 | Need for immztn agnst cholera alone                  |
| Z124 | Spec scr exam for neopl of cervix                         | Z231 | Need for immztn agnst typhoid-paratyph' alone        |
| Z125 | Spec scr exam for neopl of prostate                       | Z232 | Need for immztn agnst tuberculosis                   |
| Z126 | Spec scr exam for neopl of bladder                        | Z233 | Need for immztn agnst plague                         |
| Z128 | Spec scr exam for neopl of oth sites                      | Z234 | Need for immztn agnst tularemia                      |
| Z129 | Spec scr exam for neopl, unspec                           | Z235 | Need for immztn agnst tetanus alone                  |
| Z130 | Spec scr exam dis bld/bld fm org & cer dis inv immun mech | Z236 | Need for immztn agnst diphtheria alone               |
| Z131 | Spec scr exam for diabetes mellitus                       | Z237 | Need for immztn agnst pertussis alone                |
| Z132 | Spec scr exam for nutritional disord                      | Z238 | Need for immztn agnst oth single bact dis            |
| Z133 | Spec scr exam for mental & behav disord                   | Z240 | Need for immztn agnst poliomyelitis                  |
| Z134 | Spec scr exam certain devel disord in childhood           | Z241 | Need for immztn agnst arthrop-borne viral enceph     |
| Z135 | Spec scr exam for eye & ear disord                        | Z242 | Need for immztn agnst rabies                         |
| Z136 | Spec scr exam for cardiovasc disord                       | Z243 | Need for immztn agnst yellow fever                   |
| Z137 | Spec scr exam for cong malfs deform & chromos'l abn       | Z244 | Need for immztn agnst measles alone                  |
| Z138 | Spec scr exam for oth spec dis & disord                   | Z245 | Need for immztn agnst rubella alone                  |
| Z139 | Spec scr exam, unspec                                     | Z246 | Need for immztn agnst viral hepatitis                |

| Code | Desc                                                                                                   | Code | Desc                                                |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------|
| Z250 | Need for immztn agnst mumps alone                                                                      | Z521 | Skin donor                                          |
| Z251 | Need for immztn agnst influenza                                                                        | Z522 | Bone donor                                          |
| Z258 | Need for immztn agnst oth spec single viral dis                                                        | Z523 | Bone marrow donor                                   |
| Z260 | Need for immztn agnst leishmaniasis                                                                    | Z524 | Kidney donor                                        |
| Z268 | Need for immztn agnst oth spec single infect dis                                                       | Z525 | Cornea donor                                        |
| Z269 | Need for immztn agnst unspec inf dis                                                                   | Z528 | Donor of other organs and tissues                   |
| Z270 | Need for immztn agnst cholera w typhoid-paratyph                                                       | Z529 | Donor of unspecified organ and tissue               |
| Z271 | Need for immztn agnst DTP comb                                                                         | Z540 | Convalescence flw surgery                           |
| Z272 | Need for immztn agnst DTP w typhoid-paratyph                                                           | Z541 | Convalescence flw radiotherapy                      |
| Z273 | Need for immztn agnst DTP w polio                                                                      | Z542 | Convalescence flw chemotherapy                      |
| Z274 | Need for immztn agnst MMR                                                                              | Z543 | Convalescence flw psychotherapy                     |
| Z278 | Need for immztn agnst oth combs of inf dis                                                             | Z544 | Convalescence flw treatm of fx                      |
| Z279 | Need for immztn agnst unspec combs of inf dis                                                          | Z547 | Convalescence flw combined treatm                   |
| Z280 | Immztn not car-o b'cause of contraindicatn<br>Immztn not car-o pat dec for reasn of belief/gp<br>press | Z548 | Convalescence flw oth treatm                        |
| Z281 |                                                                                                        | Z549 | Convalescence flw unspec treatm                     |
| Z282 | Immztn not car-o pat dec for oth unspec reasons                                                        | Z768 | Person encount hlth servs in oth spec circumst'nces |
| Z288 | Immztn not car-o for other reasons                                                                     | Z769 | Person encount hlth servs in unspec circumst'nces   |
| Z289 | Immztn not car-o for unspec reason                                                                     | Z800 | Fam hist of malign neopl of dig org                 |
| Z290 | Isolation                                                                                              | Z801 | Fam hist of malign neopl of trach bronch & lung     |
| Z291 | Prophylactic immunotherapy                                                                             | Z802 | Fam hist of malign neopl oth resp & intrathor orgs  |
| Z292 | Oth prophylactic chemotherapy                                                                          | Z803 | Fam hist of malign neopl of breast                  |
| Z298 | Oth spec prophylactic measures                                                                         | Z804 | Fam hist of malign neopl of genit organs            |
| Z299 | Prophylactic measure, unspec                                                                           | Z805 | Fam hist of malign neopl of urin tract              |
| Z400 | Prophyl surg for risk-factors rel to malign neopl                                                      | Z806 | Fam hist of leukemia                                |
| Z408 | Other prophylactic surgery                                                                             | Z807 | Fam hist oth mal neop lymphoid h'poinetc & rel tiss |
| Z409 | Prophylactic surgery, unspec                                                                           | Z808 | Fam hist of malign neopl of oth orgs or sys         |
| Z501 | Other physical therapy                                                                                 | Z809 | Fam hist of malign neopl, unspec                    |
| Z504 | Psychotherapy, NEC                                                                                     | Z810 | Fam hist of mental retardation                      |
| Z505 | Speech therapy                                                                                         | Z811 | Fam hist of alcohol abuse                           |
| Z506 | Orthoptic training                                                                                     | Z812 | Fam hist of tobacco abuse                           |
| Z510 | Radiotherapy session                                                                                   | Z813 | Fam hist of oth psychoactive substance abuse        |
| Z511 | Chemotherapy session for neoplasm                                                                      | Z814 | Fam hist of other substance abuse                   |
| Z512 | Other chemotherapy                                                                                     | Z818 | Fam hist of oth mental & behav dis                  |
| Z52  | Donors of organs and tissues                                                                           | Z820 | Fam hist of epilepsy & oth dis of the nerv sys      |

| Code | Desc                                                     |
|------|----------------------------------------------------------|
| Z821 | Fam hist of blindness & visual loss                      |
| Z822 | Fam hist of deafness & hearing loss                      |
| Z823 | Fam hist of stroke                                       |
| Z824 | Fam hist ischemic hrt dis oth dis of circulatory sys     |
| Z825 | Fam hist of asthma & oth chronic lwr resp dis            |
| Z826 | Fam hist arthritis oth dis musc-sk sys & conn tiss       |
| Z827 | Fam hist of congen malform's deform'ns & chromsm abnor   |
| Z828 | Fam hist of disabilities & chr dis lead disablement, NEC |
| Z830 | Fam hist of HIV dis                                      |
| Z831 | Fam hist of oth inf & parasitic dis                      |
| Z832 | Fam hist did bld/bld frm orgs & cer dis inv immun mech   |

| Code | Desc                                          |
|------|-----------------------------------------------|
| Z833 | Fam hist of diabetes mellitus                 |
| Z834 | Fam hist of oth endocrine nutri/metabolic dis |
| Z835 | Fam hist of eye & ear disorders               |
| Z836 | Fam hist of dis of the resp sys               |
| Z837 | Fam hist of dis of the dig sys                |
| Z840 | Fam hist of dis of the skin & subcutan tiss   |
| Z841 | Fam hist of dis of kidney & ureter            |
| Z842 | Fam hist of oth dis of the g-u sys            |
| Z843 | Fam hist of consanguinity                     |
| Z848 | Fam hist of oth spec conditions               |

#### APG 721 - Unknown cause of mortality

| Code | Desc                                            |
|------|-------------------------------------------------|
| R95  | Sudden infant death syndrome                    |
| R960 | Instantaneous death                             |
| R961 | Death occ < 24 hr frm onset sympt not oth-w exp |
| R98  | Unattended death                                |
| R99  | Oth ill-defined & unspec causes of mortality    |

## รหัสการวินิจฉัยโรคกลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิก

### กลุ่ม Aggregated Diagnosis Group (ADG)

#### ADG 1 - Time limited : minor

| Code | Desc                                                   | Code | Desc                                                    |
|------|--------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------|
| G510 | Bell's palsy                                           | L253 | Unspec contact dermatitis d/t oth chem products         |
| G513 | Clonic hemifacial spasm                                | L254 | Unspec contact dermatitis d/t food in cont w skin       |
| H001 | Chalazion                                              | L258 | Unspec contact dermatitis d/t oth agents                |
| H612 | Impacted cerumen                                       | L259 | Unspec contact dermatitis, unspecified cause            |
| H830 | Labyrinthitis                                          | L280 | Lichen simplex chronicus                                |
| K520 | gastroenteritis & colitis due to radiation             | L293 | Anogenital pruritus, unspecified                        |
| K521 | Toxic gastroenteritis & colitis                        | L300 | Nummular dermatitis                                     |
| K522 | Allergic & dietetic gastroenteritis & colitis          | L302 | Cutaneous autosensitization                             |
| K528 | Oth spec noninf gastroenteritis & colitis              | L303 | Infective dermatitis                                    |
| K529 | Noninf gastroenteritis & colitis, unspecified          | L304 | Erythema intertrigo                                     |
| L030 | Cellulitis of finger and toe                           | L305 | Pityriasis alba                                         |
| L210 | Seborrhoea capitis                                     | L308 | Oth specified dermatitis                                |
| L218 | Other seborrhoeic dermatitis                           | L309 | Dermatitis, unspecified                                 |
| L219 | Seborrhoeic dermatitis, unspecified                    | L560 | Drug phototoxic response                                |
| L22  | Diaper [napkin] dermatitis                             | L561 | Drug photoallergic response                             |
| L230 | Allergic contact dermatitis d/t metals                 | L580 | Acute radiodermatitis                                   |
| L232 | Allergic contact dermatitis d/t cosmetics              | L589 | Radiodermatitis, unspecified                            |
| L234 | Allergic contact dermatitis d/t dyes                   | L590 | Erythema ab igne [dermatitis ab igne]                   |
| L235 | Allergic contact dermatitis d/t oth chem products      | L598 | Oth spec dis of skin & subcut tiss related to radiation |
| L236 | Allergic contact dermatitis d/t food in contact w skin | L599 | Dis of skin & subcut tiss related to radiation, unspec  |
| L238 | Allergic contact dermatitis d/t oth agents             | L600 | Ingrowing nail                                          |
| L239 | Allergic contact dermatitis, unspecified cause         | L989 | Dis of skin & subcut tiss, unspecified                  |
| L242 | Irritant contact dermatitis d/t solvents               | M257 | Osteophyte                                              |
| L243 | Irritant contact dermatitis d/t cosmetics              | M600 | Infective myositis                                      |
| L245 | Irritant contact dermatitis d/t oth chem products      | M601 | Intestinal myositis                                     |
| L248 | Irritant contact dermatitis d/t oth agents             | M602 | Foreign body granuloma of soft tiss, NEC                |
| L249 | Irritant contact dermatitis, unspecified cause         | M624 | Contracture of muscle                                   |
| L250 | Unspec contact dermatitis d/t cosmetics                | M626 | Muscle strain                                           |

| Code | Desc |
|------|------|
|------|------|

|      |                                |
|------|--------------------------------|
| M628 | Oth spec dis of muscle         |
| M706 | Trochanteric bursitis          |
| M707 | Oth bursitis of hip            |
| M715 | Oth bursitis, NEC              |
| M721 | Knuckle pads                   |
| M722 | Plantar fascial fibromatosis   |
| M723 | Nodular fasciitis              |
| M724 | Pseudosarcomatous fibromatosis |
| M725 | Fasciitis, NEC                 |
| M728 | Oth fibroblastic dis           |
| M729 | Fibroblastic dis, unspecified  |
| M751 | Rotator cuff syndrome          |
| M752 | Bicipital tendinitis           |
| M755 | Bursitis of shoulder           |

| Code | Desc |
|------|------|
|------|------|

|      |                                            |
|------|--------------------------------------------|
| M758 | Oth shoulder lesions                       |
| M759 | Shoulder lesions, unspecified              |
| M760 | Gluteal tendinitis                         |
| M761 | Psoas tendinitis                           |
| M762 | Iliac crest spur                           |
| M766 | Achilles tendinitis                        |
| M768 | Oth enthesopathies of lower limb, exc foot |
| M773 | Calcaneal spur                             |
| M774 | Metatarsal gia                             |
| M775 | Oth enthesopathy of foot                   |
| M779 | Enthesopathy, unspecified                  |
| N951 | Menopausal & female climacteric states     |
| R21  | Rash & oth nonspec skin eruption           |
| R234 | Changes in skin texture                    |

## ADG 2 - Time limited : minor primary infections

| Code | Desc |
|------|------|
|------|------|

|      |                                                      |
|------|------------------------------------------------------|
| A084 | Viral intestinal infection, unspecified              |
| A085 | Oth spec intestinal infections                       |
| A09  | Diarrhoea & gastroenteritis of presumed inf origin   |
| A490 | Staphylococcal inf, unspecified                      |
| A540 | GC inf lwr GU tract w/o periurethral / acces gl absc |
| A541 | GC inf lwr GU tract w periurethral / acces gl absc   |
| A542 | Gonococcal pelviperitonitis & oth GC GU inf          |
| A548 | Oth gonococcal inf                                   |
| A590 | Urogenital trichomoniasis                            |
| A86  | Unspecified viral encephalitis                       |
| B029 | Zoster w/o complication                              |
| B332 | Viral carditis                                       |
| B349 | Viral inf, unspecified                               |
| B370 | Candidal stomatitis                                  |
| B64  | Unspecified protozoal disease                        |
| B850 | Pediculosis d/t pediculus humanus capitis            |
| B89  | Unspecified parasitic disease                        |

| Code | Desc |
|------|------|
|------|------|

|      |                                                         |
|------|---------------------------------------------------------|
| B956 | Staph aureus as cause of dis classified to oth chapters |
| B957 | Oth Staph as cause of dis classified to oth chapters    |
| B958 | Unspec Staph as cause of dis classified to oth chapters |
| B968 | Oth spec bact agts as cause of dis class'd to oth chaps |
| B978 | Oth viral agents as cause of dis classified to chapters |
| B99  | Oth & unspecified infectious dis                        |
| G040 | Acute disseminated encephalitis                         |
| G048 | Oth encephalitis, myelitis & encephalomyelitis          |
| G361 | Acute & subacute haemorrhag leukoencephalitis [hurst]   |
| H000 | Hordeolum & oth deep inflammation of eyelid             |
| H011 | Noninfectious dermatoses of eyelid                      |
| H018 | Oth specified inflammation of eyelid                    |
| H600 | Abscess of external ear                                 |
| H601 | Cellulitis of external ear                              |
| H602 | Malihnant otitis externa                                |
| H603 | Oth infective otitis externa                            |
| H609 | Otitis externa, unspecified                             |

| Code | Desc                                                   |
|------|--------------------------------------------------------|
| J00  | Acute nasopharyngitis [common cold]                    |
| J019 | Acute sinusitis, unspecified                           |
| J028 | Acute pharyngitis d/t oth specified organisms          |
| J029 | Acute pharyngitis, unspecified                         |
| J038 | Acute tonsillitis d/t oth specified organisms          |
| J039 | Acute tonsillitis, unspecified                         |
| J040 | Acute laryngitis                                       |
| J050 | Acute obstructive laryngitis [croup]                   |
| J060 | Acute laryngopharyngitis                               |
| J069 | Acute upper resp infect, unspecified                   |
| J101 | Influenza w oth resp manifest, influenza virus ident'd |
| J111 | Influenza w oth resp manifest, virus not ident'd       |
| J13  | Pneumonia d/t Streptococcus pneumoniae                 |
| J181 | Lobar pneumonia, unspecified                           |
| J182 | Hypostatic pneumonia, unspecified                      |
| J188 | Oth pneumonia, organism unspecified                    |
| J189 | Pneumonia, unspecified                                 |
| J200 | Acute bronchitis d/t mycoplasma pneumonia              |
| J201 | Acute bronchitis d/t haemophilus influenzae            |
| J202 | Acute bronchitis d/t streptococcus                     |
| J203 | Acute bronchitis d/t coxsackie virus                   |
| J204 | Acute bronchitis d/t parainfluenza virus               |
| J205 | Acute bronchitis d/t resp syncytial virus              |
| J206 | Acute bronchitis d/t rhinovirus                        |

| Code | Desc                                                |
|------|-----------------------------------------------------|
| J207 | Acute bronchitis d/t echovirus                      |
| J208 | Acute bronchitis d/t oth specified organisms        |
| J209 | Acute bronchitis, unspecified                       |
| J22  | Unspec acute lwr resp infection                     |
| J399 | Disease of upper resp tract, unspecified            |
| J40  | Bronchitis, not specified as acute or chronic       |
| J869 | Pyothorax w/o fistula                               |
| J90  | Pleural effusion, NEC                               |
| J920 | Pleural plaque w presence of asbestos               |
| J929 | Pleural plaque w/o asbestos                         |
| J941 | Fibrothorax                                         |
| J948 | Other specified pleural conditions                  |
| J949 | Pleural condition, unspecified                      |
| J980 | Diseases of bronchus, NEC                           |
| L00  | Staphylococcal scalded skin syndrome                |
| L010 | Impetigo [any organism/any site]                    |
| L011 | Impetiginization of oth dermatoses                  |
| L089 | Local infect of skin & subcut tissue, unspecified   |
| N342 | Oth urethritis                                      |
| N343 | Urethral syndrome, unspecified                      |
| N370 | Urethritis in diseases classified elsewhere (N370A) |
| R02  | Gangrene, NEC                                       |
| R091 | Pleurisy                                            |

### ADG 3 - Time limited : major

| Code | Desc                                            |
|------|-------------------------------------------------|
| D683 | Haemorrhagic dis d/t circulating anticoagulants |
| D688 | Other specified coagulation defects             |
| E069 | Thyroiditis, unspecified                        |
| G619 | Inflammatory polyneuropathy, unspecified        |
| G629 | Polyneuropathy, unspecified                     |
| G932 | Benign intracranial hypertension                |
| H160 | Corneal ulcer                                   |

| Code | Desc                                                    |
|------|---------------------------------------------------------|
| H402 | Primary angle-closure glaucoma                          |
| H444 | Hypotony of eye                                         |
| I269 | Pulmonary embolism w/o mention acute cor pulmonale      |
| I749 | Embolism & thrombosis of unspecified artery             |
| I803 | Phlebitis & thrombophlebitis of lwr extremities, unspec |
| J930 | Spontaneous tension pneumothorax                        |
| J931 | Other spontaneous pneumothorax                          |

| Code | Desc                                          |
|------|-----------------------------------------------|
| J938 | Other pneumothorax                            |
| J939 | Pneumothorax, unspecified                     |
| J981 | Pulmonary collapse                            |
| K563 | Gallstone ileus                               |
| K564 | Other impaction of intestine                  |
| K566 | Other & unspecified intestinal obstruction    |
| K800 | Calculus of gallbladder w acute cholecystitis |
| N179 | Acute renal failure, unspecified              |
| N321 | Vesicointestinal fistula                      |
| O441 | Placenta praevia w haemorrhage                |

| Code | Desc                                              |
|------|---------------------------------------------------|
| Q350 | Cleft hard palate, bilateral                      |
| Q351 | Cleft hard palate, unilateral                     |
| Q352 | Cleft hard palate, bilateral                      |
| Q353 | Cleft soft palate, unilateral                     |
| Q354 | Cleft hard palate w cleft soft palate, bilateral  |
| Q355 | Cleft hard palate w cleft soft palate, unilateral |
| Q356 | Cleft palate, medial                              |
| Q357 | Cleft uvula                                       |
| Q358 | Cleft palate, unspecified, bilateral              |
| Q359 | Cleft palate, unspecified, unilateral             |

#### ADG 4 - Time limited : major-primary infection

| Code | Desc                                                   |
|------|--------------------------------------------------------|
| A150 | TB of lung, confirm sputum microscopy w or w/o culture |
| A151 | TB of lung, confirmed culture only                     |
| A152 | TB of lung, confirmed histologically                   |
| A153 | TB of lung, confirmed unspec means                     |
| A159 | Resp TB unspec, confirm bacteriological                |
| A160 | TB of lung, bacterio & histo negative                  |
| A161 | TB of lung, bacterio & histo exam not done             |
| A162 | TB of lung, w/o mention of bacterio or histo           |
| A164 | TB larynx, trach & bronch w/o bact or hist confirm     |
| A169 | Resp TB unspec w/o ment of bact or hist confirm        |
| A400 | Septicaemia d/t streptococcus, group A                 |
| A401 | Septicaemia d/t streptococcus, group B                 |
| A402 | Septicaemia d/t streptococcus, group D                 |
| A408 | Other streptococcal septicaemia                        |
| A409 | Streptococcal septicaemia, unspecified                 |
| A499 | Bacterial infection, unspecified                       |
| A601 | Herpesviral infection of perianal skin & rectum        |
| A870 | Enteroviral meningitis                                 |
| A878 | Other viral meningitis                                 |
| A879 | Viral meningitis, unspecified                          |
| B001 | Herpesviral vesicular dermatitis                       |

| Code | Desc                                                  |
|------|-------------------------------------------------------|
| B002 | Herpesviral gingivostomatitis & pharyngotonsillitis   |
| B003 | Herpesviral meningitis                                |
| B008 | Other forms of herpesviral infection                  |
| B020 | Zoster encephalitis                                   |
| B022 | Zoster w oth nervous system involve                   |
| B161 | Acute hep B w delta-agent (coinfect) w/o hepatic coma |
| B169 | Acute hep B w/o delta-agent & w/o hepatic coma        |
| B180 | Chronic viral hepatitis B w delta-agent               |
| B181 | Chronic viral hepatitis B w/o delta-agent             |
| B371 | Pulmonary candidiasis                                 |
| B909 | Sequelae of respiratory & unspecified TB              |
| G030 | Nonpyogenic meningitis                                |
| H440 | Purulent endophthalmitis                              |
| H451 | Endophthalmitis in diseases CE                        |
| I018 | Other acute rheumatic heart disease                   |
| I38  | Endocarditis valve, unspecified                       |
| I398 | Endocarditis valve, unspec, in diseases CE            |
| I520 | Other heart dis in bact diseases CE                   |
| J100 | Influenza w pneumonia, influenza virus identified     |
| J110 | Influenza w pneumonia, virus not identified           |
| J180 | Bronchopneumonia, unspecified                         |

| Code | Desc                                                |
|------|-----------------------------------------------------|
| J210 | Acute bronchiolitis d/t resp syncytial virus        |
| J218 | Acute bronchiolitis d/t oth spec organisms          |
| J219 | Acute bronchiolitis, unspecified                    |
| K710 | Toxic liver disease w cholestasis                   |
| K711 | Toxic liver disease w hepatic necrosis              |
| K712 | Toxic liver disease w acute hepatitis               |
| K713 | Toxic liver disease w chronic persistent hepatitis  |
| K714 | Toxic liver disease w chronic lobular hepatitis     |
| K715 | Toxic liver disease w chronic active hepatitis      |
| K716 | Toxic liver disease w hepatitis, NEC                |
| K717 | Toxic liver disease w fibrosis & cirrhosis of liver |
| K718 | Toxic liver disease w oth dis of liver              |
| K719 | Toxic liver disease w, unspecified                  |
| K750 | Abscess of liver                                    |
| K752 | Nonspecific reactive hepatitis                      |
| K753 | Granulomatous hepatitis, NEC                        |
| K758 | Other specified inflam liver diseases               |
| K759 | Inflammatory liver disease, unspecified             |
| L024 | Cutaneous abscess, furuncle & carbuncle of limb     |
| L031 | Cellulitis of other parts of limb                   |
| L080 | Pyoderma                                            |
| L88  | Pyoderma gangrenosum                                |
| M000 | Staphylococcal arthritis & polyarthritis            |

| Code | Desc                                                     |
|------|----------------------------------------------------------|
| M001 | Pneumococcal arthritis & polyarthritis                   |
| M002 | Other streptococcal arthritis & polyarthritis            |
| M008 | Arthritis & polyarthritis d/t other spec bact agents     |
| M011 | Tuberculous arthritis                                    |
| M462 | Osteomyelitis of vertebra                                |
| M651 | Other infective (teno) synovitis                         |
| M680 | Synovitis & tenosynovitis in bact diseases CE            |
| M869 | Osteomyelitis, unspecified                               |
| M902 | Osteopathy in oth infectious diseases CE                 |
| N459 | Orchitis, epididymitis & epididymo-orchitis w/o abscess  |
| N490 | Inflam dis of seminal vesicle                            |
| N491 | Inflam dis of sperm cord, tunica vaginalis & vas deferen |
| N492 | Inflam dis of scrotum                                    |
| N498 | Inflam dis of oth spec male genital organs               |
| N499 | Inflam dis of unspec male genital organ                  |
| N511 | Dis of testis & epididymis in diseases CE (N511A)        |
| N700 | Acute salpingitis & oophoritis                           |
| N701 | Chronic salpingitis & oophoritis                         |
| N732 | Unspecified parametritis & pelvic cellulitis             |
| N739 | Female pelvic inflammatory disease, unspecified          |
| N743 | Female gonococcal pelvic inflammatory disease            |
| T814 | Infection following a procedure, NEC                     |

#### ADG 5 - Allergies

| Code | Desc                                                    |
|------|---------------------------------------------------------|
| J300 | Vasomotor rhinitis                                      |
| J301 | Allergic rhinitis d/t pollen                            |
| J303 | Other allergic rhinitis                                 |
| J304 | Allergic rhinitis, unspecified                          |
| J343 | Hypertrophy of nasal turbinates                         |
| J393 | Upper resp tract hypersensitivity reaction, site unspec |
| L500 | Allergic urticaria                                      |

| Code | Desc                                                 |
|------|------------------------------------------------------|
| L502 | Urticaria d/t cold & heat                            |
| L509 | Urticaria, unspecified                               |
| M310 | Hypersensitivity angitis                             |
| N085 | Glomerular dis in systemic connective tissue (N085A) |
| T784 | Allergy, unspecified                                 |
| Z900 | Acquired absence of part of head & neck              |

## ADG 6 - Asthma

| Code | Desc                          |
|------|-------------------------------|
| J450 | Predominantly allergic asthma |
| J451 | Non-allergic asthma           |
| J458 | Mixed asthma                  |
| J459 | Asthma, unspecified           |

## ADG 7 - Likely to recur : discrete

| Code | Desc                                                                    | Code | Desc                                                                            |
|------|-------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------|
| D500 | Iron def anaemia secondary to blood loss (chronic)                      | J340 | Abscess, furuncle and carbuncle of nose                                         |
| D501 | Sideropenic dysphagia, kelly-paterson syndrome, plummer-vinson syndrome | J341 | Cyst & mucocele of nasal sinus                                                  |
| D508 | Other iron def anaemias                                                 | J348 | Other specified disorders of nose & nasal sinuses                               |
| D509 | Iron def anaemia, unspecified                                           | K221 | Ulcer of oesophagus                                                             |
| D598 | Other acquired haemolytic anaemias                                      | K250 | Gastric ulcer w bleeding                                                        |
| E45  | Retarded develop follow protein-energy malnutrition                     | K259 | Gastric ulcer, unspec as acute/chro, w/o hae'rhage or perfor                    |
| E46  | Unspecified protein-energy malnutrition                                 | K273 | Peptic ulcer, site unspec, acute w/o hae'rhage or perforat                      |
| E538 | Deficiency of other specified B group vitamins                          | K279 | Peptic ulcer, site unspec, unspec as acute/chro, w/o haemorrhage or perforation |
| E539 | Vitamin B deficiency, unspecified                                       | K297 | Gastritis, unspecified                                                          |
| E640 | Sequelae of protein-energy malnutrition                                 | K298 | Duodenitis                                                                      |
| G560 | Carpal tunnel syndrome                                                  | K299 | Gastroduodenitis, unspecified                                                   |
| H811 | Benign paroxysmal vertigo                                               | K30  | Dyspepsia                                                                       |
| H812 | Vestibular neuronitis                                                   | K312 | Hourglass stricture & stenosis of stomach                                       |
| H813 | Other peripheral vertigo                                                | K315 | Obstruction of duodenum                                                         |
| H818 | Other disorders of vestibular function                                  | K318 | Other spec diseases of stomach & duodenum                                       |
| H82  | Vertiginous syndromes in diseases CE                                    | K572 | Diverticular disease of large intest w perfor & abscess                         |
| I471 | Supraventricular tachycardia                                            | K573 | Diverticular disease of large intest w/o perfor & abscess                       |
| I491 | Atrial premature depolarization                                         | K574 | Diverticular dis of small & large intest w perfor & abscess                     |
| I730 | Raynaud's syndrome                                                      | K575 | Diverticular dis of small & large intest w perfor & abscess                     |
| I808 | Phlebitis & thrombophlebitis of other sites                             | K578 | Diverticular disease of intestine, part unspec                                  |
| I809 | Phlebitis & thrombophlebitis of unspecified site                        | K579 | Diverticular disease of intestine, part unspec                                  |
| I830 | Varicose veins of lower extremities w ulcer                             | K590 | Constipation                                                                    |
| J320 | Chronic maxillary sinusitis                                             | L200 | Besnier's prurigo                                                               |
| J322 | Chronic ethmoidal sinusitis                                             | L208 | Other atopic dermatitis                                                         |
| J339 | Nasal polyp, unspecified                                                | L209 | Atopic dermatitis, unspecified                                                  |

| Code | Desc                             |
|------|----------------------------------|
| L211 | Seborrhoeic infantile dermatitis |

|      |                 |
|------|-----------------|
| M100 | Idiopathic gout |
|------|-----------------|

|      |                   |
|------|-------------------|
| M102 | Drug-induced gout |
|------|-------------------|

|      |                                       |
|------|---------------------------------------|
| M103 | Gout d/t impairment of renal function |
|------|---------------------------------------|

|      |                      |
|------|----------------------|
| M104 | Other secondary gout |
|------|----------------------|

|      |                   |
|------|-------------------|
| M109 | Gout, unspecified |
|------|-------------------|

|      |               |
|------|---------------|
| M541 | Radiculopathy |
|------|---------------|

|      |               |
|------|---------------|
| M545 | Low back pain |
|------|---------------|

|      |                |
|------|----------------|
| M548 | Other dorsagia |
|------|----------------|

|      |                       |
|------|-----------------------|
| M549 | Dorsagia, unspecified |
|------|-----------------------|

| Code | Desc |
|------|------|
|------|------|

|      |                    |
|------|--------------------|
| N200 | Calculus of kidney |
|------|--------------------|

|      |                                         |
|------|-----------------------------------------|
| N202 | Calculus of kidney w calculus of uterus |
|------|-----------------------------------------|

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| N209 | Urinary calculus, unspecified |
|------|-------------------------------|

|      |                                                    |
|------|----------------------------------------------------|
| N220 | Urinary calculus in schistosomiasis [bilharziasis] |
|------|----------------------------------------------------|

|      |                                              |
|------|----------------------------------------------|
| N228 | Calculus of urinary tract in oth diseases CE |
|------|----------------------------------------------|

|      |                                               |
|------|-----------------------------------------------|
| N419 | Inflammatory disease of prostate, unspecified |
|------|-----------------------------------------------|

|      |                                 |
|------|---------------------------------|
| R101 | Pain localized to upper abdomen |
|------|---------------------------------|

|      |                                                    |
|------|----------------------------------------------------|
| R198 | Oth spec symp/signs involv digest system & abdomen |
|------|----------------------------------------------------|

|     |          |
|-----|----------|
| R64 | Cachexia |
|-----|----------|

|      |                      |
|------|----------------------|
| T752 | Effects of vibration |
|------|----------------------|

#### ADG 8 - Likely to recur : discrete-infection

| Code | Desc |
|------|------|
|------|------|

|      |                                                       |
|------|-------------------------------------------------------|
| A600 | Herpesviral infection of genitalia & urogenital tract |
|------|-------------------------------------------------------|

|      |                                               |
|------|-----------------------------------------------|
| A609 | Anogenital herpesviral infection, unspecified |
|------|-----------------------------------------------|

|      |                          |
|------|--------------------------|
| B379 | Candidiasis, unspecified |
|------|--------------------------|

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| H652 | Chronic serous otitis media |
|------|-----------------------------|

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| H653 | Chronic mucoid otitis media |
|------|-----------------------------|

|      |                           |
|------|---------------------------|
| H669 | Otitis media, unspecified |
|------|---------------------------|

|      |                           |
|------|---------------------------|
| J020 | Streptococcal pharyngitis |
|------|---------------------------|

|      |                           |
|------|---------------------------|
| J030 | Streptococcal tonsillitis |
|------|---------------------------|

|      |                  |
|------|------------------|
| J041 | Acute tracheitis |
|------|------------------|

|      |                         |
|------|-------------------------|
| J042 | Acute laryngotracheitis |
|------|-------------------------|

|      |                  |
|------|------------------|
| J310 | Chronic rhinitis |
|------|------------------|

|      |                     |
|------|---------------------|
| J312 | Chronic pharyngitis |
|------|---------------------|

|      |                     |
|------|---------------------|
| J350 | Chronic tonsillitis |
|------|---------------------|

|      |                  |
|------|------------------|
| K050 | Acute gingivitis |
|------|------------------|

|      |                                    |
|------|------------------------------------|
| N111 | Chronic obstructive pyelonephritis |
|------|------------------------------------|

|     |                                                             |
|-----|-------------------------------------------------------------|
| N12 | Tubulo-interstitial nephritis, not spec as acute or chronic |
|-----|-------------------------------------------------------------|

|      |              |
|------|--------------|
| N136 | Pyonephrosis |
|------|--------------|

|      |                                                    |
|------|----------------------------------------------------|
| N158 | Other specified renal Tubulo-interstitial diseases |
|------|----------------------------------------------------|

|      |                                                |
|------|------------------------------------------------|
| N159 | Renal tubulo-interstitial disease, unspecified |
|------|------------------------------------------------|

|      |                                                              |
|------|--------------------------------------------------------------|
| N160 | Renal tubulo-interstitial dis in infect & parasitic diseases |
|------|--------------------------------------------------------------|

|      |                                                      |
|------|------------------------------------------------------|
| N161 | Renal tubulo-interstitial dis in neoplastic diseases |
|------|------------------------------------------------------|

| Code | Desc |
|------|------|
|------|------|

|      |                                                              |
|------|--------------------------------------------------------------|
| N162 | Renal tubulo-interstitial dis in blood diseases & dis involv |
|------|--------------------------------------------------------------|

|      |                                                     |
|------|-----------------------------------------------------|
| N163 | Renal tubulo-interstitial dis in metabolic diseases |
|------|-----------------------------------------------------|

|      |                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------|
| N164 | Renal tubulo-interstitial dis in systemic connective tiss |
|------|-----------------------------------------------------------|

|      |                                                       |
|------|-------------------------------------------------------|
| N165 | Renal tubulo-interstitial dis in transplant rejection |
|------|-------------------------------------------------------|

|      |                                                  |
|------|--------------------------------------------------|
| N168 | Renal tubulo-interstitial dis in oth diseases CE |
|------|--------------------------------------------------|

|      |                                          |
|------|------------------------------------------|
| N172 | Acute renal failure w medullary necrosis |
|------|------------------------------------------|

|      |                                              |
|------|----------------------------------------------|
| N219 | Calculus of lower urinary tract, unspecified |
|------|----------------------------------------------|

|      |                                                             |
|------|-------------------------------------------------------------|
| N291 | Oth dis of kidney and ureter in infect & parasitic diseases |
|------|-------------------------------------------------------------|

|      |                |
|------|----------------|
| N300 | Acute cystitis |
|------|----------------|

|      |                      |
|------|----------------------|
| N302 | Oth chronic cystitis |
|------|----------------------|

|      |                                             |
|------|---------------------------------------------|
| N390 | Urinary tract infection, site not specified |
|------|---------------------------------------------|

|      |                   |
|------|-------------------|
| N410 | Acute prostatitis |
|------|-------------------|

|     |                                      |
|-----|--------------------------------------|
| N72 | Inflammatory disease of cervix uteri |
|-----|--------------------------------------|

|      |                                       |
|------|---------------------------------------|
| N740 | Tuberculous infection of cervix uteri |
|------|---------------------------------------|

|      |                                                   |
|------|---------------------------------------------------|
| N748 | Female pelvic inflammatory dis in oth diseases CE |
|------|---------------------------------------------------|

|      |                 |
|------|-----------------|
| N760 | Acute vaginitis |
|------|-----------------|

|      |                                |
|------|--------------------------------|
| N761 | Subacute and chronic vaginitis |
|------|--------------------------------|

|      |                |
|------|----------------|
| N762 | Acute vulvitis |
|------|----------------|

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| N763 | Subacute and chronic vulvitis |
|------|-------------------------------|

|      |                  |
|------|------------------|
| N764 | Abscess of vulva |
|------|------------------|

|      |                                                |
|------|------------------------------------------------|
| N768 | Other specified inflammation of vagina & vulva |
|------|------------------------------------------------|

| Code | Desc                                                           |
|------|----------------------------------------------------------------|
| N771 | Vaginitis, vulvitis & vulvovaginitis in infect & parasitic dis |
| N888 | Other specified noninflammatory dis of cervix uteri            |
| O230 | Infections of kidney in pregnancy                              |
| O231 | Infections of bladder in pregnancy                             |
| O232 | Infections of urethra in pregnancy                             |
| O233 | Infections of oth parts of urinary tract in pregnancy          |
| O234 | Unspecified infection of urinary tract in pregnancy            |

| Code | Desc                                                    |
|------|---------------------------------------------------------|
| O235 | Infection of genital tract in pregnancy                 |
| O239 | Oth & unspec genitourinary tract infect in pregnancy    |
| O860 | Infection of obstetric surgical wound                   |
| O861 | Other infection of genital tract following delivery     |
| O862 | Urinary tract infection following delivery              |
| O863 | Other genitourinary tract infections following delivery |
| O864 | Pyrexia of unknown origin following delivery            |

#### ADG 9 - Likely to recur : progressive

| Code | Desc                                                    |
|------|---------------------------------------------------------|
| E101 | Insulin dependent DM, w ketoacidosis                    |
| E111 | Non-insulin dependent DM w ketoacidosis                 |
| E121 | Malnutrition-related DM, w ketoacidosis                 |
| E131 | Other specified DM, w ketoacidosis                      |
| E140 | Unspecified DM, w coma                                  |
| E141 | Unspecified DM, w ketoacidosis                          |
| E15  | Nondiabetic hypoglycaemic coma                          |
| G450 | Vertebro-basilar artery syndrome                        |
| G451 | Carotid artery syndrome (hemispheric)                   |
| G452 | Multiple and bilateral precerebral artery syndromes     |
| G458 | Oth transient cerebral ischaemic attacks & related synd |
| G459 | Transient cerebral ischaemic attack, unspecified        |
| G951 | Vascular myelopathies                                   |
| H814 | Vertigo of central origin                               |
| I210 | Acute transmural myocardial infarction of anterior wall |
| I211 | Acute transmural myocardial infarction of inferior wall |
| I212 | Acute transmural myocardial infarction of oth sites     |
| I213 | Acute transmural myocardial infarction of unspec site   |
| I214 | Acute subendocardial myocardial infarction              |
| I219 | Acute myocardial infarction, unspecified                |
| I220 | Subsequent myocardial infarction of anterior wall       |
| I221 | Subsequent myocardial infarction of inferior wall       |
| I228 | Subsequent myocardial infarction of oth sites           |
| I229 | Subsequent myocardial infarction of unspecified site    |

| Code | Desc                                                        |
|------|-------------------------------------------------------------|
| I236 | Thrombosis of atrium, auricular append, & ventricle as curr |
| I240 | Coronary thrombosis not result in myocardial infarction     |
| I241 | Dressler's syndrome                                         |
| I248 | Other forms of acute ischaemic heart disease                |
| I249 | Acute ischaemic heart disease, unspecified                  |
| I260 | Pulmonary embolism w mention of acute cor pulmonale         |
| I472 | Ventricular tachycardia                                     |
| I513 | Intracardiac thrombosis, NEC                                |
| I633 | Cerebral infarction d/t thrombosis of cerebral arteries     |
| I634 | Cerebral infarction d/t embolism of cerebral arteries       |
| I638 | Other cerebral cerebral infarction                          |
| I660 | Occlusion & stenosis of middle cerebral artery              |
| I661 | Occlusion & stenosis of anterior cerebral artery            |
| I662 | Occlusion & stenosis of posterior cerebral artery           |
| I663 | Occlusion & stenosis of cerebellar arteries                 |
| I664 | Occlusion & stenosis of multiple & bilat cerebral arteries  |
| I665 | Occlusion & stenosis of multiple & bilat cerebral arteries  |
| I668 | Occlusion & stenosis of other cerebral artery               |
| I669 | Occlusion & stenosis of unspecified cerebral artery         |
| I676 | Nonpyogenic thrombosis of intracranial venous system        |
| J81  | Pulmonary oedema                                            |
| K700 | Alcoholic fatty liver                                       |
| K701 | Alcoholic hepatitis                                         |
| K729 | Hepatic failure, unspecified                                |

| Code | Desc                                    |
|------|-----------------------------------------|
| K85  | Acute pancreatitis                      |
| K871 | Disorders of pancreas in diseases CE    |
| M219 | Acquired deformity of limb, unspecified |

#### ADG 10 - Chronic medical : stable

| Code | Desc                                                    | Code | Desc                                                     |
|------|---------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------|
| A521 | Symptomatic neurosyphilis                               | G470 | Disorders of initiating & maintaining sleep [insomnias]  |
| D510 | Vitamin B12 deficiency anaemia d/t intrinsic factor def | G471 | Disorders of excessive somnolence [hypersomnias]         |
| D752 | Essential thrombocytosis                                | G472 | Disorders of the sleep-wake schedule                     |
| D758 | Oth spec diseases of blood & blood forming organs       | G478 | Other sleep disorders                                    |
| D759 | Diseases of blood & blood forming organs, unspecified   | G479 | Sleep disorder, unspecified                              |
| E010 | Iodine-deficiency related diffuse (endemic) goiter      | G801 | Spastic diplegia                                         |
| E012 | Iodine-def related diffuse (endemic) goitre, unspec     | G808 | Other infantile cerebral palsy                           |
| E034 | Atrophy of thyroid (acquired)                           | G819 | Hemiplegia, unspecified                                  |
| E039 | Hypothyroidism, unspecified                             | G825 | Tetraplegia, unspecified                                 |
| E040 | Nontoxic diffuse goiter                                 | H918 | Other specified hearing loss                             |
| E049 | Nontoxic goiter, unspecified                            | H919 | Hearing loss, unspecified                                |
| E109 | Insulin dependent DM, w/o complications                 | I10  | Essential (primary) hypertension                         |
| E119 | Non-insulin dependent DM, w/o complications             | I250 | Atherosclerotic cardiovascular disease                   |
| E129 | Malnutrition-related DM, w/o complications              | I340 | Mitral (valve) insufficiency                             |
| E139 | Other specified DM, w/o complications                   | I341 | Mitral (valve) prolapse                                  |
| E149 | Unspecified DM                                          | I342 | Nonrheumatic mitral (valve) stenosis                     |
| E230 | Hypopituitarism                                         | I348 | Other nonrheumatic mitral valve disorders                |
| E282 | Polycystic ovarian syndrome                             | I349 | Nonrheumatic mitral valve disorder, unspecified          |
| E660 | Obesity d/t excess calories                             | I390 | M mitral valve disorders in diseases CE                  |
| E661 | Drug-induced obesity                                    | I440 | Atrioventricular block, first degree                     |
| E668 | Other obesity                                           | I441 | Atrioventricular block, second degree                    |
| E669 | Obesity, unspecified                                    | I443 | Other & unspecified atrioventricular block               |
| E780 | Pure hypercholesterolaemia                              | I450 | Right fascicular block                                   |
| E784 | Other hyperlipidaemia                                   | I451 | Other & unspecified right bundle-branch block            |
| E785 | Hyperlipidaemia, unspecified                            | I455 | Other specified heart block                              |
| G403 | Generalized idiopathic epilepsy & epileptic syndromes   | I516 | Cardiovascular disease, unspecified                      |
| G408 | Other epilepsy                                          | I709 | Generalized & unspecified atherosclerosis                |
| G409 | Epilepsy, unspecified                                   | I899 | Noninfect dis of lymphatic vessels & lymph nodes, unspec |

| Code | Desc                                    |
|------|-----------------------------------------|
| J410 | Simple chronic bronchitis               |
| J42  | Unspecified chronic bronchitis          |
| M154 | Erosive (osteo) arthrosis               |
| M190 | Primary arthrosis of other joints       |
| M199 | Arthrosis, unspecified                  |
| M485 | Collapsed vertebra, NEC                 |
| M608 | Other myositis                          |
| M609 | Myositis, unspecified                   |
| M633 | Myositis in sarcoidosis                 |
| M790 | Rheumatism, unspecified                 |
| M791 | Myalgia                                 |
| M792 | Neuralgia & neuritis, unspecified       |
| M810 | Postmenopausal osteoporosis             |
| M811 | Postophorectomy osteoporosis            |
| M812 | Osteoporosis of disuse                  |
| M813 | Postsurgical malabsorption osteoporosis |
| M814 | Drug-induced osteoporosis               |
| M815 | Idiopathic osteoporosis                 |
| M816 | Localized osteoporosis [lequesne]       |
| M818 | Other osteoporosis                      |
| M819 | Osteoporosis, unspecified               |
| M820 | Osteoporosis in multiple myelomatosis   |
| M821 | Osteoporosis in endocrine disorders     |
| M872 | Osteonecrosis d/t previous trauma       |

| Code | Desc                                                 |
|------|------------------------------------------------------|
| N393 | Stress incontinence                                  |
| N40  | Hyperplasia of prostate                              |
| N411 | Chronic prostatitis                                  |
| N428 | Other specified disorders of prostate                |
| N481 | Balanoposthitis                                      |
| N482 | Other inflammatory disorders of penis                |
| N484 | Impotence of organic origin                          |
| N485 | Ulcer of penis                                       |
| N486 | Balanitis xerotica obliterans                        |
| N488 | Other specified disorders of penis                   |
| N601 | Diffuse cystic mastopathy                            |
| N809 | Endometriosis, unspecified                           |
| O100 | Pre-exist essential HT complic pregnancy, childbirth |
| O109 | Unspec pre-existing HT complic pregnancy, childbirth |
| Q212 | Atrioventricular septal defect                       |
| Q218 | Other congenital malformations of cardiac septa      |
| Q900 | Trisomy 21, meiotic nondisjunction                   |
| Q901 | Trisomy 21, mosaicism (mitotic nondisjunction)       |
| Q902 | Trisomy 21, translocation                            |
| Q909 | Down's syndrome, unspecified                         |
| Q928 | Oth spec trisomies & partial trisomies of autosomes  |
| R54  | Senility                                             |
| Z907 | Acquired absence of genital organ(s)                 |

#### ADG 11 - Chronic medical : unstable

| Code | Desc                                   |
|------|----------------------------------------|
| D570 | Sickle-cell anaemia w crisis           |
| D571 | Sickle-cell anaemia w/o crisis         |
| D572 | Double heterozygous sickling disorders |
| D578 | Other sickle-cell disorders            |
| D848 | Other specified immunodeficiencies     |
| D849 | Immunodeficiency, unspecified          |
| D860 | Sarcoidosis of lung                    |

| Code | Desc                                             |
|------|--------------------------------------------------|
| D861 | Sarcoidosis of lymph nodes                       |
| D862 | Sarcoidosis of lung w sarcoidosis of lymph nodes |
| D863 | Sarcoidosis of skin                              |
| D868 | Sarcoidosis of other and combined sites          |
| D869 | Sarcoidosis, unspecified                         |
| E055 | Thyroid crisis or storm                          |
| E059 | Thyrotoxicosis, unspecified                      |

| Code | Desc                                                | Code | Desc                                                     |
|------|-----------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------|
| E840 | Cystic fibrosis w pulmonary manifestations          | I411 | Myocarditis in viral diseases CE                         |
| E841 | Cystic fibrosis w intestinal manifestations         | I418 | Myocarditis in other diseases CE                         |
| E848 | Cystic fibrosis w other manifestations              | I461 | Sudden cardiac death                                     |
| E849 | Cystic fibrosis, unspecified                        | I48  | Atrial fibrillation and flutter                          |
| G20  | Parkinson's disease                                 | I499 | Cardiac arrhythmia, unspecified                          |
| G218 | Other secondary parkinsonism                        | I500 | Congestive heart failure                                 |
| G35  | Multiple sclerosis                                  | I509 | Heart failure, unspecified                               |
| G911 | Obstructive hydrocephalus                           | I514 | Myocarditis, unspecified                                 |
| G912 | Normal pressure hydrocephalus                       | I518 | Other ill-defined heart diseases                         |
| G913 | Post-traumatic hydrocephalus, unspecified           | I519 | Heart disease, unspecified                               |
| G918 | Other hydrocephalus                                 | I630 | Cerebral infarc d/t thrombosis of precerebral arteries   |
| G919 | Hydrocephalus, unspecified                          | I631 | Cerebral infarc d/t embolism of precerebral arteries     |
| G940 | Hydrocephalus in infectious & parasitic diseases CE | I632 | Cerebral infarc d/t unspec occlu or stenosis/precerebral |
| G941 | Hydrocephalus in neoplastic disease                 | I652 | Occlusion & stenosis of carotid artery                   |
| G942 | Hydrocephalus in other diseases CE                  | I672 | Cerebral atherosclerosis                                 |
| I200 | Unstable angina                                     | I702 | Atherosclerosis of arteries of the extremities           |
| I201 | Angina pectoris w documented spasm                  | I739 | Peripheral vascular disease, unspecified                 |
| I208 | Other forms of angina pectoris                      | J430 | Macleod's syndrome                                       |
| I209 | Angina pectoris, unspecified                        | J431 | Panlobular emphysema                                     |
| I251 | Atherosclerotic heart disease                       | J432 | Centrilobular emphysema                                  |
| I258 | Other forms of chronic ischaemic heart disease      | J438 | Other emphysema                                          |
| I259 | Chronic ischaemic heart disease, unspecified        | J439 | Emphysema, unspecified                                   |
| I350 | Aortic (valve) stenosis                             | J440 | Chronic obstruct pulmonary dis w acute lwr resp infect   |
| I351 | Aortic (valve) insufficiency                        | J441 | Chronic obstruct pulmo dis w acute exacerbat, unspec     |
| I352 | Aortic (valve) stenosis w insufficiency             | J448 | Other specified chronic obstruct pulmonary dis           |
| I358 | Other aortic valve disorders                        | J449 | Chronic obstruct pulmonary dis, unspecified              |
| I359 | Aortic valve disorder, unspecified                  | J82  | Pulmonary eosinophilia, NEC                              |
| I370 | Pulmonary valve stenosis                            | K740 | Hepatic fibrosis                                         |
| I371 | Pulmonary valve insufficiency                       | K742 | Hepatic fibrosis w hepatic sclerosis                     |
| I372 | Pulmonary valve stenosis w insufficiency            | K743 | Primary biliary cirrhosis                                |
| I378 | Other pulmonary valve disorders                     | K746 | Other & unspecified cirrhosis of liver                   |
| I379 | Pulmonary valve disorder, unspecified               | K761 | Chronic passive congestion of liver                      |
| I391 | Aortic valve disorders in diseases CE               | K766 | Portal hypertension                                      |
| I393 | Pulmonary valve disorders in diseases CE            | L97  | Ulcer of lower limb, NEC                                 |

| Code | Desc                                               |
|------|----------------------------------------------------|
| M058 | Other seropositive rheumatoid arthritis            |
| M059 | Seropositive rheumatoid arthritis, unspecified     |
| M060 | Seronegative rheumatoid arthritis                  |
| M061 | Adult-onset still's disease                        |
| M062 | Rheumatoid bursitis                                |
| M063 | Rheumatoid nodule                                  |
| M068 | Other specified rheumatoid arthritis               |
| M069 | Rheumatoid arthritis, unspecified                  |
| M138 | Other specified arthritis                          |
| M159 | Polyarthrosis, unspecified                         |
| M320 | Drug-induced systemic lupus erythematosus          |
| M321 | SLE w involve of organs & systems                  |
| M328 | Other forms of systemic lupus erythematosus        |
| M329 | Systemic lupus erythematosus, unspecified          |
| M359 | Systemic involve of connective tissue, unspecified |
| M513 | Other specified intervertebral disc degeneration   |
| N188 | Other chronic renal failure                        |
| N189 | Chronic renal failure, unspecified                 |
| N19  | Unspecified renal failure                          |
| Q204 | Double inlet ventricle                             |
| Q205 | Discordant atrioventricular connection             |
| Q206 | Isomerism of atrial appendages                     |

| Code | Desc                                                |
|------|-----------------------------------------------------|
| Q208 | Oth congenital malfor of cardiac chamb & connection |
| Q209 | Cong malfor of cardiac chamb & connect ions, unspec |
| Q210 | Ventricular septal defect                           |
| Q224 | Congenital tricuspid stenosis                       |
| Q225 | Ebstein's anomaly                                   |
| Q226 | Hypoplastic right heart syndrome                    |
| Q228 | Other congenital malformation of tricuspid valve    |
| Q230 | Congenital stenosis of aortic valve                 |
| Q231 | Congenital insufficiency of aortic valve            |
| Q232 | Congenital mitral stenosis                          |
| Q238 | Other congenital malfor of aortic & mitral valves   |
| Q240 | Dextrocardia                                        |
| Q241 | Levocardia                                          |
| Q242 | Cortriatum                                          |
| Q243 | Pulmonary infundibular stenosis                     |
| Q244 | Congenital subaortic stenosis                       |
| Q245 | Malformation of coronary vessels                    |
| Q246 | Congenital heart block                              |
| Q248 | Other specified congenital malfor of the heart      |
| Z950 | Presence of cardiac pacemaker                       |
| Z952 | Presence of prosthetic heart valve                  |
| Z954 | Presence of other heart valve replacement           |

#### ADG 12 - Chronic specialty : stable-orthopedic

| Code | Desc                                   |
|------|----------------------------------------|
| M200 | Deformity of finger(s)                 |
| M202 | Hallux rigidus                         |
| M203 | Other deformity of hallux (acquired)   |
| M204 | Other hammer toe(s) (acquired)         |
| M205 | Other deformities of toe(s) (acquired) |
| M224 | Chondromalacia patellae                |
| M235 | Chronic instability of knee            |
| M246 | Ankylosis of joint                     |

| Code | Desc                                    |
|------|-----------------------------------------|
| M248 | Other specific joint derangements, NEC  |
| M252 | Flail joint                             |
| M253 | Other instability of joint              |
| M258 | Other specified joint disorders         |
| M431 | Spondylolisthesis                       |
| M432 | Other fusion of spine                   |
| M469 | Inflammatory spondylopathy, unspecified |
| M478 | Other spondylosis                       |

| Code | Desc                            |
|------|---------------------------------|
| M479 | Spondylosis, unspecified        |
| M750 | Adhesive capsulitis of shoulder |
| M770 | Medial epicondylitis            |
| Q675 | Congenital deformity of spine   |

| Code | Desc                                                  |
|------|-------------------------------------------------------|
| Q760 | Spina bifida occulta                                  |
| Q761 | Klippel-feil syndrome                                 |
| Q762 | Congenital spondylolisthesis                          |
| Q764 | Oth congenital malfor of spine, not assoc w scoliosis |

#### ADG 13 - Chronic specialty : stable-ear, nose, throat

| Code | Desc                                          |
|------|-----------------------------------------------|
| H613 | Acquired stenosis of external ear canal       |
| H618 | Other specified disorders of external ear     |
| H71  | Cholesteatoma of middle ear                   |
| H744 | Polyp of middle ear                           |
| H749 | Disorder of middle ear & mastoid, unspecified |
| H809 | Otosclerosis, unspecified                     |

| Code | Desc                                                     |
|------|----------------------------------------------------------|
| H903 | Sensorineural hearing loss, bilateral                    |
| H904 | Sensorineural hearing loss, unilateral w unrestrict hear |
| H905 | Sensorineural hearing loss, unspecified                  |
| J370 | Chronic laryngitis                                       |
| J380 | Paralysis of vocal cords & larynx                        |

#### ADG 14 - Chronic specialty : stable-eye

| Code | Desc                                  |
|------|---------------------------------------|
| H119 | Disorder of conjunctiva, unspecified  |
| H184 | Corneal degeneration                  |
| H185 | Hereditary corneal dystrophies        |
| H228 | Other disorders of lens in disease CE |
| H250 | Senile incipient cataract             |
| H251 | Senile nuclear cataract               |
| H252 | Senile cataract, morgagnian type      |
| H258 | Other senile cataract                 |
| H259 | Senile cataract, unspecified          |
| H264 | After-cataract                        |
| H268 | Other specified cataract              |
| H278 | Other specified disorders of lens     |
| H279 | Disorder of lens, unspecified         |

| Code | Desc                                |
|------|-------------------------------------|
| H354 | Peripheral retinal degeneration     |
| H355 | Hereditary retinal dystrophy        |
| H358 | Other specified retinal disorders   |
| H442 | Degenerative myopia                 |
| H473 | Other disorders of optic disc       |
| H520 | Hypermetropia                       |
| H521 | Myopia                              |
| H522 | Astigmatism                         |
| H524 | Presbyopia                          |
| H525 | Disorders of accommodation          |
| H527 | Disorder of refraction, unspecified |
| H530 | Amblyopia ex anopsia                |
| H540 | Blindness, both eyes                |

**ADG 16 - Chronic specialty : unstable-orthopedic**

| Code | Desc                                                 | Code | Desc                                           |
|------|------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------|
| M122 | Villonodular synovitis (pigmented)                   | M866 | Other chronic osteomyelitis                    |
| M471 | Other spondylosis w myelopathy                       | M870 | Idiopathic aseptic necrosis of bone            |
| M472 | Other spondylosis w radiculopathy                    | M871 | Osteonecrosis d/t drugs                        |
| M480 | Spinal stenosis                                      | M873 | Other secondary osteonecrosis                  |
| M483 | Traumatic spondylopathy                              | M878 | Other steonecrosis                             |
| M510 | Lumbar & oth intervertebral disc dis w myelopathy    | M879 | Osteonecrosis, unspecified                     |
| M511 | Lumbar & oth intervertebral disc dis w radiculopathy | M905 | Osteonecrosis in oth diseases CE               |
| M512 | Other specified intervertebral disc displacement     | M924 | Juvenile osteochondrosis of patella            |
| M518 | Other specified intervertebral disc disorders        | M925 | Juvenile osteochondrosis of tibia & fibula     |
| M863 | Chronic multifocal osteomyelitis                     | M928 | Other specified juvenile osteochondrosis       |
| M864 | Chronic osteomyelitis w draining sinus               | M930 | Slipped upper femoral epiphysis (nontraumatic) |
| M865 | Other chronic haematogenous osteomyelitis            | M932 | Osteochondrosis dissecans                      |

**ADG 17 - Chronic specialty : unstable-ear, nose, throat**

| Code | Desc                                        |
|------|---------------------------------------------|
| H701 | Chronic mastoiditis                         |
| H750 | Mastoiditis in infect & parasit diseases CE |
| H810 | M,NiŠRE's disease                           |

**ADG 18 - Chronic specialty : unstable-eye**

| Code | Desc                                             | Code | Desc                                                       |
|------|--------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------|
| G453 | Amaurosis fugax                                  | H192 | Keratitis & keratoconjunct'tis in oth infect & parasit dis |
| H021 | Ectropion of eyelid                              | H193 | Keratitis & keratoconjunct'tis in oth dis CE               |
| H041 | Other disorders of lacrimal gland                | H269 | Cataract, unspecified                                      |
| H131 | Conjunctivitis in infect & parasitic diseases CE | H318 | Other specified disorders of choroids                      |
| H150 | Scleritis                                        | H333 | Retinal breaks w/o detachment                              |
| H151 | Episcleritis                                     | H340 | Transient retinal artery occlusion                         |
| H158 | Other disorders of sclera                        | H341 | Central retinal artery occlusion                           |
| H162 | Keratoconjunctivitis                             | H342 | Other retinal artery occlusions                            |
| H168 | Other keratitis                                  | H348 | Other retinal vascular occlusions                          |
| H190 | Scleritis & episcleritis in diseases CE          | H349 | Retinal vascular occlusion, unspecified                    |

| Code | Desc                                    |
|------|-----------------------------------------|
| H353 | Degeneration of macula & posterior pole |
| H360 | Diabetic retinopathy                    |
| H400 | Glaucoma suspect                        |

| Code | Desc                             |
|------|----------------------------------|
| H401 | Primary open-angle glaucoma      |
| H409 | Glaucoma, unspecified            |
| H501 | Divergent concomitant strabismus |

## ADG 20 - Dermatologic

| Code | Desc                                                     |
|------|----------------------------------------------------------|
| A630 | Anogenital (venereal) warts                              |
| B07  | Viral warts                                              |
| B081 | Molluscum contagiosum                                    |
| B355 | Tinea imbricata                                          |
| B359 | Dermatophytosis, unspecified                             |
| D692 | Other nonthrombocytopenic purpura                        |
| H610 | Perichondritis of external ear                           |
| I781 | Naevus, non-neoplastic                                   |
| L088 | Other spec local infect of skin & subcutaneous tissue    |
| L110 | Acquired keratosis follicularis                          |
| L301 | Dyshidrosis [pompholyx]                                  |
| L400 | Psoriasis vulgaris                                       |
| L401 | Generalized pustular psoriasis                           |
| L402 | Acrodermatitis continua                                  |
| L403 | Pustulosis palmaris et plantaris                         |
| L404 | Guttate psoriasis                                        |
| L408 | Other psoriasis                                          |
| L409 | Psoriasis, unspecified                                   |
| L430 | Hypertrophic lichen planus                               |
| L431 | Bullous lichen planus                                    |
| L432 | Lichenoid drug reaction                                  |
| L438 | Other lichen planus                                      |
| L439 | Lichen planus, unspecified                               |
| L570 | Actinic keratosis                                        |
| L578 | Oth skin change d/t chronic expose to nonionize radiat'n |
| L581 | Chronic radiodermatitis                                  |
| L630 | Alopecia (capitis) totalis                               |
| L631 | Alopecia universalis                                     |

| Code | Desc                                         |
|------|----------------------------------------------|
| L632 | Ophiasis                                     |
| L638 | Other alopecia areata                        |
| L639 | Alopecia areata, unspecified                 |
| L640 | Drug-induced androgenic alopecia             |
| L648 | Other androgenic alopecia                    |
| L649 | Androgenic alopecia, unspecified             |
| L650 | Telogen effluvium                            |
| L651 | Anagen effluvium                             |
| L652 | Alopecia mucinosa                            |
| L658 | Other specified nonscarring hair loss        |
| L659 | Nonscarring hair loss, unspecified           |
| L660 | Pseudopelade                                 |
| L661 | Lichen planopilaris                          |
| L662 | Folliculitis decalvans                       |
| L663 | Perifolliculitis capitis abscedens           |
| L668 | Other cicatricial alopecia                   |
| L669 | Cicatricial alopecia, unspecified            |
| L678 | Other hair colour & hair shaft abnormalities |
| L700 | Acne vulgaris                                |
| L701 | Acne conglobata                              |
| L703 | Acne tropica                                 |
| L704 | Infantile acne                               |
| L705 | Acn, excoire des jeunes filles               |
| L708 | Other acne                                   |
| L709 | Acne, unspecified                            |
| L730 | Acne keloid                                  |
| L731 | Pseudofolliculitis barbae                    |
| L732 | Hidradenitis suppurativa                     |

| Code | Desc                                              |
|------|---------------------------------------------------|
| L738 | Other specified follicular disorders              |
| L739 | Follicular disorder, unspecified                  |
| L748 | Other eccrine sweat disorders                     |
| L750 | Bromhidrosis                                      |
| L751 | Chromhidrosis                                     |
| L752 | Apocrine miliaria                                 |
| L758 | Other apocrine sweat disorders                    |
| L817 | Pigmented purpuric dermatosis                     |
| L82  | Seborrheic keratosis                              |
| L850 | Acquired ichthyosis                               |
| L851 | Acq keratosis [keratoderma] palmaris et plantaris |
| L852 | Keratosis punctata (palmaris et plantaris)        |

| Code | Desc                                                           |
|------|----------------------------------------------------------------|
| L858 | Other specified epidermal thickening                           |
| L859 | Epidermal thickening, unspecified                              |
| L86  | Keratoderma in diseases CE                                     |
| L870 | Keratosis follicularis et parafofol in cutem penetrans [kylre] |
| L872 | Elastosis perforans serpiginosa                                |
| L921 | Necrobiosis lipoidica, NEC                                     |
| L942 | Calcinosis cutis                                               |
| L958 | Other vasculitis limited to the skin                           |
| L959 | Vasculitis limited to the skin, unspecified                    |
| L984 | Chronic ulcer of skin, NEC                                     |
| L988 | Other spec dis of skin & subcutaneous tissue                   |
| R238 | Other & unspecified skin changes                               |

#### ADG 21 - Injuries/adverse effects : minor

| Code | Desc                                                         |
|------|--------------------------------------------------------------|
| S000 | Superficial injury of scalp                                  |
| S003 | Superficial injury of nose                                   |
| S004 | Superficial injury of ear                                    |
| S005 | Superficial injury of lip and oral cavity                    |
| S007 | Multiple superficial injuries of head                        |
| S008 | Superficial injury of oth parts of head                      |
| S009 | Superficial injury of head, part unspecified                 |
| S050 | Injur of con'tiva & corneal ab'sion w/o ment of foreign body |
| S098 | Other specified injuries of head                             |
| S100 | Contusion of throat                                          |
| S101 | Other & unspecified superficial injuries of throat           |
| S107 | Multiple superficial injuries of neck                        |
| S108 | Superficial injury of oth parts of neck                      |
| S109 | Superficial injury of neck, part unspecified                 |
| S134 | Sprain & strain of cervical spine                            |
| S136 | Sprain & strain of joints & ligaments of oth & unsec parts   |
| S199 | Unspecified injury of neck                                   |
| S298 | Other specified injuries of thorax                           |

| Code | Desc                                                    |
|------|---------------------------------------------------------|
| S299 | Unspecified injury of thorax                            |
| S335 | Sprain & strain of lumbar spine                         |
| S390 | Injury of muscle & tendon of abdomen, lwr back & pelvis |
| S398 | Oth specified injuries of abdomen, lower back & pelvis  |
| S399 | Unspecified injury of abdomen, lower back & pelvis      |
| T000 | Superficial injuries involv head w neck                 |
| T095 | Injury of unspecified muscle & tendon of trunk          |
| T098 | Other specified injuries of trunk, level unspecified    |
| T099 | Unspecified injury of trunk, level unspecified          |
| T140 | Superficial injury of unsec body region                 |
| T143 | Dislocation, sprain & strain of unsec body region       |
| T146 | Injury of muscles & tendons of unsec body region        |
| T200 | Burn of unspecified degree of head & neck               |
| T273 | Burn of respiratory tract, part unspecified             |
| T294 | Corrosions of multiple regions, unsec degree            |
| T300 | Burn of unsec body region, unsec degree                 |
| T304 | Corrosion of unsec body region, unsec degree            |

**ADG 22 - Injuries/adverse effects : major**

| Code | Desc                                                | Code | Desc                                                     |
|------|-----------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------|
| J690 | Pneumonitis d/t food and vomit                      | S623 | Fracture of other metacarpal bone                        |
| J958 | Other postprocedural respiratory disorders          | S624 | Multiple fractures of metacarpal bones                   |
| M022 | Postimmunization arthropathy                        | S628 | Fracture of oth & unspec parts of wrist and hand         |
| M101 | Lead-induced gout                                   | S720 | Fracture of neck of femur                                |
| M143 | Lipoid dermatoarthritis                             | S822 | Fracture of the shaft of tibia                           |
| S018 | Open wound of other parts of head                   | S823 | Fracture of lower end of tibia                           |
| S060 | Concussion                                          | S828 | Fractures of other parts of lower leg                    |
| S061 | Traumatic cerebral oedema                           | S836 | Sprain and strain of oth & unspecified parts of knee     |
| S062 | Diffuse brain injury                                | T022 | Fractures involv multiple regions of one upper limb      |
| S063 | Focal brain injury                                  | T10  | Fracture of upper limb, level unspecified                |
| S067 | Intracranial injury with prolonged coma             | T406 | Other & unspecified narcotics                            |
| S068 | Other intracranial injuries                         | T460 | Cardiac-stimulant glycosides & drugs of similar action   |
| S069 | Intracranial injury, unspecified                    | T499 | Topical agent, unspecified                               |
| S097 | Multiple injuries of head                           | T509 | Oth & unspec drugs, medicaments & biological subs        |
| S099 | Unspecified injury of head                          | T560 | Lead and its compounds                                   |
| S120 | Fracture of first cervical vertebra                 | T789 | Adverse effect, unspecified                              |
| S121 | Fracture of second cervical vertebra                | T796 | Traumatic ischaemia of muscle                            |
| S122 | Fracture of other specifiedcervical vertebra        | T806 | Other serum reactions                                    |
| S127 | Multiple fractures of cervical spine                | T812 | Accidental puncture & laceration during a procedure, NEC |
| S129 | Fracture of neck, part unspecified                  | T818 | Other complications of procedures, NEC                   |
| S427 | Multiple fractures of clavicle, scapula and humerus | T881 | Other complications following immunization, NEC          |
| S528 | Fracture of other parts of forearm                  | T885 | Other complications of anaesthesia                       |
| S622 | Fracture of first metacarpal bone                   | T887 | Unspecified adverse effect of drug or medicament         |

**ADG 23 - Psychosocial : time limited, not severe**

| Code | Desc                                                 | Code | Desc                                           |
|------|------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------|
| F170 | Ment & behav dis d/t use of tobacco, acute intoxicat | F511 | Nonorganic hypersomnia                         |
| F171 | Ment & behav dis d/t use of tobacco, harmful use     | F512 | Nonorganic disorder of the sleep-wake schedule |
| F172 | Ment & behav dis d/t use of tobacco, depend syndrome | F513 | Sleepwalking [somnambulism]                    |
| F430 | Acute stress reaction                                | F514 | Sleep terrors [night terrors]                  |
| F438 | Other reactions to severe stress                     | F515 | Nightmares                                     |
| F510 | Nonorganic insomnia                                  | F518 | Other nonorganic sleep disorders               |

| Code | Desc                                                   |
|------|--------------------------------------------------------|
| F519 | Nonorganic sleep disorder, unspecified                 |
| F680 | Elaboration of physical symp for psychological reasons |
| F819 | Developmental dis of scholastic skills, unspecified    |
| R450 | Nervousness                                            |
| Z523 | Bone marrow donor                                      |
| Z524 | Kidney donor                                           |
| Z525 | Cornea donor                                           |
| Z603 | Acculturation difficulty                               |
| Z604 | Social exclusion and rejection                         |

| Code | Desc                                                 |
|------|------------------------------------------------------|
| Z605 | Target of perceived adverse discriminate & persecute |
| Z608 | Other problems related to social environment         |
| Z609 | Problems related to social environment, unspecified  |
| Z616 | Problems related to alleged physical abuse of child  |
| Z620 | Inadequate parental supervision & control            |
| Z621 | Parental overprotection                              |
| Z628 | Other specified problems related to upbringing       |
| Z629 | Problems related to upbringing, unspecified          |
| Z638 | Oth spec problems related to primary support group   |

#### ADG 24 - Psychosocial : persistent/recurrent, stable

| Code | Desc                                                |
|------|-----------------------------------------------------|
| F21  | Schizotypal disorder                                |
| F320 | Mild depressive episode                             |
| F329 | Depressive episode, unspecified                     |
| F330 | Recurrent depressive dis, current episode mild      |
| F341 | Dysthymia                                           |
| F410 | Panic disorder [episodic paroxysmal anxiety]        |
| F411 | Generalized anxiety disorder                        |
| F412 | Mixed anxiety and depressive disorder               |
| F413 | Other mixed anxiety disorders                       |
| F418 | Other specified anxiety disorders                   |
| F419 | Anxiety disorder, unspecified                       |
| F432 | Adjustment disorders                                |
| F452 | Hypochondriacal disorder                            |
| F502 | Bulimia nervosa                                     |
| F503 | Atypical bulimia nervosa                            |
| F504 | Overeating associated w oth psycho'cal disturbances |
| F505 | Vomiting associated w oth psycho'cal disturbances   |
| F508 | Other eating disorders                              |
| F509 | Eating disorder, unspecified                        |
| F530 | Mild mental & behav dis asso'ted w puerperium, NEC  |
| F600 | Paranoid personality disorder                       |
| F61  | Mixed and other personality disorders               |

| Code | Desc                                                         |
|------|--------------------------------------------------------------|
| F700 | Mild ment retard, w state no/minimal, impair of behav        |
| F701 | Mild ment retard, sig impair of behav requir attent/treat    |
| F708 | Mild mental retard, oth impair of behaviour                  |
| F709 | Mild mental retard, w/o mention of impair of behaviour       |
| F790 | Unspec ment retard, w statement of no/mini impair behav      |
| F791 | Unspec ment retard, sig impair of behav requir attent/ treat |
| F798 | Unspec mental retard, oth impair of behaviour                |
| F799 | Unspec mental retard, w/o mention of impair of behav         |
| F900 | Disturbance of activity & attention                          |
| F909 | Hyperkinetic disorder, unspecified                           |
| F918 | Other conduct disorders                                      |
| F919 | Conduct disorder, unspecified                                |
| F950 | Transient TIC disorder                                       |
| F951 | Chronic motor or vocal TIC disorder                          |
| F952 | Combined vocal & multiple motor TIC dis [de la tourette]     |
| F958 | Other TIC disorders                                          |
| F959 | TIC disorder, unspecified                                    |
| F980 | Nonorganic enuresis                                          |
| F982 | Feeding disorder of infancy & childhood                      |
| F983 | Pica of infancy & childhood                                  |
| R418 | Oth & unspec symptoms/signs involv cognitive func            |
| R468 | Oth symptoms/signs involv appearance & behavior              |

## ADG 25 - Psychosocial : persistent/recurrent, unstable

| Code | Desc                                                                       | Code | Desc                                                      |
|------|----------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------|
| F001 | Dementia in alzheimer's disease w late onset                               | F228 | Other persistent delusional disorders                     |
| F009 | Dementia in alzheimer's disease, unspecified                               | F231 | Acute polymorphic psy'tic dis w symp of schizophrenia     |
| F03  | Unspecified dementia                                                       | F232 | Acute schizophrenia-like psychotic disorder               |
| F069 | Unspec ment dis d/t brain damage & dysfunc/phys dis                        | F239 | Acute & transient psychotic disorder, unspecified         |
| F070 | Organic personality disorder                                               | F28  | Other nonorganic psychotic disorders                      |
| F09  | Unspec organic or symptomatic mental dis                                   | F29  | Unspecified nonorganic psychosis                          |
| F102 | Mental & behav dis d/t use of alcohol, depend synd                         | F313 | Bipolar aff dis, cur episd mild/moderate depression       |
| F104 | Ment & behav dis d/t use of alc, w'draw state w delirium                   | F314 | Bipolar aff dis, cur episd severe depress w/o psychotic   |
| F113 | Ment & behav dis d/t use of opioids, withdraw state                        | F315 | Bipolar aff dis, current episode severe depress w psy'tic |
| F114 | Ment & behav dis d/t use of opioids, w'draw state w delirium               | F431 | Post-traumatic stress disorder                            |
| F123 | Ment & behav dis d/t use of cannabinoids, w'draw state                     | F440 | Dissociative amnesia                                      |
| F124 | Ment & behav dis d/t use of cannabi, w'draw state w delirium               | F441 | Dissociative fugue                                        |
| F132 | Ment & behav dis d/t use of sedatives/hyp'tics, depend synd                | F442 | Dissociative stupor                                       |
| F133 | Ment & behav dis d/t use of sedatives/hyp'tics, w'draw state               | F443 | Trance & possession disorders                             |
| F134 | Ment & behav dis d/t use of sedat/hyp'tics, w'draw stat w del              | F444 | Dissociative motor disorders                              |
| F143 | Ment & behav dis d/t use of cocaine, withdraw state                        | F445 | Dissociative convulsions                                  |
| F144 | Ment & behav dis d/t use of cocaine, w'draw state w del                    | F446 | Dissociative anaesthesia & sensory loss                   |
| F153 | Ment & behav dis d/t use of oth stimulants, inc w'draw state               | F447 | Mixed dissociative [conversion] disorders                 |
| F154 | Ment & behav dis d/t use of oth stimulants, inc w'draw<br>state w delirium | F448 | Other dissociative [conversion] disorders                 |
| F163 | Ment & behav dis d/t use of hallucinogens, w'draw state                    | F449 | Dissociative [conversion] disorder, unspecified           |
| F164 | Ment & behav dis d/t use of hallu'gens, w'draw state w deli                | F453 | Somatoform autonomic dysfunction                          |
| F173 | Ment & behav dis d/t use of tobacco, withdraw state                        | F458 | Other somatoform disorders                                |
| F174 | Ment & behav dis d/t use of tobacco, w'draw state w delirium               | F488 | Other specified neurotic disorders                        |
| F182 | Ment & behav dis d/t use of volatile solv, depend synd                     | F606 | Anxious [avoidant] personality disorder                   |
| F183 | Ment & behav dis d/t use of volatile solv, w'draw state                    | F608 | Other specific personality disorders                      |
| F184 | Ment & behav dis d/t use of volatile solv, w'draw state w del              | F628 | Other enduring personality changes                        |
| F192 | Ment & behav dis d/t multi drug use & oth, depend synd                     | F688 | Other specified dis of adult personality & behaviour      |
| F193 | Ment & behav dis d/t multi drug use & oth, w'draw state                    | F99  | Mental disorder, not otherwise unspecified                |
| F206 | Simple schizophrenia                                                       | G312 | Degeneration of the nervous system d/t alcohol            |
|      |                                                                            | R410 | Disorientation, unspecified                               |

## ADG 26 - Signs/symptoms : minor

| Code | Desc                                              | Code | Desc                                                |
|------|---------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------|
| E703 | Albinism                                          | M798 | Other specified soft tissue disorders               |
| G441 | Vascular headache, NEC                            | N921 | Excessive & frequent menstruation w irregular cycle |
| G443 | Chronic post-traumatic headache                   | N926 | Irregular menstruation, unspecified                 |
| G444 | Drug-induced headache, NEC                        | R040 | Epistaxis                                           |
| I952 | Hypotension d/t drugs                             | R05  | Cough                                               |
| I958 | Other hypotension                                 | R071 | Chest pain on breathing                             |
| I959 | Hypotension, unspecified                          | R11  | Nausea and vomiting                                 |
| L573 | Poikiloderma of civatte                           | R252 | Cramp and spasm                                     |
| L80  | Vitiligo                                          | R35  | Polyuria                                            |
| L810 | Postinflammatory hyperpigmentation                | R42  | Dizziness and giddiness                             |
| L811 | Chloasma                                          | R500 | Fever with chills                                   |
| L812 | Freckles                                          | R501 | Persistent fever                                    |
| L813 | Café au lait spots                                | R509 | Fever, unspecified                                  |
| L814 | Other melanin hyperpigmentation includes: lentigo | R51  | Headache                                            |
| L815 | Leukoderma, NEC                                   | R610 | Localized hyperhidrosis                             |
| L816 | Other disorders of diminished melanin formation   | R611 | Generalized hyperhidrosis                           |
| L818 | Other specified disorders of pigmentation         | R619 | Hyperhidrosis, unspecified                          |
| L819 | Disorder of pigmentation, unspecified             | R635 | Abnormal weight gain                                |
| M796 | Pain in limb                                      |      |                                                     |

## ADG 27 - Signs/symptoms : uncertain

| Code | Desc                                                        | Code | Desc                                         |
|------|-------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------|
| D582 | Other haemoglobinopathies                                   | I492 | Junctional premature depolarization          |
| D630 | Anaemia in neoplastic disease                               | I493 | Ventricular premature depolarization         |
| D638 | Anaemia in other chronic diseases CE                        | I494 | Other & unspecified premature depolarization |
| D648 | Other specified anaemias                                    | I951 | Orthostatic hypotension                      |
| D649 | Anaemia, unspecified                                        | M139 | Arthritis, unspecified                       |
| E790 | Hyperuricaemia w/o signs of inflam art'tis & tophaceous dis | M242 | Disorder of ligament                         |
| G903 | Multi-system degeneration                                   | M254 | Effusion of joint                            |
| H931 | Tinnitus                                                    | M255 | Pain in joint                                |

| Code | Desc                                    |
|------|-----------------------------------------|
| M363 | Arthropathy in other blood disorders CE |
| M532 | Spinal instabilities                    |
| M542 | Cervicalgia                             |
| N02  | Recurrent & persistent haematuria       |
| N394 | Other specified urinary incontinence    |
| N890 | Mild vaginal dysplasia                  |
| N891 | Moderate vaginal dysplasia              |
| N892 | Severe vaginal dysplasia, NEC           |
| N893 | Dysplasia of vaginal, unspecified       |
| R000 | Tachycardia, unspecified                |
| R072 | Precordial pain                         |
| R073 | Other chest pain                        |
| R074 | Chest pain, unspecified                 |
| R13  | Dysphagia                               |
| R222 | Localized swelling, mass & lump, trunk  |
| R262 | Difficulty in walking, NEC              |
| R300 | Dysuria                                 |

| Code | Desc                                                   |
|------|--------------------------------------------------------|
| R309 | Painful micturition, unspecified                       |
| R31  | Unspecified haematuria                                 |
| R32  | Unspecified urinary incontinence                       |
| R53  | Malaise & fatigue                                      |
| R560 | Febrile convulsions                                    |
| R568 | Other & unspecified convulsions                        |
| R590 | Localized enlarged lymph nodes                         |
| R591 | Generalized enlarged lymph nodes                       |
| R599 | Enlarged lymph nodes, unspecified                      |
| R701 | Abnormal plasma viscosity                              |
| R739 | Hyperglycaemia, unspecified                            |
| R787 | Finding of abnormal level of heavy metals in blood     |
| R788 | Find of oth spec substances, not normal found in blood |
| R789 | Find of unspec substances, not normal found in blood   |
| R790 | Abnormal level of blood mineral                        |
| R798 | Other specified abnormal findings of blood chemistry   |
| R799 | Abnormal finding of blood chemistry, unspecified       |

#### ADG 28 - Signs/symptoms : major

| Code | Desc                                                 |
|------|------------------------------------------------------|
| E288 | Other ovarian dysfunction                            |
| E301 | Precocious puberty                                   |
| G473 | Sleep apnoea                                         |
| H571 | Ocular pain                                          |
| H579 | Disorder of eye & adnexa, unspecified                |
| H599 | Postprocedural disorder of eye & adnexa, unspecified |
| H698 | Other specified disorders of eustachian tube         |
| H699 | Eustachian tube disorder, unspecified                |
| I517 | Cardiomegaly                                         |
| K603 | Anal fistula                                         |

| Code | Desc                                                  |
|------|-------------------------------------------------------|
| K604 | Rectal fistula                                        |
| K605 | Anorectal fistula                                     |
| K921 | Melaena                                               |
| M488 | Other specified spondylopathies                       |
| M489 | Spondylopathy, unspecified                            |
| M848 | Other disorders of continuity of bone                 |
| M851 | Skeletal fluorosis                                    |
| M858 | Other specified disorders of bone density & structure |
| M859 | Disorder of bone density & structure, unspecified     |
| M868 | Other osteomyelitis                                   |

| Code | Desc                                              |
|------|---------------------------------------------------|
| M891 | Epiphyseal arrest                                 |
| M892 | Other disorders of bone development & growth      |
| M893 | Hypertrophy of bone                               |
| M895 | Osteolysis                                        |
| M896 | Osteopathy after poliomyelitis                    |
| M898 | Other specified disorders of bone                 |
| M899 | Disorder of bone, unspecified                     |
| M908 | Osteopathy in other diseases classified elsewhere |
| M941 | Relapsing polychondritis                          |
| M942 | Chondromalacia                                    |
| M943 | Chondrolysis                                      |
| M948 | Other specified disorders of cartilage            |
| M949 | Disorder of cartilage, unspecified                |
| N429 | Disorder of prostate, unspecified                 |
| N63  | Unspecified lump in breast                        |
| N644 | Mastodynia                                        |
| N645 | Other signs and symptoms in breast                |
| N719 | Inflammatory disease of uterus, unspecified       |
| N850 | Endometrial glandular hyperplasia                 |
| N851 | Endometrial adenomatous hyperplasia               |
| N897 | Haematocolpos                                     |
| N910 | Primary amenorrhoea                               |
| N925 | Other specified irregular menstruation            |

| Code | Desc                                                   |
|------|--------------------------------------------------------|
| N938 | Other specified abnormal uterine and vaginal bleeding  |
| N948 | Conditions assoc w female genit orgs & menstrual cycle |
| N979 | Female infertility, unspecified                        |
| P546 | Neonatal vaginal haemorrhage                           |
| R011 | Cardiac murmur, unspecified                            |
| R060 | Dyspnoea                                               |
| R062 | Wheezing                                               |
| R063 | Periodic breathing                                     |
| R064 | Hyperventilation                                       |
| R065 | Mouth breathing incl: snoring excl dry mouth NOS       |
| R068 | Oth & unspec abnormalities of breathing                |
| R098 | Oth specified symps & signs involving circulat & resp  |
| R55  | Syncope and collapse                                   |
| R579 | Shock, unspecified                                     |
| R600 | Localized oedema                                       |
| R601 | Generalized oedema                                     |
| R609 | Oedema, unspecified                                    |
| R620 | Delayed milestone                                      |
| R628 | Other lack of expected normal physiol develop          |
| R629 | Lack of expected normal physiol develop, unspec        |
| R634 | Abnormal weight loss                                   |
| R876 | Abn find in specm fem genital org abn cytol findings   |

#### ADG 29 - Discretionary

| Code | Desc                                              |
|------|---------------------------------------------------|
| G541 | Lumbosacral plexus disorders                      |
| G544 | Lumbosacral plexus disorders, NEC                 |
| I714 | Abdominal aortic aneurysm, w/o mention of rupture |
| I831 | Varicose veins of lwr extremities w inflammation  |

| Code | Desc                                                  |
|------|-------------------------------------------------------|
| I839 | Varicose veins of lwr extremities w/o ulcer of inflam |
| I849 | Unspecified haemorrhoids w/o complication             |
| J342 | Deviated nasal septum                                 |
| J359 | Chronic disease of tonsils & adenoids, unspecified    |

| Code | Desc                                                    |
|------|---------------------------------------------------------|
| K091 | Develop non-odontogenic cysts of oral region            |
| K402 | Bilateral inguinal hernia, w/o obstruct of gangrene     |
| K409 | Uni or unspec inguinal hernia, w/o obstruct of gangrene |
| L720 | Epidermal cyst                                          |
| L721 | Trichilemmal cyst                                       |
| L722 | Steatocystoma multiplex                                 |
| L728 | Other follicular cysts of skin & subcutaneous tiss      |
| L729 | Follicular cysts of skin & subcutaneous tiss, unspec    |
| L84  | Corns & callosities                                     |
| L910 | Keloid scar                                             |
| M201 | Hallux valgus (acquired)                                |
| M210 | Valgus deformity, NEC                                   |
| M213 | Wrist or foot drop (acquired)                           |
| M215 | Acquired clawhand, clubhand, clawfoot & clubfoot        |
| M216 | Other acquired deformities of ankle & foot              |
| M218 | Other specified acquired deformities of limbs           |

| Code | Desc                                                     |
|------|----------------------------------------------------------|
| M490 | Tuberculosis of spine                                    |
| M653 | Trigger finger                                           |
| M654 | Radial styloid tenosynovitis [de quervain]               |
| M658 | Other synovitis & tenosynovitis                          |
| M659 | Synovitis & tenosynovitis, unspecified                   |
| M673 | Transient synovitis                                      |
| M708 | Oth soft tiss dis related to use, overuse & pressure     |
| M709 | Uns soft tiss dis related to use, overuse & pressure     |
| N359 | Urethral stricture, unspecified                          |
| Q360 | Cleft lip bilateral                                      |
| Q361 | Cleft lip medial                                         |
| Q369 | Cleft lip unilateral                                     |
| T188 | Foreign body in oth & multiple parts of alimentary tract |
| T189 | Foreign body of alimentary tract, part unspec            |
| Z894 | Acquired absence of foot & ankle                         |
| Z897 | Acquired absence of both lwr limbs [except toes alone]   |

#### ADG 30 - See and reassure

| Code | Desc                                  |
|------|---------------------------------------|
| D573 | Sickle-cell trait                     |
| E343 | Short stature, NEC                    |
| E65  | Localized adiposity                   |
| H113 | Conjunctival hemorrhage               |
| H114 | Oth conjunctival vascular dis & cysts |
| H118 | Oth spec dis of conjunctiva           |
| H430 | Vitreous prolapse                     |
| H431 | Vitreous hemorrhage                   |
| H432 | Crystalline deposits in vitreous body |
| H433 | Other vitreous opacities              |
| H438 | Other dis of vitreous body            |

| Code | Desc                                   |
|------|----------------------------------------|
| H439 | Disease of vitreous body, unspecified  |
| H450 | Vitreous hemorrhage in dis CE          |
| H458 | Oth dis of vitr body & globe in dis EC |
| H518 | Oth spec dis of binocular movement     |
| H535 | Colour vision deficiencies             |
| H55  | Nystagmus & oth irregular eye movem    |
| K824 | Cholesterolosis of gallbladder         |
| L905 | Scar conditions & fibrosis of skin     |
| M214 | Flat foot [pes planus] (acquired)      |
| M357 | Hypermobility syndrome                 |
| N62  | Hypertrophy of breast                  |

| Code | Desc                                      |
|------|-------------------------------------------|
| N854 | Malposition of uterus                     |
| N855 | Inversion of uterus                       |
| R002 | Palpitations                              |
| Z480 | Attention to surgical dressings & sutures |

| Code | Desc                                               |
|------|----------------------------------------------------|
| Z711 | Person w feared complaint in whom no diag was made |
| Z760 | Issue of repeat prescription                       |
| Z940 | Kidney transplant status                           |

#### ADG 31 - Prevention/administration

| Code | Desc                                                   |
|------|--------------------------------------------------------|
| Z000 | General medical examination                            |
| Z001 | Routine child health examination                       |
| Z010 | Examination of eyes & vision                           |
| Z014 | Gynaecological examination (general)(routine)          |
| Z016 | Radiological examination, NEC                          |
| Z017 | Laboratory examination                                 |
| Z080 | Follow-up examination after surgery for malign neopl   |
| Z090 | Follow-up examination after surgery for oth conditions |
| Z273 | Need for immunization against DTP w polio              |

| Code | Desc                                         |
|------|----------------------------------------------|
| Z309 | Contraceptive management, unspecified        |
| Z320 | Pregnancy, not (yet) confirmed               |
| Z392 | Routine postpartum follow-up                 |
| Z500 | Cardiac rehabilitation                       |
| Z501 | Other physical therapy                       |
| Z630 | Problems in relationship w spouse or partner |
| Z641 | Problems related to multiparity              |

#### ADG 32 - Malignancy

| Code | Desc                                          |
|------|-----------------------------------------------|
| C189 | Malign neopl of colon, unspec                 |
| C349 | Malign neopl of bronchus or lung, unspec      |
| C457 | Mesothelioma of other sites                   |
| C509 | Malign neopl of breast, unspecified           |
| C539 | Malign neopl of cervix uteri, unspecified     |
| C61  | Malign neopl of prostate                      |
| C819 | Hodgkin's dis, Hodgkin's dis, unspec          |
| C821 | Foll non-Hodg mixed small & large cell lymh'a |
| C822 | Foll non-Hodg large cell lymh'a               |
| C827 | Foll non-Hodg oth types of lymh'a             |
| C829 | Foll non-Hodg unspec lymh'a                   |

| Code | Desc                                                 |
|------|------------------------------------------------------|
| C830 | Diff non-Hodg small cell lymh'a                      |
| C831 | Diff non-Hodg small cleaved cell lymh'a              |
| C832 | Diff non-Hodg mixed small & large cell lymh'a        |
| C833 | Diff non-Hodg mixed large cell lymh'a                |
| C835 | Diff non-Hodg lymphoblastic lymh'a                   |
| C836 | Diff non-Hodg lymphoma undiffuse                     |
| C838 | Other types of diffuse non-hodgkin's lymh'a          |
| C839 | Diffuse non-hodgkin's lymh'a, unspec                 |
| C840 | Periph & cut T-cell lymh'as, mycosis fungoides       |
| C843 | Periph & cut T-cell lymh'as, lymphoepitheloid lymh'a |
| C844 | Periph & cut T-cell lymh'as, periph T- cell lymh'a   |

| Code | Desc                                                    |
|------|---------------------------------------------------------|
| C845 | Periph & cut T-cell lymh'as, oth & unsp T- cell lymh'as |
| C850 | Oth & unsp types of non-Hodg lymh'a, lym'sarcoma        |
| C851 | Oth & unspec types non-Hodg B-cell lymh'a, unspec       |
| C857 | Oth specified types of non-hodgkin's lymh'a             |
| C859 | Non-hodgkin's lymh'a, unspec type                       |
| C883 | Malign immunoproliferative sml intest dis               |

| Code | Desc                                            |
|------|-------------------------------------------------|
| C947 | Other specified leukaemias                      |
| C959 | Leukaemias, unspecified                         |
| C967 | Oth spec malign neopl lymphh'poietic & rel tiss |
| C969 | Malign neopl lymphh'poietic & rel tiss, unspec  |
| Z510 | Radiotherapy session                            |

### ADG 33 - Pregnancy

| Code | Desc                                               |
|------|----------------------------------------------------|
| O13  | Gestational [preg -induced] HT w/o sig proteinuria |
| O140 | Moderate pre-eclampsia                             |
| O149 | Pre-eclampsia, unspecified                         |
| O200 | Threatened abortion                                |
| O269 | Pregnancy-related condition, unspecified           |
| O300 | Twin pregnancy                                     |
| O470 | False labour before 37 completed wks of gestation  |
| O60  | Preterm delivery                                   |
| O800 | Spontaneous vertex delivery                        |
| O808 | Other single spontaneous delivery                  |
| O809 | Single spontaneous delivery, unspecified           |

| Code | Desc                                            |
|------|-------------------------------------------------|
| O820 | Delivery by elective caesarean section          |
| O821 | Delivery by emergency caesarean section         |
| O822 | Delivery by caesarean hysterectomy              |
| O828 | Other single delivery by caesarean section      |
| O829 | Delivery by caesarean section, unspecified      |
| O842 | Multiple delivery, all by caesarean section     |
| O848 | Other multiple delivery                         |
| O95  | Obstetric death of unspecified cause            |
| Z321 | Pregnancy confirmed                             |
| Z33  | Pregnant state, incidental                      |
| Z359 | Supervision of high-risk pregnancy, unspecified |

### ADG 34 - Dental

| Code | Desc                                                    |
|------|---------------------------------------------------------|
| K020 | Dental caries limited to enamel inc white spot lesion   |
| K021 | Dental caries of dentine                                |
| K022 | Dental caries of cementum                               |
| K023 | Arrested dental caries                                  |
| K024 | Odontoclasia, melanodontoclasia, melanodontia infantile |
| K028 | Other dental caries                                     |
| K029 | Dental caries, unspecified                              |

| Code | Desc                                          |
|------|-----------------------------------------------|
| K047 | Periapical abscess w/o sinus                  |
| K051 | Chronic gingivitis                            |
| K052 | Acute periodontitis                           |
| K053 | Chronic periodontitis                         |
| K074 | Malocclusion, unspecified                     |
| K088 | Oth spec dis of teeth & supporting struct     |
| K089 | Dis of teeth & supporting struct, unspecified |