

**กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม
ของผู้ที่สังคมต้องช่วยเหลือเกื้อกูล
การพัฒนาและการนำไปใช้**

**Diagnosis Related Groups for the low income,
Development and application**

ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย

รายงานการวิจัย

ได้รับทุนสนับสนุนจาก สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

ตุลาคม ๒๕๔๑

W
74
ศ246ก •
2541
ณ2

HS0280 82

บทคัดย่อ

การรักษาพยาบาลผู้ป่วยในมีความสลับซับซ้อน และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสูง ในสหรัฐอเมริกา สถิติการรักษาพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุ ประสบปัญหาค่าใช้จ่ายสูงเพราะวิธีการคุ้มครองค่ารักษาพยาบาลโดยการเบิกจ่ายแบบย้อนหลังตามค่าใช้จ่ายจริง จึงเปลี่ยนวิธีการจ่ายเงินแก่สถานพยาบาลใหม่ เป็นการตกลงราคาค่าล่วงหน้า และใช้กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Diagnosis related group, DRG) เป็นหน่วยของราคาที่ยอมรับกันระหว่าง หน่วยงานรัฐที่ดูแลสวัสดิการฯ และสถานพยาบาลต่างๆ ที่รักษาผู้ป่วย หลังจากนั้น กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ก็เป็นที่แพร่หลายในประเทศต่างๆ ทั้งเพื่อการจ่ายเงินแก่สถานพยาบาลตามจำนวนผู้ป่วยแต่ละราย ไปจนถึงการจัดสรรงบประมาณลงสู่เขตการปกครอง และการเปรียบเทียบผลงานการให้บริการของโรงพยาบาลแต่ละแห่ง

กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมมีความสอดคล้องกับบริบทของระบบสาธารณสุขในประเทศไทย เนื่องจาก การจัดกลุ่มผู้ป่วย ต้องการข้อมูลที่น่าจะมีอยู่แล้วในปัจจุบัน ได้แก่ การวินิจฉัยโรค หัตถการ/การผ่าตัด อายุผู้ป่วย วิธีการจำหน่ายผู้ป่วย เมื่อนำข้อมูลเหล่านี้มาจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมแล้ว ก็จะทำนายได้ว่า ผู้ป่วยรายนั้นจะต้องนอนรับการรักษาตัวในโรงพยาบาลนานเพียงใด และต้องสิ้นค่าใช้จ่ายในการรักษาตลอดการนอนครั้งนั้นเป็นเงินเท่าใด ประโยชน์ที่อาจจะเกิดขึ้นสำหรับระบบสาธารณสุขของไทยคือ การนำมาใช้ในการจัดสรรงบประมาณในภาครัฐ การใช้เป็นหน่วยในการจ่ายค่ารักษาพยาบาลแก่สถานพยาบาลตามผู้ป่วยแต่ละราย การประเมินผลงานของโรงพยาบาลระดับต่างๆ

การวิจัยกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมที่ผ่านมาในประเทศไทย นำข้อมูลผู้ป่วยในของสถานพยาบาลต่างๆ มาจัดกลุ่มตามหลักการของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ที่ใช้ในสวัสดิการผู้สูงอายุในสหรัฐอเมริกา ฉบับแก้ไขครั้งที่ 10 ปี 1990 โดยใช้ข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วย ที่บันทึกด้วยรหัส ICD-10 (สำหรับการวินิจฉัยโรค) และ ICD-9-CM (สำหรับการหัตถการ/การผ่าตัด) ส่วนการคำนวณหาคำน้ำหนักสัมพัทธ์ ประมาณจากข้อมูลการให้บริการแก่ผู้ป่วยแต่ละรายในประเทศไทย โดยวิธีหักต้นทุนจากผู้ป่วย (patient-based costing) และการใช้อัตราส่วนต้นทุน:ราคา แปลงค่าราคาเป็นต้นทุน ซึ่งยังเป็นวิธีการวิจัยที่ยังไม่รู้ค่าต้นทุนที่แท้จริง เมื่อได้ปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์จากข้อมูลการวิจัยกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของผู้ที่ถึงคมต้องช่วยเหลือเกื้อกูล ข้อมูลจากโรงพยาบาลรามาธิบดี และแหล่งอื่นๆ จึงได้ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่สามารถนำไปใช้ในเบื้องต้น เช่น ใช้เป็นเครื่องวัดความซับซ้อนของโรคที่โรงพยาบาลให้การรักษา ใช้เพื่อจัดสรรงบประมาณหรือจ่ายเงินให้แก่โรงพยาบาล ที่สอดคล้องกับความหนักเบาของโรคที่โรงพยาบาลนั้นๆ ดูแลรักษา

การนำกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมมาใช้ในแผนการปฏิรูประบบสวัสดิการรักษายาพยาบาลของข้าราชการ ต้องออกแบบอย่างระมัดระวังเป็นพิเศษ ภายใต้กรอบของพหุตามงบประมาณโดยรวม เพราะมีฉะนั้น อาจทำให้เกิดข้อเสียของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม โดยมีการบันทึกโรคสูงกว่าความเป็นจริง หรือการให้ผู้ป่วยกลับมานอนซ้ำในโรงพยาบาล

การนำกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม มาใช้กับระบบสาธารณสุขไทย ต้องมีการปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ให้สอดคล้องกับความเป็นจริงอย่างต่อเนื่อง (recalibration) ควรสร้างระบบที่สามารถได้ข้อมูลเพื่อปรับค่ามาตรฐานนี้ โดยให้ข้อมูลที่มีคุณภาพเหล่านี้ไหลเข้ามาจากสถานพยาบาลจำนวนมาก และผสมผสานด้วยการศึกษาต้นทุนตามระบบบัญชีต้นทุนเพื่อ ได้ต้นทุนที่แท้จริงรายกลุ่มโรค ในโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพสูงจำนวนหนึ่ง

Abstract

Diagnosis related groups for the low income patients, Development and application

Inpatient services are complex and costly. The US Medicare, the elderly health benefit scheme, had faced uncontrollable expenses in the 1970s because the scheme reimbursed hospitals retrospectively. Diagnosis related group (DRG) was invented in the early 1980s to be used in a prospective payment system to control the rising cost. After it has been proved successful, DRG has migrated and been adopted into health care systems in many countries. Some use DRG on a case by case payment basis, some use DRG in a resource allocation formula and some use it to compare the hospitals' activities.

DRG is considered non-foreign to the Thai health care context. Classifying cases into DRGs requires information that is readily available (diagnoses, operating room procedures, age, type of discharge). DRG can be used to predict the lengths of stay and resources used to treat patients in the hospitals, so we are able to use DRG for resource allocation, for case-based payment and for comparison between hospitals.

Assigning patients into DRGs requires data on ICD-10 and ICD-9-CM (for diagnosis and procedure respectively) of individual patient. So far, research activities on DRG in Thailand based on the 10th revision of Health Care Financing Administration (HCFA-DRG). Relative weight for each DRG is estimated by using patient-based costing methodology and cost to charge conversion ratio, then compare the cost mean of each DRG to the average cost of all patients. After reviewing the weights from many pieces of research results and with inpatient data from Ramathibodi hospitals, the final version of relative weights to be used in the Thai context is endorsed by the Health Insurance Office.

The uses of DRGs are many folds. In 1997, allocation of non-salary recurrent budget to 92 general and regional hospitals used the average relative weights to better reflect their case complexity and cost. The second example, relative weights for different schemes of the low income were used to estimate budget requirements if the Thai government were to propose a universal coverage scheme to the majority of Thais. The third example, relative weights were used to evaluate hospital achievements. The future use of DRG within the global budget ceiling in the reform of civil servant medical benefit scheme should be cautiously laid out.

Finally, if DRG is to be used in the Thai health care context, it needs to set the system that recalibration of DRG weight can be done systematically. The dataset for hospitals to report for each patient to be examined is the important strategy for continuity of the system. Finally, cost accounting studies in a few efficient hospitals need to be done to tell the true cost of providing care to each DRG.

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ มีจุดเริ่มต้นจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ที่สนับสนุนให้ศึกษาหลักการและวิธีการของ Diagnosis related group (DRG) ว่าจะสามารถมีบทบาทในแวดวงสาธารณสุขไทยได้อย่างไร ภายหลังจากที่ได้สนับสนุนการวิจัย “ราคากลางค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยสภักดิ์จาครถ” ซึ่งเป็นการจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของอุบัติเหตุแล้ว สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขก็ให้การสนับสนุนการจัดกลุ่มโรคสำหรับทุกโรค อีก จึงขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้

ข้อมูลสำหรับการวิจัยกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของผู้ที่สังคมต้องช่วยเหลือเกื้อกูล ได้รับความร่วมมือจากสถานพยาบาลต่างๆ 93 แห่ง ตั้งแต่สถานีนอนมัย โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์ ศูนย์บริการสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร โรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพฯ และโรงเรียนแพทย์ โดยมีผู้ประสานงานข้อมูลในแต่ละจังหวัด ได้แก่ นายแพทย์ไชยยศ ประสานวงศ์ (พระนครศรีอยุธยา) นายแพทย์ชูชัย ศรีขันธ์ (ฉะเชิงเทรา) นายแพทย์ประมวล จารุตระกูลชัย (นครราชสีมา) คุณสังจากรณ์ ชันธุปัทม์ (ยโสธร) นายแพทย์นภดล สุชาติ (พิษณุโลก) คุณสมเพิ่ม สุขสมบูรณ์วงศ์ (พิจิตร) นายแพทย์พิชัย ติฐสถาพรเจริญ (ชุมพร) คุณวนิดา แซ่อึ้ง (สงขลา) ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงจรรยา เลิศอรรมณนิ (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล) คุณพรทิพย์ จิตรธร (โรงพยาบาลรามาริบัติ) รศอ. หญิง มานี ขจรไชยกุล (โรงพยาบาลตำรวจ) คุณธิดา จิวัฒนอม (โรงพยาบาลราชวิถี) คุณทิพย์วรรณ ชัชวาลวงศ์ (ศูนย์บริการสาธารณสุขดินแดง) คุณบรรจง นุกุลกิจ (ศูนย์บริการสาธารณสุขบางเขน) คุณคมขำ ชินพันธุ์ (ศูนย์บริการสาธารณสุขบางซื่อ) คุณพรณี นาคงาม (ศูนย์บริการสาธารณสุขสี่พระยา) นอกจากนี้ ยังได้ใช้ข้อมูลจากระบบคอมพิวเตอร์ปกติของโรงพยาบาลรามาริบัติ รวมทั้งสังเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยอื่นๆ อีกหลายชิ้น ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านเป็นอย่างสูง

สุดท้าย ขอขอบพระคุณ นายแพทย์จรัส ใจแพทย์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก และรองศาสตราจารย์นายแพทย์สุจินต์ อึ้งถาวร คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่กรุณาอนุญาตให้ผู้วิจัย ได้ใช้อุปกรณ์ เครื่องอำนวยความสะดวกทุกอย่าง เพื่อให้การวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี

สารบัญ

บทคัดย่อ	ก
Abstract	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
คำ คำย่อ ที่ใช้บ่อย และความหมาย	จ
1. บทนำ	1
2. ทบทวนวรรณกรรม	4
3. ระเบียบวิธีวิจัย	14
4. กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมผู้ป่วยใน	19
5. การนำไปใช้ประโยชน์	35
เอกสารอ้างอิง	47

คำ คำย่อ ที่ใช้บ่อย และความหมาย

AP-DRG	All Patient-DRG การแบ่งกลุ่ม DRG ที่ครอบคลุมผู้ป่วยทุกกลุ่มอายุ เป็น DRG ชนิดหนึ่งที่สมาคมแพทย์ และโรงพยาบาลโรคเด็ก พัฒนาเพิ่มเติมจาก HCFA-DRG ให้ครอบคลุมมากขึ้น AP-DRG มีกลุ่มผู้ป่วยราว 639 กลุ่ม
APR-DRG	All Patient Refined-DRG การแบ่งกลุ่ม DRG ให้ครอบคลุมผู้ป่วยทุกกลุ่มอายุ และ ใช้ทำนายผลการรักษาได้ โดยในแต่ละกลุ่ม DRG จะแบ่งความรุนแรงของผู้ป่วยออกเป็น 4 กลุ่มย่อย ได้แก่ เบา ปานกลาง รุนแรง และหนักมาก ดังนั้น APR-DRG จึงมีกลุ่มผู้ป่วยราว 2,000 กลุ่ม
CC	Complication and comorbidity
CDE	Common bile duct exploration การสำรวจท่อน้ำดีใหญ่
Charge	ราคาค่ารักษาพยาบาล แยกตามหมวดหมู่ได้แก่ Anaesth ค่าดมยาสลบ Bedfood ค่าห้อง ค่าอาหาร Blood ค่าเลือดและส่วนประกอบของเลือด Drug ค่ายา ICU ค่าห้องอภิบาลผู้ป่วยหนัก Lab ค่าชันสูตร Oinvest ค่าตรวจวินิจฉัยอื่นๆ เช่น ค่าตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ Operate ค่าผ่าตัด Others ค่าอื่นๆ Otreat ค่ารักษาอื่นๆ เช่น กายภาพบำบัด Supply ค่าอุปกรณ์การแพทย์ Xray ค่าตรวจทางรังสี
Comorbidity	หมายถึง โรคอื่น (ที่ไม่ใช่โรคที่นำไปสู่ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล) ที่ผู้ป่วยนำมาด้วยก่อนที่จะรับเข้านอนในโรงพยาบาล
Complication	หมายถึง ภาวะแทรกซ้อน หรือ โรคที่มากขึ้นเมื่อเข้านอนในโรงพยาบาลแล้ว
Cost	หมายถึงต้นทุน ในการรักษาผู้ป่วย ที่ใช้ในการวิจัยนี้ ส่วนใหญ่ประเมินต้นทุนจาก ราคา (charge) โดยใช้สัดส่วน ต้นทุนต่อราคา เป็นตัวคูณ
DC	discharge การจำหน่ายผู้ป่วย
DRG	Diagnosis related group หรือกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม การจัดกลุ่มผู้ป่วยใน ที่ใช้ทรัพยากรในการรักษาพยาบาลใกล้เคียงกัน ไว้ในกลุ่มเดียวกัน
HCFA	Health Care Financing Administration หรือ สำนักงานการคลังสาธารณสุข ของสหรัฐอเมริกา ที่มีหน้าที่บริหาร โครงการ Medicare (สวัสดิการผู้สูงอายุ)

HCFA-DRG	หมายถึงกลุ่ม DRG ที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย เป็นต้นฉบับดั้งเดิมที่ HCFA ให้พัฒนาขึ้นใช้เพื่อจ่ายเงินแก่โรงพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วย HCFA-DRG มีกลุ่มผู้ป่วยราว 490 กลุ่ม มีการปรับให้ทันสมัยทุกปี โดย HCFA เป็นผู้รับผิดชอบ
ICD-9-CM	International Classification of Diseases, 9 th edition, Clinical Modification บัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ ฉบับที่ 9 ปรับปรุงเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับการดูแลผู้ป่วยทางคลินิก การปรับปรุงเพิ่มเติมอยู่ในความรับผิดชอบของ HCFA
ICD-10	International Classification of Diseases, 10 th edition บัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ ฉบับที่ 10 การปรับปรุงเพิ่มเติมอยู่ในความรับผิดชอบขององค์การอนามัยโลก
LOS	Length of stay จำนวนวันนอนในโรงพยาบาล
M	Medical DRG กลุ่มโรคที่ไม่ต้องผ่าตัดรักษา
MDC	Major diagnostic category กลุ่มวินิจฉัยโรคใหญ่ หมายถึง บทต่างๆ ของ DRG ซึ่งจัดเรียงตามหมวดต่างๆ ของร่างกาย
RW	Relative weight คำน่าน้ำหนักสัมพัทธ์ หมายถึง ต้นทุนเฉลี่ยในการดูแลผู้ป่วยในกลุ่ม DRG นั้น เป็นที่เท่าของต้นทุนเฉลี่ยของผู้ป่วยทุกกลุ่ม DRG คะแนนน้ำหนักสัมพัทธ์จึงใช้เป็นหน่วยในการจ่ายเงินให้แก่โรงพยาบาลได้ โดยตีค่า 1 คะแนน เป็นตัวเงินที่บาท หรือใช้เป็นหน่วยในการวัดความซับซ้อนของโรคที่โรงพยาบาลหนึ่งๆ ให้การดูแลผู้ป่วยเฉลี่ยทั้งหมด
S	Surgical DRG กลุ่มโรคที่ต้องผ่าตัดรักษา
SD	Standard deviation ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
w	with มี
wo	without ไม่มี

1. บทนำ

เป้าหมายสำคัญของการจัดระบบบริการสาธารณสุขของประเทศต่างๆ คือ ประสิทธิภาพ ความเป็นธรรม และเสถียรภาพ ระบบบริการสาธารณสุขประเทศไทยเราให้เสถียรภาพแก่ประชาชนอย่างเต็มที่ จนเกิดปัญหาย่อยประสิทธิภาพ และไม่ให้อาสาที่เป็นธรรมเท่าเทียมกันแก่กลุ่มบุคคลระดับต่างๆ ความตื่นตัวที่เปิดโอกาสให้ผู้มีรายได้น้อยสามารถเข้าถึงการรักษาในสถานพยาบาลของรัฐโดยไม่ต้องจ่ายค่าบริการเลยนั้น เริ่มเห็นชัดเมื่อ ประมาณ 20 ปีก่อน (ปี 2518) โดยรัฐบาลออกบัตรสงเคราะห์ผู้มีรายได้น้อยให้แก่บุคคล/ครอบครัวที่มีรายได้น้อยกว่าเกณฑ์ เพื่อแสดงตัวเมื่อไปรับบริการ

การออกบัตรสงเคราะห์ให้กับผู้มีรายได้น้อย เพื่อให้สามารถเข้าถึงบริการสาธารณสุขได้ จึงเท่ากับเป็นการย้ำแนวคิดเสรีนิยมว่า รัฐไม่ต้องเข้าแทรกแซงการจัดบริการสาธารณสุขเท่าไรนัก เพียงแต่สนใจช่วยเหลือกลุ่มบุคคลที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เท่านั้น โดยปล่อยให้ประชาชนกลุ่มใหญ่รับบริการสาธารณสุขที่มีราคาเป็นเครื่องตัดสิน ต่อมาแนวคิดนี้เริ่มเปลี่ยนไป รัฐเห็นบทบาทว่า ต้องเข้ามาแทรกแซงระบบสาธารณสุขให้มากขึ้น โดยเฉพาะด้านการคลังสาธารณสุข ถึงกับตั้งเป้าหมายว่าประชาชนทุกคนควรมีหลักประกันด้านสุขภาพ ส่วนหลักประกันจะคุ้มครองการรักษาต่างๆ มากน้อยเพียงใด อยู่ที่ผลประโยชน์ตอบแทนของการรักษานั้นว่าคุ้มทุนหรือไม่ (การจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมที่จะอยู่ในชุดของสิทธิประโยชน์ขั้นพื้นฐาน) กับสภาพเศรษฐกิจของประเทศพร้อมที่จะจัดสรรงบประมาณให้มากน้อยเพียงใด (ความยินดีที่จะจ่ายของรัฐ)

ในสหรัฐอเมริกา รัฐให้สวัสดิการแก่กลุ่มผู้สูงอายุ ภายใต้โครงการ Medicare และกลุ่มผู้ด้อยโอกาสในสังคม ได้แก่ ผู้มีรายได้น้อย ผู้พิการ ฯลฯ ภายใต้โครงการ Medicaid โครงการทั้งสองบริหารงานโดยรัฐบาลกลาง (คือ สำนักงานการคลังสาธารณสุข Health Care Financing Administration) และมลรัฐ ตามลำดับ เดิมโครงการ Medicare ให้ความคุ้มครองแก่ผู้สูงอายุ โดยให้ผู้สูงอายุเข้ารับการรักษาพยาบาลได้จากโรงพยาบาลรัฐและเอกชน โครงการ Medicare จ่ายเงินแก่โรงพยาบาลที่รักษาผู้สูงอายุ ตามมูลค่าของการรักษาพยาบาลที่เกิดขึ้นจริง (Retrospective reimbursement) ในช่วงปี 1970 ค่าใช้จ่ายของโครงการสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว โครงการ Medicare จึงหาทางเลือกใหม่เพื่อจ่ายเงินแก่โรงพยาบาล เป็นระบบการตกลงราคาล่วงหน้า (Prospective payment system) ใช้ กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Diagnosis related group, DRG) เป็นหน่วยมาตรฐานของราคา ตามความรุนแรงของโรค ทำให้ สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายได้ดี เป็นเวลานานกว่าสิบปี นับตั้งแต่ปี 2526 เป็นต้นมา

จากนั้น กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG) เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลาย ในยุโรป หลายประเทศได้แก่ อังกฤษ สวีเดน เบลเยียม ฝรั่งเศส สวิตเซอร์แลนด์ โปรตุเกส สเปน นอร์เวย์ เดนมาร์ก (Kimberly et al 1993) และในออสเตรเลีย (Nelson 1994) จุดหมายสำคัญ คือการใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการบริการในโรงพยาบาล ได้แก่ การจ่ายเงินให้แก่โรงพยาบาลตามกลุ่มโรคของผู้ป่วย ใช้ในการจ่ายเงินแก่ผู้ป่วยที่ส่งต่อไปรับบริการ ณ สถานพยาบาลที่สูงขึ้น ใช้เป็นหน่วยวัดผลผลิตภาพ (Productivity) ของโรงพยาบาล

โดยเปรียบเทียบ output ระหว่างโรงพยาบาลระดับต่างๆ หรือระหว่างช่วงเวลา จุดหมายสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ ใช้เพื่อเพิ่มความเป็นธรรมของการจัดสรรงบประมาณให้แก่เขตต่างๆ อย่างที่ใช้ในสูตรจัดสรรงบประมาณในออสเตรเลีย (NSW Health Department 1993)

ในประเทศไทย การศึกษาเกี่ยวกับ กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม มีพอประมาณ เช่น

- Costing the Diagnosis Related Group (DRG) at the Out-patient Department in Chulalongkorn Hospital (ภิรมย์ กมลรัตนกุล และคณะ 2536) เพื่อคำนวณต้นทุนต่อครั้งของการตรวจรักษาโรค 7 กลุ่ม ได้แก่ โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนต้น หนองใน ปวดท้อง ปวดหลัง โรคตา เบาหวาน และความดันเลือดสูง
- Costing the Diagnosis Related Group of Diseases (DRGs) A Case Study of Chulalongkorn Hospital (Suwanmala et al 1994) เพื่อคำนวณหาต้นทุนของการรักษาผู้ป่วยไส้ติ่งอักเสบ ชนิดเฉียบพลัน และ ไส้ติ่งแตก กับกลุ่มโรคอุบัติเหตุ โดยเฉพาะทางศัลยกรรมกระดูกและศัลยประสาทวิทยา
- ราคากลางค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยประสาธน์จาการร กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของอุบัติเหตุ (สุกชัย คุณารัตนพฤกษ์ และคณะ 2538) เพื่อจัดกลุ่มโรคของอุบัติเหตุทุกชนิด โดยมุ่งหวังว่า จะเป็นบัญชีราคากลาง สำหรับจ่ายค่ารักษาตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ป่วยประสาธน์จาการร
- กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของผู้ที่สังคมต้องช่วยเหลือเกื้อกูล (สุกสิทธิ์ พรณารุโณทัย และคณะ 2540) โดยรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยใน เฉพาะรายที่รัฐให้การสนับสนุน ทั้งเดิมที่และบางส่วน จากโรงพยาบาลรัฐ 39 แห่ง กระจายทั่วประเทศ เพื่อจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมให้ครอบคลุมผู้ป่วยทุกกลุ่มโรค และได้ค่ามาตรฐานที่นำไปใช้กับการวิจัยอื่นๆ ในเบื้องต้น
- การพัฒนากลไกการจ่ายเงินที่มีประสิทธิภาพ ในระบบสาธารณสุขด้วยกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (สุกชัย คุณารัตนพฤกษ์ และสุกสิทธิ์ พรณารุโณทัย 2540) การวิจัยที่นำข้อมูลผู้ป่วยในจากระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป 11 แห่ง มาจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมเป็นครั้งแรก และศึกษาความถูกต้องของข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์เทียบกับในเวชระเบียน
- กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมระลอกสาม: ความสำเร็จของโรงพยาบาล 54 แห่ง (สุกสิทธิ์ พรณารุโณทัย 2540, Pannarunothai 1997) โดยรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยใน ในรูปอิเล็กทรอนิกส์ จากโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป ตลอดจนโรงพยาบาลชุมชน ได้ 54 แห่ง เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ย และจำ นวนวันนอนเฉลี่ย ตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม
- กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมปี 2540 ฐานข้อมูลผู้ป่วยในกว่า 1 ล้านราย (สุกสิทธิ์ พรณารุโณทัย 2541) โดยรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยใน ในรูปอิเล็กทรอนิกส์ จากโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลชุมชน เช่นกัน ได้ข้อมูลจากโรงพยาบาลทั้งหมด 92 แห่ง เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบ
- ราคากลางค่ารักษาพยาบาลตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ฉบับที่ 1 (มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ 2540) โดยคณะผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาสังเคราะห์ เปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการวิจัยต่างๆ สรุปเป็นบัญชี

ราคากลางมาตรฐาน ว่า หากประเทศไทยจะใช้กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ควรอ้างอิงค่ามาตรฐานจาก
บัญชีเหล่านี้

รายงานผลการวิจัยฉบับนี้ จะสรุประเบียบวิธีการวิจัยของขึ้นย่อยๆ ที่กล่าวข้างต้น จนกระทั่ง
เป็นบัญชีราคากลางที่ใช้สำหรับการจ่ายเงินหรือจัดงบประมาณสาธารณสุข โดยเน้นที่การวิจัยกลุ่ม
วินิจฉัยโรคร่วมของผู้ที่สังคมต้องช่วยเหลือเกื้อกูล ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยระบบสา
ธารณสุข จากสำนักงานประกันสุขภาพ และจากงบประมาณที่ใช้พัฒนางานกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของกอง
โรงพยาบาลภูมิภาค เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านที่มีส่วนในการวางนโยบายสาธารณสุข ปฏิรูประบบ
สาธารณสุขของประเทศไทย ให้บรรลุเป้าหมายประสิทธิภาพ และ ความเป็นธรรม

2. ทบทวนวรรณกรรม

การทบทวนวรรณกรรมในบทนี้ จะเน้นที่ระเบียบวิธีวิจัยของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม และการนำกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมไปใช้ในระบบสาธารณสุข

ระเบียบวิธีวิจัยของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม

กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Diagnosis related group, DRG) เป็นระบบแบ่งกลุ่มผู้ป่วย (Patient classification system, PCS) อย่างหนึ่งที่เหมาะสมสำหรับการแบ่งกลุ่มผู้ป่วยใน เพื่อใช้ในการทำนายต้นทุนการรักษาผู้ป่วย และวันนอนรักษาในโรงพยาบาล กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม จึงเป็นระบบแบ่งกลุ่มที่สะท้อนส่วนผสมของความรุนแรงของโรคและความยากง่ายในการรักษา (Casemix) ของผู้ป่วยในที่เป็นโรคเฉียบพลันที่คืออย่างหนึ่ง

กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ได้รับการพัฒนามาตั้งแต่ราวปี 2510 เป็นต้นมาที่มหาวิทยาลัยเยล จนเมื่อปี 2522 กระทรวงสาธารณสุขของสหรัฐอเมริกา (Department of Health and Human Services) เห็นประโยชน์ที่จะได้ จึงมอบทุนพัฒนาให้กับมหาวิทยาลัยเยล จัดทำชุดของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม เพื่อใช้กับโครงการสวัสดิการผู้สูงอายุ (Medicare) เป็นผลสำเร็จตั้งแต่ปี 2526 เป็นต้นมา (Russell 1989, p 9)

หลักการเบื้องต้นของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ที่ Fetter et al (1980) บัญญัติไว้ ได้แก่

1. ผู้ป่วยที่จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกันต้องมีความคล้ายคลึงกันทางคลินิก (homogeneous) และแพทย์ต้องยอมรับว่า ผู้ป่วยเหล่านั้น มีกระบวนการรักษาที่คล้ายคลึงกันด้วย
2. การจัดกลุ่มผู้ป่วย ใช้ข้อมูลที่มีอยู่แล้วในใบสรุปประวัติผู้ป่วย ซึ่งสัมพันธ์กับประเภทบริการที่ผู้ป่วยได้รับเนื่องจากสภาพการเจ็บป่วย
3. จำนวนกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ต้องอยู่ในจำนวนที่สามารถบริหารจัดการได้ง่าย เช่น ไม่ควรจะมีมากเป็นเรือนพัน ผู้ป่วยรายหนึ่งๆ ต้องสามารถจัดเข้ากลุ่มได้เพียงกลุ่มเดียว (mutually exclusive) และจำนวนกลุ่มที่มีต้องครอบคลุมผู้ป่วยทุกรายที่เข้ารับรักษาในโรงพยาบาล
4. ผู้ป่วยที่จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ควรใช้บริการทางการแพทย์จากโรงพยาบาลต่างๆ คล้ายคลึงกัน
5. การจัดกลุ่ม ควรให้ผลลัพธ์ที่เหมือนกัน ไม่ว่าจะมียวิธีให้รหัสทางการแพทย์ที่แตกต่างกัน

ตัวแปรสำคัญที่นำมาใช้ในการจัดกลุ่ม ได้แก่

การวินิจฉัยโรคหลัก

วินิจฉัยโรคอื่นๆ ได้แก่โรคที่เป็นร่วมด้วย (comorbidity) และโรคแทรกซ้อน (complication)

หัตถการ การผ่าตัดรักษา

อายุ

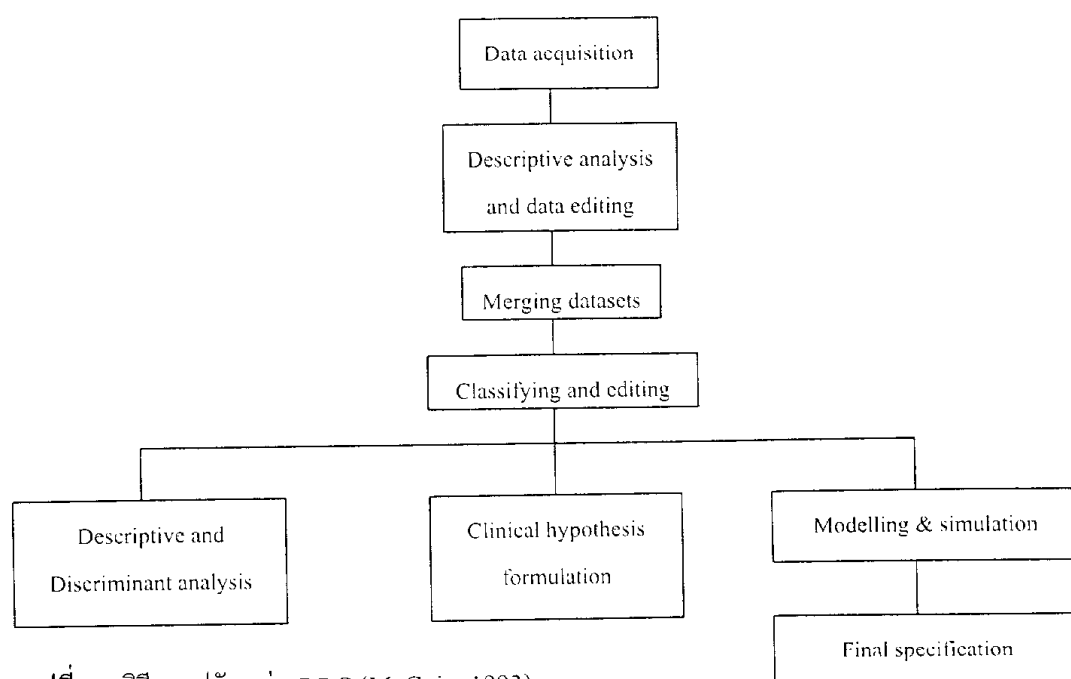
สภาพการจำหน่ายผู้ป่วย

ส่วนข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการแยกกลุ่ม (ตัวแปรตาม) ได้แก่ จำนวนวันนอนในโรงพยาบาล ต้นทุนการรักษาพยาบาล

ในยุคแรกๆ ที่พัฒนา DRG ใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยในกว่า 700,000 ราย จากโรงพยาบาลมากกว่า 100 แห่งในรัฐต่างๆ ทั้งผู้ป่วยทั่วไปและผู้ป่วยที่รับสวัสดิการจากรัฐ ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลทางคลินิกเป็นส่วนใหญ่ ไม่มีข้อมูลทางการเงิน การพิจารณาว่า ผู้ป่วยควรแยกกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่มหรือไม่ ใช้ค่าทางสถิติ เป็นตัวตัดสินสำคัญ ถ้าจัดกลุ่มแยกกันแล้ว สามารถลดความแปรปรวนลงได้มาก (maximize variance reduction) หรือลดความผิดพลาดในการทำนายค่าตัวแปรตามได้ (minimize the predictive error of the dependent variable) ก็ยอมรับการแยกกลุ่มนั้นๆ (Fetter et al 1980)

ต่อมา เมื่อสำนักงานการคลังสาธารณสุขของสหรัฐอเมริกา ที่รับผิดชอบการจ่ายเงินแก่สถานพยาบาลของ Medicare ได้พัฒนาระเบียบวิธีของการปรับกลุ่ม DRG ให้เป็นมาตรฐานที่สำคัญ ได้แก่ กระบวนการปรับกลุ่ม DRG และ กระบวนการปรับค่าน้ำหนักมาตรฐาน (Federal Register 1996)

กระบวนการปรับกลุ่ม DRG (Reclassification) เนื่องจากความก้าวหน้าทางการแพทย์และเทคโนโลยีการรักษาผู้ป่วย ทำให้ต้องมีการปรับแยกกลุ่ม DRG มากขึ้น เมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลงไป การปรับกลุ่ม DRG สามารถกระทำได้โดยการรวมข้อมูลผู้ป่วยในทุกรายที่มีอยู่ ด้วยการปรับค่าของโรงพยาบาลเหล่านั้น ให้สามารถเปรียบเทียบกันได้ รวมข้อมูลเหล่านั้นเข้าด้วยกัน วิเคราะห์ค่าสถิติเชิงพรรณนา และการจำแนก (discriminant analysis) การตั้งสมมติฐานทางคลินิกของการแยกกลุ่มผู้ป่วยเสร็จแล้ว ทำการพิสูจน์สมมติฐานด้วยการสร้างแบบจำลอง แล้วตัดสินใจจากค่าทางสถิติ (ดูภาพที่ 2.1)



รูปที่ 2.1 วิธีการปรับกลุ่ม DRG (McGuire 1993)

กระบวนการปรับกลุ่ม DRG ใหม่ กระทำกันทุกๆ ปี กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของสำนักงานการคลังสาธารณสุข สหรัฐอเมริกา (HCFA-DRG) เริ่มใช้ด้วยการแบ่งกลุ่มโรคเพียง 383 กลุ่มในปี 2526 จนบัดนี้ ปีงบประมาณ 2542 มีกลุ่มโรคทั้งหมดถึง 511 กลุ่ม¹ (www.hcfa.gov)

กระบวนการปรับค่าน้ำหนักมาตรฐาน (Recalibration) เนื่องจากค่าน้ำหนักมาตรฐาน (relative weight, RW) เป็นหน่วยสำคัญของการแปลงค่าเป็นเงินเพื่อจัดสรรงบประมาณ หรือจ่ายเงินเป็นรายคน การปรับค่าน้ำหนักมาตรฐานจึงเป็นอีกกระบวนการหนึ่งที่มีความสำคัญ แม้ว่าจะไม่มีการแยกกลุ่ม DRG ใหม่ก็ตาม ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์คำนวณจากสูตรต่อไปนี้

$$RW = \frac{\text{ค่าเฉลี่ยของต้นทุนการรักษาผู้ป่วย DRG นั้น}}{\text{ค่าเฉลี่ยของต้นทุนการรักษาผู้ป่วยทุก DRG}}$$

โดยค่าเฉลี่ยของต้นทุน อาจคิดเป็นค่าเฉลี่ยทางเลขคณิต (arithmetic means) หรือค่าเฉลี่ยทางเรขาคณิต (geometric means) ก็ได้ เนื่องจาก ต้นทุนค่ารักษา มักจะไม่เป็นการกระจายแบบปกติ นอกจากนี้ ยังอาจใช้วิธีตัดข้อมูลบางส่วนที่ถือว่าเป็นกลุ่มตกเกณฑ์ (outlier) ออกไปก่อนที่จะนำมาคำนวณหาค่า RW วิธีการหาค่าจุดตัดผู้ป่วยตกเกณฑ์มีหลายวิธี (สุกชัย คุณารัตนพลฤกษ์ และสุกสิทธิ์ พรพรรณโรทัย 2540) ทั้งการใช้ค่าระหว่าง quartile 1 และ quartile 3 (Nilsson and Erlo 1995, National Casemix Office 1991) ใช้ค่า standard deviation หรือค่า percentile ที่ 90 (Federal Register 1996)

การคิดต้นทุนที่ใช้ใน HCFA จะใช้วิธีการปรับค่าราคาให้เป็นราคามาตรฐาน (standardized charge) เพื่อลดความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่าง โดยปรับค่าแรงที่แตกต่างตามพื้นที่ (area wage level) การเรียนการสอนแพทย์ (indirect medical education) สัดส่วนการจ่ายเงินที่แตกต่างกันของผู้ป่วย (disproportionate share payment) ค่าความห่างไกลของโรงพยาบาล และ ค่าครองชีพ (cost of living) เมื่อได้ค่าราคามาตรฐาน จึงนำมาคำนวณหาค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ตามสูตรข้างต้น (Federal Register 1996)

การนำกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมไปใช้

การนำกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมไปใช้ มีได้หลายประการ ได้แก่ ประโยชน์ด้านการคลังสาธารณสุข การเปรียบเทียบด้านคุณภาพ และการบริหารโรงพยาบาล

ประโยชน์ด้านการคลังสาธารณสุข

การใช้กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมเพื่อการคลังสาธารณสุข แบ่งเป็น 2 ลักษณะใหญ่ๆ คือ

1. ใช้เพื่อจ่ายเงินให้แก่โรงพยาบาล ที่ดูแลผู้ป่วยเป็นรายต่อรายไป เช่น โครงการ Medicare จ่ายเงินตามระบบตกลงราคาล่วงหน้า (prospective payment system, PPS) แก่โรงพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยสูงอายุ

¹ โดยกลุ่มโรคเดิมอาจยกเลิกการใช้ เช่น ในปี 2542 ยกเลิกกลุ่มโรค DRG 472 แต่ขยายเป็นกลุ่มใหม่ ตั้งแต่ DRG

ในสหรัฐอเมริกา County council จ่ายเงินแก่โรงพยาบาล กรณีรักษาผู้ป่วยที่ส่งต่อ หรือข้ามเขต ไปรับบริการที่โรงพยาบาลในอีก County council หนึ่ง ในสวีเดน

2. ใช้เพื่อการจัดสรรงบประมาณภายใต้เพดานงบประมาณที่จำกัดในแต่ละปี เช่นที่ใช้ในออสเตรเลีย (NSW Department of Health 1993) สเปน โปรตุเกส (Rodrigue 1993) หรือที่เสนอในเอล ซาล วาดอร์ (Fiedler et al 1998)

ตัวอย่างสูตรการจัดสรรงบประมาณที่จัดให้เขตต่างๆ ตาม DRG ของออสเตรเลีย มีดังนี้

$$R = a(N \sum P_i - 0.8Pr + O + H - I + G) + b(N \sum P_i) + cT$$

โดย R หมายถึง งบประมาณที่แต่ละเขตควรได้

P_i คือ ประชากรกลุ่มชั้นที่ i ของกลุ่มอายุ/เพศของประชากร ถ่วงน้ำหนักด้วยการใช้ทรัพยากร ตามกลุ่ม DRG ของเขตนั้น

N คือ ดัชนีความจำเป็น (Need index) ของเขต

Pr คือ กิจกรรมในโรงพยาบาลเอกชน (ตามคะแนน DRG)

O คือ กิจกรรมทางศัลยกรรม (ตามคะแนน DRG) ลบด้วยการเกิดในโรงพยาบาลเอกชน

H คือ การดูแลผู้ป่วยที่มีค่ารักษาราคาแพง (ตามคะแนน DRG)

I คือ กิจกรรมระหว่างรัฐ (ตามคะแนน DRG)

G คือ การข้ามเขตรับบริการสุทธิ (ตามคะแนน DRG)

T คือ การเพิ่มตามการเรียนรู้การสอน และวิจัย

a คือ ค่าคงที่ของผู้ป่วยใน

b คือ ค่าคงที่ของกิจกรรมที่ไม่ใช่ผู้ป่วยใน

c คือ ค่าคงที่ของการเรียนรู้การสอน และวิจัย

การใช้กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมสำหรับรายผู้ป่วยแต่ละรายใน Medicare เกิดผลเสียคือ โครงการไม่สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายโดยรวมได้ดีนัก สำนักงานคณะกรรมการประเมินระบบคถลจราคาล่วงหน้า (Prospective Payment Assessment Commission, ProPAC) ทำนายว่า โครงการ Medicare จะประสบปัญหาทางการเงินภายใน 7 ปี จากปี 2538 (ProPAC 1996) เพราะ การจ่ายแบบรายต่อราย ทำให้โรงพยาบาลจงใจเปลี่ยนรหัสโรคเพื่อให้ได้กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมที่มีค่าน้ำหนักสัมพัทธ์สูงขึ้น (DRG creep) โรงพยาบาลจำหน่ายผู้ป่วยออกก่อนแล้วรับกลับเข้ารักษาอีก (readmission) เพื่อได้การจ่ายเงินเป็นผู้ป่วย 2 ราย นอกจากนี้ ค่าบริหารจัดการจะสูง เพราะต้องติดตามระบบบัญชีสำหรับจ่ายเงินตามผู้ป่วยแต่ละราย

ตรงกันข้าม การใช้กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม สำหรับการจัดสรรงบประมาณ จะมีค่าบริหารจัดการต่ำกว่า และสามารถควบคุมเพดานรายจ่ายสูงสุดได้ ขณะเดียวกันยังสามารถสะท้อนความยากง่ายของการ

รักษาผู้ป่วยทุกราย ที่โรงพยาบาลแต่ละแห่งให้การรักษา Fiedler et al (1998) จึงเสนอแนะให้ประเทศต่างๆ ใช้ประโยชน์ในแง่นี้ มากกว่าจะใช้สำหรับจ่ายผู้ป่วยแต่ละราย

การเปรียบเทียบด้านคุณภาพและการบริหารโรงพยาบาล

Fetter et al (1980) แสดงประโยชน์ของการเปรียบเทียบระหว่างโรงพยาบาลโดยใช้ DRG เป็นหน่วยในการอธิบายตั้งแต่แรกที่ยังไม่ได้ใช้เป็นหน่วยในการตกลงราคาล่วงหน้า ความแตกต่างของวันนอนเฉลี่ยในโรงพยาบาลแต่ละแห่งจะสามารถอธิบายด้วย casemix index ได้มากน้อยเพียงใด หรือเป็นเพราะความแตกต่างของระบบการให้บริการ ส่วน Dayhoff and Cromwell (1993) ใช้ดัชนีต่างๆ 5 ชนิด² ที่คำนวณบนฐานของ DRG ในการเปรียบเทียบความเป็นโรงพยาบาลเฉพาะทาง และส่วนแบ่งการตลาดระหว่างโรงพยาบาลต่างๆ ในพื้นที่

สุกชัย คุณารัตนพฤกษ์ (2540) ใช้กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม เปรียบเทียบกระบวนการ และผลลัพธ์ของการรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุจากสมอง DRG 27 (Traumatic stupor & coma > 1 hour) พบว่า โรงพยาบาลรัฐ มีอัตราส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง มากกว่า โรงพยาบาลเอกชน และมีอัตราตายสูงกว่าโรงพยาบาลเอกชน ขณะที่อัตราการส่งต่อผู้ป่วยต่ำกว่า

การเปรียบเทียบดัชนีน้ำหนักสัมพัทธ์ของโรงพยาบาลต่างๆ พบว่าโรงพยาบาลศูนย์ ส่วนใหญ่จะมีค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงกว่าโรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน ตามลำดับ แต่ก็มีโรงพยาบาลทั่วไปบางแห่งที่มีค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ย สูงกว่าโรงพยาบาลศูนย์ ดัชนีนี้สอดคล้องกับการใช้จำนวนกลุ่ม DRG ที่โรงพยาบาลแต่ละแห่งให้การรักษา และสัดส่วนของผู้ป่วยที่จัดอยู่ในกลุ่ม DRG ที่พบบ่อย (สุกชัย คุณารัตนพฤกษ์ และสุกสิทธิ์ พรณารุโณทัย (2540) สุกสิทธิ์ พรณารุโณทัย (2541)) การจ่ายเงินให้โรงพยาบาลด้วย DRG จะทำให้โรงพยาบาลหลายแห่งได้รับประมาณลดลง ขณะที่บางแห่งจะได้รับเงินมากขึ้น (สุกสิทธิ์ พรณารุโณทัย และคณะ 2541) การได้รับเงินมากหรือน้อย จะเป็นผลจากความถูกต้องของข้อมูล และ วิธีการให้การรักษาที่อาจด้อยประสิทธิภาพ โดยเฉพาะความผิดพลาดของข้อมูลมีมากถึง 20-46% (Warachit et al 1997, ถาวร สกฤตพาณิชย์ และคณะ 2540, ชื่นจิต หาญดำรงศักดิ์ และคณะ 2540) การใช้กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม เพื่อจ่ายเงินให้โรงพยาบาล จึงมีผลกระทบต่อการบริหารโรงพยาบาล โดยทำให้การบริหารสนใจระบบข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพมากขึ้น (จรัส ใจแพทย์ และคณะ 2541)

² ได้แก่ National Information Theory Index, Market Information Theory Index, สัดส่วนผู้ป่วยใน DRG 5 กลุ่มที่พบบ่อย จำนวน DRG ที่โรงพยาบาลให้การรักษา และ Internal Herfindahl Index) ดูรายละเอียดใน สุกชัย คุณารัตนพฤกษ์ และสุกสิทธิ์ พรณารุโณทัย (2540) หรือ Dayhoff and Cromwell (1993)

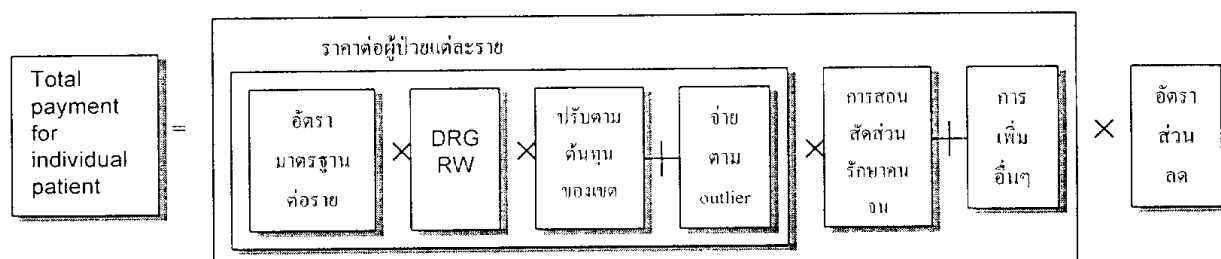
นโยบายการปรับวิธีการจ่ายเงินตามค่ามาตรฐาน (Adjustment policy)

ดังได้กล่าวในตอนที่แล้ว ว่า การจ่ายเงินตามกลุ่ม DRG จะทำให้สถานพยาบาลบางแห่งได้รับเงินน้อยลงหรือเพิ่มขึ้นอย่างมาก ซึ่งอาจเป็นผลเสียทำให้โรงพยาบาลที่ได้รับเงินน้อยลงอย่างมาก ไม่สามารถให้บริการต่อไปได้ จึงจำเป็นต้องมีนโยบายการปรับวิธีการจ่ายเงิน

เหตุผลที่ต้องมีการปรับ เพราะ โรงพยาบาลแต่ละแห่งมีขนาดไม่เท่ากัน ตั้งอยู่บนพื้นที่ที่ต่างกัน มีส่วนประกอบของบุคลากรไม่เหมือนกัน จึงมีต้นทุนค่าแรง ค่าดำเนินการที่แตกต่างกัน นอกจากนั้น บางโรงพยาบาลยังมีภาระหนี้ที่ทางการเรียนการสอนทั้งทางตรงและทางอ้อม

ในโครงการ Medicare มีหลักของการปรับวิธีการจ่ายเงินตามค่ามาตรฐานดังนี้ (ดูรูปที่ 2.2)

ราคาที่จ่ายให้สำหรับการดูแลผู้ป่วยแต่ละราย (total payment for individual patient) คิดจาก อัตรามาตรฐานต่อราย (Base คือ คะแนน 1 RW = กีบาท จะเป็นค่าเดียวทั่วประเทศ หรือต่างกันหลายกลุ่มก็ได้ ดูในรูป 2.3)



รูปที่ 2.2 องค์ประกอบของการจ่ายเงินตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม

จากนั้นคูณด้วยค่าน้ำหนักมาตรฐานของผู้ป่วยรายนั้น

คูณด้วยค่าต้นทุนที่ต่างกันของแต่ละเขต เช่น ต้นทุนค่าแรง ค่าดำเนินการไม่รวมค่าแรง

บวกด้วยวิธีการจ่ายตาม outlier กรณีที่ผู้ป่วยรายนั้น เป็น outlier ด้วยการนอนนาน หรือต้นทุนการรักษาสูงเกินเกณฑ์

ทั้งหมดข้างต้น คูณด้วยค่าการสอนทางอ้อม เช่น การสอนแพทย์ประจำบ้าน และการปรับตามสัดส่วนของผู้ป่วยยากจนที่รักษาที่นั่น

บวกด้วยการเพิ่มในกรณีอื่นๆ เช่น การเรียนการสอนโดยตรง

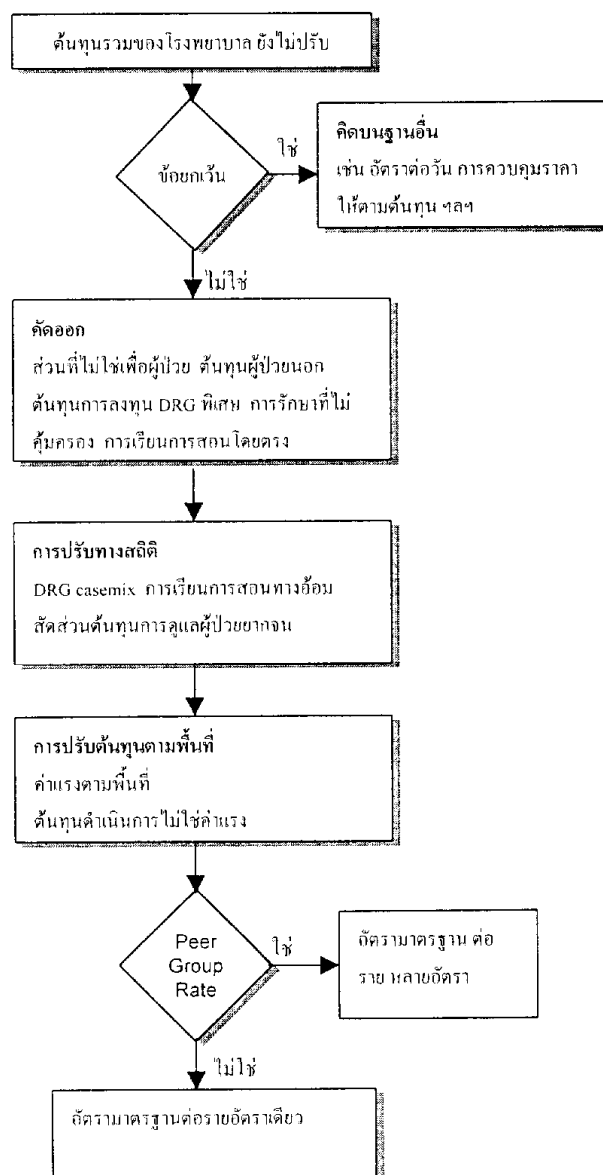
ทั้งหมดคูณด้วยอัตราส่วนลดสำหรับโรงพยาบาลนั้นๆ

อัตรามาตรฐานต่อรายคิดจากต้นทุนที่ยังไม่ได้ปรับ วิธีการปรับมีขั้นตอนดังนี้ (ดูรูป 2.3)

นำต้นทุนรวมของโรงพยาบาลทั้งหมด ที่ยังไม่ได้ปรับมาพิจารณา

คัดเลือกโรงพยาบาลที่อยู่ในกลุ่มของข้อยกเว้นออกไป ซึ่งมีวิธีการจ่ายเงินแบบอื่น เช่น โรงพยาบาลจิตเวช คิดตามวันนอนในโรงพยาบาล

จะเหลือเฉพาะโรงพยาบาลที่ไม่ใช่ช้อยกเว้น จึงนำส่วนต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องออกไป ได้แก่ ต้นทุนส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย ต้นทุนผู้ป่วยนอก ต้นทุนการเรียนการสอนโดยตรง



รูปที่ 2.3 วิธีคำนวณอัตรามาตรฐานต่อราย (base rate)

จากนั้นจึงทำการปรับค่าต้นทุนโดยใช้สถิติเปรียบเทียบ ได้แก่ คะแนน DRG casemix การเรียนการสอนทางอ้อม สัดส่วนการดูแลผู้ป่วยยากจน ที่แตกต่างกันระหว่างโรงพยาบาล

จากนั้น จึงปรับต้นทุนตามความแตกต่างของพื้นที่ เช่น ความต่างของค่าแรง และค่าดำเนินการ ถ้าโรงพยาบาลเหล่านั้นอยู่ในกลุ่มที่จะใช้อัตราแยกกลุ่มออกไป ก็ให้พิจารณาระหว่างต้นทุนในโรงพยาบาลแบบเดียวกัน แต่ถ้าเป็นกลุ่มเดียวกันทั้งหมด ก็ให้ใช้อัตรามาตรฐานเดียวไม่ต้องแยกกลุ่ม

การปรับค่า payment rate (หรือ basing) ให้เหมาะสมตามแต่ละโรงพยาบาล สามารถทำได้
 อย่างเป็นระบบ โดยปรับรายปีบนฐานข้อมูลต่อไปนี้

- อัตราเงินเฟ้อของตะกร้าตลาด
- ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- การเพิ่มผลผลิตภาพ
- การเปลี่ยนแปลงของดัชนี casemix

ถ้าอัตราเงินเฟ้อของแต่ละโรงพยาบาล (hospital input price inflation) มีความแตกต่างกันได้
 HCFA จึงกำหนดตะกร้าของการหาอัตราเงินเฟ้อ ประกอบด้วย ต้นทุนที่เป็นค่าแรง 52.2% ค่าวัสดุ
 ต่างๆ 21.8% และค่าบริการอื่นๆ 11.0% นำค่าเหล่านี้มาคำนวณหาดัชนีอัตราเงินเฟ้อ การปรับค่า
 payment rate ตามข้อมูลความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นวิธีการกระตุ้นให้โรง
 พยาบาลหันมาสนใจเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่มีความคุ้มค่า ส่วนการเพิ่มผลผลิตภาพ เป็นทิศทางโดยทั่วไปอยู่
 แล้วที่โรงพยาบาลจะมีผลผลิตภาพ และประสิทธิภาพสูงขึ้น HCFA และ ProPAC ยังมีความเห็นขัดแย้งกัน
 ว่า ควรเพิ่มอัตราให้กับโรงพยาบาลที่มีผลผลิตภาพ โดยให้ครอบคลุมความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และ
 เทคโนโลยีไปด้วย และไม่ต้องนับซ้ำกับการให้เพิ่มตามอัตราเงินเฟ้อของตะกร้ารายจ่ายที่เป็นค่าแรง
 ส่วนการปรับอัตราตามการเปลี่ยนแปลงดัชนี casemix เป็นการป้องกันว่าโรงพยาบาลจะไม่ทำให้เกิด
 ปรากฏการณ์ DRG creep โดยกำหนดว่า การเปลี่ยนแปลงของ casemix index ไม่เกิน 1% ต่อปี ซึ่งมีผล
 ให้เกิดความไม่เป็นธรรมระหว่างโรงพยาบาลได้

อัตราการจ่ายเพิ่มกรณีผู้ป่วยตกเกณฑ์ (outlier payment)

ในการดูแลผู้ป่วย จะมีกรณีที่ผู้ป่วยนอนสั้นกว่าและนานกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้เสมอ ดังนั้น
 เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการดูแลผู้ป่วยกลุ่มที่นอนนานเกินเกณฑ์ จึงมีวิธีที่จะจ่ายเงินเพิ่มเติมให้ โดยมีวิธี
 ปฏิบัติหลายประการ

รัฐวิกตอเรีย ของออสเตรเลีย กำหนดจ่ายเงินเพิ่มเติมสำหรับ high outlier เป็นอัตราต่อวัน โดย
 กำหนดอัตราต่อวันที่เพิ่มจากสูตร $DRG\ RW \times \text{คูณด้วยค่าเงินต่อ } 1\ RW / (2 \times LOS)$ (Health and
 Community Services 1994)

รัฐนิวเซาท์เวลส์ ของออสเตรเลีย กำหนดจ่ายเงินเพิ่มเติมสำหรับ high outlier เป็นอัตราต่อวัน
 โดยให้เพิ่มวันละ 75% ของอัตราต่อวัน (ที่ไม่นับรวมต้นทุนค่าผ่าตัด)

รัฐควีนส์แลนด์ ของออสเตรเลีย กำหนดจ่ายเงินเพิ่มเติมสำหรับ high outlier เป็นอัตราต่อวัน
 โดยให้เพิ่มวันละ 50% ของอัตราต่อวัน และให้คิดในอัตราถดถอย ถ้าผู้ป่วยยังอยู่ยาวนานขึ้น

การจัดการกับต้นทุนค่าลงทุน (capital cost)

เนื่องจากค่าลงทุน มีความแตกต่างจากต้นทุนค่าดำเนินการ เพราะเป็นรายจ่ายที่สามารถนำไปใช้ในการให้บริการผู้ป่วยได้ในปีถัดๆ ไป นอกจากนี้ รายจ่ายค่าลงทุนในปีที่ลงทุนจะสูง จึงต้องเกลี้ยต้นทุนออกไปหลายๆ ปี ตามวิธีคิดค่าเสื่อมราคา สำหรับ การคิดอัตราการจ่ายเงินให้โรงพยาบาลให้ครอบคลุมต้นทุนค่าลงทุนนั้น มีวิธีคิด 5 วิธี ได้แก่

1. การเบิกคืนค่าลงทุน (capital cost reimbursement)
2. งบประมาณยอดรวมค่าลงทุน (global capital budget)
3. แนวโน้มงบลงทุนของแต่ละโรงพยาบาล (hospital-specific trended capital payment)
4. การจ่ายรวมค่าลงทุน (All-inclusive per case or per diem payment)
5. เงินเพิ่มเพื่อบงลงทุน (A capital facilities allowance)

แต่ละวิธีมีความยากง่าย และข้อดีข้อเสียที่แตกต่างกัน การเบิกคืนค่าลงทุนทั้งหมด ทำให้โรงพยาบาลไม่ปรับประสิทธิภาพของรายจ่ายค่าลงทุน การจัดงบประมาณยอดรวมค่าลงทุน เป็นวิธีที่ใช้ในยุโรป และแคนาดา เพราะถือว่ารัฐ เป็นผู้ลงทุนด้านสาธารณสุข การจ่ายตามแนวโน้มการลงทุนของแต่ละโรงพยาบาล ต้องพิจารณาประวัติการลงทุนที่ผ่านมาของแต่ละแห่งเป็นองค์ประกอบ แต่อาจให้งบประมาณส่วนเพื่อควบคุมการเติบโตของงบลงทุน การจ่ายอัตราที่รวมค่าลงทุน สามารถนำมาคิดได้กับการจ่ายด้วยหน่วย DRG เพื่อให้ครอบคลุมต้นทุนการลงทุน การใช้วิธีนี้ อาจออกแบบให้มีความเสียหายน้อย (hold-harmless) โดยการคิดในภาพระยะยาวเป็น 10 ปี โดยปีแรกๆ รวมค่าต้นทุนการลงทุนไม่มากนัก แล้วเพิ่มขึ้นจนกระทั่งครบ 100% ส่วนการให้เงินเพิ่มเพื่อบงลงทุน เป็นการคิดเพิ่มเฉลี่ยไปตามอัตราค่าเสื่อมเฉลี่ย เพื่อฝ่ายจ่ายเงินลดความเสี่ยงของการระคายเคือง และการใช้ประโยชน์ไม่เต็มที่จากการลงทุนนั้น

ระยะปรับตัวของการใช้วิธีการจ่ายแบบตกลงราคาล่วงหน้า

เมื่อ HCFA ใช้วิธีจ่ายเงินแก่โรงพยาบาลตามวิธีตกลงราคาล่วงหน้าตามกลุ่ม DRG ทำให้โรงพยาบาลต่างๆ กระทั่งกระเทือน จึงต้องมีระยะเวลาสำหรับโรงพยาบาลต่างๆ ปรับตัว (transition period) Russell (1989) สรุปไว้ว่า กว่า จะใช้อัตราที่จ่ายตามค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ให้แก่โรงพยาบาล ต้องใช้เวลาไม่น้อยกว่า 6 ปี เพื่อค่อยๆ ปรับจากสัดส่วนต้นทุนของโรงพยาบาลต่ออัตราของ DRG จาก 75-25% ในปี 2526 เป็น 50-50% ในปี 2527-28 เป็น 45-55% ในปี 2529 จนกระทั่งเหลือ 25-75% ในปี 2530 และเป็น 0-100% ในปี 2531 (ดูตารางที่ 2.1)

ตารางที่ 2.1 ระยะผ่านของการปรับสัดส่วนการจ่ายเงินเพื่อเปลี่ยนเข้าสู่อัตราราคากลาง

ปีงบประมาณ	ราคาของโรงพยาบาล	ราคากลาง
2527	75%	25%
2528	50%	50%
2529 ครึ่งแรก	50%	50%
2529 ครึ่งหลัง	45%	55%
2530	25%	75%
2531	0%	100%
2532	0%	100%

ที่มา: ดัดแปลงจาก Russell (1989)

3. ระเบียบวิธีวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1 เพื่อจัดกลุ่มความรุนแรงของโรค สำหรับผู้ป่วยใน ตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG)
- 2 เพื่อเสนอแนะแนวทางการใช้กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมในการจัดสรรงบประมาณที่เป็นธรรม สำหรับจัดบริการแก่ผู้ที่สังคมต้องช่วยเหลือเกื้อกูล และอื่นๆ

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้ เป็นการศึกษาเชิงสังเคราะห์ โดยรวบรวมผลการวิจัยที่เกี่ยวกับกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมทั้งหมด โดยเน้นมากที่ กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของผู้ที่สังคมต้องช่วยเหลือเกื้อกูล นำผลการศึกษาเหล่านั้น มารวบรวมไว้ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในแผนการคลังสาธารณสุขของประเทศต่อไปในอนาคต ผลการวิจัยที่สำคัญนำมาสังเคราะห์ในการวิจัยนี้ ได้แก่

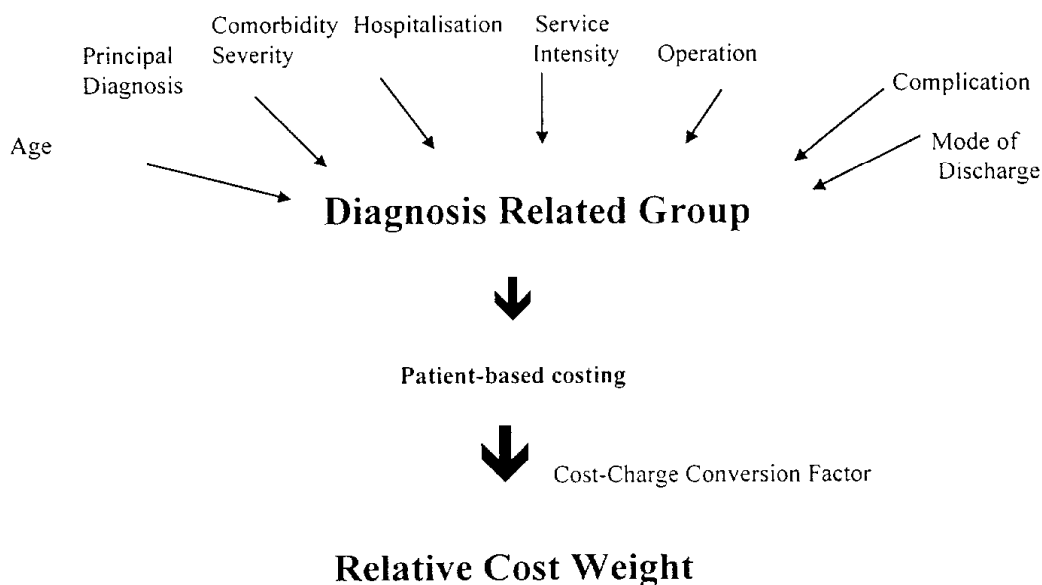
1. กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของผู้ที่สังคมต้องช่วยเหลือเกื้อกูล
2. กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมระลอกสาม: ความสำเร็จของ 54 โรงพยาบาล
3. ข้อมูลผู้ป่วยในของโรงพยาบาลรามารับดี ปี 2537-39
4. คู่มือราคากลางค่ารักษาพยาบาลด้วยกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ฉบับที่ 1

ซึ่งจะได้กล่าวถึงระเบียบวิธีวิจัยของแต่ละส่วน ดังนี้

กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของผู้ที่สังคมต้องช่วยเหลือเกื้อกูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ต้องการได้ มาตรฐานการจัดกลุ่มโรค เพื่อทราบความรุนแรงของโรค/หรือทราบการใช้ทรัพยากรด้านสาธารณสุข เพื่อรักษาผู้ป่วยทุกกลุ่มโรคโดยคำนวณเป็นค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ การออกแบบการวิจัย จึงเน้นที่การรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยเฉพาะกลุ่มผู้ที่สังคมต้องช่วยเหลือเกื้อกูล เพื่อสามารถทราบแบบแผนการเจ็บป่วย และทรัพยากรที่ต้องใช้รักษาผู้ที่สังคมต้องช่วยเหลือเกื้อกูล และยังสามารถ นำข้อมูลจากการวิจัย ไปคำนวณหาความต้องการด้านงบประมาณ หรือการจัดสรรงบประมาณที่เป็นธรรมในอนาคต

กรอบความคิดของการวิจัย จึงเน้นที่ การจัดกลุ่มโรคเพื่อคำนวณหาค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ ข้อมูลที่ต้องการสำหรับการจัดกลุ่มโรค ได้แก่ การวินิจฉัยโรคสำคัญ วินิจฉัยโรคอื่นๆ ความเข้มข้นของการรักษาพยาบาล (treatment intensity) การผ่าตัดรักษา อายุ ภาวะแทรกซ้อน และ การรักษาเป็นผู้ป่วยใน สภาพการจำหน่าย ขั้นตอนของการคำนวณหาค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ ใช้วิธี patient-based costing หรือ cost-charge conversion ratio เพื่อปรับค่าต้นทุนให้ใกล้เคียงกัน (ดูรูปที่ 3.1)



รูปที่ 3.1 แนวคิดการวิจัยเพื่อหาค่าน้ำหนักสัมพัทธ์

กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของผู้ที่สังคมต้องช่วยเหลือเกื้อกูล คาดประมาณเก็บข้อมูลตัวอย่างผู้ป่วย 50,000 รายทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน จากสถานพยาบาลทุกระดับใน 9 จังหวัด กระจายตามภาคต่างๆ และ กรุงเทพมหานคร เนื่องจาก ข้อมูลผู้ป่วยนอก ไม่มีประโยชน์ในการจัดกลุ่ม DRG นัก จึงจะไม่นำเสนอในรายละเอียดอีกต่อไป สรุปการวิจัยนี้ ได้กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยใน จำนวน 16,116 ราย

จากส่วนภูมิภาค ภาคละ 2 จังหวัด ได้แก่ พระนครศรีอยุธยา ฉะเชิงเทรา พิจิตร พิจนุโลก นครราชสีมา ยโสธร ชุมพร สงขลา

ระดับโรงพยาบาลชุมชน สุ่มตัวอย่างจาก รพช. ประมาณ 1 ใน 3 แห่ง

ใช้ข้อมูลผู้ป่วยใน 2 เดือน

ระดับโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์

ใช้ข้อมูลผู้ป่วยใน 2 เดือน

กรุงเทพมหานคร

ระดับโรงพยาบาล สุ่มตัวอย่าง 5 แห่ง โรงเรียนแพทย์ 2 แห่ง อื่นๆ 3 แห่ง

ใช้ข้อมูลผู้ป่วยใน 2 เดือน

ข้อมูลที่ต้องการศึกษา

ข้อมูลที่ต้องการศึกษาจากผู้ป่วยใน ได้แก่ ข้อมูลทางประชากร เศรษฐกิจและสังคม ข้อมูลทางคลินิก และข้อมูลการใช้ทรัพยากรโรงพยาบาล (ตามตารางที่ 3.1) รวมถึงข้อมูล การนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล และการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

ตารางที่ 3.1 ข้อมูลที่ต้องการศึกษาจากผู้ป่วยใน

ผู้ป่วยใน
อายุ, ภูมิภาค
สิทธิการรักษา, รายได้ครัวเรือนของผู้ป่วย
ผู้ป่วยเก่า/ใหม่ นัดติดตามการรักษา
การวินิจฉัยโรค
การผ่าตัด หัตถการ
ค่ารักษาหมวดต่างๆ
ค่ารักษาที่เรียกเก็บได้
ผลการรักษา ประเภทการจำหน่าย

การประเมินต้นทุน

ใช้วิธี patient-based costing และ cost-charge ratio conversion อย่างเดียวกับในการวิจัย ราคา กลางค่ารักษาพยาบาลผู้ประสบภัยจากรถ (ศุภชัย คุณารัตนพฤกษ์ และคณะ 2538)

ระยะเวลาการศึกษา

การวิจัยกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของผู้ที่สังคมต้องช่วยเหลือเกื้อกูล เริ่มตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2537 ถึง 30 กันยายน 2539 จากนั้นต่อด้วยการวิจัยอื่นๆ จนถึงปี 2541

ขั้นตอนการศึกษา

1. กำหนดขอบเขตของการศึกษา วัตถุประสงค์ กลุ่มตัวอย่าง จังหวัดที่จะร่วมมือ
2. กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ฝึกอบรมผู้ที่จะใช้เครื่องมือเก็บข้อมูล
3. ดำเนินการเก็บตัวอย่างตามข้อกำหนด
4. รวบรวมและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

5. ลงรหัสทางการแพทย์ ได้แก่ รหัส ICD 10¹ สำหรับข้อมูลการวินิจฉัยโรค และ ICD 9 CM⁴ สำหรับข้อมูลหัตถการ/การผ่าตัด
6. นำกลุ่มโรคและหัตถการ ไปจัดกลุ่ม DRG ตามคู่มือของ HCFA ฉบับที่ 10 เริ่มใช้ปี 1991 (Lorenz and Jones 1990)
7. วิเคราะห์หาคำนวณสัมพัทธ์
8. นำน้ำหนักสัมพัทธ์ไปใช้เพื่อเป็นข้อเสนอแนะการจัดสรรงบประมาณหรือกิจกรรมอื่นๆ
9. รายงานผลการวิจัย

กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมระลอกสาม: ความสำเร็จของ 54 โรงพยาบาล

การวิจัยนี้ เป็นการรวบรวมข้อมูลเฉพาะ ข้อมูลคลินิกของผู้ป่วยในที่มีพร้อมอยู่แล้วในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์จากโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลศูนย์ทั่วประเทศ ปีงบประมาณ 2539 นำข้อมูลเหล่านั้นมาจัดกลุ่มตามชุดตารางของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมที่ได้พัฒนาจากการวิจัย กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของผู้ที่ส่งมต้องช่วยเหลือเกื้อกูล เทียบกับ Software DRG Grouper การจัดกลุ่มที่ใช้ในรัฐเวสต์ ของอังกฤษ ซึ่งได้รับการสนับสนุนจาก บริษัท 3M มีจำนวนผู้ป่วยในสำหรับการศึกษานี้กว่า 6 แสนราย

เนื่องจากฐานข้อมูลชุดนี้ มีข้อมูลเฉพาะข้อมูลทางคลินิก ค่ามาตรฐานที่นำมาใช้คือ วันนอนเฉลี่ยในโรงพยาบาล โดยตัดค่าที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ 95 เป็นจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์

ฐานข้อมูลผู้ป่วยในจากโรงพยาบาลรามาธิบดี

การศึกษานี้ นำข้อมูลด้านคลินิกของผู้ป่วยในทุกรายที่จำหน่ายในปี 2537-39 กับข้อมูลด้านการเงิน จากเครื่องบันทึกเงินสด (Billing) ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์มาเชื่อมต่อกันด้วยรหัสผู้ป่วยใน เพื่อสามารถคำนวณหา คำนวณน้ำหนักสัมพัทธ์ของแต่ละกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม มีข้อมูลผู้ป่วยในกว่า 2 แสนราย นำข้อมูลเหล่านั้นจัดกลุ่ม DRG ตาม Grouper ที่ใช้ในรัฐเวสต์ ก่อนคำนวณหาคำนวณน้ำหนักสัมพัทธ์ ได้ปรับค่าความแตกต่างของราคาการรักษาจากห้องพิเศษและอาหารพิเศษออกไป จึงได้ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่เป็นเฉพาะการรักษาพยาบาลที่แท้จริง

¹ ICD 10 หมายถึง International Classification of Diseases ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 10 ขององค์การอนามัยโลก

⁴ ICD 9 CM หมายถึงรหัสหัตถการ (volume 3) จาก International Classification of Diseases, Clinical Modification ที่ดัดแปลงจาก ICD ฉบับปรับปรุงที่ 9 ดัดแปลงโดย สำนักงานการคลังสาธารณสุขของสหรัฐอเมริกา (Health Care Financing Administration, HCFA)

คู่มือราคากลางการรักษาพยาบาลตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม

การดำเนินงานครั้งนี้ เป็นการพิจารณาสังเคราะห์ข้อมูลโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเรื่องกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม เพื่อให้ได้บัญชีราคากลางตามค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ โดยทบทวนข้อมูลน้ำหนักสัมพัทธ์และวันนอนในโรงพยาบาล จากฐานข้อมูลต่างๆ ที่กล่าวแล้วข้างต้น นอกจากนี้ ยังได้เปรียบเทียบกับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ใช้ใน HCFA-DRG ฉบับที่ 10 การดำเนินงานครั้งนี้ ถือเป็นการทำ recalibration ครั้งใหญ่ จนได้ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์สำหรับกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม 462 กลุ่มโดยใช้วิธี Expert opinions คณะผู้เชี่ยวชาญ เปรียบเทียบค่าความถี่ของข้อมูล DRG ต่างๆ และปรับให้น้ำหนักสัมพัทธ์มากขึ้น โดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่

ในกรณีที่ไม่มีข้อมูลของไทย หรือข้อมูลที่มีไม่น่าเชื่อถือสำหรับ DRG หนึ่ง อาจใช้เทียบค่าความถี่จากค่าของ HCFA-DRG แล้วนำมาคำนวณตามสัดส่วน เพื่อได้ค่ามาตรฐานของ DRG นั้น เช่น DRG ที่เป็นกลุ่ม with complication and comorbidity แต่มีค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ หรือจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลน้อยกว่า DRG กลุ่มโรคเดียวกัน แต่ without complication and comorbidity เพราะปัญหาจำนวนตัวอย่างน้อย (low volume DRG) จึงต้องเทียบค่าสัดส่วนของความถี่ของ DRG ทั้ง 2 จาก HCFA-DRG

ประโยชน์จากการศึกษา

- 1 ได้การจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของผู้ป่วยทุกกลุ่มโรค
- 2 ได้ข้อมูลประกอบการคำนวณค่าใช้จ่ายเพื่อกำหนดชุดสิทธิประโยชน์ขั้นพื้นฐาน หากรัฐมีนโยบายให้ประชาชนทุกคนมีหลักประกันด้านสุขภาพ

4. กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของผู้ป่วยใน

ในบทนี้เป็นการแสดงรายการกลุ่ม DRG ของผู้ป่วยใน ตามค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ของการรักษาพยาบาล (RW) และวันนอนเฉลี่ยในโรงพยาบาล (LOS) รวมทั้งค่าจุดตัดวันนอนเกินเกณฑ์ (OT) ซึ่งได้จากการสังเคราะห์ระหว่างการจัดหลายๆ ชั้น และตอนท้ายนำเสนอผลการวิเคราะห์ว่า ค่ามาตรฐานเหล่านี้อ้างอิงผลการวิจัยขึ้นไ้มากที่สุด

ดูตารางที่ 4.1 แสดงถึงค่ามาตรฐานที่ใช้สำหรับการเงินการคลังสาธารณสุขของประเทศ ไทย ตามที่ได้เผยแพร่ใน คู่มือราคากลางการรักษาพยาบาลตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ฉบับที่ 1 (มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ 2540) การแบ่งกลุ่มยังยึดตาม HCFA-DRG ฉบับที่ 10 ซึ่งมีกลุ่มโรค 490 กลุ่ม ในตารางที่ 4.1 จะมีกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม 462 กลุ่ม จากหมายเลข 1-490 โดยข้ามบางกลุ่มไป เพราะไม่มีข้อมูล หรือยกเลิกการใช้

ตารางที่ 4.1 กลุ่ม DRG ของผู้ป่วยใน

DRG	RW	LOS	OT	DESCRIPTION
1	3.87	15.50	42.00	CRANIOTOMY AGE >17 EXCEPT FOR TRAUMA
2	3.83	14.91	41.00	CRANIOTOMY FOR TRAUMA AGE >17
3	2.88	11.82	38.00	CRANIOTOMY AGE 0-17
4	2.30	15.56	40.00	SPINAL PROCEDURES
6	0.48	3.00	19.00	CARPAL TUNNEL RELEASE
7	2.00	19.00	41.00	PERIPH & CRANIAL NERVE & OTHER NERV SYST PROC W CC
8	1.06	13.00	32.00	PERIPH & CRANIAL NERVE & OTHER NERV SYST PROC W/O CC
9	1.84	22.33	36.00	SPINAL DISORDERS & INJURIES
10	2.27	15.52	70.00	NERVOUS SYSTEM NEOPLASMS W CC
11	1.38	11.43	34.00	NERVOUS SYSTEM NEOPLASMS W/O CC
12	1.92	19.86	36.00	DEGENERATIVE NERVOUS SYSTEM DISORDERS
13	1.41	13.50	58.00	MULTIPLE SCLEROSIS & CEREBELLAR ATAXIA
14	1.47	8.76	36.00	SPECIFIC CEREBROVASCULAR DISORDERS EXCEPT TIA
15	0.67	6.05	22.00	TRANSIENT ISCHEMIC ATTACK & PRECEREBRAL OCCLUSIONS
16	1.85	7.45	21.00	NONSPECIFIC CEREBROVASCULAR DISORDERS W CC
17	0.45	5.62	18.00	NONSPECIFIC CEREBROVASCULAR DISORDERS W/O CC
18	1.05	11.12	45.00	CRANIAL & PERIPHERAL NERVE DISORDERS W CC
19	0.73	5.43	33.00	CRANIAL & PERIPHERAL NERVE DISORDERS W/O CC
20	1.92	13.59	37.00	NERVOUS SYSTEM INFECTION EXCEPT VIRAL MENINGITIS

DRG	RW	LOS	OT	DESCRIPTION
21	0.36	4.00	37.00	VIRAL MENINGITIS
22	0.30	6.22	21.00	HYPERTENSIVE ENCEPHALOPATHY
23	1.46	7.00	33.00	NONTRAUMATIC STUPOR & COMA
24	0.45	5.57	17.00	SEIZURE & HEADACHE AGE >17 W CC
25	0.39	2.94	8.00	SEIZURE & HEADACHE AGE >17 W/O CC
26	0.27	2.73	7.00	SEIZURE & HEADACHE AGE 0-17
27	1.35	4.74	33.00	TRAUMATIC STUPOR & COMA, COMA >1 HR
28	1.27	12.30	59.00	TRAUMATIC STUPOR & COMA, COMA <1 HR AGE >17 W CC
29	0.60	6.51	21.00	TRAUMATIC STUPOR & COMA, COMA <1 HR AGE >17 W/O CC
30	0.59	5.85	17.00	TRAUMATIC STUPOR & COMA, COMA <1 HR AGE 0-17
32	0.27	3.26	8.00	CONCUSSION AGE >17 W/O CC
33	0.19	2.33	6.00	CONCUSSION AGE 0-17
34	1.29	11.92	47.00	OTHER DISORDERS OF NERVOUS SYSTEM W CC
35	1.03	6.60	25.00	OTHER DISORDERS OF NERVOUS SYSTEM W/O CC
36	0.89	8.54	16.00	RETINAL PROCEDURES
37	0.99	10.58	30.00	ORBITAL PROCEDURES
38	0.48	6.09	14.00	PRIMARY IRIS PROCEDURES
39	0.99	3.18	10.00	LENS PROCEDURES WITH OR WITHOUT VITRECTOMY
40	0.73	5.39	14.00	EXTRAOCULAR PROCEDURES EXCEPT ORBIT AGE >17
41	0.30	3.41	10.00	EXTRAOCULAR PROCEDURES EXCEPT ORBIT AGE 0-17
42	0.82	8.36	21.00	INTRAOCULAR PROCEDURES EXCEPT RETINA, IRIS & LENS
43	0.10	5.75	14.00	HYPHEMA
44	0.79	11.73	34.00	ACUTE MAJOR EYE INFECTIONS
45	0.75	4.58	15.00	NEUROLOGICAL EYE DISORDERS
46	0.89	5.68	14.00	OTHER DISORDERS OF THE EYE AGE >17 W CC
47	0.48	6.32	14.00	OTHER DISORDERS OF THE EYE AGE >17 W/O CC
48	0.52	4.46	10.00	OTHER DISORDERS OF THE EYE AGE 0-17
49	2.76	13.95	47.00	MAJOR HEAD & NECK PROCEDURES
50	0.64	5.14	29.00	SIALOADENECTOMY
51	0.58	4.40	40.00	SALIVARY GLAND PROCEDURES EXCEPT SIALOADENECTOMY
52	0.93	6.60	14.00	CLEFT LIP & PALATE REPAIR
53	0.64	3.93	21.00	SINUS & MASTOID PROCEDURES AGE >17
54	0.63	4.34	32.00	SINUS & MASTOID PROCEDURES AGE 0-17

DRG	RW	LOS	OT	DESCRIPTION
55	0.48	2.86	28.00	MISCELLANEOUS EAR, NOSE, MOUTH & THROAT PROCEDURES
56	0.71	3.70	11.00	RHINOPLASTY
57	0.74	4.53	17.00	T&A PROC, EXCEPT TONSILLECTOMY &/OR ADENOIDECTOMY ONLY, AGE >17
58	0.20	4.00	18.00	T&A PROC, EXCEPT TONSILLECTOMY &/OR ADENOIDECTOMY ONLY, AGE 0-17
59	0.39	2.11	11.00	TONSILLECTOMY &/OR ADENOIDECTOMY ONLY, AGE >17
60	0.43	2.22	11.00	TONSILLECTOMY &/OR ADENOIDECTOMY ONLY, AGE 0-17
61	0.77	2.00	31.00	MYRINGOTOMY W TUBE INSERTION AGE >17
62	0.31	2.17	5.00	MYRINGOTOMY W TUBE INSERTION AGE 0-17
63	1.16	8.09	23.00	OTHER EAR, NOSE, MOUTH & THROAT O.R. PROCEDURES
64	1.69	15.38	64.00	EAR, NOSE, MOUTH & THROAT MALIGNANCY
65	0.46	2.62	7.00	DYSEQUILIBRIUM
66	0.45	3.92	9.00	EPISTAXIS
67	0.84	4.00	17.00	EPIGLOTTITIS
68	0.76	4.35	10.00	OTITIS MEDIA & URI AGE >17 W CC
69	0.51	3.13	7.00	OTITIS MEDIA & URI AGE >17 W/O CC
70	0.28	2.52	6.00	OTITIS MEDIA & URI AGE 0-17
71	0.32	2.50	7.00	LARYNGOTRACHEITIS
72	0.48	3.69	11.00	NASAL TRAUMA & DEFORMITY
73	0.64	4.85	15.00	OTHER EAR, NOSE, MOUTH & THROAT DIAGNOSES AGE >17
74	0.55	3.41	12.00	OTHER EAR, NOSE, MOUTH & THROAT DIAGNOSES AGE 0-17
75	2.36	18.64	62.00	MAJOR CHEST PROCEDURES
76	2.30	10.50	60.00	OTHER RESP SYSTEM O.R. PROCEDURES W CC
77	0.92	9.86	53.00	OTHER RESP SYSTEM O.R. PROCEDURES W/O CC
78	2.62	15.75	29.00	PULMONARY EMBOLISM
79	1.79	9.28	33.00	RESPIRATORY INFECTIONS & INFLAMMATIONS AGE >17 W CC
80	0.80	7.56	42.00	RESPIRATORY INFECTIONS & INFLAMMATIONS AGE >17 W/O CC
81	0.82	6.85	20.00	RESPIRATORY INFECTIONS & INFLAMMATIONS AGE 0-17
82	1.77	11.35	26.00	RESPIRATORY NEOPLASMS
83	0.96	6.30	35.00	MAJOR CHEST TRAUMA W CC
84	0.48	3.70	28.00	MAJOR CHEST TRAUMA W/O CC
85	1.15	10.06	49.00	PLEURAL EFFUSION W CC

DRG	RW	LOS	OT	DESCRIPTION
86	0.70	7.04	21.00	PLEURAL EFFUSION W/O CC
87	1.56	8.02	30.00	PULMONARY EDEMA & RESPIRATORY FAILURE
88	1.06	6.98	21.00	CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE
89	1.19	8.90	27.00	SIMPLE PNEUMONIA & PLEURISY AGE >17 W CC
90	0.75	6.80	20.00	SIMPLE PNEUMONIA & PLEURISY AGE >17 W/O CC
92	1.43	10.00	26.00	INTERSTITIAL LUNG DISEASE W CC
93	0.70	6.95	28.00	INTERSTITIAL LUNG DISEASE W/O CC
94	1.33	8.02	26.00	PNEUMOTHORAX W CC
95	0.64	7.14	24.00	PNEUMOTHORAX W/O CC
96	0.69	5.79	15.00	BRONCHITIS & ASTHMA AGE >17 W CC
97	0.50	4.15	11.00	BRONCHITIS & ASTHMA AGE >17 W/O CC
98	0.38	3.68	7.00	BRONCHITIS & ASTHMA AGE 0-17
99	0.43	4.00	16.00	RESPIRATORY SIGNS & SYMPTOMS W CC
100	0.34	3.60	11.00	RESPIRATORY SIGNS & SYMPTOMS W/O CC
101	0.93	7.22	33.00	OTHER RESPIRATORY SYSTEM DIAGNOSES W CC
102	0.70	6.60	18.00	OTHER RESPIRATORY SYSTEM DIAGNOSES W/O CC
104	7.87	18.30	47.00	CARDIAC VALVE PROCEDURES W CARDIAC CATH
105	6.06	13.00	42.00	CARDIAC VALVE PROCEDURES W/O CARDIAC CATH
106	5.42	13.90	43.00	CORONARY BYPASS W CARDIAC CATH
107	4.70	11.20	40.00	CORONARY BYPASS W/O CARDIAC CATH
108	5.64	11.33	42.00	OTHER CARDIOTHORACIC PROCEDURES
110	2.97	25.11	39.00	MAJOR CARDIOVASCULAR PROCEDURES W CC
111	2.78	12.81	37.00	MAJOR CARDIOVASCULAR PROCEDURES W/O CC
112	1.50	6.88	34.00	PERCUTANEOUS CARDIOVASCULAR PROCEDURES
113	3.06	24.60	44.00	AMPUTATION FOR CIRC SYSTEM DISORDERS EXCEPT UPPER LIMB & TOE
114	2.45	16.67	38.00	UPPER LIMB & TOE AMPUTATION FOR CIRC SYSTEM DISORDERS
117	1.35	3.80	33.00	CARDIAC PACEMAKER REVISION EXCEPT DEVICE REPLACEMENT
118	1.74	3.00	33.00	CARDIAC PACEMAKER DEVICE REPLACEMENT
119	0.71	4.30	21.00	VEIN LIGATION & STRIPPING
120	2.04	22.22	73.00	OTHER CIRCULATORY SYSTEM O.R. PROCEDURES
121	1.58	8.20	37.00	CIRCULATORY DISORDERS W AMI & MAJOR COMP DISCH ALIVE
122	1.12	5.90	35.00	CIRCULATORY DISORDERS W AMI W/O MAJOR COMP DISCH ALIVE
123	1.37	3.00	32.00	CIRCULATORY DISORDERS W AMI, EXPIRED

DRG	RW	LOS	OT	DESCRIPTION
124	1.18	4.30	33.00	CIRCULATORY DISORDERS EXCEPT AMI, W CARD CATH & COMPLEX DIAG
125	0.70	2.20	21.00	CIRCULATORY DISORDERS EXCEPT AMI, W CARD CATH W/O COMPLEX DIAG
126	2.43	24.87	52.00	ACUTE & SUBACUTE ENDOCARDITIS
127	1.01	7.33	16.00	HEART FAILURE & SHOCK
128	0.95	12.29	19.00	DEEP VEIN THROMBOPHLEBITIS
129	0.58	3.44	13.00	CARDIAC ARREST, UNEXPLAINED
130	0.90	6.00	35.00	PERIPHERAL VASCULAR DISORDERS W CC
131	0.58	4.40	33.00	PERIPHERAL VASCULAR DISORDERS W/O CC
132	0.73	4.10	33.00	ATHEROSCLEROSIS W CC
133	0.52	3.10	26.00	ATHEROSCLEROSIS W/O CC
134	0.42	5.62	12.00	HYPERTENSION
135	0.86	4.90	34.00	CARDIAC CONGENITAL & VALVULAR DISORDERS AGE >17 W CC
136	0.55	3.30	16.00	CARDIAC CONGENITAL & VALVULAR DISORDERS AGE >17 W/O CC
137	0.62	3.30	32.00	CARDIAC CONGENITAL & VALVULAR DISORDERS AGE 0-17
138	1.98	4.90	14.00	CARDIAC ARRHYTHMIA & CONDUCTION DISORDERS W CC
139	0.79	3.44	10.00	CARDIAC ARRHYTHMIA & CONDUCTION DISORDERS W/O CC
140	0.63	7.06	17.00	ANGINA PECTORIS
141	0.20	3.05	10.00	SYNCOPE & COLLAPSE W CC
142	0.13	2.10	4.00	SYNCOPE & COLLAPSE W/O CC
143	0.27	3.89	10.00	CHEST PAIN
144	1.72	13.39	36.00	OTHER CIRCULATORY SYSTEM DIAGNOSES W CC
145	0.77	9.12	18.00	OTHER CIRCULATORY SYSTEM DIAGNOSES W/O CC
146	2.58	13.00	42.00	RECTAL RESECTION W CC
147	1.64	9.50	36.00	RECTAL RESECTION W/O CC
148	3.20	13.90	43.00	MAJOR SMALL & LARGE BOWEL PROCEDURES W CC
149	1.60	9.40	31.00	MAJOR SMALL & LARGE BOWEL PROCEDURES W/O CC
150	2.53	11.80	41.00	PERITONEAL ADHESIOLYSIS W CC
151	1.28	7.40	36.00	PERITONEAL ADHESIOLYSIS W/O CC
152	1.48	7.60	37.00	MINOR SMALL & LARGE BOWEL PROCEDURES W CC
153	1.02	6.40	33.00	MINOR SMALL & LARGE BOWEL PROCEDURES W/O CC
154	3.63	12.40	41.00	STOMACH, ESOPHAGEAL & DUODENAL PROCEDURES AGE >17 W CC

DRG	RW	LOS	OT	DESCRIPTION
155	1.48	7.40	36.00	STOMACH, ESOPHAGEAL & DUODENAL PROCEDURES AGE >17 W/O CC
156	1.72	8.53	33.00	STOMACH, ESOPHAGEAL & DUODENAL PROCEDURES AGE 0-17
157	0.92	4.80	34.00	ANAL & STOMAL PROCEDURES W CC
158	0.49	2.60	19.00	ANAL & STOMAL PROCEDURES W/O CC
159	1.08	7.05	34.00	HERNIA PROCEDURES EXCEPT INGUINAL & FEMORAL AGE >17 W CC
160	0.62	5.47	22.00	HERNIA PROCEDURES EXCEPT INGUINAL & FEMORAL AGE >17 W/O CC
161	0.72	5.50	32.00	INGUINAL & FEMORAL HERNIA PROCEDURES AGE >17 W CC
162	0.44	3.44	12.00	INGUINAL & FEMORAL HERNIA PROCEDURES AGE >17 W/O CC
163	0.64	3.20	32.00	HERNIA PROCEDURES AGE 0-17
164	2.27	10.30	39.00	APPENDECTOMY W COMPLICATED PRINCIPAL DIAG W CC
165	1.29	7.20	25.00	APPENDECTOMY W COMPLICATED PRINCIPAL DIAG W/O CC
166	1.38	6.60	36.00	APPENDECTOMY W/O COMPLICATED PRINCIPAL DIAG W CC
167	0.77	4.20	16.00	APPENDECTOMY W/O COMPLICATED PRINCIPAL DIAG W/O CC
168	0.98	11.93	41.00	MOUTH PROCEDURES W CC
169	0.56	8.07	22.00	MOUTH PROCEDURES W/O CC
170	2.72	11.10	40.00	OTHER DIGESTIVE SYSTEM O.R. PROCEDURES W CC
171	1.16	5.70	35.00	OTHER DIGESTIVE SYSTEM O.R. PROCEDURES W/O CC
172	4.11	13.78	49.00	DIGESTIVE MALIGNANCY W CC
173	2.15	6.25	29.00	DIGESTIVE MALIGNANCY W/O CC
174	1.74	8.21	19.00	G.I. HEMORRHAGE W CC
175	1.03	5.56	11.00	G.I. HEMORRHAGE W/O CC
176	1.46	13.29	60.00	COMPLICATED PEPTIC ULCER
177	0.78	5.97	23.00	UNCOMPLICATED PEPTIC ULCER W CC
178	0.62	3.24	9.00	UNCOMPLICATED PEPTIC ULCER W/O CC
179	1.10	9.33	26.00	INFLAMMATORY BOWEL DISEASE
180	1.45	8.73	24.00	G.I. OBSTRUCTION W CC
181	0.81	5.88	15.00	G.I. OBSTRUCTION W/O CC
182	0.56	4.40	14.00	ESOPHAGITIS, GASTROENT & MISC DIGEST DISORDERS AGE >17 W CC
183	0.42	3.59	7.00	ESOPHAGITIS, GASTROENT & MISC DIGEST DISORDERS AGE >17 W/O CC
184	0.22	2.81	6.00	ESOPHAGITIS, GASTROENT & MISC DIGEST DISORDERS AGE 0-17
185	0.65	5.38	16.00	DENTAL & ORAL DIS EXCEPT EXTRACTIONS & RESTORATIONS, AGE >17
186	0.83	6.03	13.00	DENTAL & ORAL DIS EXCEPT EXTRACTIONS & RESTORATIONS, AGE 0-17
187	1.02	5.29	27.00	DENTAL EXTRACTIONS & RESTORATIONS

DRG	RW	LOS	OT	DESCRIPTION
188	1.82	5.71	26.00	OTHER DIGESTIVE SYSTEM DIAGNOSES AGE >17 W CC
189	0.92	4.97	15.00	OTHER DIGESTIVE SYSTEM DIAGNOSES AGE >17 W/O CC
190	1.03	5.78	30.00	OTHER DIGESTIVE SYSTEM DIAGNOSES AGE 0-17
191	5.99	22.31	51.00	PANCREAS, LIVER & SHUNT PROCEDURES W CC
192	4.97	14.72	33.00	PANCREAS, LIVER & SHUNT PROCEDURES W/O CC
193	5.92	15.84	36.00	BILIARY TRACT PROC EXCEPT ONLY CHOLECYST W OR W/O C.D.E. W CC
194	2.25	13.59	25.00	BILIARY TRACT PROC EXCEPT ONLY CHOLECYST W OR W/O C.D.E. W/O CC
197	1.92	13.66	29.00	CHOLECYSTECTOMY EXCEPT BY LAPAROSCOPE W/O C.D.E. W CC
198	0.94	5.50	20.00	CHOLECYSTECTOMY EXCEPT BY LAPAROSCOPE W/O C.D.E. W/O CC
199	2.05	13.29	38.00	HEPATOBIILIARY DIAGNOSTIC PROCEDURE FOR MALIGNANCY
200	2.81	14.31	37.00	HEPATOBIILIARY DIAGNOSTIC PROCEDURE FOR NON-MALIGNANCY
201	3.29	22.45	33.00	OTHER HEPATOBIILIARY OR PANCREAS O.R. PROCEDURES
202	1.20	7.20	36.00	CIRRHOSIS & ALCOHOLIC HEPATITIS
203	1.27	9.46	23.00	MALIGNANCY OF HEPATOBIILIARY SYSTEM OR PANCREAS
204	2.52	12.17	36.00	DISORDERS OF PANCREAS EXCEPT MALIGNANCY
205	1.42	11.95	29.00	DISORDERS OF LIVER EXCEPT MALIG,CIRR,ALC HEPA W CC
206	1.09	7.93	19.00	DISORDERS OF LIVER EXCEPT MALIG,CIRR,ALC HEPA W/O CC
207	2.29	13.50	21.00	DISORDERS OF THE BILIARY TRACT W CC
208	1.94	10.38	20.00	DISORDERS OF THE BILIARY TRACT W/O CC
209	3.98	20.00	38.00	MAJOR JOINT & LIMB REATTACHMENT PROCEDURES OF LOWER EXTREMITY
210	2.70	30.50	65.00	HIP & FEMUR PROCEDURES EXCEPT MAJOR JOINT AGE >17 W CC
211	2.16	14.50	51.00	HIP & FEMUR PROCEDURES EXCEPT MAJOR JOINT AGE >17 W/O CC
212	2.01	18.39	43.00	HIP & FEMUR PROCEDURES EXCEPT MAJOR JOINT AGE 0-17
213	1.96	18.04	36.00	AMPUTATION FOR MUSCULOSKELETAL SYSTEM & CONN TISSUE DISORDERS
214	4.70	20.08	65.00	BACK & NECK PROCEDURES W CC (NO LONGER VALID 98)
215	2.59	17.75	52.00	BACK & NECK PROCEDURES W/O CC (NO LONGER VALID 98)
216	0.71	9.53	29.00	BIOPSIES OF MUSCULOSKELETAL SYSTEM & CONNECTIVE TISSUE
217	2.77	17.65	57.00	WND DEBRID & SKN GRFT EXCEPT HAND, FOR MUSCULOSKELET & CONN TISS DIS
219	0.91	4.90	31.00	LOWER EXTREM & HUMER PROC EXCEPT HIP, FOOT, FEMUR AGE >17 W/O CC

DRG	RW	LOS	OT	DESCRIPTION
222	0.91	5.06	9.00	KNEE PROCEDURES W/O CC (NO LONGER VALID 98)
224	0.62	2.60	17.00	SHOULDER, ELBOW OR FOREARM PROC, EXC MAJOR JOINT PROC, W/O CC
225	0.74	3.20	32.00	FOOT PROCEDURES
226	1.34	6.30	35.00	SOFT TISSUE PROCEDURES W CC
227	0.66	2.90	26.00	SOFT TISSUE PROCEDURES W/O CC
228	0.94	3.60	30.00	MAJOR THUMB OR JOINT PROC, OR OTH HAND OR WRIST PROC W CC
228	0.94	3.60	30.00	MAJOR THUMB OR JOINT PROC, OR OTH HAND OR WRIST PROC W CC
229	0.54	1.90	16.00	HAND OR WRIST PROC, EXCEPT MAJOR JOINT PROC, W/O CC
231	0.93	3.60	33.00	LOCAL EXCISION & REMOVAL OF INT FIX DEVICES EXCEPT HIP & FEMUR
232	0.68	4.97	6.00	ARTHROSCOPY
233	1.84	8.90	38.00	OTHER MUSCULOSKELET SYS & CONN TISS O.R. PROC W CC
234	1.07	4.20	33.00	OTHER MUSCULOSKELET SYS & CONN TISS O.R. PROC W/O CC
235	1.21	13.91	37.00	FRACTURES OF FEMUR
236	0.85	12.38	41.00	FRACTURES OF HIP & PELVIS
237	1.05	15.75	54.00	SPRAINS, STRAINS, & DISLOCATIONS OF HIP, PELVIS & THIGH
238	1.16	25.00	58.00	OSTEOMYELITIS
239	1.66	14.25	44.00	PATHOLOGICAL FRACTURES & MUSCULOSKELETAL & CONN TISS MALIGNANCY
240	1.60	38.00	41.00	CONNECTIVE TISSUE DISORDERS W CC
241	0.78	13.65	27.00	CONNECTIVE TISSUE DISORDERS W/O CC
242	1.26	8.20	37.00	SEPTIC ARTHRITIS
243	0.66	5.00	34.00	MEDICAL BACK PROBLEMS
244	0.72	5.40	34.00	BONE DISEASES & SPECIFIC ARTHROPATHIES W CC
245	0.50	4.00	33.00	BONE DISEASES & SPECIFIC ARTHROPATHIES W/O CC
246	0.57	4.50	33.00	NON-SPECIFIC ARTHROPATHIES
247	0.53	3.70	33.00	SIGNS & SYMPTOMS OF MUSCULOSKELETAL SYSTEM & CONN TISSUE
248	0.63	4.40	33.00	TENDONITIS, MYOSITIS & BURSITIS
249	0.63	3.90	33.00	AFTERCARE, MUSCULOSKELETAL SYSTEM & CONNECTIVE TISSUE
250	0.68	4.40	33.00	FX, SPRN, STRN & DISL OF FOREARM, HAND, FOOT AGE >17 W CC
251	0.43	4.47	18.00	FX, SPRN, STRN & DISL OF FOREARM, HAND, FOOT AGE >17 W/O CC
252	0.35	3.67	19.00	FX, SPRN, STRN & DISL OF FOREARM, HAND, FOOT AGE 0-17
253	0.79	17.00	73.00	FX, SPRN, STRN & DISL OF UPARM, LOWLEG EX FOOT AGE >17 W CC
254	0.43	6.38	20.00	FX, SPRN, STRN & DISL OF UPARM, LOWLEG EX FOOT AGE >17 W/O CC

DRG	RW	LOS	OT	DESCRIPTION
255	0.46	5.10	23.00	FX, SPRN, STRN & DISL OF UPARM,LOWLEG EX FOOT AGE 0-17
256	0.63	7.72	31.00	OTHER MUSCULOSKELETAL SYSTEM & CONNECTIVE TISSUE DIAGNOSES
258	0.94	6.29	18.00	TOTAL MASTECTOMY FOR MALIGNANCY W/O CC
259	0.96	6.75	33.00	SUBTOTAL MASTECTOMY FOR MALIGNANCY W CC
260	0.94	6.04	16.00	SUBTOTAL MASTECTOMY FOR MALIGNANCY W/O CC
261	0.66	3.11	7.00	BREAST PROC FOR NON-MALIGNANCY EXCEPT BIOPSY & LOCAL EXCISION
262	0.61	2.82	7.00	BREAST BIOPSY & LOCAL EXCISION FOR NON-MALIGNANCY
263	1.98	21.25	60.00	SKIN GRAFT &/OR DEBRID FOR SKN ULCER OR CELLULITIS W CC
264	1.56	19.40	45.00	SKIN GRAFT &/OR DEBRID FOR SKN ULCER OR CELLULITIS W/O CC
265	1.35	13.60	47.00	SKIN GRAFT &/OR DEBRID EXCEPT FOR SKIN ULCER OR CELLULITIS W CC
266	0.67	11.13	40.00	SKIN GRAFT &/OR DEBRID EXCEPT FOR SKIN ULCER OR CELLULITIS W/O CC
267	0.60	4.42	22.00	PERIANAL & PILONIDAL PROCEDURES
268	0.72	6.80	24.00	SKIN, SUBCUTANEOUS TISSUE & BREAST PLASTIC PROCEDURES
269	1.71	17.03	85.00	OTHER SKIN, SUBCUT TISS & BREAST PROC W CC
270	0.67	8.95	35.00	OTHER SKIN, SUBCUT TISS & BREAST PROC W/O CC
271	0.82	21.31	55.00	SKIN ULCERS
272	1.08	17.36	20.00	MAJOR SKIN DISORDERS W CC
273	0.67	5.50	35.00	MAJOR SKIN DISORDERS W/O CC
274	1.11	6.60	36.00	MALIGNANT BREAST DISORDERS W CC
275	0.54	3.20	32.00	MALIGNANT BREAST DISORDERS W/O CC
276	0.57	3.60	33.00	NON-MALIGANT BREAST DISORDERS
277	1.19	15.90	32.00	CELLULITIS AGE >17 W CC
278	0.57	6.16	18.00	CELLULITIS AGE >17 W/O CC
279	0.34	7.38	13.00	CELLULITIS AGE 0-17
280	0.65	4.60	34.00	TRAUMA TO THE SKIN, SUBCUT TISS & BREAST AGE >17 W CC
281	0.42	3.20	31.00	TRAUMA TO THE SKIN, SUBCUT TISS & BREAST AGE >17 W/O CC
282	0.34	2.20	19.00	TRAUMA TO THE SKIN, SUBCUT TISS & BREAST AGE 0-17
283	0.74	5.40	34.00	MINOR SKIN DISORDERS W CC
284	0.45	3.60	33.00	MINOR SKIN DISORDERS W/O CC
285	3.10	23.50	45.00	AMPUTAT OF LOWER LIMB FOR ENDOCRINE,NUTRIT.& METABOL DISORDERS

DRG	RW	LOS	OT	DESCRIPTION
286	2.49	10.10	39.00	ADRENAL & PITUITARY PROCEDURES
287	2.23	13.60	43.00	SKIN GRAFTS & WOUND DEBRID FOR ENDOC, NUTRIT & METAB DISORDERS
288	1.66	8.00	28.00	O.R. PROCEDURES FOR OBESITY
289	1.25	5.50	29.00	PARATHYROID PROCEDURES
290	0.90	4.01	16.00	THYROID PROCEDURES
292	2.82	12.10	41.00	OTHER ENDOCRINE, NUTRIT & METAB O.R. PROC W CC
293	1.07	5.60	35.00	OTHER ENDOCRINE, NUTRIT & METAB O.R. PROC W/O CC
294	1.36	11.69	39.00	DIABETES AGE >35
295	1.35	8.08	21.00	DIABETES AGE 0-35
296	0.94	6.10	11.00	NUTRITIONAL & MISC METABOLIC DISORDERS AGE >17 W CC
297	0.54	4.10	32.00	NUTRITIONAL & MISC METABOLIC DISORDERS AGE >17 W/O CC
298	0.57	3.20	32.00	NUTRITIONAL & MISC METABOLIC DISORDERS AGE 0-17
299	1.35	10.54	36.00	INBORN ERRORS OF METABOLISM
300	1.71	14.58	44.00	ENDOCRINE DISORDERS W CC
301	1.02	7.41	27.00	ENDOCRINE DISORDERS W/O CC
302	7.54	25.06	51.00	KIDNEY TRANSPLANT
303	2.86	17.00	61.00	KIDNEY, URETER & MAJOR BLADDER PROCEDURES FOR NEOPLASM
304	2.37	12.63	27.00	KIDNEY, URETER & MAJOR BLADDER PROC FOR NON-NEOPL W CC
305	1.62	8.90	25.00	KIDNEY, URETER & MAJOR BLADDER PROC FOR NON-NEOPL W/O CC
306	1.32	7.20	36.00	PROSTATECTOMY W CC
307	1.01	7.45	16.00	PROSTATECTOMY W/O CC
308	1.95	15.50	61.00	MINOR BLADDER PROCEDURES W CC
309	1.10	7.27	16.00	MINOR BLADDER PROCEDURES W/O CC
310	1.65	14.00	70.00	TRANSURETHRAL PROCEDURES W CC
311	0.99	6.78	25.00	TRANSURETHRAL PROCEDURES W/O CC
312	0.92	19.43	45.00	URETHRAL PROCEDURES, AGE >17 W CC
313	0.70	8.50	63.00	URETHRAL PROCEDURES, AGE >17 W/O CC
314	1.67	18.00	62.00	URETHRAL PROCEDURES, AGE 0-17
315	2.59	16.18	52.00	OTHER KIDNEY & URINARY TRACT O.R. PROCEDURES
316	1.72	8.28	21.00	RENAL FAILURE
317	1.65	2.20	21.00	ADMIT FOR RENAL DIALYSIS
318	1.79	16.40	62.00	KIDNEY & URINARY TRACT NEOPLASMS W CC

DRG	RW	LOS	OT	DESCRIPTION
319	1.60	14.08	34.00	KIDNEY & URINARY TRACT NEOPLASMS W/O CC
320	1.01	6.70	36.00	KIDNEY & URINARY TRACT INFECTIONS AGE >17 W CC
321	0.65	5.00	29.00	KIDNEY & URINARY TRACT INFECTIONS AGE >17 W/O CC
322	0.64	4.40	29.00	KIDNEY & URINARY TRACT INFECTIONS AGE 0-17
323	1.40	9.04	24.00	URINARY STONES W CC, &/OR ESW LITHOTRIPSY
324	0.69	7.94	18.00	URINARY STONES W/O CC
325	0.67	4.40	33.00	KIDNEY & URINARY TRACT SIGNS & SYMPTOMS AGE >17 W CC
326	0.43	3.00	25.00	KIDNEY & URINARY TRACT SIGNS & SYMPTOMS AGE >17 W/O CC
327	0.54	3.10	32.00	KIDNEY & URINARY TRACT SIGNS & SYMPTOMS AGE 0-17
328	0.63	3.80	33.00	URETHRAL STRICTURE AGE >17 W CC
329	0.42	2.30	18.00	URETHRAL STRICTURE AGE >17 W/O CC
330	0.28	1.60	9.00	URETHRAL STRICTURE AGE 0-17
331	1.04	7.12	21.00	OTHER KIDNEY & URINARY TRACT DIAGNOSES AGE >17 W CC
332	0.64	5.34	23.00	OTHER KIDNEY & URINARY TRACT DIAGNOSES AGE >17 W/O CC
333	0.82	7.12	20.00	OTHER KIDNEY & URINARY TRACT DIAGNOSES AGE 0-17
334	2.44	23.00	62.00	MAJOR MALE PELVIC PROCEDURES W CC
335	1.76	15.45	40.00	MAJOR MALE PELVIC PROCEDURES W/O CC
336	1.73	7.60	15.00	TRANSURETHRAL PROSTATECTOMY W CC
337	1.32	6.58	14.00	TRANSURETHRAL PROSTATECTOMY W/O CC
338	1.57	11.41	39.00	TESTES PROCEDURES, FOR MALIGNANCY
339	0.60	2.55	7.00	TESTES PROCEDURES, NON-MALIGNANCY AGE >17
340	0.42	1.42	4.00	TESTES PROCEDURES, NON-MALIGNANCY AGE 0-17
341	0.99	10.67	35.00	PENIS PROCEDURES
342	0.05	2.00	17.00	CIRCUMCISION AGE >17
343	0.05	1.00	1.00	CIRCUMCISION AGE 0-17
344	1.71	12.79	48.00	OTHER MALE REPRODUCTIVE SYSTEM O.R. PROCEDURES FOR MALIGNANCY
345	0.69	15.00	37.00	OTHER MALE REPRODUCTIVE SYSTEM O.R. PROC EXCEPT FOR MALIGNANCY
346	2.51	13.00	45.00	MALIGNANCY, MALE REPRODUCTIVE SYSTEM, W CC
347	2.21	14.30	32.00	MALIGNANCY, MALE REPRODUCTIVE SYSTEM, W/O CC
348	0.68	3.90	33.00	BENIGN PROSTATIC HYPERTROPHY W CC
349	0.38	2.20	20.00	BENIGN PROSTATIC HYPERTROPHY W/O CC

DRG	RW	LOS	OT	DESCRIPTION
350	0.56	7.12	19.00	INFLAMMATION OF THE MALE REPRODUCTIVE SYSTEM
351	0.05	1.30	5.00	STERILIZATION, MALE
352	0.52	3.00	30.00	OTHER MALE REPRODUCTIVE SYSTEM DIAGNOSES
353	1.46	14.60	26.00	PELVIC EVISCERATION, RADICAL HYSTERECTOMY & RADICAL VULVECTOMY
354	1.58	15.32	46.00	UTERINE,ADNEXA PROC FOR NON-OVARIAN/ADNEXAL MALIG W CC
355	1.11	9.49	15.00	UTERINE,ADNEXA PROC FOR NON-OVARIAN/ADNEXAL MALIG W/O CC
356	0.83	7.55	13.00	FEMALE REPRODUCTIVE SYSTEM RECONSTRUCTIVE PROCEDURES
357	1.20	9.05	19.00	UTERINE & ADNEXA PROC FOR OVARIAN OR ADNEXAL MALIGNANCY
358	1.31	10.26	18.00	UTERINE & ADNEXA PROC FOR NON-MALIGNANCY W CC
359	1.01	7.00	12.00	UTERINE & ADNEXA PROC FOR NON-MALIGNANCY W/O CC
360	0.68	4.87	15.00	VAGINA, CERVIX & VULVA PROCEDURES
361	0.81	3.20	32.00	LAPAROSCOPY & INCISIONAL TUBAL INTERRUPTION
362	0.49	2.10	23.00	ENDOSCOPIC TUBAL INTERRUPTION
363	0.79	6.14	16.00	D&C, CONIZATION & RADIO-IMPLANT, FOR MALIGNANCY
364	0.33	2.88	8.00	D&C, CONIZATION EXCEPT FOR MALIGNANCY
365	1.10	9.37	28.00	OTHER FEMALE REPRODUCTIVE SYSTEM O.R. PROCEDURES
366	2.68	9.00	25.00	MALIGNANCY, FEMALE REPRODUCTIVE SYSTEM W CC
367	1.15	11.71	23.00	MALIGNANCY, FEMALE REPRODUCTIVE SYSTEM W/O CC
368	0.50	5.93	21.00	INFECTIONS, FEMALE REPRODUCTIVE SYSTEM
369	0.55	4.66	14.00	MENSTRUAL & OTHER FEMALE REPRODUCTIVE SYSTEM DISORDERS
370	0.97	7.88	17.00	CESAREAN SECTION W CC
371	0.85	5.69	10.00	CESAREAN SECTION W/O CC
372	0.39	4.39	11.00	VAGINAL DELIVERY W COMPLICATING DIAGNOSES
373	0.30	3.19	6.00	VAGINAL DELIVERY W/O COMPLICATING DIAGNOSES
374	0.48	3.74	6.00	VAGINAL DELIVERY W STERILIZATION &/OR D&C
375	0.67	4.40	29.00	VAGINAL DELIVERY W O.R. PROC EXCEPT STERIL &/OR D&C
376	0.36	2.79	9.00	POSTPARTUM & POST ABORTION DIAGNOSES W/O O.R. PROCEDURE
377	0.80	6.50	13.00	POSTPARTUM & POST ABORTION DIAGNOSES W O.R. PROCEDURE
378	0.60	4.50	8.00	ECTOPIC PREGNANCY
379	0.20	4.08	13.00	THREATENED ABORTION
380	0.38	3.50	6.00	ABORTION W/O D&C
381	0.60	2.78	5.00	ABORTION W D&C, ASPIRATION CURETTAGE OR HYSTEROTOMY

DRG	RW	LOS	OT	DESCRIPTION
382	0.10	2.59	6.00	FALSE LABOR
383	0.49	6.23	18.00	OTHER ANTEPARTUM DIAGNOSES W MEDICAL COMPLICATIONS
384	0.39	5.41	19.00	OTHER ANTEPARTUM DIAGNOSES W/O MEDICAL COMPLICATIONS
386	3.60	17.90	47.00	EXTREME IMMATURITY OR RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME, NEONATE
387	1.80	13.30	42.00	PREMATURITY W MAJOR PROBLEMS
388	1.14	8.60	38.00	PREMATURITY W/O MAJOR PROBLEMS
389	1.43	5.30	34.00	FULL TERM NEONATE W MAJOR PROBLEMS
390	1.00	4.50	34.00	NEONATE W OTHER SIGNIFICANT PROBLEMS
391	0.22	3.10	11.00	NORMAL NEWBORN
392	3.19	16.06	49.00	SPLENECTOMY AGE >17
393	1.36	8.00	15.00	SPLENECTOMY AGE 0-17
394	1.29	6.05	40.00	OTHER O.R. PROCEDURES OF THE BLOOD AND BLOOD FORMING ORGANS
395	0.89	6.13	12.00	RED BLOOD CELL DISORDERS AGE >17
396	0.48	8.29	48.00	RED BLOOD CELL DISORDERS AGE 0-17
397	0.88	5.42	15.00	COAGULATION DISORDERS
398	2.86	5.67	32.00	RETICULOENDOTHELIAL & IMMUNITY DISORDERS W CC
399	2.13	8.01	34.00	RETICULOENDOTHELIAL & IMMUNITY DISORDERS W/O CC
400	2.17	15.90	37.00	LYMPHOMA & LEUKEMIA W MAJOR O.R. PROCEDURE
401	2.18	18.75	44.00	LYMPHOMA & NON-ACUTE LEUKEMIA W OTHER O.R. PROC W CC
402	1.81	11.60	36.00	LYMPHOMA & NON-ACUTE LEUKEMIA W OTHER O.R. PROC W/O CC
403	1.68	15.17	35.00	LYMPHOMA & NON-ACUTE LEUKEMIA W CC
404	0.75	4.30	33.00	LYMPHOMA & NON-ACUTE LEUKEMIA W/O CC
405	1.03	9.90	34.00	ACUTE LEUKEMIA W/O MAJOR O.R. PROCEDURE AGE 0-17
406	2.70	11.40	44.00	MYELOPROLIF DISORD OR POORLY DIFF NEOPL W MAJ O.R.PROC W CC
407	1.24	6.00	35.00	MYELOPROLIF DISORD OR POORLY DIFF NEOPL W MAJ O.R.PROC W/O CC
408	1.05	4.20	33.00	MYELOPROLIF DISORD OR POORLY DIFF NEOPL W OTHER O.R.PROC
409	1.02	6.70	36.00	RADIOTHERAPY
410	0.51	2.70	19.00	CHEMOTHERAPY W/O ACUTE LEUKEMIA AS SECONDARY DIAGNOSIS
411	0.43	2.50	28.00	HISTORY OF MALIGNANCY W/O ENDOSCOPY
413	1.31	7.40	36.00	OTHER MYELOPROLIF DIS OR POORLY DIFF NEOPL DIAG W CC
414	0.71	4.40	33.00	OTHER MYELOPROLIF DIS OR POORLY DIFF NEOPL DIAG W/O CC
415	3.60	15.00	44.00	O.R. PROCEDURE FOR INFECTIOUS & PARASITIC DISEASES

DRG	RW	LOS	OT	DESCRIPTION
416	2.62	17.07	72.00	SEPTICEMIA AGE >17
417	2.15	11.62	32.00	SEPTICEMIA AGE 0-17
418	1.19	9.03	29.00	POSTOPERATIVE & POST-TRAUMATIC INFECTIONS
419	0.95	5.90	35.00	FEVER OF UNKNOWN ORIGIN AGE >17 W CC
420	0.66	4.50	31.00	FEVER OF UNKNOWN ORIGIN AGE >17 W/O CC
421	0.58	4.28	13.00	VIRAL ILLNESS AGE >17
422	0.22	3.37	7.00	VIRAL ILLNESS & FEVER OF UNKNOWN ORIGIN AGE 0-17
423	1.13	9.64	16.00	OTHER INFECTIOUS & PARASITIC DISEASES DIAGNOSES
424	0.61	6.69	20.00	O.R. PROCEDURE W PRINCIPAL DIAGNOSES OF MENTAL ILLNESS
425	0.72	10.38	29.00	ACUTE ADJUST REACT & DISTURBANCES OF PSYCHOSOCIAL DYSFUNCTION
426	0.63	5.70	35.00	DEPRESSIVE NEUROSES
427	0.46	5.00	19.00	NEUROSES EXCEPT DEPRESSIVE
428	0.71	6.40	35.00	DISORDERS OF PERSONALITY & IMPULSE CONTROL
429	0.30	5.37	25.00	ORGANIC DISTURBANCES & MENTAL RETARDATION
430	0.80	17.28	31.00	PSYCHOSES
431	0.34	11.00	47.00	CHILDHOOD MENTAL DISORDERS
432	0.74	9.00	10.00	OTHER MENTAL DISORDER DIAGNOSES
433	0.38	3.10	32.00	ALCOHOL/DRUG ABUSE OR DEPENDENCE, LEFT AMA
434	0.76	5.50	35.00	ALC/DRUG ABUSE OR DEPEND, DETOX OR OTH SYMPT TREAT W CC
435	0.50	4.50	34.00	ALC/DRUG ABUSE OR DEPEND, DETOX OR OTH SYMPT TREAT W/O CC
436	0.36	5.67	33.00	ALC/DRUG DEPENDENCE W REHABILITATION THERAPY
439	2.60	14.73	46.00	SKIN GRAFTS FOR INJURIES
440	2.26	11.16	45.00	WOUND DEBRIDEMENTS FOR INJURIES
441	2.33	12.13	29.00	HAND PROCEDURES FOR INJURIES
442	2.30	11.22	32.00	OTHER O.R. PROCEDURES FOR INJURIES W CC
443	1.62	10.86	40.00	OTHER O.R. PROCEDURES FOR INJURIES W/O CC
444	1.10	5.88	40.00	TRAUMATIC INJURY AGE >17 W CC
445	0.73	6.85	14.00	TRAUMATIC INJURY AGE >17 W/O CC
446	0.67	4.08	11.00	TRAUMATIC INJURY AGE 0-17
447	0.48	2.60	24.00	ALLERGIC REACTIONS AGE >17
448	0.34	2.90	17.00	ALLERGIC REACTIONS AGE 0-17
449	0.56	2.54	30.00	POISONING & TOXIC EFFECTS OF DRUGS AGE >17 W CC

DRG	RW	LOS	OT	DESCRIPTION
450	0.67	4.73	21.00	POISONING & TOXIC EFFECTS OF DRUGS AGE >17 W/O CC
451	0.34	3.38	11.00	POISONING & TOXIC EFFECTS OF DRUGS AGE 0-17
452	1.75	15.44	61.00	COMPLICATIONS OF TREATMENT W CC
453	1.10	10.48	32.00	COMPLICATIONS OF TREATMENT W/O CC
454	0.95	4.50	34.00	OTHER INJURY, POISONING & TOXIC EFFECT DIAG W CC
455	0.43	2.50	25.00	OTHER INJURY, POISONING & TOXIC EFFECT DIAG W/O CC
457	2.13	2.90	32.00	EXTENSIVE BURNS W/O O.R. PROCEDURE
458	4.12	33.84	105.00	NON-EXTENSIVE BURNS W SKIN GRAFT
459	2.31	16.60	114.00	NON-EXTENSIVE BURNS W WOUND DEBRIDEMENT OR OTHER O.R. PROC
460	1.23	9.55	47.00	NON-EXTENSIVE BURNS W/O O.R. PROCEDURE
461	1.63	15.55	56.00	O.R. PROC W DIAGNOSES OF OTHER CONTACT W HEALTH SERVICES
463	0.84	6.68	26.00	SIGNS & SYMPTOMS W CC
464	0.22	4.05	14.00	SIGNS & SYMPTOMS W/O CC
466	0.58	7.67	18.00	AFTERCARE W/O HISTORY OF MALIGNANCY AS SECONDARY DIAGNOSIS
467	0.18	4.33	10.00	OTHER FACTORS INFLUENCING HEALTH STATUS
468	2.49	15.06	56.00	EXTENSIVE O.R. PROCEDURE UNRELATED TO PRINCIPAL DIAGNOSIS
472	14.34	38.83	84.00	EXTENSIVE BURNS W O.R. PROCEDURE
473	3.29	9.90	39.00	ACUTE LEUKEMIA W/O MAJOR O.R. PROCEDURE AGE >17
476	2.20	9.50	34.00	PROSTATIC O.R. PROCEDURE UNRELATED TO PRINCIPAL DIAGNOSIS
477	1.20	7.87	35.00	NON-EXTENSIVE O.R. PROCEDURE UNRELATED TO PRINCIPAL DIAGNOSIS
478	2.42	10.00	38.00	OTHER VASCULAR PROCEDURES W CC
479	1.43	9.10	38.00	OTHER VASCULAR PROCEDURES W/O CC
480	6.05	31.17	91.00	LIVER TRANSPLANT
482	2.44	20.67	94.00	TRACHEOSTOMY FOR FACE,MOUTH & NECK DIAGNOSES
483	5.71	19.50	98.00	TRACHEOSTOMY EXCEPT FOR FACE,MOUTH & NECK DIAGNOSES
484	6.57	22.88	57.00	CRANIOTOMY FOR MULTIPLE SIGNIFICANT TRAUMA
485	3.26	14.60	44.00	LIMB REATTACHMENT, HIP AND FEMUR PROC FOR MULTIPLE SIGNIFICANT TRAUMA
486	3.39	23.03	94.00	OTHER O.R. PROCEDURES FOR MULTIPLE SIGNIFICANT TRAUMA
487	1.70	12.55	39.00	OTHER MULTIPLE SIGNIFICANT TRAUMA
488	4.13	18.80	48.00	HIV W EXTENSIVE O.R. PROCEDURE
489	1.99	10.20	39.00	HIV W MAJOR RELATED CONDITION
490	1.18	10.95	21.00	HIV W OR W/O OTHER RELATED CONDITION

วิเคราะห์มาตรฐานที่อ้างอิง

ตารางที่ 4.2 แสดงถึงผลโดยรวมของการอ้างอิงค่ามาตรฐานของตารางที่ 4.1 จากแหล่งการวิจัยต่างๆ

ข้อมูลจากรามาศิบัติ เป็นแหล่งอ้างอิงมาตรฐานถึงประมาณ 1 ใน 3 ทั้งมาตรฐานน้ำหนักสัมพัทธ์ (RW) มาตรฐานวันนอนในโรงพยาบาล (LOS) และมาตรฐานจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์ (OT)

ข้อมูลจากการวิจัยกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของผู้ที่สังคมต้องช่วยเหลือเกื้อกูล เป็นแหล่งอ้างอิงค่ามาตรฐานประมาณ 1 ใน 4 ของมาตรฐาน RW และ LOS ส่วน มาตรฐาน OT มีน้อย เพราะจำนวนผู้ป่วยในแต่ละกลุ่มมีไม่มากนัก

กรณีที่มีความขัดแย้งของค่ามาตรฐาน โดยเฉพาะกลุ่ม DRG ที่เป็น with complication and comorbidity จำเป็นต้องเทียบค่าสัดส่วนของความห่างจากกลุ่มที่เป็น without complication and comorbidity ซึ่งใช้ในมาตรฐาน RW ประมาณ 5%

ตารางที่ 4.2 สัดส่วน (%) ของการอ้างอิงค่ามาตรฐานจากตารางที่ 4.1

แหล่งข้อมูล	RW	LOS	OT
รามาศิบัติ	33.33	33.33	31.17
ผู้ที่สังคมต้องช่วยเหลือเกื้อกูล	26.41	25.54	0.43
การคิดสัดส่วน	5.41	0.22	-
กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมละลอกสาม	-	11.90	35.06
HCFA version 10	34.85	29.00	33.33
รวม (จำนวน)	100.00	100.00	100.00
	(462)	(462)	(462)

การวิจัยกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมละลอกสาม ซึ่งมีค่ามาตรฐานเฉพาะวันนอนในโรงพยาบาล จึงเป็นแหล่งอ้างอิงของ OT ถึง 35% และ LOS 12%

เมื่อไม่มีข้อมูลแหล่งใดที่น่าเชื่อถือ จึงใช้ค่ามาตรฐานจาก HCFA- DRG ไปพลางก่อน ประมาณ 35% ของมาตรฐาน RW

5. การนำไปใช้ประโยชน์และข้อเสนอแนะ

ในบทนี้ จะนำเสนอการนำกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมไปใช้ประโยชน์ ทั้งการนำไปใช้ในกระบวนการจัดสรรงบประมาณ การคาดการณ์รายจ่ายสำหรับนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า และการนำไปใช้ในการวิจัยที่ต่อเนื่องอื่นๆ ตอนสุดท้าย เป็นข้อสรุปของการเสนอแนะวิธีนำไปใช้กับการจ่าย ในสวัสดิการรักษายาบาลของข้าราชการ

ประโยชน์ที่เป็นไปได้ของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม

การพัฒนา DRG มีมาอย่างต่อเนื่องกว่า 20 ปี และขยายไปยังภูมิภาคต่างๆ เกือบทุกทวีป โดยสรุป ประโยชน์ของกลุ่ม DRG มี 3 ประการ

1. เพื่อการจัดสรรงบประมาณที่มีประสิทธิภาพ และเป็นธรรม (Allocative efficiency) รวมทั้งการใช้เป็นหน่วยจ่ายเงินตามรายผู้ป่วย ในกรณีที่ผู้ป่วยข้ามเขตไปรับบริการ ณ เขตอื่นที่มีได้รับงบประมาณสำหรับดูแลผู้ป่วยนั้น
2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการแก่ผู้ป่วย เช่น กรณีการเปรียบเทียบจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลสำหรับกลุ่มโรคเดียวกัน หรือการใช้ทรัพยากรแต่ละหมวด สำหรับรักษาผู้ป่วยในกลุ่มโรคเดียวกัน
3. เพื่อประเมินคุณภาพของการให้บริการผู้ป่วย โดยเฉพาะการใช้กลุ่ม APR-DRG¹ (All patient refined DRG) ประเมินผลลัพธ์ของการรักษาผู้ป่วยในกลุ่มที่มีความรุนแรงของโรคพอๆ กัน

หลังจากที่ได้ให้นักสัมพัทธ์ของแต่ละกลุ่ม DRG แล้ว ได้นำไปใช้ประโยชน์เพื่อการจัดสรรงบประมาณ การเพิ่มประสิทธิภาพของโรงพยาบาล และ การพัฒนาคุณภาพของบริการ ดังต่อไปนี้

การจัดสรรงบประมาณสนับสนุนของโรงพยาบาลในสังกัดกองโรงพยาบาลภูมิภาค

จากค่าเฉลี่ยของน้ำหนัก DRG ที่ระดับโรงพยาบาลต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 5.1 นำไปเป็นค่ากลางในการถ่วงน้ำหนักการให้บริการผู้ป่วยในของโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป 92

¹ APR-DRG เป็นผลผลิตรุ่นหลังๆ ของ DRG ที่พัฒนาต่อจาก HCFA-DRG เพื่อครอบคลุมกลุ่มผู้ป่วยทุกอายุ และให้ความสำคัญกับ Comorbidity และ Complication ที่พบร่วมกับ Principal diagnosis ทำให้แบ่ง HCFA-DRG แต่ละกลุ่มเป็น APR-DRG กลุ่มย่อยได้อีก 4 กลุ่ม ซึ่งมีความรุนแรงระดับ 1 - 4 ดังนั้น APR-DRG จึงมีเกือบ 2,000 กลุ่ม และใช้ทำนายผลลัพธ์ของการรักษาได้ดีกว่า HCFA-DRG

แห่ง ในสังกัดของกองโรงพยาบาลภูมิภาค เพื่อจัดสรรงบประมาณในหมวดตอบแทนใช้สอยวัสดุ ให้สัมพันธ์กับความหนักเบาของผู้ป่วยที่รักษาในโรงพยาบาลเหล่านั้น

ตารางที่ 5.1 น้ำหนัก DRG เฉลี่ยของผู้ป่วยในที่ได้รับการรักษาในสถานพยาบาลระดับต่างๆ

ระดับ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	จำนวนราย
โรงพยาบาลชุมชน	0.6736	.5073	3,561
โรงพยาบาลทั่วไป	0.8330	.6553	3,712
โรงพยาบาลศูนย์	1.0763	.8886	2,216
โรงพยาบาลใน กรุงเทพฯ	1.4826	1.7126	633
โรงเรียนแพทย์	1.4181	1.4985	2,705
เฉลี่ย/รวม	0.9862	1.0182	12,827

ที่มา: กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของผู้ที่สังคมต้องช่วยเหลือเกื้อกูล (สุกสิทธิ์ พรธรรมา โนนทัย และคณะ 2540)

วัตถุประสงค์

- เพื่อจัดสรรงบประมาณหมวดตอบแทน ใช้สอย วัสดุ ยอดเงิน 1,796.107 ล้านบาท แก่โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป งบนี้มากกว่า ปี 2539 ซึ่งมียอดเงินรวม 1,106.880 ล้านบาท (เป็น 169% ของปีก่อน)
- เพื่อพิจารณาทางเลือกของการใช้ น้ำหนักสัมพัทธ์จัดสรรเงินแก่โรงพยาบาล เพื่อกระตุ้นประสิทธิภาพ และส่งเสริมความเป็นธรรมของการจัดสรร

สมมติฐาน

- โรงพยาบาลทั่วไป ทุกแห่งมีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักสัมพัทธ์ เท่ากัน คือ 0.833 ต่อผู้ป่วยใน 1 ราย (เมื่อแยกขนาดของโรงพยาบาลทั่วไป ออกเป็น <350 เตียง และ ตั้งแต่ 350 เตียงขึ้นไป คะแนนกลับเป็น 0.858 และ 0.800 ตามลำดับ จึงใช้ค่าคะแนนเฉลี่ยโดยไม่แยกขนาดเตียงแทน)
- โรงพยาบาลศูนย์ ทุกแห่งมีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักสัมพัทธ์ เท่ากัน คือ 1.076 ต่อผู้ป่วยใน 1 ราย
- ให้ค่าน้ำหนักเฉลี่ย 1 คะแนน เท่ากับ 800 บาท (จาก regression การจัดสรรงบประมาณปี 2539 ค่า 1 คะแนนเท่ากับ 506 บาท)
- ให้งบจัดสรรสำหรับผู้ป่วยนอก เท่ากับ 18 บาท ต่อราย ทั้งที่โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์ (จาก regression การจัดสรรงบประมาณปี 2539 ค่า 1 ราย เท่ากับ 14 บาท)

$$(1) \quad \text{Budget} = 14 * \text{OPDVISIT} + 505 * \text{RWIP} - 710843 \quad R \text{ Square } .82689$$

ข้อบังคับ

- จะไม่มีโรงพยาบาลใดที่ได้รับงบประมาณต่ำกว่า ปี 2539 และจะต้องได้รับงบประมาณเพิ่มมากกว่าปี 2539 อย่างน้อย 30%
- จะไม่มีโรงพยาบาลใด ได้รับงบประมาณมากกว่าปี 2539 เป็น 2 เท่า

แบบจำลองในการจัดสรรปี 2540

$$(2) \quad \text{งบที่ควรได้ปี 2540} = 18 \times \text{OPDVISIT} + 800 \times \text{RWIP}$$

ผลของการจัดสรร

เมื่อเข้าแบบจำลองที่ (2) ทุกโรงพยาบาลจะได้รับงบประมาณเพิ่มขึ้น เมื่อปรับค่าเพดานการเพิ่มไม่ให้เป็น 2 เท่าของ ปี 2539 พบว่า ค่าเฉลี่ยของอัตราเพิ่ม ที่โรงพยาบาลทั่วไป มากกว่าที่โรงพยาบาลศูนย์เล็กน้อย คือ ที่โรงพยาบาลทั่วไปเพิ่มในอัตราเฉลี่ย 70% ส่วนโรงพยาบาลศูนย์เพิ่มในอัตราเฉลี่ย 62%

ตารางที่ 5.2 ค่าเฉลี่ยของอัตราเพิ่มงบประมาณให้โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป

ระดับโรงพยาบาล	อัตราเพิ่ม	ค่าเบี่ยงเบน	จำนวนร.พ.
โรงพยาบาลทั่วไป	170.1779	40.1214	75
โรงพยาบาลศูนย์	162.3389	36.8677	17

ข้อท้วงติง

- ควรใช้ข้อมูลผู้ป่วยจากฐานข้อมูลของแต่ละโรงพยาบาลเพื่อจัดสรรเงินได้ถูกต้องขึ้น เช่น โรงพยาบาลพิจิตร มีค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ย 0.881 จะสะท้อนความหนักเบาของโรคได้มากกว่าการใช้ค่าเฉลี่ยของโรงพยาบาลทั่วไปที่ 0.833 (ในการจัดสรรงบประมาณปี 2541 และ 2542 จึงใช้ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ของแต่ละโรงพยาบาลที่ได้จากการศึกษากลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของผู้ป่วยในกว่า 1 ล้านราย)
- ควรคำนึงถึงตัวแปรอื่นที่มีความสำคัญร่วมด้วย เช่น สัดส่วนของผู้ป่วยที่จ่ายเงินเองได้ทั้งหมด ผู้ป่วยที่จ่ายเงินได้บางส่วน และ ผู้ป่วยที่ต้องช่วยเหลือเกื้อกูลที่ได้รับงบประมาณของรัฐผ่านทางสำนักงานประกันสุขภาพ ที่จัดสรรลงสู่จังหวัด และพิจารณากันที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

การจัดสรรงบประมาณรักษาพยาบาลผู้ที่สังคมต้องช่วยเหลือแก่กลุ่มผู้จังหวัด

ในการพิจารณาสูตรการจัดสรรงบประมาณรักษาพยาบาลผู้ที่สังคมต้องช่วยเหลือแก่กลุ่มผู้จังหวัดของ สำนักงานประกันสุขภาพ ในปี 2540 ได้ใช้น้ำหนักสัมพัทธ์ของผู้ป่วยในจากการวินิจฉัยนี้ และจำลองน้ำหนักสัมพัทธ์ผู้ป่วยนอก² จากข้อมูลการรายงานของสำนักงานประกันสุขภาพ ได้แบบจำลองเพื่อการจัดสรรคือ

$$\text{Budget} = 13,290,178 + 130 \text{ Pop} + 34 \text{ OPDRW} + 550 \text{ IPDRW} \dots r \text{ square } 0.78137$$

Budget = งบประมาณที่จัดสรร

Pop = ประชากรของผู้ที่สังคมต้องช่วยเหลือแก่กลุ่มประเภทต่างๆ ในจังหวัด

OPDRW = น้ำหนักสัมพัทธ์ของการให้บริการแบบผู้ป่วยนอก

IPDRW = น้ำหนักสัมพัทธ์ของการให้บริการแบบผู้ป่วยใน

สมการนี้ ใช้จัดสรรงบประมาณผู้ที่อยู่ภายใต้นโยบายรัฐบาลที่ให้สวัสดิการรักษาพยาบาลแบบให้เปล่า 6 กลุ่ม ได้แก่ ผู้มีบัตรรายได้น้อย เด็กอายุ 0-12 ปี ผู้สูงอายุ ผู้พิการ ทหารผ่านศึก และภิกษุ สามเณร แต่ไม่ครอบคลุมถึงผู้ที่ไม่มีหลักประกัน แต่ไม่มีเงินเพียงพอที่จะจ่ายค่ารักษา ต้องจ่ายเงินบางส่วนหรืออาจไม่มีจ่ายเลยก็ได้

เมื่อแทนค่าจำนวน Pop, OPDRW, IPDRW ของจังหวัดต่างๆ แล้ว พบว่า งบประมาณจัดสรรให้ กับจำนวนผู้มีหลักประกันประมาณ 50% ตามปริมาณการให้บริการทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน 31% และเป็นค่าคงที่ของแต่ละจังหวัดอีกประมาณ 19%

² คำนวณน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ใช้เป็นดังนี้

ระดับ	RW ผู้ป่วยใน*	RW ผู้ป่วยนอก**	RW ผู้ป่วยนอก*
สถานีอนามัย	-	0.477	0.5403
ร.พ.ชุมชน	0.6736	1.298	0.8586
ร.พ.ทั่วไป	0.8330	1.718	0.9697
ร.พ.ศูนย์	1.0763	2.794	1.4071
ร.พ. ในกรุงเทพฯ	1.4826	-	1.9197
ร.ร.แพทย์	1.4181	-	3.1912

* กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของผู้ที่สังคมต้องช่วยเหลือแก่กลุ่ม (ทุกสิทธิ พรบ.ร.ร. โภชนา และคณะ 2540)

** จากสำนักงานประกันสุขภาพ

การคาดการณ์รายจ่ายตามนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ยังนำไปใช้ในการประมาณการค่าใช้จ่าย ชุดของสิทธิประโยชน์ขั้นพื้นฐาน ครอบคลุมบริการทางการแพทย์ที่ให้อยู่แล้วในกลุ่มผู้ที่สังคมต้องช่วยเหลือเกื้อกูล หากรัฐต้องการขยายหลักประกันให้ครอบคลุมประชากรส่วนใหญ่ ประมาณ 70% ของประชากรทั้งหมด ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ใช้ เป็นของทั้งกลุ่มอายุ เด็ก ผู้สูงอายุ และกลุ่มผู้ที่ต้องจ่ายเงินค่ารักษาบางส่วน (ผู้ที่ไม่มีหลักประกันใดๆ) ดูตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 น้ำหนักสัมพัทธ์ของผู้ป่วยใน ที่รับการสงเคราะห์ด้วยสิทธิประเภทต่างๆ

ประเภท	ค่ารักษา	ต้นทุน	น้ำหนักสัมพัทธ์
สปร.	2,448	5,739	0.8684
ไม่มีบัตร	6,054	12,741	1.2306
ตามระเบียบ	2,729	6,113	0.8692
เด็ก 0-4	2,843	6,217	0.7483
เด็ก 5-14	3,323	7,342	0.8790
ผู้สูงอายุ	3,334	7,868	1.0503
ผู้พิการ	4,777	10,881	1.0092
อื่นๆ	4,485	10,129	1.0210

ที่มา: กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของผู้ที่สังคมต้องช่วยเหลือเกื้อกูล (สุกสิทธิ์ พรณารุ โนทัย และคณะ 2540)

เมื่อนำค่าดังกล่าวเข้าสมการประมาณการค่าใช้จ่าย

$$\text{Exp} = F(\text{Pop}, \text{Occurrence}, \text{Severity}, \text{Cost}, \text{ATP/WTP}, \text{SES}, \text{Others})$$

โดยที่

- Exp = ค่าใช้จ่ายรวม
- Pop = ขนาดของประชากร
- Occurrence = การเกิดของโรค และการใช้บริการ
- Severity = ระดับความรุนแรงของโรค
- Cost = ต้นทุนของการรักษา
- SES = Socioeconomic status
- ATP/WTP = Ability to pay/Willingness to pay ทั้งของรัฐและของผู้ป่วย/ครัวเรือน
- Others = ปัจจัยอื่นที่มีความสำคัญ เช่น นโยบายการให้บริการจากรัฐและเอกชน สัดส่วนที่เปลี่ยนไปของบริการภาครัฐและเอกชน ฯลฯ

รัฐจะต้องลงทุนด้านงบประมาณระหว่าง 39,709 ถึง 71,959 ล้านบาท ของราคารปี 2538 หรือคำนวณเป็นราคาในปีงบประมาณ 2544 การลงทุนของรัฐจะอยู่ระหว่าง 70,347-140,226 ล้านบาท โดยเป็นต้นทุนรวมทั้งหมด (สุกสิทธิ์ พรณารุ โนทัย และประดิษฐ์ วงษ์ถาวรธนกุล 2540)

การนำไปใช้ในการวิจัยอื่นๆ

การวิจัยอีกหนึ่งเรื่องหนึ่งที่ นำค่าน้ำหนักสัมพัทธ์และวันนอนโรงพยาบาลของแต่ละ DRG ไปจัดกลุ่มข้อมูลผู้ป่วยในที่อยู่ในระบบคอมพิวเตอร์ ของโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป 11 แห่ง ทำให้ได้ตัวดัชนี คะแนนรวมของแต่ละโรงพยาบาลเปรียบเทียบกัน ก่อให้เกิดมิติของข้อมูลที่มากขึ้น และทำให้โรงพยาบาลเหล่านั้น ตั้งปัญหาว่า ทำไมโรงพยาบาลทั่วไปบางแห่ง จึงมีผลงานที่หักเหียม หรือซับซ้อน มากกว่าโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลเหล่านั้น ได้ค้นเพิ่มประวัติผู้ป่วยเพื่อทบทวนตรวจสอบ ความถูกต้องของข้อมูล พบว่า ความถูกต้องของข้อมูลในแฟ้มประวัติผู้ป่วยเทียบกับข้อมูลในฐานคอมพิวเตอร์มีเพียง 54-80% เท่านั้น ซึ่งเป็นข้อมูลสนับสนุนที่สำคัญสำหรับกิจกรรมคุณภาพบริการของโรงพยาบาลต่อไป (สุกชัย คุณารัตนพลฤกษ์ และสุกสิทธิ์ พรณารุโณทัย 2540)

หลังจากนั้น สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้ให้โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลศูนย์ทุกแห่งที่มีข้อมูลผู้ป่วยในระบบคอมพิวเตอร์ ส่งข้อมูลผู้ป่วยใน ตลอดปีงบประมาณ 2539 เพื่อจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม มีข้อมูลจากโรงพยาบาล 54 แห่ง และจำนวนผู้ป่วยใน 748,842 ราย ที่นำมาวิเคราะห์จัดกลุ่ม โดยใช้ตารางแปลงข้อมูล ของการวิจัยกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของผู้ที่สังคมต้องช่วยเหลือเกื้อกูล (ผลที่ได้จากการวิจัยนี้) เทียบกับ โปรแกรมการจัดกลุ่มที่ใช้ในแคว้นเวลส์ ของอังกฤษ (NHS Cymru Wales DRG 2.0) พบว่า ผลการวิเคราะห์น้ำหนักสัมพัทธ์ที่ได้จาก 2 วิธี มีความสอดคล้องกันสูง ถึงแม้ว่าความสามารถในการจัดกลุ่มของโปรแกรมที่ได้จากการวิจัยนี้จะดีกว่า โปรแกรมจากต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานครั้งนี้สรุปว่า ยังต้องพัฒนาโปรแกรมจัดกลุ่ม DRG นี้ต่อไป และควรต้องสร้างมาตรฐานข้อมูลให้โรงพยาบาลต่างๆ ถือปฏิบัติ เพื่อได้ข้อมูลที่สามารถเปรียบเทียบกันได้ดียิ่งขึ้น (สุกสิทธิ์ พรณารุโณทัย 2540)

การวิจัยปัญหาค่ารักษายาบาล ที่ผู้ป่วยมักร้องเรียนต่อแพทย์สภา จึงทำให้แพทย์สภาเห็นชอบให้วิจัยโดยใช้กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม เป็นหน่วยเปรียบเทียบค่ารักษาผู้ป่วยในระหว่างโรงพยาบาลรัฐและเอกชน นอกจากนี้ยังเปรียบเทียบค่าธรรมเนียมแพทย์ที่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่ม DRG ซึ่งอาจเป็นแนวทางว่า ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมในอนาคตอาจรวมค่าธรรมเนียมแพทย์เข้าไปด้วยก็ได้ อย่างที่เรียกว่า bundled hospital-MD DRG (สุกสิทธิ์ พรณารุโณทัย และ คณะ 2541ก)

การใช้ค่าทางสถิติเพื่อปรับอัตราต่อหน่วยน้ำหนักสัมพัทธ์

การนำค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ เป็นหน่วยในการจ่ายเงินให้โรงพยาบาล จะเกิดผลกระทบทางการเงินต่างๆ กัน ถ้าสร้างแบบจำลองของการจ่ายที่ไม่ถูกต้อง สุกสิทธิ์ พรณารุโณทัย และคณะ

(2541ข) วิเคราะห์ผลกระทบทางการเงินต่อโรงพยาบาล ถ้าค่าเงิน (บาท) ต่อหน่วยน้ำหนักสัมพัทธ์เป็นองค์ประกอบที่แตกต่างกันของสมการเหล่านั้น ในที่นี้เปรียบเทียบแบบจำลองการจ่ายเงิน 2 แบบ แบบที่ 1 ใช้ค่า RW เป็นหน่วยสำคัญในการจ่ายเงิน และแบบที่ 2 ใช้ค่า RW ร่วมกับค่า LEVEL (ระดับโรงพยาบาล) โดย Total เป็นค่าเงินที่ควรได้รับสำหรับผู้ป่วยในแต่ละราย

$$(I) \quad \text{Total} = 4142 \text{ RW} + \text{error}$$

$$(II) \quad \text{Total} = 1891 \text{ RW} + 3632 \text{ LEVEL} + 142 + \text{error}$$

ตารางที่ 5.4 ค่า Residual ของสมการ ตามระดับของโรงพยาบาล

LEVEL	สมการ I	สมการ II
ร.พ.ชุมชน (2)	1252 ± 3256	3621 ± 2909
ร.พ.ทั่วไป (3)	55 ± 6390	2188 ± 6169
ร.พ.ศูนย์ (4)	-1616 ± 9249	-29 ± 9152
ร.พ.ในกรุงเทพฯ (5)	-5247 ± 15892	-3681 ± 15884
ร.ร.แพทย์ (6)	-4133 ± 17324	-2406 ± 17194

ใช้ค่า residual จากสมการ ordinary least square เป็นตัววัดความได้เปรียบ (กำไร) หรือเสียเปรียบ (ขาดทุน ค่าเป็น ลบ) หากใช้ RW เป็นหน่วยในการจ่ายเงินตามสมการทั้ง 2

ค่า residual จากสมการที่ I ที่ใช้ RW เป็นองค์ประกอบเพียงอย่างเดียว และให้ค่า 1 หน่วยเท่ากับ 4142 บาท โรงพยาบาลชุมชนจะกำไร โดยเฉลี่ยรายละ 1,252 บาท โรงพยาบาลทั่วไปกำไร โดยเฉลี่ย 55 บาทต่อราย ส่วนโรงพยาบาลที่เหลือขาดทุนโดยทั้งหมด

ค่า residual จากสมการที่ II ที่ใช้ RW เป็นองค์ประกอบร่วมกับค่าระดับโรงพยาบาล และให้ค่า 1 หน่วยเท่ากับ 1,891 บาท โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลทั่วไปจะกำไรมากขึ้น ขณะที่โรงพยาบาลที่เหลือขาดทุนต่อรายน้อยลง

ตัวอย่างดังกล่าว จึงเป็นสัญญาณเตือนว่า การตั้งอัตรามาตรฐานต่อราย (base unit) ควรกระทำด้วยความระมัดระวัง เพราะอาจเกิดผลกระทบเชิงลบต่อโรงพยาบาลกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง การปรับแบบจำลองควรวางบนฐานของต้นทุนมากกว่าวางบนฐานของราคา และนี่เป็นอีกเหตุผลหนึ่งของใช้น้ำหนักสัมพัทธ์ในการจ่ายเพียงอย่างเดียวไม่ได้ (ตามที่เสนอไว้ในรูปที่ 2.2 ของบทบทวนวรรณกรรม) และต้องมีระยะในการปรับตัวโดยใช้ค่าต้นทุนของโรงพยาบาลแต่ละแห่งมาพิจารณาด้วย (ตามตารางที่ 2.1)

ข้อคิดสำหรับการนำไปใช้ในการจ่ายในสวัสดิการรักษายาบาลของข้าราชการ

วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร (2540) เสนอรูปแบบการปฏิรูประบบการคลังของสวัสดิการรักษายาบาลของข้าราชการ ว่า ให้จัดตั้งกองทุนสุขภาพข้าราชการ เพื่อจ่ายเงินสำหรับดูแลผู้ป่วยนอกแก่สถานพยาบาลคู่สัญญาหลักด้วยอัตราเหมาจ่ายรายหัวที่ปรับตามกลุ่มอายุของผู้มีสิทธิ (age adjusted capitation rate) และจ่ายเงินสำหรับการดูแลผู้ป่วยใน แก่สถานพยาบาลด้วยงบประมาณยอดรวม และใช้น้ำหนักสัมพัทธ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมเป็นตัวจัดสรรภายใต้เพดานงบประมาณ อย่างไรก็ตาม เมื่อนำกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมมาใช้เพื่อการจ่ายเงินผู้ป่วยใน ทำให้เกิดความกังวลว่า หากออกแบบระบบสวัสดิการข้าราชการให้เป็นการเบิกจ่ายรายบุคคล (individual reimbursement) ข้ออ่อนของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมจะยากต่อการควบคุม เช่น เกิด DRG creep อัตรากลับเข้านอนในโรงพยาบาลสูงขึ้น และค่าบริหารจัดการสูงมากเกินไป และต้องพึงพิงการตรวจทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่ยังทำกันอย่างไม่เป็นระบบในประเทศไทย ดังนั้น จึงออกแบบการดำเนินงาน เป็น 3 รูปแบบ ตามความเข้มข้นของการใช้กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (Tangcharoensathien et al 1998)

ทางเลือกที่ 1 จัดสรรเงินล่วงหน้าให้โรงพยาบาลตามข้อมูลปีที่แล้ว ของค่ารักษาผู้มีสิทธิข้าราชการ โดยจัดให้ก่อน 75% ของยอด จากนั้น ใช้ข้อมูลกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ประเมินว่า ควรได้ส่วนที่เหลืออีก 25% หรือไม่ และควรได้เท่าไร

ทางเลือกที่ 2 แบ่งการจัดสรรเงินเป็นงวด โดยการจ่ายแต่ละงวดขึ้นกับปริมาณใบเบิกที่ส่งเข้าสู่ศูนย์ประมวลผล ใช้กลุ่มวินิจฉัยในการแบ่งสัดส่วนของเงินในงวดนั้นๆ

ทางเลือกที่ 3 จัดสรรเงินล่วงหน้าให้คู่สัญญาหลัก ตามอัตราเหมาจ่ายรายหัวค่ารักษาผู้ป่วยในตามกลุ่มอายุ โดยจัดให้ก่อน 75% ของยอด จากนั้น ใช้ข้อมูลกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ประเมินว่า ควรได้ส่วนที่เหลืออีก 25% หรือไม่ และควรได้เท่าไร

ให้ผู้เชี่ยวชาญที่เข้าใจเรื่องระบบการคลังสาธารณสุข และเทคนิคของการจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม¹ 26¹ คน ลงคะแนนความคิดเห็นต่อความเป็นไปได้ของทางเลือกทั้ง 3 ภายใต้มาตรการพิจารณา 8 มาตรการ (criteria) ได้แก่ ความยอมรับของผู้มีสิทธิ ต้นทุนการบริหารจัดการ ต้นทุนค่าลงทุนระยะแรก ความพร้อมของการดำเนินงาน การทุจริตในระบบ คุณภาพของการรักษายาบาล ความสอดคล้องกับเป้าหมายของระบบใหญ่ และความยอมรับจากผู้ให้บริการ โดยลงคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 5 คะแนน 1 หมายถึงเป็นไปได้น้อยที่สุด และ 5 หมายถึงดีที่สุด ในกลุ่มมาตรการที่เป็นด้านบวก คือ ความยอมรับ ความพร้อม คุณภาพ และความสอดคล้อง ส่วนกลุ่มมาตรการ

¹ ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญจาก สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข สำนักงานประกันสุขภาพ กองโรงพยาบาลภูมิภาค กระทรวงสาธารณสุข กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง สำนักงานประกันสังคม โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ทบวงมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลเอกชน โดยจัดประชุมเมื่อ 26 ตุลาคม 2541

ที่มีนัยสำคัญ ได้แก่ ต้นทุนค่าบริหารจัดการ การลงทุนระยะเริ่มแรก และการทุจริตในระบบ ให้คะแนน 1 หมายถึง พึ่งปรารถนายน้อยที่สุด และ คะแนน 5 หมายถึง พึ่งปรารถนามากที่สุด

ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนถ่วงน้ำหนัก (weighting) สำหรับแต่ละมาตรการไม่เท่ากัน โดยมีคะแนนน้ำหนักระหว่าง 1-3 มาตรการที่มีคะแนน 3 ได้แก่ ความยอมรับจากผู้มีสิทธิ ความพร้อมดำเนินการ คุณภาพบริการ และ ความสอดคล้องกับเป้าหมายใหญ่ ส่วนมาตรการที่มีความสำคัญน้อย (คะแนน 1) ได้แก่ การทุจริต และ ความยอมรับจากโรงพยาบาลผู้ให้บริการ

ตารางที่ 5.5 คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อทางเลือกต่างๆ ของการนำ DRG ไปใช้

มาตรการ	คะแนน	ทางเลือก1	ทางเลือก2	ทางเลือก3
ความยอมรับจากผู้มีสิทธิ	3	3.7	3.4	2.1
ต้นทุนของการบริหารจัดการ	2	3.7	2.8	2.8
ต้นทุนค่าลงทุน	2	3.3	2.7	2.3
ความพร้อมของการดำเนินงาน	3	3.5	3.4	1.9
การทุจริตในระบบ	1	2.3	2.5	2.9
คุณภาพของการรักษาพยาบาล	3	2.9	3.7	2.6
ความสอดคล้องกับเป้าหมายปฏิรูประบบใหญ่	3	2.8	3.2	3.4
ความยอมรับจากผู้ให้บริการ	1	4.0	3.1	2.9
รวม	18x5=90	59	55	46

ตารางที่ 5.5 แสดงผลของการลงคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ โดยมีข้อสรุปว่า ทางเลือกที่ 1 มีความเป็นไปได้สูงที่สุด เพราะได้รับการยอมรับดีจากทั้งผู้ให้บริการและผู้มีสิทธิ ต้นทุนการบริหารจัดการไม่มากนัก และมีความพร้อมในการดำเนินงาน ส่วนทางเลือกที่ 3 ได้รับการยอมรับจากผู้มีสิทธิน้อยที่สุด และความพร้อมต่อการดำเนินงานน้อยที่สุด เพราะต้องทำฐานทะเบียนของผู้มีสิทธิ

อภิปราย

การวิจัยกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2536 ถึงปี 2541 จากกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ไม่ถึงกลุ่ม หรือเฉพาะผู้ป่วยอุบัติเหตุ ไปสู่กลุ่มโรคทุกกลุ่ม ทำให้เกิดองค์ความรู้ขยายไปหลายด้าน ตั้งแต่เรื่องรหัสทางการแพทย์ คุณภาพของเวชระเบียนผู้ป่วย การจัดกลุ่มโรคด้วย software Grouper ชุดข้อมูลมาตรฐานทางการแพทย์ การปรับมาตรฐานกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมให้เป็นปัจจุบัน และการใช้ประโยชน์ในทางการคลังสาธารณสุข และคุณภาพบริการ

แพทย์ผู้รักษาผู้ป่วย ให้ความสนใจกับรหัสทางการแพทย์มากขึ้น การทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย ที่พบว่า ความผิดพลาดของข้อมูลในเวชระเบียนสูง และมีส่วนที่ทำให้การจัดกลุ่มผิดไปด้วย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อโรงพยาบาลอาจได้รับงบประมาณต่ำกว่าที่ควร แพทย์และเจ้าหน้าที่รหัสทางการแพทย์จึงมีโอกาส ทำงานด้วยกันมากขึ้น

คุณภาพเวชระเบียน และความรวดเร็วของการสรุปเวชระเบียน เป็นหัวใจสำคัญของความถูกต้องและรวดเร็วในการจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ในสภาพปัจจุบัน แพทย์ไม่บันทึกข้อมูลทางการแพทย์เท่าที่ควร และการสรุปเวชระเบียนเมื่อผู้ป่วยจำหน่ายล่าช้ามาก การใช้ข้อมูลผู้ป่วยในรายบุคคลเพื่อจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม จึงเป็นการกระตุ้นให้กระบวนการพัฒนานี้ รวดเร็วยิ่งขึ้น เพราะเกี่ยวข้องกับปริมาณงบประมาณ และกระแสเงินหมุนเวียนที่จะไหลเข้าโรงพยาบาลในแต่ละงวด จึงเป็นภาระของผู้บริหารโรงพยาบาลในการกำกับติดตามให้ระบบมีความถูกต้องรวดเร็ว และ สร้างระบบตรวจสอบที่ระดับส่วนกลาง เพื่อไม่ให้เกิดการเบี่ยงเบนของข้อมูล และต้องสอดคล้องกับระบบลงทะเบียน หากใครมีเจตนาเบี่ยงเบนเพื่อการทุจริต

การจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Grouper เป็นการพัฒนาในระยะหลังๆ เมื่อพบว่าแนวคิด/วิธีการของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมสามารถนำมาใช้กับระบบสาธารณสุขของไทยได้ เป็นการแก้ปัญหความสามารถในการจัดกลุ่มได้น้อยในระยะเริ่มแรก ทำให้ความสามารถในการจัดกลุ่ม เพิ่มขึ้นจาก 60-70% ของข้อมูลทั้งหมด เป็น 90-95% การพัฒนาโปรแกรม Grouper ด้วยตนเอง (ใช้วิธีระดมความสามารถจากบุคคลต่างๆ ในประเทศไทย) จำเป็นต้องเทียบความถูกต้องของผลการจัดกลุ่ม กับโปรแกรมที่เป็นมาตรฐานจากต่างประเทศ หรือต้องมีวิธีประเมินค่าผลของ Grouper อย่างเป็นระบบเหมือนที่ทำกันในต่างประเทศ

การกำหนดชุดข้อมูลมาตรฐานโดยอาศัยอำนาจทางการคลังสาธารณสุข เป็นอีกยุทธศาสตร์หนึ่งที่ต้องพัฒนาในระบบสาธารณสุขของประเทศไทย การวิจัยและพัฒนาในกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ทำให้อำนาจงานประกันสุขภาพ (2540) จัดทำชุดข้อมูลมาตรฐานของการประกันสุขภาพ เพื่อให้สถานพยาบาลต่างๆ ส่งข้อมูลที่ใช้รหัสอย่างเดียวกัน เพื่ออธิบายกิจกรรมการดูแลคนไข้ที่เป็นอย่างเดียวกัน การเชื่อมต่อและรวบรวมข้อมูลในรูปอิเล็กทรอนิกส์ในระดับประเทศ จะได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

การปรับค่ามาตรฐานของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม โดยการปรับการจัดกลุ่ม (reclassification) การปรับน้ำหนักสัมพัทธ์ (recalibration) เป็นกิจกรรมที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง เพราะความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทางการแพทย์อย่างไม่หยุดยั้ง และการยอมรับของโรงพยาบาลผู้ให้บริการในเรื่องต้นทุนของการให้บริการผู้ป่วย มาตรฐานราคากลางฉบับแรกที่สำนักงานประกันสุขภาพประกาศใช้ (มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ 2540) ได้รับคำถามเชิงไม่ยอมรับจากโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย หรือจากมหาวิทยาลัยวิชาชีพ เช่น ราชวิทยาลัยจักษุแพทย์ฯ (สุกสิทธิ์ พรธรรมา 2541ข) การปรับวิธีการจัดกลุ่ม จำเป็นต้องรวมกลุ่มคนที่มีความรู้อย่างยิ่งด้านรหัสทางการแพทย์จำนวนหนึ่ง

เพื่อเสนอแนะการแยกกลุ่มโรค และต้องประสานกับการปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ เพราะต้องใช้ข้อมูลต้นทุนที่น่าเชื่อถือได้ มาเป็นตัวแปรตาม ของการพิจารณา การศึกษาด้านต้นทุนการให้บริการของโรงพยาบาล จึงต้องมุ่งไปสู่การหาต้นทุนรายโรคต่อไป

ประโยชน์ด้านการคลังสาธารณสุข ของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมมีมากมาย แต่ต้องระมัดระวังในการออกแบบระบบ ไม่ให้เกิดข้อเสีย เช่น DRG creep หรือการให้ผู้ป่วยกลับมาอนเข้ามาเพิ่มขึ้น ดังนั้น ระบบที่ดีจึงเป็นการใช้ DRG ภายใต้กรอบของงบประมาณโดยรวม (global budget) โดยให้ DRG เป็นองค์ประกอบย่อยของการจัดสรรงบประมาณภายใต้กรอบใหญ่ การใช้หน่วยน้ำหนักสัมพัทธ์เพื่อจัดงบประมาณหมวดตอแทนใช้สอยวัสดุ ของกองโรงพยาบาลภูมิภาค และหมวดอุดหนุนของงบสวัสดิการประชาชนด้านการรักษาพยาบาลที่ทำมาตั้งแต่ปี 2540 อาจไม่สร้างแรงจูงใจด้านข้อมูลมากนัก เพราะ เป็นแหล่งเงินที่มีจำนวนไม่มาก แต่เมื่อสำนักงานประกันสุขภาพจะให้การจ่ายเพิ่มเติมกรณีค่ารักษาราคาแพง ภายใต้นโยบาย การประกันชั้นที่ 2 (reinsurance policy) จะทำให้มีผู้สนใจปรับปรุงภาพของข้อมูลมากขึ้น รวมทั้งการนำมาใช้ในแผนการปฏิรูปสวัสดิการรักษารักษาพยาบาลของข้าราชการ จะเกิดผลกระทบขนานใหญ่ ที่ต้องประเมินผลอย่างรอบด้าน ทั้งด้านการคลังและด้านคุณภาพของการรักษาพยาบาล

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ อย่างน้อย 3 ด้าน ได้แก่ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญให้สททางการแพทย์ที่ใช้กับกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านต้นทุนและประสิทธิภาพของการรักษา เพื่อพิจารณาการปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ใหม่ และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามมาตรฐานการรักษาพยาบาล และทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย เพื่อพัฒนาและบำรุงรักษาระบบกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ให้เป็นเครื่องมือที่ดีของการปฏิรูประบบสาธารณสุขของไทย ให้บรรลุเป้าหมายความเป็นธรรม ประสิทธิภาพ และคุณภาพ
2. ค้นหาผู้ที่เป็นผู้รับผิดชอบกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 กลุ่มข้างต้น เพื่อให้เกิดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามกลุ่มผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว มักจะต้องเป็นตัวแทนจากกลุ่มวิชาชีพต่างๆ หรือ จากหน่วยงานหลายหน่วย และต้องเพิ่มทักษะของการประสานกิจกรรมต่างๆ ให้เป็นไปอย่างสอดคล้องกันด้วย
3. ส่งเสริมการปรับระบบข้อมูลของโรงพยาบาล ให้เกิดชุดของข้อมูลมาตรฐาน และสามารถรวมข้อมูลเหล่านั้นในระดับประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการปรับค่ามาตรฐานของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมอย่างต่อเนื่อง
4. พัฒนาการศึกษาด้านต้นทุนของโรงพยาบาล ให้ละเอียดถึง การศึกษาด้านต้นทุนตามรายกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม โดยเลือกโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพในการรักษาพยาบาลจำนวนหนึ่ง ให้ละกันทั้งโรง

พยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลอื่นๆ และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย เพื่อเป็น
มาตรฐานเปรียบเทียบด้านต้นทุน และนำนักสัมพัทธ์ระหว่างกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม

5. พัฒนากลไก การวิจัยและประเมินผล อย่างเข้มข้น เพื่อให้ได้ค่ามาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับจาก
หลายฝ่ายมากยิ่งขึ้น สร้างองค์ความรู้จากข้อมูลรายบุคคลที่มีคุณภาพ และมีปริมาณสูง โดยเพิ่ม
ขีดความสามารถของการวิเคราะห์ทางสถิติ
6. ควรมีการศึกษาถึงประโยชน์ที่จะได้รับ หรือผลกระทบด้านลบ ที่อาจเกิดตามมา เนื่องจากการใช้
DRG เป็นหน่วยของการจัดสรรงบประมาณ หรือหน่วยในการจ่ายเงิน ตามรายป่วย

เอกสารอ้างอิง

- ภิรมย์ กมลรัตนกุล อารี สหส้านันท์ สุนิตย์ จันทระประเสริฐ และ บดี ชนะมัน (2536) การศึกษาด้านทุนแบบกลุ่มโรค ในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ กรุงเทพมหานคร: คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ (2540) คู่มือราคากลางค่าบริการทางการแพทย์โดยใช้เกณฑ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ฉบับที่ 1 นนทบุรี: สำนักงานประกันสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข
- วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร (2540) การปฏิรูประบบสวัสดิการรักษายาของข้าราชการ นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข
- ศุภชัย คุณารัตนพฤกษ์ (2540) กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมสำหรับผู้ป่วยอุบัติเหตุ: เครื่องมือในการกำหนดราคาและพัฒนาคุณภาพ แพทย์สภาสาร 26(1), 134-42.
- ศุภชัย คุณารัตนพฤกษ์ ศุภสิทธิ์ พรณารุโณทัย ประดิษฐ์ วงษ์คนารัตนกุล และคณะ (2538) ราคากลางค่ารักษายาพยาบาลผู้ป่วยสภากาชาด รายงานวิจัย นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข
- ศุภชัย คุณารัตนพฤกษ์ และ ศุภสิทธิ์ พรณารุโณทัย (2540) การพัฒนากลไกการจ่ายเงินที่มีประสิทธิภาพในระบบสาธารณสุขด้วยกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม รายงานการวิจัยทุนสนับสนุนจากองค์การอนามัยโลก กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยสาธารณสุขไทย
- ศุภสิทธิ์ พรณารุโณทัย (2540) กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ระลอกสาม: ความสำเร็จของ 54 โรงพยาบาล นำเสนอในการสัมมนา การขยายผล DRG สู่วิทยาศาสตร์/โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลอื่นๆ ณ โรงแรมเชียงใหม่พลาซ่า 23-25 เมษายน 2540
- ศุภสิทธิ์ พรณารุโณทัย (2541) กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมปี 2540 ฐานข้อมูลผู้ป่วยในกว่า 1 ล้านราย นนทบุรี: กองโรงพยาบาลภูมิภาค กระทรวงสาธารณสุข
- ศุภสิทธิ์ พรณารุโณทัย และประดิษฐ์ วงษ์คนารัตนกุล (2540) ประมาณการรายจ่ายชุดสิทธิประโยชน์ด้านสาธารณสุข ครอบคลุมบริการการแพทย์ทุกอย่างที่ให้แก่ผู้ที่สังคมต้องช่วยเหลือเกื้อกูล รายงานการวิจัย กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยสาธารณสุขไทย
- ศุภสิทธิ์ พรณารุโณทัย วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร สุกัลยา คงสวัสดิ์ และนวนอนันต์ ดันดีเกตุ (2537) การคลังโรงพยาบาลรัฐในประเทศไทย หนังสือชุดวิจัยระบบสาธารณสุข เล่มที่ 5 สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข
- ศุภสิทธิ์ พรณารุโณทัย ประดิษฐ์ วงษ์คนารัตนกุล ดวงสมร บุญผดุง และ สุขสี คำดี (2540) กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของผู้ที่สังคมต้องช่วยเหลือเกื้อกูล รายงานการวิจัย พิษณุโลก: โรงพยาบาลพุทธชินราช และสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข
- ศุภสิทธิ์ พรณารุโณทัย นิพนธ์ อุปมานรเศรษฐ์ สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์ และกาญจนาศักดิ์ ผลบุญ (2541ก) ปัญหาการรักษาพยาบาล: ราคารวมของค่ารักษาและค่าธรรมเนียมแพทย์ รายงานการวิจัย พิษณุโลก: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และแพทย์สภา
- ศุภสิทธิ์ พรณารุโณทัย วีระศักดิ์ จงสู่วิวัฒนวงศ์ และอนุพงศ์ สุจริยากุล (2541ข) ระบบจ่ายเงินตาม DRG สามารถทำให้การจัดสรรงบประมาณแก่โรงพยาบาลระดับต่างๆ เป็นไปด้วยความเป็นธรรมอย่างไร นำเสนอในที่

ประชุมระดมสมอง เรื่องกลยุทธ์การปฏิรูประบบสวัสดิการรักษายพบาลข้าราชการและประเด็นทางเทคนิค
ของ DRG ณ ห้องประชุมกองโรงพยาบาลภูมิภาค 26 ตุลาคม 2541 (จะตีพิมพ์)
สำนักงานประกันสุขภาพ (2540) ชุดข้อมูลมาตรฐานของการประกันสุขภาพ ฉบับที่ 1 (ฉบับ pre-released)
นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข

- Dayhoff DA and Cromwell J (1993) Measuring Differences and Similarities in Hospital Caseloads: a Conceptual and Empirical Analysis. *Health Services Research*, 28, 3, 293-312.
- Federal Register (1996) Federal Register Part II Department of Health and Human Services. Health Care Financing Administration 41 CFR 412, et al, Friday May 31, 1996.
- Fetter RB, Shin Y, Freeman JL et al (1980) Case Mix Definition by Diagnosis-Related Groups. *Medical Care*, 18, 2, Supplement 1-53.
- Gibberd RW, Lam P and Fahey PP (1990) Estimating NSW trim points and DRG cost weights for 1986. Newcastle: University of Newcastle.
- Health and Community Services (1994) Casemix Funding for Public Hospitals 1994-95. Melbourne: Health and Community Services.
- Kimberly JR and Pouvoirville et al (1993) The Migration of Managerial Innovation. *Diagnosis Related Groups and Health Care Administration in Western Europe*. San Francisco: Jossey Bass Publishers.
- Lorenz and Jones (1990) DRG Guide book.
- McGuire TE (1993) DRG Evolution. In Casas M, Wiley MM (eds) *Diagnosis Related Groups in Europe. Uses and Perspectives*. Berlin: Springer-Verlag.
- New South Wales Health Department (1993) A Resource Allocation Formula for the NSW Health System. Sydney: NSW Health Department.
- Nilsson CA and Erlo CK (1995) DRG, AP-DRG eller RDRG, vilket system är bäst? Stockholm: Sprit.
- Pannarunothai S (1997) DRG in Thailand: the third expansion phase in 1997. A paper to be presented at the 13th Symposium on Patient Classification System/Europe, 1-3 October 1997, Florence, Italy.
- Prospective Payment Assessment Commission (1993) *Global Budgeting: Design and Implementation Issues*. July 1993. Washington DC: ProPAC.
- Russel LB (1989) Medicare's New Hospital Payment System. Is It Working? Washington DC: The Brookings Institution.
- Suwanmala C, Chandraprasert S and Noppakun N (1994) Costing the Diagnosis Related Group of Diseases (DRGs) A case study of Chulalongkorn Hospital. Bangkok: College of Public Health, Chulalongkorn University.

Tangcharoensathien V, Lertiendumrong J and Pitayarangsarit (1998) CSMBS payment method reform: Topics for discussion. Paper for 26 October 1998 Meeting, Provincial Hospital Division, MOPH.

Warachit B., Saeung W., Werapradit K (1997) DRG and Data Quality in a Regional Hospital in Thailand. A paper to be presented at the 13th Symposium on Patient Classification System/ Europe, 1-3 October 1997, Florence, Italy.