

นิพนธ์ต้นฉบับ

การศึกษาการใช้กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมในการรักษาทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ไมตรี พัฒนะวานิชพันธ์, กมล เมฆสีประหลาด*, แสงแข ชำนาญวงกิจ และ ปรียาพันธ์ แสงอรุณ

กองกุมารเวชกรรม *ศูนย์คอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ความเป็นมา: ในปัจจุบันโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าได้นำระบบกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Diagnosis related group : DRG) มาใช้ในระบบการเบิกเงินย้อนหลัง ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาในกลุ่มทารกแรกเกิด เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายสูง และทารกมักอยู่ในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาจำนวนและการกระจายของผู้ป่วยทารกในแต่ละกลุ่ม DRG และเปรียบเทียบระหว่างการเบิกเงินตามระบบ DRG

และค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจากผู้ป่วย **วิธีการ:** เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา เก็บข้อมูลจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2545 - 31 กรกฎาคม 2546

ผลการศึกษา: รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยทารกจำนวน 590 ราย พบว่ามีผู้ป่วยตกเกณฑ์ 43 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.3 ผู้ป่วยทารกที่ตกเกณฑ์มีค่าใช้จ่ายสูงกว่าผู้ป่วยทารกที่นอนนานตามเกณฑ์ในทุกกลุ่ม DRG การเปรียบเทียบจำนวนเงิน พบว่าการเบิกเงินตามระบบ DRG จะสูงกว่าค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจากผู้ป่วย ยกเว้นในกลุ่มทารกคลอดก่อนกำหนดที่มีปัญหา (DRG 386)

สรุป: การใช้ระบบ DRG ในทารกแรกเกิด ไม่น่าก่อให้เกิดปัญหาทางเศรษฐกิจในกรณีที่สามารถเบิกเงินได้ครบถ้วน ยกเว้นในกลุ่มทารกคลอดก่อนกำหนดที่มีปัญหา (DRG 386) การป้องกันภาวะแทรกซ้อนของทารกคลอดก่อนกำหนด จะช่วยลดจำนวนวันนอนและค่าใช้จ่ายในโรงพยาบาล นอกจากนี้การอบรมและพัฒนาการลงรหัสโรคหลักให้ถูกต้อง และการลงทะเบียนทารกปกติทุกราย จะช่วยทำให้การเบิกเงินตามระบบ DRG มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นและก่อให้เกิดประโยชน์ต่อโรงพยาบาล

Key Words: • Diagnosis related group • DRG • Neonatal

เวชสารแพทย์ทหารบก 2547;57:19-24.

กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (diagnosis-related grouping, DRG) คือระบบการจำแนกผู้ป่วยใน ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยจัดกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการทางคลินิกและรูปแบบการใช้ทรัพยากรเหมือนกันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน ระบบการจำแนกผู้ป่วย DRG ได้พัฒนาขึ้นครั้งแรกในประเทศสหรัฐอเมริกา และถูกนำไปประยุกต์ใช้ในการตกลงราคาล่วงหน้า (prospective payment) และการต่อรองราคาระหว่างโรงพยาบาลกับผู้ป่วยเงินหรือรัฐบาล¹

ในประเทศไทยได้มีการนำระบบการจัดกลุ่ม DRG และการ

ตกลงราคาล่วงหน้ามาใช้ตั้งแต่ พ.ศ.2540² ระบบกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของไทย (Thai-DRG) จำแนกผู้ป่วยเป็นกลุ่มโดยพิจารณาการวินิจฉัยโรค การทำหัตถการ อายุ สถานะของการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และภาวะแทรกซ้อนหรือความพิการที่เกิดร่วมด้วย การใช้ทรัพยากรเพื่อรักษาผู้ป่วยจะคำนวณจากค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ (relative weight) ซึ่งขึ้นกับการวินิจฉัยโรคและจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล การเบิกเงินย้อนหลังในระบบ DRG (DRG reimbursement) คำนวณจากค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ และอัตราค่ารักษาขั้นพื้นฐานของโรงพยาบาล (hospital base rate) ซึ่งถูกกำหนดภายใต้ระบบการจ่ายเงินของรัฐ

ปัจจุบัน Thai-DRG version 2 ได้จัดกลุ่มทารกแรกเกิดอยู่ในกลุ่มวินิจฉัยโรคใหญ่ (major diagnosis category, MDC)

¹ได้รับต้นฉบับเมื่อ 12 ธันวาคม 2546 ได้ให้ตีพิมพ์เมื่อ 27 ธันวาคม 2546

²ต้องการสำเนาต้นฉบับติดต่อ พ.อ.หญิง รศ. ปรียาพันธ์ แสงอรุณ กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ถนนราชวิถี เขตราชเทวี กทม. 10400

ตารางที่ 1 รายละเอียดในแต่ละกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG)

DRG	Description	GLOS (d)	OT (d)	RW
385	Neonate, died or transferred to another acute care facility	1.80	6	1.3760
386	Extreme immaturity or respiratory distress syndrome	17.9	54	4.5376
387	Other prematurity with major problem	13.3	40	3.0991
388	Other prematurity without major problem	8.60	26	1.8699
389	Full term neonate with major problem	4.70	15	1.8398
390	Neonate with other significant problem	3.40	11	1.6011
391	Normal newborn	3.10	10	0.1526

GLOS (Geometric length of stay): มัชฌิมเรขาคณิตของจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล

OT (Outlier trimming point): จุดตัดจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลตามเวลาที่กำหนด

RW (Relative weight): ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ของการใช้ทรัพยากร

d (day): จำนวนวันนอนในโรงพยาบาล

ที่ 15 ซึ่งมีกลุ่ม DRG 7 กลุ่ม (ตารางที่ 1) การจัดระบบ DRG ของทารกแรกเกิดมีข้อจำกัดของโครงสร้างหลายประการ การศึกษาที่ผ่านมาแสดงถึง การใช้ระบบ DRG ในทารกแรกเกิดมีอำนาจการทำนายเรื่องการใช้ทรัพยากรและจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลต่ำมาก²⁵ การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความถี่และการกระจายของผู้ป่วยทารกแรกเกิด ตามระบบการจัดกลุ่ม DRG และเพื่อประเมินความแตกต่างระหว่างการเบิกเงินย้อนหลังตามระบบ DRG และค่าใช้จ่ายจริงที่เรียกเก็บจากผู้ป่วย (Hospital charges) ในการดูแลรักษาทารกแรกเกิด

วัสดุและวิธีการ

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ในช่วงระยะเวลา 1 มกราคม พ.ศ. 2545 ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2546 รวม 19 เดือน โดยศึกษาในทารกแรกเกิดที่รับการรักษาในหน่วยทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และไม่ับรวมทารกที่รับการรักษาในหน่วยหรือย้ายไปรักษาที่โรงพยาบาลอื่น

เก็บรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าเกี่ยวกับการวินิจฉัยโรคและเหตุการณ์ตามระบบ international statistical classification of diseases and related health problems 10th revision (ICD-10) และ international classification of diseases 9th revision clinical

modification (ICD-9-CM)

ฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์จะแสดงข้อมูลการจัดกลุ่ม DRG, ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ และค่าเฉลี่ยมัชฌิมเรขาคณิตของจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล การเบิกเงินย้อนหลังตามระบบ DRG สำหรับผู้ป่วยที่มีจำนวนวันนอนตามเกณฑ์ (inlier) คำนวนจาก ผลคูณของค่าน้ำหนักสัมพัทธ์และอัตราค่ารักษาขั้นพื้นฐานของโรงพยาบาล (14,000 บาท) ส่วนในผู้ป่วยที่ตกเกณฑ์ (outlier) คือ มีจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลต่ำกว่าเกณฑ์หรือนานเกินเกณฑ์ การคำนวณจะใช้ค่าปรับของน้ำหนักสัมพัทธ์ (adjusted relative weight)

ค่าใช้จ่ายในโรงพยาบาลที่เรียกเก็บจากผู้ป่วย คำนวนจากค่ายา ค่าห้อง ค่าอาหาร การตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือการตรวจเพื่อวินิจฉัย การทำหัตถการ การผ่าตัด และค่าบริการทางการแพทย์

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่อหาความถี่และการกระจายของผู้ป่วยในแต่ละ DRG และคำนวณความแตกต่างระหว่างการเบิกเงินย้อนหลังตามระบบ DRG กับค่าใช้จ่ายในโรงพยาบาลที่เรียกเก็บจากผู้ป่วย

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยทารกที่รับการรักษาในหน่วยทารกแรกเกิด โรงพยาบาล

พระมงกุฎเกล้า ในช่วงที่ทำการศึกษามีจำนวน 590 ราย เมื่อจำแนกตามระบบ DRG กลุ่มทารกปกติ (DRG 391) ซึ่งควรเป็นกลุ่มที่มีจำนวนมากที่สุด กลับมีข้อมูลเพียง 72 ราย เนื่องจากขณะที่ทำการศึกษา โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าไม่มีการลงทะเบียนรับผู้ป่วย (admission) ทารกปกติ จึงทำให้ข้อมูลของทารกปกติที่ได้จากฐานข้อมูลผู้ป่วยในน้อยกว่าความเป็นจริง และจำนวนเงินที่สามารถเบิกย้อนหลังตามระบบ DRG ต่ำกว่าที่ควรเป็น ในการศึกษาครั้งนี้พบว่ามีทารก 237 ราย (ร้อยละ 40) เป็นกลุ่มทารกคลอดครบกำหนดที่มีปัญหาสำคัญ (DRG 389) ซึ่งการวินิจฉัยที่พบบ่อยในทารกกลุ่มนี้คือ ภาวะติดเชื้อ (clinical sepsis) เมื่อจำแนกผู้ป่วยตามจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล ทารก 43 ราย (ร้อยละ 7.3) ถูกจัดเป็นผู้ป่วยตกเกณฑ์ (outliers) (ตารางที่ 2)

ค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจากผู้ป่วยโดยเฉลี่ยของกลุ่มผู้ป่วยตกเกณฑ์จะสูงกว่าของกลุ่มผู้ป่วยตามเกณฑ์ในทุกกลุ่ม DRG (ตารางที่ 3) เมื่อเปรียบเทียบจำนวนระหว่างค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจากผู้ป่วยและการเบิกเงินย้อนหลังตามระบบ DRG เฉลี่ย จะพบว่ากลุ่มผู้ป่วยตามเกณฑ์ จะมีค่าการเบิกเงินย้อนหลังตามระบบ DRG สูงกว่าค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจากผู้ป่วยในทุกกลุ่ม DRG (ตารางที่ 4) ส่วนการเปรียบเทียบในกลุ่มผู้ป่วยตกเกณฑ์ พบว่าในทุกกลุ่มของ DRG จะมีค่าการเบิกเงินย้อนหลังตามระบบ DRG สูงกว่าค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บ ยกเว้นในกลุ่มทารกคลอดก่อนกำหนดมากหรือทารกที่มีปัญหาหายใจลำบาก (DRG 386) ซึ่งมีผลต่าง 120,114 บาทต่อราย (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 2 การกระจายของผู้ป่วยทั้งหมดและผู้ป่วยตกเกณฑ์ (outlier) ในแต่ละ DRG

DRG	ผู้ป่วยทั้งหมด		ผู้ป่วยตกเกณฑ์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละของแต่ละ DRG
385 / neonates, died or transferred	2	0.3	1	50.0
386 / extreme immaturity or RDS	28	4.7	5	17.8
387 / prematurity with major problems	97	16.5	8	8.2
388 / prematurity without major problems	20	3.4	1	5.0
389 / full term with major problems	237	40.3	22	9.2
390 / neonates with other significant problem	134	22.6	6	4.4
391 / normal newborns	72	12.2	0	0
รวม	590	100.0	43	7.3

เมื่อศึกษารายละเอียดของการวินิจฉัยโรคตามระบบ ICD-10 และการจัดกลุ่ม DRG พบว่า ผู้ป่วยในกลุ่มทารกครบกำหนดที่มีปัญหา (DRG 389) จำนวน 9 รายมีการบันทึกการวินิจฉัยโรคหลัก ไม่ถูกต้อง ซึ่งทำให้การจำแนกกลุ่มตามระบบ DRG ผิดพลาด

วิจารณ์

ผู้ป่วยทารกแรกเกิดเป็นกลุ่มที่มีลักษณะแตกต่างจากผู้ป่วยอื่นๆ เนื่องจากแต่ละรายมักมีหลายปัญหาหรือภาวะแทรกซ้อน⁶ การบันทึกโรคหลักและการจัดลำดับการวินิจฉัยโรคมีความยุ่งยาก ซับซ้อน และทำให้เกิดความผิดพลาดในการจัดกลุ่มตามระบบ DRG ได้ง่าย การศึกษาในต่างประเทศชี้ให้เห็นว่า ในกลุ่มทารกแรกเกิด ระบบ DRG มีอำนาจในการทำนายค่าใช้จ่ายจริงในโรงพยาบาลได้ต่ำมาก³⁵ นอกจากนี้แพทย์ส่วนใหญ่มักมีความกังวลในเรื่องค่าใช้จ่ายของทารกคลอดก่อนกำหนดที่มีภาวะแทรกซ้อน เนื่องจากทารกกลุ่มนี้มักมีภาวะแทรกซ้อนมากมายและต้องรักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน

การศึกษานี้ไม่ได้วิเคราะห์อำนาจการทำนายค่าใช้จ่ายในโรงพยาบาล โดยใช้ข้อมูลของระบบ DRG เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยในบางกลุ่ม DRG มีจำนวนน้อย อย่างไรก็ตามการศึกษาแสดงให้เห็นข้อเท็จจริงเบื้องต้นว่า การนำระบบ DRG มาใช้เพื่อเบิกเงินย้อนหลังตามระบบ DRG ไม่น่าจะก่อให้เกิดปัญหาการขาดทุนของโรงพยาบาล ในกรณีที่โรงพยาบาลสามารถเบิกได้เต็มตามจำนวน

ตารางที่ 3 ค่าใช้จ่ายในโรงพยาบาล (Hospital charges) เฉลี่ยต่อราย ในแต่ละกลุ่ม DRG

DRG	ค่าใช้จ่าย (บาท)		
	ผู้ป่วยทั้งหมด	ผู้ป่วยตามเกณฑ์	ผู้ป่วยตกเกณฑ์
385 / neonates, died or transferred	97,993	7,298	188,689
386 / extreme immaturity or RDS	79,265	41,540	252,796
387 / prematurity with major problems	38,839	28,991	148,407
388 / prematurity without major problems	14,255	9,565	103,355
389 / full term with major problems	14,018	9,118	61,909
390 / neonates with other significant problem	6,092	5,203	250,652
391 / normal newborns	1,655	1,655	0

ตารางที่ 4 ค่าใช้จ่ายในโรงพยาบาลและค่าเบี่ยงย้อนหลังเฉลี่ยต่อรายในกลุ่มผู้ป่วยตามเกณฑ์ (Inliers)

DRG	จำนวน (คน)	ค่าใช้จ่ายต่อราย (บาท)	ค่าเบี่ยงย้อนหลังต่อราย (บาท)	ผลต่าง (บาท)
385	1	7,298	10,702	+3,403
386	23	41,540	141,023	+99,483
387	89	28,991	43,664	+14,674
388	19	9,565	25,416	+15,851
389	215	9,118	25,576	+16,458
390	128	5,203	22,030	+16,827
391	72	1,655	1,926	+271

ตารางที่ 5 ค่าใช้จ่ายในโรงพยาบาลและค่าเบี่ยงย้อนหลังเฉลี่ยต่อรายในกลุ่มผู้ป่วยตกเกณฑ์ (Outliers)

DRG	จำนวน (คน)	ค่าใช้จ่ายต่อราย (บาท)	ค่าเบี่ยงย้อนหลังต่อราย (บาท)	ผลต่าง (บาท)
385	1	188,689	639,600	+450,911
386	5	252,796	132,682	-120,114
387	8	148,407	216,875	+68,468
388	1	103,354	141,494	+38,140
389	22	61,909	137,550	+75,614
390	6	25,065	77,790	+52,725
391	0	0	0	0

ที่คำนวณ ยกเว้นในกลุ่มทารกคลอดก่อนกำหนดมากหรือมีปัญหาหายใจลำบาก (DRG 386) ซึ่งในทารกแต่ละรายมักมีภาวะแทรกซ้อนและต้องรักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน

ข้อจำกัดที่สำคัญของการศึกษานี้ คือ การบันทึกข้อมูลของกลุ่มทารกปกติ ซึ่งต่ำกว่าความเป็นจริงเนื่องจากไม่มีการลงทะเบียนรับป่วย (admission) ดังนั้นการปรับปรุงให้มีการลงทะเบียนทารกปกติที่คลอดในโรงพยาบาลทุกราย จะช่วยทำให้การจำแนกกลุ่มทารกตามระบบ DRG มีความถูกต้องเพิ่มขึ้นและทำให้เกิดประโยชน์ต่อโรงพยาบาลในการเบิกเงินย้อนหลังจากรัฐได้ตามจำนวนที่ควร

ปัญหาสำคัญของการใช้ Thai-DRG version 2 ในทารกแรกเกิด เนื่องจากไม่มีการใช้ข้อมูลที่สำคัญเป็นตัวแปรในการจำแนกกลุ่มทารก^{35,79} ได้แก่ น้ำหนักแรกเกิด การใช้เครื่องช่วยหายใจ การผ่าตัด รวมทั้งระยะเวลาการรอดชีวิตของผู้ป่วยที่เสียชีวิต ดังนั้นการปรับปรุงโครงสร้างและวิธีการจำแนกกลุ่มทารกน่าจะมีผลทำให้การจัดกลุ่มทารกตามระบบ DRG มีความเหมาะสมและมีอำนาจในการทำนายค่าใช้จ่ายในโรงพยาบาลได้ดีขึ้น

นอกจากปัญหาโครงสร้างของ Thai-DRG แล้ว ปัญหาสำคัญของการใช้ระบบ DRG คือ การลงรหัสโรคหลักตามระบบ ICD-10 ไม่ถูกต้อง ซึ่งจะทำให้การจำแนกผู้ป่วยตามระบบ DRG มีความผิดพลาด และส่งผลกระทบต่อ การเบิกเงินย้อนหลังของโรงพยาบาล

โดยสรุป การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า การใช้ระบบ DRG ในทารกแรกเกิด ไม่น่าก่อให้เกิดปัญหาด้านการเงินต่อโรงพยาบาลในกรณีที่สามารถเบิกได้เต็มตามจำนวนที่คำนวณ การหาแนวทางให้การรักษาที่มีประสิทธิภาพและป้องกันภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มทารกคลอดก่อนกำหนด จะช่วยลดระยะเวลาการรักษาใน

โรงพยาบาลและลดค่าใช้จ่ายของทารกกลุ่มนี้ นอกจากนี้การลงทะเบียนทารกปกติที่คลอดในโรงพยาบาลทุกราย และการให้การศึกษารื่องการบันทึกรหัสโรคร่วมระบบ ICD-10 จะช่วยทำให้ข้อมูลของทารกแรกเกิดและการจัดกลุ่มตามระบบ DRG มีความถูกต้อง ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่โรงพยาบาลต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- Muldoon JH. Structure and performance of different DRG classification systems for neonatal medicine. *Pediatrics* 1999;103. (1 Suppl E):302-18.
- ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย. กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม : หลักการและการใช้ประโยชน์ เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาระบบการจ่ายเงินค่าบริการทางการแพทย์ สำนักงานประกันสุขภาพกระทรวงสาธารณสุข นนทบุรี, 2544.
- Poland RL, Bollinger RO, Bedard MP, Cohen SN. Analysis of the effects of applying federal diagnosis-related grouping (DRG) guidelines to a population of high-risk newborn infants. *Pediatrics* 1985;76:104-9.
- Resnick MB, Ariet M, Carter RL, et al. Prospective pricing system for tertiary neonatal intensive care. *Pediatrics* 1986;78: 820-8.
- Phibbs CS, Phibbs RH, Pomerance JJ, Williams RL. Alternative to diagnosis-related groups for newborn intensive care. *Pediatrics* 1986;78:829-36.
- Martin GI, Gattshall K. Future financial neonatal shock. *Pediatric Clin North Am.* 1998;45:619-34.
- Berki SE, Schneier NB. Frequency and cost of diagnosis-related group outliers among newborns. *Pediatrics* 1987;79:874-81.
- Lichtig LK, Knauf RA, Bartoletti A, et al. Revising diagnosis-related groups for neonates. *Pediatrics* 1989;84:49-61.
- Phibbs CS WR, Phibbs RH. Newborn risk factors and costs of neonatal intensive care. *Pediatrics* 1981;68:313-21.

The Study of Diagnosis-Related Grouping (DRG) Systemon Hospital Charges of Neonatal Care at Phramongkutklo Hospital

Mitree Pattanawanichanant, Kamol Mekseepralard*, Saengkae Chamnanvanakij
and Preyapan Saengaroon

Department of Pediatrics, *Computer Center Phramongkutklo Hospital

Background: Since Phramongkutklo hospital has used Diagnosis-related grouping (DRG) as a prospective payment system for a couple years, sick neonates are one of the most concerning issues because the cost of care is very high. **Objective:** To determine frequency and distribution of DRG and hospital charges in neonates and to compare the differences between DRG reimbursements and hospital charges for neonatal care at Phramongkutklo hospital. **Material and Method:** We conducted a descriptive study by collecting computerized database of infants admitted in the newborn unit at Phramongkutklo hospital between January 1st, 2002 and July 31st, 2003. **Results:** There were 590 neonates discharged from hospital during the study period. Forty-three (7.3%) neonates were classified as outliers. In each DRG group, hospital charges of neonates in the outlier group were higher than those in the inlier group. Comparing between DRG reimbursements and hospital charges, the DRG reimbursements were higher than the other except for those in the group of extreme immaturity or respiratory distress syndrome (DRG 386). **Conclusion:** Overall, there was no economic problem in using DRG in neonates at Phramongkutklo hospital except for extreme premature infant (DRG 386). Prevention of complications in preterm infants could reduce length of hospital stay and hospital charges. Training physicians and hospital staff on the International Statistical Classification of Diseases (ICD-10) and admitting all normal neonates are important to improve DRG system for the best benefit to the hospital.

Key Words: • Diagnosis related group • DRG • Neonatal

RTA Med J 2004;57:19-24.