

นิพนธ์ต้นฉบับ

สาเหตุของค่าเฉลี่ยวันนอนโรงพยาบาลนานกว่าค่ามาตรฐานในผู้ป่วยติดเชื้อทางเดินหายใจที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนของโรงพยาบาลพระปกเกล้า ปีงบประมาณ 2548

จักรินทร์ วัฒนะมงคล พ.บ.*

Abstract **Causes of prolonged hospital stay in patients with respiratory tract infection without complication.**

Chakarin Wattanamongkol M.D.*

* Division of Respiratory and Critical Care, Department of Medicine, Prapokklao Hospital, Chantaburi Province, Thailand.

J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center 2007;24:249–253.

Background : Official report from Prapokklao Hospital data base has been reported that 175 patients with DRG 04520 (respiratory tract infection/inflammation, no CC) during October 1, 2004 – September 30, 2005 had mean length of hospital stay as 10.64 days compare with standard mean length of hospital stay (4.12 days) of this group of patients.

Objective : To identify cause(s) of prolonged length of hospital stay in patients with respiratory tract infection/ inflammation without complication.

Methods : Patients with DRG 04520 discharged from department of medicine during October 2004, January, April and July 2005 was randomly systematically to review clinical and demographic data. Diagnosis and ICD-10 codes of the samples had been reviewed and corrected then DRG of that patient were compared before and after comprehensive review.

Results : Fifty-four patients grouped as DRG 04520 has been selected. After comprehensive review, only 15 patients (27.78 percent, 95 percent, CI : 17.9 – 40.9 percent) remained unchanged DRG and mean length of stay for this group was 3.27 ± 2.87 days, not longer than standard mean. In patients that DRG had been changed, 31 patients (57.4 percent of samples, 95 percent, CI : 46.4 – 68.4 percent) was grouped as respiratory

* ภาควิชาอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

tract infection/ inflammation with complication (DRG 04521-4) and 8 patients (14.8 percent of samples, 95 percent, CI : 6.9 – 22.7 percent) had disease that was not respiratory tract infection/ inflammation (wrong diagnosis).

Conclusions : Patients with DRG 04520 had mean length of stay not longer than standard mean length of stay for this group of patients. But incorrect and incomplete in-patient summary caused incorrect DRG and wrong patient's selection for calculation of the mean length of hospital stay in previous official hospital report.

บทนำ

การเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรีในปัจจุบันใช้ระบบการกรอกข้อมูลโดยแพทย์เจ้าของไข้ลงในแบบ รง.501 (Prapokklao Hospital General In-patient Summary) แล้วหน่วยสถิติจะแปลงข้อมูลการเจ็บป่วยเป็น ICU-10 code และทำการกรอกข้อมูล ICD-10 code ของผู้ป่วยแต่ละรายลงในโปรแกรม “Thai DRG version 3 Grouper” เพื่อหารหัสกลุ่มโรค หรือ DRG (Diagnostic Related Group) โดยกลุ่มโรคการเจ็บป่วยในหมวด respiratory tract infection/inflammation มีทั้งหมด 5 รหัสแบ่งตามความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนตั้งแต่ no, mild, moderate, severe จนถึง catastrophic complication หรือรหัส 04520 – 04524 ตามลำดับ

ข้อมูลจากการเก็บสถิติในปีงบประมาณ 2548 (1 ตุลาคม พ.ศ.2547 – 30 กันยายน พ.ศ. 2548) พบว่ามีผู้ป่วยที่จัดอยู่ในหมวด respiratory tract infection/ inflammation, no CC (DRG 04520) จำนวน 175 ราย มีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 10.64 วันซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยจำนวนวันนอนโรงพยาบาลมาตรฐาน (4.12 วัน) สำหรับกลุ่มโรคดังกล่าว ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวทำให้เกิดข้อสงสัยจากฝ่ายบริหารว่าการที่ค่าเฉลี่ยวันนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยกลุ่มนี้สูงกว่าค่ามาตรฐานเป็นผลมาจากการดูแลรักษาที่ไม่ได้มาตรฐานหรือไม่ หรือเกิดจากการบันทึกข้อมูลที่ผิดพลาดเช่นอาจมีภาวะแทรกซ้อนแต่ไม่ได้ลงบันทึกการวินิจฉัยอย่างครบถ้วนหรือการวินิจฉัยผิดพลาด

เพื่อตอบข้อสงสัยดังกล่าวจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาหาสาเหตุของปัญหาดังกล่าวอย่างเป็นระบบ โดย

ทำการทบทวนข้อมูลที่ได้รับการบันทึกในเวชระเบียนอย่างละเอียดถี่ถ้วนว่าปัญหาเกิดจากการดูแลรักษาที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือมีข้อผิดพลาดในการบันทึกเวชระเบียน ซึ่งเคยมีการศึกษาการสรุปเวชระเบียนพบว่า มีการจัดกลุ่มโรคตาม DRG ผิดพลาดได้ถึงร้อยละ 8-22¹⁻³

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความถูกต้องของการรายงานโรคหรือการเจ็บป่วยในผู้ป่วยกลุ่ม respiratory tract infection/ inflammation, no CC (DRG 04520)
2. เพื่อหาค่าเฉลี่ยของการอยู่โรงพยาบาลของผู้ป่วยที่เจ็บป่วยด้วย respiratory tract infection/ inflammation, no CC (DRG 04520)

รูปแบบการวิจัย

Retrospective descriptive study

ประชากรเป้าหมาย

ผู้ป่วยจำหน่ายจากโรงพยาบาลพระปกเกล้าที่ได้รับการวินิจฉัยโรคในกลุ่ม respiratory tract infection/ inflammation, no CC ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2547 – 30 กันยายน พ.ศ. 2548

ประชากรตัวอย่าง

จากการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อตอบจุดประสงค์ข้อที่ 1 กำหนดให้ confidence level = 95 percent ($\alpha=0.05$), $p = 0.15$, confidence interval (d) = 0.1 โดยสมการ $N = (Z_{\alpha/2})^2 pq / d^2$ จะได้จำนวนตัวอย่างเท่ากับ 50 ราย

ผู้ป่วยจำหน่ายจากโรงพยาบาลพระปกเกล้าที่ได้รับการวินิจฉัยโรคในกลุ่ม respiratory tract infection/

inflammation, no CC ในปีงบประมาณ 2548 มีจำนวน 175 ราย ผู้วิจัยจึงสุ่มเลือกผู้ป่วย 4 เดือนในหนึ่งปีหรือประมาณ 1/3 ของผู้ป่วยทั้งหมด ($175/3 = 58.33$) โดยจับฉลากเลือกเดือนตั้งแต่ต้น (เดือนที่ 1-4 ของปีงบประมาณ) หลังจากนั้นเลือกเดือนที่ถัดจากเดือนที่จับฉลากได้ไปทุกช่วงเวลา 3 เดือน ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจับฉลากได้เดือนที่ 1 (ตุลาคม พ.ศ. 2547) เป็นเดือนตั้งแต่ต้น จึงทำการศึกษาผู้ป่วยเดือนที่ 1, 4, 7 และ 10 ของปีงบประมาณ 2548 (ตุลาคม พ.ศ. 2547, มกราคม พ.ศ. 2548, เมษายน พ.ศ. 2548 และ กรกฎาคม พ.ศ. 2548)

การสังเกตและการวัด

1. ข้อมูลการวินิจฉัยและรหัสโรค (ICD-10 code) ของผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างก่อนหน้าการทบทวนเวชระเบียน

2. ข้อมูลจากเวชระเบียนและบันทึกผู้ป่วยใน รวมถึงข้อมูลการตรวจวินิจฉัยต่างของผู้ป่วยจะได้รับการทบทวนอย่างละเอียด จากนั้นผู้วิจัยจะทำการบอข้อมูลพื้นฐานและรหัสการเจ็บป่วยของผู้ป่วยแต่ละรายตามระบบ ICD-10 เข้าสู่ program TDS3 - DRG seeker ซึ่ง programe ดังกล่าวจะทำการประมวลผลการเจ็บป่วย แล้วจัดกลุ่มผู้ป่วยเป็นรหัสกลุ่มโรค (DRG) ใหม่

3. การเปรียบเทียบ DRG ก่อนและภายหลัง

การทบทวนเวชระเบียน

4. ข้อมูลระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลของกลุ่มตัวอย่าง

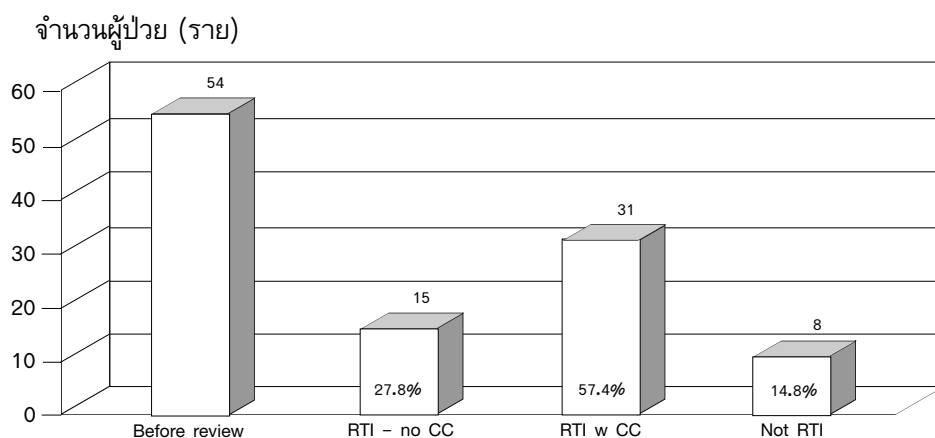
การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft excel 2003

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ แสดงเป็นค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และควอไทล์
2. ข้อมูลเชิงปริมาณ แสดงเป็นสัดส่วนร้อยละ

ผลการศึกษา

มีผู้ป่วยที่ได้รับการทบทวนเวชระเบียนจำนวน 54 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.86 ของผู้ป่วย DRG 04520 จำนวน 175 ราย ในปีงบประมาณ 2548 พบว่ามีผู้ป่วยจากกลุ่มตัวอย่างเพียง 15 รายหรือร้อยละ 27.78 (95 percent, CI : ร้อยละ 17.6 – 40.9) เท่านั้นที่ได้รับการวินิจฉัยถูกต้อง (รูปที่ 1) นอกจากนั้นเป็นผู้ป่วยที่มีโรค respiratory tract infection/inflammation ที่มีภาวะแทรกซ้อน (missed complications) จำนวน 31 รายหรือร้อยละ 57.4 (95 percent CI : ร้อยละ 46.4 – 68.4) และผู้ป่วยโรคอื่น ๆ ที่ไม่ใช่โรคกลุ่ม respiratory tract



รูปที่ 1 แผนภูมิแสดงจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็น DRG 04520 ก่อนการทบทวนเวชระเบียนและ จำนวนผู้ป่วยประเภทต่างๆ ภายหลังการทบทวนเวชระเบียน

infection/inflammation (Wrong DRG diagnosis) จำนวน 8 รายหรือร้อยละ 14.8 (95 percent CI : ร้อยละ 6.9 – 22.7)

เมื่อพิจารณาจำนวนวันนอนโรงพยาบาลของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 54 ราย พบว่าผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยของจำนวนวันนอนโรงพยาบาล 6 ± 6.5 วัน มีค่ามัธยฐานของจำนวนวันนอนโรงพยาบาล 4 วัน (range 1– 32 วัน) โดยมีผู้ป่วยที่มีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลมากกว่าค่าเฉลี่ยมาตรฐาน 4.12 วันจำนวน 22 รายหรือร้อยละ 40.7 (95 percent, CI : ร้อยละ 29.8 – 51.6) เมื่อวิเคราะห์จำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉพาะในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้องว่าเป็น DRG 04520 จำนวน 15 รายพบว่าค่าเฉลี่ยจำนวนวันนอนโรงพยาบาลเท่ากับ 3.27 ± 2.87 วันและมีค่ามัธยฐานจำนวนวันนอนโรงพยาบาล 3 วัน (range 1– 10 วัน) เท่านั้น

ผู้ป่วยที่เป็นโรคหรือการเจ็บป่วยกลุ่ม respiratory

tract infection/ inflammation ทั้งหมดมีจำนวน 46 ราย โรคหรือภาวะที่เจ็บป่วยได้แก่ community-acquired pneumonia 19 รายหรือร้อยละ 41.3, pulmonary tuberculosis 19 รายหรือร้อยละ 45.7, tuberculous pleuritis 7 รายหรือร้อยละ 8.6 และ empyema thoracis 1 รายหรือร้อยละ 2.2 โดยโรคที่พบในกลุ่ม DRG 04520 หรือ respiratory tract infection/ inflammation, no CC ได้แก่ community-acquired pneumonia (7 ราย), pulmonary tuberculosis (3 ราย) และ tuberculous pleuritis (5 ราย)

สำหรับภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคกลุ่ม respiratory tract infection/inflammation ที่แพทย์ไม่ได้สรุปก่อนการทบทวนเวชระเบียนแบ่งเป็นสองกลุ่มคือ 1. ภาวะแทรกซ้อนที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง DRG และ 2. ภาวะแทรกซ้อนที่ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง DRG ในโรคกลุ่ม respiratory tract infection/ inflammation ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงภาวะแทรกซ้อนที่มีและไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลง DRG สำหรับโรคกลุ่ม respiratory tract infection/ inflammation

Step up DRG	No effect on DRG
Acute respiratory failure	Anemia (unspecified)
Anemia (specified)	Benign prostatic hypertrophy
Cardiac arrest	Costochondritis
COPD or COPD exacerbation	Diabetes Mellitus
Empyema thoracis	Dyslipidemia
Hypokalemia	Eosinophilia
Hyponatremia	Gastric ulcer
Lung abscess	HIV
Miliary tuberculosis	Hypertension
Sepsis	Hyperglycemia
	Hypoglycemia
	Lung atelectasis
	Old tuberculosis
	Phlebitis
	Pleural effusion
	Polyarthritis
	Respiratory failure (unspecified)
	Rheumatoid arthritis

ส่วนโรคที่ได้รับการวินิจฉัยผิดเป็น respiratory tract infection/ inflammation ได้แก่ lymphoma, metastatic cancer of unknown primary site, mycobacterium avium complex infection, tuberculosis of liver, asthma, old pulmonary tuberculosis with hemoptysis และ urinary tract infection

บทวิเคราะห์และวิจารณ์

จากการศึกษาพบว่าตัวอย่างที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคในกลุ่ม DRG 04520 หรือ respiratory tract infection/inflammation without complication นั้นมีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้องเมื่อนำค่าทางสถิติมาวิเคราะห์ก็ไม่สามารถแสดงลักษณะของประชากรเป้าหมายได้

และพบว่าผู้ป่วย DRG 04520 (ภายหลังการทบทวนเวชระเบียน) มีค่าเฉลี่ยวันนอนโรงพยาบาลไม่มากกว่าค่าเฉลี่ยมาตรฐานโดยสาเหตุของความผิดพลาดที่พบได้แก่

1. การบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนไม่ครบถ้วน (missed complications) โดยเฉพาะการลงบันทึกภาวะแทรกซ้อนหรือโรคร่วมที่สำคัญ ซึ่งสูงกว่าการศึกษาเคยมีรายงานความผิดพลาดดังกล่าวจากการศึกษาอื่น² (ร้อยละ 57.4 เทียบกับ ร้อยละ 15)

2. การบันทึกข้อมูลการวินิจฉัยโรคไม่ตรงกับอาการเจ็บป่วยของคนไข้ (wrong DRG diagnosis) ทำให้ผู้ป่วยได้รับการจัดกลุ่มโรคผิด ซึ่งพบว่าความคลาดเคลื่อนดังกล่าวอยู่ในระดับเดียวกับที่เคยมีการศึกษาก่อนหน้า 1-3 คือระหว่างร้อยละ 8 - 22

ดังนั้นทางโรงพยาบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีแนวทางในการแก้ปัญหาในเรื่องของการลงบันทึกข้อมูลการเจ็บป่วยให้ถูกต้องแม่นยำ ผู้ที่จะนำข้อมูลต่าง ๆ มาใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาการดูแลผู้ป่วยควรให้ความสำคัญกับความถูกต้องน่าเชื่อถือของข้อมูลและมีการใช้ค่าทางสถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Holstein J, Taright N, Lepage E, Razafimamonjy J, Duboc D, Feldman L, et al. Quality of medical database to valorize the DRG model by ISA cost indicators. Rev Epidemiol Sante Publique. 2002;50(6):593-603.
2. Macaulay EM, Cooper GG, Engeset J, Naylor AR. Prospective audit of discharge summary errors. Br J Surg. 1996;83(6):788-90.
3. Gibson N, Bridgman SA. A novel method for the assessment of the accuracy of diagnostic codes in general surgery. An R Coll Surg Engl. 1998;80(4):293-6.