

คำรักษาพยาบาลต่อวันนอน เพื่อใช้ในการปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ สำหรับกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ฉบับที่ 5

นิลวรรณ อยู่ภักดี*,**

ศิริปัญญา คล้ายอัน*

ศุภลักษณ์ เตียเอี่ยมดี*

สุนิสา เพ็ชรเทศ*

ธฤตา ศุภพิพัฒน์*

วีรภากรณ์ ศรีพงษ์*

วดีวิภา คงอุดมธนกร*

วัชรภากรณ์ ทองภู*

ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย**

*ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ พิษณุโลก

**ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ พิษณุโลก

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาคำรักษาพยาบาลต่อวันนอนและโครงสร้างคำรักษาพยาบาล สุ่มตัวอย่างแบบเป็นสัดส่วนจากฐานข้อมูลผู้ป่วยในที่เข้ารับบริการในปี 2551 โรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 3,133 ราย เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยในร่วมกับข้อมูลกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ แบ่งเป็นกลุ่มไม่ผ่าตัดหรืออายุรกรรม (medical DRG) กับกลุ่มผ่าตัดหรือศัลยกรรม (surgical DRG) ในแต่ละกลุ่มประกอบด้วยผู้ป่วยที่มีวันนอนสั้นกว่าเกณฑ์ (low outlier) วันนอนปรกติ (inlier) และวันนอนนานเกินเกณฑ์ (high outlier)

การศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยวันนอนสั้นกว่าเกณฑ์ในกลุ่มศัลยกรรมมีคำรักษาพยาบาลวันที่หนึ่งสูงที่สุด 11,877 บาท คิดเป็นร้อยละ 37.8 ของคำรักษาพยาบาลเฉลี่ยกลุ่มวันนอนปรกติ ผู้ป่วยวันนอนนานเกินเกณฑ์ในกลุ่มอายุรกรรมมีคำรักษาพยาบาลวันที่หนึ่งสูงที่สุด 4,088 บาท คิดเป็นร้อยละ 36.1 ของคำรักษาพยาบาลเฉลี่ยกลุ่มวันนอนปรกติ โครงสร้างคำรักษาพยาบาลกลุ่มอายุรกรรมที่มีค่ามากที่สุด ได้แก่ ค่ายาและสารอาหารทางเส้นเลือด คิดเป็นร้อยละ 25.0 มีสัดส่วนในกลุ่มวันนอนสั้นกว่าเกณฑ์ วันนอนปรกติ และวันนอนนานเกินเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 20.6, 23.7 และ 26.9 ตามลำดับ สำหรับโครงสร้างคำรักษาพยาบาลกลุ่มศัลยกรรมที่มีค่ามากที่สุด ได้แก่ ค่าทำหัตถการและวิสัญญี คิดเป็นร้อยละ 25.0 มีสัดส่วนในกลุ่มวันนอนสั้นกว่าเกณฑ์ วันนอนปรกติ และวันนอนนานเกินเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 30.1, 27.0 และ 19.7 ตามลำดับ

การศึกษานี้ ทำให้ทราบถึงคำรักษาพยาบาลต่อวันนอนและโครงสร้างคำรักษาพยาบาลของผู้ป่วยใน ข้อมูลที่ได้นำมาใช้ในการคำนวณหาสูตรปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ตามวันนอนและใช้เพื่อการบริหารโรงพยาบาล เพื่อทำให้เกิดประสิทธิภาพและคุณภาพต่อไป

คำสำคัญ: กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม, วันนอน, กลุ่มตกเกณฑ์

บทนำ

กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ได้รับการพัฒนามาเพื่อเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะใช้ในการจ่ายเงินในระบบตกลงราคาล่วงหน้า (prospective payment) ให้แก่สถาน

พยาบาลที่รักษาพยาบาลผู้ป่วยในระยะเฉียบพลัน กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ฉบับที่ 4 ซึ่งใช้อยู่ในปัจจุบัน เป็นการให้ความสำคัญกับการทำหัตถการ 2 ชำ และการทำหัตถการซ้ำหลายครั้ง⁽¹⁾ อย่างไรก็ตาม ในการจ่ายเงินให้

แก่โรงพยาบาลด้วยกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม จำเป็นจะต้องมีการปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันทั้งการจัดกลุ่มใหม่ (re-classification) และปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ (re-calibration)⁽²⁾ โดยค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ซึ่งเป็นหน่วยที่ใช้ในการจ่ายเงินให้แก่สถานพยาบาล จะสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคและจำนวนวันนอนตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม โดยกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมนี้จะมีทั้งผู้ป่วยที่มีการผ่าตัดหรือไม่มีการผ่าตัด รวมถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่จะส่งผลต่อจำนวนวันนอน ทำให้มีทั้งผู้ป่วยที่มีวันนอนสั้นหรือวันนอนนานเกินเกณฑ์ เรียกผู้ป่วยที่มีวันนอนแตกต่างจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ว่า “ผู้ป่วยตกเกณฑ์ (outlier)” โดยในต่างประเทศจะมีวิธีการจ่ายเงินสำหรับผู้ป่วยที่มีลักษณะผิดปกติดังกล่าวร่วมด้วย⁽³⁾ เช่น ประเทศออสเตรเลีย การจ่ายเงินสำหรับผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีอัตราปรับลดในกลุ่มวันนอนสั้นกว่าเกณฑ์และการจ่ายเพิ่มต่อวัน (per diem) ในกลุ่มวันนอนนานเกินเกณฑ์⁽⁴⁾

ดังนั้นการศึกษานี้ต้องการหาค่ารักษาพยาบาลต่อวันนอนผู้ป่วยใน แบ่งผู้ป่วยออกเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีวันนอนสั้นกว่าเกณฑ์ วันนอนปกติ และวันนอนนานเกินเกณฑ์ และแยกเป็นกลุ่มที่ไม่ผ่าตัดหรือกลุ่มอายุรกรรม (medical DRG) และกลุ่มที่มีการผ่าตัดหรือกลุ่มศัลยกรรม (surgical DRG) ข้อมูลที่ได้สามารถทำให้ทราบถึงโครงสร้างค่ารักษาพยาบาล เพื่อนำมาใช้คำนวณหาสูตรในการปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ตามวันนอนสั้นและนานเกินเกณฑ์เหมือนกับกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ฉบับที่ 3⁽⁵⁾ และสามารถนำมาใช้ในการบริหารจัดการสถานพยาบาลเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและคุณภาพการให้บริการต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive study) เก็บข้อมูลย้อนหลังจากโรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก ระยะเวลาที่ทำการศึกษาดั้งแต่เดือนธันวาคม 2551 ถึง กุมภาพันธ์ 2553 สุ่มตัวอย่างแบบเป็นสัดส่วน (proportional sampling) จากฐานข้อมูลการรับบริการผู้ป่วยใน ปีงบประมาณ 2551

โดยแบ่งตามระบบกลุ่มโรคหลัก (major diagnostic category: MDC) และเกณฑ์วันนอนของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม โดยในแต่ละกลุ่มย่อยควรมีก่อนมีกลุ่มตัวอย่างน้อยกว่า 30 ราย มีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออกจากการศึกษา คือ ผู้ป่วยในที่มีวันนอนนานเกิน 100 วัน และผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่เข้ารับการฟอกไต

แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา 2 แหล่ง คือ ข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยใน และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์การรับบริการผู้ป่วยในปี 2551 ซึ่งผ่านโปรแกรมการจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ฉบับที่ 4 โดยข้อมูลทั้งสองแหล่งนำมาเชื่อมกันโดยอาศัยเลขประจำตัวผู้รับบริการ (hospital number: HN) และรหัสเลขประจำตัวการนอนโรงพยาบาล (admission number: AN)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แบบเก็บข้อมูล 2 แบบ คือ แบบเก็บข้อมูลค่ารักษาพยาบาลแต่ละรายการอ้างอิงตามใบเสร็จค่ารักษาพยาบาล และแบบเก็บข้อมูลรายการยาและจำนวนครั้งในการให้ยาในแต่ละวันนอน โดยแบบเก็บข้อมูลได้รับการพัฒนามาจากการวิจัยก่อนหน้านี้⁽⁶⁾ การเก็บข้อมูลและการคำนวณค่ารักษาพยาบาลต่อวัน สามารถทำได้ตามรายการค่ารักษาพยาบาลในแต่ละประเภท (ตารางที่ 1)

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เลขที่โครงการ/รหัส 52 01 01 00460 และ 52 01 01 0050 วันที่ 27 ตุลาคม 2552 และคณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก เลขที่ 119/52 เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2552

ผลการศึกษา

จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มในการศึกษาคั้งนี้คิดเป็นร้อยละ 6.0 เมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยในทั้งหมดในปี 2551 พบว่า ข้อมูลผู้ป่วยในกลุ่มอายุรกรรมและกลุ่มศัลยกรรม คิดเป็นร้อยละ 5.3 และ 7.3 ของผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์วันนอนพบว่า กลุ่มวันนอนสั้นกว่าเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 17.2 ของผู้ป่วย

คำรักษาพยาบาลต่อวันนอนเพื่อใช้ในการปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์สำหรับกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ฉบับที่ 5

ตารางที่ 1 วิธีการกระจายคำรักษาพยาบาลแต่ละรายการเป็นคำรักษาพยาบาลต่อวันนอน

รายการ	วิธีการกระจายคำรักษาพยาบาล
ค่าห้อง	<ul style="list-style-type: none"> - ตามจำนวนวันนอนที่พบในใบเสร็จคำรักษาพยาบาล - กรณีที่แพทย์อนุญาตให้ผู้ป่วยกลับบ้านหรือผู้ป่วยขอลากลับบ้าน (leave day) ให้คิดตามวันนอนที่ผู้ป่วยเข้าพักรักษาพยาบาลจริง ซึ่งตรวจสอบได้จากใบบันทึกการพยาบาลหรือใบบันทึกการให้ยาแก่ผู้ป่วยว่านอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลวันใดบ้าง
อวัยวะเทียม/ อุปกรณ์ในการบำบัด	<ul style="list-style-type: none"> - ตามวันนอนที่มีการทำหัตถการหรือการผ่าตัดจริง - กรณีที่ไม่สามารถตรวจสอบได้ว่ามีการใช้จริงวันใดให้กระจายเฉลี่ยลงแต่ละวันนอน
ยา/สารอาหารทางหลอดเลือด	<ul style="list-style-type: none"> - ถ่วงน้ำหนัก (weights) โดยแบ่งประเภทยาออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ยากิน ยาฉีด และยาใช้ภายนอก ใช้อัตราส่วนต้นทุนเฉลี่ยต่อรายการยา (drug cost/items) คือ 1 : 33 : 11⁽⁴⁾ เป็นเกณฑ์การกระจายค่าลงในแต่ละวันนอน - ถ้าไม่พบการให้ยา แต่มีค่ายาในใบเสร็จคำรักษาพยาบาลให้กระจายเฉลี่ยลงแต่ละวันนอน
เวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา	<ul style="list-style-type: none"> - กระจายเฉลี่ยลงในแต่ละวันนอนทุกวัน
บริการโลหิต	<ul style="list-style-type: none"> - กระจายลงในวันที่มีการทำการผ่าตัด หรือมีการใช้จริงตามบันทึกคำสั่งแพทย์ - กรณีไม่พบการผ่าตัดหรือไม่สามารถหาหลักฐานได้ ให้กระจายเฉลี่ยลงแต่ละวันนอน
ตรวจวินิจฉัยทางเทคนิค การแพทย์	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบจากวันที่ของใบส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ (lab) และลงในวันที่มีการส่งตรวจ - กรณีที่ผลรวมค่า lab จากใบเสร็จได้น้อยกว่าจำนวนที่แจ้งในใบแจ้งคำรักษาพยาบาล ให้บวกเพิ่มค่าที่เกินโดยกระจายเฉลี่ยเพิ่มในวันที่มีการส่งตรวจ lab - กรณีที่ผลรวมค่า lab จากใบเสร็จได้มากกว่าจำนวนที่แจ้งในใบแจ้งคำรักษาพยาบาล ให้หักลดค่าที่เกินโดยกระจายเฉลี่ยลบออกจากวันที่มีการส่งตรวจ lab
ตรวจวินิจฉัยและรักษา ทางรังสีวิทยา	<ul style="list-style-type: none"> - กระจายตามวันที่ของใบเสร็จหรือวันที่มีการสั่งทำ โดยดูตามบันทึกคำสั่งแพทย์ - กรณีไม่พบใบเสร็จค่าตรวจวินิจฉัยและรักษาทางรังสีวิทยาหรือวันที่มีการสั่งทำในบันทึกคำสั่งแพทย์ ให้ลงไว้ในวันแรกของการเข้ารับการรักษาพยาบาล
ตรวจวินิจฉัยโดย วิธีพิเศษอื่น ๆ	<ul style="list-style-type: none"> - กระจายตามวันที่ในใบเสร็จหรือตามวันที่มีการส่งตรวจ โดยดูจากบันทึกคำสั่งแพทย์ - กรณีไม่พบในใบเสร็จหรือวันที่มีการส่งตรวจ ให้ลงไว้ในวันแรกของการนอนโรงพยาบาล
อุปกรณ์ของใช้ เครื่องมือ ทางการแพทย์	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีทราบราคาอุปกรณ์ของใช้หรือเครื่องมือทางการแพทย์ว่าใช้ใน วันนอนใด ให้ลงในวันดังกล่าวก่อน ส่วนที่เหลือให้กระจายลงในแต่ละวันนอนไม่ถ่วงน้ำหนัก (non-weights) - กรณีไม่พบหลักฐานว่ามีการใช้ในวันใด ให้กระจายเฉลี่ยลงแต่ละวันนอนทุกวัน
ค่าทำหัตถการ	<ul style="list-style-type: none"> - กระจายลงในวันที่มีการทำหัตถการจริง โดยตรวจสอบได้จากบันทึกคำสั่งแพทย์หรือใบบันทึกการผ่าตัด (แบบ ร.บ. 2ต. 05) - กรณีที่มีการผ่าตัดมากกว่า 1 ครั้ง และไม่พบหลักฐานการเงิน ให้กระจายเฉลี่ยค่าทำหัตถการแต่ละครั้งโดยตรวจสอบวันที่มีการทำหัตถการได้จากบันทึกคำสั่งแพทย์
ค่าบริการ ทางการพยาบาล	<ul style="list-style-type: none"> - กระจายลงในแต่ละวันนอนไม่ถ่วงน้ำหนัก (non-weights) จากอัตราส่วนจำนวนครั้งของการให้ยาแต่ละประเภท - กรณีไม่พบการให้ยาระหว่างผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล ให้กระจายเฉลี่ยลงแต่ละวันนอน
ค่าบริการ ทางกายภาพบำบัด	<ul style="list-style-type: none"> - กระจายลงในวันที่มีการทำกายภาพบำบัดจริง โดยตรวจสอบจากบันทึกคำสั่งแพทย์ - กรณีไม่พบหลักฐานการทำกายภาพบำบัด ให้กระจายเฉลี่ยลงแต่ละวันนอนทุกวัน
ค่าบริการฝังเข็ม และการบำบัด	<ul style="list-style-type: none"> - กระจายลงในวันที่ทำการฝังเข็มและการบำบัดจริง โดยตรวจสอบจากบันทึกคำสั่งแพทย์ - กรณีไม่พบคำสั่งแพทย์ในการฝังเข็มและการบำบัด ให้กระจายเฉลี่ยลงแต่ละวันนอน
อื่น ๆ เช่น ค่ายาคลับบ้าน	<ul style="list-style-type: none"> - ค่ายาคลับบ้านให้ลงในวันสุดท้ายที่ผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาล - ในกรณีไม่สามารถบอกได้ว่ามีการใช้บริการอื่น ๆ ในวันนอนใด ให้ทำการกระจายเฉลี่ยลงในแต่ละวันนอน

กลุ่มนี้ทั้งหมด วันนอนปรกติคิดเป็นเพียงร้อยละ 3.1 ของผู้ป่วยกลุ่มนี้ทั้งหมด และกลุ่มวันนอนนานเกินเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 56.7 ของผู้ป่วยกลุ่มนี้ทั้งหมด (ตารางที่ 2)

1. ค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยของผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม

กลุ่มศัลยกรรมมีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย วันนอนเฉลี่ย และค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ยมากกว่ากลุ่มอายุรกรรมโดยผู้ป่วยกลุ่มอายุรกรรมและศัลยกรรมที่มีวันนอนสั้นกว่าเกณฑ์มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มวันนอนปรกติประมาณ 2.1 เท่า และ 1.5 เท่า ตามลำดับ และผู้ป่วยกลุ่มอายุรกรรมและศัลยกรรมที่มีวันนอนนานเกินเกณฑ์มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยมากกว่า

กลุ่มวันนอนปรกติประมาณ 3.2 เท่า และ 1.8 เท่า ตามลำดับ

สำหรับผู้ป่วยกลุ่มอายุรกรรมและศัลยกรรมที่มีวันนอนสั้นกว่าเกณฑ์มีวันนอนเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มวันนอนปรกติประมาณ 4.2 เท่า และ 4.0 เท่า ตามลำดับ และผู้ป่วยกลุ่มอายุรกรรมและศัลยกรรมที่มีวันนอนนานเกินเกณฑ์มีวันนอนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มวันนอนปรกติประมาณ 3.7 เท่า และ 2.6 เท่า ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

2. ค่ารักษาพยาบาลแต่ละวันนอน

ตารางที่ 4 และ 5 แสดงค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยแต่ละวันนอนกลุ่มศัลยกรรมและอายุรกรรม พบว่า ค่ารักษาพยาบาลในวันแรกมีค่าสูงที่สุดในทุกกลุ่ม และมี

ตารางที่ 2 สัดส่วนการสุ่มตัวอย่างของผู้ป่วย

	อายุรกรรม			ศัลยกรรม			ทั้งหมด		
	จำนวน	สุ่ม	%	จำนวน	สุ่ม	%	จำนวน	สุ่ม	%
สั้นกว่าเกณฑ์	5,077	704	13.87	1,444	416	28.81	6,521	1,120	17.18
ปรกติ	28,790	735	2.55	15,680	604	3.85	44,470	1,374	3.09
นานเกินเกณฑ์	744	383	51.48	383	256	66.84	1,127	639	56.70
รวม	34,611	1,822	5.26	17,507	1,276	7.29	52,118	3,133*	6.01

*มีจำนวน 35 ราย ที่ไม่สามารถระบุกลุ่มอายุรกรรมหรือศัลยกรรมได้

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยค่ารักษาพยาบาล วันนอน และค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ของผู้ป่วยจำแนกตามกลุ่มวันนอน

	วันนอนสั้นกว่าเกณฑ์ (Mean, SD)	วันนอนปรกติ (Mean, SD)	วันนอนนานเกินเกณฑ์ (Mean, SD)	ทั้งหมด (Mean, SD)
ค่ารักษา				
อายุรกรรม	5,367, 8,994	11,310, 14,095	35,955, 34,916	14,194, 22,364
ศัลยกรรม	19,484, 32,391	31,384, 34,276	57,100, 67,613	32,664, 44,596
วันนอน				
อายุรกรรม	1.20, 0.86	5.01, 4.90	18.42, 13.05	6.36, 9.34
ศัลยกรรม	2.16, 1.92	8.64, 8.47	22.74, 15.12	9.36, 11.57
adjRW				
อายุรกรรม	0.9686, 0.9295	1.1528, 1.0765	1.8050, 2.2472	1.2188, 1.3993
ศัลยกรรม	2.8391, 3.0003	2.9837, 2.5421	3.8972, 4.5928	3.1198, 3.2189

คำรักษาพยาบาลต่อวันนอนเพื่อใช้ในการปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์สำหรับกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ฉบับที่ 5

ตารางที่ 4 คำรักษาพยาบาลต่อวันนอนของแต่ละวันนอนของกลุ่มศัลยกรรม (surgical DRG)

วันนอน	วันนอนสั้นกว่าเกณฑ์ (n=416)			วันนอนปกติ (n=604)			วันนอนนานเกินเกณฑ์ (n=256)		
	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
0	408	7,472.25	23.81	-	-	-	-	-	-
1	407	11,877.36	37.84	604	8,598.95	27.40	134	1,085.63	7.41
2	233	3,600.21	11.47	576	4,992.10	15.91	131	839.08	5.73
3	140	1,456.55	4.64	526	2,714.91	8.65	124	669.17	4.57
4	71	608.26	1.94	453	1,865.22	5.94	117	691.51	4.72
5	42	425.65	1.36	372	1,356.23	4.32	111	607.26	4.14
6	34	321.57	1.02	305	1,303.66	4.15	103	530.91	3.62
7	20	221.26	0.71	262	1,049.38	3.34	99	513.49	3.50
8	14	138.88	0.44	236	1,251.40	3.99	91	484.80	3.31
9	11	177.44	0.57	216	776.13	2.47	85	526.45	3.59
10	7	62.59	0.20	194	796.54	2.54	75	418.66	2.86
11	3	18.88	0.06	169	632.80	2.02	74	473.66	3.23
12	3	17.20	0.05	144	450.55	1.44	69	547.76	3.74
13	1	2.62	0.01	133	573.96	1.83	68	681.60	4.65
14	1	2.62	0.01	124	674.85	2.15	63	297.35	2.03
15				112	414.80	1.32	56	278.36	1.90
16				97	339.84	1.08	54	277.48	1.89
17				86	305.96	0.97	51	265.00	1.81
18				77	267.23	0.85	49	243.49	1.66
19				73	227.67	0.73	45	252.19	1.72
20				69	209.84	0.67	41	246.57	1.68
คำรักษา	19,484.45, 32,391.16			31,384.31, 34,276.27			57,100.16, 67,613.43		
วันนอน	2.16, 1.92			8.64, 8.47			22.74, 15.12		

หมายเหตุ: ตัวเลขคำรักษาและวันนอน แสดงเป็นค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละในกลุ่มวันนอนสั้นและวันนอนปกติคิดเทียบจากคำรักษาพยาบาลเฉลี่ยกลุ่มวันนอนปกติ ร้อยละในกลุ่มวันนอนนานเกินเกณฑ์คิดเทียบจากคำรักษาพยาบาลเฉลี่ยหลังจากวันนอนนานเกินจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์ (outlier trim point: OT) ซึ่งมี คำรักษาพยาบาลเฉลี่ยภายหลังจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์มีค่าเท่ากับ 14,651.63 บาท ค่าเฉลี่ยจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์กลุ่มศัลยกรรม คือ 17 วัน โดยวันนอนที่ 1 ในที่นี้หมายถึง วันแรกที่นานเกินค่าจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์ หรือวันที่ 18 ในที่นี้ขออนุญาตเสนอถึงวันนอนที่ 20 เท่านั้น ซึ่งยังมีต่อไปอีกหลายวันจนถึงวันจำหน่ายผู้ป่วย

แนวโน้มที่ลดลงเรื่อย ๆ ตามวันนอนที่เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ร้อยละของคำรักษาพยาบาลในแต่ละวันนอนจะพบมีการเพิ่มขึ้นในวันนอนหลัง ๆ เนื่องจากในแต่ละวันนอนนั้นมีการผ่าตัด หรือได้รับยาและเวชภัณฑ์ที่มากกว่าปกติ เช่น รับเลือด และวันนอนวันแรก (วันที่ 0) จะ

พบเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่มีวันนอนสั้นกว่าเกณฑ์ กลุ่มศัลยกรรมพบว่า กลุ่มวันนอนสั้นกว่าเกณฑ์มี คำรักษาพยาบาลวันที่หนึ่งมากที่สุด 11,877 บาท คิดเป็นร้อยละ 37.8 ของคำรักษาเฉลี่ยในกลุ่มวันนอนปกติ กลุ่มวันนอนนานเกินเกณฑ์มีคำรักษาพยาบาลเฉลี่ยใน

ตารางที่ 5 ค่ารักษาพยาบาลแต่ละวันนอนของกลุ่มอายุกรรม (medical DRG)

วันนอน	วันนอนสั้นกว่าเกณฑ์ (n=704)			วันนอนปกติ (n=735)			วันนอนนานเกินเกณฑ์ (n=383)		
	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
0	672	917.06	8.11	-	-	-	-	-	-
1	662	3,861.15	34.14	735	3,150.36	27.85	212	967.55	10.28
2	165	512.34	4.53	645	1,787.04	15.80	200	924.83	9.83
3	49	119.94	1.06	503	1,211.58	10.71	183	840.45	8.93
4	20	47.95	0.42	384	829.83	7.34	164	753.20	8.00
5	9	28.31	0.25	289	606.03	5.36	155	719.80	7.65
6	7	32.08	0.28	227	548.55	4.85	146	689.45	7.32
7	5	19.25	0.17	180	401.79	3.55	137	655.90	6.97
8	4	7.95	0.07	139	312.68	2.76	123	560.37	5.95
9	2	6.11	0.05	115	257.66	2.28	115	524.42	5.57
10	2	5.46	0.05	99	222.69	1.97	102	469.47	4.99
11				735	175.66	1.55	94	408.33	4.34
12				63	168.98	1.49	85	372.07	3.95
13				55	119.30	1.05	77	381.75	4.06
14				48	108.63	0.96	71	320.74	3.41
15				44	96.00	0.85	69	283.63	3.01
16				37	85.74	0.76	62	263.08	2.79
17				29	72.22	0.64	57	226.08	2.40
18				26	53.50	0.47	54	194.60	2.07
19				23	50.78	0.45	46	173.56	1.84
20				20	39.10	0.35	42	169.20	1.80
ค่ารักษา	5,366.63, 8,994.44			11,310.06, 14,095.31			35,955.66, 34,916.26		
วันนอน	1.20, 0.86			5.01, 4.90			18.42, 13.05		

หมายเหตุ: ตัวเลขค่ารักษาและวันนอน แสดงเป็นค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ร้อยละในกลุ่มวันนอนสั้นและวันนอนปกติคิดเทียบจากค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยกลุ่มวันนอนปกติ

ร้อยละในกลุ่มวันนอนนานเกินเกณฑ์คิดเทียบจากค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยหลังจากวันนอนนานเกินจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์ (outlier trim point: OT) ซึ่งมีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยหลังจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์ มีค่าเท่ากับ 9,412.56 บาท

ค่าเฉลี่ยจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์กลุ่มศัลยกรรม คือ 13 วัน โดยวันนอนที่ 1 ในที่นี้หมายถึง วันแรกที่นานเกินค่าจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์ หรือวันที่ 14 ในที่นี้นับสนอถึงวันนอนที่ 20 เท่านั้น ซึ่งยังมีต่อไปอีกหลายวันจนถึงวันจำหน่ายผู้ป่วย

วันแรกหลังจากค่าจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์ (คือ วันที่ 17) มีค่าเฉลี่ย 1,085 บาท คิดเป็นร้อยละ 7.4 ของค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยภายหลังจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์ของกลุ่มนี้ (มีค่าเท่ากับ 14,651.63 บาท) โดยมี

วันนอนเฉลี่ยในกลุ่มวันนอนสั้นกว่าเกณฑ์ วันนอนปกติ และวันนอนนานเกินเกณฑ์ คือ 2.2 วัน, 8.6 วัน และ 22.7 วัน ตามลำดับ สำหรับกลุ่มอายุกรรมพบว่า กลุ่มวันนอนนาน

คำรักษาพยาบาลต่อวันนอนเพื่อใช้ในการปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์สำหรับกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ฉบับที่ 5

ตารางที่ 6 โครงสร้างคำรักษาพยาบาลของผู้ป่วยในกลุ่มศัลยกรรม (surgical DRG)

ประเภท	วันนอนสั้นกว่าเกณฑ์ (n=416)		วันนอนปกติ (n=604)		วันนอนนานเกินเกณฑ์ (n=256)		ทั้งหมด (n=1,276)	
	คำรักษา	ร้อยละ	คำรักษา	ร้อยละ	คำรักษา	ร้อยละ	คำรักษา	ร้อยละ
ค่าห้อง/ค่าอาหาร	793.03	4.07	3,326.75	10.60	9,282.03	16.26	3,695.50	11.31
ค่าอวัยวะเทียม/อุปกรณ์ในการบำบัดรักษาโรค	3,767.48	19.34	5,044.21	16.07	10,791.11	18.90	5,780.96	17.70
ค่ายาและสารอาหารทางเส้นเลือด	2,356.90	12.10	4,010.76	12.78	6,882.63	12.05	4,047.75	12.39
ค่าเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา	717.10	3.68	792.90	2.53	1,919.96	3.36	994.31	3.04
ค่าบริการโลหิตและส่วนประกอบของโลหิต	824.34	4.23	1,001.94	3.19	942.22	1.65	932.06	2.85
ค่าตรวจวินิจฉัยทางเทคนิคการแพทย์ และพยาธิวิทยา	1,123.86	5.77	1,594.66	5.08	1,951.19	3.42	1,512.70	4.63
ค่าตรวจวินิจฉัยและรักษาทางรังสีวิทยา	578.22	2.97	605.37	1.93	964.53	1.69	668.58	2.05
ค่าตรวจวินิจฉัยโดยวิธีพิเศษอื่น ๆ	121.70	0.62	184.83	0.59	290.82	0.51	185.52	0.57
ค่าอุปกรณ์ของใช้และเครื่องมือทางการแพทย์	1,676.44	8.60	2,127.57	6.78	1,613.41	2.83	1,877.34	5.75
ค่าทำหัตถการและวิสัญญี	5,868.16	30.12	8,466.86	26.98	11,263.44	19.73	8,180.70	25.04
ค่าบริการทางพยาบาล	1,362.13	6.99	3,728.48	11.88	8,767.15	15.35	3,967.89	12.15
ค่าบริการทางทันตกรรม	6.35	0.03	77.90	0.25	80.35	0.14	55.06	0.17
ค่าบริการทางกายภาพบำบัดและทางเวชกรรมฟื้นฟู	5.12	0.03	27.60	0.09	131.64	0.23	41.14	0.13
ค่าบริการฝังเข็ม/การบำบัดของผู้ประกอบ โรคศิลปะอื่น ๆ	2.40	0.01	0.30	0.00	6.15	0.01	2.16	0.01
ค่ายากลับบ้าน	297.00	1.52	437.67	1.39	417.76	0.73	387.81	1.19
คำรักษาพยาบาลเฉลี่ยต่อราย (บาท)	19,484.45, 32,391.16		31,384.31, 34,276.27		57,100.16, 67,613.43		32,664.02, 44,595.96	
วันนอนเฉลี่ย (วัน)	2.16, 1.92		8.64, 8.47		22.74, 15.12		9.36, 11.57	

เกินเกณฑ์มีคำรักษาพยาบาลเฉลี่ยวันแรกหลังจากค่าจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์ (คือ วันที่ 13) มีค่าเฉลี่ย 967 บาท คิดเป็นร้อยละ 10.3 ของคำรักษาพยาบาลเฉลี่ยภายหลังจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์ของกลุ่มนี้ (มีค่าเท่ากับ 9,412.56 บาท) กลุ่มวันนอนสั้นกว่าเกณฑ์มีคำรักษาพยาบาลวันที่หนึ่งเฉลี่ย 3,861 บาท คิดเป็นร้อยละ 34.1 ของคำรักษาเฉลี่ยในกลุ่มวันนอนปกติ และกลุ่มวันนอนปกติมีคำรักษาพยาบาลวันที่หนึ่งเฉลี่ย 3,150 บาท คิดเป็นร้อยละ 27.9 ของคำรักษาเฉลี่ยในกลุ่มนี้ โดยมีวันนอนเฉลี่ยในกลุ่มวันนอนสั้นกว่าเกณฑ์ วันนอนปกติ และวันนอนนานเกินเกณฑ์ คือ 1.2 วัน 5.0 วัน และ 18.4 วัน ตามลำดับ

3. โครงสร้างคำรักษาพยาบาล

ตารางที่ 6 และ 7 แสดงโครงสร้างคำรักษาพยาบาลของกลุ่มศัลยกรรมและอายุรกรรม พบว่าโครงสร้างคำรักษาพยาบาลกลุ่มศัลยกรรม มีค่าทำหัตถการและวิสัญญีเป็นสัดส่วนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25.0 ของคำรักษาเฉลี่ยทั้งหมด และมีค่ามากที่สุดในกลุ่มวันนอนสั้นกว่าเกณฑ์ รองลงมา คือ ค่าอวัยวะเทียมและอุปกรณ์ในการบำบัดโรค คิดเป็นร้อยละ 17.7 ของคำรักษาเฉลี่ยทั้งหมด และมีค่ามากที่สุดในกลุ่มวันนอนสั้นกว่าเกณฑ์ สำหรับกลุ่มอายุรกรรม มีค่ายาและสารอาหารทางหลอดเลือดเป็นสัดส่วนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25.0 ของคำรักษาเฉลี่ยทั้งหมด และมีค่ามาก

ตารางที่ 7 โครงสร้างค่ารักษาพยาบาลของผู้ป่วยในกลุ่มอายุกรรม (medical DRG)

ประเภท	วันนอนสั้นกว่าเกณฑ์ (n=704)		วันนอนปกติ (n=735)		วันนอนนานเกินเกณฑ์ (n=383)		ทั้งหมด (n=1,822)	
	ค่ารักษา	ร้อยละ	ค่ารักษา	ร้อยละ	ค่ารักษา	ร้อยละ	ค่ารักษา	ร้อยละ
ค่าห้อง/ค่าอาหาร	383.43	7.14	1,778.07	15.72	8,362.40	23.26	2,623.28	18.48
ค่าอวัยวะเทียม/อุปกรณ์ในการบำบัดรักษาโรค	265.84	4.95	327.18	2.89	1,368.21	3.81	522.31	3.68
ค่ายาและสารอาหารทางเส้นเลือด	1,107.91	20.64	2,680.99	23.70	9,675.93	26.91	3,543.57	24.96
ค่าเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา	259.49	4.84	408.97	3.62	891.02	2.48	452.54	3.19
ค่าบริการโลหิตและส่วนประกอบของโลหิต	292.63	5.45	499.88	4.42	1,329.21	3.70	594.13	4.19
ค่าตรวจวินิจฉัยทางเทคนิคการแพทย์ และพยาธิวิทยา	740.40	13.80	1,211.22	10.71	2,047.63	5.69	1,205.12	8.49
ค่าตรวจวินิจฉัยและรักษาทางรังสีวิทยา	241.92	4.51	482.86	4.27	831.59	2.31	463.07	3.26
ค่าตรวจวินิจฉัยโดยวิธีพิเศษอื่น ๆ	67.46	1.26	109.27	0.97	198.83	0.55	111.94	0.79
ค่าอุปกรณ์ของใช้และเครื่องมือทางการแพทย์	388.19	7.23	668.11	5.91	2,187.47	6.08	879.34	6.20
ค่าผ่าตัด ทำหัตถการ และวิสัญญี	352.41	6.57	640.16	5.66	1,534.19	4.27	716.91	5.05
ค่าบริการทางการแพทย์	578.42	10.78	2,014.59	17.81	6,768.23	18.82	2,458.92	17.32
ค่าบริการทางทันตกรรม	0.64	0.01	12.50	0.11	72.92	0.20	20.62	0.15
ค่าบริการทางกายภาพบำบัด/เวชกรรมฟื้นฟู	1.11	0.02	10.89	0.10	207.75	0.58	48.49	0.34
ค่าบริการฝังเข็มและการบำบัดของผู้ประกอบ โรคศิลปะอื่น ๆ	0.00	0.00	0.45	0.00	0.26	0.00	0.24	0.00
ค่ายากลับบ้าน	714.35	13.31	464.15	4.10	519.75	1.45	572.51	4.03
ค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยต่อราย (บาท)	5,366.63,	8,994.43	11,310.06,	14,095.31	35,955.66,	34,916.26	14,194.30,	22,363.91
วันนอนเฉลี่ย (วัน)	1.20,	0.86	5.01,	4.90	18.42,	13.05	6.36,	9.34

ที่สุดในกลุ่มวันนอนนานกว่าเกณฑ์ รองลงมา คือ ค่าห้องและค่าอาหาร และค่าบริการทางการแพทย์ คิดเป็นร้อยละ 18.5 และ 17.3 ของค่ารักษาเฉลี่ยทั้งหมด ตามลำดับ

วิจารณ์

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาค่ารักษาพยาบาลต่อวันนอน ด้วยวิธีการเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยในร่วมกับข้อมูลจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ การเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยในใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลมาก และการกระจายค่ารักษาพยาบาลประเภทต่าง ๆ จะต้องมีเกณฑ์ที่

เหมาะสมในการกระจายค่ารักษาพยาบาลแต่ละประเภทในการศึกษานี้ยังใช้สัดส่วนจำนวนชานและจำนวนครั้งในการให้ยาแต่ละวันนอนมาเป็นเกณฑ์ในการกระจายค่ารักษาพยาบาลหมวดค่ายาและเวชภัณฑ์ โดยประเภทค่ายาและสารอาหารทางหลอดเลือดมีการถ่วงน้ำหนักด้วยอัตราส่วนต้นทุนค่ายาต่อรายการของยาเกินยาฉีด และยาใช้ภายนอก ซึ่งเป็นระเบียบวิธีวิจัยเดียวกับที่ใช้เพื่อปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมฉบับที่ 3⁽³⁾ อย่างไรก็ตาม การหาค่ารักษาพยาบาลรายวันในส่วน of ค่ายาและเวชภัณฑ์ ถ้าในโรงพยาบาลที่มีระบบการกระจายยาสำหรับ 1 วันในหอผู้ป่วย หรือสถานพยาบาลที่มีการเก็บข้อมูลการจ่ายยาในแต่ละวัน

ไว้ในระบบฐานข้อมูล^(7,8) ก็จะช่วยในการเก็บข้อมูลคำรักษาพยาบาลต่อวันนอนได้สะดวกยิ่งขึ้น

การศึกษานี้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้เกิดความครอบคลุมมากขึ้น การสุ่มตัวอย่างจำแนกตามระบบกลุ่มโรคหลักและเกณฑ์วันนอน อย่างไรก็ตามในการสุ่มตัวอย่างจะให้ความสำคัญกับกลุ่มที่มีวันนอนสั้น (17%) และวันนอนนานเกินเกณฑ์ (57%) มากกว่าผู้ป่วยปกติ (3%) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอและนำไปพัฒนาเป็นสูตรสำหรับใช้ในการคำนวณปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ตามวันนอน แต่กลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาพบว่าเป็นผู้ป่วยที่มีสถานะการจำหน่ายเป็นผู้ป่วยที่รับส่งต่อหรือตาย คิดเป็นร้อยละ 43.3 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ซึ่งลักษณะดังกล่าวอาจส่งผลต่อคำรักษาพยาบาลต่อวันนอนได้

ผลการศึกษาพบว่า มีการเพิ่มของคำรักษาพยาบาลต่อวันในวันนอนบางวัน และมีการลากลับบ้านซึ่งเป็นผลจากการผ่าตัดหรือการทำหัตถการมากกว่าหนึ่งครั้งหรือหนึ่งข้าง แสดงให้เห็นถึงการตอบสนองของโรงพยาบาลถึงการปรับปรุงนโยบายการจ่ายเงินที่รองรับการทำหัตถการมากกว่าครั้งเดียวหรือมากกว่าหนึ่งข้าง และการมีวันลากลับบ้าน (leave day) ในการนอนโรงพยาบาลแต่ละครั้งของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมฉบับที่ 4⁽¹⁾ นอกจากนี้พบว่า ค่าห้อง ค่าอาหารและค่าบริการทางการแพทย์ คิดเป็นร้อยละ 35.8 ของคำรักษาเฉลี่ยทั้งหมด ซึ่งการศึกษาในต่างประเทศพบว่าการให้บริการทางการแพทย์จะมีทั้งแบบที่รวมการให้บริการทางการแพทย์ไว้ใน การคำนวณค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ และแบบที่มีการแยกค่าห้องค่าอาหารออกจากการปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์⁽⁹⁾ แต่ในประเทศไทยจะเป็นการรวมค่าห้องค่าอาหารไว้ใน การคำนวณค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ด้วยการปรับให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน⁽¹⁰⁾ และกลุ่มผู้ป่วยที่มีวันนอนนานเกินเกณฑ์มีค่ายาและเวชภัณฑ์เฉลี่ยมากกว่ากลุ่มผู้ป่วยวันนอนปกติ แต่จะมีค่ายากลับบ้านเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งนับเป็นการส่งสัญญาณของการใช้กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมเพื่อการจ่าย

เงินว่าเป็นการกระตุ้นการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ

สรุป

คำรักษาพยาบาลต่อวันนอนจะมากที่สุดในวันนอนที่หนึ่ง ซึ่งพบในกลุ่มศัลยกรรมที่มีวันนอนสั้นกว่าเกณฑ์ และกลุ่มอายุรกรรมที่มีวันนอนนานเกินเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 37.8 และ 36.1 ของคำรักษาเฉลี่ยในกลุ่มวันนอนปกติ สำหรับโครงสร้างคำรักษาพยาบาลกลุ่มศัลยกรรม มีค่าทำหัตถการและวิสัญญีเป็นสัดส่วนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25.0 ของคำรักษาเฉลี่ยทั้งหมด และกลุ่มอายุรกรรม มีค่ายาและสารอาหารทางเส้นเลือดเป็นสัดส่วนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 24.9 ของคำรักษาเฉลี่ยทั้งหมด โดยคำรักษาพยาบาลรายวันในกลุ่มที่มีวันนอนสั้นและนานเกินเกณฑ์จะนำไปใช้ในการคำนวณเปรียบเทียบกับคำรักษาพยาบาลเฉลี่ยกลุ่มวันนอนปกติ เพื่อหาเป็นอัตราปรับลดค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก ที่เอื้อเฟื้อสถานที่และข้อมูลสำหรับการวิจัยนี้ คุณศุภกร กล้าโภชนี ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ ที่ช่วยจัดการข้อมูล และขอขอบคุณ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ให้การสนับสนุนทุนสำหรับการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. การจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมและน้ำหนักสัมพัทธ์ ฉบับที่ 4.0 เล่ม 1 และ 2. นนทบุรี: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ; 2550.
2. ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย. กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม: การพัฒนาและประโยชน์ในประเทศไทย. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2544.
3. Vladeck BC, Kramer PS. Case mix measures: DRGs and alternatives. Ann Rev Public Health 1988;9:333-59.
4. Health and community services. Casemix funding for public health 1994-95. Melbourne: Health and community services; 1994.
5. ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย, นิลวรรณ อยู่กักดี. การปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ฉบับที่ 3 ด้วยเกณฑ์วันนอน.

- พุทธชินราชเวชสาร 2545;19(3):188-201.
6. นิลวรรณ อยู่ภักดี, ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย. ต้นทุนรายวันของกลุ่มผู้ป่วยวันนอนสั้นและนานเกินเกณฑ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม. พุทธชินราชเวชสาร 2545;19(3):166- 78.
 7. กฤติมา ขาวละออ. การประเมินระบบกระจายยาสำหรับ 1 วันในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชายที่โรงพยาบาลปทุมธานี (วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต). คณะเภสัชศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2545.
 8. ลาวัลย์ ศรีธธาพุทธ. การพัฒนาระบบการจ่ายยาแบบยูนิตโดส (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). คณะ
 9. Laport N, Sermeus W, Boer GV, Herck PV. Adjusting for nursing care case mix in hospital reimbursement: a review of international practice. *Policy, Politics & Nursing Practice* 2008;9(2):94-102.
 10. ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ. การปรับปรุงข้อเสนอแนะการใช้คู่มือกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมและน้ำหนักสัมพัทธ์ฉบับที่ 3 ในการจ่ายเงินค่าบริการทางการแพทย์ ปีงบประมาณ 2548. นนทบุรี: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ; 2547.

Abstract Charge of Care per Day for Adjust Relative Weight for Thai Diagnosis Related Group Version 5

Nilawan Upakdee, Siripunya Klay-aon*, Suphaluk Tiaeamdee*, Sunisa Phetthet*, Tarita Suppapipat*, Verapaporn Sripong*, Wadewipa Khongudomtanakorn*, Watcharaporn Thongpoo*, Supasit Pannarunothai****

*Department of Pharmacy Practice, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Naresuan University, Phitsanulok, **Centre for Health Equity Monitoring, Faculty of Medicine, Naresuan University, Phitsanulok

Journal of Health Science 2013; 22:619-629.

The objectives of this study were to examine charge of care per day and structure of charge of inpatients care. A research was performed at Buddhachinaraj Hospital by proportional sampling 3,133 cases from inpatients database of 2008. Data was collected from inpatient medical records together with diagnosis related group (DRG) from electronic database. Samples were divided into 2 groups according to medical DRG and surgical DRG and each group was classified for length of stay (low outlier, inlier and high outlier).

The results showed that the highest daily charge of care in low outlier of surgical DRGs was on the first day of admission. The average was 11,877 baht and accounted for 37.8 percent of the average charge of inlier group. The highest daily charge of care in high outlier of medical DRGs was on the first day of admission. The average was 4,088 baht and accounted for 36.1 percent of average charge of inlier group. The highest proportions of care in medical DRG were for drugs and intravenous substances that accounted for 25.0 percent. The proportions in low outlier, inlier, and high outlier were 20.6 percent, 23.7 percent, and 26.9 percent, respectively. The highest proportions of care in surgical DRG were for procedures and anesthetic that accounted for 25.0 percent. The proportions in low outlier, inlier, and high outlier were 30.1 percent, 27.0 percent, and 19.7 percent, respectively.

The results of this study provide data on daily charge of care and the structure of charge. These findings are useful in estimating cost and managing efficiency and quality of hospital care.

Key words: diagnosis related group, length of stay, outlier