

อุบัติการณ์การเลื่อน-งตผ่าตัดและการแก้ปัญหาโดยใช้ การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม*

นิชา ปิยสุนทรวงษ์วท.บ (พยาบาล) นศ.ม**
เสาวลักษณ์ สุกทัน พย.บ***
อุทัยรัตน์ สุกสี บช.บ (บัญชี)****
ประสาธนีย์ จันทร พบ,ว.ว.(วิสัญญีวิทยา)*****
เยาวนุช คงด้าน พบ,ว.ว.(ศัลยศาสตร์)*****

บทคัดย่อ: วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อกำหนดแนวทางปฏิบัติในการลดอัตราการเลื่อน-งตผ่าตัด และเพื่อลดค่าเจาะเลือดที่ไม่จำเป็นให้ผู้ป่วย

การออกแบบวิจัย: วิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

การดำเนินการวิจัย: กลุ่มประชากรคือผู้ป่วยในแผนกศัลยศาสตร์ที่มีคำสั่งแพทย์เตรียมผ่าตัดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547-2556 เก็บข้อมูลจากบันทึกผู้ป่วยในและตารางผ่าตัดของภาควิชาศัลยศาสตร์ หาสาเหตุของการเลื่อน-งตผ่าตัดแบบไม่ฉุกเฉิน ทั้งสาเหตุที่ควบคุมได้และสาเหตุที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและญาติ ผู้ป่วยและญาติไม่พึงพอใจ ผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น เสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม เสี่ยงต่อการติดเชื้อเพิ่มขึ้น ทีมนำทางคลินิกศัลยศาสตร์ จึงแก้ไขสาเหตุที่ควบคุมได้ก่อน เริ่มจากการพัฒนาบริการผู้ป่วยที่รับเป็นผู้ป่วยในอย่างเป็นทางการโดยผ่านทางกรใช้ใบ pre-operative physician order sheet เปรียบเทียบก่อนและหลังใช้ โดย ที่ศัลยแพทย์ใช้ใบนี้ในการรับผู้ป่วยในที่หน่วยตรวจผู้ป่วยนอก นำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และ one-sample t-test แสดงผลเป็นค่าเฉลี่ยและร้อยละ

ผลการวิจัย: พบว่า อัตราการเลื่อน-งตผ่าตัดทุกสาเหตุลดลงเฉลี่ยร้อยละ 2.24 ต่อปี เป็นสาเหตุที่ควบคุมได้ลดลงร้อยละ 0.34 ($p < 0.03$) สาเหตุควบคุมไม่ได้ลดลงร้อยละ 1.90 อีกทั้งประหยัดค่าใช้จ่ายในการเจาะเลือดผู้ป่วยเฉลี่ย 3.54 ล้านบาทต่อปี

ข้อเสนอแนะ: จากการศึกษาชี้เสนอว่า ควรส่งเสริมให้มีการใช้ใบ pre-operative physician order sheet ต่อไป และให้มีการทบทวนข้อมูลให้ทันสมัยเสมอ.

วารสารสภากาพยาบาล 2558; 30(3) 112-120

คำสำคัญ : อัตราการเลื่อน-งตผ่าตัด ใบคำสั่งแพทย์เตรียมผ่าตัด

* ได้รับรางวัลชมเชย การประกวดโปสเตอร์ผลงาน R2R Expo 13 ณ ศาลาชา มหาวิทยาลัยมหิดลครั้งที่ 1 วันที่ 26 กันยายน 2556

** ผู้เขียนหลัก พยาบาลเชี่ยวชาญ ห้องผ่าตัดศัลยศาสตร์ ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

E-mail: nicha1943@yahoo.com

*** พยาบาลปฏิบัติการห้องผ่าตัดศัลยศาสตร์ ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

**** นักวิชาการพัฒนางานคุณภาพ ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

***** รองศาสตราจารย์ ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

***** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ผู้ป่วยที่ลงทะเบียนเข้านอนที่โรงพยาบาลรามาริบัติ (admission) เพื่อทำการผ่าตัดพบว่า มีหลายสาเหตุที่ต้องทำให้เลื่อน-งดผ่าตัดออกไป โดยมีทั้งสาเหตุที่ควบคุมได้^{1,2} (ผลการตรวจห้อง lab ไม่พร้อม, ไม่ได้ส่งปรึกษาแพทย์แผนกอื่นในรายชื่อจำเป็น, ไม่ได้งดน้ำและอาหาร, ไม่ได้งดยาละลายลิ่มเลือด, เครื่องมือผ่าตัดไม่พร้อม, ไม่ได้จองเลือดหรือไม่มีเลือด) และสาเหตุที่ไม่สามารถควบคุมได้^{3,4} (สาเหตุจากตัวผู้ป่วยเองเช่น มีไข้เป็นหวัด มีประจำเดือน, ญาติหรือตัวผู้ป่วยเองเปลี่ยนใจไม่ผ่าตัด, มีผู้ป่วยฉุกเฉินมาแทรกตารางผ่าตัด, ผู้ป่วยรายก่อนหน้าทำผ่าตัดยากกว่าที่วางแผนไว้ทำให้ทำผ่าตัดสายเกินไปไม่ทัน, ศัลยแพทย์ลาป่วย, ไม่มี ICU รองรับหลังผ่าตัด)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าจากการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาของโรงพยาบาลเมโยคลินิก ซึ่งเป็นโรงพยาบาลตติยภูมิพบว่าการเลื่อน-งดผ่าตัดจากตารางผ่าตัดร้อยละ 7.47, สาเหตุสำคัญคือไม่มี ICU รองรับหลังผ่าตัดร้อยละ 5.58, ไม่ได้งดน้ำและอาหารร้อยละ 0.5, ไม่ได้จองเลือดหรือไม่มีเลือดยุติร้อยละ 3.35⁴ ร่วมกับได้มีการศึกษาสาเหตุการเลื่อน-งดผ่าตัดของโรงพยาบาลขนาดใหญ่ในประเทศออสเตรเลียพบว่าไม่มีเตียงร้อยละ 18.9, ห้องผ่าตัดไม่พร้อมร้อยละ 16.1, ผู้ป่วยไม่มาตามนัดร้อยละ 10.5, ญาติหรือตัวผู้ป่วยเองเปลี่ยนใจไม่ผ่าตัดร้อยละ 8.2⁵ ส่วนวิสัญญีแพทย์ชาวปากีสถานได้รายงานผลการศึกษาพบว่าการเลื่อน-งดผ่าตัดของผู้ป่วยทั้งหมดมีความสัมพันธ์กับเหตุผลทางวิสัญญีถึงร้อยละ 8⁶ อีกทั้งได้มีการรายงานผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยระดับตติยภูมิในเมืองเซาเปาโลประเทศบราซิลไม่มาตามนัดผ่าตัดมีมากถึงร้อยละ 54.3 โดยมีสาเหตุจากจำวันผ่าตัดไม่ได้ มี

ปัญหาติดขัดระบบทางเดินหายใจและมีปัญหาทางเศรษฐกิจ⁷⁻

แม้ว่าอัตราการเลื่อน-งดผ่าตัดของภาควิชาศัลยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบัติ จะไม่สูงมากนักโดยมีอัตราการเลื่อน-งดผ่าตัดอยู่ที่ร้อยละ 13.16 ก่อนที่จะทำการพัฒนา แต่ผลกระทบต่อผู้ป่วยและญาติที่ถูกเลื่อน-งดผ่าตัดนั้น มีผลกระทบรุนแรง ผู้ป่วยและญาติไม่พึงพอใจ ผู้ป่วยต้องนอนในโรงพยาบาลนานขึ้น เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น มีผลกระทบต่อการบริหารจัดการเครื่องมือในห้องผ่าตัด⁸ อีกทั้งมีผลต่อตารางการผ่าตัดในวันถัดไป (ดัชนีชี้วัดอัตราการเลื่อน-งดผ่าตัดของภาควิชาศัลยศาสตร์กำหนดไว้อยู่ที่ร้อยละ 5) ดังนั้นทีมนำทางคลินิกศัลยศาสตร์ (clinical lead team) ประกอบด้วยศัลยแพทย์ วิสัญญีแพทย์ พยาบาลห้องผ่าตัด พยาบาลผู้ป่วยใน พยาบาลผู้ป่วยนอก และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการคลังเลือดประชุมร่วมกัน เพื่อหาวิธีลดอัตราการเลื่อน-งดผ่าตัด ของภาควิชาศัลยศาสตร์ โดยเน้นที่จะแก้ไขสาเหตุที่สามารถควบคุมได้ก่อนหลายครั้งที่ศัลยแพทย์ผู้เขียนคำสั่ง admit ผู้ป่วย ได้มีการตรวจสอบผลการเจาะเลือด (lab) ลิ่มอธิบายการหยุดยาละลายลิ่มเลือด (ASA) ลิ่มสั่งการงดน้ำและอาหาร (NPO) ฯลฯ อันเนื่องมาจากศัลยแพทย์มีภาระงานมาก ศัลยแพทย์หมุนเวียนเปลี่ยนกันมาทำหน้าที่พึ่งเตียงรับผู้ป่วยในเป็นศัลยแพทย์ชั้นปีที่ 1 ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นบางครั้งเกิดจากการลืมบางครั้งก็เกิดจากไม่มีความรู้ซึ่งเป็นช่องว่างของความรู้ (gap of knowledge) การส่งเวรเปลี่ยนถ่ายภาระงานไม่สมบูรณ์ และมีผู้ป่วยจำนวนมาก อีกทั้งไม่มีใบที่ช่วยศัลยแพทย์ในการเตือนความจำสำหรับเตรียมรับผู้ป่วยในเพื่อตรวจสอบความครบถ้วนในการเตรียมคำสั่งแพทย์ก่อนผ่าตัด จึงเกิดการผิดพลาดจนนำไปสู่การเลื่อน-งดผ่าตัดในที่สุด ดังนั้นจึงเป็นที่มาของการพัฒนาไป pre-operative

physician order sheet โดยกลุ่มบุคคลที่มีความรู้และผสมกับประสบการณ์ให้ทุกคนที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมประกอบด้วยศัลยแพทย์ วิศวณัแพทย์ พยาบาลห้องผ่าตัด พยาบาลผู้ป่วยใน พยาบาลผู้ป่วยนอก และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการคลังเลือดประชมุร่วมกัน เพื่อสร้างเป็นนวัตกรรมและจัดทำเป็นใบ pre-operative physician order sheet เพื่อนำความรู้ที่มีอยู่ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน ศัลยแพทย์จึงสามารถทำ admit ผู้ป่วยได้สะดวกขึ้น เนื่องจากใบ pre-operative physician order sheet ได้ครอบคลุมทุกหัวข้อเกี่ยวกับการเตรียมผ่าตัด ผลลัพธ์ที่ได้หลังจากใช้ใบ pre-operative physician order sheet ในการรับผู้ป่วยใน ช่วยให้อัตราการเลื่อน-งตผ่าตัดของภาควิชาศัลยศาสตร์ลดลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตี้นงนอกจากนั้นข้อมูลที่ใช้เตรียมผ่าตัดยังถูกส่งต่อโดยผ่านทางใบ pre-operative physician order sheet ให้พยาบาลผู้ป่วยใน และพยาบาลห้องผ่าตัดเพื่อวางแผนการพยาบาลต่อไป

นอกจากนั้นเดิมศัลยแพทย์มักมีคำสั่งเจาะเลือดชุดใหญ่ในผู้ป่วยก่อนผ่าตัดทุกรายทุกเพศ ทุกวัย (P1-screening ราคา 860 บาท ประกอบด้วย electrolyte, liver function test, calcium, phosphate, glucose, BUN, creatinine, triglyceride, uric acid) ซึ่งมากเกินไปจนจำเป็น ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการบางตัวศัลยแพทย์ไม่ได้นำมาใช้ในการประเมินผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยเสียค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็น ทางวิศวณัแพทย์จึงได้กำหนดเกณฑ์การเจาะเลือดก่อนผ่าตัดตามกลุ่มอายุในใบ pre-operative physician order sheet เพิ่มเติม เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายให้ผู้ป่วยและลดการเจาะเลือดโดยไม่จำเป็น เช่น ผู้ป่วยอายุ 1-15 ปีไม่ต้องเจาะเลือด ผู้ป่วยอายุ 15-40 ปี (CBC ราคา 90 บาท) ผู้ป่วยอายุ 41-60 ปี (CBC + FBS ราคา 130 บาท) เท่านั้น

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาคั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research) โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้ร่วมวิจัยคือศัลยแพทย์ ผู้ซึ่งทำ admit ผู้ป่วยในโดยผ่านการใช้ใบ pre-operative physician order sheet ผลจากการศึกษาพบว่างานพัฒนาคุณภาพบริการชั้นนี้ช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการกำหนดแนวทางปฏิบัติในการทำ admit ผู้ป่วยในได้อย่างถูกต้องมากขึ้น การพัฒนาระบบบริการสุขภาพถือเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการเพิ่มคุณภาพระบบบริการสุขภาพโดยรวม ได้อย่างมีประสิทธิภาพและดำเนินการได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อกำหนดแนวทางปฏิบัติในการลดอัตราการเลื่อน-งตผ่าตัด
2. เพื่อลดค่าเจาะเลือดที่ไม่จำเป็นให้ผู้ป่วย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive study) โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research)

ประชากรและสถานที่ศึกษา

กลุ่มประชากรในการศึกษาคั้งนี้ คือ ผู้ป่วยทุกราย ทุกเพศ ทุกกลุ่มอายุที่มีชื่อในตารางผ่าตัดของภาควิชาศัลยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี ตั้งแต่ มกราคม พ.ศ 2547- ธันวาคม พ.ศ 2556

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใบ pre-operative physician order sheet ซึ่งเป็นใบกั้ง check list ถูกพัฒนาขึ้นมาใหม่โดยสหสาขาวิชาชีพทั้งศัลยแพทย์ วิศวณัแพทย์ พยาบาลห้องผ่าตัด พยาบาลผู้ป่วยใน พยาบาลผู้ป่วยนอก และ

เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการคลังเลือด มาประชุมร่วมกัน เพื่อพัฒนาใบ pre-operative physician order sheet พร้อมทั้งเสนอในที่ประชุมคณะอนุกรรมการบริการรักษาพยาบาล เพื่อให้หัวหน้าภาควิชาศัลยศาสตร์ แจ้งแต่ละหน่วยของภาควิชาศัลยศาสตร์ เพื่อใช้ใบ pre-operative physician order sheet อย่างเป็นทางการพร้อมกันตั้งแต่ เดือนมกราคม พ.ศ. 2548 เพื่อให้ ศัลยแพทย์ใช้ทวนสอบและลงบันทึกข้อมูลผู้ป่วยในการ admit ผู้ป่วยในตั้งแต่ที่หน่วยตรวจผู้ป่วยนอกได้ถูกต้องครบถ้วนมากขึ้น ป้องกันการผิดพลาดในประเด็นที่สำคัญ อย่างได้ผลดียิ่ง รายละเอียดในใบ pre-operative physician order sheet จะมีเฉพาะข้อมูลที่ใช้ประกอบการพิจารณาให้ผู้ป่วยพร้อมสำหรับการผ่าตัดเท่านั้น ไม่มีข้อมูลส่วนบุคคล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการดำเนินงานโดยเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยทุกราย ทุกเพศ ทุกกลุ่มอายุที่มีชื่อในตารางผ่าตัดของภาควิชาศัลยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี ตั้งแต่ มกราคม พ.ศ 2547- ธันวาคมพ.ศ 2556 (ข้อมูลได้รับจากหน่วยบริการข้อมูล งานสารสนเทศคลังข้อมูล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี) จากนั้นเก็บรวบรวมบันทึกสาเหตุของการเลื่อน-งดผ่าตัด (ข้อมูลได้รับจากงานคุ้มครองผู้บริโภคและควบคุมคุณภาพ การบริการคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี) จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ต่อไป

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยนี้ ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติให้ดำเนินการจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ 2557/506. ข้อมูลต่างๆจะเสนอเป็นภาพรวมเท่านั้น ไม่มีการเปิดเผยชื่อและนามสกุลของผู้ป่วย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ สถิติที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ (frequency) ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังใช้ใบ pre-operative physician order sheet ในแต่ละปี โดยใช้ สถิติเชิงพรรณนา และ one-sample t-test กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ผลการวิจัย

พบว่า อัตราการเลื่อน-งดผ่าตัดทุกสาเหตุลดลงเฉลี่ยร้อยละ 2.24 ต่อปี เป็นสาเหตุที่ควบคุมได้ลดลง ร้อยละ 0.34 ($p < 0.03$) สาเหตุควบคุมไม่ได้ลดลง ร้อยละ 1.90 อีกทั้งประหยัดค่าใช้จ่ายในการเจาะเลือดผู้ป่วยเฉลี่ย 3.54 ล้านบาทต่อปี

ตั้งแต่ปี พ.ศ 2548 - 2556 หลังจากใช้ใบ pre-operative physician order sheet ในการ pre-op ผู้ป่วยพบว่าจำนวนผู้ป่วยที่เลื่อน-งดผ่าตัดด้วยสาเหตุที่ควบคุมได้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.03$) คิดเป็น ร้อยละ 0.34 และสาเหตุควบคุมไม่ได้ลดลงร้อยละ 1.90 เมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ 2547 ที่ยังไม่ได้ใช้ใบ pre-operative physician order sheet ดังตารางที่ 1

จากการเก็บข้อมูลอัตราการเลื่อน-งดผ่าตัดของภาควิชาศัลยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี เมื่อ มกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2547 ก่อนใช้ใบ pre-operative physician order sheet ในการ pre-op ผู้ป่วยสามารถแบ่งข้อมูลสาเหตุการเลื่อน-งดผ่าตัดเป็นแบบสาเหตุควบคุมได้ร้อยละ 3.66 และสาเหตุควบคุมไม่ได้ร้อยละ 9.50 พบว่า สาเหตุควบคุมไม่ได้ เป็นเรื่องที่สุดวิสัย ขึ้นกับตัวผู้ป่วยเอง และต้องแก้ไขในระดับผู้บริหารของคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดีดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการเลื่อน-งตผ่าตัดทั้งหมดของภาควิชาศัลยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี ตั้งแต่ พ.ศ. 2547 – 2556 โดยแบ่งเป็นสาเหตุที่ควบคุมได้และสาเหตุที่ไม่สามารถควบคุมได้

พ.ศ.	จำนวนผู้ป่วยที่ admit N (%)	จำนวนผู้ป่วยเลื่อน- งตผ่าตัด N (%)	สาเหตุที่ควบคุมได้ N (%)	สาเหตุที่ควบคุมไม่ได้ N (%)
2547	na	808 (11.8)	172 (2.3)	(9.5)
2548	8,775	na	101 (1.15)	na
2549	8,800	na	79 (0.90)	na
2550	9,174	na	92 (1.00)	na
2552	8,662	439 (5.07)	52 (0.60)*	387 (4.47)
2553	9,420	170 (1.81)	25 (0.27)*	145 (1.54)
2554	9,303	75 (0.81)	11 (0.12)*	64 (0.69)
2555	10,516	48 (0.46)	17 (0.16)*	31 (0.29)
2556	11,003	339 (3.08)	62 (0.56)*	277 (2.52)
เฉลี่ย(mean±SD)	9,780.8	214.2 (2.24)	33.4 (0.34)*	180.8 (1.90)

หมายเหตุ พ.ศ. 2551 ห้องผ่าตัดศัลยกรรมปิดซ่อม

na = ข้อมูลไม่สมบูรณ์, * p-value < 0.03

ตารางที่ 2 แสดงอัตราการเลื่อน-งตผ่าตัดของภาควิชาศัลยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี พ.ศ. 2547

สาเหตุควบคุมได้ (ร้อยละ 3.66)	สาเหตุควบคุมไม่ได้ (ร้อยละ 9.50)
1. ผลการตรวจห้อง Lab ไม่พร้อม	1. สาเหตุจากตัวผู้ป่วยเอง เช่น มีไข้ เป็นหวัด มีประจำเดือน
2. ไม่ได้ปรึกษา แพทย์แผนกอื่นในรายชื่อจำเป็น	2. ญาติหรือตัวผู้ป่วยเปลี่ยนใจไม่ผ่าตัด
3. ไม่ได้ NPO	3. มีผู้ป่วยฉุกเฉิน มาแทรกตารางผ่าตัด
4. ไม่ได้งดยา ASA	4. ผู้ป่วยที่นัดมาก่อนหน้าทำผ่าตัด ยากกว่าที่วางแผนไว้ ทำให้ทำผู้ป่วยรายถัดไปไม่ทัน
5. เครื่องมือผ่าตัดไม่พร้อม	5. แพทย์ลาป่วย
6. ไม่ได้จองเลือด (ไม่มีเลือด)	6. ไม่มี ICU รองรับหลังผ่าตัด

จากตารางพบว่าหลังจากเริ่มใช้ใบ pre-operative physician order sheet ในการ pre-operative ผู้ป่วยตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2548 จำนวนผู้ป่วยที่ถูกเลื่อน-งตผ่าตัดจากสาเหตุที่ควบคุมได้ลดลงตามลำดับและ

เริ่มจะมีจำนวนผู้ป่วยที่ถูกเลื่อน-งตผ่าตัดจากสาเหตุที่ควบคุมได้เพิ่มจำนวนมากขึ้นในปี พ.ศ. 2556 (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการเลื่อน-งตผ่าตตัดจากสาเหตุที่ควบคุมได้ของภาควิชาศัลยศาสตร์ โรงพยาบาล รามาธิบดี ตั้งแต่ พ.ศ. 2547 - 2556

พ.ศ.	จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการเลื่อน-งตผ่าตตัดจากสาเหตุที่ควบคุมได้ (คน)						รวม (คน)
	Lab ไม่พร้อม	รอ investigate ไม่ได้ consult	ไม่ได้ NPO	ไม่ได้งต ASA	เครื่องมือ ไม่พร้อม	ไม่ได้ จงเลือด	
2547	60	52	8	14	12	26	172
2548	27	29	2	9	12	22	101
2549	28	26	1	7	7	10	79
2550	23	29	0	13	16	11	92
2552	18	12	0	10	10	2	52
2553	8	5	2	7	1	2	25
2554	4	1	0	3	3	0	11
2555	3	6	2	4	1	1	17
2556	18	19	3	12	8	2	62

หมายเหตุ พ.ศ. 2551 ห้องผ่าตตัดศัลยกรรมปิดซ่อม

จากตารางพบว่าการเจาะเลือดโดยแบ่งตามกลุ่มอายุ ช่วยลดการเจาะเลือดตัวที่ไม่จำเป็นได้มาก ส่งผลให้ผู้ป่วยประหยัดเงินค่าเจาะเลือดได้มาก ตั้งแต่อายุ 0-60 ปี ประหยัดเงินค่าเจาะเลือด 730-860 บาท/รายต่อการนัดผ่าตตัด 1 ครั้ง ตั้งแต่ปี

พ.ศ. 2552 - พ.ศ. 2556 สามารถประหยัดเงินค่าเจาะเลือดได้รวม 4.3-4.9 ล้านบาท/ปี ส่วนผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไปค่าเจาะเลือดเท่าเดิมเนื่องจากต้องใช้ผลเลือดหลายตัวเพื่อใช้พิจารณาปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ในการผ่าตตัด (ตั้งตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบการลดค่าใช้จ่ายในการเจาะเลือดแบ่งตามกลุ่มอายุในผู้ป่วยที่ได้รับการเลื่อน-งตผ่าตตัดของภาควิชาศัลยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี ตั้งแต่ พ.ศ. 2552- 2556

อายุ (ปี)	ราคา ค่าเจาะ เลือด (บาท)	ลดค่า ใช้จ่าย (บาท/ราย)	พ.ศ. 2552		พ.ศ. 2553		พ.ศ. 2554		พ.ศ. 2555		พ.ศ. 2556	
			ผู้ป่วย ลดค่า ใช้จ่าย (คน) (บาท)	ลดค่า ใช้จ่าย (บาท)	ผู้ป่วย ลดค่า ใช้จ่าย (คน) (บาท)	ลดค่า ใช้จ่าย (บาท)	ผู้ป่วย ลดค่า ใช้จ่าย (คน) (บาท)	ลดค่า ใช้จ่าย (บาท)	ผู้ป่วย ลดค่า ใช้จ่าย (คน) (บาท)	ลดค่า ใช้จ่าย (บาท)		
0-1	CBC (90)	770	179	137,830	195	150,150	190	146,300	221	170,170	247	190,190
1-15	No lab	860	896	770,560	854	734,440	800	688,000	958	823,880	469	403,340
16-40	CBC (90)	770	1,616	1,244,320	1812	1,395,240	1765	1,359,050	1867	1,437,590	2148	1,653,960
41-60	CBC (90) +FBC (40)	730	2,955	2,157,150	3159	2,306,070	3066	2,238,180	3489	2,546,970	3665	2,675,450
>60	PI (860)	0	3,016	0	3,400	0	3,482	0	3,981	0	4,474	0
		รวม	8,662	4,309,860	9,420	4,585,900	9,303	4,431,530	10,516	4,978,610	11,003	4,922,940

จากตารางพบว่าเริ่มใช้ใบ pre-operative physician order sheet ในการ pre-operative ผู้ป่วย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 - พ.ศ. 2556 สามารถประหยัด ตารางที่ 5 ตารางแสดงการประหยัดเงินค่าเจาะเลือดของผู้ป่วยภาควิชาศัลยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี ระหว่างปี พ.ศ. 2548-2556

พ.ศ.	จำนวนผู้ป่วยใน (คน)	จำนวนผู้ป่วยอายุ 0-60 ปี (คน)	ประหยัดเงินค่าเจาะเลือด (ล้านบาท)
2548	8,775	3,640	2.80
2549	8,800	4,255	3.28
2550	9,174	4,658	3.59
2551	9,584	4,643	3.58
2552	8,662	4,269	3.29
2553	9,420	4,639	3.57
2554	9,303	4,182	3.22
2555	10,516	4,593	3.54
2556	11,003	6,529	5.03
เฉลี่ย (mean±SD)	9,470.78±803.12	4,600.89±794.73	3.54±0.61

การอภิปรายผล

จากการใช้ใบ pre-operative physician order sheet ในการทำ admit ผู้ป่วยเพื่อผ่าตัด เริ่มใช้ครั้งแรก ตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2548 ผลการศึกษาพบว่า อัตรา การเคลื่อน-งตผ่าตัดทุกสาเหตุลดลงเฉลี่ยร้อยละ 2.24 ต่อปี เป็นสาเหตุที่ควบคุมได้ลดลงร้อยละ 0.34 อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.03$) และสาเหตุควบคุม ไม่ได้ลดลงร้อยละ 1.90 วิจัยชิ้นนี้สำเร็จได้จากการ ทำงานเป็นทีมแบบสหสาขาวิชาชีพ ทุกคนมีส่วนร่วม ในการพัฒนาการบริการ นอกจากนี้ยังสามารถประหยัด ค่าใช้จ่ายในการเจาะเลือดให้ผู้ป่วยโดยรวมเฉลี่ย 3.54 ล้านบาทต่อปี อีกทั้งการพัฒนาการบริการผู้ป่วยใน ครั้งนี้ยังกำหนดแนวทางปฏิบัติให้ศัลยแพทย์สั่ง เจาะเลือดผู้ป่วยเปลี่ยนไป จากเดิมที่เจาะเลือดเป็นชุด ให้เปลี่ยนเป็นการสั่งเจาะเลือดเป็นรายตัวเท่าที่จำเป็น

ตามกลุ่มอายุและตามกลุ่มโรคเท่านั้น และเป็นต้นแบบ ให้กับทุกภาควิชาที่มีการผ่าตัด

การเคลื่อน-งตผ่าตัดจากสาเหตุที่ไม่สามารถ ควบคุมได้ หากเป็นสาเหตุจากการบริการผู้ป่วย เช่น ไม่มี ICU รองรับหลังผ่าตัด หรือ ห้องผ่าตัดไม่มีห้อง สำหรับผ่าตัดฉุกเฉิน ทำให้ต้องแทรกตามห้องผ่าตัด ที่มีตารางผ่าตัดอยู่ จนนำไปสู่การเคลื่อน-งตผ่าตัดใน ตารางผ่าตัด จึงเป็นเรื่องที่ผู้บริหารควรแก้ไขโดยเร็ว

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาครั้งนี้ ควรส่งเสริมให้มีการใช้ใบ pre-operative physician order sheet ต่อไปในทุก หน่วยที่มีการผ่าตัด และถ้าจะให้เกิดผลดีและยั่งยืน ควรมีการทบทวนและปรับข้อมูลในใบ pre-operative physician order sheet ให้ทันสมัยอยู่เสมอ

เอกสารอ้างอิง

1. Krisanaprakornkit W, Tasanarong D, Panjawanuwat Y, Chairat L, and Srichaipunha S. Cancellation on the Day of Surgery in Srinagarind Hospital. Srinagarind Medical Journal 2002;17(1):7-12. (In Thai)
2. Rakesh Garg, Anju R Bhalotra, Poonam Bhadoria, Nishkarsh Gupta, and Raktima Anand. Reasons for Cancellation of Cases on the Day of Surgery-A Prospective Study. Indian Journal of Anaesthesia 2009;53(1):35-39.
3. M. Mesmar, N.J. Shatnawi, I. Faori and Y.S. Khader. Reasons for cancellation of elective operations at a major teaching referral hospital in Jordan. Eastern Mediterranean Health Journal 2011;17(8):651-654.
4. Farrukh Afzal, Naila Asad and Khawar Ali. Causes of Postponement of Elective Surgery in Mayo Hospital lahore. Biomedica 2010;26:148-151.
5. Schofield WN, Rubin G, Pizza M, et al. Cancellation of operations on the day of intended surgery at a major Australian referral hospital. Medical Journal of Australia. 2005;182:612-5.
6. Hussain AM, Khan FA. Anaesthetic reasons for cancellation of elective surgical inpatients on the day of surgery in a teaching hospital. Journal Pakistan Medical Association. 2005;55:374-8.
7. Paschoal ML, Gatto MA. Rate of surgery cancellation at a university hospital and reasons for patients absence from the planned surgery. Revista Latino Americana Enfermagem. 2006;14:48-53.
8. Kriengyonk K, Sripun V. The factors affecting the postponement at Phaholpayuhasena hospital. The Thai perioperative nurses association journal. 2012; 5(1):36-44. (In Thai)

Postponements and Cancellations of Operations, and a Solution Based on Participatory Action Research*

Nicha Piyasoontrawong, BSc (Nursing), M.A**

Saowaluk Suktan, BSc (Nursing)***

Uthairat Suksee, B.B.A (Accounting)****

Prasatsane Janthorn, M.D (Anaesthesiology)*****

Youwanush kongdan, M.D (Surgery)*****

Abstract: Objective: To determine a course of action to reduce postponements and cancellations of operations, and to reduce unnecessary blood-sampling fees in some patients.

Design: Participatory action research.

Implementation: The subjects were surgery ward patients who were ordered by their physicians to have operations between 2004 and 2013. Data were collected from the in-patient department's records and the surgery department's operation schedule. The purpose of this study was to identify both controllable and uncontrollable causes of non-emergency postponements and cancellations of operations, and the effects of such postponements and cancellations on the patients and their relatives, namely, their dissatisfaction with prolonged hospitalisation, increased expenses, and increased infection risk. The surgery clinic team, therefore, addressed the controllable causes first, starting by developing a system of admitting in-patients based on the 'Pre-Operative Physician Order Sheet'. Then a comparison between the admittance process before and after the use of the order sheet was made by the surgeons who administered this form as part of out-patient admittance. The data were analysed using descriptive statistics and one-sample t-test in terms of means and percentage.

Results: The study showed an annual average 2.24% decrease in operation postponements and cancellations due to every cause. Controllable causes were decreased by 0.34% ($p < 0.03$) and uncontrollable causes by 1.90%. Such decrease led to an annual saving of up to 3.54 million Baht on blood-sampling expenses.

Recommendations: Based on this study, it is suggested that the use of the 'Pre-Operative Physician Order Sheet' be promoted, reviewed, and updated.

Thai Journal of Nursing Council 2015; 30(3) 112-120

Keywords: postponements and cancellations of operations; Pre-Operative Physician Order Sheet; solution

*This innovation received the Honorable mention poster presentation in R2R Expo 13 at Salaya, Mahidol University on September 26, 2013.

** Corresponding author, Expert Nurse, Division of Perioperative Nursing, Department of Nursing, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Email: nicha1943@yahoo.com

***Registered Nurse, Division of Perioperative Nursing, Department of Nursing, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University

****Quality Improvement Analyst, Department of Surgery, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University

*****Associate Professor, Department of Anaesthesiology, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University

*****Assistant Professor, Department of Surgery, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University