

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแล ผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื่อในกระแสโลหิต ระดับรุนแรง ณ แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชสีไศล จังหวัดศรีสะเกษ

อนุสร การเกษ พย.ม.*

วรรณชาติ ตาเลิศ พย.ม.**

* โรงพยาบาลราชสีไศล จังหวัดศรีสะเกษ

** วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์

บทคัดย่อ ภาวะติดเชื่อในกระแสโลหิตถือเป็นปัญหาสำคัญระดับโลกและก่อให้เกิดการทำลายของอวัยวะสำคัญของร่างกาย เพิ่มโอกาสของความพิการและการเสียชีวิตสูง การประยุกต์แนวทางการดูแลที่เหมาะสมและการประเมินให้การพยาบาลที่รวดเร็วจะช่วยลดการทำลายของอวัยวะสำคัญของร่างกาย ลดโอกาสเกิดความพิการและการเสียชีวิตลดลงได้ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental research) ชนิด 1 กลุ่ม วัดก่อนและหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาผลลัพธ์ของแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื่อในกระแสโลหิตระดับรุนแรง ณ แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชสีไศล จังหวัดศรีสะเกษ โดยใช้รูปแบบการพัฒนาหลักฐานเชิงประจักษ์ ประกอบด้วย 4 ระยะ ได้แก่ (1) การค้นหาปัญหาทางคลินิก (2) การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ (3) การนำแนวปฏิบัติไปทดลองใช้ และ (4) การนำแนวปฏิบัติที่ปรับปรุงแล้วใช้จริงในหน่วยงาน เก็บรวบรวมข้อมูลในพยาบาลวิชาชีพและเจ้าหน้าที่เวชกิจฉุกเฉิน จำนวน 12 คน และผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื่อในกระแสโลหิตระดับรุนแรงที่เข้ารับรักษาในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชสีไศล ระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ.2557 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ.2558 จำนวน 44 คน เปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านกระบวนการรักษาก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลโดยใช้สถิติ paired t-test กำหนดระดับการมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ ผลการศึกษาผลลัพธ์ด้านกระบวนการรักษาตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาล พบว่า พยาบาลสามารถประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื่อในกระแสโลหิตโดยใช้ SIRs criteria score และรายงานแพทย์ภายใน 5 นาที เพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 54.5 กลุ่มตัวอย่างได้รับการส่งตรวจเพาะเชื้อในโลหิต ภายใน 45 นาที ก่อนให้ยาต้านจุลชีพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) จากร้อยละ 22.7 เป็นร้อยละ 100.0 ได้รับสารน้ำทดแทนอย่างเพียงพอมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตเพิ่มสูงกว่า 65 มิลลิเมตรปรอทและได้รับยาด้านจุลชีพภายใน 1 ชั่วโมง สูงขึ้นกว่าก่อนการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยระยะเวลาเฉลี่ย 33.8 นาที ($SD \pm 8.8$, Min = 15 นาที, Max = 50 นาที) ด้านความพึงพอใจและความคิดเห็นถึงความเหมาะสมในการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลพบว่าอยู่ในระดับมากร้อยละ 91.6 (95% CI = 61.5 - 99.7) แนวปฏิบัติทางการพยาบาลนี้สามารถนำมาใช้ในการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื่อในกระแสโลหิตได้อย่างรวดเร็วและเพิ่มคุณภาพด้านการดูแลในประเด็นการให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงและแก้ไขภาวะวิกฤติได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ: ภาวะติดเชื่อในกระแสโลหิต, แนวปฏิบัติทางการพยาบาล

บทนำ

ภาวะการติดเชื้อในกระแสโลหิตระดับรุนแรง (severe sepsis) และภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (septic shock) นับเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญทั่วโลก จากรายงานวิจัยของต่างประเทศพบอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะการติดเชื้อในกระแสโลหิต 77 รายต่อ 100,000 ประชากรในประเทศ-ออสเตรเลีย และ 240 รายต่อ 100,000 ประชากรในนิวซีแลนด์ รวมทั้งพบอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 30.8-62.5^(1,2) เนื่องจากการติดเชื้อสามารถทำลายระบบการทำงานของร่างกายหรืออวัยวะภายในให้สูญเสียหน้าที่มากถึงร้อยละ 70.0 และสามารถสร้างความผิดปกติของอวัยวะที่สำคัญมากกว่า 3 อวัยวะ^(3,4) ส่วนในประเทศไทยพบอุบัติการณ์ของการเกิด sepsis ประมาณ 75-150 รายต่อ 100,000 ประชากรหรือมากกว่า 5,000-10,000 รายต่อปี และมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 62.0-73.9 โดยปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดการเสียชีวิตได้แก่ การได้รับการวินิจฉัยที่ล่าช้า การล้มเหลวของอวัยวะจากเนื้อเยื่อขาดออกซิเจนที่ยาวนาน การได้รับยาปฏิชีวนะที่ล่าช้า และการได้รับการรักษาออกหอบผู้ป่วยวิกฤต⁽⁵⁻⁸⁾

โรงพยาบาลราชสีลา จังหวัดศรีสะเกษ เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ 90 เตียง จากการเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2557 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2558 พบว่ามีผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตที่ได้รับการวินิจฉัยและเข้ารับการรักษาในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินมากถึง 47 ราย พบจำนวนผู้ป่วยมีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตระดับรุนแรงที่มีภาวะช็อกร่วมด้วยมากถึง 25 ราย ซึ่งส่วนใหญ่พบในผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ จากการเพาะเชื้อในโลหิต พบว่าส่วนใหญ่มีการติดเชื้อแบคทีเรียจำพวก Gram negative ซึ่งจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงเวลามากถึง 14-21 วัน และเมื่อคำนวณค่าใช้จ่ายในการรักษาแต่ละครั้ง พบว่าค่ารักษาสูงถึง 11,547 - 12,999 บาทต่อคนต่อครั้ง จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การประเมินผู้ป่วยที่รวดเร็ว รวมถึงการดูแลที่ครอบคลุมในระยะเวลาดำเนินการไม่เกิน 3 ชั่วโมง (early goal directed therapy: EGTD) ในผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่

และผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตและภาวะช็อกจากการติดเชื้อจะสามารถลดโอกาสของการเสียชีวิตได้มากถึงร้อยละ 16.0⁽⁹⁾

จากการควบคุมคุณภาพการบริการโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ผู้วิจัยเห็นว่าการให้บริการทางการพยาบาลจำเป็นต้องมีการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence based practice: EBP) และการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลทางคลินิก (clinical nursing practice guideline: CNPG) ซึ่งจะช่วยในการตัดสินใจบริการช่วยให้เกิดความครอบคลุมต่อเนื่อง มีมาตรฐานการจัดการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน จะช่วยลดโอกาสการเกิดความผิดพลาด ลดกิจกรรมหรือขั้นตอนที่ไม่จำเป็นซ้ำซ้อนหรือการปฏิบัติที่มีความหลากหลายเพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับประโยชน์สูงสุดในการบริการและเกิดแนวปฏิบัติทางการพยาบาลใหม่ที่สร้างความมั่นใจในผลลัพธ์ของการปฏิบัติว่าผู้รับบริการได้รับสิ่งที่ดีที่สุด ดังนั้นจึงมีความจำเป็นในการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์อ้างอิงในประสิทธิผลหรือยืนยันคุณภาพบริการพยาบาล⁽¹⁰⁾ว่าจะได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการและผู้ป่วยมีความปลอดภัยโดยมีวัตถุประสงค์สำคัญคือ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการประเมินและการวินิจฉัยที่รวดเร็วได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะอย่างรวดเร็วภายใน 45 นาที - 1 ชั่วโมงหรือไม่เกิน 3 ชั่วโมงหลังการวินิจฉัย และลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยอันจะเป็นแนวทางที่มีความเหมาะสมในการปฏิบัติในหน่วยงานแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ต่อไป

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาผลลัพธ์ของแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตระดับรุนแรง ณ แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชสีลา จังหวัดศรีสะเกษ

วิธีการศึกษา

การวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental research) ชนิด 1 กลุ่ม วัดก่อนและหลัง (one group pretest and

posttest design) เก็บรวบรวมข้อมูลในพยาบาลวิชาชีพ และเจ้าหน้าที่เวชกิจฉุกเฉิน จำนวน 12 คน และผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตระดับรุนแรง จำนวน 44 คน ที่เข้ารับรักษาในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชสีสโร จังหวัดศรีสะเกษ ระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ.2557 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ.2558

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1.1) แบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย severe sepsis

1.2) แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วย severe sepsis

1.3) แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้นโยบายปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วย severe sepsis ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ประกอบด้วยอายุรแพทย์ 1 คน แพทย์ทั่วไป 2 คน พยาบาลวิชาชีพและพยาบาลเวชปฏิบัติ 2 คน ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตระดับรุนแรง ณ แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชสีสโร จังหวัดศรีสะเกษ พัฒนาโดยใช้รูปแบบการพัฒนาหลักฐานเชิงประจักษ์ของ Soukup M⁽¹¹⁾ เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนา ประกอบด้วย 4 ระยะ ได้แก่ (1) การค้นหาปัญหาทางคลินิก (2) การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ (3) การนำแนวปฏิบัติไปทดลองใช้ และ (4) การนำแนวปฏิบัติที่ปรับปรุงแล้วไปใช้จริงในหน่วยงาน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ประกอบด้วยอายุรแพทย์ 1 คน แพทย์ทั่วไป 2 คน และพยาบาลวิชาชีพและพยาบาลเวชปฏิบัติ 2 คน ได้ค่า content validity index=0.86 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปปฏิบัติจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยเก็บข้อมูลผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลจากผู้ป่วย แพ้มีประวัติ และพยาบาลวิชาชีพที่เข้าร่วมการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ได้แก่

1) ผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยเป็น severe sepsis โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป เพศชายหรือเพศหญิงและยินดีเข้าร่วมการวิจัย และมีเกณฑ์การคัดออกได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ ผู้ป่วยที่ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน ผู้ป่วยภูมิคุ้มกันบกพร่อง ผู้ป่วยโรคมะเร็งและผู้ป่วยที่ไม่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จำนวนทั้งหมด 44 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาล 22 คน และผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลในระบบการดูแลปกติ 22 คน

2) พยาบาลวิชาชีพและเจ้าหน้าที่เวชกิจฉุกเฉินในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชสีสโร จำนวน 12 คน

วิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการจัดกลุ่มเนื้อหา ข้อมูลเชิงปริมาณโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านกระบวนการรักษาก่อนและหลังใช้นโยบายปฏิบัติทางการพยาบาล โดยใช้สถิติ paired t-test กำหนดระดับการมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$, 95%CI

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และการวิจัยครั้งนี้ผ่านการเห็นชอบและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ เลขที่รับรอง SPPH 2014-011 ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและการมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใดๆ

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ของ Soukup M⁽¹¹⁾ เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาล โดยมีกระบวนการพัฒนา 4 ระยะ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ คือ

ระยะที่ 1 การค้นหาปัญหาทางคลินิก (evidence triggered phase) เป็นกระบวนการของการค้นหาปัญหาทางคลินิกที่สนใจและต้องการแก้ไขปัญหาโดยรวบรวมปัญหาจากการปฏิบัติทางการพยาบาล (practice trig-

gered) และข้อมูลองค์ความรู้ (knowledge triggered) ตามแนวทางการดูแล early goal-directed therapy (EGDT) รวมถึงการประเมินความเสี่ยง อาการ และสาเหตุของการเกิด severe sepsis โดยการใช้ systemic inflammatory response syndrome (SIRs) criteria score⁽¹²⁾

ระยะที่ 2 การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาทางคลินิก (evidence supported phase) เป็นการกำหนดขอบเขตในการเลือกหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยกำหนดวัตถุประสงค์การสืบค้นในขอบเขตดังนี้

- เป็นการศึกษาในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต

- กำหนดคำสำคัญในการสืบค้นไว้ดังนี้ ภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ septicemia, septic shock and adult, sepsis, care pathways, nursing intervention, evidence-based practice, guide-book

- การกำหนดแหล่งสืบค้นข้อมูล สืบค้นงานวิจัยจากวิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยต่างๆ วารสารทางการแพทย์ และการแพทย์ และสาขาที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและต่างประเทศจากระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทางการพยาบาลและวิชาชีพสุขภาพอื่นๆ คือ

- Preprocessed databases: clinical evidence, evidence-based nursing, Cochrane library, PubMed, Clinical queries, Science Direct

- Unprocessed databases: CINAHL, MEDLINE

- Clinical practice guideline: National guideline clearing house, Joanna Briggs Institute

- แหล่งฐานข้อมูลประเทศไทย: เครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (Thai LIS) ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย ฐานข้อมูลวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ กำหนดปีที่สืบค้นตั้งแต่ ค.ศ. 2007 - 2015 และการสืบค้นจากเอกสารอ้างอิงของบทความวิชาการจากวารสารและงานวิจัยที่ไม่ได้อยู่ในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ การประเมินคุณภาพงานวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเกณฑ์การ

ประเมินคุณภาพงานวิจัยของ Joanna Briggs Institute: JBI⁽¹³⁾ และใช้แนวทางการจัดแบ่งเกรดของข้อเสนอแนะ (grades of recommendation) ตามหลักเกณฑ์ของสถาบัน Joanna Briggs⁽¹³⁾

กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกหลักฐานโดยใช้แนวคิดของ PICO (PICO framework)⁽¹⁴⁾ และมีการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ครอบคลุมทุกระดับ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2007 - 2015 กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกงานวิจัย ได้แก่ adult and elderly with severe septicemia patients, Adult = AGE >18 years old, Full text journals เป็นงานวิจัยและหลักฐานที่ตีพิมพ์เผยแพร่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 - 2558 สำหรับภาษาไทย และ ค.ศ. 2007 - 2015 สำหรับภาษาอังกฤษเป็นงานวิจัยปฐมภูมิ การทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบหรือแนวปฏิบัติทางการพยาบาล/แนวปฏิบัติทางคลินิกที่สามารถจัดการได้อย่างอิสระตามบทบาทของพยาบาล ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ทั้งหมด 9 เรื่อง ได้แก่ ระดับ 1 จำนวน 4 เรื่อง^(2,3,15,16) ระดับ a 2 เรื่อง^(17,18) และระดับ 2a 3 เรื่อง⁽⁷⁻⁹⁾ นำข้อเสนอแนะและข้อปฏิบัติในการดูแลที่เป็นกระบวนการรักษาพยาบาลตลอดจนแนวทางการดูแลมาเขียนเรียบเรียงเป็นแนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะโรคติดเชื้อในกระแสโลหิตระดับรุนแรงและนำไปทดลองใช้ในระยะเวลาที่ 3 ต่อไป

ระยะที่ 3 การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาล และการนำไปทดลองใช้ (evidence-observed phase) เป็นระยะของการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาล แล้วนำไปตรวจสอบและทดลองใช้ ประเมินผลความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ เพื่อยืนยันว่าแนวปฏิบัติทางการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นมีมาตรฐาน สามารถนำไปใช้ได้จริง โดยการทดลองใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตระดับรุนแรง ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวปฏิบัติทางการพยาบาล ปรัชญาผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัยเพื่อประเมินความชัดเจนและความเป็นไปได้ถึงแนวปฏิบัติทางการพยาบาลนี้

ระยะที่ 4 การนำแนวปฏิบัติที่ปรับปรุงไปใช้ (evidence-based phase) เป็นระยะของการวิเคราะห์อย่างมี

วิจารณ์จากข้อมูลในระยะ evidence-supported phase กับระยะ evidence-observed phase เพื่อให้ได้รูปแบบของการปฏิบัติที่ดีที่สุด โดยการผสมผสานเข้าสู่การปฏิบัติจริงและวางแผนดำเนินงานเพื่อเปลี่ยนแปลงเข้าสู่การปฏิบัติการพยาบาลรูปแบบใหม่ ซึ่งการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ทดลองนำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลนี้ไปทดลองใช้ในผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมาย โดยมีการดำเนินการดังนี้ คือ

1) ประชุมชี้แจงหน่วยงาน นำเสนอแนวปฏิบัติทางการพยาบาล อธิบายถึงความจำเป็นในการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตที่เข้ารับการรักษาในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชสีสไล จังหวัดศรีสะเกษ

2) จัดอบรมพยาบาลวิชาชีพและเจ้าหน้าที่เวชิก-ฉุกเฉินเกี่ยวกับ การใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาล

3) นำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลไปใช้ในการพยาบาลผู้ป่วย และประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาล

4) นำผลที่ได้จากการประเมินผลลัพธ์เสนอต่อคณะกรรมการหน่วยงาน และกลุ่มพัฒนาคุณภาพ การพยาบาล เพื่อจัดทำเป็นแนวปฏิบัติต่อไป

ลักษณะของผู้ป่วยที่ใช้แนวปฏิบัตินี้ ได้แก่ ผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต และติดเชื้อในกระแสโลหิตระดับรุนแรง ที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์แผนปัจจุบันที่เข้ารับการรักษาในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชสีสไล จังหวัดศรีสะเกษ

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 การค้นหาปัญหาทางคลินิก (evidence triggered phase) จากการทบทวนปัญหาทางคลินิกทั้งการสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติ การทบทวนผลลัพธ์การพยาบาลและการรักษาในเวชระเบียน พบว่า

ในด้านการปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตระดับรุนแรงในระยะ 1 ชั่วโมง 3 ชั่วโมง และก่อนจำหน่ายผู้ป่วยออกจากแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ยังให้การดูแลไม่ครอบคลุมตามเกณฑ์ในประเด็น

เรื่องการประเมินผู้ป่วยที่สงสัยภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต การจัดการให้พ่นระยะช็อกภายใน 3 ชั่วโมง การเพาะเชื้อในกระแสโลหิตก่อนการให้ยาต้าน จุลชีพภายใน 45 นาที การให้ยาต้านจุลชีพ ภายใน 1 ชั่วโมง ในประเด็นด้านการประเมินติดตามการดูแลต่อเนื่องจากแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินจนจำหน่ายเข้าหอผู้ป่วยใน พบว่าแนวทางการบันทึกติดตามยังไม่มี ความชัดเจนที่เฉพาะกับการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ และประเด็นการจัดการให้ผู้ป่วยพ่นระยะช็อกภายใน 3 ชั่วโมง การเพาะเชื้อในกระแสโลหิตก่อนการให้ยาต้านจุลชีพภายใน 45 นาที การให้ยาต้านจุลชีพภายใน 1 ชั่วโมง ยังมีความล่าช้าการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพและเจ้าหน้าที่เวชิก-ฉุกเฉิน ในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินมีความหลากหลายในการให้การดูแลขึ้นกับประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ซึ่งอาจเป็นประเด็นที่แสดงให้เห็นว่าต้องมีการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพที่สามารถเชื่อมโยงแนวทางการดูแล การรักษา การให้ยา รวมถึงการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เป็นแนวทางทำงานร่วมกันของสหสาขาวิชาชีพ

ระยะที่ 2 การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาทางคลินิก (evidence-supported phase) ซึ่งได้มีการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 42 เรื่อง คัดเลือกและจัดระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์ได้ทั้งหมด 9 เรื่อง นำมาสรุปและเขียนเป็นแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ได้ดังนี้

1) การประเมินความเสี่ยง อาการ และสาเหตุของการเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตระดับรุนแรง (severe sepsis) เนื่องจากโรงพยาบาลยังขาดอุปกรณ์และเครื่องมือในการวิเคราะห์ถึงความรุนแรงเบื้องต้นในการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะโรคติดเชื้อในกระแสโลหิต เช่น การตรวจวิเคราะห์กรดแลคติก (lactic acid) ที่นำมาพยากรณ์ความรุนแรงของโรคแรกได้รับการรักษาในโรงพยาบาล จึงมีการนำใช้เครื่องมือคิดคะแนนจากอาการและอาการแสดงร่วมจากเกณฑ์ SIRs criteria score และ qSOFA ซึ่งประกอบ

ด้วยอุณหภูมิ การหายใจ ซีพจร ความดัน โลหิต ระดับความรู้สึกตัวและปริมาณเม็ดโลหิตขาวจากการเจาะตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดโลหิต (complete blood count: CBC)

2) การเลือกตำแหน่งและเจาะโลหิตเพาะเชื้อก่อนการให้ยาปฏิชีวนะ 45 นาที และการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

3) การลดโอกาสของการติดเชื้อเพิ่มเติมจากกิจกรรมการพยาบาล

4) การเฝ้าระวังติดตามสัญญาณชีพอย่างต่อเนื่อง

5) การเจาะประเมินระดับน้ำตาลในโลหิต

6) การให้สารน้ำทดแทนตามแผนการรักษา

7) การจัดการสาเหตุหรือช่องทางการรับเชื้อ

8) การให้ยา vasopressors และยา inotropes ตามแผนการรักษา

9) การดูแลให้ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ

10) การประเมินผู้ป่วยและสังเกตอาการแบบมีส่วนร่วมในระยะวิกฤติ

11) คู่มือคำแนะนำในการปฏิบัติการพยาบาลจากหลักฐานเชิงประจักษ์ในการจัดการทางการพยาบาลเพื่อลดการติดเชื้อ

12) จัดทำแบบบันทึกการส่งต่อและทบทวนแนวทางการดูแลอย่างต่อเนื่องในหน่วยงานและโรงพยาบาล

ระยะที่ 3 การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาล และนำไปทดลองใช้ (evidence-observed phase) นำเสนอร่างแนวปฏิบัติทางการพยาบาลต่อคณะกรรมการหน่วยงานพร้อมทดลองใช้ในหน่วยงานและประเมินผล ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ปฏิบัติและข้อเสนอแนะจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ทีมแพทย์ปฏิบัติการพยาบาลวิชาชีพ และทีมห้องปฏิบัติการทางคลินิก โรงพยาบาลราชสีสไล เพื่อแสดงความคิดเห็นต่อการนำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลนี้มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตระดับรุนแรงในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินให้สอดคล้องกับแนวทางการดูแลของโรงพยาบาล

ระยะที่ 4 การนำแนวปฏิบัติไปใช้ (evidence-based

phase) การวิจัยครั้งนี้ได้ทดลองนำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลนี้ไปทดลองใช้ในผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมาย โดยมีการดำเนินการดังนี้ คือ

1) ประชุมชี้แจงหน่วยงาน นำเสนอแนวปฏิบัติทางการพยาบาล อธิบายถึงความจำเป็นในการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตที่เข้ารับการรักษาในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชสีสไล จังหวัดศรีสะเกษ

2) จัดอบรมพยาบาลวิชาชีพและเจ้าหน้าที่เวชกิจฉุกเฉินเกี่ยวกับการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาล

3) นำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลไปใช้ในการพยาบาลผู้ป่วย และประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาล

4) นำผลที่ได้จากการประเมินผลลัพธ์เสนอต่อคณะกรรมการหน่วยงาน และกลุ่มพัฒนาคุณภาพการพยาบาล เพื่อจัดทำเป็นแนวปฏิบัติต่อไป ซึ่งแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินซึ่งประกอบไปด้วย (1) แบบประเมินการพยาบาลและการส่งต่อผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต โรงพยาบาลราชสีสไล (2) แนวทางการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต โรงพยาบาลราชสีสไล และ (3) คู่มือการปฏิบัติการพยาบาลและหัตถการทางการพยาบาลในการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต โรงพยาบาลราชสีสไล

ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 56.8 อายุเฉลี่ย 65.9 (SD 16.6, Min=18 ปี, Max=91 ปี) ภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 54.5 (95%CI=38.8-69.6) รองลงมาคือ ระบบทางเดินปัสสาวะ ร้อยละ 22.7 และระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 18.1 ตามลำดับ (ตารางที่ 1) ความผิดปกติของอวัยวะในร่างกายที่พบมากที่สุดคือ อุณหภูมิร่างกายและระดับความดันโลหิต (ตารางที่ 2) ชนิดของเชื้อจากการเพาะเชื้อทางโลหิตวิทยาส่วนใหญ่พบ Gram negative: *Staphylococcus* ร้อยละ 13.6 รองลงมา คือ Gram positive: *Bacillus subtilis* ร้อยละ 4.5 (ตารางที่ 3)

กระบวนการดูแลตามแนวทางการดูแลในระยะเวลา 3 ชั่วโมงแรกในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน จากการวิจัยพบว่ากระบวนการดูแลในระยะเวลา 3 ชั่วโมงแรก ภายหลังจากการนำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นมาใช้ พบว่าพยาบาลวิชาชีพสามารถประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตโดยใช้ SIRs criteria score ร่วมกับการใช้แบบฟอร์มการดูแลประเมินผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตในระยะวิกฤติและรายงานแพทย์

ภายใน 5 นาที จากร้อยละ 36.4 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 54.5 กลุ่มตัวอย่างได้รับการส่งตรวจและวิเคราะห์ทางโลหิตวิทยาภายใน 45 นาทีก่อนให้ยาต้านจุลชีพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) จากร้อยละ 22.7 เป็นร้อยละ 100.0 ได้รับสารน้ำทดแทนอย่างเพียงพอ มีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตเพิ่มสูงกว่า 65 มิลลิเมตรปรอท และได้รับยาต้านจุลชีพภายใน 1 ชั่วโมงสูงกว่าก่อนการพัฒนาแนวปฏิบัติฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

ตารางที่ 1 ข้อมูลระบบอวัยวะที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อในกระแสโลหิต

ข้อมูลระบบอวัยวะที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อในกระแสโลหิต	ก่อน (n=22)		หลัง (n=22)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ระบบทางเดินหายใจ	12	54.5	15	68.1	>0.05*
ระบบทางเดินปัสสาวะ	5	22.7	4	18.1	
ระบบทางเดินอาหาร	4	18.1	1	4.5	
ผิวหนังหรือบาดแผล	1	4.5	2	10.0	

* $p < 0.05$

ตารางที่ 2 ข้อมูลสัญญาณชีพที่เข้ารับการรักษานในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินที่ใช้ในการประเมิน SIRs criteria score

ข้อมูลสัญญาณชีพและปริมาณเม็ดโลหิตขาว	ก่อน (n=22)		หลัง (n=22)		p-value
	Mean±SD	Min-Max	Mean±SD	Min-Max	
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	38.3±1.2	35.6-40.0	37.9±1.3	35.1-40.0	<0.05*
ชีพจร (ครั้ง/นาที)	109±16	78-140	106±19	74-150	
อัตราการหายใจ(ครั้ง/นาที)	23.6±1.9	20-28	23.6±1.9	20-28	
เม็ดโลหิตขาวในกระแสโลหิต (WBC; cumm/dl)	15,322±9,989	1,350-14,300	12,457±4,089	3,800-17,770	

* p-value < .05

ตารางที่ 3 ข้อมูลชนิดของเชื้อระหว่างกลุ่ม การเพาะเชื้อจากกระแสโลหิต

ข้อมูลผลการเพาะเชื้อทางโลหิตวิทยา	ก่อน (n=22)		หลัง (n=22)		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
Gram negative: <i>Staphylococcus</i>	2	9.1	4	18.1	6	13.6
Gram positive: <i>Bacillus subtilis</i>	-		2	9.1	2	4.5
ไม่พบเชื้อ	17	77.2	13	59.1	30	68.1

โดยระยะเวลาเฉลี่ย 33.8 นาที (SD=8.8, Min=15 นาที, Max=50 นาที) และพบว่าอัตราการส่งต่อผู้ป่วยที่มีภาวะโรคติดเชื้อในกระแสโลหิตลดลง ส่วนอัตราการครองเตียงและจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลไม่มีความแตกต่างกันระหว่างก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาล (ตารางที่ 4)

ด้านความพึงพอใจและความคิดเห็นในการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลของผู้ปฏิบัติการพยาบาลในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินพบว่า อยู่ในระดับมากร้อยละ 91.6 (95%CI=61.5-99.7) และสามารถนำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตระดับรุนแรงไปใช้ในการประเมินและการปฏิบัติการพยาบาลในระดับมากร้อยละ 100.0

วิจารณ์

จากการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตระดับรุนแรงทำให้เกิดแนวปฏิบัติทางการพยาบาลที่มีความชัดเจนขึ้น ด้านการพยาบาลและหัตถการ พยาบาลวิชาชีพสามารถบริหารจัดการตั้งแต่การประเมินผู้ป่วยแรกรับ การส่งตรวจ-วิเคราะห์การติดเชื้อทางโลหิตวิทยาก่อนการให้ยาต้านจุลชีพภายใน 45 นาที การบริหารยาต้านจุลชีพภายใน 1 ชั่วโมง การจัดการภาวะช็อกจากการติดเชื้อและการให้สารน้ำทดแทนภายใน 3 ชั่วโมงแรก ในแผนกอุบัติเหตุ -

ฉุกเฉิน และการบันทึกข้อมูลส่งต่อแผนการพยาบาลในรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตได้ตามเกณฑ์ข้อแนะนำการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตมากขึ้น โดยพบว่า พยาบาลวิชาชีพสามารถประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตโดยใช้ SIRs criteria score⁽¹²⁾ ร่วมกับการใช้แบบฟอร์มการดูแลประเมินผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตในระยะวิกฤติ และรายงานแพทย์ภายใน 5 นาที จากร้อยละ 36.4 เพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 54.5 กลุ่มตัวอย่างได้รับการส่งตรวจเพาะเชื้อในโลหิตภายใน 45 นาที ก่อนให้ยาต้านจุลชีพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) จากร้อยละ 22.7 เป็นร้อยละ 100.0 ได้รับสารน้ำทดแทนอย่างเพียงพอ มีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตเพิ่มสูงกว่า 65 มิลลิเมตรปรอท และได้รับยาต้านจุลชีพภายใน 1 ชั่วโมงสูงกว่าก่อนการพัฒนาแนวปฏิบัติฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) โดยระยะเวลาเฉลี่ย 33.8 นาที (SD=8.8, Min=15 นาที Max=50 นาที) ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา^(1,7,9,19,20) ที่พบว่าการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต เน้นการดูแลตั้งแต่เริ่มแรกของการรักษาพยาบาล ซึ่งประกอบด้วยการรักษาให้ตรงเป้าหมาย (EGDT) ซึ่งได้จากการประเมินการตรวจร่างกายแรกรับ การบริหารสารน้ำ-ทดแทนอย่างเพียงพอ การช่วยหายใจอย่างมีประสิทธิภาพ การขจัดหรือลดช่องทางการรับเชื้อในร่างกาย

ตารางที่ 4 ผลลัพธ์การดูแลระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วย severe sepsis

ข้อมูลผลลัพธ์การดูแล	ก่อน (n=22)		หลัง (n=22)		t	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ได้รับการประเมิน SIRs score	-		22	100.0	4.183	<0.0001*
ได้รับสารน้ำอย่างเพียงพอ MAP >65 mmHg.	8	36.3	21	95.4	4.183	<0.0001*
ได้รับการเจาะเพาะเชื้อในโลหิต 45 นาทีก่อนให้ยาต้านจุลชีพ	5	22.7	22	100.0	-2.485	<0.021*
ได้รับยาต้านจุลชีพ ภายใน 1 ชั่วโมง	4	18.1	22	100.0	9.721	<0.0001*
การได้รับยากระตุ้น inotropic drug	12	54.5	8	36.3	1.821	0.08

MAP = mean arterial pressure, mmHg = มิลลิเมตรปรอท

* p-value<0.05

การสังเกตและวิเคราะห์ทางโลหิตวิทยาและสิ่งส่งตรวจ การบริหารยาต้านจุลชีพอย่างรวดเร็ว และพบว่าอัตราการส่งต่อผู้ป่วยที่มีภาวะโรคติดเชื้อในกระแสโลหิตลดลง ส่วนอัตราการครองเตียงและจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลไม่แตกต่างกันระหว่างก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาล ปัจจัยส่งเสริมให้เกิดความสำเร็จของการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตระดับรุนแรง ได้แก่ ความทุกข์ทรมานจากการเจ็บป่วยของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต การมีส่วนร่วมและมีส่วนเกี่ยวข้องของผู้ปฏิบัติการพยาบาลและผู้รักษา การจัดการบริการพยาบาล การรักษาแบบสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา^(21,22) พบว่าหากมีการเตรียมและการดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นสหสาขาวิชาชีพและมีการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลรักษาอย่างเคร่งครัดจะทำให้ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นและลดอัตราการตายได้ โดยสรุปแล้วแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตรุนแรงในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ซึ่งประกอบด้วยการรักษาให้ตรงเป้าหมาย ซึ่งได้จากการประเมินตรวจร่างกายแรกรับ การบริหารสารน้ำทดแทนอย่างเพียงพอ การช่วยหายใจอย่างมีประสิทธิภาพ การขจัดหรือลดช่องทางการรับเชื้อในร่างกาย การส่งตรวจและวิเคราะห์ทางโลหิตวิทยาและสิ่งส่งตรวจ และการบริหารยาต้านจุลชีพ อย่างรวดเร็วภายใน 1 ชั่วโมง สามารถนำมาใช้ในการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตได้อย่างรวดเร็ว และเพิ่มคุณภาพด้านการดูแลและแก้ไขภาวะวิกฤติได้อย่างเหมาะสม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร. กรรณิการ์ ตฤณวุฒิพงษ์ ดร. นพดล พิมพ์จันทร์ ผศ.ดร. นงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์ ผศ.ดร. ดลวิวัฒน์ แสนโสม ที่ให้คำแนะนำในการทำวิจัย และขอขอบคุณ นายแพทย์สมชาย ภาณุมาสวิวัฒน์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชสีลา นางนภาพร จำปาพันธุ์ หัวหน้า-

พยาบาล นางสาวสนอง ประนม หัวหน้าแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ตลอดจนเจ้าหน้าที่แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ และผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Australian Resuscitation in Sepsis (ARISE) Investigators, Australian and New Zealand Intensive Care Society (ANZICS), Adult Patient Database (APD) Management committee. The outcome of patients with sepsis and septic shock presenting to emergency departments in Australia and New Zealand. *Critical Care Resuscitation* 2007; 9:8-18.
2. Jaswal DS, Cui X, Suffredini AF, Eichacker PQ. A systematic review of literature provided to the national quality forum (NQF) to validate the "severe sepsis and septic shock: management bundle performance measure (PM)". *Am J Respir Crit Care Med* 2014;189:A2197.
3. Nguyen BH, Rivers EP, Abrahamian FM, Moran GJ, Abraham E, Trzeciak S. Severe sepsis and septic shock: review of the literature and emergency department management guidelines. *J Emerg Med* 2006;48:1-54.
4. กนก พิพัฒน์เวช. ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะ sepsis ในโรงพยาบาลอุตรดิตถ์. วารสารวิมโรค โรคทองวอก และเวชบำบัดวิกฤต 2551;29:135-44.
5. กนก พิพัฒน์เวช. การรักษามภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตตามแนวทางที่กำหนดในโรงพยาบาลอุตรดิตถ์: เพื่อเพิ่มการรอดชีวิต. วารสารวิมโรค โรคทองวอกและเวชบำบัดวิกฤต 2551; 29:241-51.
6. Chuesakoolvanich K. Septic death in adults at Surin hospital: an investigation of real-life clinical practice vs. empirical guidelines. *J Med Assoc Thai* 2007;90:2039-46.
7. ซูหงส์ มหรรทศนพงศ์. ผลลัพธ์ของ Surin sepsis treatment protocol ในการจัดการดูแลรักษามภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต. ศรีนครินทร์เวชสาร 2555;27:332-9.
8. Rivers EP, Ahrens T. Improving outcomes for severe sepsis and septic shock: tools for early identification of at-risk

- patients and treatment protocol implementation. *Crit Care Clin* 2008;23:1-47.
9. วิไลวรรณ เนื่อง ณ สุวรรณ, จิราพร น้อมกุศล, รัตนา ทองแจ่ม, ธนชัย พนาพุดิ. การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตอย่างรุนแรง. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ* 2557;32:25-36.
 10. ปานทิพย์ ปุณยานนท์, ทศนีย์ เกริกกุลธร. ความสามารถและทัศนคติในการปฏิบัติทางการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารพยาบาลศาสตร์* 2554;29:45-52.
 11. Soukup, M. The center of advance nursing practice evidence-based practice model promoting the scholarship of practice. *Nurs Clin North Am* 2000; 35:301-9.
 12. Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, Annane D, Gerlach H, Opal SM, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2012. *Crit Care Med* 2013;41:580-637.
 13. Joanna Briggs Institute. JBI levels of evidence and grading of recommendations; 2008 [Internet]. [cited 10 July 2013]. Available from <http://www.joannabriggs.edu.au/pubs/approach.php>.
 14. Craig J, Smyth, R. The evidence based-practice manual for nurses. Churchill: Elsevier Science; 2002.
 15. Tilokskulchai F. Evidence-based nursing: principle and method. 6th ed. Bangkok: Faculty of Nursing, Mahidol University; 2008.
 16. Shin TG, Jo IJ, Choi DJ, Kang MJ, Jeon K, Suh GY, et al. The adverse effect of emergency department crowding on compliance with the resuscitation bundle in the management of severe sepsis and septic shock. *Critical Care* 2013;17:R224.
 17. Onswadipong P, Sungkard K, Kusumanaayuthya S, Rongrungruan Y. The effect of early goal-directed nursing intervention on severity of organ failure in patients with sepsis syndrome. *Journal of Nursing Science* 2011; 29:102-10.
 18. Churpek MM, Zdravec FJ, Winslow C, Howell MD, Edelson DP. Incidence and prognostic value of the systemic inflammatory response syndrome and organ dysfunctions in ward patients. *Am J Respir Crit Care Med* 2015;192:958-64.
 19. Angus DC, Seymour CW, Coopersmith CM, Deutschman CS, Klompas M, Levy MM, et al. A Framework for the development and interpretation of different sepsis definitions and clinical criteria. *Crit Care Med* 2016;44: e113-e121.
 20. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). *JAMA* 2016;315:801-10.
 21. Vincent JL, Marshall JC, Namendys-Silva SA, Fran?ois B, Martin-Loeches I, Lipman J, et al. Assessment of the world wide burden of critical illness: the intensive care over nations (ICON) audit. *Lancet Respir Med* 2014; 2:380-6.
 22. Micek ST, Roubinian N, Heuring T, Bode M, Williams J, Harrison C, et al. Before-after study of a standardized hospital order set for the management of septic shock. *Crit Care Med* 2006;34: 2707-13.

Abstract: Development of Clinical Nursing Practice Guideline among Adult and Elderly Patients with Severe Sepsis in Emergency Department at Rasisalai Hospital, Sisaket Province

Anusorn Karaket, M.N.S.,; Wannachart Talerd, M.N.S.**

** Rasisalai Hospital, Sisaket Province, Thailand; ** Boromarajonani College of Nursing, Surin Province, Thailand*

Journal of Health Science 2018;27:688-98.

Sepsis is critically a global problem. It leads to the destruction of important organs in bodies and increases the feasibility of disabilities and deaths. Applying an appropriate nursing practice guideline and quick evaluation of medical treatments would help decrease the death rates. This study was a quasi - experimental research, employing one group pretest and posttest design. It aims to explore the results of a nursing practice guideline on treatment and care for adult patients and elderly patients with severe sepsis at emergency department. Evidence-based practice process was utilized as a conceptual framework to develop the nursing practice guideline. The evidence-based practice process consists of 4 stages: (1) finding the clinical problems, (2) finding the clinical evidence, (3) trying out the nursing practice guideline, and (4) applying the revised nursing practice guideline in organizations. Data were collected from (1) health care providers who were 12 registered nurses and emergency room officers, and (2) 44 adult patients and elderly patients with severe sepsis were admitted in emergency department at Rasisalai hospital from august 2014 to march 2015. The comparison of results between pre and post application of the nursing practice guideline was performed by paired t-test, setting the statistical significance at $p < 0.05$. The findings in this study revealed that the nursing practice guideline was able to evaluate the risks of sepsis with the use of SIRs criteria scoring and reported doctors rapidly within 5 minutes at 54.5%. The patients' specimens were sent for culture to detect sepsis in the blood within 45 minutes before the initiation of antibiotic treatment with statistical significance ($p < 0.001$) from 22.7% to 100.0%. In addition, sufficient intravenous fluid was provided to increase blood pressure to higher than 65 millimeters of mercury. Antibiotic treatment was subsequently administered within 1 hour which was significantly higher percentage than before using the nursing practice guideline ($p < 0.001$) within an average time of 33.86 minutes (SD=8.85, Min=15 minutes, Max=50 minutes). The satisfaction and opinions towards the appropriateness of the nursing practice guideline were at very high level (91.66%), (95%CI=61.52-99.78). Thus, this nursing practice guideline was able to quickly assess the risks of sepsis, increase the quality of antibiotic treatment within 1 hour, and solve the critical issues appropriately.

Key words: sepsis, nursing practice guideline