

ความรู้ในการประเมินและการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของพยาบาลวิชาชีพ ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย

อรอุมา ท่วมกลัด* พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

พูลสุข เจนพานิชย์ วิสุทธิพันธ์** Ph.D. (Nursing Science)

อภิญญา ศิริพิทยาคุณกิจ*** ปร.ด. (การพยาบาล), วพย. (สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์)

บทคัดย่อ: การวิจัยเชิงบรรยายนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ในการประเมินและการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ในการประเมินและการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพแผนกอายุรกรรม และศัลยกรรมโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย จำนวน 185 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป และแบบสอบถามวัดความรู้ในการประเมินและการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย สถิติไคสแควร์ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน ผลการวิจัยพบว่า ความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพ โดยรวมอยู่ในระดับน้อย และความรู้ในการจัดการโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ประสบการณ์การทำงาน และระยะเวลาการอบรม กับความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ สำหรับลักษณะหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์กับความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ ส่วนอายุ และประสบการณ์การทำงานมีความสัมพันธ์ทางลบกับความรู้ในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ ระยะเวลาการอบรมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้ในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ แต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงาน กับความรู้ในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ ผลการศึกษาครั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่า ควรจัดให้มีการอบรม และพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลให้กับพยาบาลผู้ปฏิบัติงานในเรื่องความรู้ในการประเมินและการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้ออย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: ภาวะช็อคจากการติดเชื้อ ความรู้ การประเมินและการจัดการ พยาบาลวิชาชีพ

*พยาบาลวิชาชีพ ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล และนักศึกษาหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่) คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

**Corresponding author, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

E-mail: poolsuk.jan@mahidol.ac.th

***อาจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะช็อคจากการติดเชื้อเป็นภาวะวิกฤตและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่พบได้บ่อยมาก จากการศึกษาพบว่า ประเทศสหรัฐอเมริกาพบภาวะติดเชื้อ (sepsis) อยู่ใน 10 อันดับแรกของสาเหตุการเสียชีวิต และพบความชุกของภาวะติดเชื้อ 750,000 รายต่อปี มีการติดเชื้อรุนแรงร้อยละ 30 ถึง 50 มีภาวะช็อคร่วมกับการทำงานของอวัยวะต่างๆ ล้มเหลวร้อยละ 80 ถึง 90 และอีกประมาณร้อยละ 70 ที่ต้องรับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต ซึ่งคาดว่าจะมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นมากกว่า 1,000,000 ราย ในปี ค. ศ. 2010 (Dellinger et al., 2008; Hopper & Jacobs, 2009) และพบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 14,364 คน มีอัตราการเสียชีวิตด้วยภาวะติดเชื้อจำนวน 3,443 คน คิดเป็นร้อยละ 34 (Alberti, Brun-Buisson, & Chevret, 2005) สำหรับสถิติของโรงพยาบาลรามาธิบดีในปี พ.ศ. 2555 พบว่ามีผู้ป่วยภาวะติดเชื้อจำนวน 945 คน จำนวนวันนอนเฉลี่ย 27 วันต่อคนต่อปี และจำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตคิดเป็นร้อยละ 3 ของจำนวนผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลด้วยภาวะติดเชื้อ (หน่วยบริการข้อมูลฝ่ายเวชสารสนเทศ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี, 2555)

อุบัติการณ์ของภาวะติดเชื้อมีจำนวนมาก เนื่องจากความซับซ้อนและความรุนแรงของโรคทั้งจากความก้าวหน้าทางการรักษา มีการใช้เทคโนโลยีที่เพิ่มมากขึ้น การใช้เครื่องมือ หรือสายสวนต่างๆ เข้าในร่างกาย (River, McIntyre, Morro, & River, 2005; Vincent & Korkut, 2008) ร่วมกับภาวะเสี่ยงอื่นๆ ได้แก่ กลุ่มผู้สูงอายุ ภูมิคุ้มกันต่ำ ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บไฟไหม้ การตีตราในกลุ่มโรคเรื้อรัง หรือในกลุ่มที่มีความผิดปกติของโรคเลือด ส่งผลให้ผู้ป่วยที่มีภาวะช็อคจากการติดเชื้อต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น เสียค่าใช้จ่ายสูงขึ้น และส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล โดย

พบว่าในประเทศสหรัฐอเมริกาต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายประมาณ 16.7 พันล้านเหรียญสหรัฐในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อ (Kung, Hoyert, Xu, & Murphy, 2008)

การประเมิน การวินิจฉัย และการรักษาอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง เหมาะสม จึงเป็นสิ่งสำคัญในการช่วยให้ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อรอดชีวิต และเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อยที่สุด พยาบาลเป็นส่วนหนึ่งของทีมสุขภาพและเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดผู้ป่วย จึงสามารถที่จะประเมินผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อเมื่อผู้ป่วยอยู่ในระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ ซึ่งได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอาการและการแสดงของปฏิกิริยาการตอบสนองต่อการอักเสบ (systemic inflammatory response syndrome [SIRS]) การติดเชื้อ (sepsis) และการติดเชื้อรุนแรง (severe sepsis) โดยพบว่าส่วนใหญ่พยาบาลเป็นบุคคลแรกในการประเมินและคัดกรองผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ (สัณฐิติ โมลากุล, 2552; Nelson, Teress, Gerald, & Michael, 2009) ดังนั้นถ้าพยาบาลมีความรู้เพียงพอที่จะสามารถจัดการดูแลผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อได้ จะเป็นการช่วยลดการรักษาที่ล่าช้า ช่วยลดอัตราการเสียชีวิต และช่วยไม่ให้ภาวะนี้มีความก้าวหน้าไปถึงภาวะช็อคจากการติดเชื้อ (septic shock) ซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่เพิ่มมากขึ้น (Fazal, 2008; Hynes-Gay et al., 2002; Nelson et al., 2009)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า ความรู้ในการประเมินและการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อของพยาบาลยังน้อย (Jeffery, 2011; Robson, Beavis, & Spittle, 2007) และในหอผู้ป่วยทั่วไปอายุรกรรมและศัลยกรรมพบว่า มีผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อเป็นส่วนใหญ่ แต่ในการปฏิบัติงานของพยาบาลส่วนมากเป็นการประสานงาน และนำแผนการรักษาจากแพทย์ไปปฏิบัติ และในแนวทางการรักษาที่เป็นมาตรฐานก็ไม่ได้รับบทบาทเฉพาะของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยภาวะนี้ (Tromp et al., 2010) นอกจากนี้ในหอผู้ป่วยทั่วไปยังไม่มีคู่มือที่เป็น

ความรู้ในการประเมินและการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องของพยาบาลวิชาชีพ ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย

แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อสำหรับพยาบาล และยังพบว่ามีหลายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ของพยาบาล ได้แก่ อายุ ประสบการณ์การทำงาน ลักษณะหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงาน และระยะเวลาการอบรม (ทัศนียวงศ์เกษมศักดิ์, 2551; ยงยุทธ เกษสาคร, 2544; Jeffery, 2011) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความรู้ในการประเมินและการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของพยาบาลวิชาชีพ ซึ่งผลการวิจัยจะมีประโยชน์ต่อการพัฒนาความรู้ของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ เพื่อให้พยาบาลสามารถวินิจฉัยผู้ป่วยได้ตั้งแต่เริ่มแรกและรายงานให้แพทย์ทราบได้อย่างรวดเร็ว เพื่อทราบเป็นข้อมูลพื้นฐานและเพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมความรู้ในการประเมินและการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้ออย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้ในการประเมินและการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพในแผนกอายุรกรรม และศัลยกรรม ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย

2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ในการประเมินและการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ ได้แก่ อายุ ประสบการณ์การทำงาน ลักษณะหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงาน และระยะเวลาการอบรมของพยาบาลวิชาชีพในแผนกอายุรกรรม และศัลยกรรม ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

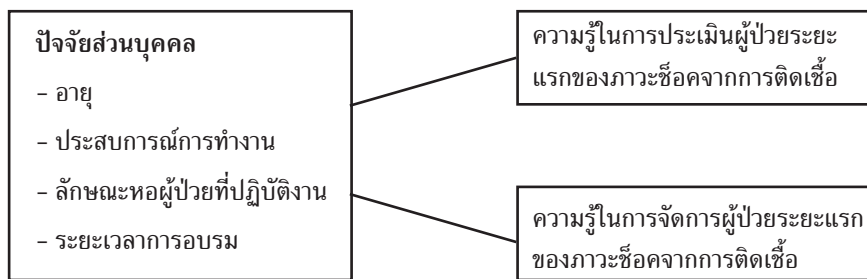
การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดการวิจัยจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแล

ผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ โดยได้นำแนวทางการปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานสำหรับการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อ (Surviving Sepsis Campaign) (River & Ahrens, 2008) คำจำกัดความ การดำเนินตามความรุนแรงของภาวะติดเชื้อที่เพิ่มมากขึ้น และตามพยาธิสรีรวิทยา ซึ่งทางวิทยาลัยแพทย์โรคปอดแห่งสหรัฐอเมริกาและสมาคมเวชศาสตร์วิกฤต (American College of Chest Physicians and Society of Critical Care Medicine [ACCP/SCCM]) ได้ประชุมร่วมกับสมาคมเวชศาสตร์วิกฤตแห่งยุโรป (European Society of Intensive Care Medicine [ESICM]) และสมาคมโรคติดเชื้อทางศัลยกรรม (Surgical Infection Societies [SIS]) 2001 (Levy et al., 2001; 2005) และได้สรุปแนวทางการปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานสำหรับการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อ พร้อมทั้งได้นำออกมาเผยแพร่ในปี ค.ศ. 2008 มาใช้ประเมินความรู้ในการประเมินและการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อของพยาบาล ซึ่งความรู้เกี่ยวกับผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ ประกอบด้วย ด้านความหมาย อาการและอาการแสดง ปัจจัยเสี่ยงและพยาธิสภาพ ด้านการวินิจฉัย การรักษาและภาวะแทรกซ้อน และด้านการพยาบาลและการจัดการตามแนวทางการปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน

สำหรับตัวแปรที่เกี่ยวข้องซึ่งได้แก่ อายุ ประสบการณ์การทำงาน ลักษณะหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงาน และระยะเวลาการอบรมนั้น ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า จากผลการศึกษาที่ผ่านมา ยังมีการศึกษาสรุปไม่ตรงกันเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ ผู้วิจัยจึงได้เลือกปัจจัยเหล่านี้มาศึกษา โดยพบว่าเมื่อบุคคลมีอายุมากขึ้น ทำให้บุคคลมีพัฒนาการตามวัย บุคคลจะสั่งสมประสบการณ์ชีวิต มีการปรับตัว และเรียนรู้สิ่งใหม่ตลอดเวลา ผู้ที่มีอายุมากขึ้นจะมีประสบการณ์ในการเผชิญปัญหาและมีความสามารถในการแก้ปัญหาได้ดีกว่าผู้ที่มีอายุน้อย (บุปผา แสงศิริวุฒิ, 2551;

วิลาสินี ชาลิตดำรง, 2552; เสาวนีย์ เสริฐวิชา, สุรินทร์ กลัมพากร, สุนีย์ ละกำปิ่น, และทัศนีย์ รวีวรกุล, 2554) แต่จากงานวิจัยของ เจฟเฟอรี (Jeffery, 2011) ที่ศึกษาความรู้เรื่องปฏิกิริยาการตอบสนองต่อการอักเสบ (SIRS) และการติดเชื้อ (sepsis) ของพยาบาลแผนกเด็ก พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลอายุ 20-29 ปี มากกว่า อายุ 40-49 ปี ส่วนประสิทธิภาพการทำงานที่เพิ่มขึ้นทำให้ระดับความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติการพยาบาลมากขึ้นด้วย (Benner, 1984) ลักษณะของผู้ป่วย ในแต่ละหอผู้ป่วยมีความแตกต่างกัน จึงทำให้พยาบาลมีความรู้และความชำนาญในการดูแล

ผู้ป่วยที่ต่างกันออกไป เช่น หอผู้ป่วยอายุรกรรมเป็นหอผู้ป่วยที่ดูแลผู้ป่วยเรื้อรังที่มีปัญหาสุขภาพหลากหลาย และซับซ้อน และส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ (ประกอบ อินทรสมบัติ, สมจิต หนูเจริญกุล, ชวลี แยมวงษ์, และ วัลลา ตันตโยทัย, 2552) ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่เพิ่มอุบัติการณ์การเกิดภาวะติดเชื้อ (Melamed & Sorvillo, 2009; River et al., 2005) สำหรับการอบรมจะช่วยเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ทักษะ และความชำนาญในวิชาชีพของบุคลากร (ยงยุทธ เกษสาคร, 2544) จากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้นำมาสร้างเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง เป็นพยาบาลทั้งหมดที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยสามัญแผนกอายุรกรรม และศัลยกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ที่มีการรับผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อไว้ดูแลรักษา มีจำนวนทั้งสิ้น 209 ราย เป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานในช่วงระยะเวลาในการทำการศึกษาค้างนี้ และมีความสมัครใจยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษาค้างนี้ โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) เกณฑ์การคัดออกคือพยาบาลที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งหัวหน้าหอผู้ป่วย 11 ราย พยาบาลผู้ปฏิบัติการชั้นสูง 1 ราย จึงเหลือจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 185 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล มีลักษณะเป็นแบบคำถามปลายปิด เป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป ประกอบด้วยอายุ เพศ ลักษณะหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงาน ประสบการณ์การทำงาน ระยะเวลาการอบรม แหล่งที่ได้รับความรู้ การรับรู้เกี่ยวกับระดับความรู้ในการประเมินและการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ และความต้องการได้รับความรู้เพิ่มเติม

ความรู้ในการประเมินและการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องของพยาบาลวิชาชีพ ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามวัดความรู้ มี 2 ส่วน ดังนี้

2.1 แบบสอบถามวัดความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 35 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความหมายจำนวน 11 ข้อ 2) ด้านอาการและอาการแสดงจำนวน 16 ข้อ 3) ด้านพยาธิสภาพและการรักษาจำนวน 8 ข้อ รวมทั้งหมดจำนวน 35 ข้อ ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ทราบได้ 0 คะแนน คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-35 คะแนน

2.2 แบบสอบถามวัดความรู้ในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 50 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นสถานการณ์ให้อ่าน แล้วเลือกตอบว่า ใช่ ไม่ใช่ หรือไม่แน่ใจ ข้อคำถามแบ่งเป็น 7 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการวินิจฉัยจำนวน 5 ข้อ 2) ด้านการติดตามสัญญาณชีพจำนวน 6 ข้อ 3) ด้านการคงไว้และการลดการใช้ออกซิเจนจำนวน 5 ข้อ 4) ด้านการติดตามและการแปลผลเลือดทางห้องปฏิบัติการจำนวน 16 ข้อ 5) ด้านการหาแหล่งติดเชื้อจำนวน 4 ข้อ 6) ด้านการให้ยาปฏิชีวนะจำนวน 4 ข้อ 7) ด้านการให้สารน้ำและการดูแลสมดุลของสารน้ำจำนวน 10 ข้อ รวมทั้งหมดจำนวน 50 ข้อ ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ทราบได้ 0 คะแนน คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-50 คะแนน

การแปลผลระดับคะแนนของแบบวัดความรู้ทั้ง 2 ส่วนได้จากการนำคะแนนที่ได้มาแปลงเป็นร้อยละ โดยหลักการคิดคะแนนแบบอิงเกณฑ์แบ่งเป็น 3 ระดับ แบ่งการแปลผลเป็นโดยรวมและรายด้าน ดังนี้

ถ้าค่าเฉลี่ยของร้อยละอยู่ในช่วง 0-59.99 แสดงว่า พยาบาลมีความรู้ในการประเมินและการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้ออยู่ในระดับน้อย

ถ้าค่าเฉลี่ยของร้อยละอยู่ในช่วง 60-79.99 แสดงว่า พยาบาลมีความรู้ในการประเมินและการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้ออยู่ในระดับปานกลาง

ถ้าค่าเฉลี่ยของร้อยละอยู่ในช่วง 80-100 แสดงว่า พยาบาลมีความรู้ในการประเมินและการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้ออยู่ในระดับมาก

ทดสอบความตรงและความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยการหาความตรงตามเนื้อหา (content validity) ได้ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน นำมาคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index: CVI) ได้ค่าความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.83 และมีค่าความเที่ยงคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) KR-20 เท่ากับ .78

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยยึดหลักจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์ โดยผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ 2555/139 เริ่มรวบรวมข้อมูลภายหลังได้รับอนุญาตและมีการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ข้อมูลที่ได้ทั้งหมดถูกเก็บไว้เป็นความลับ ผลการวิจัยนำเสนอในภาพรวมระยะเวลาการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนตุลาคม ถึง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2555

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ภายหลังได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี และการอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล ให้รวบรวมข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และแนะนำตัว

2. ผู้วิจัยคัดเลือกคุณสมบัติตามเกณฑ์กลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้

3. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยเข้าพบหัวหน้าหอผู้ป่วยทั่วไปอายุรกรรม และศัลยกรรม เพื่อ

ชี้แจงวัตถุประสงค์ แจกแบบสอบถามที่ใส่ช่องปิดผนึก และประสานงานกับพยาบาลที่ปฏิบัติงานในแต่ละหอผู้ป่วยเพื่อเป็นตัวแทนในการอธิบายการตอบแบบสอบถาม และการรับแบบสอบถามคืน

4. เมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยยินยอมให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม พยาบาลที่เป็นตัวแทนในแต่ละหอผู้ป่วยจะอธิบายการตอบแบบสอบถามโดยละเอียด และให้ซักถามเมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยมีข้อสงสัย เมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยเข้าใจจึงให้เริ่มดำเนินการตอบแบบสอบถาม โดยตัวแทนจะเน้นย้ำว่าข้อมูลที่ได้ทั้งหมดจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ ผลการวิจัยนำเสนอในภาพรวม ดังนั้นจึงขอให้ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบตามความเป็นจริง

5. เมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถามเสร็จตัวแทนรับแบบสอบถามคืน และตรวจสอบความครบถ้วนของแบบสอบถาม เมื่อครบถ้วนแล้วเก็บแบบสอบถามใส่ช่องปิดผนึกคงเดิม โดยผู้วิจัยกำหนดระยะเวลาในการรับแบบสอบถามคืนภายใน 2 สัปดาห์

6. เมื่อผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืน ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไปแจกแจงและวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างนำมาแจกแจง และวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

1. แจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย พิสัย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลทั่วไปจำแนกตาม อายุ เพศ ลักษณะหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงาน ประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์การอบรม ระยะเวลาการอบรม แหล่งที่ได้รับข้อมูล ความต้องการได้รับข้อมูล และเหตุผลที่ต้องการได้รับข้อมูล

2. หาพิสัย (range) ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของคะแนน

ความรู้ในการประเมินและการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ประสบการณ์การทำงาน และระยะเวลาการอบรม กับความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ และความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ประสบการณ์การทำงาน และระยะเวลาการอบรมกับความรู้ในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ เนื่องจากตัวแปรอายุ ประสบการณ์การทำงาน และระยะเวลาการอบรม ข้อมูลมีการกระจายไม่เป็นแบบโค้งปกติ จึงเลือกใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน (spearman rank correlation) ในการวิเคราะห์

4. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงาน กับความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ และความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงาน กับความรู้ในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ โดยใช้สถิติไคสแควร์ (chi-square test)

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปในการศึกษานี้มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 185 ราย มีอายุระหว่าง 22-50 ปี อายุเฉลี่ย 28.1 ปี (SD = 5.87) ส่วนใหญ่ร้อยละ 71.4 อยู่ในช่วงอายุ 22-30 ปี เพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 96.8 เพศชายคิดเป็นร้อยละ 3.2 ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทั่วไป ศัลยกรรมร้อยละ 63.8 และร้อยละ 36.2 ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทั่วไปอายุรกรรม กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์การทำงานอยู่ระหว่าง 1-31 ปี ประสบการณ์การทำงานเฉลี่ย 5.71 ปี (SD = 5.66, Median = 3.00) ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงาน 1-2 ปี (novice) คิดเป็นร้อยละ 45.4 ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างที่เคยได้รับการอบรมที่เกี่ยวข้องกับระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ คิดเป็นร้อยละ 7 แต่ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับ

**ความรู้ในการประเมินและการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ
และปัจจัยที่เกี่ยวข้องของพยาบาลวิชาชีพ ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย**

การอบรมคิดเป็นร้อยละ 93 สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เคยได้รับการอบรมมีระยะเวลาการอบรม ตั้งแต่ 1 ชั่วโมง ถึง 2 วัน แหล่งที่ได้รับความรู้ส่วนใหญ่ได้จากการเรียน ขณะเป็นนักศึกษาพยาบาลคิดเป็นร้อยละ 53.8 รองลงมาคือ จากการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยคิดเป็นร้อยละ 34.9

ความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ คะแนนโดยรวมเฉลี่ย 19.06 คะแนน (SD = 3.62) แสดงว่าพยาบาลมีความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อโดยรวมอยู่ในระดับน้อย เมื่อจำแนกคะแนนความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ รายด้าน พบว่า ด้านความหมายระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ คะแนนเฉลี่ย 7.48 คะแนน (SD = 1.81) ด้านอาการ อาการแสดง และผล

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อโดยรวมและรายด้าน (N = 185)

ความรู้	คะแนนที่เป็นไปได้	คะแนนที่วัดได้	คะแนนเฉลี่ย (ร้อยละ)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความรู้
การประเมินโดยรวม	0-35	6-29	19.06 (54.45)	3.62	น้อย
รายด้าน					
-ความหมาย	0-11	1-11	7.48 (67.99)	1.81	ปานกลาง
-อาการและอาการแสดง	0-16	2-15	8.94 (55.87)	2.12	น้อย
-พยาธิสภาพและการรักษา	0-8	0-8	4.57 (57.13)	1.48	น้อย

ความรู้ในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ คะแนนโดยรวมเฉลี่ย 31.94 คะแนน (SD = 4.10) แสดงว่าพยาบาลมีความรู้ในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อจำแนกคะแนนเป็นรายด้านพบว่า ด้านการวินิจฉัยคะแนนเฉลี่ย 3.23 คะแนน (SD = 1.34) ด้านการติดตามสัญญาณชีพ คะแนนเฉลี่ย 5.02 คะแนน (SD = 0.86) ด้านการคงไว้และการลดการใช้ออกซิเจนคะแนนเฉลี่ย 3.39 คะแนน (SD = 0.65) ด้านการติดตามและการแปล

การตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ คะแนนเฉลี่ย 8.94 คะแนน (SD = 2.12) ด้านพยาธิสภาพและการรักษา คะแนนเฉลี่ย 4.57 คะแนน (SD = 1.48) แสดงว่าพยาบาลมีความรู้ด้านความหมายของระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้ออยู่ในระดับปานกลาง ด้านอาการ อาการแสดง และผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ และด้านพยาธิสภาพและการรักษาอยู่ในระดับน้อย เมื่อแบ่งระดับความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ เป็น 3 ระดับพบว่า ความรู้โดยรวมอยู่ในระดับน้อย โดยพยาบาลที่มีความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อโดยรวมอยู่ในระดับน้อยจำนวน 143 ราย (ร้อยละ 77.3) ระดับปานกลาง 41 ราย (ร้อยละ 22.2) และพยาบาลที่มีระดับความรู้มาก 1 ราย (ร้อยละ 0.5) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 1

ผลเลือดทางห้องปฏิบัติการคะแนนเฉลี่ย 10.48 คะแนน (SD = 1.69) ด้านการหาแหล่งติดเชื้อคะแนนเฉลี่ย 2.89 คะแนน (SD = 0.92) ด้านการให้ยาปฏิชีวนะ คะแนนเฉลี่ย 2.55 คะแนน (SD = 0.93) ด้านการให้สารน้ำและการดูแลสมดุลของสารน้ำคะแนนเฉลี่ย 4.30 คะแนน (SD = 1.88) แสดงว่าพยาบาลมีความรู้ด้านการวินิจฉัยอยู่ในระดับปานกลาง ด้านการติดตามสัญญาณชีพอยู่ในระดับมาก ด้านการคงไว้และการลดการใช้ออกซิเจนอยู่ในระดับปานกลาง ด้านการติดตามและการแปลผลเลือดทางห้องปฏิบัติการอยู่ในระดับ

ปานกลาง ด้านการหาแหล่งติดเชื้ออยู่ในระดับปานกลาง ด้านการให้ยาปฏิชีวนะอยู่ในระดับปานกลาง และด้านการให้สารน้ำและการดูแลสมดุลของสารน้ำอยู่ในระดับน้อย เมื่อแบ่งระดับความรู้ในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อเป็น 3 ระดับ พบว่าความรู้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพยาบาลที่มีความรู้

ในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อโดยรวมอยู่ในระดับน้อยจำนวน 54 ราย (ร้อยละ 29.2) ระดับปานกลาง 127 ราย (ร้อยละ 68.6) และระดับความรู้ในการจัดการมาก 4 ราย (ร้อยละ 2.2) ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้ในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อโดยรวมและรายด้าน (N = 185)

ความรู้	คะแนนที่เป็นไปได้	คะแนนที่วัดได้	คะแนนเฉลี่ย (ร้อยละ)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความรู้
การจัดการโดยรวม	0-50	20-41	31.94 (63.88)	4.10	ปานกลาง
รายด้าน					
-การวินิจฉัย	0-5	0-5	3.23 (64.66)	1.34	ปานกลาง
-การติดตามสัญญาณชีพ	0-6	1-6	5.02 (83.66)	0.86	สูง
-การคงไว้และการลดการใช้ออกซิเจน	0-5	2-5	3.39 (67.80)	0.65	ปานกลาง
-การติดตามและการแปลผลเลือดทางห้องปฏิบัติการ	0-16	5-14	10.48 (65.50)	1.69	ปานกลาง
-การหาแหล่งติดเชื้อ	0-4	1-4	2.89 (72.25)	0.92	ปานกลาง
-การให้ยาปฏิชีวนะ	0-4	0-4	2.55 (63.75)	0.93	ปานกลาง
-การให้สารน้ำและการดูแลสมดุลของสารน้ำ	0-10	0-9	4.30 (43.00)	1.88	น้อย

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพ พบว่า ลักษณะหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์กับความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรมมีคะแนนความรู้ในการประเมินผู้ป่วย

ระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อแตกต่างจากพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรม ($\chi^2 = 5.27$, $p = .022$) ส่วนอายุ ประสบการณ์การทำงาน และระยะเวลาการอบรม ไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ ดังตารางที่ 3

**ความรู้ในการประเมินและการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ
และปัจจัยที่เกี่ยวข้องของพยาบาลวิชาชีพ ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย**

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษากับความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพ (N = 185)

ปัจจัย	ความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ	
	ค่าสถิติ	p-value
อายุ	$r_s = .01$	.855
ประสบการณ์การทำงาน	$r_s = .06$	.397
ลักษณะหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงาน	$\chi^2 = 5.27$	.022
ระยะเวลาการอบรม (ชั่วโมง)	$r_s = .02$	.941

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา พบว่า อายุ และประสบการณ์การทำงานมีความสัมพันธ์ทางลบ กับความรู้ในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r_s = -.15$, $p = .047$; $r_s = -.159$, $p = .036$ ตามลำดับ) ระยะเวลาการอบรมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้

ในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r_s = .70$, $p = .008$) ส่วนลักษณะหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงานไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษากับความรู้ในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพ (N= 185)

ปัจจัย	ความรู้ในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ	
	ค่าสถิติ	p-value
อายุ	$r_s = -.15$	.047
ประสบการณ์การทำงาน	$r_s = -.15$	.036
ลักษณะหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงาน	$\chi^2 = .68$	.411
ระยะเวลาการอบรม (ชั่วโมง)	$r_s = .70$	.008

การอภิปรายผล

จากการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.3) มีระดับความรู้เกี่ยวกับการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อโดยรวมอยู่ในระดับน้อย เช่นเดียวกับกับการศึกษาของรอบสัน และคณะ (Robson et al., 2007) ที่พบว่า พยาบาลในหอผู้ป่วยทั่วไปมีความรู้เกี่ยวกับอาการและอาการแสดง

ของภาวะติดเชื้อ ภาวะติดเชื้อรุนแรง ภาวะช็อคจากการติดเชื้อ ยังไม่เพียงพอ เช่นเดียวกับการศึกษาของเจฟเฟอรี (Jeffery, 2011) ที่ศึกษาความรู้เกี่ยวกับกลุ่มอาการตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย (SIRS) และภาวะติดเชื้อในพยาบาลแผนกเด็กจำนวน 242 ราย พบว่า พยาบาลส่วนใหญ่ยังคงมีความพร่องความรู้เกี่ยวกับกลุ่มอาการตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย (SIRS) และภาวะติดเชื้อ

เมื่อจำแนกความรู้เกี่ยวกับการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อเป็นรายด้านพบว่า ด้านอาการและอาการแสดง และด้านพยาธิสภาพและการรักษา พยาบาลมีความรู้อยู่ในระดับน้อย ซึ่งจากการวิเคราะห์รายข้อพบว่า พยาบาลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60 ขึ้นไป) พร่องความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอาการและอาการแสดงที่บ่งชี้ถึงการทำหน้าที่ของอวัยวะลดลง ได้แก่ ภาวะที่เนื้อเยื่อขาดออกซิเจนและความดันโลหิตต่ำ ซึ่งเป็นเกณฑ์ในการวินิจฉัยของภาวะติดเชื้อรุนแรง ที่แตกต่างจากภาวะติดเชื้อ สอดคล้องกับการศึกษาของเจฟเฟอรี (Jeffery, 2011) และروبสันและคณะ (Robson et al., 2007) ที่พบว่า พยาบาลไม่ทราบค่าความดันซิสโตลิกน้อยกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนที่ลดลง หรือภาวะเกร็ดเลือดต่ำ เป็นข้อบ่งชี้ของภาวะติดเชื้อรุนแรง สอดคล้องกับการศึกษาของพาดิลฮาและคณะ (Padilha et al., 2011) ที่พบว่า พยาบาลบางส่วน (ร้อยละ 36.6) ที่ตอบได้ถูกต้องว่าถ้าผู้ป่วยมีอาการสับสนจะเป็นอาการแสดงของผู้ป่วยภาวะติดเชื้อรุนแรง เนื่องจากอาการสับสนของผู้ป่วยเป็นการเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้สึกตัวจากการที่ร่างกายขาดออกซิเจน และเป็นเกณฑ์การวินิจฉัยของภาวะติดเชื้อรุนแรง

ดังนั้น การที่พยาบาลไม่เข้าใจเกี่ยวกับอาการและอาการแสดงของภาวะติดเชื้อ กับภาวะติดเชื้อรุนแรงนั้น อาจเนื่องจากพยาบาลพร่องความรู้ในเรื่องของพยาธิและสรีรวิทยา เช่น ในกรณีที่เนื้อเยื่อได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอจะทำให้ระดับแลคเตตในเลือด (serum lactate) สูงขึ้น หรือการคืนกลับของเลือดในหลอดเลือดฝอย (capillary refill) นานขึ้น เนื่องจากกรดแลคติกเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเมื่อเนื้อเยื่อได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอจากกระบวนการเผาผลาญโดยไม่ใช้ออกซิเจน ซึ่งถ้าระดับแลคเตตในเลือด มากกว่า 2 mmol/L จะเป็นสิ่งที่แสดงว่าร่างกายมีภาวะพร่องออกซิเจน และการทำงานของอวัยวะเสียหายที่ไป (Healthier, 2009)

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า พยาบาลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 50 ขึ้นไป) ไม่ทราบเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของร่างกายในระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ ตัวอย่างเช่น การมีค่าความเข้มข้นของออกซิเจนน้อยกว่าร้อยละ 92 ขณะยังไม่ให้ออกซิเจน ปัสสาวะออกน้อยกว่า 0.5 มิลลิลิตรต่อกิโลกรัมต่อชั่วโมง และค่าแอลคาไลน์ฟอสเฟต (alkaline phosphate) มากกว่า 250 unit/L ซึ่งอาจเนื่องจากพยาบาลในหอผู้ป่วยทั่วไปมีภาระงานมาก ทำให้ไม่มีเวลาติดตามผลการตรวจเลือด หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการบางตัวแพทย์ไม่ได้สั่งตรวจเป็นประจำตามแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อ ทำให้พยาบาลไม่คุ้นเคยหรือไม่ทราบค่าผลเลือดปกติ (Robson et al., 2007)

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 68.1) มีความรู้ในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง อาจเนื่องจากการในการปฏิบัติการพยาบาลจริงบนหอผู้ป่วยเมื่อมีผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ บทบาทของพยาบาลในการกระทำส่วนใหญ่เป็นการทำตามแผนการรักษาของแพทย์ (Tromp et al., 2010) จึงนำคำตอบที่ปฏิบัติจริงมาใช้ในการตอบคำถาม ทำให้คะแนนในส่วนนี้อยู่ในระดับปานกลางตรงข้ามกับคะแนนความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อที่อยู่ในระดับน้อย แต่เมื่อจำแนกเป็นรายด้านพบว่า พยาบาลมีความรู้ด้านการติดตามสัญญาณชีพอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านการให้สารน้ำและการดูแลสมดุลของสารน้ำอยู่ในระดับน้อย ทั้งนี้ อาจเนื่องจากการปฏิบัติงานจริงบนหอผู้ป่วยนั้นพยาบาลไม่สามารถให้สารน้ำได้เอง การกระทำส่วนใหญ่ต้องผ่านการประสานงานกับแพทย์ แต่ในด้านการติดตามและประเมินผลสัญญาณชีพนั้น พยาบาลสามารถทำได้เองโดยอิสระ คล้ายกับการศึกษาของروبสันและคณะ (Robson et al., 2007) ที่พบว่า พยาบาลร้อยละ 17 มีความรู้ในการจัดการไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการให้สารน้ำ

ความรู้ในการประเมินและการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องของพยาบาลวิชาชีพ ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ในการประเมินและการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อมีอายุ ประสบการณ์การทำงาน ลักษณะของผู้ป่วยที่ปฏิบัติงาน และระยะเวลาการอบรม พบว่า อายุไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ แตกต่างจากการศึกษาของ เจฟเฟอรี (Jeffery, 2011) ที่ศึกษาความรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับเรื่องกลุ่มอาการตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย (SIRS) และภาวะติดเชื้อ พบว่าพยาบาลที่มีอายุต่างกันจะมีคะแนนเฉลี่ยความรู้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ ซึ่งเป็นความรู้ในเรื่องที่ค่อนข้างใหม่เพราะมีการปรับปรุงแก้ไขคำจำกัดความและแนวทางในการดูแลผู้ป่วยในปี ค. ศ. 2008 (River, & Ahrens, 2008) อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 93 ไม่เคยได้รับการอบรมในเรื่องความรู้เกี่ยวกับการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ จึงทำให้คะแนนความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้ออยู่ในระดับน้อย แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างจะมีอายุต่างกัน ทำให้อายุไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ แต่อายุมีความสัมพันธ์ทางลบกับความรู้ในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ อธิบายได้ว่าอาจเนื่องจากพยาบาลที่มีอายุน้อยกว่าเพิ่งผ่านการเรียนเกี่ยวกับภาวะช็อคจากการติดเชื้อในหลักสูตร มีความคุ้นเคยกับการใช้เทคโนโลยีมากกว่า ทำให้สามารถหาข้อมูลความรู้ได้ง่ายกว่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เจฟเฟอรี (Jeffery, 2011) ที่พบว่าพยาบาลอายุน้อยมีความคุ้นเคยกับการใช้เทคโนโลยี

ประสบการณ์การทำงานไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ คล้ายกับการศึกษาของรอสันและคณะ (Robson et al., 2007) และเจฟเฟอรี (Jeffery, 2011)

พบว่าพยาบาลที่มีประสบการณ์การทำงานที่ต่างกันมีความพร่องเกี่ยวกับความรู้ไม่ต่างกัน เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 45.4 มีประสบการณ์การทำงาน 1-2 ปี (novice) ส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลความรู้ในเรื่องการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อจากการเรียนขณะเป็นนักศึกษา เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความรู้พยาบาลที่เพิ่งจบใหม่จึงพอจำได้มากกว่าพยาบาลที่จบมานาน (Jeffery, 2011) ส่วนพยาบาลที่มีประสบการณ์การทำงานมากขึ้นได้รับข้อมูลความรู้ในเรื่องการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อส่วนใหญ่จากการปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยจึงทำให้ความรู้บางเรื่องของกลุ่มตัวอย่างรู้ไม่เท่ากัน แต่คะแนนความรู้โดยรวมไม่แตกต่างกัน ดังนั้นประสบการณ์การทำงานจึงไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ

ประสบการณ์การทำงานมีความสัมพันธ์ทางลบกับความรู้ในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ เนื่องจากแนวทางการปฏิบัติในการรักษามีการปรับเปลี่ยนแนวปฏิบัติเพื่อให้ได้ผลการรักษาที่มีประสิทธิภาพ ถ้าไม่ได้มีการติดตามความรู้ใหม่ๆ ที่เพิ่มขึ้นก็จะพร่องความรู้เรื่องนั้นไป โดยจากการศึกษานี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ 1-2 ปี ร้อยละ 45.5 ได้รับความรู้จากการศึกษาด้วยตนเอง จากเอกสาร ตำรา อินเทอร์เน็ต อาจทำให้เป็นส่วนหนึ่งที่มีความคุ้นเคยหรือเคยได้ยินแนวทางการปฏิบัตินี้มาบ้าง (Burney et al., 2012) ทำให้ในกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่ามีความรู้ในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อได้ดีกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์การทำงานมาก จึงทำให้คะแนนความรู้ในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ แตกต่างกันในกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์การทำงานแตกต่างกัน แต่เป็นไปในทางตรงกันข้ามคือพยาบาลที่มีประสบการณ์การทำงานน้อยจะมีความรู้ในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อมากกว่าพยาบาลที่มีประสบการณ์การทำงานมาก

ลักษณะหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์กับความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่า พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรมมีคะแนนความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อมากกว่าพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรม อาจเนื่องจากลักษณะหอผู้ป่วยอายุรกรรมเป็นหอผู้ป่วยที่ดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพหลากหลาย มีผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 40 (ประกอบ อินทสมบัติ และคณะ, 2552) และส่วนใหญ่เป็นกลุ่มโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน โรคหัวใจ โรคไต การมีแผลกดทับ ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่เพิ่มอุบัติการณ์การเกิดภาวะติดเชื้อ (Melamed & Sorvillo, 2009, River et al., 2005) ทำให้พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรมได้ดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อมากกว่าในหอผู้ป่วยศัลยกรรม สอดคล้องกับแนวคิดของโอเร็มซึ่งกล่าวไว้ว่าความสามารถในการประเมินของพยาบาลจะเกิดได้จากการเพิ่มพูนประสบการณ์การทำงานในแผนก (Orem, 2001) ดังนั้นเมื่อพยาบาลในหอผู้ป่วยทั่วไปอายุรกรรมได้มีโอกาสดูแลผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อบ่อยครั้งกว่าพยาบาลในหอผู้ป่วยทั่วไปศัลยกรรม ทำให้มีการพัฒนาความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อได้ดีกว่า จึงทำให้พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรมมีคะแนนความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อแตกต่างกับพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรม

ลักษณะหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงานไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ เนื่องจากในการปฏิบัติการพยาบาลจริงบนหอผู้ป่วยเมื่อมีผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ บทบาทของพยาบาลในการกระทำส่วนใหญ่เป็นการทำอิงตามแผนการรักษาของแพทย์ (Tromp et al., 2010) และในหอผู้ป่วยทั่วไปพยาบาลทำงานเป็นทีม เมื่อมีผู้ป่วยในภาวะติดเชื้อ ก็จะมีการช่วยกันทำงาน มีการส่งเวรอาการและการรักษาที่ได้รับ ทำให้พยาบาลแต่ละคนมีความรู้

ในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อที่เหมือนกัน คะแนนของความรู้ในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อจึงไม่มีความแตกต่างกันในหอผู้ป่วยที่ต่างกัน

ระยะเวลาการอบรมไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ จากการศึกษาครั้งนี้มีพยาบาลที่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อน้อยมากเพียงร้อยละ 7 และพยาบาลเกือบทั้งหมดถึงร้อยละ 93 ไม่เคยได้รับการอบรม นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้ไม่พบพยาบาลที่เคยได้รับการอบรมหลักสูตรการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อระยะสั้น 4 เดือน ส่วนพยาบาลที่เคยได้รับการอบรมจะเป็นการอบรมระยะสั้นตั้งแต่ 1 ชั่วโมง ถึง 2 วัน ซึ่งระยะเวลาในการอบรมที่สั้น อาจทำให้ไม่ครอบคลุมเนื้อหา อีกทั้งบางการศึกษาอบรมไม่อยู่ในความสนใจของพยาบาล (มธุรส เมืองศิริ, 2549; สุมลมาลย์ กิมศิริ, 2548) จึงทำให้ระยะเวลาการอบรมไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ

ระยะเวลาการอบรมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้ในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ สอดคล้องกับการศึกษาของเมอร์แจมและคณะ (Mirjam et al., 2010) ได้ศึกษาบทบาทของพยาบาลในแผนกฉุกเฉินเกี่ยวกับการจัดการในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อ ภายหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรู้ทุก ๆ 2 เดือน พบว่า พยาบาลสามารถปฏิบัติได้เหมาะสมตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 3.5 เป็นร้อยละ 12.4 สอดคล้องกับการศึกษาในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ศึกษาการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อรุนแรง และภาวะช็อคจากการติดเชื้อ พบว่า ภายหลังที่แพทย์และพยาบาลได้รับการอบรมแล้ว ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (สุรสิงห์ ประไพพานิช และคณะ, 2553)

ความรู้ในการประเมินและการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องของพยาบาลวิชาชีพ ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

เนื่องจากผลการศึกษาที่ได้ พบว่า ระดับความรู้ในการประเมินผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพโดยรวมอยู่ในระดับน้อย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการอบรม และพบว่าระยะเวลาการอบรมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้ในการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ ข้อเสนอแนะมีดังนี้

1. พัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในเรื่องการประเมินและการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ โดยจัดทำเป็นคู่มือไว้ให้ผู้ป่วย
2. จัดให้มีการอบรมหรือจัดทำเป็นโปรแกรมส่งเสริมความรู้ในเรื่องนี้ให้กับพยาบาลผู้ปฏิบัติงานที่ต้องดูแลผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ เพื่อให้พยาบาลผู้ดูแลกลุ่มผู้ป่วยดังกล่าวดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และควรมีการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง
3. ในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาความรู้ภายหลังจากมีการสร้างแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ หรือภายหลังจากมีการจัดการอบรมหรือโปรแกรมส่งเสริมความรู้ในเรื่องการประเมินและการจัดการผู้ป่วยระยะแรกของภาวะช็อคจากการติดเชื้อให้กับพยาบาลวิชาชีพ

เอกสารอ้างอิง

ทัศนีย์ วงเกษมศักดิ์. (2551). ปัจจัยทำนายความสามารถในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพสถานบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

บุปผา แสงศิริวุฒิ. (2551). ปัจจัยพยากรณ์การปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลศูนย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประคอง อินทสมบัติ, สมจิต หนูเจริญกุล, ชวลี แยมวงษ์, และ วัลลา ตันตโยทัย. (2552). การจัดระบบการพยาบาลในหอผู้ป่วย. ใน สมจิต หนูเจริญกุล (บก.), *การพยาบาลทางอายุรศาสตร์ เล่ม 1* (พิมพ์ครั้งที่ 14, หน้า 21-45). กรุงเทพฯ: วิเจ ประดิษฐ์.

มธุรส เมืองศิริ. (2549). ปัจจัยทำนายความสามารถในการปฏิบัติงานของพยาบาลประจำการโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ยงยุทธ เกษสาคร. (2544). *เทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม*. กรุงเทพฯ: เอสแอนต์จิกกราฟฟิค.

วิลาสินี ขวลิตรดำรง. (2552). ปัจจัยทำนายการปฏิบัติงานของพยาบาลประจำการ โรงพยาบาลสังกัดสำนักการแพทย์กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมุลมลาย์ กิมศิริ. (2548). *ความรู้และเจตคติของพยาบาลต่อการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับรังสีรักษาและเคมีบำบัด* โรงพยาบาลสมุทรสาคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยคริสเตียน.

สุรสิทธิ์ ประไพพานิช, นพพร ประสงค์มณีรัตน์, และเยาวมาลย์ เหลืองอร่าม. (2553). *การพัฒนาการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะ Severe sepsis/septic shock ในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์*. การประชุมวิชาการ การปฏิบัติการขั้นสูงแห่งชาติ ครั้งที่ 1 “ APN: คุณค่า การพัฒนา และความสำเร็จ ” โดยสภาการพยาบาล สมาคมผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (ประเทศไทย) 19-21 พฤษภาคม 2553 โรงแรมมิราเคิลแกรนด์ กรุงเทพฯ.

เสวนีย์ เสรีฐิตา, สุรินทร์ กลัมพากร, สุนีย์ ละกำป็น, และทัศนีย์ รวีวรกุล. (2554). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานในการควบคุมการบริโภคยาสูบของพยาบาลในหน่วยบริการปฐมภูมิเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารพยาบาล*, 60(1), 1-11.

สันติจิต โมลากุล. (2552). Surviving sepsis campaign: Initial resuscitation. ใน เอกกรินทร์ ภูมิพิเชษฐ์ และไชยรัตน์ เพิ่มพิกุล (บก.), *Critical care: The model of holistic approach 2008-2009* (พิมพ์ครั้งที่ 1, หน้า 33-48). กรุงเทพฯ: ปิยอนต์เอ็นเทอร์ไพรซ์.

หน่วยบริการข้อมูล ฝ่ายเวชสารสนเทศ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี. (2555). *สถิติผู้ป่วยภาวะ sepsis*. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.

- Alberti, C., Brun-Buisson, C., & Chevret, S. (2005). Systemic inflammatory response and progression to severe sepsis in critically ill infected patients. *American Journal Respiratory Critical Care Medicine*, 171, 461–468.
- Benner, P. (1984). *From novice to expert: Excellence and power in nursing practice*. Menlo Park, CA: Addison-Wesley.
- Burney, M., Underwood, J., McEvoy, S., Nelson, G., Dzierba, A., Kauari, V., et al. (2012). Early detection and treatment of severe sepsis in the emergency department: Identifying barriers to implementation of a protocol-based approach. *Journal of Emergency Nursing*, 38(6), 512–517.
- Dellinger, R. P., Levy, M. M., Carlet, J. M., Bion, J., Parker, M. M., Jaeschke, R., et al. (2008). Surviving sepsis campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008. *Intensive Care Medicine*, 34, 17–60.
- Fazal, H. K. (2008). Surviving severe sepsis-early recognition and treatment. *Sri Lankan Journal of Anaesthesiology*, 16(2), 85–88.
- Healthier, D. (2009). Surviving sepsis: The role of the nurse: Knowledge of the signs and symptoms of SIRS, sepsis, and septic shock is key the early recognition. Retrieved from <http://www.modernmedicine.com/news/surviving-sepsis-role-nurses>
- Hopper, K., & Jacobs, P. (2009). Sepsis cascade. *Corner Quarterly*, 5(1), 15–22.
- Hynes-Gay, P., Lalla, P., Leo, M., Merrill-Bell, A., Nicholson, M., & Villaruel, E. (2002). Understanding sepsis: From SIRS to septic shock. *Journal of the Canadian Association of Critical Care Nurses*, 14(1), 17–26.
- Jeffery, A. D., (2011). *Knowledge and recognition of systemic inflammatory response syndrome and sepsis among pediatric nurses*. Unpublished master thesis, Northern Kentucky University.
- Kung, H. C., Hoyert, D. L., Xu, J., & Murphy, S. L. (2008). Deaths: Final data for 2005. *National Vital Statistics Reports*, 56(10). Retrieved April 24, 2008, from http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr56/nvsr56_10.pdf
- Levy, M. M., Fink, M. P., & Marshall, J. C. (2005). SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS international sepsis definition conference. *Critical Care Medicine*, 33, 1538–1548.
- Levy, M. M., Fink, M. P., Marshall, J. C., Abraham, E., Angus, D., Cook, D., et al. (2001). SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International sepsis definition conference. *Critical Care Medicine*, 31, 1250–1256.
- Melamed, A., & Sorvillo, F. J. (2009). The burden of sepsis-associated mortality in the United States from 1999–2005: An analysis of multiple cause-of-death data. *Critical Care*, 13, R28–40.
- Mirjam, T., Marlies, H., Chantal, P., Bleeker-Rovers, C. P., Peter, L., Danielle, T. N. A., et al. (2010). The role of nurses in the recognition and treatment of patients with sepsis in the emergency department: A prospective before-and-after intervention study. *International Journal of Nursing Studies*, 47, 1463–1473.
- Nelson, D. P., Teress, H. L., Gerald, N. P., & Michael, L. Z. (2009). Recognizing sepsis in the adult patient. *American Journal of Nursing*, 109(3), 40–45.
- Orem, D. E. (2001). *Nursing: Concepts of practice* (6th ed.). St. Louis: Mosby.
- Padilha, P., Almeida, B., Derico, B. C., Elmiro, F. C. M., Jesus, M. F. F., Sousa, V. L. (2011). Role of nurses in the early recognition of sepsis. *Critical Care*, 15(2), 23. Retrieved June 22, 2011, from <http://ccforum.com/content/15/S2/P23>
- River, E. P., & Ahrens, T. (2008). Improving outcomes for severe sepsis and septic shock: Tools for early identification of at-risk patients and treatment protocol implementation. *Critical Care Clinics*, 24, S1–S47.
- River, E. P., McIntyre, L., Morro, D. C., & River, K. K. (2005). Early and innovative interventions for severe sepsis and septic shock: Taking advantage of a window of opportunity. *Canadian Medical Association Journal*, 173, 1054–1065.
- Robson, W., Beavis, S., & Spittle, N. (2007). An audit of ward nurses knowledge of sepsis. *Nurse Critical Care*, 12(2), 86–92.
- Tromp, M., Hulscher, M., Bleeker-Rovers, C. P., Peters, L., van den Berg, D. T., Borm, G. F., et al. (2010). The role of nurses in the recognition and treatment of patients with sepsis in the emergency department: A prospective before-and-after intervention study. *International Journal of Nursing Studies*, 47, 1464–1473.
- Vincent, J. L., & Korkut, H. A. (2008). Defining sepsis. *Clinic in Chest Medicine*, 29, 585–590.

Knowledge for Detection and Management in the Early Stage of Septic Shock Patients and Related Factors among Registered Nurses in a University Affiliated Hospital

Onuma Thuamklad* M.N.S. (Adult Nursing)

Poolsuk Janepanish Visudtibhan** Ph.D. (Nursing)

Apinya Siripitayakunkit*** Ph.D. (Nursing), APN (Medical-Surgical Nursing)

Abstract: This descriptive study aimed to study the knowledge for detection and management of patients in the early stage of septic shock among registered nurses, and was conducted to identify factors related to such knowledge. The purposive sample consisted of 185 nurses who worked in medical and surgical wards at a university affiliated hospital. Two instruments were used to collect the data: the Demographic Data Assessment Form, and the Knowledge for Detection and Management in the Early Stage of Septic Shock Patient Questionnaire. Descriptive statistics included chi square test, and Spearman's Rank Correlation were used to analyze the data. The findings of the study showed that most of the registered nurses had a low level of knowledge for detection, and a moderate level of the knowledge for management of patients in the early stage of septic shock. Age, work experiences, and length of experience training were not related to knowledge of detection, whereas working area was related to knowledge for detection in the early stage of septic shock. In addition, age and work experiences were negatively related to knowledge for management of patients in the early stage of septic shock. Length of experience training was positively related to knowledge for management, while working area was not related to knowledge for management. This study suggested that educating all registered nurses about the knowledge for detection and management of patients in the early stage of septic shock should be provided. Moreover, the clinical practice guidelines for the early stage of septic shock patients should be developed.

Keywords: Septic shock, Knowledge, Detection and management, Registered nurses

*Professional Nurse, Nursing Service Department, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University; and Master Student, Master of Nursing Science Program (Adult Nursing), Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

**Corresponding author, Assistant Professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, E-mail: poolsuk.jan@mahidol.ac.th

***Lecturer, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University