

การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยใน
โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

นางอุไรวรรณ วิสัยรัตน์

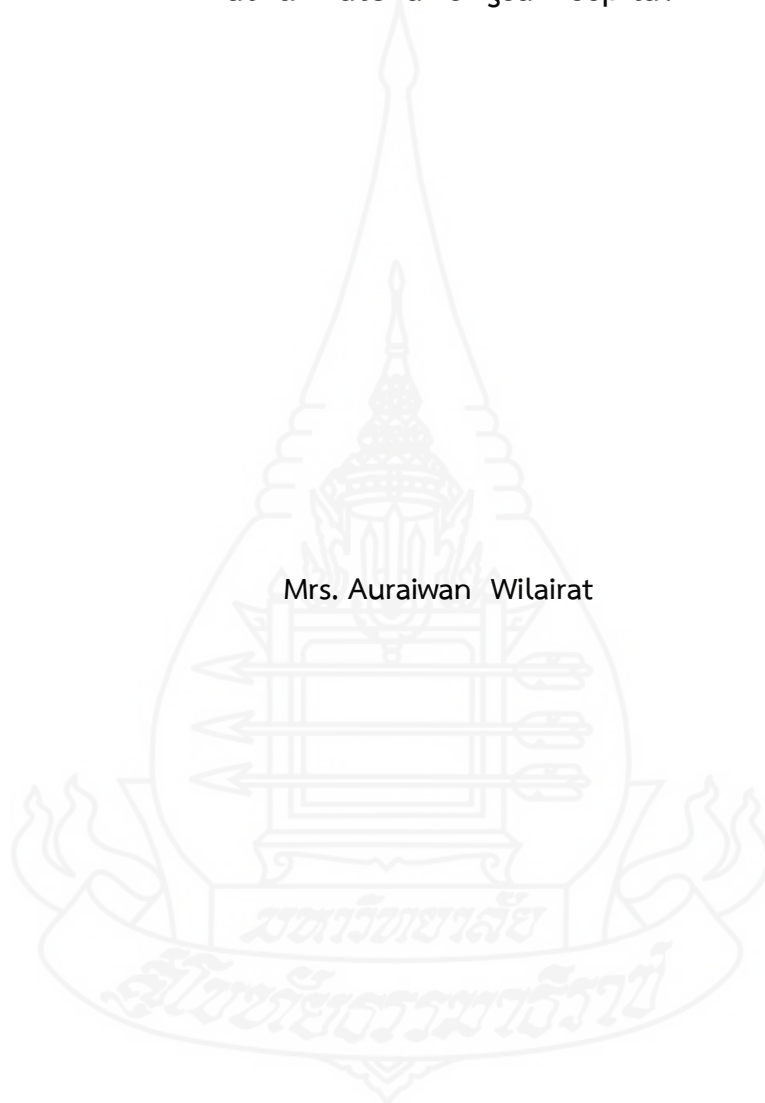


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2561

The Development of Sepsis Patients Caring Model at Inpatient Unit,
Pathumratchawongsa Hospital

Mrs. Auraiwan Wilairat



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Nursing Science in Nursing Administration

School of Nursing Science

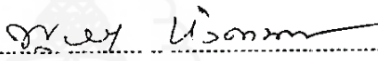
Sukhothai Thammathirat Open University

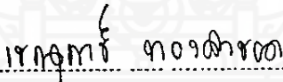
2018

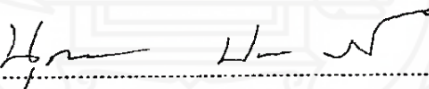
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด
ของผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา
ชื่อและนามสกุล นางอุไรวรรณ วิสัยรัตน์
แขนงวิชา การบริหารการพยาบาล
สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. อาจารย์ ดร. เรณูการ์ ทองคำรอด
2. อาจารย์ ดร.นุสรา ประเสริฐศรี

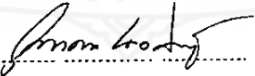
วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2562

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.พูลสุข หิงคานนท์)


..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.เรณูการ์ ทองคำรอด)


..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.นุสรา ประเสริฐศรี)


..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา จันทร์คง)

ชื่อวิทยานิพนธ์ การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา
ผู้วิจัย นางอุไรวรรณ วัลย์รัตน์ **รหัสนักศึกษา** 2595100369 **ปริญญา** พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
 (การบริหารการพยาบาล) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) อาจารย์ ดร.เรณูการ์ ทองคำรอด (2) อาจารย์ ดร.นุสรา ประเสริฐศรี
ปีการศึกษา 2561

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา 2) พัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยใน และ 3) ศึกษาผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยใน

กลุ่มตัวอย่างแบ่งตามระยะการพัฒนารูปแบบ ได้แก่ ระยะเวลาที่ 1 การศึกษาสภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยใน และระยะเวลาที่ 2 การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยใน กลุ่มตัวอย่างเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพจำนวน 11 คน ประกอบด้วย แพทย์ เภสัชกร นักเทคนิคการแพทย์ นักโภชนาการ พยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล พยาบาลวิชาชีพที่แผนกผู้ป่วยนอก พยาบาลวิชาชีพที่แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน และพยาบาลวิชาชีพที่หอผู้ป่วยใน และระยะเวลาที่ 3 การศึกษาผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยใน กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพที่หอผู้ป่วยในจำนวน 11 คน กลุ่มตัวอย่างถูกเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือการวิจัยมี 4 ส่วน ได้แก่ 1) แนวคำถามเชิงกึ่งโครงสร้างที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม 2) รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา 3) แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลตามรูปแบบ และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้รูปแบบ มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.82, 0.86, 0.87, และ 0.89 ตามลำดับ และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคของส่วนที่ 3 และ 4 เท่ากับ 0.88 และ 0.91 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที

ผลการวิจัยมีดังนี้ 1) สภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยใน รพ. ปทุมราชวงศา มีแนวปฏิบัติการพยาบาลไม่ชัดเจน การสื่อสารและสร้างความเข้าใจแนวปฏิบัติการพยาบาลไม่ทั่วถึงการกำกับติดตามประเมินอาการผู้ป่วยขาดความต่อเนื่อง 2) รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดมี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยใน (2) การสื่อสารและสร้างความเข้าใจแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และ (3) การกำกับติดตามประเมินอาการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และ 3) ผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยใน พบว่าพยาบาลมีการปฏิบัติการพยาบาลตามรูปแบบในระดับมากที่สุด และพยาบาลมีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน
 โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

Thesis title: The Development of Sepsis Patients Caring Model at Inpatient Unit, Pathumratchawongsa Hospital.

Researcher: Mrs. Auraiwan Wilairat; **ID:** 25955100369 ;

Degree: Master of Nursing Science (Nursing Administration)

Thesis advisors: (1) Dr. Renukar Thongkhamrod (2) Dr. Nusara Prasertsri,

Academic year: 2018

Abstract

This research and development study aimed 1) to explore the situation of sepsis patients caring at inpatient unit, Pathumratchawongsa Hospital, 2) to develop Sepsis Patients Caring Model inpatient unit, and 3) to study the effects of Sepsis Patients Caring Model at inpatient unit.

The sample was divided according to the development phase, which are Phase 1 explore the situation of sepsis patients caring at inpatient unit and Phase 2 develop Sepsis Patients Caring Model at inpatient unit using the multidisciplinary team 11 people comprised of doctor, pharmacist, medical technicians, nutritionist, infection control nurses, registered nurses at the outpatient unit, registered nurses at the emergency room and registered nurses at the inpatient unit. Phase 3 study the effects of Sepsis Patients Caring Model at inpatient unit using the registered nurses who working at the inpatient unit 11 people. The samples were purposive sampling. The research tools were 4 parts 1) The semi structure interview for group discussion 2) The Sepsis Patients Caring Model at Inpatient Unit, Pathumratchawongsa Hospital. 3) The evaluation form for nursing practice guidelines and 4) The evaluation form of registered nurses's satisfaction on using the model. Content validity index values 0.82, 0.86, 0.87, and 0.89 respectively and the Cronbach's alpha coefficient of 3 and 4 part were 0.88 and 0.91 respectively. The qualitative data was analyzed by content analysis and the quantitative data analyzed by average, percentage, standard deviation and t-test

The results of this study were as follows. 1) The problems and obstacles of former sepsis patients caring at inpatient unit, Pathumratchawongsa Hospital were nursing practice guidelines were not clear, inadequate communication and understand of nursing practices guidelines, lack of continuity on monitor and evaluation of Sepsis patients 2) The Sepsis Patients Caring Model at Inpatient Unit consists of 3 components (1) Nursing Practice Guidelines for Sepsis Patients Caring (2) Communication and understanding of nursing practice guideline for Sepsis Patients Caring and (3) Monitoring and evaluation of sepsis Patients and 3) The registered nurses rated their nursing practice guidelines at the highest level. They rated their satisfaction on using this model at the highest level also.

Keyword: Sepsis, sepsis patients caring model, Inpatient unit, Pathumratchawongsa Hospital

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความเมตตาจากครูณาจากอาจารย์ ดร.เรณูการ์ ทองคำรอด อาจารย์ ดร.นุสรรา ประเสริฐศรี อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งเสียสละเวลาอันมีค่ายิ่งในการให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา ชี้แนะจุดที่ต้องพัฒนาด้วยความเอาใจใส่ เอื้ออาทรและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดี ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้และขอขอบพระคุณ คณาจารย์สาขาพยาบาลศาสตร์ทุกท่าน ที่กรุณาให้ความรู้ และให้ประสบการณ์ที่มีค่าแก่ผู้วิจัยตลอดระยะเวลาการศึกษา ตลอดจนขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยทุกฝ่ายที่อำนวยความสะดวกด้านการเรียนเป็นอย่างดีเสมอมา

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.พลสุข หิงคานนท์ ประธานสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางในการแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความถูกต้อง สมบูรณ์ และมีคุณค่ายิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์ปริญญา นพเก้า รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ , อายุรแพทย์ โรงพยาบาลอำนาจเจริญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เปรมฤทัย น้อยหมื่นไวย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อาจารย์ ดร.สุเพียร โภคทิพย์ หัวหน้ากลุ่มงานวิจัยและพัฒนา กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล, หัวหน้าห้องผู้ป่วยหนักโรคหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี อาจารย์จรูญศรี มีหนองหว้า รองผู้อำนวยการวิทยาลัย วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี นายวิเชียร เขียวเข้ม พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ ที่เสียสละเวลาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการโรงพยาบาล หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล ที่อนุญาตให้เก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนหัวหน้างาน ตัวแทนหน่วยงานและพยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยใน ที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่มีพระคุณทางการศึกษาที่ได้ได้เอื้อนามมา ณ ที่นี้ รวมทั้งเพื่อนๆแขนงวิชาการบริหารการพยาบาล รุ่นที่ 11 รวมทั้งกัลยาณมิตรของผู้วิจัยทุกคน ที่ให้ความรัก ความห่วงใย ความปรารถนาดี และเป็นกำลังใจตลอดมา

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา และขอบคุณสามีพร้อมด้วยลูกทั้งสอง ที่สนับสนุนให้กำลังใจตลอดมาจนงานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี คุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับจากรายงานการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมอบแต่ผู้ป่วยหอผู้ป่วยใน ทุกคน

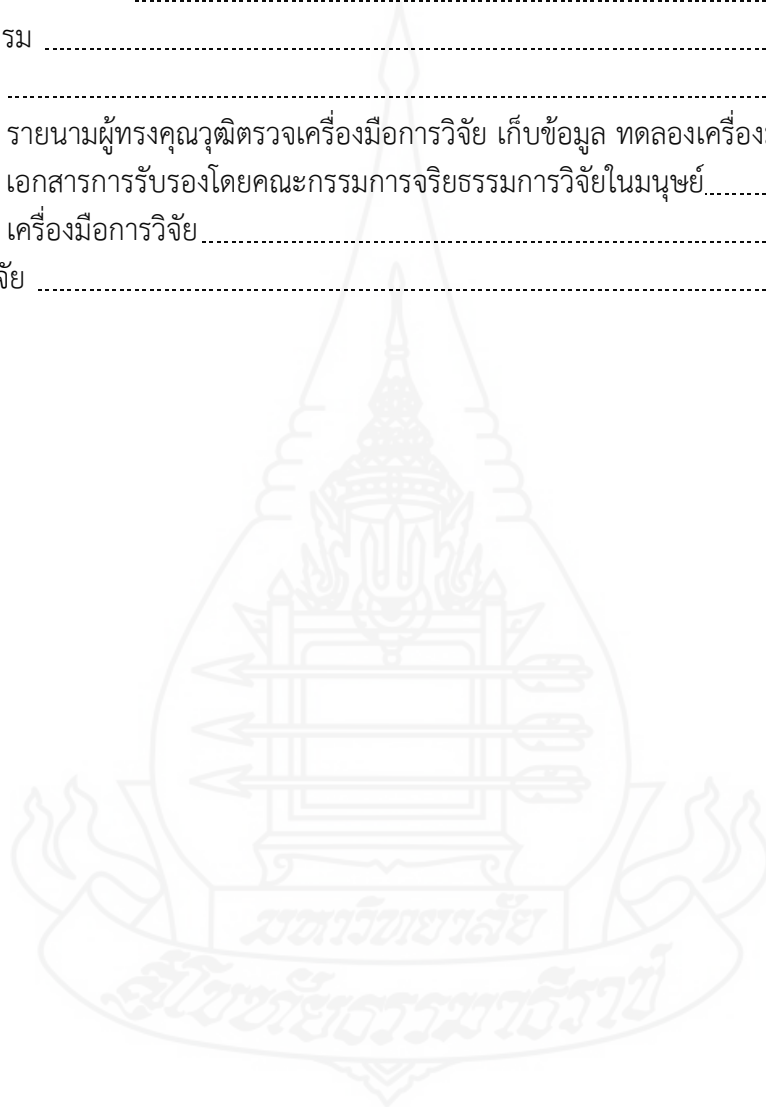
อุไรวรรณ วิลัยรัตน์
พฤศจิกายน 2562

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
กรอบแนวคิดการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	7
การติดเชื้อในกระแสเลือด	7
บริบทของโรงพยาบาลปทุมราชวงศา.....	32
บริบทของงานบริการหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลปทุมราชวงศา	33
บทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด	38
แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา.....	39
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	43
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	47
ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด	47
ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด	49
ระยะที่ 3 การศึกษาผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด	51
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย	54
การวิเคราะห์ข้อมูล	55
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง.....	55
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	56
ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด	56
ส่วนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน ..	62
ระยะที่ 3 การศึกษาผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน.....	74

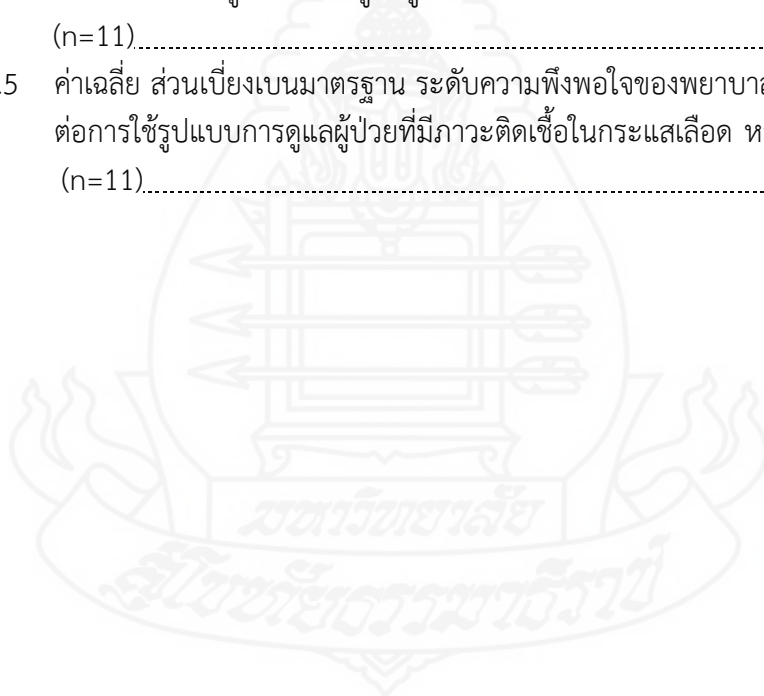
สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปรการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	78
สรุปรการวิจัย	78
อภิปรายผล	82
ข้อเสนอแนะ	85
บรรณานุกรม	86
ภาคผนวก	89
ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย เก็บข้อมูล ทดลองเครื่องมือ.....	90
ข เอกสารการรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์.....	105
ค เครื่องมือการวิจัย.....	110
ประวัติผู้วิจัย	151



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 แนวปฏิบัติการประเมินสภาพผู้ป่วยโดยใช้ SOS score (search out severity score).....	15
ตารางที่ 2.2 สรุปแนวเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วย severe sepsis และ septic shock.....	23
ตารางที่ 4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่มเพื่อศึกษาสภาพการณ์ การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (n=11).....	57
ตารางที่ 4.2 เปรียบเทียบรูปแบบเดิมและรูปแบบใหม่ของการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อ ในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน.....	65
ตารางที่ 4.3 ข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพที่ใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อ ในกระแสเลือด (n=11).....	74
ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติตามแนว ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ของพยาบาลวิชาชีพ ก่อน และหลังการ ใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน (n=11).....	75
ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ ต่อการ ใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน (n=11).....	76



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	3
ภาพที่ 2.1 แนวปฏิบัติการประเมินสภาพผู้ป่วยโดยใช้ SOS score (search out severity score)....	16
ภาพที่ 2.2 แผนการทำงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพและการประสานงานระหว่างทีมในการดูแลผู้ป่วย sepsis.....	20
ภาพที่ 2.3 โครงสร้างการบริหารโรงพยาบาลปทุมราชวงศา.....	35
ภาพที่ 2.3 โครงสร้างสายบังคับบัญชาโรงพยาบาลปทุมราชวงศา.....	36
ภาพที่ 2.4 แผนภูมิกระบวนการทำงาน(Top-Down Flow Chart).....	37



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

ภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือด (Septic shock) เป็นภาวะความเจ็บป่วยที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในหลายประเทศทั่วโลก เนื่องจากพบผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นและมีอัตราการตายสูงขึ้น โดยพบว่าเป็นสาเหตุการตายอันดับต้นๆ ของผู้ป่วยในทุกระบบสุขภาพพบผู้ป่วยในเสียชีวิตเฉลี่ย 36 คน ภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นภาวะวิกฤติที่มีอันตรายสูง พบว่า อัตราเสียชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มนี้สูงถึงร้อยละ 60- 70 ขึ้นอยู่กับกลุ่มอายุ แหล่งของการติดเชื้อ ชนิดของเชื้อที่เป็นสาเหตุ และสภาพร่างกายเดิมของผู้ป่วย ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะช็อค จากการติดเชื้อมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 52.4 และพบว่า ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเพิ่มขึ้นร้อยละ 7 - 8 ต่อปี อัตราการเสียชีวิตสูงขึ้น ร้อยละ 30-40 ในแต่ละปีจะมีผู้ป่วยประมาณ 25 ล้าน และเสียชีวิต 8 ล้านราย และพบอุบัติการณ์การเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นเกือบ 4 เท่า 240 รายต่อประชากร100,000 คน/ปี (Munford & Suffredini, 2015)

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นภาวะที่ร่างกายตอบสนองในทุกระบบต่อการติดเชื้อ เป็นผลการตอบสนองของร่างกายผ่านเม็ดเลือดขาวชนิดต่างๆและไซโตไคน์หลายชนิดการอักเสบเกิดขึ้นทั่วร่างกายและทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการซึมผ่านของหลอดเลือดแดงขนาดเล็กทำให้เกิดการรั่วไหลของสารน้ำและโปรตีนออกนอกหลอดเลือด ถ้าการติดเชื้อไม่ได้รับการควบคุมและรักษา การตอบสนองของร่างกายต่อเชื้อก่อโรคทำให้เกิดการอักเสบอย่างต่อเนื่องและอาจทำให้เกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่รุนแรง ไปจนถึงภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือด (พรพรรณ กุ๊มานะชัย 2559) นอกจากนี้ยังพบภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นหลังมีการติดเชื้อในร่างกายทำให้เกิดการทำลายเนื้อเยื่อและอวัยวะที่สำคัญทั่วร่างกาย ทำให้อวัยวะเกิดการล้มเหลวและเสียชีวิตในเวลาที่ยาวเร็ว (ธนา ขอเจริญพรและคณะ, 2554)

สถานการณ์การติดเชื้อในกระแสเลือดในไทย พบอุบัติการณ์ของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดประมาณ 75-150 รายต่อแสนประชากรหรือมากกว่า 5,000-10,000 รายต่อปี และมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 62 - 73.90 (กรรณิกา อำพนธ์ ชัชญาภา บุญโยประการ และพัชรินทร์ ศิลป์กิจเจริญ, 2560) ความเข้าใจในพยาธิสรีรวิทยาของโรค การดำเนินโรค การให้การวินิจฉัยอย่างถูกต้องรวดเร็ว การรักษาที่เหมาะสมทันเวลาที่ การประเมินผลการรักษาและเฝ้าติดตามอาการดำเนินโรค จะสามารถลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้ (สุรัตน์ ทองอยู่ และไชยรัตน์ เพิ่มพิกุล, 2560)

กระทรวงสาธารณสุข กำหนดนโยบายให้ดำเนินการเรื่องการบริหารจัดการเขตบริการสุขภาพและมีแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) พ.ศ. 2560 - 2564 เพื่อตอบสนองแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสังคมและประชากร ได้เล็งเห็นความสำคัญของการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จึงได้มีการพัฒนาระบบบริการโรคติดเชื้อ (sepsis) เป็นหนึ่งในสาขาที่กระทรวง

สาธารณสุขกำหนดและให้ความสำคัญ ตัวชี้วัดที่สำคัญคือ ร้อยละการเจาะเลือดเพื่อเพาะเชื้อ (Hemoculture) ก่อนให้ปฏิชีวนะ(Antibiotic) มากกว่าหรือเท่ากับ 90 % ร้อยละการได้รับ ปฏิชีวนะ (Antibiotic) ภายใน1ชั่วโมง(นับจากเวลาได้รับการวินิจฉัย) มากกว่าหรือเท่ากับ 90 % ร้อยละการได้รับสารน้ำ 30 มิลลิลิตรต่อกิโลกรัม (1.5ลิตรสำหรับผู้ใหญ่) ใน 1 ชั่วโมงแรก มากกว่าหรือเท่ากับ 90% (ในกรณีไม่มีข้อห้าม) ร้อยละผู้ป่วยได้รับการดูแลแบบภาวะวิกฤต (ระดับการดูแล 2-3) ภายใน 3ชั่วโมงหลังได้รับการวินิจฉัย มากกว่าหรือเท่ากับ 30 % (แนวทางการตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561, 2561) นอกจากนี้การคัดกรองผู้ป่วย sepsis และการพัฒนาสมรรถนะการดูแลผู้ป่วย ที่มาที่แผนกฉุกเฉินหรือผู้ป่วยในที่มีโอกาสติดเชื้อรุนแรงควรได้รับการตรวจคัดกรองเพื่อให้การวินิจฉัยตั้งแต่แรกและรักษาได้อย่างทันท่วงทีซึ่งจะทำให้ผลการรักษาได้ผลดี ลดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการตาย (อนุพล พานิชย์โชติ และบุญส่ง พัจจนสุนทร, 2559)

สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล(องค์การมหาชน) ยังให้ความสำคัญในส่วนของการดูแลผู้ป่วยมีเป้าหมายด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย Patient Safety Goal : SIMPLE ซึ่ง Sepsis อยู่ในหมวดของ Emergency Response โดยมีเป้าหมายให้ผู้ป่วยรอดชีวิตจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด มากที่สุด ผลกระทบจากภาวะช็อก และการติดเชื้อน้อยที่สุด ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นประเด็นสำคัญในการการเยี่ยมสำรวจของสถาบันรับรองคุณภาพและสถานพยาบาลเพื่อประเมินรับรองมาตรฐานโรงพยาบาล(สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน), 2561) พยาบาลเป็นหนึ่งในทีมสุขภาพที่มีบทบาทสำคัญในการคัดกรองผู้ป่วยช่วยให้แพทย์วินิจฉัยผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดให้เร็วขึ้น การซักประวัติการเจ็บป่วยและตรวจร่างกายอย่างละเอียด ช่วยในการค้นหาแหล่งของการติดเชื้อได้เร็วและการตรวจย้อมสิ่งส่งตรวจ จะทำให้ตัดสินใจเลือกชนิดของยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมมากขึ้น การให้ยาปฏิชีวนะอย่างรวดเร็วและเหมาะสมในระยะแรกของภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดจะทำให้อัตราการรอดชีวิตเพิ่มขึ้น ยาที่ให้ในช่วงแรกต้องครอบคลุมเชื้อสาเหตุที่เป็นไปได้และควรปรับยาให้เป็นชนิดที่จำเพาะเมื่อทราบผลการเพาะเชื้อและผลความไวต่อเชื้อ (สุรัตน์ ทองอยู่ และไชยรัตน์ เพิ่มพิกุล, 2560)

บริบทโรงพยาบาลปทุมราชวงศา เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียงในเขตบริการสุขภาพที่ 10 สถิติโรงพยาบาลปทุมราชวงศาในปีงบประมาณ 2559 – 2561 พบข้อมูลส่งต่อผู้ป่วยจากภาวะช็อก จากการติดเชื้อในกระแสเลือดจำนวน 10,16 และ 19 ราย ตามลำดับ และส่งต่อผู้ป่วยจากหอบผู้ป่วยใน จากภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 5,5 และ 8 ราย ตามลำดับ พบผู้ป่วยเสียชีวิตปีละ 1 ราย พบผู้ป่วย sepsis จำนวน 101,201 และ 212 ราย ตามลำดับ ในจำนวนนี้พบผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่หอบผู้ป่วยในจำนวน 54,136 และ 200 ราย ตามลำดับ (สารสนเทศโรงพยาบาลปทุมราชวงศา, 2561)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลของโรงพยาบาลปทุมราชวงศาจากระบบสารสนเทศ 2561ในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่า 1).ด้านการปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดพบว่า การค้นหา การคัดกรอง การประเมิน และการป้องกันการเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดไม่ครอบคลุม ไม่เป็นระบบและรูปแบบเดียวกัน 2)ด้านการพยาบาล การปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดไม่เป็นรูปแบบเดียวกัน 3) ด้านการรักษา การสื่อสารแนวทางปฏิบัติการดูแลรักษาไม่เป็นรูปแบบเดียวกัน 4.ด้าน อาคาร สถานที่ สิ่งแวดล้อมผู้ป่วย พบว่า

การจัดพื้นที่ในการดูแลกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดไม่ชัดเจน (สารสนเทศ โรงพยาบาล ปทุมราชวงศา, 2561)

จากการเยี่ยมชมสำรวจของสถาบันรับรองคุณภาพและสถานพยาบาลเพื่อประเมินโรงพยาบาลในการรับการประเมิน re - accreditation ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 13-14 กรกฎาคม 2560 ที่งานผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศาพบว่า มีประเด็นข้อเสนอแนะที่เป็นโอกาสพัฒนาคือด้านคุณภาพการดูแลผู้ป่วยและความปลอดภัย ตลอดจนการทบทวนการให้บริการและการดูแลผู้ป่วย ขอให้ทีมนำทางคลินิกและทีมที่เกี่ยวข้อง ค้นหาความเสี่ยง เชื่อมโยงความเสี่ยงที่พบกับองค์กรพยาบาลในการนำมาจัดทำระบบการนิเทศทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรคสำคัญ เช่น Sepsis พร้อมนำสู่การปฏิบัติและประเมินผล (สรุปผลรายงานการเยี่ยมชมสำรวจของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน), 2561) นอกจากนี้ด้านระบบบริหารการพยาบาลพบว่าควรพัฒนาระบบการนิเทศทางคลินิกและนิเทศการใช้กระบวนการพยาบาลให้สอดคล้องกับกลุ่มโรคสำคัญ เช่น sepsis พร้อมกำหนดประเด็นในการนิเทศแต่ละโรคที่ชัดเจน ทำให้ผู้นิเทศสามารถนำไปใช้ในการสร้างการเรียนรู้ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานได้อย่างมั่นใจ (สรุปผลรายงานการเยี่ยมชมสำรวจของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน), 2561)

จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ในปีเดียวกัน พบว่าการประเมินและคัดกรองผู้ป่วยแรกรับไม่ครอบคลุม และการประเมินอาการเปลี่ยนแปลงเมื่อผู้ป่วยมีอาการทรุดลง และการพิจารณาการรายงานแพทย์ไม่เป็นไปตามแนวทางเดียวกัน การปฏิบัติในการให้ยาปฏิชีวนะ ภายใน 1 ชั่วโมง หลังการวินิจฉัย การเจาะเลือดเพาะเชื้อก่อนให้ยาปฏิชีวนะไม่เป็นไปตามแนวทางเดียวกัน ส่งผลต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพ (เวชระเบียนผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา, 2561) จากการนิเทศทางการพยาบาลของกลุ่มการพยาบาลพบว่าควรเพิ่มเติมการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดให้เป็นแนวทางเดียวกันในประเด็น การค้นหา การคัดกรอง การประเมินอาการผู้ป่วย การประเมินซ้ำ การรายงานแพทย์ การติดตามผลการรักษา (นิเทศทางการพยาบาลกลุ่มการพยาบาล, 2561) สรุป ปัญหาการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่าการสื่อสารแนวทางการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยไม่ทั่วถึงและความเข้าใจในการนำแนวทางไปปฏิบัติมีความเข้าใจไม่ตรงกัน

ในฐานะที่กลุ่มการพยาบาลมีหน้าที่ในการรับผิดชอบส่วนหนึ่งของการดำเนินงานจึงควรมีการพัฒนาแบบใหม่เพื่อให้มีการบริหารจัดการในเรื่องการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะหัวหน้าหอผู้ป่วยในซึ่งมีบทบาทในการบริหารจัดการระบบบริการพยาบาลหอผู้ป่วยใน ให้มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน จึงสนใจในการศึกษาการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด รูปแบบใหม่ เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการด้านปฏิบัติการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.วัตถุประสงค์การวิจัย

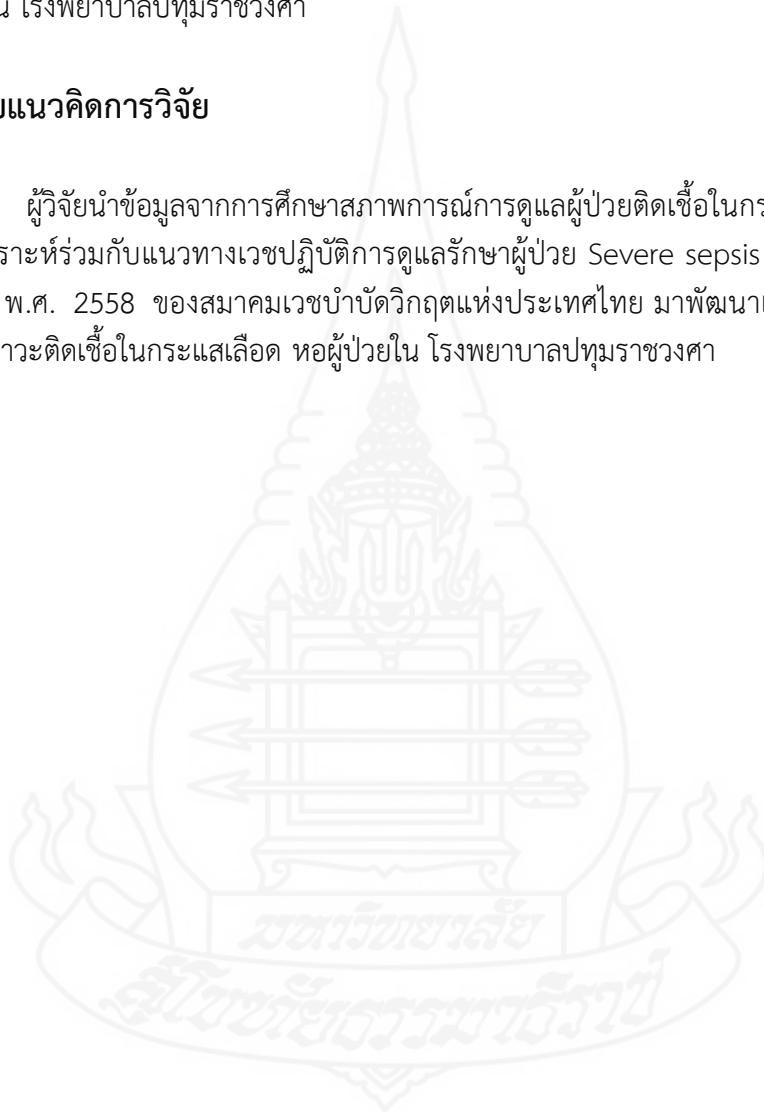
2.1 เพื่อศึกษาสภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน
โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

2.2 เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน
โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

2.3 เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด
หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการศึกษาสภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในระยะที่
1 มาสังเคราะห์ร่วมกับแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วย Severe sepsis และ Septic shock
(ฉบับร่าง) พ.ศ. 2558 ของสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย มาพัฒนาเป็นรูปแบบการดูแล
ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา



4. ขอบเขตของการวิจัย

เก็บรวบรวมข้อมูลที่หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย 1) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาสภาพการณ์ และพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา ที่ได้จากการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ตามคุณสมบัติที่กำหนด ประกอบด้วย แพทย์ จำนวน 1 คน เภสัชกร จำนวน 1 คน นักเทคนิคการแพทย์จำนวน 1 คน นักโภชนาการ จำนวน 1 คน พยาบาลควบคุมการติดเชื้อ จำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่แผนกผู้ป่วยนอกจำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน จำนวน 2 คน และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยใน จำนวน 3 คน รวมทั้งสิ้น 11 คน 2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยใน ที่ได้จากการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 11 คน ทำการระหว่างศึกษาเดือนกรกฎาคม 2562 ถึงเดือนกันยายน 2562

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา หมายถึงกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ที่ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 1) แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด 2) การสื่อสารและการสร้างความเข้าใจแนวปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และ 3) การกำกับติดตามประเมินอาการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ในหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

5.1.1 แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หมายถึง แนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อใช้ในการประเมินและคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด การส่งต่อผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ในหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

5.1.2 การสื่อสารและการสร้างความเข้าใจแนวปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หมายถึง กระบวนการส่งข้อมูลเพื่อสื่อสารและการสร้างความเข้าใจแนวปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในทีมผู้ให้บริการ ในหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

5.1.3 การกำกับติดตามประเมินอาการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หมายถึงกระบวนการติดตามการกำกับติดตามประเมินอาการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ในหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

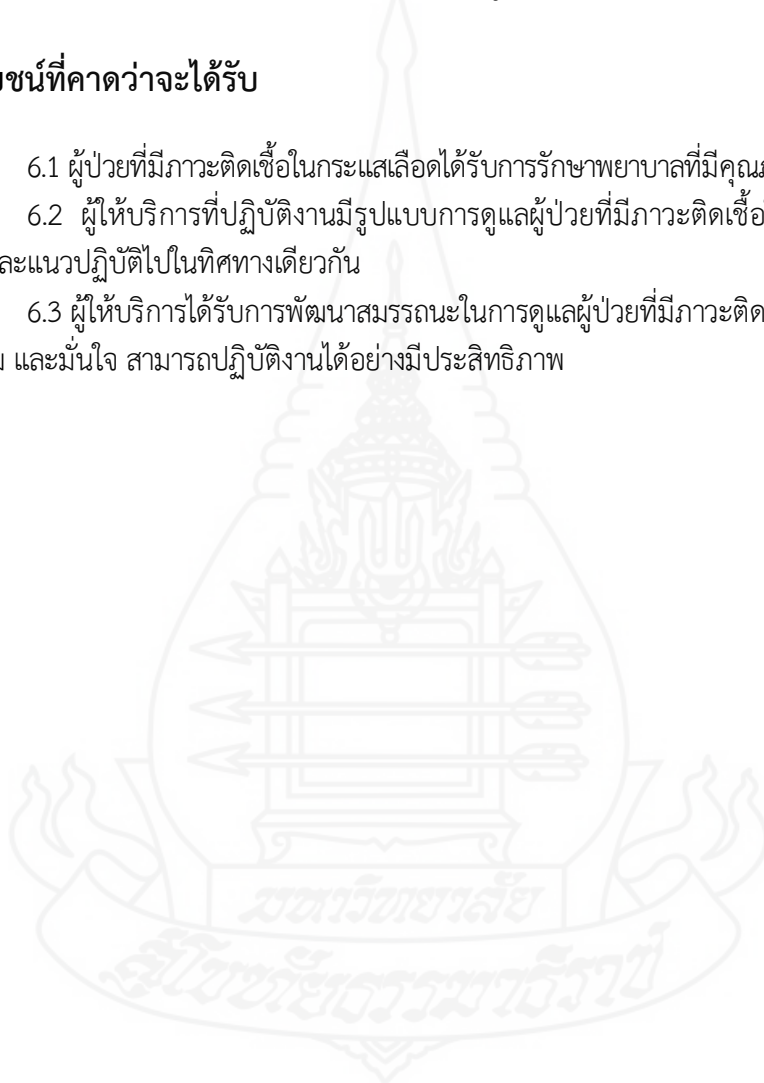
5.2 ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หมายถึง ผู้ป่วยชายหรือหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) ในหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

5.3 ผลของรูปแบบ หมายถึง การประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและการประเมินผลการประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ในหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

5.4 การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หมายถึง กระบวนการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับ การดูแลขณะรับไว้ การวางแผนจำหน่าย การจำหน่าย การส่งต่อ การติดตามผลการรักษา ผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) ในหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 6.1 ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้รับการรักษาพยาบาลที่มีคุณภาพ มีความปลอดภัย
- 6.2 ผู้ให้บริการที่ปฏิบัติงานมีรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่เป็นมาตรฐานและแนวปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกัน
- 6.3 ผู้ให้บริการได้รับการพัฒนาสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด มีความพร้อม และมั่นใจ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาแบบแผนการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา ผู้วิจัยได้ศึกษา และรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับการดูแลเกี่ยวกับการติดเชื้อในกระแสเลือด รวมทั้งศึกษาบริบทหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา ดังนี้

1. การติดเชื้อในกระแสเลือด
 - 1.1 ความหมายและความสำคัญของการติดเชื้อในกระแสเลือด
 - 1.2 ระบาดวิทยา
 - 1.3 ปัจจัยเหตุ
 - 1.4 อาการ อาการแสดง และระดับความรุนแรง
 - 1.5 เกณฑ์การวินิจฉัย
 - 1.6 การประเมินภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือด
 - 1.7 การดำเนินโรค
 - 1.8 การรักษา
 - 1.9 การพยากรณ์โรค
2. บริบทของงานบริการพยาบาลหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา
3. บทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด
4. แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การติดเชื้อในกระแสเลือด

1.1 ความหมายและความสำคัญของการติดเชื้อในกระแสเลือด

1.1.1 ความหมายของการติดเชื้อในกระแสเลือด

จากการศึกษาคำว่าการติดเชื้อในกระแสเลือดพบว่า มีผู้ให้ความหมายไว้

ดังต่อไปนี้

เอกรินทร์ ภูมิพิเชษฐ (2556) ให้ความหมายภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หมายถึง การพบว่ามีหรืออาจมีการติดเชื้อร่วมกับมีอาการแสดงหลายระบบซึ่งเป็นผลจากภาวะติดเชื้อ

วรการ วิไลชนม์ สุรัตน์ ทองอยู่ และไชยรัตน์ เพิ่มพิกุล (2557) ได้ให้ความหมายของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หมายถึงการพบว่ามีหรืออาจมีการติดเชื้อร่วมกับมีอาการแสดงหลายระบบซึ่งเป็นผลจากภาวะติดเชื้อ ซึ่งเดิมภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หมายถึง Systemic inflammatory response Syndrome (SIRS) ร่วมกับการติดเชื้อ

พิชญ์สุชา สงวนวิทย์ (2558) ให้ความหมายของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด คือ ภาวะที่เกิดร่วมกันระหว่างการติดเชื้อ และการตอบสนอง ต่อการต้านการอักเสบของร่างกาย (Systemic inflammatory response Syndrome;SIRS) การวินิจฉัย Systemic inflammatory response Syndrome (SIRS) ผู้ป่วยต้องเข้าเกณฑ์ 2 ใน 4 ข้อ คือ

1. T > 38.3 องศาเซลเซียส ในผู้ใหญ่ หรือ > 38.5 องศาเซลเซียสในเด็ก หรือ <36 องศาเซลเซียส
2. PR > 90 ครั้ง/นาที หรือ > ค่าปกติ 2 เท่าของ SD ในเด็ก
3. RR >20 ครั้ง/นาที หรือ PCO2 <32 mmHg
4. WBC > 12,000 หรือ < 4,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร หรือตรวจพบ band form >10%

Robert S. Munford and Anthony F. Suffredini (2558)

Systemic inflammatory response Syndrome (SIRS) เป็นการอักเสบของร่างกายจากการติดเชื้อ หรือมีการอักเสบอวัยวะอื่น การวินิจฉัยต้องมีอาการอย่างน้อย 2 ข้อดังนี้

1. อุณหภูมิร่างกาย > 38 องศาเซลเซียส หรือ < 36 องศาเซลเซียส
2. อัตราเต้นของหัวใจ > 90 ครั้ง/นาที
3. อัตราการหายใจ > 20 ครั้ง/นาที หรือ PaCO2 <32 มม.ปรอท
4. จำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด >12,000 เซลล์ต่อลบ.มม. หรือ < 4,000 เซลล์/ลบ.มม. หรือมีเม็ดเลือดขาวชนิด band form >10%

สมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย (2558) ให้ความหมายของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด คือผู้ป่วยที่สงสัยหรือยืนยันว่ามีการติดเชื้อในร่างกายร่วมกับมีลักษณะบ่งชี้ SIRS ตั้งแต่ 2 ข้อขึ้นไปประกอบด้วย

1. อุณหภูมิร่างกาย > 38 องศาเซลเซียส หรือ < 36 องศาเซลเซียส
2. อัตราเต้นของหัวใจ > 90 ครั้ง/นาที
3. อัตราการหายใจ > 20 ครั้ง/นาที หรือ PaCO2 <32 มม.ปรอท
4. จำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด >12,000 เซลล์ต่อลบ.มม. หรือ < 4,000 เซลล์/ลบ.มม. หรือมีเม็ดเลือดขาวชนิด band form >10%

อนุพล พานิชย์โชติ และบุญส่ง พัจนสุนทร (2559) ได้ให้คำจำกัดความของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด คือ ภาวะที่มีการติดเชื้อในร่างกาย ร่วมกับอาการแสดงในระบบต่างๆ ของร่างกาย โดยสรุป ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ หมายถึงภาวะที่เกิดการอักเสบของอวัยวะหรือการอักเสบของร่างกายจากการติดเชื้อร่วมกับมี SIRS Criteria อย่างน้อย 2 ข้อขึ้นไปประกอบด้วย

1. อุณหภูมิร่างกาย > 38 องศาเซลเซียส หรือ < 36 องศาเซลเซียส
2. อัตราเต้นของหัวใจ > 90 ครั้ง/นาที
3. อัตราการหายใจ > 20 ครั้ง/นาที หรือ PaCO₂ < 32 มม.ปรอท
4. จำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด > 12,000 เซลล์ต่อลบ.มม. หรือ < 4,000 เซลล์/ลบ.มม.

หรือมีเม็ดเลือดขาวชนิด band form > 10%

1.1.2 ความสำคัญของการติดเชื้อในกระแสเลือด

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดทำให้เกิดความเจ็บป่วยและการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล บุคลากรทางการแพทย์จึงควรตระหนักถึงอาการและอาการแสดงที่สำคัญของผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และให้การตรวจวินิจฉัยโรคที่มีความถูกต้องและรวดเร็ว ทำให้การรักษาโรคตลอดจนการป้องกันการเกิดกลุ่มอาการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (ธนา ขจรเจริญพร, ศศิณัฐ รุจนะเวชและอนุชา อภิสารธนรักษ์, 2554)

1.2 ระบาดวิทยา

ในประเทศสหรัฐอเมริกา อุบัติการณ์ของภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือดเพิ่มสูงขึ้นจากจำนวนผู้ป่วย 164,000 ราย/ปี ในปี ค.ศ. 1979 เป็น 650,000 ราย/ปี ในปี ค.ศ. 2000 อัตราการเกิดโรคเท่ากับร้อยละ 2 ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล และเพิ่มสูงถึงราวร้อยละ 75 ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤติ

ความรุนแรงของโรคพบว่าเพิ่มสูงขึ้นโดยมีสัดส่วนของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงและช็อคจากการติดเชื้อสูงขึ้นในแต่ละปี

ผู้ป่วยที่จัดอยู่ในกลุ่มเสี่ยงได้แก่ ผู้ป่วยสูงอายุ โดยเฉพาะผู้ป่วยอายุมากกว่า 65 ปี ผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง เช่น โรคเอดส์ โรคมะเร็ง ไตหรือตับทำงานผิดปกติ ผู้ป่วยที่ได้รับเคมีบำบัดและผู้ป่วยติดเชื้อปอดอักเสบจากในชุมชน

สาเหตุการติดเชื้อส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ยังพบว่าประมาณร้อยละ 30-50 ของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ไม่สามารถตรวจพบสาเหตุของการติดเชื้อ หรือแบคทีเรียที่ตรวจพบในผู้ป่วยเกิดจากการปนเปื้อนและไม่เป็นเชื้อก่อโรค แบคทีเรียที่เป็นสาเหตุที่พบบ่อยคือแบคทีเรียแกรมลบ (ธนา ขจรเจริญพร ศศิณัฐ รุจนะเวช และอนุชา อภิสารธนรักษ์, 2554)

1.3 ปัจจัยเหตุ

ปัจจัยที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด มี 3 ปัจจัย ดังนี้

1.3.1 ภาวะความเจ็บป่วยทำให้ร่างกายอ่อนแอ ภูมิคุ้มกันต่ำ ทำให้เชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายได้ง่าย

1.3.2 ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคตับแข็ง เพราะตับเป็นตัวกรองเชื้อเข้าสู่ร่างกาย เมื่อตับทำงานไม่ได้ ทำให้เชื้อโรคเข้าสู่กระแสเลือดง่าย ผู้ป่วยเบาหวาน ที่ระดับน้ำตาลในเลือดสูงทำให้ระบบภูมิคุ้มกันเสีย ผู้ป่วยเด็กเล็ก ผู้สูงอายุ มีโอกาสติดเชื้อในกระแสเลือดมากกว่าวัยอื่นๆ แม้ไม่มีโรคประจำตัวใดๆ

1.3.3 สาเหตุอื่น เช่น การทำหัตถการกับผู้ป่วย เช่น การสวนปัสสาวะ การใส่สายสวนหลอดเลือด (สืบค้นจาก <https://med.mahidol.ac.th/atrama/issue023/health-station>)

1.4 อาการและอาการแสดง

อาการแสดงทางคลินิกที่พบในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ ไข้ หนาวสั่น ชีพจรเร็ว หายใจเร็ว ความดันโลหิตต่ำลง ระดับความรู้สึกตัวลดลง ร่วมกับอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อในแต่ละอวัยวะ กลุ่มเสี่ยงที่พบบ่อยเช่น ผู้ที่ดื่มสุราเรื้อรัง เบาหวาน คนชรา เด็กแรกเกิด โรคตับแข็ง ไตวายเรื้อรัง โรคมะเร็ง และผู้ป่วยที่ได้รับคอร์ติโคสเตียรอยด์มาเป็นเวลานาน (วรการ วิไลชนม์ สุรัตน์ ทองอยู่ และไชยรัตน์ เพิ่มพิกุล, 2553) โดยมีของอาการและอาการแสดงของระบบต่างๆ ดังนี้

1.4.1 ระบบหัวใจและระบบไหลเวียนโลหิต พบว่า ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด มีการดำเนินโรคอย่างต่อเนื่องตามความรุนแรง ตั้งแต่ SIRS ไปเป็นภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง และภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือดตามลำดับ อาการแสดง ได้แก่ ภาวะความดันโลหิตลดลง หรือช็อคซึ่งเกิดจากการทำงานของหัวใจที่ลดลง และการขยายตัวของหลอดเลือดส่วนปลายซึ่งทำให้เกิดการลดลงของเลือดในส่วนกลางของร่างกาย เมื่อสัมผัสที่ผิวของผู้ป่วยจะรู้สึกอุ่น ซึ่งแตกต่างจากภาวะช็อคจากสาเหตุอื่น หัวใจจะมีการเพิ่มอัตราการเต้นและปริมาณเลือดไหลออกจากหัวใจ เพื่อตอบสนองต่อการลดลงของความสามารถในการสูบน้ำเลือดของหัวใจห้องล่าง ในผู้ป่วยบางรายที่มีภาวะช็อคอยู่เป็นเวลานานอาจมีอาการแสดงของภาวะหัวใจขาดเลือดซึ่งตรวจพบได้จากการทำคลื่นไฟฟ้าหัวใจและการเพิ่มขึ้นของ Cardiac enzymes ในเลือด

1.4.2 ระบบทางเดินหายใจ พบว่าในระยะเริ่มแรกของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ผู้ป่วยจะหายใจเร็วขึ้น ถ้าตรวจ arterial blood gas จะพบว่าผู้ป่วยมีภาวะ Respiratory alkalosis เมื่อมีการรั่วของสารน้ำออกจากหลอดเลือดฝอยของปอดเพิ่มขึ้นผู้ป่วยจะมีภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำลง การตรวจปอดในระยะนี้จะได้ผลเหมือนกับผู้ป่วยภาวะหัวใจห้องซ้ายล้มเหลวหรือปอดอักเสบทั้งสองข้าง คือ ตรวจพบ fine crackles ทั้งสองข้างเมื่อโรครุนแรงมากขึ้นโดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีภาวะ

ติดเชื้อในกระแสเลือดที่เกิดจากปอดอักเสบ ผู้ป่วยจะเกิดภาวะ acute respiratory distress syndrome (ARDS) การรักษาจะลำบากมากขึ้นส่วนใหญ่ ต้องรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤติและใช้เครื่องช่วยหายใจ

1.4.3 ระบบทางเดินอาหาร พบว่าเลือดส่วนใหญ่มักจะถูกนำไปเลี้ยงอวัยวะที่มีความสำคัญก่อน ทำให้เลือดไปเลี้ยงที่ระบบทางเดินอาหารลดลง ทำให้ผู้ป่วยมีอาการเบื่ออาหาร ท้องอืด คลื่นไส้และอาเจียนได้ เกิดแผลในกระเพาะอาหารหรือลำไส้ได้ และความเครียดทำให้แผลลุกลามมากขึ้น การแข็งตัวของเลือด และการที่เลือดไปเลี้ยงกระเพาะและลำไส้ลดลง ส่งผลให้แบคทีเรียหรือจุลินทรีย์อื่นในทางเดินอาหารสามารถเล็ดลอดผ่านเข้าสู่กระแสโลหิตและทำให้อาการของผู้ป่วยแย่ลง การดูดซึมสารอาหารน้อยลงและมีอาการท้องร่วง พบการทำงานของตับลดลง จากการขาดเลือดไปเลี้ยงที่ตับ ผู้ป่วยมีอาการตัวเหลืองตาเหลืองเนื่องจากมีอาการคั่งของน้ำดีในตับ

1.4.4 ระบบไตและทางเดินปัสสาวะ พบว่าเลือดไปเลี้ยงที่ไตน้อยลงพบผู้ป่วยปัสสาวะน้อยลง และเกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน ถ้าให้การรักษาอย่างรวดเร็วโดยการให้สารน้ำที่เพียงพอและรักษาระดับความดันโลหิตให้ปกติ

1.4.5 ระบบผิวหนัง พบว่ามีการติดเชื้อของผิวหนังโดยตรง แล้วเกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคทางกระแสโลหิตจากบริเวณอื่นของร่างกาย ความผิดปกติของการทำงานของระบบในร่างกาย เช่น ความผิดปกติของการทำงานของตับทำให้เกิดภาวะดีซ่าน หรือทำให้เกิดจุดหรือจ้ำเลือดตามผิวหนัง รอยบวมเฉพะที่ การอักเสบของรูขุมขน ตุ่มหนอง ตุ่มน้ำใส เป็นต้น

1.4.6 ระบบประสาท ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของโรค ในระยะแรกผู้ป่วยอาจพบมีอาการมีความผิดปกติทางด้านกระบวนการคิด เมื่อมีภาวะติดเชื้อแบบรุนแรงหรือช็อคจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดทำให้มีอาการสับสนและไม่รู้สึกตัว อาจพบผู้ป่วยมีเยื่อหุ้มสมองอักเสบ หรือมีภาวะเลือดออกในระบบประสาทจากระบบการแข็งตัวของเลือดที่ผิดปกติ

1.4.7 ระบบโลหิต การตรวจทางห้องปฏิบัติการพบเม็ดเลือดขาวสูงหรือต่ำกว่าปกติ พบภาวะโลหิตจาง เกล็ดเลือดต่ำ และ disseminated intravascular coagulation (DIC) การอักเสบจะกระตุ้นให้เกิดภาวะเม็ดเลือดขาวสูง ภาวะโลหิตจางและเกล็ดเลือดต่ำในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

1.4.8 ระบบต่อมไร้ท่อ พบว่ามีความผิดปกติในการทำงานของต่อมหมวกไต ได้แก่ ปริมาณเลือดไปเลี้ยงต่อมหมวกไตไม่เพียงพอ การอักเสบติดเชื้อที่ต่อมหมวกไต จากเชื้อโรคบางชนิด การทำลายเซลล์ของต่อมหมวกไตโดยสารเคมีกระตุ้นการอักเสบและการตอบสนองต่อคอร์ติซอล ที่ลดลงในระดับเซลล์ของอวัยวะอื่นๆ การทำงานที่ลดลงของต่อมหมวกไตและการลดลงของระดับ คอร์ติซอล ในเลือดนำไปสู่ภาวะช็อค และน้ำตาลในเลือดต่ำในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้ ความผิดปกติอื่นทางต่อมไร้ท่อที่พบได้ ในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด คือ hyperretinemic

hypoadosteronism ในผู้ป่วยที่มีภาวะความดันเลือดต่ำ และภาวะน้ำตาลในเลือดสูงในผู้ป่วยเบาหวาน

1.5 เกณฑ์การวินิจฉัย

สามารถให้การวินิจฉัยได้เมื่อผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อหรือสงสัยมีการติดเชื้อร่วมกับมีอาการแสดงและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ อย่างน้อย 2 ข้อ อุณหภูมิร่างกายสูงกว่า 38 องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่า 36 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจเร็วกว่า 90 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจเร็วกว่า 20 ครั้ง/นาที หรือมีค่า PaCO₂ ต่ำกว่า 32 มิลลิเมตรปรอท จำนวนเม็ดเลือดขาว > 12,000 เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตร หรือ < 4,000 เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตร หรือมีเม็ดเลือดขาวตัวอ่อนมากกว่าร้อยละ 10 และการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อกันหาตำแหน่งการติดเชื้อประกอบดังนี้

1.5.1 การตรวจวินิจฉัยทางจุลชีววิทยา ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาด้วยการให้ยาต้านจุลชีพโดยเร็ว ควรเก็บสิ่งส่งตรวจให้ได้เร็วที่สุด หรือภายใน 45 นาที หลังให้การวินิจฉัย ควรเริ่มยาต้านจุลชีพภายใน 1 ชม. หลังให้การวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โดยทำการเพาะเชื้อจากเลือดอย่างน้อย 2 จุด โดยส่งเพาะเชื้อทั้งแบบ aerobic และ anaerobic ต่อหนึ่งชุด หากผู้ป่วยมีสายสวนหลอดเลือดที่ถูกใส่ไว้เกิน 48 ชั่วโมง ควรให้เจาะจากหลอดเลือดดำและสายสวนหลอดเลือดอย่างละชุดโดยเจาะเลือด เพื่อเพาะเชื้อในปริมาณ 10 มล.

1.5.2 การตรวจหาแอนติเจนหรือแอนติบอดีการติดเชื้อบางชนิด เช่น การตรวจหาแอนติเจนเชื้อไขหัดใหญ่ การตรวจหากาแลคโตแมนแนน (galactomannan) ในการช่วยวินิจฉัยการติดเชื้อราแอสเพอร์จิลลัส เป็นต้น

1.5.3 การตรวจตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (blomarkers) เช่น C-reactive protein (CRP) เป็นตัวบ่งชี้ทางชีวภาพที่มีใช้มานาน ค่า CRP ถูกสร้างขึ้นจากตับ ค่าความไวและความจำเพาะของ CPR ค่อนข้างต่ำยังไม่สามารถนำมาใช้ในการแยกการติดเชื้อกับการอักเสบจากสาเหตุอื่นๆ

1.5.4 การตรวจวินิจฉัยทางรังสี ช่วยการวินิจฉัยและช่วยในการค้นหาสิ่งแปลกปลอม (foreign body) ช่วยในการตัดสินใจการรักษา เช่น การผ่าตัดระบายฝีหนอง และควรมีความระมัดระวังในการตรวจทางรังสีที่ต้องมีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยและผู้ป่วยอยู่ในภาวะวิกฤติหรืออาการไม่คงที่ (พรพรรณ กุ้มานะชัย, 2559)

โดยมีเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดดังนี้

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) คือ ผู้ป่วยที่สงสัยหรือยืนยันว่ามีอาการติดเชื้อในร่างกาย ร่วมกับมีลักษณะบ่งชี้ SIRS ตั้งแต่ 2 ข้อขึ้นไป ดังนี้

1. Temperature >38°C or < 36°C
2. Heart rate > 90 beats/min

3. Respiratory rate >20 /min หรือ $\text{PaCO}_2 < 32$ mm Hg
4. WBC $>12,000$ / mm^3 , <4000 / mm^3
5. มี band form neutrophil >10 %

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง (severe sepsis) คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ที่เกิดภาวะ tissue hypoperfusion หรือ organ dysfunction โดยที่อาจมีหรือไม่มีภาวะ hypotension ก็ได้ ดังนี้

1. ค่า Blood lactate level สูงกว่า upper limits laboratory normal
2. Urine output < 0.5 ml/kg/hr เป็นระยะเวลามากกว่า 2 ชม. แม้ว่าจะได้สารน้ำอย่างเพียงพอ

สาเหตุ

3. Acute lung injury ที่มี $\text{Pao}_2/\text{Fio}_2 < 250$ โดยไม่มีภาวะ pneumonia เป็น

4. Acute lung injury ที่มี $\text{Pao}_2/\text{Fio}_2 < 200$ โดยมีภาวะ pneumonia เป็นสาเหตุ
5. Creatinine > 2.0 mg/dL ($34.2\mu\text{mol/L}$)
6. Bilirubin > 2 mg/dL ($34.2\mu\text{mol/L}$)
7. Platelet count $< 100,000/\mu\text{L}$
8. Coagulopathy (international normalized ratio >1.5)

ภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือด (septic shock) คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่มี systolic blood pressure < 90 mm.Hg หรือ systolic blood pressure ลดต่ำลง > 40 mm.Hg จากระดับเดิม หรือ mean arterial pressure < 70 mm.Hg 57 ถึงแม้ว่าผู้ป่วยได้รับ fluid resuscitation ที่เพียงพอ

สมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทย (2558) กำหนดเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จำแนกตามระดับความรุนแรง ดังนี้

ภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือด

เกณฑ์การวินิจฉัย

Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS)

The presence of least two of the following

1. Temperature > 38 °C or <36 °C
2. Heart rate >90 beats per minute
3. Respiratory rate >20 breaths per minute
4. (or a $\text{PaCO}_2 < 32$ torr)
5. White blood cell count $> 12,000/\text{mm}^3$ or $<4,000/\text{mm}^3$ (or $> 10\%$ band forms)

Sepsis	Systemic response to infection, as manifested by the presence of an infection plus 2 or more of the SIRS criteria
Severe sepsis	Sepsis plus organ dysfunction, hypotension, or hypoperfusion abnormalities, including lactic acidosis, oliguria, or encephalopathy
Septic shock	Sepsis-induced hypotension (systolic blood pressure < 90 mmHg or drop of more than 40 mm Hg in the absence of another cause of more hypotension) plus hypoperfusion abnormalities despite adequate fluid resuscitation

1.6 การประเมินภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือด

ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับ สภาพตั้งเดิมของผู้ป่วย ชนิดของเชื้อก่อโรค ตำแหน่งที่เกิดการติดเชื้อและปัจจัยอื่นๆ ดังนั้นจึงควรประเมินในเรื่องสภาพร่างกายของผู้ป่วยก่อนเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เช่น โรคประจำตัว ยาที่ได้รับประทาน การติดเชื้อที่เป็นสาเหตุของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เช่น ชนิดของเชื้อ ตำแหน่งที่ติดเชื้อ การตอบสนองของร่างกายต่อการติดเชื้อ และความรุนแรงของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โดยประเมินจากการทำงานของอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย (สมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทย, 2558) โดยมีแนวทางดังต่อไปนี้

1. แนวทางค้นหาและประเมินผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ในโรงพยาบาลชุมชน (Early Recognition and Initial assessment)

1.1 ใช้ SIRS Criteria หรือ SOS score ในการค้นพบผู้ป่วยที่สงสัยภาวะที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ในกรณีผู้ป่วยมี SIRS criteria มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ข้อขึ้นไปหรือ SOS score มากกว่า 3 ขึ้นไป ให้หาตำแหน่งของการติดเชื้อในร่างกายถ้าพบตำแหน่งติดเชื้อให้รีบถึงภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

1.2 ใช้ SOS score ร่วมกับใช้ vital signs ในการประเมินความรุนแรงของผู้ป่วย

1.3 ประเมินภาวะ tissue hypoperfusion หรือ organ dysfunction กรณีผู้ป่วยสงสัยมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ร่วมกับมีภาวะ tissue hypoperfusion หรือ organ dysfunction หรือผู้ป่วยสงสัยมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ร่วมกับมี SOS score มากกว่า 5 ให้สงสัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงหรือภาวะช็อคจากการติดเชื้อ (สมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทย, 2558)

1.4 ใช้ SOS score เป็นเครื่องมือเบื้องต้นในการใช้ค้นหาผู้ป่วยทรุดลงในโรงพยาบาล ดัชนีภาวะอื่นๆนอกจาก ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ที่สามารถทำให้ SOS score มีคะแนนสูงได้ ถึงอย่างไรผู้ป่วยที่มี SOS score สูง จำเป็นต้องได้รับการประเมินและดูแลรักษาที่รวดเร็วเช่นกัน

2. แนวทางการสืบค้นเบื้องต้นในภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Initial Septic Workup)

- 2.1 ซักประวัติ และตรวจร่างกายตามระบบ
- 2.2 ซักประวัติการเดินทาง การท่องเที่ยว อาชีพ ที่อยู่อาศัย โรคประจำตัว และการรักษาในปัจจุบัน
- 2.3 ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการตามระบบที่สงสัย Complete blood count, Urine analysis/culture, Blood culture 2 specimens, Chest x-rays
- 2.4 เก็บเลือด clot blood 10 มิลลิลิตร แขนงข้าง เพื่อไว้ในกรณีต้องส่งตรวจทาง serology ในสถาบันที่ตรวจได้
- 2.5 บันทึกข้อมูลที่ได้ในเวชระเบียน และใบส่งต่อในกรณีที่ส่งตัวเพื่อรับการรักษาต่อ

3. แนวปฏิบัติการประเมินสภาพผู้ป่วยโดยใช้ SOS score (search out severity score)

ประเมินโดยใช้แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นแนวทาง และการปฏิบัติเมื่อประเมิน SOS score ได้แต่ละช่วงคะแนนโดยยึดตามแนวปฏิบัติการประเมินสภาพผู้ป่วยโดยใช้ SOS score (search out severity score) และปรับตามบริบทของโรงพยาบาล รายละเอียดดังตารางที่ 2.1 (สมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทย, 2558)

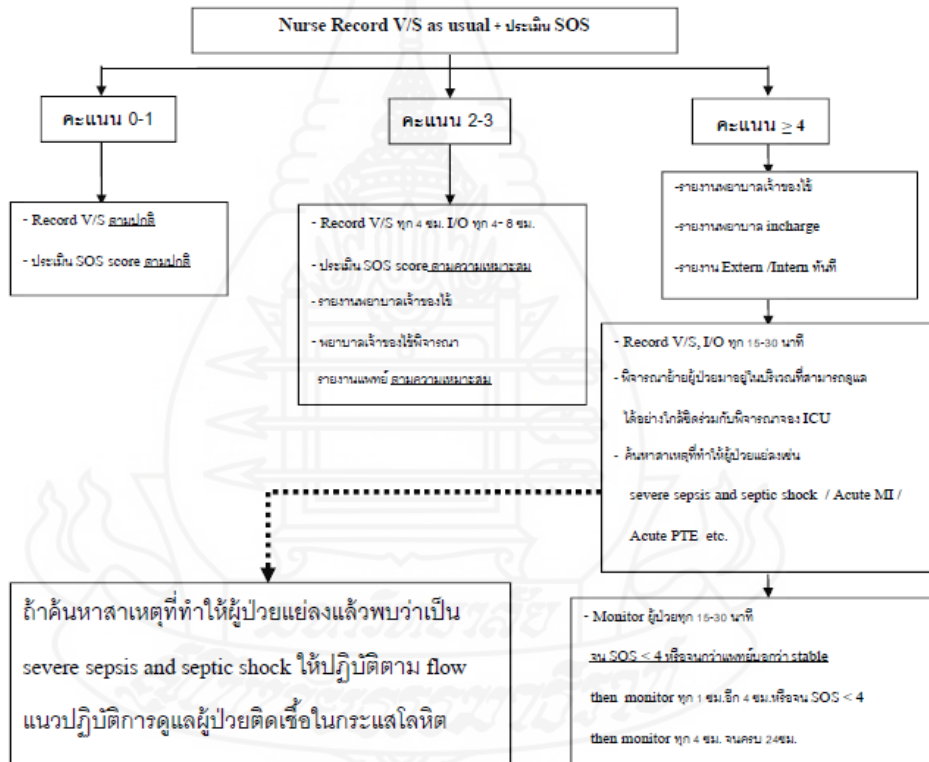
ตารางที่ 2.1 แนวปฏิบัติการประเมินสภาพผู้ป่วยโดยใช้ SOS score (search out severity score)

Score	3	2	1	0	1	2	3
อุณหภูมิ (ไข้)		≤35	35.1-36	36.1-38	38.1-38.4	≥38.5	
ความดันโลหิต(ค่าบน)	≤80	81-90	91-100	101-180	181-199	≥200	ให้ยากระตุ้นความดันโลหิต
ซีพจร	≤40		41-50	51-100	101-120	121-139	≥140
หายใจ	≤8	ใส่เครื่องช่วยหายใจ		9-20	21-25	26-35	≥35

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

Score	3	2	1	0	1	2	3
ความรู้สึกตัว			สับสน	ตื่นดี	ซึมแต่เรียก แล้วลืม	ซึมมากต้อง กระตุ้นจึงจะ ลืมตา	ไม่รู้สึกตัวแม้จะ กระตุ้นแล้วก็ ตาม
ปีสภาวะ/วัน		≤500	501-999	≥1,000			
ปีสภาวะ/8 ชม.		≤160	161-319	≥320			
ปีสภาวะ/4 ชม.		≤80	81-159	≥160			
ปีสภาวะ/1 ชม.		≤20	21-39	≥40			

ที่มา : สมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทย, 2558)



ภาพที่ 2.1 แนวปฏิบัติการประเมินสภาพผู้ป่วยโดยใช้ SOS score (search out severity score) (สมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทย, 2558)

1.7 การดำเนินโรค

พบว่า พยาธิสรีรวิทยาของการติดเชื้อในกระแสเลือดมีความเกี่ยวข้องกับความผิดปกติของ macrocirculation โดยที่มี myocardial suppression, vasodilatation และ vascular leakage ร่วมกับ microcirculation โดยที่มีการลดการไหลเวียนของเลือดเข้าสู่หลอดเลือดขนาดเล็ก และภาวะการแข็งตัวของเลือดที่ผิดปกติไป ทำให้เกิดภาวะ global tissue hypoxia และภาวะ multiorgan dysfunction syndrome (MODS) ตามมา

1.8 การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

ประกอบด้วย การให้ยาต้านจุลชีพ และการกำจัดแหล่งติดเชื้อ มีซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.8.1 การรักษาด้วยยาต้านจุลชีพ มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1) การให้ยาต้านจุลชีพเพื่อรักษาภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ต้องให้ยาที่ถูกต้องเหมาะสมตามการวินิจฉัยโดยเลือกให้ยาที่มีประสิทธิภาพสูงและให้ทางหลอดเลือดดำเป็นหลัก การให้ยาอย่างรวดเร็วภายในเวลา 1 ชม. หลังให้การวินิจฉัยจะได้ผลดีที่สุด

2) ยาต้านจุลชีพต้องครอบคลุมเชื้อก่อโรคที่สงสัยโดยอาศัยแบบแผนความไวจำเพาะของเชื้อก่อโรคในแต่ละถิ่นหรือแต่ละโรงพยาบาล โดยพิจารณาปัจจัยอื่นเหล่านี้ร่วมด้วย เช่น ประวัติการแพ้ยา ประวัติยาต้านจุลชีพที่ผู้ป่วยได้รับใน 3 เดือนที่ผ่านมา และ โรคประจำตัว เป็นต้น

3) เชื้อก่อโรคส่วนใหญ่ที่เป็นสาเหตุของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง มักเป็นเชื้อแบคทีเรียซึ่งเป็นที่ทั้งแบคทีเรียกรัมบวกและกรัมลบมากกว่าเชื้อรา

4) การให้ยาต้านจุลชีพร่วมกันมากกว่า 1 ชนิด ซึ่งยาอาจมีความจำเป็นเพื่อครอบคลุมเชื้อก่อโรคที่สงสัยหรือเชื้อก่อโรคดื้อยา

5) ระยะเวลาในการให้ยาต้านจุลชีพขึ้นอยู่กับการวินิจฉัยโรค ระยะเวลาการให้ยา 7 ถึง 10 วันนั้น การให้ยาต้านจุลชีพนานขึ้นในผู้ป่วยตอบสนองต่อการรักษาช้า หรือการติดเชื้อที่ไม่ได้รับการรักษาทางศัลยกรรมที่เหมาะสมร่วมด้วย เช่น การระบายหนองฝี หรือการติดเชื้อในผู้ป่วยภูมิคุ้มกันต่ำ หรือการติดเชื้อรา เป็นต้น

6) ประเมินผู้ป่วยและติดตามผลการเพาะเชื้อเพื่อปรับเปลี่ยนยาต้านจุลชีพตามความเหมาะสม สรุปแนวทางการเลือกยาต้านจุลชีพในการรักษาการติดเชื้อที่เกิดจากเชื้อก่อโรคดื้อยาหลายขนานที่เป็นปัญหาสำคัญไว้

1.8.2 การรักษาด้วยการกำจัดแหล่งติดเชื้อ

ใช้วิธีทางศัลยกรรมหรือหัตถการต่างๆ หากสาเหตุมาจากสายสวนหรือสิ่งแปลกปลอม หรือมีฝีหนอง เช่น การแตกทะลุของกระเพาะและลำไส้ การมีฝีหนองในช่องท้อง ท่อน้ำดีอักเสบ ข้ออักเสบติดเชื้อ การติดเชื้อที่ทำให้เกิดเนื้อตาย การติดเชื้อของสายสวนหลอดเลือด หรือเครื่องมือทางการแพทย์ เป็นต้น จะช่วยกำจัดแหล่งเชื้อก่อโรคและช่วยลดอัตราการตายได้

ความท้าทายในการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หรือภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง อยู่ที่การให้การวินิจฉัยและให้การรักษาอย่างรวดเร็ว การเพาะเชื้อสิ่งส่งตรวจที่เหมาะสม การเลือกให้ยาต้านจุลชีพที่ครอบคลุม รวมถึงการรักษาประคับประคอง การรักษาเสริม หรือการรักษาประกอบอื่นๆผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการเกิด ช็อคจากภาวะติดเชื้อ ซึ่งมีอัตราตายสูง นอกจากจะมีสาเหตุมาจากความรุนแรงของโรคเองแล้วยังเป็นผลมาจากการให้การรักษาช้าหรือให้การรักษาผิดทาง เช่น การเลือกยาต้านจุลชีพที่ไม่ถูกต้อง (พรพรรณ กุ้มานะชัย, 2559)

การปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดควรเน้นที่แต่ละสถานพยาบาลปฏิบัติได้จริง เรียบง่าย ร่วมกับมีระบบส่งต่อผู้ป่วย และระบบการปรึกษาระหว่างเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพโดยการเปิด Septic shock fast track ดังเช่น งานของ นพ.รัฐภูมิ ชามพูนท ดังนี้

1. ที่โรงพยาบาลชุมชน เมื่อวินิจฉัยภาวะ sepsis หรือ septic shock ให้การรักษาโดย
 - 1.1 ให้ทำ Hemoculture เพาะเชื้อจากแหล่งติดเชื้อ และให้ early empirical antibiotics
 - 1.2 ให้การรักษาภาวะฉุกเฉินโดยดูแล airway ให้ Oxygen และช่วยหายใจ ถ้ามีข้อบ่งชี้
 - 1.3. ให้รักษาภาวะช็อคโดย
 - (1) ให้ fluid bolus คือ NSS 3 ลิตรใน 1 ชั่วโมง โดยใช้ peripheral venous catheter ขนาดใหญ่
 - (2) ให้dopamine ปรับเพิ่มความดันเลือดให้MAP \geq 65 มม.ปรอท
2. ติดต่อ Refer ไปยังโรงพยาบาลเครือข่าย Septic shock fast track และส่งต่อผู้ป่วยโดยเร็ว
3. โรงพยาบาลที่รับส่งต่อ เตรียมพร้อมเตียง ICUหรือเตียงที่หอผู้ป่วย เพื่อรับผู้ป่วย แนวทางการรักษาภาวะช็อคจากการติดเชื้อ ของสมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทย อาจดัดแปลงให้เข้ากับสถานการณ์และขนาดของสถานพยาบาลได้ ถ้าผู้ปฏิบัติยึดหลักการที่สำคัญคือ การวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว เพื่อรักษาผู้ป่วยในระยะต้นของโรค การรักษาให้พ้นภาวะช็อคอย่างรวดเร็วและมีเป้าหมายชัดเจน การให้การักษาประคับประคองอวัยวะต่างๆตามความจำเป็น ร่วมกับการรักษาจำเพาะโรค โดยให้ยาปฏิชีวนะอย่างรวดเร็วและระบายหรือกำจัดแหล่งติดเชื้ออย่างเหมาะสม ประกอบกับการมีเครือข่ายการปรึกษาและส่งต่อที่ชัดเจน โดยสมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทยได้เสนอแนวทางการรักษา ดังนี้

1. การวินิจฉัยเร็ว (Early diagnosis)

การวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้เร็วตั้งแต่ระยะต้นของโรค จะทำให้แพทย์และทีม เริ่มให้การรักษาดังแต่ในระยะแรกของโรค การวินิจฉัยอาจใช้หลักการง่ายๆ เช่น อาการของ systemic inflammatory response syndrome หรือ SIRS ร่วมกับหลักฐานของการติดเชื้อในอวัยวะต่างๆ หลักการวินิจฉัย SIRS ผู้ป่วยต้องมีอาการหรือสิ่งตรวจพบดังต่อไปนี้อย่างน้อย 2 ข้อ นอกจากนี้แพทย์และทีมควรใช้วิธีการต่างๆ เพื่อช่วยวินิจฉัยตามบริบทของโรงพยาบาลเช่น ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพอาจใช้ SIRS criteria หรือ SOS score ซึ่งไม่ซับซ้อน ส่วนในสถานพยาบาลที่ใหญ่ขึ้นอาจใช้วิธีการที่ละเอียดขึ้น เช่นใช้ sepsis criteria องค์ความรู้นี้ควรแพร่หลายไปสู่บุคลากรส่วนต่างๆ เพื่อให้วินิจฉัยได้รวดเร็วและนำไปสู่การรักษาในระยะแรกของโรค

2. การให้ยาปฏิชีวนะและการค้นหาแหล่งติดเชื้อ (Early antibiotics and effective source control)

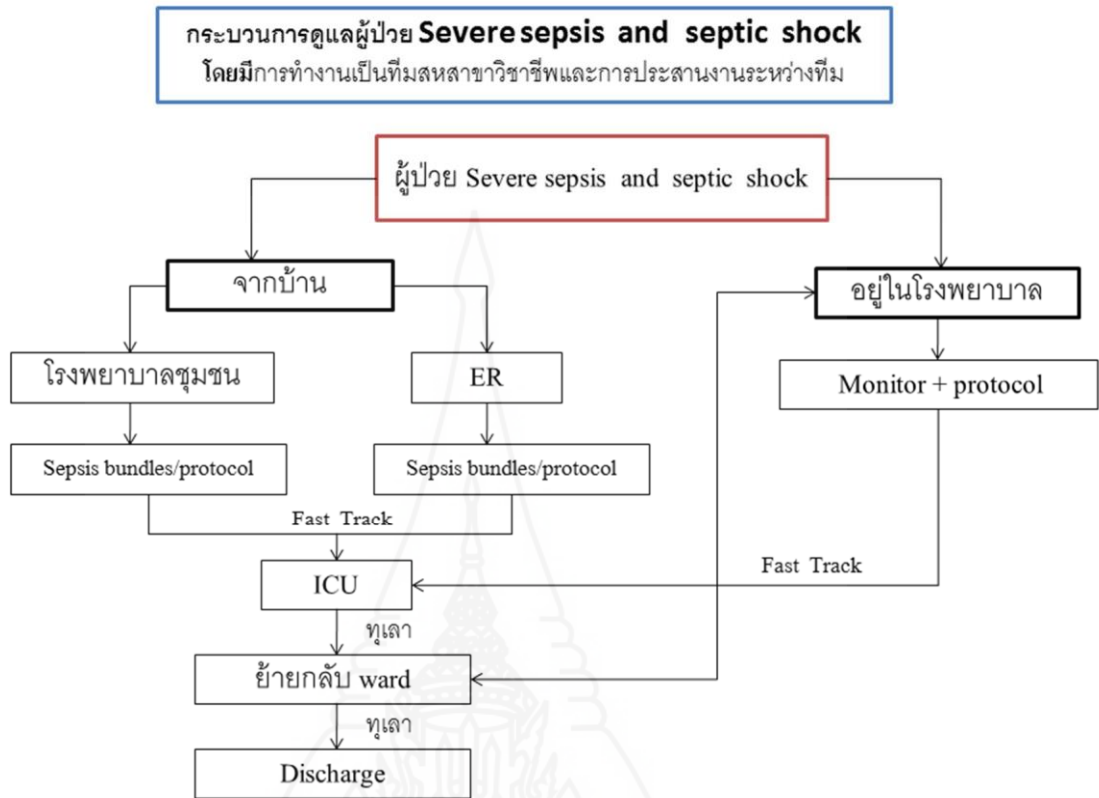
การให้ยาปฏิชีวนะหลังจากที่วินิจฉัยไม่ควรนานเกิน 1 ชั่วโมง การทิ้งเวลายานานก่อนให้ยา ปฏิชีวนะจะสัมพันธ์กับอัตราการตายที่เพิ่มขึ้น ชนิดของยาที่เลือกใช้อยู่กับเชื้อที่สงสัย ภาวะภูมิคุ้มกันของผู้ป่วยและระดับวิทยาของการติดเชื้อ ถ้าพบแหล่งติดเชื้อที่มีจุดหนองควรได้รับการระบายจะช่วยลดอัตราการตายของผู้ป่วย

3. เครือข่ายการดูแลผู้ป่วย (Networking sepsis care)

ความสำเร็จในการรักษาขึ้นอยู่กับเครือข่ายในการดูแลผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพตั้งแต่สถานพยาบาลขนาดเล็กโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลขนาดใหญ่เพื่อให้การรักษาอย่างรวดเร็ว เรียบง่าย มีประสิทธิภาพ ร่วมกับจัดกระบวนการปรึกษาและส่งต่อที่รวดเร็ว ทันเวลา ทั้งหมดนี้จะทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ดีที่สุดตามศักยภาพ (ไชยรัตน์ เพิ่มพิกุล, 2558)

กลยุทธ์ในการดูแลรักษา

การดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง และช็อคจากภาวะติดเชื้อ ให้มีโอกาสรอดชีวิตมากขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1. การสร้างกลไกในการค้นพบผู้ป่วยตั้งแต่ในระยะเริ่มต้น 2. การรักษาการติดเชื้อและการฟื้นฟูระบบไหลเวียนอย่างรวดเร็วร่วมกับการประคับประคองการทำงานของอวัยวะต่างๆ 3. การทำงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพ การประสานงานและการเฝ้าติดตามกำกับให้มีการ ดำเนินการตามข้อกำหนดแนวทางการรักษาที่สำคัญอย่างครบถ้วนทันเวลา (สมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทย, 2558)



ภาพที่ 2.2 แผนการทำงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพและการประสานงานระหว่างทีมในการดูแลผู้ป่วย sepsis (สมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทย, 2558)

แนวทางการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ (Antibiotic therapy)

แนวทางการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะในโรงพยาบาลชุมชน ได้แก่ ก่อนเริ่มให้ยา ควรทำการเจาะเลือดเพื่อส่งเพาะเชื้อ (hemoculture) อย่างน้อย 2 ขวด พร้อมส่งตรวจ Gram stain และเพาะเชื้อจาก specimens ต่างๆจากตำแหน่งที่สงสัยว่าเป็นต้นเหตุของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด แต่ในกรณีที่ไม่สามารถทำการเพาะเชื้อได้ หรือหากทำการเพาะเชื้อแล้วจะทำให้การได้รับยาปฏิชีวนะของผู้ป่วยต้องล่าช้าออกไปให้เริ่มยาปฏิชีวนะได้โดยไม่ต้องทำการเพาะเชื้อ ส่วนการให้ยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดดำให้ตามอุบัติการณ์การติดเชื้อในพื้นที่โดยเร็วที่สุด และภายในระยะเวลาไม่เกิน 1 ชั่วโมงแรกนับตั้งแต่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยด้วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและควรส่งตัวผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่าในกรณีที่มีหลักฐานว่าผู้ป่วยมีอวัยวะล้มเหลวมากกว่าเดิมหลังจากได้รับยาปฏิชีวนะ (สมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทย, 2558)

การค้นหาตำแหน่งติดเชื้อ (Source control)

แนวทางปฏิบัติการค้นหาตำแหน่งติดเชื้อ ในโรงพยาบาลชุมชน ควรทำการค้นหาตำแหน่งติดเชื้ออย่างรวดเร็ว กรณีที่เป็นการติดเชื้อที่ผิวหนังอย่างง่ายสามารถทำการระบายได้ ให้ทำการระบาย

กรณีที่มีความผิดปกติระบบอื่น ๆ ด้วยให้พิจารณาการส่งต่อโรงพยาบาลที่มีศัลยแพทย์หรือแพทย์ที่มีศักยภาพในการผ่าตัด สามารถพิจารณาทำการผ่าตัดแหล่งที่ติดเชื้อหรือระบายให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ กรณีที่ผู้ป่วยต้องการระบายแหล่งติดเชื้อ ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญ ให้ส่งต่อไปยังสถานบริการที่มีศักยภาพ (สมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทย, 2558)

การรักษาโดยการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (Fluid therapy)

แนวทางปฏิบัติการรักษาโดยการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในโรงพยาบาลชุมชนมีดังนี้

1. ให้เปิด IV เบอร์ 18-20 จำนวน 2 เส้น เพื่อให้สารน้ำอย่างรวดเร็ว ในกรณีที่มีความดันโลหิตต่ำ
2. load IV fluid อย่างน้อย 30 ml/kg จำนวน 2 ครั้ง (อย่างน้อย 3 ลิตร) ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอายุน้อยกว่า 60 ปี และไม่มีโรคหัวใจ โรคไต ร่วมด้วย
3. load IV fluid อย่างน้อย 30 ml/kg (อย่างน้อย 1.5 ลิตร) ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอายุมากกว่า 60 ปี หรือ มีโรคหัวใจ โรคไต ร่วมด้วยให้ประเมินอาการของภาวะน้ำเกินร่วมด้วยทุก 10-15 นาที เช่น ไอมีเสมหะเป็นน้ำมีฟองฟอด ฟังปอดมีเสียง crepitation เป็นต้น ถ้ามีอาการของภาวะน้ำเกิน อาจต้องหยุดสารน้ำก่อนถึงเป้าหมาย (สมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทย, 2558)

Vasopressor and inotropes

แนวทางปฏิบัติในโรงพยาบาลชุมชน ให้พิจารณาการให้ Norepinephrine หรือ Dopamine เป็นยากระตุ้นความดันโลหิตควบคู่กับการให้สารน้ำ

การใช้ Dopamine เป็นยากระตุ้นความดันโลหิต ควรผสม Dopamine เข้ากับ 5%D/W หรือNSS เช่น ผสม Dopamine 250 mg ใน 5%D/W 250 ml แนะนำให้เริ่มใช้ขนาดยาที่ 5 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ปรับขนาดยาทุก 3-5 นาที เพื่อให้ได้ MAP \geq 65 มม.ปรอท โดยขนาดยาไม่ควรเกิน 20 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ โดยใช้

วิธีคำนวณขนาดยาและตารางการปรับยา

ประเมินความดันโลหิตโดย NIBP ทุก 3-5 นาทีในขณะที่มีการปรับขนาดยาเพื่อให้ได้ระดับความดันโลหิตตามที่แนะนำ จากนั้นเมื่ออาการคงที่แล้วจึงทำการประเมินทุก 15-30 นาที (สมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทย, 2558)

การติดตาม (Monitoring)

แนวทางปฏิบัติการติดตาม ในโรงพยาบาลชุมชนมีดังนี้

1. ด้านระบบไหลเวียนโลหิต ให้ติดตามระดับ MAP \geq 65 มม.ปรอท อย่างต่อเนื่องทุก 15-30 นาที (ประเมินความดันโลหิตโดย NIBP ทุก 3-5 นาทีในขณะที่มีการปรับขนาดยาเพื่อให้ได้ระดับความดันโลหิตตามที่แนะนำ)

2. ให้ใส่สายสวนปัสสาวะเพื่อติดตามอัตราการไหลของปัสสาวะอย่างน้อย 0.5 มล./กก./ชม.

3. ด้านระบบการหายใจ ให้ติดตามอัตราการหายใจ หากหายใจหอบมากให้พิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจแม้ระดับออกซิเจนในเลือดจะปกติ เพื่อลดการใช้ออกซิเจนของกล้ามเนื้อหายใจ และติดตาม pulse oximetry ให้มีค่าสูงกว่า 95 % (สมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทย, 2558)

การดูแลด้านระบบทางเดินหายใจ (Respiratory support)

แนวทางปฏิบัติการดูแลด้านระบบทางเดินหายใจ ในโรงพยาบาลชุมชน มีดังนี้

1. ถ้าผู้ป่วยยังมีสติ ความรู้สึกตัวดี สามารถวัดความดันได้ ไม่มีอาการเหนื่อยหอบ หรือหายใจเร็ว อาจพิจารณาสังเกตอาการโดยยังไม่จำเป็นต้องให้ oxygen

2. ถ้าผู้ป่วยยังมีสติ ความรู้สึกตัวดี สามารถวัดความดันได้ ไม่เขียว แต่มีลักษณะหายใจเร็ว โดยไม่หอบลึกและไม่ได้ใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจมาก อาจพิจารณาให้ oxygen ด้วย nasal cannula 4-6 ลิตรต่อนาที

3. ถ้าผู้ป่วยความรู้สึกตัวเปลี่ยน วัดความดันได้ต่ำหรือไม่สามารถวัดได้ ซีฟจรเบาเร็ว มีอาการหอบลึกหรือหายใจแผ่วเบา หรือมีลักษณะ respiratory paradox ให้พิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจร่วมกับให้

การให้ออกซิเจน (oxygen)

ทำการตรวจวัดค่าความอิ่มตัวของ oxygen ในเลือด ด้วย pulse oxymeter หรือตรวจก๊าซในเลือด (arterial blood gases) ถ้าทำได้ ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจและต้องใช้เครื่องช่วยหายใจให้พิจารณาส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรับการรักษาที่เหมาะสมใน ICU (สมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทย, 2558)

การดูแลด้านการทำงานของไต (Renal Support)

แนวทางปฏิบัติการดูแลด้านการทำงานของไตในโรงพยาบาลชุมชน ควรส่งต่อผู้ป่วยเมื่อมีภาวะไตวายเฉียบพลันเกิดขึ้น ทั้งนี้สามารถวินิจฉัยภาวะนี้ได้เมื่อมีค่าซีรัมครีเอตินิน เพิ่มขึ้น 1.5 เท่าจากค่าตั้งต้น หรือการที่ปัสสาวะน้อยกว่า 30 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ติดต่อกันอย่างน้อย 6 ชั่วโมง (สมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทย, 2558)

การดูแลด้านระดับน้ำตาลในเลือด (Glycemic control)

แนวทางปฏิบัติการดูแลด้านระดับน้ำตาลในเลือด ในโรงพยาบาลชุมชน ให้ตรวจวัดระดับน้ำตาลด้วยการเจาะที่ปลายนิ้ว (glucometer) ร่วมกับการส่งตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยวิธี

มาตรฐาน (blood sugar) หากมีระดับน้อยกว่า 60 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ให้ 50 % glucose 50 มิลลิตรทางหลอดเลือดดำและต่อด้วยสารละลายน้ำเกลือที่มี dextrose ผสมอยู่ rate ประมาณ 1 มิลลิตรต่อน้ำหนักตัวผู้ป่วย 1 กิโลกรัม โดยให้ร่วมกับ NSS ที่ใช้ในการ resuscitation

หากมีระดับน้ำตาลมากกว่า 180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ให้ NSS ที่ใช้ในการ resuscitation ตามปกติควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ต่ำกว่า 180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ด้วยการ ใช้ regular insulin ฉีดใต้ผิวหนัง และติดตามระดับน้ำตาลในเลือดด้วย glucometer สม่ำเสมอทุก 1-2 ชั่วโมง โดยระวังไม่ให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 80 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (สมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทย, 2558)

Sedation

แนวทางปฏิบัติในโรงพยาบาลชุมชน ควรพิจารณา sedation ที่มีผลต่อ hemodynamic น้อยที่สุดสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจควรให้ยา sedation (สมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทย, 2558)

Other supportive care

แนวทางปฏิบัติในโรงพยาบาลชุมชน

Stress ulcer prophylaxis

DVT prophylaxis ตามความเสี่ยงของการเกิด DVT (สมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทย, 2558)

ตารางที่ 2.2 สรุปแนวเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วย severe sepsis และ septic shock

ทรัพยากรการดูแลผู้ป่วย	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
ตัวอย่างระดับของ รพ.	รพ.สต.	รพ.ชุมชน	รพ.ทั่วไป	รพ.ศูนย์/รพ.แพทย์
กลยุทธ์การดูแล	วินิจฉัยได้เร็ว	-วินิจฉัยได้เร็ว	-วินิจฉัยได้เร็ว	วินิจฉัยได้เร็ว
	ส่งต่อได้ไว	-ส่งต่อได้เมื่อมีข้อบ่งชี้	-วินิจฉัยได้เร็ว	-วินิจฉัยได้เร็ว
	ดูแลเบื้องต้น	-ดูแลรักษาเบื้องต้น และติดตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-ดูแลรักษาเบื้องต้น และติดตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-ดูแลรักษาเบื้องต้น และติดตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ
			มีการประสานงานเครือข่ายใน	-มีการประสานงาน เครือข่ายในการ

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ทรัพยากรการดูแลผู้ป่วย	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
------------------------	------	---------	-----	-----------

			การดูแลทั้งภายในและภายนอก รพ.	ดูแลทั้งภายในและภายนอก รพ.
เครื่องมือที่ใช้ในการวินิจฉัยและประเมินเบื้องต้น	-SIRS Criteria หรือ SOS score	-SIRS Criteria หรือ SOS score -ค้นหาตำแหน่งติดเชื้อ -ประเมินภาวะ tissue hypoperfusion หรือ organ dysfunction แบบง่าย	-SIRS Criteria หรือ SOS score -ค้นหาตำแหน่งติดเชื้อ -ประเมินภาวะ tissue hypoperfusion หรือ organ dysfunction แบบง่ายหรือซับซ้อนโดยพิจารณาใช้เครื่องมือเพิ่มเติมร่วมในการประเมิน	-SIRS Criteria หรือ SOS score -ค้นหาตำแหน่งติดเชื้อ -ประเมินภาวะ tissue Hypoper fusion หรือorgan dysfunction แบบง่ายหรือซับซ้อนโดยพิจารณาใช้เครื่องมือเพิ่มเติมร่วมในการประเมิน
ตัวอย่างระดับของรพ.	รพ.สต.	รพ.ชุมชน	รพ.ทั่วไป	รพ.ศูนย์ /รพ.แพทย์
การรักษาเบื้องต้น	-Oxygen -IV fluid	-Airway care, oxygen, respiratory support ตามข้อบ่งชี้	-Airway care, oxygen, respiratory support ตามข้อบ่งชี้	-Airway care, oxygen, respiratory support ตามข้อบ่งชี้

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ทรัพยากรการดูแลผู้ป่วย	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
		-Hemoculture และเพาะเชื้อจาก	-Hemoculture และเพาะเชื้อจาก	-Hemoculture และเพาะเชื้อจาก

	แหล่งติดเชื้อ ที่สงสัย	แหล่งติดเชื้อ ที่สงสัย	แหล่งติดเชื้อที่ สงสัย
การให้สารน้ำเบื้องต้น	- IV เบอร์ 18- 22 จำนวน 2 เส้น	- IV เบอร์ 18-22 จำนวน 2 เส้น	- IV เบอร์ 18-22 จำนวน 2 เส้น
Load IV fluid free flow	- Load IV fluid ทันทีอย่างน้อย 30 ml/kg* - ฟังปอดทุก 10-15 นาทีการประเมิน*	- Load IV fluid ทันทีอย่างน้อย 30 ml/kg* - ฟังปอดทุก 10- 15 นาที การประเมิน* - อาจพิจารณาใช้ เครื่องมือเพิ่มเติม ร่วมในการ ประเมิน*	- อาจมีการใส่ CVP line ร่วมด้วย - Load IV fluid ทันที อย่างน้อย 30 ml/kg* - ฟังปอดทุก 10-15 นาที การประเมิน* - อาจพิจารณาใช้ เครื่องมือเพิ่มเติม ร่วมในการ ประเมิน*

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ทรัพยากรการ ดูแลผู้ป่วย	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
การให้ยา	-ส่งตัวเพื่อรับบริการ	-ให้ยาปฏิชีวนะทาง	-ให้ยาปฏิชีวนะ	-ให้ยาปฏิชีวนะทาง

ปฏิชีวนะและการ กำจัดแหล่งติด เชื้อ	รักษาต่อโดยเร็วที่สุด	intravenous ที่ออก ฤทธิ์ครอบคลุมเชื้อ ก่อโรคน้อย 1 ชนิดโดยเร็วที่สุด และภายใน 1 ชั่วโมงแรก*	ทาง intravenous ที่ ออกฤทธิ์ ครอบคลุมเชื้อก่อ โรคน้อย 1 ชนิดโดยเร็วที่สุด และภายใน 1 ชั่วโมงแรก* -De-escalation ในวันที่ 3-5 โดย พิจารณาจากผล เพาะเชื้อ และ ตรวจความไวของ เชื้อต่อยา -ระบายน้อย หรือ กำจัดแหล่งติด เชื้อ อย่างเร็ว ที่สุดเมื่อสภาพ ผู้ป่วยพร้อม	intravenous ที่ ออกฤทธิ์ครอบคลุม เชื้อก่อโรคน้อย 1 ชนิดโดยเร็ว ที่สุด และภายใน 1 ชั่วโมงแรก* -De-escalation ใน วันที่ 3-5 โดย พิจารณาจากผล เพาะเชื้อ และตรวจ ความไวของเชื้อ ต่อ ยา -ระบายน้อย หรือ กำจัดแหล่งติดเชื้อ อย่างเร็วที่สุดเมื่อ สภาพผู้ป่วยพร้อม
ยาเพิ่มความดัน โลหิต	-ให้ Norepinephrine เพิ่ม MAP ให้สู่ เป้าหมาย เมื่อปริมาณน้ำใน หลอดเลือดเพียงพอ	-ให้ Norepinephrine เพิ่ม MAP ให้สู่ เป้าหมาย เมื่อปริมาณน้ำใน หลอดเลือดเพียงพอ	-อาจเลือกใช้ Dopamine หรือ Dobutamine ร่วมด้วยในกรณีมี ปัญหาการบีบตัว ของหัวใจและอัตรา การเต้นของหัวใจช้า	-ให้ Norepinephrine เพิ่ม MAP ให้สู่ เป้าหมาย เมื่อปริมาณน้ำใน หลอดเลือด เพียงพอ

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ทรัพยากรการดูแลผู้ป่วย	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
				-อาจเลือกใช้ Dopamine หรือ Dobutamine

				ร่วมด้วยในกรณีมี ปัญหาการ บีบตัวของหัวใจ และอัตราการเต้น ของหัวใจช้า
เป้าหมายในการดูแล เบื้องต้น	มีการดูแล เบื้องต้น และส่งต่อ อย่างมี ประสิทธิภาพ	-Mean arterial pressure \geq 65 mmHg	Mean arterial pressure \geq 65 mmHg	-Mean arterial pressure \geq 65 mmHg
		-Urine output $>$ 0.5 ml/kg/hr -SOS score น้อย กว่า 5	-Urine output $>$ 0.5 ml/kg/hr	-Urine output $>$ 0.5ml/kg/hr
			-Reversal of tissue hypoperfusion and hypoxia*	-Reversal of tissue hypoperfusion and hypoxia*
การติดตามMonitoring		ประเมิน MAP, urine output และ SOS score	ประเมิน MAP, urine output และ tissue perfusion ตามความ เหมาะสม	ประเมิน MAP, urine output และ tissue perfusion ตาม ความ เหมาะสม

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ทรัพยากรการดูแลผู้ป่วย	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
Respiratory support	-พิจารณาให้ oxygen	-พิจารณาให้ oxygen	-พิจารณาให้ oxygen	พิจารณาให้ oxygen
		-พิจารณาใส่ท่อช่วย หายใจอย่าง	-พิจารณาใส่ท่อ ช่วย	-พิจารณาใส่ท่อช่วย หายใจแล

เหมาะสม	หายใจแล	เครื่องช่วย
	เครื่องช่วย	หายใจอย่า
	หายใจอย่า	เหมาะสม
	เหมาะสม	
-ส่งต่อผู้ป่วยเมื่อมี	-เริ่มการบำบัด	
ภาวะไตวาย	ทดแทนไต	
เฉียบพลันเกิดขึ้น	เมื่อมีข้อบ่งชี้	
	- ในกรณีระดับ	-เริ่มการบำบัด
	ความดันโลหิตไม่	ทดแทนไตเมื่อมีข้อ
	คงที่ ควรเลือก	บ่งชี้
	CRRT หรือ SLED	
	-ในกรณีระดับ	- ในกรณีระดับ
	ความดันโลหิต	ความดันโลหิตไม่
	คงที่ ควรเลือก	คงที่ ควรเลือก
	SLED หรือ IHD	CRRT หรือ SLED
	หรือ acute	-ในกรณีระดับความ
	peritoneal	ดัน
	dialysis	โลหิตคงที่ ควร
		เลือก
		SLED หรือ IHD
		หรือ acute
		peritoneal
		dialysis

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ทรัพยากรการดูแลผู้ป่วย	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
การควบคุมระดับน้ำตาล	-ควรควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วย โดย		-ควรควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วย โดยควบคุม	-ควรควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วย โดยควบคุมให้ระดับน้ำตาล

	ควบคุมให้ ระดับน้ำตาล ในเลือดอยู่ ระหว่าง 80- 180 มิลลิกรัม ต่อเดซิลิตร		ให้ระดับน้ำ ตาล ในเลือดอยู่ ระหว่าง 80-180 มิลลิกรัมต่อ เดซิลิตร -พิจารณาทำ glycemic control protoco glycemic control protoco	ในเลือดอยู่ระหว่าง 80-180 มิลลิกรัม ต่อเดซิลิตร -พิจารณาทำ glycemic control protoco
Sedation	-ควรพิจารณา ที่มีผลต่อ hemodynamic น้อยที่สุด	-สำหรับผู้ป่วยที่ต้อง ใส่ท่อช่วยหายใจควร ให้ยา sedation	-ควรพิจารณา ที่มีผลต่อ hemodynamic น้อยที่สุด	-ควรพิจารณาที่ มีผลต่อ hemodynamic น้อยที่สุด
			สำหรับผู้ป่วยที่ ต้องใส่ท่อช่วย หายใจควรให้ยา sedation -ควรใช้ sedation scale หรือ protocol	-สำหรับผู้ป่วยที่ ต้องใส่ท่อช่วย หายใจควรให้ยา sedation - -ควรใช้ sedation scale หรือ protocol

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ทรัพยากรการดูแลผู้ป่วย	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
Other supportive care		-Stress ulcer prophylaxis -DVT prophylaxis	-Stress ulcer prophylaxis -DVT	-Stress ulcer prophylaxis -DVT

		ตามความเสี่ยงของ การเกิด	prophylaxis ตามความเสี่ยง ของการเกิด	prophylaxis ตาม ความเสี่ยงของการ เกิด
ตัวชี้วัด	-ร้อยละของการ ใช้ SOS score ในการประเมิน ผู้ป่วยที่มีไข้ มากกว่า 38.5 องศาเซลเซียส และหรือความ ดันโลหิตที่ต่ำ กว่า 90/60 มม. ปรอท	-ร้อยละของการทำ Hemoculture ก่อนการให้ยา ปฏิชีวนะ -ร้อยละของการ ได้รับสารน้ำทดแทน อย่างน้อย 30 ml/kg หรือ 1.5 ลิตรภายใน 1 ชั่วโมง แรก -ร้อยละของการได้ ยา	-ร้อยละของการ ทำ Hemoculture ก่อนการให้ยา ปฏิชีวนะ -ร้อยละของการ ได้รับสาร น้ำ ทดแทนอย่าง น้อย 30 ml/kg หรือ 1.5 ลิตรภายใน 1 ชั่วโมงแรก -ร้อยละของการ ได้ยาปฏิชีวนะที่ เหมาะสมภายใน 1 ชั่วโมงแรก	-ร้อยละของการทำ Hemoculture ก่อนการ ให้ยาปฏิชีวนะ -ร้อยละของการได้ รับสารน้ำ ทดแทน อย่างน้อย 30ml/kg หรือ 1.5 ลิตร ภายใน 1 ชั่วโมงแรก -ร้อยละของการได้ ยาปฏิชีวนะที่

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ทรัพยากรการดูแลผู้ป่วย	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
			-ร้อยละของผู้ป่วย จากห้องฉุกเฉินส่ง เข้าไอซียูภายใน 3 ชั่วโมงแรก	เหมาะสม ภายใน 1 ชั่วโมงแรก -ร้อยละของผู้ป่วยจาก ห้องฉุกเฉินส่งเข้า

(sepsis fast track)	ไอซียูภายใน 3 ชั่วโมงแรก (sepsis fast track)
-อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย severe sepsis septic shock	-อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย severe sepsis septic shock จากนอก รพ. (community (community))

(สมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทย, 2558)

1.9 การพยากรณ์โรค

ปัจจัยที่มีผลต่อการพยากรณ์โรคที่ไม่ดีในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดขึ้นกับ

1.9.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้ป่วย ได้แก่ผู้สูงอายุ และโรคประจำตัวที่เป็นร่วม เช่น โรคเอดส์ โรคตับวาย ภาวะตับแข็ง โรคมะเร็ง ผู้ป่วยที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องทั้งจากการรักษาด้วยเคมีบำบัดหรือยากดภูมิคุ้มกันและผู้ป่วยที่มีสายสวนปัสสาวะหรือสายสวนหลอดเลือด ปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยง ได้แก่ระบบอวัยวะที่มีการติดเชื้อ รวมทั้งภาวะอุณหภูมิของร่างกายต่ำกว่า 35.5 องศาเซลเซียส และเม็ดเลือดขาวต่ำกว่า 4,000 เซลล์/ลบ.มม.

1.9.2 ผู้ป่วยที่มีระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาลหรือหอผู้ป่วยวิกฤติเป็นเวลานานมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่มีระยะเวลาการรักษาสั้นกว่า

1.9.3 ผลจากการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาชนิดของจุลชีพ ที่ก่อโรคมียผลต่อการพยากรณ์โรคโดยอัตราการตายของผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในโรงพยาบาลสูงกว่าอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่ติดเชื้อมาจากนอกโรงพยาบาล (ธนา ขอเจริญพร,ศศิณัฐ รุจนเวชและอนุชา อภิสารธนรักษ์, 2554)

3. บริบทของโรงพยาบาลปทุมราชวงศา

โรงพยาบาลปทุมราชวงศาเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด F2 30 เตียง อยู่ในเขตตรวจราชการที่ 10 สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข ตั้งอยู่เลขที่ 120 หมู่ 8 ถนนอรุณประเสริฐ ตำบลนาหว้า อำเภอปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญมีเนื้อที่ 20 ไร่ตั้งอยู่ห่าง

จากอำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ 35 กิโลเมตร มีแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปให้บริการตรวจรักษาประชาชนที่มารับบริการ 6 คน มีแพทย์เฉพาะทางวุฒิบัตรจิตเวช 1 คน ไม่มีแพทย์เฉพาะทางสาขาอื่นๆ ให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยทั่วไปด้านเวชปฏิบัติทั่วไป ทั้งคลินิกในสถานบริการและในชุมชน ในเขตอำเภอปทุมราชวงศา และประชาชนเขตรอยต่อจากอำเภอกุดข้าวปุ้น อำเภอเขมราฐ อำเภอลืออำนาจ รวมทั้งผู้ป่วยฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง

มีสถานบริการสุขภาพในเครือข่ายประกอบด้วยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจำนวน 11 แห่ง ศูนย์สุขภาพชุมชนเทศบาลปทุมราชวงศา (โรงพยาบาลปทุมราชวงศา) 1 แห่ง หน่วยบริการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 3 แห่ง (หน่วยระดับ BLS 1 แห่งที่ รพ.สต.หนองไฮน้อย หน่วยระดับ FR 2 แห่ง ที่เทศบาลนาป่าแซง เทศบาลคำโพน) กรณีเกิดภัยสุขภาพมีระบบการส่งต่อตาม Service Plan ในเขตบริการสุขภาพที่ 10 มีระบบ Fast Track ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอำนาจเจริญ ได้แก่ กลุ่มภาวะฉุกเฉินทางหลอดเลือดสมอง(Stroke) การบาดเจ็บทางสมอง(Head injury, Subdural hemorrhage) Open Fracture ความผิดปกติทางสูติรีเวชรวมทั้งทารกแรกเกิดที่มีปัญหา ผู้ป่วยที่มีหัวใจวายเฉียบพลัน Acute Myocardial Infarction ซึ่งโรงพยาบาลปทุมราชวงศาสามารถให้ยาละลายลิ่มเลือด ก่อนส่งต่อตามระบบ Fast Track ภายใต้การดูแลของอายุรแพทย์ที่โรงพยาบาลอำนาจเจริญ ระบบ Fast Track ส่งต่อโรงพยาบาลศูนย์สรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี ได้แก่ Severe Head Injury Vessel Injury Active Upper GI Hemorrhage มีการรับส่งกลับจากโรงพยาบาลอำนาจเจริญ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ที่ส่งกลับมารักษาต่อหลังอาการดีขึ้นเพื่อรักษาใกล้บ้าน

บริการหลัก (main service) ตรวจวินิจฉัย รักษาในกลุ่มผู้ป่วยทั่วไป โดยให้บริการแบบองค์รวม ครอบคลุมทุกมิติ ให้บริการด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค และฟื้นฟูสภาพ การเยี่ยมติดตามผู้ป่วยร่วมกับหน่วยบริการปฐมภูมิในพื้นที่ จำนวน 12 แห่งและภาคีเครือข่าย ให้คำปรึกษาด้านการรักษา ควบคุมกำกับติดตาม แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล ดำเนินงานร่วมกับภาคีเครือข่ายภายใต้ระบบสุขภาพอำเภอ (DHS) มีคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตและระบบสุขภาพอำเภอ(DHB)ตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขและกระทรวงมหาดไทย

วิสัยทัศน์ : ให้บริการสุขภาพแบบองค์รวมอย่างมีมาตรฐาน ในปี 2564

พันธกิจ :

1. ให้บริการด้านสุขภาพครอบคลุมทุกมิติแบบองค์รวม
2. พัฒนาศักยภาพบุคลากรให้ทำงานเป็นทีม กำกับติดตามประเมินผลให้ได้มาตรฐาน
3. บริหารจัดการอย่างต่อเนื่องเป็นระบบภายใต้หลักธรรมาภิบาล
4. พัฒนาวัฒนธรรมการทำงานขององค์กรพัฒนาสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัยเอื้อต่อการ

ให้บริการ

ค่านิยม : “ปทุมราชวงศา” ส่งเสริมวัฒนธรรมด้านความปลอดภัย และการทำงานเป็นทีม

3. บริบทของงานบริการพยาบาลหผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

บริบท (Context)

หน้าที่ คือ ให้การบริการพยาบาลผู้ป่วยในที่ได้รับไว้รักษาในโรงพยาบาลตามมาตรฐานวิชาชีพ มีการนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ในการวางแผนการดูแลรักษารวมทั้งกระบวนการดูแลผู้ป่วย (Care process)มาปรับใช้เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยและได้รับบริการพึงพอใจ

เป้าหมาย คือ ให้บริการผู้ป่วยในตามมาตรฐานวิชาชีพด้วยความถูกต้อง ปลอดภัย และได้รับบริการพึงพอใจ

ขอบเขตบริการ ศักยภาพ และข้อจำกัด

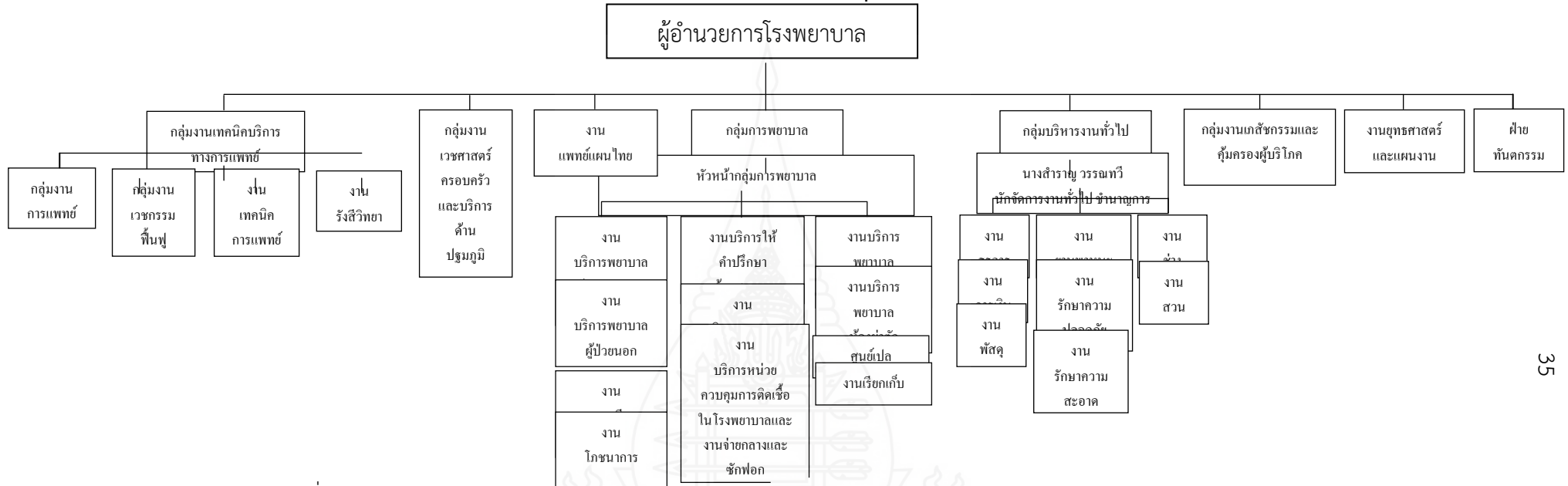
รับผู้ป่วยจำนวน 38 เตียง ประกอบด้วยเตียงสามัญ 32 เตียง ห้องพิเศษ 4 ห้อง แยกโรค 1 ห้อง ห้องปลอดเชื้อ 1 ห้อง มีการจัด Zone แยกโรคเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางระบบหายใจ รับผู้ป่วยได้ถึง 46 รายโดยการเสริมเตียงเป็นเปลนอนรับผู้ป่วยให้บริการให้การดูแลผู้ป่วยที่รับไว้ในโรงพยาบาลที่มีอายุ 28 วันขึ้นไป หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะการเจ็บป่วยที่ไม่มีผลต่อการตั้งครรภ์, ผู้ป่วยหลังคลอด 2 ชั่วโมง ที่ต้องการเข้าพักห้องพิเศษ ให้บริการตามกระบวนการพยาบาลและแผนการรักษาของแพทย์ตลอด 24 ชั่วโมง ยกเว้น ผู้ป่วยรอคลอด หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะการเจ็บป่วยที่มีผลต่อการตั้งครรภ์ ผู้ป่วยเด็กรักษาภาวะตัวเหลืองด้วยการส่องไฟ ในหน่วยงานมีบุคลากรประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 12 คน จบหลักสูตรเฉพาะทางผู้บริหารทางการพยาบาล ระยะสั้น 4 เดือนจำนวน 2 คน หลักสูตรการพยาบาลผู้ป่วย Hemodialysis จำนวน 1 คน ผ่านการอบรมการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย(Clinical Palliative Care for Community Nurses) ระยะเวลา 4 เดือน จำนวน 1 คนอบรมการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย(Clinical Palliative Care for Community Nurses) ระยะเวลา 1 เดือน จำนวน 1 คน ผ่านการอบรมหลักสูตรการป้องกันการติดเชื้อ หลักสูตร 2 สัปดาห์ จำนวน 2 คน การกระจายจัดอัตรากำลังพยาบาล เวรเช้า: เวรบ่าย: เวรดึก 4 :3:3 การเรียกเสริมตาม productivity ในวันหยุด เสาร์- อาทิตย์ ส่วนผู้ช่วยเหลือคนไข้ มีจำนวน 4 คน จัดให้ขึ้นเวรละ 1คนให้บริการการดูแลภายในตึกและนอกตึกเนื่องจากไม่มีคนงาน เรียกเสริมเวรเช้าผู้ป่วย มากกว่าหรือเท่ากับ 28 ราย เวรบ่าย – เวรดึก เรียกเสริมเมื่อผู้ป่วย มากกว่าหรือเท่ากับ 30 ราย

กระบวนการจัดให้บริการบริการหผู้ป่วยใน ลักษณะการให้การบริการพยาบาลวิชาชีพ ปฏิบัติงานเป็นเวรผลัด เวรเช้า เวรบ่ายและเวรดึกโดยเวรเช้าเวลา 08.00-16.00น.เวรบ่าย16.00-24.00น.เวรดึก 24.00-08.00น.

มาตรฐานการบริการพยาบาลผู้ป่วยใน การบริการพยาบาลผู้ป่วยในเป็นบริการพยาบาลผู้ป่วยทุกประเภทที่รับไว้รักษาโดยพักค้างในโรงพยาบาลแยกเป็นหอผู้ป่วยต่างๆตามการบริการจัดการของแต่ละโรงพยาบาลพยาบาลที่ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยในต้องใช้ความรู้ความสามารถเชิงวิชาชีพ เพื่อให้เกิดการดูแลต่อเนื่อง ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะอันตรายที่คุกคามชีวิต ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้และสามารถดูแลตนเองพร้อมที่จะกลับมาดำรงชีวิตในสังคมได้ตามศักยภาพของแต่ละบุคคล (สำนักการพยาบาล, 2551)

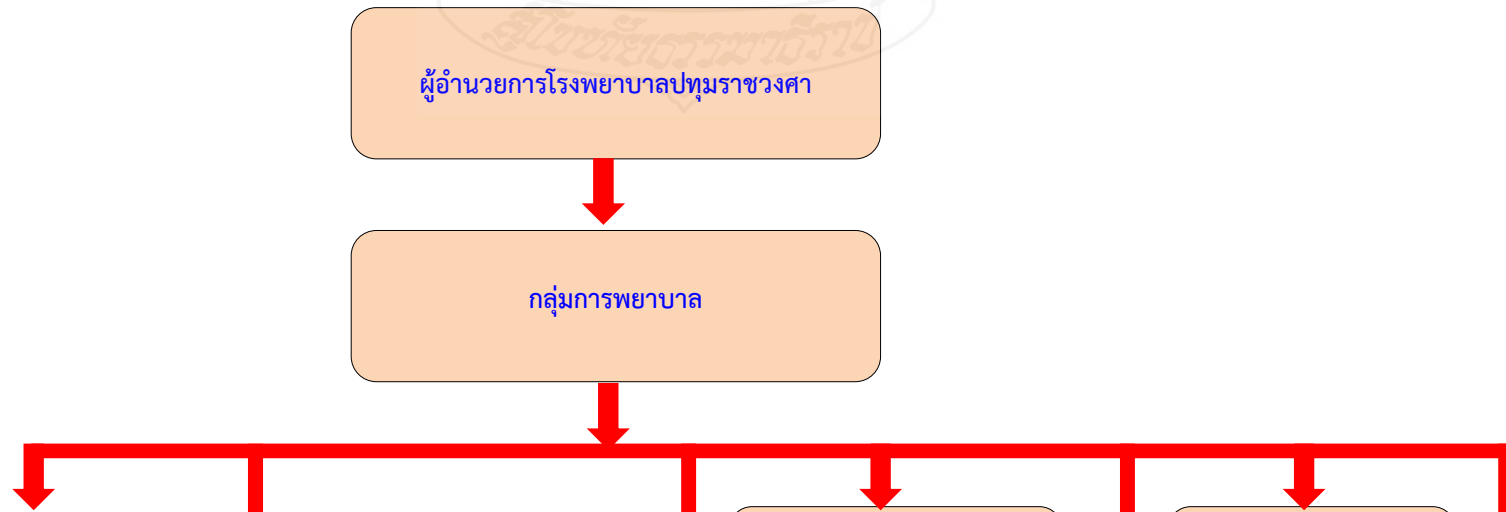


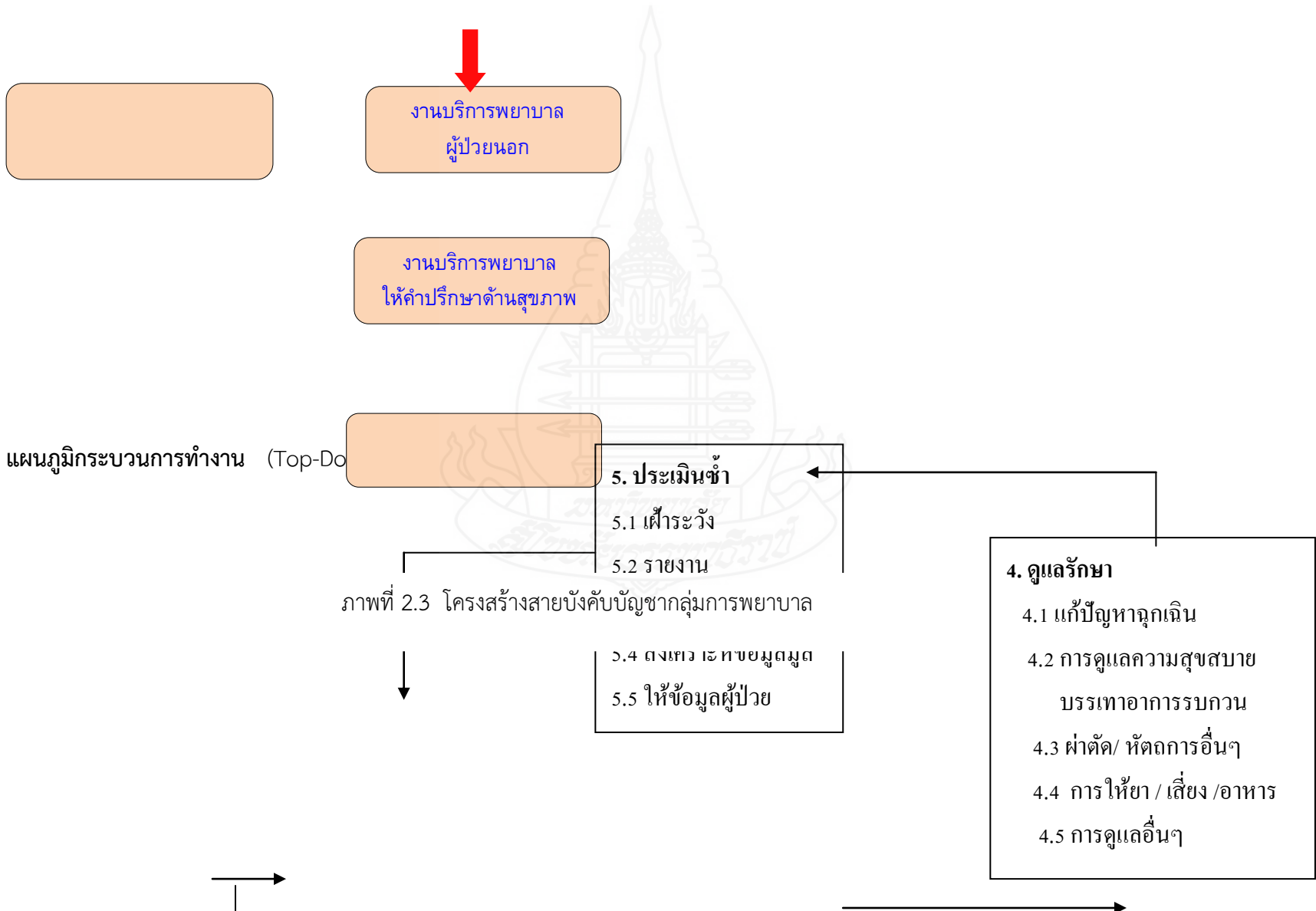
โครงสร้างการบริหารโรงพยาบาลปทุมราชวงศา

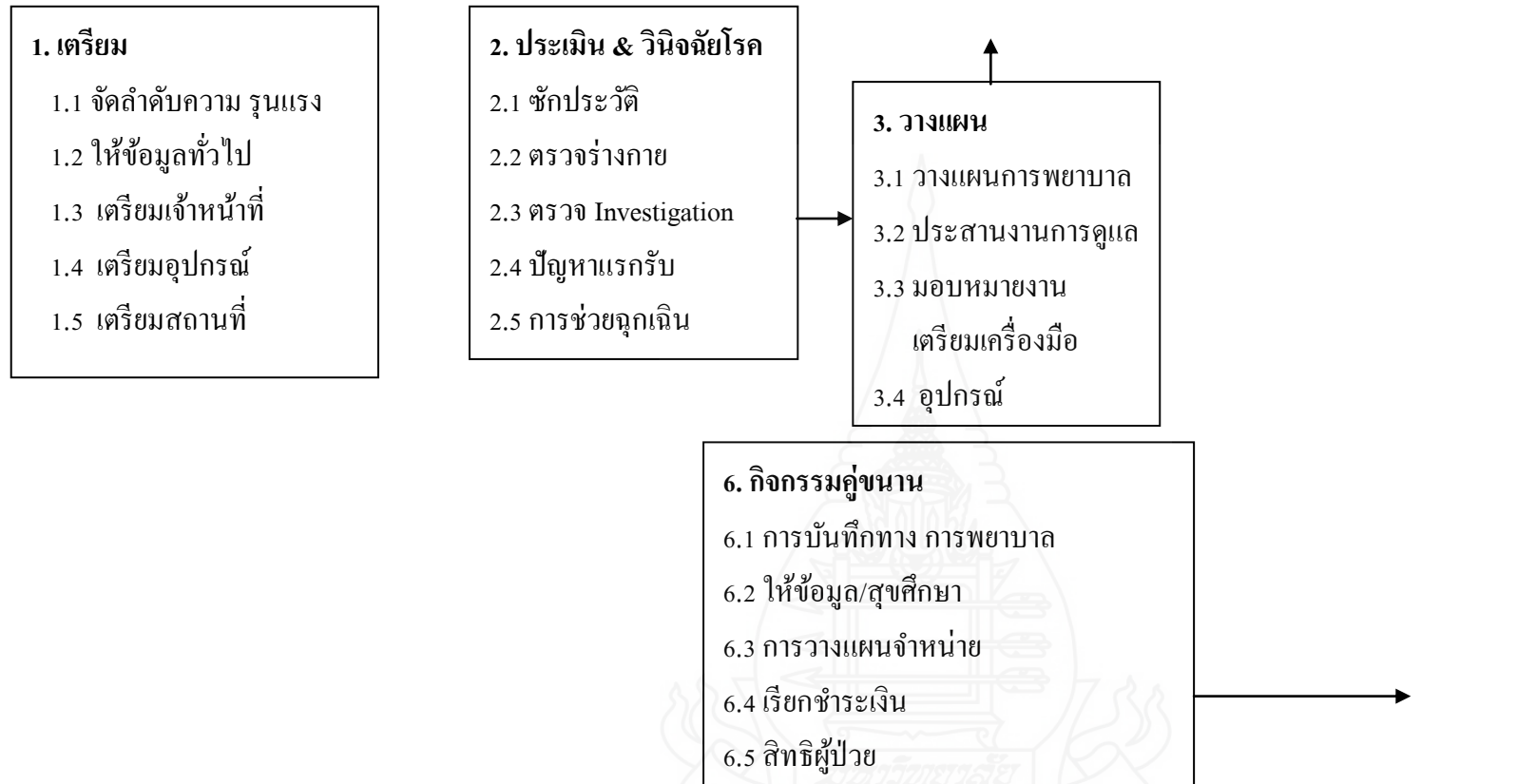


ภาพที่ 2.3 โครงสร้างการบริหารโรงพยาบาลปทุมราชวงศา

โครงสร้างสายบังคับบัญชาของกลุ่มการพยาบาล







ภาพที่ 2.4 แผนภูมิกระบวนการทำงาน (Top-Down Flow Chart)

4. บทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

4.1 ด้านการส่งเสริม

4.1.1 ส่งเสริมการล้างมือก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วยทั้งในบุคลากรทางการแพทย์และครอบครัว

4.2 ด้านการป้องกันภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

4.2.1 ป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลโดยการปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติในการป้องกัน และควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลโดยใช้เทคนิคปราศจากเชื้อ ให้คำแนะนำเน้นการล้างมือเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อในโรงพยาบาล

4.2.2 การคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อเพื่อให้เริ่มการรักษาอย่างทันท่วงที ค้นหาสาเหตุของการติดเชื้อ

4.2.3 การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับการสังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะติดเชื้อ เนื่องจากในผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวอาจมีอาการหรืออาการแสดงของภาวะติดเชื้อไม่ชัดเจนควรมาพบแพทย์ทันทีที่เริ่มสงสัยว่ามีการติดเชื้อในร่างกาย

4.3 ด้านการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

- 4.3.1 ประเมินปัญหาของผู้ป่วยและประเมินความเร่งด่วน ในการดูแลผู้ป่วย
- 4.3.2 จัดเตียงผู้ป่วยตามความเร่งด่วนในการดูแลผู้ป่วย
- 4.3.3 การซักประวัติการเจ็บป่วยและตรวจร่างกายให้ครอบคลุม
- 4.3.4 ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ กรณีมีการส่งตรวจก่อนรับไว้นอนโรงพยาบาล
- 4.3.5 เผื่อระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลส่งเสริมการล้างมือก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วยทั้งใน บุคลากรทางการแพทย์และครอบครัวเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ
- 4.3.6 ให้การดูแลตามแผนการรักษา
- 4.3.7 การบริหารยาเมื่อผู้ป่วยมีภาวะช็อคขึ้นกับแผนการรักษาของแพทย์เจ้าของไข้แต่ละราย
- 4.3.8 สังเกตอาการ อาการเปลี่ยนแปลงเป็นระยะ และรายงานแพทย์เมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลง
- 4.3.9 การดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอตามแผนการรักษา
- 4.3.10 จัดทำผู้ป่วยให้ปลอดภัยตัวได้อย่างเหมาะสม ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง ดูดเสมหะอย่างถูกต้อง

4.3.11 การดูแลให้ผู้ป่วยได้รับความสุขสบาย เช่นการเช็ดตัวลดไข้หรือการให้ยาลดไข้ตามแผนการรักษาและผู้ป่วยที่มีภาวะช็อคมีอุณหภูมิกายต่ำทำให้ผิวหนังเย็นขึ้นดูแลให้เกิดความอบอุ่น

4.3.12 การประเมินความรุนแรงและความเสี่ยงของการเกิดภาวะช็อคจากการติดเชื้อ

4.3.13 ช่วยแพทย์ในการใส่ท่อทางเดินหายใจ

4.4 การฟื้นฟู

4.4.1 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรค การดูแลตนเอง การปฏิบัติตัว เกี่ยวกับภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

กรณีจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน

ประเมินความพร้อมผู้ป่วยและครอบครัว ด้านร่างกาย จิตใจ สังคม

ประสานครอบครัวในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยร่วมกัน

ให้ข้อมูลผู้ป่วยและครอบครัวด้านแผนการดูแลรักษา การปฏิบัติตัวที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

สอนทักษะการดูแลตนเองและครอบครัวที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

ประสานทีมสหวิชาชีพในการดูแลรักษาผู้ป่วยร่วมกัน

กรณีส่งต่อโรงพยาบาลที่มีศักยภาพที่สูงกว่า

เตรียมความพร้อมผู้ป่วยด้านร่างกาย ตามแผนการรักษาของแพทย์

ประสานญาติในการรับฟังข้อมูลสาเหตุการส่งต่อจากแพทย์ผู้รักษา

จัดทำเอกสารการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยและประสานข้อมูลผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลปลายทาง

ประสานงานระบบการส่งต่อผู้ป่วย ด้านพาหนะ พยาบาลส่งต่อ ญาติผู้ติดตามผู้ป่วย

ส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยแก่พยาบาลส่งต่อ

5. แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา

5.1 ความหมายของการวิจัยและพัฒนา

การวิจัยพัฒนามีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้หลายท่าน ดังนี้

ไพฑูรย์ ศรีฟ้า (2548) กล่าวว่า การวิจัยและพัฒนามาจากคำว่า Educational research and development เรียกอย่อ ๆ ว่า R&D เป็นวิธีการที่ใช้พัฒนาและตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของงานการศึกษา

อุทัย บุญประเสริฐ (2549) กล่าวว่า การวิจัยและพัฒนาหรือ R&D เป็นการวิจัยประยุกต์ เป็นการวิจัยที่เน้นการแสวงหาผลิตภัณฑ์ใหม่ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ พัฒนาระบบงาน และวิธีทำงาน และเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน สำหรับการพัฒนาสิ่งที่ต้องการ

สุพักตร์ พิบูลย์ (2549) กล่าวว่า การวิจัยและพัฒนา(The Research and Development) เป็นลักษณะหนึ่งของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ(Action Research) ที่ใช้กระบวนการศึกษา ค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มุ่งพัฒนาระบบงานใหม่ ๆ เพื่อใช้ในการยกระดับคุณภาพ งานหรือคุณภาพชีวิต การวิจัยและพัฒนาเป็นการวิจัยเชิงทดลองการวิจัยและพัฒนาจะให้ ผลลัพธ์ที่สำคัญ 2 ลักษณะ คือ

1) นวัตกรรมวัสดุที่เป็นชิ้นอัน (Materials) เช่น ชุดการสอน สื่อ การสอน ชุดกิจกรรมเสริมความรู้ เป็นต้น

2) นวัตกรรมประเภทที่เป็นรูปแบบ / วิธีการ / กระบวนการ / ระบบปฏิบัติการ (Methods / Process / Procedure / Style) เช่น รูปแบบการสอน วิธีสอน รูปแบบการบริหารจัดการ

5.2 ความสำคัญของการวิจัยและพัฒนา

ทิตนา แคมมณี (2547) กล่าวว่ากระบวนการวิจัยและพัฒนา เป็นเครื่องมือใน การเรียนรู้ และพัฒนางานของตน จึงเป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการปฏิรูปการเรียนรู้ ทั้ง โรงเรียน ให้ประสบความสำเร็จและมีความยั่งยืน การวิจัยและพัฒนา เป็นการดำเนินการเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในทิศทางหรือลักษณะที่ต้องการโดยใช้กระบวนการวิจัยในการพัฒนางาน ซึ่งจะช่วยให้เห็นภาพของงานและมีการดำเนินการอย่างเป็นระบบระเบียบ มีการศึกษาทดลอง เพื่อให้เห็นผลประจักษ์มีการตัดสินใจบนฐานข้อมูลที่เชื่อถือได้และมีการปรับปรุงพัฒนาไปเรื่อย ๆ

สมคิด พรหมจ้อย (2550) กล่าวว่า การวิจัยและพัฒนาที่มีความสำคัญดังนี้

1. ช่วยให้เกิดความรู้ใหม่หรือวิทยาการใหม่ แนวคิด ทฤษฎีใหม่ การวิจัยช่วยทำให้เกิดความรู้ใหม่เป็นการเพิ่มพูนวิทยาการให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น คือ ทำให้รู้ในสิ่งที่ยังไม่รู้

2. ช่วยในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพในการดำเนิน

3. ช่วยในการกำหนดนโยบายและวางแผนได้อย่างถูกต้อง

งานวิจัยและพัฒนานำมาเป็นแนวทางกำหนดทิศทางการดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งการวิจัยจะเป็นส่วนสำคัญ ในการช่วยชี้ลู่ทางในการวางนโยบายอย่างมีประสิทธิภาพ

4. ช่วยพัฒนาระบบการบริหารและดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

5.3 ลักษณะสำคัญของงานวิจัยและพัฒนา

เป็นวิจัยเชิงประยุกต์ที่มุ่งนำไปพัฒนา มีขั้นตอนชัดเจน มีกระบวนการต่อเนื่อง มีแบบแผนการวิจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ มีการกำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะของการวิจัยอย่าง

ชัดเจน กำหนดตัวบ่งชี้ หรือประเด็นที่มุ่งศึกษา มีการตรวจสอบประสิทธิภาพหรือประสิทธิผลของสิ่งที่พัฒนาขึ้นมา โดยกำหนดแหล่งข้อมูล หรือผู้ใช้ข้อมูลในการวิจัยหรือทดลอง กำหนดแนวทางการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ และกำหนดแนวทางการวิเคราะห์ และการเผยแพร่อย่างชัดเจน งานวิจัยและพัฒนาเป็นการทำวิจัยที่ต่อเนื่องเป็นวงรอบ จึงต้องมีการออกแบบแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจน ดังนี้

5.3.1 ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม ในงานวิจัยและพัฒนาในงานวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา ตัวแปรต้น (Independent Variable) คือ ตัวนวัตกรรมหรือปฏิบัติการ (Treatment) ที่นักวิจัยให้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งอาจหมายถึง สื่อ/ ชุดสื่อ หรือรูปแบบวิธีการใหม่ๆ ในการจัดการศึกษา ส่วนตัวแปรตาม คือ ตัวแปรที่เป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากการใส่ปฏิบัติการ เช่น ความรู้ ความพอใจ เจตคติ ทักษะ หรือสภาพการเปลี่ยนแปลงต่างๆ

5.3.2 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจะต้องกำหนดประชากรหรือกลุ่มเป้าหมายในการใช้ต้นแบบหรือนวัตกรรมให้ชัดเจน

5.3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ รูปแบบวิธีการสอนหรือนวัตกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น การวิจัยและพัฒนาจะมีคุณค่าขึ้นอยู่กับความสามารถของนักวิจัยในการแสวงหานวัตกรรมที่สร้างสรรค์ ทันสมัย และมีประสิทธิภาพซึ่งการแสวงหานวัตกรรมที่สร้างสรรค์ นักวิจัยจะต้องทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หรือกรณีตัวอย่างนวัตกรรมที่หลากหลาย ก่อนที่จะสังเคราะห์เป็นนวัตกรรมที่จะนำมาทดลอง ต้องเป็นนวัตกรรมที่มีความถูกต้อง เหมาะสมตามหลักวิชา กำหนดประเด็น ตัวบ่งชี้ที่ต้องการวัด พร้อมทั้งกำหนดแหล่งข้อมูล หรือผู้ให้ข้อมูลหลักอย่างครบถ้วน กำหนดประเภทเครื่องมือหรือวิธีการวัด ช่วงเวลาในการวัด (เช่น วัดก่อน และเมื่อเสร็จสิ้นการทดลอง) พร้อมกำหนดแนวปฏิบัติในการพัฒนาเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดแต่ละรายการ ต้องสรุปว่าตัวบ่งชี้ หรือประเด็นในการวัดในครั้งนั้นๆ ประกอบด้วยอะไรบ้าง แต่ละตัวบ่งชี้หรือแต่ละประเด็น จะใช้เครื่องมือหรือวิธีการใดในการเก็บรวบรวมข้อมูล จะพัฒนาเครื่องมือแต่ละชนิดอย่างไร และจะจัดเก็บรวบรวมข้อมูลเมื่อไรบ้างในการเลือกใช้เครื่องมือวัด ซึ่งมีหลายชนิด เช่น แบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต แบบประเมินคุณลักษณะต่างๆ เป็นต้น การตัดสินใจว่าจะเลือกใช้เครื่องมือวัดชนิดใด จะต้องคำนึงถึงธรรมชาติ หรือลักษณะของตัวบ่งชี้ที่ต้องการวัด และข้อจำกัดต่างๆ ถ้าเป็นตัวบ่งชี้ประเภทความรู้ ก็ใช้แบบทดสอบ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม นักวิจัยจะต้องระลึกเสมอว่า จะต้องเน้นในเรื่องความรวดเร็ว คล่องตัว มีประสิทธิภาพ สามารถรวบรวมข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ทันกับช่วงเวลาต่างๆ ในขณะที่ดำเนินการทดลองนวัตกรรม และกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลจะต้องไม่เกิดผลกระทบเชิงลบต่อกระบวนการพัฒนา

4) สถิติ แนวทางการวิเคราะห์ ข้อมูลสถิติที่ใช้ในงานวิจัยและพัฒนา สามารถเลือกใช้สถิติในลักษณะเดียวกับงานวิจัยทั่วไป ซึ่งจะมีทั้งสถิติ เชิงบรรยาย (Descriptive Statistics) และสถิติอ้างอิง

(Inferential Statistics) ซึ่งการเลือกใช้วิธีการทางสถิติที่เหมาะสม จะเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลงานวิจัยได้ ผลลัพธ์ที่ได้จากการวางแผนและออกแบบวิจัยและพัฒนา คือ กรอบแนวทางการวิจัย หรือโครงการวิจัยที่มีรายละเอียดครบถ้วนสมบูรณ์ (สืบค้นจาก<http://164.115.41.60/knowledge/?p=377>)

5.4 ขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนา

บอร์กและกอลล์ (Borg & Gall.1989) ได้กล่าวถึงขั้นตอน สำคัญของการวิจัยและพัฒนา มี 10 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) การเก็บรวบรวมข้อมูล การรวบรวมวรรณกรรม การสังเกตสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อ เป็นประโยชน์ในการวิจัย
- 2) การวางแผนการจัดลำดับความสำคัญของเนื้อหา การพัฒนารูปแบบ การเตรียมแบบประเมิน แบบทดสอบ คู่มือต่างๆ
- 3) พัฒนารูปแบบขั้นตอนนี้เป็นการวางรูปแบบและพัฒนารูปแบบ
- 4) การทดสอบเบื้องต้นโดยการสัมภาษณ์ การสังเกต และแบบสอบถาม ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลในเชิง คุณภาพ
- 5) นำผลผลิตไปปรับปรุง
- 6) นำรูปแบบไปทดสอบกลุ่มย่อย
- 7) ปรับปรุงผลผลิตที่ได้จากการทดลอง
- 8) ทดสอบภาคสนามโดยใช้กลุ่ม ตัวอย่าง เก็บ รวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ สังเกต แล้วใช้แบบสอบถาม แล้วนำมาวิเคราะห์
- 9) ปรับปรุงรูปแบบขั้นสุดท้าย เป็นการปรับปรุงหลังการทดสอบขั้นสุดท้าย
- 10) นำไปเผยแพร่ เป็นการประชุม หรือในวารสาร

ทิสนา แคมมณี (2547) กล่าวว่า การวิจัยและพัฒนา มีขั้นตอนการดำเนินงานเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการวิจัย (R) และขั้นตอนการพัฒนา (D) ซึ่งอาจเริ่มต้นจาก R เพื่อแสวงหาความรู้ และแนวทางการพัฒนา ต่อด้วย D1 คือการพัฒนาตามแนวทาง ต่อไป คือ ขั้นตอนการวิจัย R2 เพื่อตรวจสอบและประเมินคุณภาพของนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นหาข้อบกพร่องและวิธีการปรับปรุงแก้ไข และนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุง D1 ให้เป็นรูปแบบ D2 ที่ดีขึ้น อาจดำเนินการตามขั้นตอนดังกล่าวซ้ำหลาย ๆ รอบจนกว่าจะได้รูปแบบที่มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด กระบวนการวิจัยและพัฒนา จึงมี ขั้นตอนเรียงลำดับดังนี้คือ R1D1R2D2 ซึ่งอาจมีขั้นตอนต่อเนื่องกันไปจนกว่าจะได้รูปแบบที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน หรืออาจเริ่มต้นจาก D1 R1 D2 R2 ก็ได้ หากเริ่มต้นจากรูปแบบที่คิดขึ้น

ธเนศ ขำเกิด (2550) ระบุการวิจัยและพัฒนาเริ่มจาก ขั้นตอนการวิเคราะห์สภาพปัญหา รวมถึงความต้องการที่จำเป็น และการสืบค้น หาปัญหาอย่างมีระบบคือ การวิจัย เชิงสำรวจ การคิดค้นรูปแบบหรือนวัตกรรมเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา คือ การพัฒนา และเมื่อพัฒนารูปแบบการ

แก้ปัญหานำไปทดลองใช้ ปรับปรุงรูปแบบ ทดลองใช้ใหม่ จนสามารถแก้ปัญหาได้สำเร็จ แล้วเขียน รายงานการวิจัย และ เผยแพร่ ให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและวงวิชาการ

กล่าวโดยสรุป การวิจัยและพัฒนา มีขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์สภาพปัญหา รวมถึงการศึกษาทฤษฎีแนวคิดที่เกี่ยวกับสิ่งที่ศึกษา และสิ่งที่ต้องการพัฒนาขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหา จากการทำงานหรือพัฒนางานให้ดีขึ้น (R1: Research ครั้งที่ 1)

ขั้นที่ 2 พัฒนาต้นแบบ การพัฒนารูปแบบกระบวนการ ระบบการบริหารจัดการ (D1: Development ครั้งที่ 1)

ขั้นที่ 2 ทดลองใช้ต้นแบบที่พัฒนาขึ้น โดยทดลองในกลุ่มเล็กๆ เพื่อให้ต้นแบบที่พัฒนาขึ้นมีความสมบูรณ์ ที่จะนำไปใช้ (R2)

ขั้นที่ 3 ปรับปรุงต้นแบบให้เหมาะสม (D2)

ขั้นที่ 3 นำต้นแบบที่สมบูรณ์ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น (R3) ซึ่งการพัฒนาต้นแบบมีการทำอย่างต่อเนื่อง จะพัฒนาและไปทดลองใช้ก็ครั้งขึ้นอยู่กับงานวิจัยแต่ละเรื่อง จนกว่าผู้วิจัยจะมั่นใจได้ว่าจะสามารถนำต้นแบบที่สมบูรณ์นั้นไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายและสามารถแก้ปัญหาได้อย่างครบถ้วน

ขั้นที่ 4 ประเมินประสิทธิผลของต้นแบบ และเผยแพร่

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ยุวดี เทียมสุวรรณ และคณะ (2560) ได้ศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยหนักที่ติดเชื้อในกระแสเลือดโดยการจัดการรายกรณี และเพื่อศึกษาผลลัพธ์ระบบการดูแลผู้ป่วยหนักที่ติดเชื้อในกระแสเลือด ระยะดำเนินการ พฤษภาคม 2558 – กันยายน 2559 (1 ปี 4 เดือน) ศึกษา 3 ระยะ คือ

1. วิเคราะห์สถานการณ์ โดยการทบทวนเวชระเบียนและการสังเกตการณ์ทำงานของพยาบาล
2. พัฒนาระบบการติดเชื้อในกระแสเลือด
3. ระยะประเมินผลการศึกษามี 2 กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างที่มีสหสาขาวิชาชีพและพยาบาลวิชาชีพห้องผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี 101 คน และผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดก่อนพัฒนาจำนวน 79 คน หลังพัฒนา 82 คนเครื่องมือคือ ระบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้ป่วยหนัก โดยใช้การจัดการรายกรณี ใช้แบบเก็บรวบรวมข้อมูลและแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติ เชิงพรรณนา การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ยร้อยละสถิติการทดสอบทีและไคร้สแควร์ ผลการวิจัยสรุปดังนี้ ระบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อใน

กระแสเลือดร่วมกับการจัดการรายกรณี และการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีซึ่งบทบาทผู้จัดการรายกรณีให้ความรู้ เสริมพลัง นิเทศงาน ประสานการดูแล แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับทีมสหสาขาวิชาชีพทำให้เกิดการทำงานร่วมกันทำให้ผู้ป่วยได้รับบริการที่รวดเร็ว ต่อเนื่อง ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

วิไลวรรณ เนื่อง ณ สุวรรณ และคณะ (2557) ศึกษาการพัฒนากระบวนการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรงเพื่อพัฒนาและศึกษาผลลัพธ์การพัฒนากระบวนการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรง การศึกษานี้เป็นการวิจัย และพัฒนา ผู้ร่วมวิจัยประกอบด้วยผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยเป็น Severe sepsis จำนวน 70 คน พยาบาลวิชาชีพจำนวน 139 คน จากห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินและหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น ศึกษาระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2557 (5 เดือน) ศึกษา 3 ระยะ คือ

1. วิเคราะห์สถานการณ์โดยการทบทวนเวชระเบียนและสังเกตการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ
2. ระยะพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วย Severe sepsis ใน 6 ชั่วโมงแรก ทดลองใช้ระบบการพยาบาลกับผู้ป่วยจำนวน 2 วงรอบรอบละ 5 คน ปรับปรุงระบบ
3. ระยะประเมินผลการพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วย Severe sepsis เก็บข้อมูลกับผู้ป่วย 30 คน การวิเคราะห์ข้อมูล เชิงคุณภาพใช้การจัดกลุ่มเนื้อหา ข้อมูลเชิงปริมาณใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนหลังพัฒนาระบบใช้สถิติ Mann – Whitney U test และ Chi-square ผลการศึกษา พบว่า ด้านการวิเคราะห์สถานการณ์ แนวทางการศึกษาผู้ป่วย Severe sepsis ที่มีอยู่ไม่สามารถดักจับอาการและรายงานแพทย์ได้ทันเวลา เนื่องจากพยาบาลไม่เข้าใจ และไม่ตระหนักถึงความรุนแรง มีการปฏิบัติหลากหลาย ด้านการพัฒนาระบบการพยาบาลประกอบด้วย แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย Severe Sepsis ใน 6 ชั่วโมง สร้างจากหลักฐานเชิงประจักษ์ มีกิจกรรม 8 กิจกรรม ได้แก่ 1) การดักจับอาการ 2) การส่งเพาะเชื้อ 3) การให้ยาปฏิชีวนะ 4) การบริหารสารน้ำ 5) การให้ยา Vasopressors และยา Inotropes 6) การช่วยหายใจ 7) เผื่อระวังการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาล และ 8) ให้ความรู้เกี่ยวกับระบบการพยาบาลแก่ทีมพยาบาลและผู้เกี่ยวข้อง เสริมสร้างพลังพยาบาลและจัดรูปแบบการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับทีมสหสาขาวิชาชีพด้านการประเมินผลการพัฒนา

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้ป่วยหลังพัฒนาระบบมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรุนแรงของอวัยวะล้มเหลวต่ำกว่ากลุ่มก่อนพัฒนา ผู้ป่วยหลังพัฒนาระบบมีส่วนการฟื้นจากภาวะช็อกภายใน 6 ชั่วโมง ส่วนการดักจับอาการได้ทันเวลา การได้รับยาปฏิชีวนะใน 1 ชั่วโมงหลังวินิจฉัยสูงกว่า ก่อนพัฒนาระบบพยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในระดับสูง ($x=8.45$) การพัฒนาระบบ

ครั้งนี้ เป็นการสร้างแนวปฏิบัติการพยาบาลสอดคล้องกับบริบทการดูแลผู้ป่วย การมีส่วนร่วมทีมการพยาบาลและสหสาขาวิชาชีพ ส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย ผู้ปฏิบัติ องค์กร ผู้การเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน

กรณีศึกษา อำพนธ์ และคณะ (2560) ได้ศึกษาผลลัพธ์ของการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดโรงพยาบาลพระปกเกล้าการศึกษาครั้งนี้เป็นวิจัยและพัฒนาเพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และเพื่อศึกษาผลลัพธ์และความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดปัญหาทางการวิจัยคือแนวทางการรักษาพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดและรูปแบบ/แผนการรักษา ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพไม่ชัดเจน เริ่มให้ยา Antibiotic ซ้ำกว่า 3 ชั่วโมงหลังการวินิจฉัยให้ยา Antibiotic ไม่ครอบคลุมเชื้อภายในระยะเวลาเหมาะสม เข้ารักษาอาการโรครุนแรง ทำให้เกิดอวัยวะล้มเหลว ส่งผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิต กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลพระปกเกล้าจำนวน 80 ราย พยาบาลวิชาชีพจำนวน 99 คน ศึกษาระหว่าง เดือน ตุลาคม 2558 – เดือน กรกฎาคม 2559 (10 เดือน) ดังนี้

ระยะที่ 1 วิเคราะห์สถานการณ์ พบว่าขาดความเชื่อมโยงของทีมการรักษา พยาบาลจบใหม่ ประสบการณ์น้อย รายงานอาการแพทย์ไม่ทันเวลา ทำให้ผู้ป่วย Sepsis ได้รับการรักษาล่าช้า

ระยะที่ 2 ทีมได้พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วย Sepsis นำไปใช้ร่วมกับการจัดการรายกรณี

ระยะที่ 3 และ 4 ประเมินผลลัพธ์จากการพัฒนาทางคลินิก อัตราผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดได้รับการรักษาภายใน 6 ชั่วโมง

ผลการศึกษาพบว่า อัตราผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดได้รับยา Antibiotic ภายใน 1 ชั่วโมง อัตราผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยความดันโลหิต $\geq 65\text{mmHg}$ เพิ่มขึ้นก่อนการพัฒนาทางการพยาบาล – อัตราความสำเร็จในการคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ร้อยละ 87.5 พยาบาลวิชาชีพมีสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วย ร้อยละ 87- ผู้ป่วยติดเชื้อได้รับการประเมินและรายงานแพทย์เวลา ร้อยละ 84 พยาบาลวิชาชีพพึงพอใจต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ระดับมาก ($x=3.80$, $SD=0.621$) สรุปผลการศึกษา พบว่า การพัฒนาแนวปฏิบัติแนวปฏิบัติการพยาบาลร่วมกับการจัดการรายกรณี ทำให้เกิดผลลัพธ์ในการดูแลผู้ป่วยดีขึ้น

ประไพพรรณ ฉายรัตน์และคณะ (2560) ได้ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี ผู้ร่วมวิจัย คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดจำนวน 56 คน, พยาบาลวิชาชีพ 20 คน มีประสบการณ์การทำงาน 2 ปีขึ้นไป ระยะดำเนินการ เดือน ตุลาคม 2558- เดือนมิถุนายน 2560 มี 3 ระยะคือ 1) ศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์ทบทวนเวชระเบียนและสัมภาษณ์เชิงลึกพยาบาลแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 2) พัฒนารูปแบบการพยาบาล 3) ประเมินผลด้านผู้ป่วย ผลการวิจัยทำให้ได้แนวปฏิบัติของพยาบาลที่ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะ

ติดเชื้อในกระแสโลหิตโดยการปรับระบบการคัดกรองให้ถูกต้อง รวดเร็วและเข้าระบบ Fast Tract Sepsis เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย ได้แก่ ระยะเวลาที่ได้รับยาปฏิชีวนะตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงจุดคัดกรองเร็วขึ้นจาก 131 นาที เป็น 41 นาที ระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับสารน้ำทดแทนเร็วขึ้นจาก 68 นาที เป็น 9 นาที และ ระยะเวลาการส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเร็วขึ้นจาก 100 นาที เป็น 26 นาที อัตราตายลดลงจากร้อยละ 61.1 เป็นร้อยละ 25 และพยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจในภาพรวมต่อรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตอยู่ในระดับสูง

มัณฑนา จิระกังวาน และคณะ (2558) ได้ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรง ในโรงพยาบาลศรีสะเกษ เป็นการวิจัยและพัฒนาเพื่อพัฒนาและศึกษาผลลัพธ์ของรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรง (ระยะเวลาศึกษาเดือนเมษายน 2558 ถึง กันยายน 2558) กลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรง จำนวน 60 คน พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมและหอผู้ป่วยหนัก 88 คน ดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 วิเคราะห์สถานการณ์การดูแลผู้ป่วยผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรงโดยการทบทวนผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด่วนในโรงพยาบาล ทบทวนจากเวชระเบียน พร้อมทั้งสังเกตการปฏิบัติการพยาบาล

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรงมีการลงมือปฏิบัติและทบทวนตามวงจรเดมมิง พร้อมปรับปรุงแก้ไข

ระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย คือ รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรงเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรง แบบทดสอบความรู้ของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรง แบบประเมินความคิดเห็นของพยาบาลในการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรง วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ Independent t test, Pair t-test repeated measure ANOVA, Chi-square test และ Mann Whitney U test สรุปผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยกิจกรรมการพยาบาล 3 ระยะคือ ระยะแรกรับ 6 ชั่วโมง และระยะต่อเนื่อง ผลลัพธ์การพัฒนา พบว่า อัตราการเสียชีวิตลดลงค่าคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ของพยาบาลเพิ่มขึ้น ความพึงพอใจของพยาบาลเพิ่มขึ้นสรุปว่า การศึกษาครั้งนี้ส่งผลที่ดีต่อผู้ป่วยและบุคลากรพยาบาล

ภัทรศร นพฤทธิ์และคณะ (2562) ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนา รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด-โรงพยาบาลมุกดาหาร พบว่าการจัดการกระบวนการประเมินผลและติดตามประเมินผลสัญญาณชีพตามแนวปฏิบัติและการระบุแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลในแต่ละระยะอย่างชัดเจน การติดตามประเมินอาการอย่างต่อเนื่อง ทำให้พยาบาลมีความมั่นใจสามารถตัดสินใจปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา 2) พัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา และ 3) ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา แบ่งการดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะศึกษาสภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา ระยะพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา และระยะศึกษาผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา โดยมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัยในแต่ละระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

1. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาสภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นสหสาขาวิชาชีพที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการให้บริการผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ประกอบด้วย แพทย์จำนวน 6 คน เภสัชกรจำนวน 5 คน นักเทคนิคการแพทย์จำนวน 3 คน นักโภชนาการจำนวน 1 คน พยาบาลควบคุมการติดเชื้อจำนวน 1 คน หัวหน้าพยาบาลจำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่แผนกผู้ป่วยนอกจำนวน 5 คน พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินจำนวน 7 คน พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยในจำนวน 12 คน รวมทั้งสิ้น 41 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย แพทย์จำนวน 1 คน เภสัชกรจำนวน 1 คน นักเทคนิคการแพทย์จำนวน 1 คน นักโภชนาการจำนวน 1 คน พยาบาลควบคุมการติดเชื้อจำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่แผนกผู้ป่วยนอกจำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินจำนวน 2 คน และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่

หออผู้ป่วยในจำนวน 3 คน รวมทั้งสิ้น 11 คน ที่ได้จากการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- 2.2.1 เป็นหัวหน้าทีมหรือผู้ดูแลหลักในแต่ละสหสาขาวิชาชีพ
- 2.2.2 ผ่านการอบรมที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด
- 2.2.3 มีประสบการณ์ในการให้บริการผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างน้อย 3 ปี
- 2.2.4 ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แนวคำถามการสนทนากลุ่ม โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

3.1.1 ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นลักษณะคำถามปลายเปิดและแบบเลือกตอบ จำนวน 8 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด แผนกที่ปฏิบัติงาน ตำแหน่งงาน ประสบการณ์ในตำแหน่งงาน

3.1.2 แนวคำถามเชิงกึ่งโครงสร้างที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม เป็นลักษณะคำถามปลายเปิด จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ 1) ท่านคิดว่าสภาพการณ์ สถานการณ์การดูแล การให้บริการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในหออผู้ป่วยในของเราเป็นอย่างไร (ให้กลุ่มตัวอย่างลองให้คะแนนเต็ม 10 พร้อมให้เหตุผล)

2) สภาพการณ์ สถานการณ์การดูแล การให้บริการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในหออผู้ป่วยในของเรามีข้อดีอย่างไร และ 3) สภาพการณ์ สถานการณ์การดูแล การให้บริการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในหออผู้ป่วยในของเรามีปัญหาและอุปสรรคอย่างไร มีอะไรที่สนับสนุนการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ในหออผู้ป่วยใน ให้ประสบผลสำเร็จ

Input ปัจจัยนำเข้าในการดูแลผู้ป่วย Sepsis เพียงพอหรือไม่ แพทย์ พยาบาล มีความรู้เรื่อง Sepsis หรือไม่ อย่างไร อัตรากำลังเพียงพอหรือไม่ มีแนวทางปฏิบัติ Sepsis หรือไม่ อย่างไร

วิธีปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วย Sepsis fast track ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย Sepsis

บทบาทพยาบาลในการประเมินสภาพผู้ป่วย Sepsis การให้การพยาบาล การให้ยาปฏิชีวนะเร็ว ภายใน 1 ชั่วโมง การเจาะ Lab ที่สอดคล้องกับปัญหา

ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย โดยนำแนวคำถามเชิงกึ่งโครงสร้างที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม ไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ประกอบด้วย อายุรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญทางด้านการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 2 คน และอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางด้านการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 2 คน พิจารณาให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 การเตรียมตัวผู้วิจัย

4.1.1 **ศึกษาข้อมูลสถิติผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดโรงพยาบาลปทุมราชวงศา** ย้อนหลัง 3 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2559 ถึง พ.ศ. 2561 และศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมจากรายงานการทบทวนการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

4.1.2 **ศึกษาสภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด** โดยผู้วิจัยเตรียมแนวคำถามเชิงกึ่งโครงสร้างสำหรับการสนทนากลุ่ม

4.1.3 **ศึกษาขั้นตอนและวิธีการสนทนากลุ่มพร้อมทั้งซักซ้อมและเตรียมความพร้อม** เตรียมอุปกรณ์ และจัดเตรียมสถานที่สำหรับการสนทนากลุ่ม

4.2 การดำเนินการสนทนากลุ่ม

4.2.1 **ประสานไปยังหัวหน้างานที่เกี่ยวข้องพร้อมทำหนังสือเชิญเข้าร่วมการสนทนากลุ่มและนัดหมาย** วันที่ เวลา สถานที่ ว่างล่วงหน้า 1 สัปดาห์

4.2.2 **แจ้งวัตถุประสงค์และขั้นตอนของการสนทนากลุ่มให้ทุกคนรับทราบพร้อมทั้งขอความยินยอมการเข้าร่วมการวิจัย**

4.2.3 **ขออนุญาตบันทึกภาพ เสียง** จดบันทึกข้อมูลการสนทนากลุ่ม เพื่อการบันทึกข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน

4.2.4 **ดำเนินการสนทนากลุ่มตามแนวคำถามที่เตรียมไว้ตามลำดับ** โดยให้ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มแสดงความคิดเห็นโดยอิสระ และสรุปผลการสนทนากลุ่มต่อที่ประชุม

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

1. วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลปทุมราชวงศา

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 **ประชากร** ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นสหสาขาวิชาชีพที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการให้บริการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ประกอบด้วย แพทย์จำนวน 6 คน เภสัชกร จำนวน 5 คน นักเทคนิคการแพทย์จำนวน 3 คน นักโภชนาการจำนวน 1 คน พยาบาลควบคุมการติดเชื้อจำนวน 1 คน หัวหน้าพยาบาลจำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่แผนกผู้ป่วยนอก

จำนวน 5 คน พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินจำนวน 7 คน พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยในจำนวน 12 คน รวมทั้งสิ้น 41 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย แพทย์จำนวน 1 คน เภสัชกรจำนวน 1 คน นักเทคนิคการแพทย์จำนวน 1 คน นักโภชนาการจำนวน 1 คน พยาบาลควบคุมการติดเชื้อจำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่แผนกผู้ป่วยนอกจำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินจำนวน 2 คน และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยในจำนวน 3 คน รวมทั้งสิ้น 11 คน ที่ได้จากการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีคุณสมบัติดังนี้

2.2.1 เป็นหัวหน้าทีมหรือผู้ดูแลหลักในแต่ละสหสาขาวิชาชีพ

2.2.2 ผ่านการอบรมที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

2.2.3 มีประสบการณ์ในการให้บริการผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างน้อย 3 ปี

2.2.4 ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แนวคำถามการสนทนากลุ่ม โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

3.1.1 ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นลักษณะคำถามปลายเปิดและแบบเลือกตอบ จำนวน 8 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด แผนกที่ปฏิบัติงาน ตำแหน่งงาน ประสบการณ์ในตำแหน่งงาน

3.1.2 แนวคำถามเชิงกึ่งโครงสร้างที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม เป็นลักษณะคำถามปลายเปิด จำนวน 3 ข้อ ได้แก่

1) ท่านคิดว่ารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยในของเราควรเป็นอย่างไร (1. ขั้นตอน กระบวนการ Sepsis fast trak 2. ระยะเวลา 3. ผู้เกี่ยวข้อง)

2) ท่านคิดว่าอะไรคือปัจจัยที่จะช่วยส่งเสริมความสำเร็จของการนำรูปแบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นไปใช้

ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย โดยนำแนวคำถามเชิงกึ่งโครงสร้างที่ใช้ในการสนทนากลุ่มไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ประกอบด้วย อายุรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 2 คน และอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 2 คน พิจารณาให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 การเตรียมตัวผู้วิจัย

4.1.1 นำข้อมูลจากการศึกษาสภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในระยะที่ 1 มาสังเคราะห์ร่วมกับแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วย Severe sepsis และ Septic shock (ฉบับร่าง) พ.ศ. 2558 ของสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย

4.2 การดำเนินการสนทนากลุ่ม

4.2.1 ประสานไปยังหัวหน้างานที่เกี่ยวข้องพร้อมทำหนังสือเชิญเข้าร่วมการสนทนากลุ่มและนัดหมาย วันที่ เวลา สถานที่ ว่างล่วงหน้า 1 สัปดาห์

4.2.2 แจ้งวัตถุประสงค์และขั้นตอนของการสนทนากลุ่มให้ทุกคนรับทราบพร้อมทั้งขอความยินยอมการเข้าร่วมการวิจัย

4.2.3 ขออนุญาตบันทึกภาพ เสียง จัดบันทึกข้อมูลการสนทนากลุ่ม เพื่อการบันทึกข้อมูลที่ต้องการ ครบถ้วน

4.2.4 ดำเนินการสนทนากลุ่มตามแนวคำถามที่เตรียมไว้ตามลำดับ โดยให้ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มแสดงความคิดเห็นโดยอิสระ

4.2.5 สรุปผลการสนทนากลุ่มและปรับแก้ไขรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศาจากการสนทนากลุ่ม

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ระยะที่ 3 การศึกษาผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

1. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยใน จำนวน 12 คน ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2562 ถึง เดือนกันยายน 2562

2.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีรายละเอียด ดังนี้

คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยใน ที่ได้จากการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 11 คน โดยกำหนดคุณสมบัติ ดังนี้

- มีประสบการณ์การปฏิบัติงานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป
- สนใจและยินดีเข้าร่วมการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการใช้รูปแบบระยะเวลา 3 เดือนระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2562 ถึง เดือนกันยายน 2562

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มดังนี้

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลองรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

แบบประเมินผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลพุทธราชวงศา ในผู้ให้บริการ

3.2.1 **ข้อมูลส่วนบุคคล** เป็นลักษณะคำถามปลายเปิดและแบบเลือกตอบ จำนวน 8 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด แผนกที่ปฏิบัติงาน ตำแหน่งงาน ประสบการณ์ในตำแหน่งงาน การอบรมเรื่องการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

3.2.2 **แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด** ที่ผู้วิจัยประยุกต์จากแนวปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ของสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2558 ข้อคำถามเป็นลักษณะมาตรวัดประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 34 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย

- 1) การประเมินคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 6 ข้อ
- 2) การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 17 ข้อ
- 3) การส่งต่อผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 7 ข้อ
- 4) การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 4 ข้อ

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

คะแนน	ความหมาย
5 คะแนน	ปฏิบัติมากที่สุด
4 คะแนน	ปฏิบัติมาก
3 คะแนน	ปฏิบัติปานกลาง
2 คะแนน	ปฏิบัติน้อย
1 คะแนน	ปฏิบัติน้อยที่สุด

โดยกำหนดเกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ยระดับการปฏิบัติ (Best & Kahn, 2006) ในแต่ละด้าน ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	การแปลผล
4.50 – 5.00	การปฏิบัติระดับสูงมาก
3.50 – 4.49	การปฏิบัติระดับสูง
2.50 – 3.49	การปฏิบัติระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	การปฏิบัติระดับต่ำ
1.00 – 1.49	การปฏิบัติระดับต่ำมาก

3.2.3 แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ข้อคำถามเป็นลักษณะมาตรวัดประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 51 ข้อ ประกอบด้วย

- 1) ความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการประเมินคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 10 ข้อ
 - 2) ความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 10 ข้อ
 - 3) ความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 10 ข้อ
 - 4) ความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 10 ข้อ
 - 5) ความพึงพอใจต่อการสื่อสารและสร้างความเข้าใจแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 5 ข้อ
 - 6) ความพึงพอใจต่อการกำกับติดตามประเมินอาการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 5 ข้อ และความพึงพอใจโดยรวม จำนวน 1 ข้อ
- โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

คะแนน	ความหมาย
5 คะแนน	พึงพอใจมากที่สุด
4 คะแนน	พึงพอใจมาก
3 คะแนน	พึงพอใจปานกลาง
2 คะแนน	พึงพอใจน้อย
1 คะแนน	พึงพอใจน้อยที่สุด

โดยกำหนดเกณฑ์การแปลผลคะแนนความพึงพอใจ (Best & Kahn, 2006) ในแต่ละด้าน ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	การแปลผล
4.50 – 5.00	ความพึงพอใจระดับสูงมาก
3.50 – 4.49	ความพึงพอใจระดับสูง
2.50 – 3.49	ความพึงพอใจระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	ความพึงพอใจระดับต่ำ
1.00 – 1.49	ความพึงพอใจระดับต่ำมาก

4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

4.1 การหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity)

นำแบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ประกอบด้วย อายุรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้าน การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 2 คน และอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 2 คน พิจารณาให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมและวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (Index of Item – Objective Congruence : IOC) ของแต่ละข้อคำถาม โดยกำหนดเกณฑ์คุณภาพเครื่องมือ คือ ค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา หรือ IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป เครื่องมือการวิจัยมี 4 ส่วน ได้แก่ 1) แนวคำถามเชิงกึ่งโครงสร้างที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม 2) รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา 3) แบบประเมินการปฏิบัติตามการพยาบาลตามรูปแบบ และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลต่อการ ใช้รูปแบบ มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.82, 0.86, 0.87, และ 0.89 ตามลำดับ

4.2 การหาค่าความเที่ยง (Reliability)

นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ไปทดลองใช้เบื้องต้น (Preliminary item try out) ในพยาบาลวิชาชีพที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการคัดเลือกอย่างเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป โดยกำหนดค่าความเที่ยง

มากกว่าหรือเท่ากับ 0.7 ซึ่งถือว่ายอมรับได้ (George & Mallery, 2010) แบบประเมินการปฏิบัติกรพยาบาลตามรูปแบบ และ แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้รูปแบบค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.88 และ 0.91 ตามลำดับ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

5.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบการปฏิบัติกรพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอบผู้ป่วยใน ใช้สถิติ Paired t-test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

5.3 วิเคราะห์ ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอบผู้ป่วยใน หลังการใช้รูปแบบ ใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

6. การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ขอรับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอำนาจเจริญ หมายเลขรับรอง 8/2562 และขออนุมัติดำเนินการวิจัยในโรงพยาบาลปทุมราชวงศา ก่อนดำเนินการวิจัยเพื่อพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยยึดหลักการทางจริยธรรมที่สำคัญ 3 ประการ คือ หลักความเคารพในบุคคล หลักคุณประโยชน์และไม่ก่อให้เกิดอันตราย และหลักยุติธรรม

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา 2) พัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และ 3) ศึกษาผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งตามระยะของการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม

1.2 สภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

ระยะที่ 3 การศึกษาผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

3.1 การปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา ก่อนและหลังการใช้รูปแบบ

3.2 ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา หลังใช้รูปแบบ

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่มเพื่อศึกษาสภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (n=11)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	2	18.20
หญิง	9	81.80
อายุ (ปี)	Mean 37.09	S.D. 5.43
ระดับการศึกษาสูงสุด		
ปริญญาตรี	11	100.00
ตำแหน่งงาน		
แพทย์	1	9.09
พยาบาลวิชาชีพ	7	63.64
เภสัชกร	1	9.09
นักเทคนิคการแพทย์	1	9.09
ประสบการณ์ในตำแหน่งงาน	Mean 14.00	S.D. 6.84

จากตารางที่ 4.1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่มเพื่อศึกษาสภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 81.80 อายุเฉลี่ย 37.09 ปี ทุกคนสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์ในตำแหน่งงานเฉลี่ย 14 ปี

1.2 สภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยใน

1.2.1 ผลการให้คะแนนสภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา คะแนนเต็ม 10 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ 7 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 54.54 (6 คน) ให้คะแนน 8 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 27.27 (3 คน) ให้คะแนน 6 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 18.18 (2 คน) ผลการศึกษาศภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา มีรายละเอียด ดังนี้

1.2.2 ข้อดีของสภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลพุทธราชวงศาแบบเดิม มีดังนี้

จากการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับข้อดีของสภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน รูปแบบเดิม พบว่า กลุ่มตัวอย่าง 3-คน (ร้อยละ 27) ที่กล่าวถึงข้อดีของรูปแบบเดิมว่า มีแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติร่วมกัน พร้อมทั้งมีการจัดทำเป็นรูปเล่มแจกจ่ายให้แก่หน่วยงาน เจ้าหน้าที่ที่มีความพยายามที่จะนำมาปรับใช้ มีการติดตามการดำเนินงาน ติดตามตัวชี้วัดและการรายงาน พร้อมนิเทศปีละ 1 ครั้งจากทีมระดับจังหวัด

ดังตัวอย่างคำพูดที่ว่า

“...เราก็มีแนวทางนะทีม IC นำมาให้ที่หน่วยงาน...” (N3)

“...น้องๆเราก็มีความพยายามที่จะประเมิน คัดกรองให้ค่ะ อย่างการประทับ SIRS ถ้ามากกว่าหรือเท่ากับ 2 ก็จะรายงานค่ะ ...”(N3)

“...การใช้ SIRS เข้ามาจับทำให้ Detect ได้เร็วขึ้น เป็นการสื่อสารผมว่าดี ในการตรวจจับ...”

(D)

“...ก็ดีครับ ผมมองว่าการใช้ SIRS เป็นตัวเตือนให้รายงาน หมอต้องมีAction ถ้าระบุรายละเอียดข้อมูลก็ดี ละเอียดขึ้น...”

(D)

“...ทีม Service plan Sepsis จังหวัดมาตรวจเยี่ยม ติดตามการดำเนินงานและตัวชี้วัดทุกปี...”(N2)

1.2.3 ปัญหา อุปสรรคของสภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลพุทธราชวงศา มีดังนี้

(1) แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน พบว่าแนวปฏิบัติกว้างเกินไป ไม่เฉพาะเจาะจง ยังขาดความชัดเจนในการนำสู่การปฏิบัติ ทำให้เกิดความเข้าใจไม่ตรงกันไม่เข้าใจว่าจะเขียนอะไร ไม่มั่นใจในการใช้ และปฏิบัติไม่เหมือนกัน แนวปฏิบัติไม่สามารถนำสู่การปฏิบัติได้จริง ผลการศึกษา พบว่า ถึงแม้งานควบคุมการติดเชื้อได้นำนโยบายและแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดลงสู่หน่วยงาน หอผู้ป่วยในแต่ละกลุ่มตัวอย่างรู้สึกว่าจะยังขาดความชัดเจนในการนำสู่การปฏิบัติ ทำให้เกิดความเข้าใจไม่ตรงกันและปฏิบัติไม่เหมือนกัน

ก. การประเมินและการคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน มองว่ามีประเด็นปัญหาอุปสรรค ดังนี้

(1) ไม่มีการประเมิน SIRS โดยใช้ตราประทับ เพื่อประเมินภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ในผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงครบทุกราย

ตั้งตัวอย่างคำพูดที่ว่า

“...มีการประทับ SIRS ไม่ครอบคลุม บางครั้งไม่ได้ทำ...”

(N1)

“...มีแนวปฏิบัติ แต่ไม่ได้ปฏิบัติตาม เช่น มีใช้เวรตึก ไม่ได้ประทับ SIRS...”

(N2)

(2) ไม่มีการค้นหาตำแหน่งติดเชื้อในผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงครบทุกราย

ตั้งที่กลุ่มตัวอย่างกล่าวว่า

“...เคยเจอผู้ป่วยไข้ไม่ลดมารู้ทีหลังว่ามีแผลที่เท้า โดยที่ผู้ป่วยก็ไม่ได้บอกแต่แรก..”

(N3)

(3) ผู้ปฏิบัติบันทึกข้อมูลตำแหน่งติดเชื้อไม่เหมือนกัน

ตั้งที่กลุ่มตัวอย่างกล่าวว่า

“...บางคนลงข้อมูลเป็นวินิจฉัยโรค บางคนไม่ลงรายละเอียดเพราะไม่รู้จะลงอะไร...”

(N3)

“...บางคน Tick ไม่เขียนรายละเอียด...”

(N5)

(4) ไม่ปฏิบัติตามแนวทางการรายงานแพทย์เมื่อพบความผิดปกติ ไม่ตระหนักในการรายงานแพทย์เมื่อพบ SIRS ≥ 2 ข้อการปฏิบัติขึ้นกับการสื่อสารภายในเวรและดุลพินิจของหัวหน้าเวร

ตั้งที่กลุ่มตัวอย่างกล่าวว่า

“...บางคนไม่ได้ประเมิน หรือบางคนประเมินแล้วไม่รายงานก็มี...”

(N4)

“...บางคนประเมินให้ความสำคัญกับไข้มากกว่า ถ้าไม่มีไข้ ซีฟจรเร็ว หายใจเร็ว เกินมาไม่มาก จะไม่ได้รายงาน...”

(N4)

“...จากการทบทวนการดูแลผู้ป่วยขาดการ Monitor ที่ต่อเนื่อง...”

(N3)

“...บันทึกข้อมูลประเมิน SIRS ใน Progress note โดยใช้ตราประทับ แบบเดิม ไม่ได้ระบุ วันที่เวลา ที่ประเมิน ค่าที่ประเมินได้ ช่องประเมินทำให้ผู้ประเมินเข้าใจไม่ตรงกัน ไม่ได้ระบุผู้ประเมิน...”

(N1)

“...การประเมิน SIRS ควรนำมาทบทวนและปรับปรุงใหม่...”

(N4)

“ตรงที่ปั๊มแล้วไม่ระบุ เวลา ใครประทับ บางคนไม่เข้าใจจะเขียนอะไร”

(N2)

(5) มีแนวปฏิบัติในการเจาะเลือด (Hemoculture) ไม่ถูกต้อง

ดังที่กลุ่มตัวอย่างกล่าวว่า

“...พบการ Contaminate จากการเจาะเลือดส่ง Hemoculture...”

(L)

“...มีการใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ เทคนิคเหมือนกันใหม่...”

(L)

“...เคยมีคนบอกว่าขวด Hemoculture เมื่อเปิดจุกแล้วไม่ต้องเช็ดอะไร เอาเลือดใส่ได้เลย บางคนบอกเช็ดโพรตีน บางคนบอกเช็ดแอลกอฮอล์...”

(N2)

“...ที่เคยปฏิบัติมาเมื่อเจาะเลือดแล้วเปลี่ยนเข็มก่อนเอาเลือดใส่ขวด Hemoculture อันใหม่นี้ไม่แน่ใจ...”

(N2)

(6) การสื่อสารระหว่างพยาบาลและเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการไม่มีประสิทธิภาพ

ดังที่กลุ่มตัวอย่างกล่าวว่า

“...ในบางครั้งเจ้าหน้าที่ไม่ได้อยู่ประจำคอมพิวเตอร์ทำให้ไม่ทราบว่า มีสิ่งด่วน มา...”(L)

ข. การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน

(1) ไม่มีแนวปฏิบัติในการบันทึก SOS score และการรายงานแพทย์ที่ชัดเจน

ดังที่กลุ่มตัวอย่างกล่าวว่า

“...ผู้ป่วยซึ่มลงไม่พบการรายงาน มาเจอเรื่องใหญ่เลย...”(D)

“...การทบทวน Chart พบว่าการประเมินสัญญาณเตือนก่อนผู้ป่วยมีอาการทรุดลง ไม่ต่อเนื่อง...” (D)

“...เมื่อผู้ป่วยเหนื่อย หายใจหอบ ใส่ Tube เลย...”(D)

“...คำว่า SOS ตามความเหมาะสมต้องประมาณไหน ไม่ชัดเจน...”

(N1)

(2) แนวปฏิบัติในการให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงแรกหลังแพทย์วินิจฉัยมีความแตกต่างกัน

ดังที่กลุ่มตัวอย่างกล่าวว่า

“...เคยคุยกันการทำหัตถการที่ ER การให้ยาปฏิชีวนะต้องเขียน Stat พบว่า บางคนเขียน บางคนไม่เขียน...” (D)

“...ผู้ป่วยมาตรวจที่ ER มีไข้ 39 c ผล Lab ยังไม่ออกส่งผู้ป่วยมา Admit ก่อน ทำให้ต้องมารายงานผลในหอผู้ป่วย ทำให้เกิดการวินิจฉัยล่าช้า มีผลต่อการได้รับยา...”

(พยาบาลวิชาชีพคนที่ 2)

“...ถ้าแพทย์วินิจฉัย Sepsis ต้องให้ยาปฏิชีวนะที่ ER วางระบบไว้เลย...” (D)

(3) การสื่อสารระหว่างพยาบาลและเภสัชกร/เจ้าหน้าที่ห้องยาล่าช้าเรื่อง การเบิกยาปฏิชีวนะที่ต้องใช้เร่งด่วน

ดังที่กลุ่มตัวอย่างกล่าวว่า

“...พยาบาลที่ตึกเมื่อรับ Order แล้วจะ Scan ทันที พร้อมโทรแจ้งห้องยา ถ้าตัวไหนมีใน Stock ยาที่เวิร์ด ให้ใช้ก่อน เพื่อลดเวลาการรอยา...” (P)

ค. การส่งต่อผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน

(1) ไม่มีช่องทางการติดตามผลการรักษาเมื่อส่งต่อผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ

ดังที่กลุ่มตัวอย่างกล่าวว่า

“...การติดตามผลการรักษาผู้ป่วยที่ส่งต่อไม่สามารถติดต่อไปยังทีมผู้ป่วยได้โดยตรง ทำให้ไม่ได้ข้อมูลผู้ป่วยขณะที่อยู่โรงพยาบาลที่ส่งต่อ...” (N2)

“...การติดตามข้อมูลผู้ป่วยต้องผ่านศูนย์ประสานการส่งต่อซึ่งยังได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน

(2) การประสานงานการเก็บข้อมูลตัวชี้วัดระหว่างหน่วยงานไม่ชัดเจน

ดังที่กลุ่มตัวอย่างกล่าวว่า

“...ในการติดตามผู้ป่วยในระบบ ไลน์กลุ่ม มีใครมาตอบเป็นปัจจุบัน มั้ย (D)

ง. การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน

(1) ช่องทางในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยในชุมชนไม่ชัดเจน

ดังที่กลุ่มตัวอย่างกล่าวว่า

“...การประสานส่งต่อผู้ป่วยไปยังชุมชนไม่ชัดเจนมีหลายกลุ่มไลน์...” (N4)

2) การสื่อสารและการสร้างความเข้าใจแนวปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด พบประเด็น ปัญหา อุปสรรค ดังนี้

(1) ไม่มีความชัดเจนเรื่องการใช้แนวปฏิบัติ การสื่อสารการนำแนวปฏิบัติไปใช้ไม่ทั่วถึง
ตั้งที่กลุ่มตัวอย่างกล่าวว่า

“...นั่งคุยกันรู้เรื่องกว่า ได้ผลมากกว่าทาง Line คนไม่ค่อยอ่าน หรืออ่านแล้วไม่
เข้าใจ...” (D)

“...ความเข้าใจตรงกันไหม...” (N1)

“...ง เหมือนกันว่าใช้อย่างไร...” (N2)

“...แบบเดิม SOS Score ที่ลงข้อมูล เจ้าหน้าที่ลงเป็นค่าสัญญาณชีพ ไม่ได้ลงเป็น
คะแนน...” (N1)

“...ตรงที่ป้อนแล้วไม่ระบุ เวลา ใครประทับ บางคนไม่เข้าใจจะเขียนอะไร...” (N2)

3) การกำกับติดตามประเมินอาการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด พบประเด็น
ปัญหา อุปสรรค ดังนี้

(1) ขาดความต่อเนื่องในการติดตามอาการผู้ป่วย

ตั้งที่กลุ่มตัวอย่างกล่าวว่า

“...SOS เสร็จแล้ว หรือบ่ายประเมินแล้ว เวิร์คไม่ประเมินต่อ...” (N3)

“...ผู้ป่วยซึ่มลงไม่พบการรายงาน มาเจอเรื่องใหญ่เลย...” (D)

“...การทบทวน Chart พบว่า เมื่อผู้ป่วยเหนื่อย หอบ ใส่ Tube เลย...” (D)

(2) ขาดช่องทางการติดตามอาการผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

ตั้งที่กลุ่มตัวอย่างกล่าวว่า

“...ไม่รู้ว่าผู้ป่วยรายใดต้องประเมิน SOS บ้างและต้องประเมินอีกเวลาไหน...” (N4)

ส่วนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน

จากการทบทวนวรรณกรรมและการสนทนากลุ่มโดยทีมสหสาขาวิชาชีพใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง จำนวน 1 ครั้ง ได้คัดเลือกประเด็นปัญหาคือ การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน มีประเด็นในการสนทนากลุ่มประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์เชิงกึ่งโครงสร้างที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม (Focus group) มีเนื้อหาเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วย ประกอบกับแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วย Severe sepsis และ Septic shock พ.ศ. 2558 ของสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทยพัฒนาขึ้นไปใช้ ในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน ได้แก่

1. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน
 - ก. การประเมินและการคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน

ควรมีระบบการติดตามและรายงานผลด่วน ที่ชัดเจนก่อนส่งผู้ป่วยไปนอนพักรักษา
ที่ หอผู้ป่วยใน เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสมและทันเวลา

ดังที่กลุ่มตัวอย่างกล่าวว่า

“...ผู้ป่วยมาที่ตึก ต้องรีบรายงานทันที...” (D)

“...ควรนำมาทบทวนและปรับปรุงใหม่...”(N2)
 - ข. การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน ควรมีแนวปฏิบัติในการ
ประเมินอาการผู้ป่วย การรายงานอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยให้เป็นรูปแบบเดียวกัน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติ
สามารถปฏิบัติได้เหมือนกัน

ดังที่กลุ่มตัวอย่างกล่าวว่า

“...ไม่ควรสร้างงานให้มาก เอกสารเยอะดูคนไข้ไม่ละเอียด...” (D)

“...การรายงาน SOS Score ให้รายงานสรุปคะแนน (D)

“...หลักการเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงอาการผู้ป่วย...” (D)

“...ต้องปรับปรุงกระบวนการ Observe หรือเปล่า...” (D)

“...ควรออกแบบการประเมิน SOS Score ให้สะดวกใช้ และปฏิบัติได้เหมือนกัน...”(N1)
 - ค. การส่งต่อผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน

ควรมีช่องทางติดต่อประสานงานในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแส
เลือดร่วมกันในเครือข่ายจังหวัดอำนาจเจริญ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกระบวนการดูแลรักษา
ผู้ป่วยและติดตามผลลัพธ์ด้านตัวชี้วัดในการดูแลผู้ป่วยร่วมกัน

ดังที่กลุ่มตัวอย่างกล่าวว่า

“...เห็นด้วยกับการเข้าร่วมกลุ่มไลน์ Sepsis Amnat ...” (D)

“...การส่งต่อผู้ป่วย Sepsis ควรส่งเข้าไลน์กลุ่ม Sepsis Amnat เพื่อจะได้เกิดการ
แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การพัฒนาการดูแลผู้ป่วยและเก็บตัวชี้วัดในภาพของจังหวัด...” (N3)
 - ง. การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน การ
วางแผนจำหน่ายควรครอบคลุมด้านผู้ป่วย ผู้ดูแลตลอดเมื่อผู้ป่วยกลับไปอยู่บ้านเพื่อแผนการดูแลที่
ต่อเนื่อง และช่องทางการส่งต่อข้อมูลที่ชัดเจน
- ดังที่กลุ่มตัวอย่างกล่าวว่า
- “...การเตรียมผู้ป่วยกลับบ้านควรมีญาติผู้ดูแลตลอดร่วมด้วยทุกครั้ง...” (N2)
- “...ควรประเมินปัญหาผู้ป่วย ผู้ดูแลที่บ้านให้ครอบคลุม...” (N 3)
- “...ควรระบุช่องทางการประสานส่งต่อเคลสไปชุมชนให้ชัดเจน...” (N 4)

1) การกำหนดแนวทางการสื่อสารและสร้างความเข้าใจแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน

ควรมีการปรับปรุงแนวทาง/ช่องทางการสื่อสารการนำรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน ให้ทั่วถึง เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการนำเครื่องมือไปใช้ให้ตรงกัน

ดังที่กลุ่มตัวอย่างกล่าวว่า

“...พยาบาลที่ตึกเมื่อรับ Order แล้วจะ Scan ทันที พร้อมโทรแจ้งห้องยา ถ้าตัวไหนมีใน Stock ยาที่เวิร์ด ให้ใช้ก่อน เพื่อลดเวลาการรอยา...” (P)

“...ถ้าแพทย์วินิจฉัย Sepsis ต้องให้ยาปฏิชีวนะที่ ER วางระบบไว้เลย...” (D)

2) การกำกับติดตามประเมินอาการผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยในควรมีรูปแบบช่องทางการกำกับติดตามอาการที่ให้ผู้ปฏิบัติรับทราบร่วมกัน

ดังที่กลุ่มตัวอย่างกล่าวว่า

“...ควร รับ ส่ง เหวเฉพะรายตามอาภาและอาภาแสดงที่พบให้ละเอียด เพื่อให้รับทราบร่วมกัน...” (N2)

“...ทำสัญลักษณ์การประเมินให้เห็นชัดเพื่อสื่อสารร่วมกันในการประเมิน...” (N2)

“...การประเมิน SOS ตามความเหมาะสม ต้องประเมินประมาณไหน...” (N1)

“...การรายงาน SOS score ให้รายงานสรุปคะแนน หลักการเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงอาการผู้ป่วย...” (D)

รูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการศึกษาสภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในระยะที่ 1 มาสังเคราะห์ร่วมกับแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วย Severe sepsis และ Septic shock พ.ศ. 2558 ของสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย กำหนดให้เป็นร่าง 1 ที่พัฒนาขึ้นนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความตรงของเนื้อหาแบบสอบถาม การใช้สำนวน ภาษา ตลอดจนข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขข้อคำถาม ร่าง 2 ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะพร้อมนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และนำมาพัฒนาเป็นรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศาซึ่งมี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา 2) การสื่อสารและสร้างความเข้าใจแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศาและ 3) การกำกับติดตามประเมินอาการเปลี่ยนแปลงผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

ร่าง 3 ผู้วิจัยนำรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

ตารางที่ 4.2 เปรียบเทียบรูปแบบเดิมและรูปแบบใหม่ของการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด
หอผู้ป่วยใน

รูปแบบเดิม	รูปแบบใหม่
<p>1. แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด</p> <p>ก. ประเมินและคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด</p> <p>1. ขณะแรกรับ จัดผู้ป่วยลงเตียง มีพยาบาลให้ข้อมูลการรักษา การพยาบาล ให้การรักษาตามแผนการรักษาและแผนการพยาบาลและส่งต่อให้พยาบาลคนอื่นดูแลต่อ</p> <p>2. ประเมินสภาพและอาการผู้ป่วยขณะรับใหม่ตามงานประจำ</p> <p>3. ประเมิน SIRS โดยทำตราประทับใน Progress note ประทับตราไม่ได้ระบุด้วยสีใด พร้อมทั้งการรายงานแพทย์เมื่อพบ SIRS ≥ 2</p> <p>4. การค้นหาตำแหน่งติดเชื้อส่วนใหญ่มาจากการซักประวัติและลงบันทึกข้อมูลตำแหน่งติดเชื้อ</p>	<p>1. แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด</p> <p>ก. ประเมินและคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด</p> <p>1. ขณะแรกรับ กำหนดให้พยาบาลรับผิดชอบรับผู้ป่วยลงเตียงทุกครั้งที่ได้รับใหม่ และดูแลต่อเนื่องในเวรนั้น</p> <p>2. ประเมินสภาพอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยขณะรับใหม่ เพื่อตัดสินใจให้การพยาบาลที่เหมาะสม</p> <p>3. ประเมินสัญญาณชีพ ร่วมกับประเมิน SIRS Criteria</p> <p>3.1 ถ้าประเมิน SIRS ได้ ≥ 2 ข้อ พร้อมค้นหาตำแหน่งติดเชื้อเพิ่มเติม หัวหน้าเวรรายงานแพทย์ทันที</p> <p>3.2 กรณีประเมิน SIRS ได้ 1 ข้อจากภาวะไข้ จากการประเมินสัญญาณชีพในครั้งแรกและแพทย์รพผล CBC เพื่อประกอบการวินิจฉัยเพิ่มเติม เมื่อได้ผล CBC ให้รายงานการวัดสัญญาณชีพครั้งแรก พร้อมระบุวันที่ เวลาที่ประเมิน ประกอบกับผล CBC ที่ได้และผลประเมินสัญญาณชีพในครั้งที่รายงาน</p> <p>4. กรณีผู้ป่วยวินิจฉัยมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด อาการปกติดี ไม่มีไข้ ส่งกลับจากโรงพยาบาล อำนาจเจริญเพื่อมาฉีดยาปฏิชีวนะต่อที่โรงพยาบาล ปทุมราชวงศา ขณะพักรักษาตัว ผู้ป่วยมีไข้ให้ประเมิน SIRS ใหม่</p>

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รูปแบบเดิม	รูปแบบใหม่
5. ชักประวัติอาการสำคัญ การเจ็บป่วยในปัจจุบัน การเจ็บป่วยในอดีต โรคประจำตัว การรักษาในอดีตและปัจจุบัน	5. ลงข้อมูลการประเมิน SIRS ในProgress note โดยใช้ตราประทับที่ปรับใหม่ ระบุ วันที่ เวลาที่ ประเมิน ค่าที่ประเมินได้ ระบุผู้ประเมิน ประทับตรา ด้วยหมึกแดงเพื่อสื่อสารในทีมสหสาขาวิชาชีพ
6. ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ระบุเป็น ขอบผล ส่วน ที่ช่องทางการส่งตรวจในระบบคอมพิวเตอร์	6. ชักประวัติโรคประจำตัว ยาที่รับประทานและการรักษาในปัจจุบัน ชักประวัติการเดินทาง การท่องเที่ยว อาชีพ ที่อยู่อาศัย และ ชักประวัติการทำหัตถการ เช่น การสวนปัสสาวะ การใส่สายสวน หลอดเลือด การมีแผลหรือตุ่มหนองตามร่างกาย
7. ประเมินและคัดกรองตามงานประจำ	7. ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ระบุเป็น ขอบผลส่วน ที่ช่องทางการส่งตรวจในระบบคอมพิวเตอร์ และเขียนด้วยหมึกแดงที่สิ่งส่งตรวจ สิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ Hemoculture, CBC และให้เจ้าหน้าที่นำส่งแจ้งด้วยวาจา
	8. ประเมินและคัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อในกระแสเลือด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจนเกิดแผลขนาดใหญ่ - ผู้ป่วยมีแผล/Cellulitis หรือผู้ป่วยถูกไฟลวก - ผู้ป่วยที่มีระบบภูมิคุ้มกันร่างกายอ่อนแอ เช่น ผู้ติดเชื้อ HIV, ผู้ป่วยลูคีเมีย - ผู้ที่ได้ต้องสวนปัสสาวะหรือผู้ที่ถูกสอดท่อเข้าไปในหลอดเลือดดำ(On heparin lock/ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ) - ผู้ป่วยได้รับการฟอกไต(CAPD/Hemodialysis) - ผู้สูงอายุ - ผู้ป่วยได้รับยาสเตียรอยด์

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รูปแบบเดิม	รูปแบบใหม่
<p>ข. การดูแลผู้ป่วยติดเชื้ในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยใน</p> <p>1. ประเมิน SOS Score ตามความเหมาะสม บันทึก SOS score ในเวชระเบียน</p> <p>2. ประเมินสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง เมื่อพบความดันโลหิตต่ำตามรอบประยะวัต สัญญาณชีพประเมินทุก 1-2 ชั่วโมงขึ้นอยู่กับดุลพินิจของผู้ปฏิบัติแต่ละคน</p>	<p>ข. การดูแลผู้ป่วยติดเชื้ในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยใน</p> <p>1. ประเมิน SOS Score พร้อมบันทึกใน Nurse note และให้การพยาบาลตามระดับช่วงคะแนนดังนี้</p> <p>1.1 SOS Score = 0-1 ประเมิน SOS Score ใน 24 ชั่วโมง กำหนดให้ ประเมิน เวิร์ลละ 1 ครั้ง จำนวน 3 ครั้ง ในครั้งแรกที่พบผู้ป่วยในแต่ละเวิร์ลประเมิน V/S ทุก 4 ชม</p> <p>1.2 SOS Score = 2-3 ประเมิน SOS Score ทุก 4 ชั่วโมง ประเมิน V/S ทุก 1-2 ชม Record I/O ทุก 4 - 8 ชม. รายงานแพทย์เจ้าของไข้ทันทีเมื่อมีอาการเปลี่ยนแปลงค้นหาสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยแยลงพิจารณาให้ Oxygen ในผู้ป่วยที่หายใจเร็วกว่า 20 ครั้งต่อนาที..</p> <p>1.3 SOS Score = ≥ 4 ประเมิน SOS Score ทุก 1 ชั่วโมง ประเมิน V/S ทุก 15-30 นาที , monitor ผู้ป่วยทุก 15-30 นาที จน SOS Score < 4 หรือจนกว่าแพทย์บอกว่า stable then monitor ทุก 1 ชม. อีก 4 ชม. หรือจนกว่า SOS Score < 4 then monitor ทุก 4 ชม. จนครบ 24 ชม. Record I/O ทุก 1 ชม</p> <p>2. ย้ายผู้ป่วยมาอยู่บริเวณที่สามารถดูแลได้อย่างใกล้ชิด ผู้ป่วยหญิงย้ายลงเตียง 1,2,7 และ 8 ส่วนผู้ป่วยชายย้ายลงเตียง 13,14,19 และ 20</p> <p>3. ค้นหาสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยแยลงรายงานแพทย์ทันทีเมื่อ SOS Score เพิ่มขึ้น</p>

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รูปแบบเดิม	รูปแบบใหม่
<p>3. การให้ยาปฏิชีวนะตามเวลาการให้ยาทั่วไป</p>	<p>4.พิจารณาให้ Oxygen .ในผู้ป่วยที่หายใจเร็วกว่า 20 ครั้งต่อนาทีถ้า SpO2 sat...< 92% หรือ RR>30</p> <p>5. แพทย์ระบุนยาที่ผิดในคำสั่งแผนการรักษาโดยระบุคำว่า Stat เพื่อให้พยาบาลฉีดยาที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินก่อนส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยใน</p> <p>5.1 กรณีแพทย์วินิจฉัยผู้ป่วยมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด สื่อสารร่วมกันให้มีการฉีดยาปฏิชีวนะก่อนAdmit ทุกครั้ง</p> <p>5.2 ให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงแรก หลังแพทย์วินิจฉัย Sepsis พร้อมระบุวันที่เวลาฉีดยาตามเวลาที่ปฏิบัติจริง พร้อมระบุผู้ฉีดยาที่ระบุได้ว่าเป็นใครเพื่อเป็นการสื่อสารข้อมูลในทีมสหสาขาวิชาชีพ</p> <p>5.3 กรณีเกิน 1 ชั่วโมงแรกให้ประสานการนำยามาให้ผู้ป่วยในทันทีตามขั้นตอนการบริหารยา</p> <p>5.4 เบิกยาจากห้องยาใช้ระบบการสแกนคำสั่งการรักษาจากหอผู้ป่วยในและในกรณีมียาเพิ่มโทรแจ้งเจ้าหน้าที่ห้องยาทุกครั้ง</p> <p>5.5 กรณีเร่งด่วน มียาสำรอง ใช้ยาสำรอง แล้วสแกนคำสั่งการรักษา ภายหลัง พร้อมโทรแจ้งเจ้าหน้าที่ห้องยา</p>
<p>4.เจาะเลือดส่งตรวจเพาะเชื้อ (hemoculture) 2 ตำแหน่งระยะเวลาห่างกัน 15- 30 นาที</p>	<p>6. เจาะเลือดส่งเพาะเชื้อ (hemoculture) จำนวน 2 Specimen คนละตำแหน่ง ในเวลาไล่เลี่ยกันไม่ต้องรอ 15-30 นาทีพร้อมระบุเวลาเจาะเลือดแต่ละขวดและตำแหน่งที่เจาะเลือด</p>

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รูปแบบเดิม	รูปแบบใหม่
5. ทำความสะอาดบริเวณ ตำแหน่งเจาะเลือดและ ขวดH/Cขึ้นอยู่กับกร ปฏิบัติแบบเดิมของ พยาบาลแต่ละคน	พร้อมเขียนระบุเวลาที่เจาะในตำแหน่งคำสั่งการรักษาของแพทย์ 7. ขั้นตอนการปฏิบัติการส่งตรวจเลือดเพื่อการเพาะเชื้อ (Hemoculture) 7.1 เก็บขวด Hemoculture ไว้ที่อุณหภูมิห้อง 7.2 เลือกขวดที่ใกล้หมดอายุก่อนและเลือกขวดให้ถูกต้องตาม ประเภทการส่งตรวจ 7.3 สภาพขวดพร้อมใช้ไม่มีรอยแตกร้าว 7.4 เตรียมผู้ป่วยโดยถามชื่อ นามสกุล 7.5 ตรวจสอบข้อมูลให้ตรงกับคำสั่งแผนการรักษาของแพทย์ ข้อมูล ตรงกับขวดเพาะเชื้อที่เตรียมไว้ 7.6 แจ้งผู้ป่วยและญาติให้ทราบถึงเหตุผลในการเจาะเลือดส่งเพาะ เชื้อ 7.7 เตรียมผิวหนังผู้ป่วยบริเวณเจาะเลือดใช้เทคนิคการปลอดเชื้อ 7.8 เช็ดผิวหนังผู้ป่วยด้วยสำลีชุบ แอลกอฮอล์ 70 % เป็นวงกลม เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 เซนติเมตร รอให้แอลกอฮอล์แห้ง. เช็ด ผิวหนังด้วยสำลีชุบ 10% Providine Iodine รอให้แห้ง หรือใช้ 2% Chlorhexidine in Alcohol รอให้แห้งสนิทประมาณ 30 วินาที โดย เช็ดออกจากจุดตรงกลางเป็นวงกลม 7.9 การเตรียมขวด Hemoculture ก่อนใส่เลือด 7.10 ติด Sticker barcode ผู้ป่วยลงบน บริเวณที่ว่างของขวดโดย ติดตามแนวตั้ง ไม่ติดทับ barcode ของขวด 7.11 ดึงพลาสติกที่ครอบจุกยางด้านบนออก 7.12 เช็ดจุกยางที่ปากขวด Hemoculture ด้วย แอลกอฮอล์ 70% แล้วปล่อยให้แห้งเป็นเวลา 1 นาที ห้ามใช้ไอโอดีนหรือเบตาดีนเช็ดจุกยางที่ปากขวด จะทำให้จุกยาง เสื่อมสภาพ เกิดการปนเปื้อนเข้าไปในขวดส่งผลต่อการเจริญของเชื้อ ได้ และส่งไปยังห้องปฏิบัติการโดยเร็ว ห้ามเก็บขวดที่ใส่เลือดแล้วไว้ ในตู้เย็น

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รูปแบบเดิม	รูปแบบใหม่
6. รายงานแพทย์เมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลงหรือผลตรวจชั้นสูทรมิตปกติ ไม่ได้รายงานทันที รอแพทย์มา Round ตอนเช้า ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของหัวหน้าเวรแต่ละคน	8. รายงานแพทย์เมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลงหรือผลตรวจชั้นสูทรมิตปกติ ให้รายงานทันที ช่องทางรายงานประกอบ ด้วยตนเอง ทางโทรศัพท์ ทางLine
	9. ติดตามค่า mean arterial pressure (MAP) keep mean arterial pressure (MAP) \geq 65 mm.Hg อย่างต่อเนื่องทุก 15-30 นาที ในกรณีมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรงและภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือด
	10. รายงานแพทย์เพื่อพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจเมื่อผู้ป่วยมีความรู้สึกตัวซึมลง ความดันโลหิตต่ำหรือค่า mean arterial pressure (MAP) $<$ 65 mm.Hg ชีพจรเบาเร็ว (PR $>$ 120 ครั้งต่อนาที) หายใจหอบลึก (RR $>$ 30 ครั้งต่อนาที)หรือหายใจแผ่วเบา (RR \leq 10 ครั้งต่อนาที ค่า SpO2 sat.. $<$ 92 %
7. การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ การเลือกขนาดเข็มตามความสะดวกและเหมาะกับเส้นผู้ป่วยไม่ได้เน้นเปิด 2 เส้นและให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษาของแพทย์	11. ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำชนิดที่ให้ NSS เปิดเส้นใช้ Medicut No.18-20 จำนวน 2 เส้นเมื่อผู้ป่วยมีภาวะความดันโลหิตต่ำ หรือค่า mean arterial pressure (MAP) $<$ 65 mm.Hg
	12. ประเมินอาการของภาวะน้ำเกินทุก 15 นาที ขณะให้สารน้ำอย่างรวดเร็ว เช่น ฟังปอดมีเสียง Crepitation ไอมีเสมหะเป็นน้ำ มีฟองฟอด การส่งตรวจ CXR พบ Pulmonary edema ถ้ามีอาการของภาวะน้ำเกินรายงานแพทย์เพื่อหยุดให้สารน้ำก่อนถึงเป้าหมาย

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รูปแบบเดิม	รูปแบบใหม่
8. การใส่สายสวนปัสสาวะและประเมินปริมาณปัสสาวะที่ออกตามแผนการรักษาของแพทย์	13. ใส่ระวางและประเมินภาวะไตวายเฉียบพลันโดยการใส่สายสวนปัสสาวะเพื่อประเมินการไหลของปัสสาวะ บันทึกจำนวนปัสสาวะที่ออก ทุก 8 ชั่วโมง ถ้าปัสสาวะออกน้อยกว่า 0.5 ml/kg/hr รายงานแพทย์
ค.ส่งต่อผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด	ค.ส่งต่อผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด
1. พยาบาลประสานการส่งต่อผู้ป่วยกับศูนย์ประสานการส่งต่อโรงพยาบาลที่จะส่งผู้ป่วยไปรักษา	1. ประเมินผู้ป่วยก่อนส่งต่อ
2. พยาบาลที่ทำหน้าที่ส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาต่อ (พยาบาล Refer) ติดตามอาการผู้ป่วยที่ส่งไปเพื่อดูแลผลลัพธ์	2. เตรียมข้อมูลผู้ป่วยก่อนส่งต่อ 2.1 ใบส่งต่อผู้ป่วย กรอกข้อมูลรายละเอียดให้เรียบร้อยพร้อมสแกนลงในระบบ Hos - xp 2.2 ข้อมูลการปรึกษาแพทย์เฉพาะทางที่โรงพยาบาลจังหวัดเพื่อประกอบการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย 2.3 พิมพ์ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ พร้อมพรอท แนบไปด้วยทุกครั้ง ในกรณีที่แพทย์เจ้าของไข้ต้องการ
	3. ประสานเจ้าหน้าที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เพื่อตามพยาบาลส่งต่อ และรถนำส่งผู้ป่วย
	4. ส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยกับพยาบาลที่ทำหน้าที่ส่งต่อผู้ป่วย
	5. กรณีรอส่ง Hemoculture ไปโรงพยาบาลจังหวัด ขวดยังอยู่ห้องชันสูตร ให้นำไปพร้อมรูด Refer
	6. ประสาน ส่งต่อผู้ป่วย โรงพยาบาลอำนาจเจริญ กับศูนย์ประสานการส่งต่อ
	7. ส่งข้อมูลการส่งต่อผู้ป่วยเข้าไลน์ Sepsis อำนาจเจริญ ให้ครบตามข้อตกลงจากการเยี่ยม

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รูปแบบเดิม	รูปแบบใหม่
	<p>ของทีม Service Plan Sepsis ระดับจังหวัด ลงเยี่ยม ประกอบด้วยเวลาแพทย์วินิจฉัย Sepsis เวลาเจาะ Hemoculture เวลาให้ยาปฏิชีวนะ ปริมาณสารน้ำที่ได้ทั้งหมด การบันทึก I/O</p> <p>8. การให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติ หลังแพทย์เจ้าของ ไข้แจ้งเรื่องการส่งต่อเพื่อให้ญาติเตรียมความพร้อม เรื่องการเดินทาง</p> <p>9. การติดตามผู้ป่วย พยาบาลที่ทำหน้าที่ส่งต่อ ผู้ป่วยมีหน้าที่ในการติดตามผู้ป่วยทาง Line Sepsis Amnat ซึ่งเป็นไลน์ที่ใช้ในการติดต่อ ระหว่างโรงพยาบาลในเขตจังหวัดอำนาจเจริญ เพื่อนำมาทบทวนในทีมดูแลผู้ป่วยและเป็นการ ประเมินและติดตามผลการรักษา</p>
<p>ง.วางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด</p> <p>1.วางแผนจำหน่ายผู้ป่วยวางแผนตามสภาพ ปัญหาผู้ป่วยอาการและอาการแสดง ของผู้ป่วย แต่ละราย</p>	<p>ง.วางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด</p> <p>1. วางแผนจำหน่ายผู้ป่วยวางแผนตามสภาพ ปัญหา</p> <p>1.1 ค้นหาปัญหาและปัจจัยที่ทำให้เกิดการ เจ็บป่วย</p> <p>1.2 ให้ความรู้เรื่องโรค การเจ็บป่วย และการ ป้องกันการเกิดซ้ำ</p> <p>1.3 ประเมินความสามารถในการดูแลตนเอง ต่อเนื่องและเตรียมผู้ดูแลที่บ้าน</p> <p>1.4 สอนผู้ดูแลในการปฏิบัติกิจกรรมตามสภาพ ปัญหา</p> <p>1.5 เพื่อเตรียมความพร้อมในการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ประเมินความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วย และครอบครัว ที่ต้องส่งต่อดูแลต่อเนื่องที่ชุมชน</p>

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รูปแบบเดิม	รูปแบบใหม่
<p>2. สื่อสารและสร้างความเข้าใจแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดกับพยาบาล</p> <p>การสื่อสารให้พยาบาลที่รับเรื่องและสื่อสารผ่านคู่มือการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและการบอกต่อในการปฏิบัติ</p> <p>3. กำกับติดตามประเมินอาการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน</p> <p>1. ใช้ SOS Score ในการประเมินอาการเปลี่ยนแปลงผู้ป่วยผู้ป่วย</p> <p>2. การ Conference case เมื่อจำหน่ายผู้ป่วย</p>	<p>2. ติดตามเยี่ยมบ้านในกลุ่มเสี่ยงสูง เช่น โรคเรื้อรังผู้ป่วยนอนติดเตียง</p> <p>2. สื่อสารและสร้างความเข้าใจแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดกับพยาบาล</p> <p>1. ประชุมชี้แจงให้พยาบาลทราบด้วยวิธีการประชุมจำนวน 2 ครั้ง</p> <p>2. ฝึกประเมินและคัดกรองผู้ป่วย โดยใช้ SIRS กับผู้ป่วยที่นอนพักรักษาที่โรงพยาบาล</p> <p>3. กำกับติดตามประเมินอาการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน</p> <p>3.1 การทำสัญลักษณ์ให้เห็นชัดเพื่อสื่อสารร่วมกันในการประเมินแต่ละเวรและส่งต่อข้อมูล</p> <p>3.2 ใช้แบบบันทึก SOS ที่มีการปรับแล้วเพื่อประเมินอาการเปลี่ยนแปลงผู้ป่วยให้เหมาะสมตามช่วงเวลาและสะดวกในการนำไปใช้</p> <p>3.3 การรับส่งเวร เฉพาะรายผู้ป่วยตามอาการและอาการแสดงที่พบ</p>

จากตารางจะเห็นได้ว่ารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน ที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้มีการแบ่งเป็น 3 ตอนแต่ละขั้นตอนมีการระบุแนวปฏิบัติที่ชัดเจน มีรายละเอียดของการปฏิบัติ มีการระบุเกณฑ์และช่วงเวลาในการปฏิบัติ อาทิ เช่น การประเมินอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยโดยใช้ SOS Score การเจาะเลือด การบริหารยาปฏิชีวนะที่รวดเร็ว เทคนิคการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ มีช่องทางการสื่อสารแนวทางปฏิบัติกำกับติดตามอย่างเป็นระบบ มีการกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพอย่างชัดเจน

ระยะที่ 3 การศึกษาผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน

3.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพที่ใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (n=11)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	1	9.10
หญิง	10	90.90
อายุ (ปี)	ค่าเฉลี่ย 35.55 ปี	
	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.25 ปี	
	ค่าต่ำสุด 27 ปี	
	ค่าสูงสุด 42 ปี	
ระดับการศึกษาสูงสุด		
ปริญญาตรี	11	100.00
แผนกที่ปฏิบัติงาน		
หอผู้ป่วยใน	11	100.00
ประสบการณ์ในตำแหน่งงาน	ค่าเฉลี่ย 12.55 ปี	
	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.70 ปี	
	ค่าต่ำสุด 3 ปี	
	ค่าสูงสุด 19 ปี	
การอบรมเรื่องการดูแลผู้ป่วย		
ติดเชื้อในกระแสเลือด	8	72.70
เคย	3	27.30
ไม่เคย		
ประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด		
เคย	11	100.00
ไม่เคย	0	0.00

จากตารางที่ 4.3 พบว่า พยาบาลวิชาชีพที่ใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 90.90 อายุมีค่าเฉลี่ย 35.55 ปี อายุต่ำสุด 27 ปี อายุสูงสุด 42 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 100 มีประสบการณ์ในตำแหน่งงานค่าเฉลี่ย 12.55 ปี ต่ำสุด 3 ปี สูงสุด 19 ปี ส่วนใหญ่เคยผ่านการอบรมเรื่องการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ร้อยละ 72.70 และทั้งหมดมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

3.2 การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน

ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ของพยาบาลวิชาชีพ ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน (n=11)

การปฏิบัติตามแนว ปฏิบัติการพยาบาล	ก่อนการใช้ รูปแบบ			หลังการใช้ รูปแบบ			t	p*
	Mean	S.D.	ระดับ	Mean	S.D.	ระดับ		
	การประเมินและคัด กรองผู้ป่วยติดเชื้อใน กระแสเลือด	3.18	0.26	ปานกลาง	4.39	0.31		
การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อ ในกระแสเลือด	3.34	0.25	ปานกลาง	4.55	0.33	สูงมาก	-14.778	<0.001
การส่งต่อผู้ป่วยติดเชื้อ ในกระแสเลือด	3.57	0.23	สูง	4.43	0.40	สูง	-9.083	<0.001
การวางแผนจำหน่าย ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแส เลือด	3.52	0.41	สูง	4.59	0.42	สูงมาก	-21.914	<0.001
ภาพรวม	3.38	0.23	ปานกลาง	4.50	0.32	สูงมาก	-18.623	<0.001

*Paired Samples T-Test

จากตารางที่ 4.4 โดยภาพรวมคะแนนเฉลี่ยของการปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน พบว่ามีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น $\bar{X} = 4.50$ (SD = 0.32) อยู่ในระดับสูงมาก และส่วนใหญ่ต่างจากรูปแบบเดิม เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูงมาก และ

ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ 1) การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (\bar{X} = 4.59 (SD = 0.42) 2) การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (\bar{X} = 4.55 (SD = 0.33) 3) การส่งต่อผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเลือด (\bar{X} = 4.43 (SD = 0.40) และ 4) การประเมินและคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (\bar{X} = 4.39 (SD = 0.31) มีความแตกต่างก่อนการใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.3 ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยใน

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน (n=11)

ความพึงพอใจ	การใช้รูปแบบ		ระดับ
	Mean	S.D.	
1. การปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด	4.50	0.39	สูงมาก
- การประเมินและคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด	4.48	0.41	สูง
- การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด	4.47	0.41	สูง
- การส่งต่อผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด	4.54	0.39	สูงมาก
- การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด	4.52	0.42	สูงมาก

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ความพึงพอใจ	การใช้รูปแบบ		ระดับ
	Mean	S.D.	
2.การสื่อสารและสร้าง ความเข้าใจแนวปฏิบัติ การพยาบาลผู้ป่วยติด เชื้อในกระแสเลือด	4.58	0.30	สูง มาก
3.การกำกับติดตาม ประเมินอาการผู้ป่วย ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแส เลือด	4.58	0.34	สูง มาก
ภาพรวม	4.53	0.35	สูง มาก

จากตารางที่ 4.5 โดยภาพรวมความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพหลังใช้รูปแบบการการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงมาก ($\bar{X} = 4.53$ (SD = 0.35) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูงมาก และด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงมากที่สุด คือ ด้านการสื่อสารและสร้างเข้าใจแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ($\bar{X} = 4.58$ (SD = 0.30) ด้านการกำกับติดตามประเมินอาการผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ($\bar{X} = 4.58$ (SD = 0.30) รองลงมาคือด้านการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ($\bar{X} = 4.50$ (SD = 0.39) เมื่อพิจารณารายข้อที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนที่มีคะแนนมากที่สุดตามลำดับดังนี้ 1)การส่งต่อผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ($\bar{X} = 4.54$ (SD = 0.39) 2) การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ($\bar{X} = 4.52$ (SD = 0.42) 3) การประเมินและคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ($\bar{X} = 4.48$ (SD = 0.41) 4) การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ($\bar{X} = 4.47$ (SD = 0.41) มีความแตกต่างก่อนการใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา มีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1.1 เพื่อศึกษาสภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

1.1.2 เพื่อพัฒนา รูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

1.1.3 ศึกษาผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยและพัฒนา รูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศาครั้งนี้ ดำเนินการตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2562 ถึงเดือนกันยายน 2562 ระยะเวลา 3 เดือน โดยแบ่งเป็น 3 ระยะดังนี้

1) *ระยะศึกษาสภาพการณ์* โดยการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การ ทบทวนวรรณกรรม การสนทนากลุ่มเพื่อยืนยันข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้มาเลือกเป็นประเด็นหลักใน การพัฒนา รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน

2) *ระยะพัฒนา รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วย* ใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา โดยนำข้อมูลที่ได้ในระยะที่ 1 มาสนทนากลุ่ม นำผลที่ได้ปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งเสนอผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็น และขอความเห็นของ ผู้ปฏิบัติงานก่อนนำไปพัฒนา รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่

(1) *แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด* ประกอบด้วย

ก. การประเมินและคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

ข. การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยใน

ค. การส่งต่อผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

ง. การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

(2) การสื่อสารและสร้างความเข้าใจแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

(3) การกำกับติดตามประเมินอาการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

3) ระยะเวลาประเมินผลตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยใช้แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด แบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

1.3 ผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1.3.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของตัวอย่างที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่มเพื่อศึกษาสภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 81.80 อายุเฉลี่ย 37.09 ปี ทั้งหมดสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์ในตำแหน่งงานเฉลี่ย 14 ปี

1.3.2 ผลการศึกษาสภาพการณ์ พบว่ามีประเด็นปัญหา ได้แก่

1) แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน พบว่าแนวปฏิบัติกว้างเกินไป ไม่เฉพาะเจาะจง ยังขาดความชัดเจนในการนำสู่การปฏิบัติ ทำให้เกิดความเข้าใจไม่ตรงกันไม่เข้าใจว่าจะเขียนอะไร ไม่มั่นใจในการใช้ และปฏิบัติไม่เหมือนกัน แนวปฏิบัติไม่สามารถนำสู่การปฏิบัติได้จริง ถึงแม้งานควบคุมการติดเชื้อได้นำนโยบายและแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดลงสู่หน่วยงานหอผู้ป่วยใน แต่กลุ่มตัวอย่างรู้สึกว่ายังขาดความชัดเจนในการนำสู่การปฏิบัติ ทำให้เกิดความเข้าใจไม่ตรงกันและปฏิบัติไม่เหมือนกัน ได้แก่

(1) ไม่มีการประเมิน SIRS โดยใช้ตราประทับ เพื่อประเมินภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด .ในผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงครบทุกราย

(2) ไม่มีการค้นหาตำแหน่งติดเชื้อในผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงครบทุกราย

(3) ผู้ปฏิบัติบันทึกข้อมูลตำแหน่งติดเชื้อไม่เหมือนกัน

(4) ไม่ปฏิบัติตามแนวทางการรายงานแพทย์เมื่อพบความผิดปกติ ไม่ตระหนักในการรายงานแพทย์เมื่อพบ $SIRS \geq 2$ ข้อการปฏิบัติขึ้นกับการสื่อสารภายในเวรและดุลพินิจของหัวหน้าเวร

(5) มีแนวปฏิบัติในการเจาะเลือด (Hemoculture) ไม่ถูกต้อง

(6) การสื่อสารระหว่างพยาบาลและเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการไม่มี
ประสิทธิภาพ

(7) ไม่มีแนวปฏิบัติในการบันทึก SOS score และการรายงานแพทย์ที่ชัดเจน

(8) แนวปฏิบัติในการให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงแรกหลังแพทย์วินิจฉัยมี
ความแตกต่างกัน

(9) การสื่อสารระหว่างพยาบาลและเภสัชกร/เจ้าหน้าที่ห้องยาล่าช้าเรื่อง การ
เบิกยาปฏิชีวนะที่ต้องใช้เร่งด่วน

(10) ไม่มีช่องทางการติดตามผลการรักษาเมื่อส่งต่อผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ

(11) การประสานงานการเก็บข้อมูลตัวชี้วัดระหว่างหน่วยงานไม่ชัดเจน

(12) ช่องทางในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยในชุมชนไม่ชัดเจน

2) การสื่อสารและสร้างความเข้าใจแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อใน
กระแสเลือด ทีมเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล ได้รวบรวมแนวทาง จากการประชุม อบรม มา
ทำเป็นรูปเล่ม และแจกจ่ายให้แต่ละหน่วยงาน เพื่อถือปฏิบัติ แต่ยังขาดการสื่อสารที่ครอบคลุม
ตลอดจนการสร้างความเข้าใจให้ผู้ปฏิบัตินำไปปฏิบัติได้และรายละเอียดในการนำไปปฏิบัติยังไม่
ชัดเจน

3) การกำกับติดตามประเมินอาการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จากการ
สนทนากลุ่ม พบว่า ขาดการติดตามและการส่งต่อเวรในทีมผู้ปฏิบัติ และขาดการติดตามอาการผู้ป่วย
อย่างต่อเนื่องตามช่วงเวลา

1.3.3 ผลการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน

รูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน มี 3 องค์ประกอบ
ได้แก่

1) แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน
ประกอบด้วย

ก. การประเมินและการคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด
หอผู้ป่วยใน

ข. การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดใน หอผู้ป่วยใน

ค. ส่งต่อผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน

ง. การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน

2) การสื่อสารและสร้างความเข้าใจแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อใน
กระแสเลือด หอผู้ป่วยใน

3) การกำกับติดตามประเมินอาการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน

1.3.4 ผลการประเมินผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน

1) ผลการประเมินการปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ภายหลังจากใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น พบว่ามีความแตกต่างจากการปฏิบัติก่อนการใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผลการประเมินการปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดก่อนใช้รูปแบบฯ อยู่ในระดับปานกลาง $\bar{X} = 3.38$ (SD = 0.23) ส่วนผลการประเมินการปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดภายหลังจากใช้รูปแบบ อยู่ในระดับสูงมาก $\bar{X} = 4.50$ (SD = 0.32) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงมากตามลำดับ ได้แก่

1.1) ด้านการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด $\bar{X} = 4.59$ (SD = 0.42)

1.2) ด้านการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด $\bar{X} = 4.55$ (SD = 0.33)

1.3) ด้านการส่งต่อผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด $\bar{X} = 4.43$ (SD = 0.40)

1.4) ด้านการประเมินและคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด $\bar{X} = 4.39$ (SD = 0.31)

2) ผลการประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน พบว่าพยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน ในระดับสูงมาก $\bar{X} = 4.53$ (SD = 0.35)

เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงมากในลำดับแรก ได้แก่ ด้านการสื่อสารและสร้างความเข้าใจแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด $\bar{X} = 4.58$ (SD = 0.30) และด้านการกำกับติดตามประเมินอาการผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด $\bar{X} = 4.58$ (SD = 0.30) รองลงมาคือด้านการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด $\bar{X} = 4.50$ (SD = 0.39)

เมื่อพิจารณารายข้อที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนที่มีคะแนนสูงมากตามลำดับ ได้แก่ 1) การส่งต่อผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด $\bar{X} = 4.54$ (SD = 0.39) 2) การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด $\bar{X} = 4.52$ (SD = 0.42) 3) การประเมินและคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด $\bar{X} = 4.48$ (SD = 0.41) และ 4) การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด $\bar{X} = 4.47$ (SD = 0.41)

2. อภิปรายผล

จากผลการวิจัยและพัฒนาเพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา จากผลการวิจัยพบว่า

2.1 การศึกษาสภาพการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

2.1.1 ด้านแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา พบว่า แนวปฏิบัติไม่ชัดเจน ทำให้พยาบาลปฏิบัติไม่เหมือนกัน

2.1.2 ด้านการสื่อสารและการสร้างความเข้าใจแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดพบว่า การสื่อสารแนวปฏิบัติไม่ทั่วถึง ตลอดจนการสร้างความเข้าใจร่วมกันให้ผู้ปฏิบัตินำไปปฏิบัติได้และรายละเอียดในการนำไปปฏิบัติยังไม่ชัดเจน

2.1.3 การกำกับติดตามประเมินอาการผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน พบว่า ขาดความต่อเนื่องในการประเมิน ติดตาม อาการผู้ป่วย ตามช่วงเวลา พยาบาลไม่มั่นใจในการปฏิบัติ

2.2 การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา รูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยในมี 3 องค์ประกอบได้แก่ 1) แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน 2) สื่อสารและสร้างความเข้าใจแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน และ 3) กำกับติดตามประเมินอาการผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โดยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นนี้ ประกอบด้วยแนวปฏิบัติที่ชัดเจน พร้อมทั้งได้พัฒนาให้เหมาะสมกับบริบทของหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา ดังนี้

1) แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน ประกอบด้วย การประเมินและการคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในการส่งต่อผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่าแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นส่งผลให้พยาบาลมีแนวปฏิบัติที่เป็นรูปแบบเดียวกันส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่เหมาะสมตามช่วงเวลาส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยสอดคล้องกับการศึกษาของดาวเรือง บุญจันทร์, (2557) ที่พบว่า การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในผู้ป่วยทุกรายให้ได้รับการเฝ้าระวัง การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลและจัดกิจกรรมได้อย่างเหมาะสมกับความรุนแรงที่พบสามารถช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนและลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยลดลง และสอดคล้องกับการศึกษาของ มัณฑนา จิระกังวานและคณะ, (2558) ที่พบว่า การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรง ประกอบด้วยกิจกรรมการพยาบาล 3 ระยะ คือ ระยะแรก 6 ชั่วโมงแรก และระยะต่อเนื่อง ส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยและบุคลากรทางการพยาบาล สอดคล้องกับการศึกษาของพัชนี

ภรณ์ สุรนาทขยานันท์และคณะ, (2561) ที่พบว่าการใช้ระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดพบการดักจับและรายงานแพทย์หลังค้นพบภาวะติดเชื้อเพิ่มขึ้นส่งผลต่อการเกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ วิไลวรรณ เนื่อง ณ สุวรรณ, (2557) ที่พบว่าการพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์ส่งผลให้สัดส่วนการดักจับอาการของ Severe Sepsis ได้ทันเวลาสูงขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของประไพพรรณ ฉายรัตน์, (2560) ที่พบว่า ผลลัพธ์จากการพัฒนารูปแบบการพยาบาลสามารถดักจับอาการของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดได้ทันเวลาเร็วขึ้น

2) การสื่อสารและสร้างความเข้าใจแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด มีช่องทางในการสื่อสารโดยการประชุมชี้แจงแนวทางการปฏิบัติการ มีการฝึกประเมินการคัดกรองผู้ป่วยโดยใช้ SIRS ฝึกประเมินการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงผู้ป่วยโดยใช้ SOS Score ทำให้พยาบาลมีความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาล ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทีมสหสาขาวิชาชีพมีการพัฒนาแนวปฏิบัติร่วมกันให้เข้ากับบริบทของหน่วยงาน เช่น แนวปฏิบัติการเก็บส่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ช่องทางการขอผลชันสูตรด่วน การให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงหลังแพทย์วินิจฉัย ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ทันท่วงที่เกิดผลลัพธ์ที่ดี อีกทั้งเกิดการดำเนินงานเป็นทีม สอดคล้องกับมาร์ควิสและฮุสตัน (Marquis and Huston), (1992) กล่าวว่า การสื่อสารที่ดีหรือมีประสิทธิภาพทำให้การดำเนินกิจกรรมต่างๆสำเร็จตามเป้าหมายเพราะการสื่อสารจะเชื่อมการดำเนินกิจกรรมต่างๆของแต่ละหน่วยงานในองค์กร

3) กำกับติดตามประเมินอาการผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน มีการออกแบบการกำกับติดตามอาการผู้ป่วย ตามช่วงเวลา การทำสัญลักษณ์ให้เห็นชัด เพื่อเป็นตัวเตือนในการประเมินติดตามตามช่วงเวลาและส่งต่อข้อมูล เพื่อประเมินอาการเปลี่ยนแปลงผู้ป่วยให้เหมาะสมตามช่วงเวลาและสะดวกในการนำไปใช้ การรับส่งเวร เฉพาะรายผู้ป่วยตามอาการและอาการแสดงที่พบ ทำให้พยาบาลมีความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาล สอดคล้องกับการศึกษาของภัทรศร นพ ฤทธิและคณะ, (2562) ที่พบว่าการจัดการกระบวนการประเมินผลและติดตามประเมินผลสัญญาณชีพตามแนวปฏิบัติและการระบุแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลในแต่ละระยะอย่างชัดเจน การติดตามประเมินอาการอย่างต่อเนื่อง ทำให้พยาบาลมีความมั่นใจสามารถตัดสินใจปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว

2.3 ผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

2.3.1 ผลการประเมินการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด $\bar{X} = 4.50$ (SD = 0.32) ซึ่งเป็นผลจากการพัฒนารูปแบบโดยการมีส่วนร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องโดยตรงในการดูแลผู้ป่วย และมีการสื่อสารและสร้างความ

เข้าใจถึงแนวการปฏิบัติ ตลอดจนการได้ฝึกทักษะการใช้เครื่องมือในการประเมินและคัดกรองผู้ป่วย และเครื่องมือในการประเมินอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย ทำให้ผู้ปฏิบัติเกิดการเรียนรู้ในหน่วยงาน ผู้ป่วยใน และการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติในการให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับเครื่องมือที่นำไปปฏิบัติ เพื่อให้สะดวกและเหมาะสมในการปฏิบัติมากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของ จริญญา พันธุ์วิทยากุล, (2561) พบว่าพยาบาลผู้ปฏิบัติและทีมสหสาขาวิชาชีพมีความเข้าใจมีเป้าหมายในการดูแลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือดร่วมกันซึ่งถ้าจะให้บรรลุเป้าหมายจะต้องมีการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติที่วางไว้ ร่วมกันในทีมสอดคล้องกับการศึกษาของวิไลวรรณ เนื่อง ณ สุวรรณ และคณะ, (2557) ที่พบว่า การสร้างแนวปฏิบัติการพยาบาลสอดคล้องกับบริบทการดูแลผู้ป่วย การมีส่วนร่วมทีมการพยาบาล และสหสาขาวิชาชีพ ส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย ผู้ปฏิบัติ องค์กร สู่การเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน

2.3.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของพยาบาลต่อรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื่อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน อยู่ในระดับมากที่สุด $\bar{X} = 4.53$ (SD = 0.35) ซึ่งเป็นผลจากการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือดหอผู้ป่วยในที่เน้นการกำหนดวิธีปฏิบัติให้เป็นรูปแบบเดียวกัน ทำให้พยาบาลมีแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาของจริญญา พันธุ์วิทยากุลและจिरาพร มณีพราย, (2561) ที่พบว่ากรมีแนวปฏิบัติทำให้พยาบาลดูแลผู้ป่วยเป็นแนวทางเดียวกัน ไม่เกิดการสับสนจากการปฏิบัติที่หลากหลาย ทำให้พยาบาลผู้ใช้รูปแบบมีความเชื่อมั่นว่าสามารถใช้ในการดูแลผู้ป่วยได้ดีและมีความพึงพอใจต่อรูปแบบที่พัฒนาขึ้นในระดับมาก มีการสื่อสารสร้างความเข้าใจแนวปฏิบัติการพยาบาล มีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันฝึกทักษะปฏิบัติในการประเมินผู้ป่วย ทำให้พยาบาลมีความมั่นใจในการปฏิบัติ และมีกระบวนการติดตามประเมินผลการประเมินผู้ป่วยปรับปรุงกระบวนการให้สะดวกในการประเมินและการลงบันทึกทำให้พยาบาลวิชาชีพมีความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการเฝ้าระวังและติดตามอาการที่เหมาะสมทันเวลาพยาบาลมีความพึงพอใจต่อรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของภัทรศร นพฤทธิและคณะ, (2562) ที่พบว่าการจัดการกระบวนการติดตามประเมินผลเพื่อการพัฒนาต่อเนื่องมีแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลแต่ละระยะอย่างชัดเจนมีการติดตามประเมินผลอย่างส่งผลต่อความคิดเห็นต่อการใช้รูปแบบอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการศึกษาของพัชนีภรณ์ สุรนาทชยานันท์และคณะ, (2561) ที่พบว่าการพัฒนากระบวนการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื่อส่งผลต่อพยาบาลวิชาชีพและหัวหน้าหอผู้ป่วยมีความพึงพอใจโดยรวมต่อการใช้ระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื่อในกระแสเลือดและกระบวนการพัฒนาในระดับสูง

3. ข้อเสนอแนะ

3.1. ควรขยายผลการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดหผู้ป่วยในไปยังหน่วยงานอื่นและโรงพยาบาลชุมชนอื่นในจังหวัดอำนาจเจริญ

3.2. ส่งเสริมการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หผู้ป่วยใน กำหนดเป็นนโยบายหลักของกลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

3.3. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพในการใช้รูปแบบอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ส่งเสริมให้มีรูปแบบการสื่อสารหลายช่องทางให้เหมาะกับบริบทแต่ละพื้นที่เพื่อให้เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แก่ผู้ปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพและควรนำรูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หผู้ป่วยใน ไปปรับใช้ในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรคสำคัญอื่นๆของโรงพยาบาล



บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กรรณิกา อำพันธ์, ชัชญาภา บุญโยประการและพัชรินทร์ ศิลป์กิจเจริญ. (2560). ผลลัพธ์ของการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด. *วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิกโรงพยาบาลปกเกล้า*, 34,(3):222-236.
- จริยา พันธุ์วิทยากุลและจิราพร มณีพราย. (2561). การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด. *วารสารกองการพยาบาล*, 45,(1):86-104.
- ไชยรัตน์ เพิ่มพิกุล. (2558). *First hour in Emergency Room 2015*. กรุงเทพฯ:พี.เอ.ลิฟวิ่ง.
- ชูหงส์ มหรรทศนพงศ์. (2555). ผลลัพธ์ของ Surin sepsis treatment protocol ในการจัดการดูแลรักษาภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 27,(4):332-339.
- ดาวเรือง บุญจันทร์ และเปรมฤทัย น้อยหมื่นไวย. (2557). ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลที่มีแบบฉบับที่สัณฐานเตือนในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด. *พุทธชินราชเวชสาร*, 31,(3):385-395.
- ธนา ขอเจริญพร ศศิณัฐ รุจนเวช และอนุชา อภิสาร ธนรักษ์. (2554). ภาวะฉุกเฉินทางอายุรศาสตร์. ปทุมธานี: *กรุงเทพเวชสาร*.
- นงลักษณ์ โคว์ตระกูล. (2557). ผลการพัฒนาคุณภาพระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณีติดเชื้อในกระแสเลือดของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว. *วารสารโรคหัวใจและทรวงอก*, 25,(2):120-134.
- ประไพพรรณ ฉายรัตน์และสุพัฒศิริ ทศพรพิทักษ์กุล. (2560). ประสิทธิภาพของรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 35,(3):224-231.
- พรพรรณ กุ๋มานะชัย. (2557). *ภาวะฉุกเฉินทางอายุรศาสตร์ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: โฮลิสติก แพบลิชซิง จำกัด.
- พัชนีภรณ์ สุรนาทชยานันท์ และคณะ. (2561). การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในโรงพยาบาลเลย. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 36,(1):207-215.
- ภัทรศร นพฤทธิ์, แสงไทย ไตรยวงศ์และจรินทร์ โคตรพรม. (2562). การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โรงพยาบาลมุกดาหาร. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 37,(1): 221-230.
- มณฑนา จิระกังวาน, ชลิตา จันทพาและเพ็ญญา บุปผา. (2558). การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรง (Severe sepsis) ในโรงพยาบาลศรีสะเกษ. *วารสารกองการพยาบาล*, 42,(3):9-33
- ยุวดี เทียมสุวรรณ, อรชร มาลาหอม, ธีรณัฐ ยินดีสุข, ประภัสสร ความูซ่างและนุสรา ประเสริฐศรี. (2560). การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยหนักที่ติดเชื้อในกระแสเลือดโดยใช้การจัดการรายกรณีในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 35,(1):184-193.
- รัฐภูมิ ชามพูนท, ไชยรัตน์ เพิ่มพิกุลและบุญส่ง พัจจนสุนทร.(2558). แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย Severe sepsis และ Septic shock พ.ศ.2558. *สมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทย*.

- วิไลวรรณ เนื่อง ณ สุวรรณ, จิราพร น้อมกุศล, รัตนา ทองแจ่มและธนชัย พนาพุดิ. (2557). การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรง. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 34,(3):222-236.
- สรุปผลรายงานการเยี่ยมสำรวจของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล(องค์การมหาชน); 2561 สุรัตน์ ทองอยู่ และไชยรัตน์ เพิ่มพิกุล. (2560). *อายุรศาสตร์ทันยุค 2560*. นนทบุรี: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์. 2560.
- อนุพล พานิชย์โชติและคณะ. (2559). *อายุรศาสตร์ฉุกเฉิน*.ขอนแก่น โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา
- Dellinger RP, Levy , MM, Rhodes A, Annane D, Gerlach H, Opal SM, et al. (2012). Surviving sepsis campaign:International guidelines for management of severe sepsis and septic shock. *Intensive Care Med* 2013, 39,(2):165-228
- Global Sepsis Alliance. (2018). [Cited 12 July 2018.] retrieve from <https://www.global-sepsis-alliance.org/>.
- Marquis, B. L.,&Huston, C.J (1992). *Nursing Interventions Classification (NIC)*.St.Louis: Mosby.
- Miller RR, Dong L, Nelson NC, Brown SM, Kuttler KG,Probst DR, et al. (2013). Multicenter implementation of a severe sepsis and septic shock treatment. *American Journal of Respiratory Critical Care Medicine*. 188, 77-82.
- Palleschi MT, Sirianni S, Oconnor N, Dunn D, Hasenau SM. (2014). An interprofessional process to improve early identification and treatment for sepsis. *Journal for Healthcare Quality*, 36, 23-31
- Robert S.Munford and Anthony F.Suffredini. (2015). *Principles and Practice of Infectious diseases*
- Surviving Sepsis Campaign. (2016). *International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock*.

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย





บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ โทร. ๘๐๓๖-๗

ที่ ศธ.๐๕๒๒.๒๖/ว. 505 วันที่ 3 พฤษภาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เปรมฤทัย น้อยหมื่นไวย

ด้วยนางอุไรวรรณ วิลัยรัตน์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้ในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา” โดยมีอาจารย์ ดร.เรณูการ์ ทองคำรอด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

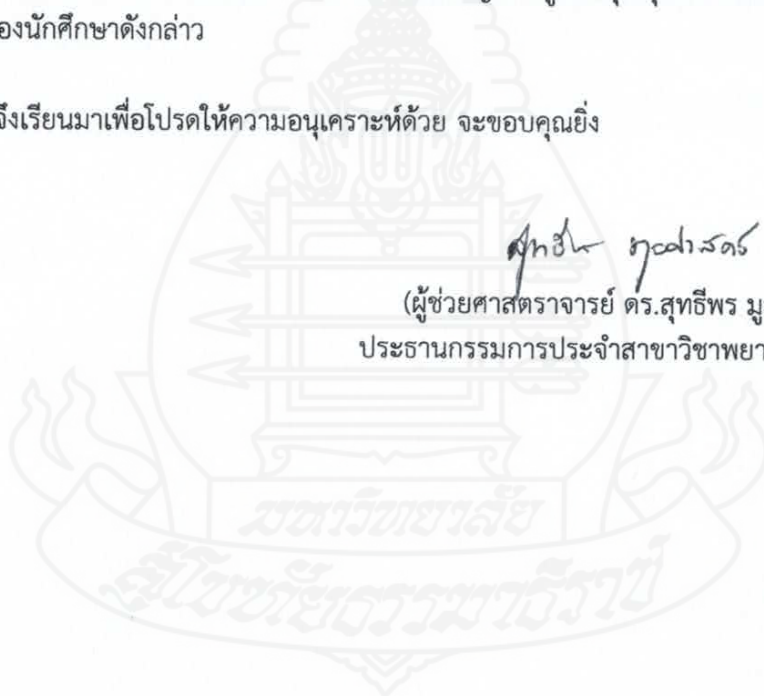
ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่าน เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ศุทธิพร มูลศาสตร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๒๖/ว ๕๐๕



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี

3 พฤษภาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์จรรยาศรี มีหนองหว้า

ด้วยนางอุไรวรรณ วิสัยรัตน์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหาร
การพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
“การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา” โดยมีอาจารย์
ดร.เรณูการ์ ทองคำรอด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและมี
ประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์
ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธีพร มูลศาสตร์)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร : ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ : ๐๙๗-๓๓๖๗๒๖๙ (นางอุไรวรรณ วิสัยรัตน์)

ที่ ศธ ๐๕๒๒.๒๖/ว ๕๐๕



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี

3 พฤษภาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์

ด้วยนางอุไรวรรณ วิไลรัตน์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหาร
การพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
“การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา” โดยมี
อาจารย์ ดร.เรณูการ์ ทองคำรอด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่า อาจารย์จรรยาณี มีหนองหว้า อาจารย์
ประจำ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์ เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และมีประสบการณ์ใน
เรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของ
นักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร : ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ : ๐๙๗-๓๓๖๗๒๖๙ (นางอุไรวรรณ วิไลรัตน์)

สำเนาเรียน อาจารย์จรรยาณี มีหนองหว้า

ที่ ศธ ๐๕๒๒.๒๖/ว ๕๐๖



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี

3 พฤษภาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน นายแพทย์ปริญญา นพเก้า

ด้วยนางอุไรวรรณ วิลัยรัตน์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหาร
การพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
“การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา” โดยมีอาจารย์
ดร.เรณูการ์ ทองคำรอด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและมี
ประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์
ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธีพร มูลศาสตร์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร : ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ : ๐๙๗-๓๓๖๗๒๖๙(นางอุไรวรรณ วิลัยรัตน์)



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๒๖/ว ๕๐๕

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี

3 พฤษภาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอำนาจเจริญ

ด้วยนางอุไรวรรณ วิลัยรัตน์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหาร
การพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
“การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา” โดยมี
อาจารย์ ดร.เรณูการ์ ทองคำรอด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่านายแพทย์ปริญญา นพเก้า อายุรแพทย์
โรงพยาบาลอำนาจเจริญ เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอ
เรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

สุทธิพร มูลศาสตร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร : ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ : ๐๙๗-๓๓๖๗๒๖๙ (นางอุไรวรรณ วิลัยรัตน์)

สำเนาเรียน นายแพทย์ปริญญา นพเก้า



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๒๖/ว ๕๐๖

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี

๓ พฤษภาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์วิเชียร เขียวเข้ม

ด้วยนางอุไรวรรณ วิลัยรัตน์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้ในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา” โดยมีอาจารย์ ดร.เรณูการ์ ทองคำรอด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

สุทัศน์ กุศลทรัพย์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทัศน์ ภูมิลศาสตร์)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร : ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ : ๐๙๗-๓๓๖๗๒๖๙ (นางอุไรวรรณ วิลัยรัตน์)



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๒๖/ว ๕๐๕

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี

3 พฤษภาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลปทุมราชวงศา

ด้วยนางอุไรวรรณ วิลัยรัตน์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหาร การพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้ในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา” โดยมีอาจารย์ดร.เรณูการ์ ทองคำรอด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่า อาจารย์วิเชียร เขียวเข้ม พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลปทุมราชวงศา เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติด้วย จะขอขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธีพร มูลศาสตร์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร : ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ : ๐๙๗-๓๓๖๗๒๖๙ (นางอุไรวรรณ วิลัยรัตน์)

สำเนาเรียน อาจารย์วิเชียร เขียวเข้ม

ที่ ศธ ๐๕๒๒.๒๖/ว ๕๐๕



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี

3 พฤษภาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.สุเพียร ดำรง

ด้วยนางอุไรวรรณ วิสัยรัตน์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้ในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา” โดยมีอาจารย์ ดร.เรณูการ์ ทองคำรอด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธีพร มุลศาสตร์)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร : ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ : ๐๙๗-๓๓๖๗๒๖๙ (นางอุไรวรรณ วิสัยรัตน์)



ที่ ศธ ๐๕๒๒.๒๖/ว ๕๐๕

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี

๓ พฤษภาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

ด้วยนางอุไรวรรณ วิลัยรัตน์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา” โดยมีอาจารย์ ดร.เรณูการ์ ทองคำรอด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในกรณี สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่า อาจารย์ ดร.สุเพียร โภคทิพย์ หัวหน้ากลุ่มงานวิจัยและพัฒนา กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล และหัวหน้าห้องผู้ป่วยหนักโรคหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธีพร มุลศาสตร์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร : ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐

โทรศัพท์ : ๐๙๗-๓๓๖๗๒๖๙ (นางอุไรวรรณ วิลัยรัตน์)

สำเนาเรียน อาจารย์ ดร.สุเพียร โภคทิพย์

ที่ อว ๐๖๐๒.๒๖/๗ ๕๕๓



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด
อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี ๑๑๑๒๐

๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลปทุมราชวงศา

ด้วยนางอุไรวรรณ วิไลรัตน์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหาร
การพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
“การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้ในกระแสเลือด หอผู้ป่วยในงาน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา” โดยมี
อาจารย์ ดร.เรณูการ์ ทองคำรอด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในกรณีนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย
โดยใช้แบบสอบถามรูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้ในกระแสเลือด หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลปทุมราชวงศา
กับพยาบาลวิชาชีพ จำนวน ๙ ราย ทั้งนี้ นักศึกษาจะได้ประสานงานในรายละเอียด ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

ศุทธิพร กุศลสาร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มุลศาสตร์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร.๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗,๐-๒๕๐๔-๘๐๙๖

โทรสาร ๐-๒๕๐๓๖๖๒๐

โทรศัพท์ ๐๔๕-๔๖๕๒๓๑-๒ ต่อ ๑๒๓ (นางอุไรวรรณ วิไลรัตน์)

สำเนาเรียน หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

ที่ อว ๐๖๐๒.๒๖/๗ ๕๕๓



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด
อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี ๑๑๑๒๐

๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลปทุมราชวงศา

ด้วยนางอุไรวรรณ วิลัยรัตน์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหาร
การพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
“การพัฒนาแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยในงาน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา” โดยมี
อาจารย์ ดร.เรณูการ์ ทองคำรอด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย
โดยใช้แบบสอบถามรูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลปทุมราชวงศา
กับพยาบาลวิชาชีพ จำนวน ๙ ราย ทั้งนี้ นักศึกษาจะได้ประสานงานในรายละเอียด ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธีพร มูลศาสตร์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร.๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗,๐-๒๕๐๔-๘๐๙๖

โทรสาร ๐-๒๕๐๓๒๖๒๐

โทรศัพท์ ๐๔๕-๔๖๕๒๓๑-๒ ต่อ ๑๒๓ (นางอุไรวรรณ วิลัยรัตน์)

สำเนาเรียน หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

ที่ อว ๐๖๐๒.๒๖/๐ ๕๕๕



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด
อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี ๑๑๑๒๐

๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุมัติให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลปทุมราชวงศา

ด้วยนางอุไรวรรณ วิลัยรัตน์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหาร
การพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
“การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน งาน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา” โดยมี
อาจารย์ ดร.เรณูการ์ ทองคำรอด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ ขออนุมัติให้นักศึกษาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อ
ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ โดยใช้แบบสอบถามรูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน
โรงพยาบาลปทุมราชวงศา กับพยาบาลวิชาชีพ จำนวน ๔ ราย ทั้งนี้ นักศึกษาจะได้ประสานงานในรายละเอียด
ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธีพร มุลศาสตร์)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗, ๐-๒๕๐๔-๘๐๔๖

โทรสาร ๐-๒๕๐๓๒๖๒๐

โทรศัพท์ ๐๔๕-๔๖๕๒๓๑-๒ ต่อ ๑๒๓ (นางอุไรวรรณ วิลัยรัตน์)

สำเนาเรียน หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

ที่ อว ๐๖๐๒.๒๖/ ก ๕๕๕



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด
อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี ๑๑๑๒๐

๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุมัติให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน หัวหน้ากลุ่มการพยาบาลโรงพยาบาลปทุมราชวงศา

ด้วยนางอุไรวรรณ วิลัยรัตน์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้ในกระแสเลือด หอผู้ป่วยในงงาน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา” โดยมีอาจารย์ ดร.เรณูการ์ ทองคำรอด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ ขออนุมัติให้นักศึกษาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ โดยใช้แบบสอบถามรูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้ในกระแสเลือด หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลปทุมราชวงศา กับพยาบาลวิชาชีพจำนวน ๙ คน ทั้งนี้นักศึกษาจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธีพร มูลศาสตร์)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗, ๐-๒๕๐๔-๘๐๔๖

โทรสาร ๐-๒๕๐๓๒๖๒๐

โทรศัพท์ ๐๔๕-๔๖๕๒๓๑-๒ ต่อ ๑๒๓ (นางอุไรวรรณ วิลัยรัตน์)

ภาคผนวก ข

เอกสารรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์



ที่ อว (ท) ๐๕๒๒.๒๖/๖๕๖๒



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

๑ มิถุนายน ๒๕๖๒

เรื่อง ขอรับรองการตรวจสอบโครงสร้างวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์

เรียน ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดอำนาจเจริญ

ด้วย นางอุไรวรรณ วิสัยรัตน์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวงศา” โดยมีอาจารย์ ดร.เรณูการ์ ทองคำรอด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอยู่ระหว่างการดำเนินการส่งแบบขอจริยธรรมในมนุษย์

ในกรณี อาจารย์ ดร.เรณูการ์ ทองคำรอด ได้ตรวจสอบและปรับปรุงโครงสร้างวิทยานิพนธ์ฉบับเต็มเพื่อประกอบการขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ในสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดอำนาจเจริญ เนื่องจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มีการชะลอเพื่อปรับปรุงวิธีดำเนินการมาตรฐานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (Standard Operating Procedures: SOPs)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

เรณูการ์ ทองคำรอด

(อาจารย์ ดร.เรณูการ์ ทองคำรอด)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทรศัพท์ ๐-๒๕๐๔-๘๐๓๖-๗

โทรสาร ๐-๒๕๐๓-๒๖๒๐



ที่ อจ ๐๐๓๒.๐๑๕/๑๐๓๗

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอำนาจเจริญ
ถนนชยางกูร อจ. ๓๗๑๐๐

๙ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลปทุมราชวงศา

อ้างถึง หนังสือโรงพยาบาลปทุมราชวงศา ที่ อจ ๐๐๓๒.๓/๘๙๑ ลงวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย ใบรับรองจริยธรรมการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง โรงพยาบาลปทุมราชวงศา ได้ส่งโครงการวิจัยของนางอุไรวรรณ วิสัยรัตน์ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้ในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา” เพื่อขอรับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ นั้น

ในการนี้ คณะกรรมการได้ทำการพิจารณาโครงการวิจัยเรียบร้อยแล้ว จึงขอแจ้งผลการพิจารณา รับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ระดับจังหวัดอำนาจเจริญต่อไป ดังปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายปฐมพงศ์ ประปรุง)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)
ปฏิบัติราชการแทนนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดอำนาจเจริญ

สำนักงานจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

โทร ๐ ๔๕๕๒-๓๒๕๐-๑

โทรสาร ๐ ๔๕๕๒-๓๒๕๐-๑

ใบรับรองจริยธรรมการวิจัย
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอำนาจเจริญ

หมายเลขการวิจัย 8/2562

การวิจัยนี้และเอกสารประกอบของการวิจัยตามรายการแสดงด้านล่าง ได้รับการพิจารณาจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ระดับจังหวัด แล้ว คณะกรรมการฯ มีความเห็นว่าการวิจัยที่จะ ดำเนินการมีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนกฎหมายข้อบังคับและข้อกำหนด ภายในประเทศ จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามข้อเสนอการวิจัยนี้ได้

ชื่อการวิจัย : การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

ผู้วิจัยหลัก : นางอุไรวรรณ วิสัยรัตน์

หน่วยงานที่สังกัด : โรงพยาบาลปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ

เอกสารที่พิจารณาทบทวน

1. แบบเสนอโครงการวิจัย	ฉบับที่ 1	28/06/2562
2. เอกสารคำอธิบายสำหรับอาสาสมัคร	ฉบับที่ 1	28/06/2562
3. แบบบันทึกข้อมูล (เครื่องมือวิจัย)	ฉบับที่ 1	28/06/2562
4. งบประมาณการวิจัย	ฉบับที่ 1	28/06/2562
5. ประวัติและผลงานวิจัย	ฉบับที่ 1	28/06/2562
6. อื่นๆ (ถ้ามี)	ฉบับที่ -	

ลงนาม

(นายปฐมพงศ์ ปรุโปร่ง)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ระดับจังหวัด

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอำนาจเจริญ

วันที่ 8 กรกฎาคม 2562

หมายเลขรับรอง : 8/2562

วันที่ให้การรับรอง : 8 กรกฎาคม 2562

วันหมดอายุในรับรอง : 8 กรกฎาคม 2563

การรายงานผล

เมื่อได้รับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอำนาจเจริญ

ชื่อเรื่อง	การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา
ผู้วิจัย	นางอุไรวรรณ วิสัยรัตน์ ตำแหน่ง พยาบาลชำนาญการ และคณะ โรงพยาบาลปทุมราชวงศาจังหวัดอำนาจเจริญ
หมายเลขการวิจัย	8/2562
พิจารณาทบทวน	28/06/2562
อนุมัติใบรับรอง	08/07/2562
วันหมดอายุใบรับรอง (1 ปี)	08/07/2563
รายงานผลการวิจัย (6 เดือน)	09/01/2563 ส่งรายงานความก้าวหน้า ส่ง สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สนง.สสจ.อจ
สรุปผลการวิจัย (1 ปี)	09/07/2563 ส่ง Full Paper / Manu Script ส่ง สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สนง.สสจ.อจ

ภาคผนวก ง
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



**การพัฒนาารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน
โรงพยาบาลปทุมราชวงศา**

คำชี้แจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาสภาพการณ์และการพัฒนาารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา ประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสัมภาษณ์เชิงกึ่งโครงสร้างที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม (Focus group)

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา ประกอบด้วย 1) ข้อมูลส่วนบุคคล และ 2) แบบสัมภาษณ์เชิงกึ่งโครงสร้างที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม (Focus group)

ส่วนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 3 ชุด ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา มีรายละเอียด ดังนี้

3.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

3.2 แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา เป็นแบบประเมินตนเอง มีลักษณะเป็นมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย

3.2.1 การคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 6 ข้อ

3.2.2 การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 17 ข้อ

3.2.3 การส่งต่อผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 7 ข้อ

3.2.4 การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 4 ข้อ

3.3 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา เป็นแบบประเมินตนเอง มีลักษณะเป็นมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ

ส่วนที่ 1 แนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคลและแนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่มเพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา
คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่างและเติมข้อมูลในช่องว่าง

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ [...] ชาย [...] หญิง

2. อายุ.....ปี (มากกว่า 6 เดือนเพิ่มเป็น 1ปี)

3.ระดับการศึกษาสูงสุด

3.1 [...] ปริญญาตรี

3.2 [...] ปริญญาโท สาขา

3.1 [...] อื่นๆ (ระบุ).....

4. แผนกที่ปฏิบัติงาน

5. ตำแหน่งงาน

5.1 [...] แพทย์

5.2 [...] หัวหน้าพยาบาล

5.3 [...] พยาบาลวิชาชีพ

5.4 [...] เภสัชกร

5.5 [...] นักเทคนิคการแพทย์

5.6 [...] นักโภชนาการ

5.7 [...] อื่นๆ(ระบุ)

6.ประสบการณ์ในตำแหน่งงานในข้อ 4 และ 5ปี (มากกว่า 6 เดือนเพิ่มเป็น 1ปี)

7.ท่านเคยได้รับการอบรมเรื่องการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

7.1 [...] ไม่เคย

7.2 [...] เคย (โปรดระบุ)

[...]การประชุม อบรม ภายในโรงพยาบาล

[...]การประชุม อบรม ภายนอกโรงพยาบาล

[...]สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพสถานพยาบาล

[...]การอบรมอื่นๆ (ระบุ)

8.ประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

8.1 [...] ไม่มี

8.2 [...] มี

9.สัมภาษณ์ วันที่..... เดือนพ.ศ.....เวลาสถานที่.....

**1.2 แบบสัมภาษณ์เชิงกึ่งโครงสร้างที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม (Focus group) ในการศึกษา
สภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา**

1.2.1 ท่านคิดว่าสภาพการณ์/สถานการณ์การดูแล/การให้บริการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยในของเราเป็นอย่างไร (อาจจะให้กลุ่มตัวอย่างลองให้คะแนน (เต็ม 10) พร้อมให้เหตุผล)

1.2.2 สภาพการณ์/สถานการณ์การดูแล/การให้บริการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยในของเรามีข้อดีอย่างไร

1.2.3 สภาพการณ์/สถานการณ์การดูแล/การให้บริการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยในของเรามีปัญหา อุปสรรคอย่างไร

**ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วย
ใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์เชิงกึ่งโครงสร้างที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม (Focus
group)**

2.1 ท่านคิดว่ารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ในหอผู้ป่วยในของเราควรเป็น
อย่างไร

2.1.1 ขั้นตอน กระบวนการ

2.2.2. ระยะเวลา

2.2.3 ผู้เกี่ยวข้อง

2.2 ท่านคิดว่าอะไรคือปัจจัยที่จะช่วยส่งเสริมความสำเร็จของการนำรูปแบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นไปใช้

ส่วนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมี 3 ชุด ประกอบด้วย

ชุดที่1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลมีจำนวน 7 ข้อ

ขอให้ท่านกรณการทำเครื่องหมาย ลงในช่องว่างและเติมข้อมูลลงในช่องว่าง

1.หอผู้ป่วย

2.อายุ.....ปี (มากกว่า 6 เดือนนับเป็น 1ปี)

3.ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยใน.....ปี (มากกว่า 6 เดือนนับเป็น 1ปี)

4.ระดับการศึกษาสูงสุด

4.1 [...]ปริญญาตรี

4.2 [...]ปริญญาโท สาขา

4.1 [...]อื่นๆ (ระบุ).....

5.ท่านเคยได้รับการอบรมเรื่องการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

5.1 [...]ไม่เคย

5.2 [...]เคย (โปรดระบุ)

- [...]การประชุม อบรม ภายในโรงพยาบาล
 [...]การประชุม อบรม ภายนอกโรงพยาบาล
 [...]สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพสถานพยาบาล
 [...]การอบรมอื่นๆ (ระบุ)

6. ประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

6.1 [...] ไม่มี

6.2 [...] มี

7. สัมภาษณ์ วันที่..... เดือนพ.ศ..... เวลาสถานที่.....

ชุดที่ 2 แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

คำชี้แจง ขอให้ท่านกรุณาทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่างตามระดับความเป็นจริงที่ท่านปฏิบัติการพยาบาล

ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ชั้นนั้น โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5 หมายถึง ปฏิบัติการพยาบาลในชั้นนั้นในระดับมากที่สุด (81-100)

4 หมายถึง ปฏิบัติการพยาบาลในชั้นนั้นในระดับมาก (61-80)

3 หมายถึง ปฏิบัติการพยาบาลในชั้นนั้นในระดับปานกลาง (41-60)

2 หมายถึง ปฏิบัติการพยาบาลในชั้นนั้นในระดับน้อย (21-40)

1 หมายถึง ปฏิบัติการพยาบาลในชั้นนั้นในระดับน้อยที่สุด (1-20)

ข้อมูล	ปฏิบัติ				
	ปฏิบัติมากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ก. การประเมินการคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อในกระแสเลือดเมื่อแรกรับผู้ป่วยในหอผู้ป่วยใน					
1. การประเมินผู้ป่วยเมื่อพบ SIRS ตั้งแต่ 2 ข้อจะค้นหาตำแหน่งติดเชื้อเพิ่มเติมและรายงานแพทย์ทันที					
2. ชักประวัติโรคประจำตัว ยาที่รับประทาน และการรักษาในปัจจุบัน ชักประวัติการเดินทาง การท่องเที่ยว อาชีพ ที่อยู่อาศัย และ ชักประวัติการทำหัตถการ เช่น การสวน					

ปัสสาวะ การใส่สายสวนหลอดเลือด การมีแผลหรือตุ่มหนองตามร่างกาย				
3 ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ Hemoculture, CBC ระบุเป็น ขอผลด่วน ที่ช่องทางการส่งตรวจในระบบคอมพิวเตอร์ พร้อมระบุที่ Specimen ว่า ขอด่วนด้วยปากกาสีแดง				
4.รายงานแพทย์ทันทีเมื่อพบ SIRS Criteria ≥ 2 ข้อ				
<p>5 คัดกรองผู้ป่วยที่นอนพักในหอผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยมีภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อในกระแสเลือดในกระแสเลือด เช่น ผู้ป่วย1.มีอุณหภูมิสูงกว่า 38 องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่า 36 องศาเซลเซียส 2.มีอัตราการเต้นของหัวใจเร็วกว่า 90 ครั้ง/นาที 3.อัตราการหายใจเร็วกว่า 20 ครั้ง/นาที หรือมีค่า PaCo2 < 32 mmHg 4)มีจำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด > 12,000เซลล์ต่อลูกบาศก์เซนติเมตร หรือ < 4,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร หรือมี immature (band form > ร้อยละ 10</p> <p>ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อในกระแสเลือด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจนเกิดแผลขนาดใหญ่ ผู้ป่วยมีแผล/Cellulitis หรือ ผู้ป่วยถูกไฟลวก - ผู้ป่วยที่มีระบบภูมิคุ้มกันร่างกายอ่อนแอ เช่น ผู้ติดเชื้อ HIV, ผู้ป่วยลูคีเมีย - ผู้ที่ได้ต้องสวนปัสสาวะ หรือผู้ที่ถูกสอดท่อเข้าไปในหลอดเลือดดำ(On heparin lock/ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ) - ผู้ป่วยได้รับการฟอกไต (CAPD/Hemodialysis) - ผู้สูงอายุ - ผู้ป่วยได้รับยาสเตียรอยด์ 				

<p>6.มีการสื่อสารเรื่องการคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดทั้งพยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยโดยใช้ SIRS ให้รับทราบร่วมกันในการดูแลผู้ป่วยแต่ละราย</p>				
<p>ข.การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยใน</p>				
<p>1.ประเมินสภาพผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดโดยใช้แบบประเมิน SOS Score เมื่อ SOS Score ≥ 4 รายงานแพทย์และประเมินซ้ำทุก 15 –30 นาที</p>				
<p>2. ประเมิน SOS Score และให้การพยาบาลตามระดับช่วงคะแนนดังนี้</p> <p>SOS Score = 0-1 ประเมิน SOS Score ใน 24 ชั่วโมง กำหนดให้ประเมิน เวิร์ล 1 ครั้ง จำนวน 3 ครั้ง ในครั้งแรกที่พบ ผู้ป่วยในแต่ละเวิร์ล ประเมิน V/S ทุก 4 ชม</p> <p>SOS Score = 2-3 ประเมิน SOS Score ทุก 4 ชั่วโมง ประเมิน V/S ทุก 1-2 ชม Record I/O ทุก 4 - 8 ชม. รายงานแพทย์เจ้าของไข้ทันทีเมื่อมีอาการเปลี่ยนแปลง ค้นหาสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยแยลง พิจารณาให้ Oxygen .ในผู้ป่วยที่หายใจเร็วกว่า 20 ครั้งต่อนาที..</p> <p>SOS Score = ≥ 4 ประเมิน SOS Score ทุก 1 ชั่วโมง ประเมิน V/S ทุก 15-30 นาที , monitor ผู้ป่วยทุก 15-30 นาที จน SOS Score < 4 หรือจนกว่าแพทย์บอกว่า stable then monitor ทุก 1 ชม. อีก 4 ชม.หรือจนกว่า SOS Score < 4 then</p>				

<p>monitor ทุก 4 ชม. จนครบ 24 ชม.</p> <p>Record I/O ทุก 1 ชม</p> <p>ย้ายผู้ป่วยมาอยู่บริเวณที่สามารถดูแลได้อย่างใกล้ชิด</p> <p>(ผู้ป่วยหญิงย้ายลงเตียง 1,2,7 และ 8 ส่วนผู้ป่วยชายย้ายลงเตียง 13,14,19 และ 20)</p> <p>ค้นหาสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยแยลง</p> <p>รายงานแพทย์ทันทีเมื่อ SOS Score เพิ่มขึ้น</p> <p>พิจารณาให้ Oxygen .ในผู้ป่วยที่หายใจเร็วกว่า 20 ครั้งต่อนาที ถ้า SpO2 sat.< 92 %หรือ RR > 30 ครั้งต่อนาที</p> <p>พิจารณา การใส่ท่อช่วยหายใจ</p>				
<p>3.ให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชมแรก. หลังแพทย์วินิจฉัย Sepsis พร้อมระบุวันที่เวลาฉีดยาตามเวลาที่ปฏิบัติจริง พร้อมระบุผู้ฉีดยาที่ระบุได้ว่าเป็นใครเพื่อเป็นการสื่อสารข้อมูลในทีมสหสาขาวิชาชีพ</p> <p>กรณีเกิน 1 ชั่วโมงแรกให้ประสานการนำยามาให้ผู้ป่วยในทันทีตามขั้นตอนการบริหารยา</p>				
<p>4.เบิกยาจากห้องยาใช้ระบบการสแกนคำสั่งการรักษา จากหอผู้ป่วยในและโทรแจ้งเจ้าหน้าที่ห้องยาทุกครั้ง กรณีเร่งด่วน มียาสำรอง ใช้ยาสำรอง แล้วสแกนคำสั่งการรักษา ตามหลัง พร้อมโทรแจ้งเจ้าหน้าที่ห้องยารับทราบ</p>				
<p>5.เจาะเลือดส่งเพาะเชื้อ (hemoculture) จำนวน 2 Specimen หลังแพทย์วินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด คนละตำแหน่ง พร้อมระบุเวลาเจาะแต่ละขวดและตำแหน่งที่เจาะเขียนระบุที่คำสั่งการรักษาของแพทย์</p>				

6.ติดตามค่า MAP keep MAP \geq 65mm.Hg อย่างต่อเนื่องทุก 15-30 นาที ในกรณีมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรงและภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือด				
7.เฝ้าระวังและประเมินภาวะไตวายเฉียบพลัน การใส่สายสวนปัสสาวะเพื่อประเมินการไหลของปัสสาวะ บันทึกจำนวนปัสสาวะที่ออก ทุก 8 ชั่วโมง ถ้าปัสสาวะออกน้อยกว่า 0.5 ml/kg/hr รายงานแพทย์				
8.ประเมินผู้ป่วยที่มีสติรู้สึกตัวดี วัดความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ หรือค่า MAP \geq 65mm.Hg หากหายใจเร็วช่วยหายใจด้วย O2 Cannula 4-6 ลิตร/นาที				
9.บริหารยากระตุ้นความดันโลหิตได้ถูกต้อง ประกอบด้วยยา Dopamine และ Levophed ปฏิบัติตามแนวทางการบริหารยาทุกครั้ง				
10.ติดตามอัตราการหายใจถ้าหายใจหอบมาก หากหายใจ 35 ครั้ง/นาที ขึ้นไปรายงานแพทย์เพื่อพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจและติดตาม Pulse oximetry ให้มีค่าสูงกว่า 95 %				
11.เตรียมความพร้อมช่วยแพทย์เมื่อเกิดเหตุภาวะฉุกเฉินเตรียมทีมพยาบาลแบ่งบทบาทที่ชัดเจน เตรียมเครื่องมือ การเตรียมสิ่งแวดล้อมผู้ป่วยและจัดทำผู้ป่วย				
12.เตรียมความพร้อมของเครื่องมือทางการแพทย์ ได้แก่ เครื่องกระตุ้นหัวใจ เครื่องติดตามการทำงานของคลื่นหัวใจ				
13. รายงานแพทย์เพื่อพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจเมื่อผู้ป่วยมีความรู้สึกตัวซึมลง ความดันโลหิตต่ำหรือค่า MAP $<$ 65mm.Hg ชีพจรเบาเร็ว (PR $>$ 120 ครั้งต่อนาที)				

หายใจหอบลึก (RR > 30 ครั้งต่อนาที)หรือ หายใจแผ่วเบา (RR ≤ 10 ครั้งต่อนาที ค่า SpO2 sat < 92 %					
14.เจาะระดับน้ำตาลในเลือดและประเมิน ภาวะน้ำตาลในเลือดผิดปกติ ควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือดในช่วง 80-180 mg%					
15.ให้สารน้ำทดแทนที่รวดเร็วและเพียงพอ สารน้ำที่ให้ NSS โดยให้สารน้ำทดแทนอย่าง น้อย 30 ml/kg(อย่างน้อย 1.5ลิตร) ภายใน 1 ชม.แรกกรณีผู้ป่วยที่อายุ>60ปี หรือมี โรคหัวใจ โรคไต ร่วมด้วย ให้สารน้ำทดแทน อย่างน้อย30 ml/kg(อย่างน้อย3ลิตร) ภายใน 1 ชม.แรก กรณีผู้ป่วยที่อายุ< 60ปี และไม่มี โรคหัวใจ โรคไต ร่วมด้วย ทั้งนี้ปริมาณสารน้ำที่ให้ขึ้นกับสภาพของ ผู้ป่วยแต่ละราย					
16.ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำเปิดเส้นใช้ Medicut No.18-20 จำนวน 2 เส้นเมื่อ ผู้ป่วยมีภาวะความดันโลหิตต่ำ					
17.ประเมินอาการของภาวะน้ำเกินทุก15 นาที ขณะให้สารน้ำอย่างรวดเร็ว เช่นฟังปอด มีเสียง Crepitation ไอมีเสมหะเป็นน้ำ มี ฟองฟอด การส่งตรวจ CXR พบ Pulmonary edemaถ้ามีอาการของภาวะน้ำ เกินรายงานแพทย์เพื่อหยุดให้สารน้ำก่อนถึง เป้าหมาย					
ค.ส่งต่อผู้ป่วยติดเชื้ในกระแสเลือด					
1.ติดตามค่าครีตินินที่เพิ่มขึ้น 1.5เท่าจากค่า ตั้งต้น พร้อมรายงานแพทย์ เพื่อประเมิน ภาวะไตวายเฉียบพลันและพิจารณาการส่งต่อ ของแพทย์					
2.บริหารยาตามแนวทางและรายงานแพทย์ ทุกครั้งเพื่อพิจารณาส่งต่อเมื่อให้ Dopamine					

หรือ Levophed ขนาด 0.2 – 2.0 ug/kg/min					
3.เตรียมความพร้อมของผู้ป่วยก่อนการส่งต่อ ด้านร่างกาย จิตใจ สังคม ข้อมูลเอกสารผู้ป่วย					
4.เตรียมความพร้อมของญาติก่อนการส่งต่อ ด้านร่างกาย จิตใจ สังคม					
5. ประสานส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยในทีมสหสาขาวิชาชีพก่อนส่งไปยังโรงพยาบาลอำนาจเจริญ ประกอบด้วย พยาบาล 1.ประสานศูนย์ส่งต่อในโรงพยาบาล เพื่อให้ประสานพยาบาล Refer ระบุจำนวนพยาบาล และโรงพยาบาลที่ส่งต่อ อีกทั้งตามพนักงานขับรถ ถ้าผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจให้แจ้งศูนย์ส่งต่อเพื่อเตรียมทีม 2.ส่งต่อข้อมูลพยาบาล Refer เกี่ยวกับข้อมูลผู้ป่วย การรักษาพยาบาล ขณะอยู่โรงพยาบาล เหตุผลในการส่งต่อ การดูแลต่อเมื่อออกจากโรงพยาบาลก่อนการRefer ผลจากการประสานส่งต่อผู้ป่วยกับศูนย์ประสานส่งต่อโรงพยาบาลอำนาจเจริญ เกสซ์กร ประสานส่งข้อมูลด้านยาที่ใช้ปัจจุบัน ยาเดิมผู้ป่วยที่ต้องเอาไปใช้ต่อที่โรงพยาบาลอำนาจโกชนากร กรณีผู้ป่วยมีอาหารปั่นที่เตรียมไว้ให้เตรียมไปพร้อม นักเทคนิคการแพทย์ กรณีเจาะ Hemoculture แล้ว specimen อยู่ห้องชันสูตร ติดต่อประสานและนำส่ง Hemoculture ไปโรงพยาบาลอำนาจเจริญพร้อมผู้ป่วย					

<p>6. ประสานส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาล อำนาจเจริญโดยการโทรประสานไปยังศูนย์ ประสานส่งต่อโรงพยาบาลอำนาจเจริญ พร้อม เอกสารประกอบด้วยใบส่งต่อผู้ป่วย และเอกสาร ข้อมูลส่งต่อผู้ป่วย</p>				
<p>7. ติดตามผลการรักษาจากโรงพยาบาล อำนาจเจริญหลังส่งต่อผู้ป่วย ประสานไปยัง กลุ่มไลน์ Sepsis อำนาจเจริญ ภายใน 3 วัน โดยพยาบาลที่ทำหน้าที่ส่งต่อผู้ป่วยพร้อม บันทึกข้อมูลในแบบบันทึกการติดตาม ผลการรักษาผู้ป่วยส่งต่อข้อมูลในแบบบันทึก การติดตามผลการรักษาผู้ป่วยส่งต่อ</p>				
<p>ง. การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแส เลือด</p>				
<p>1. ให้ข้อมูลการรักษาพยาบาลผู้ป่วยและญาติ ตั้งแต่แรกเกี่ยวกับโรค สาเหตุ แผน การรักษาพยาบาล การให้ยาปฏิชีวนะ การ มาพบแพทย์ตามนัดและการปฏิบัติตัวที่ สำคัญเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่</p>				
<p>2. วางแผนการดูแลผู้ป่วยที่บ้านร่วมกับผู้ป่วย และญาติประเมินความสามารถในการดูแล ตนเองต่อเนื่องและเตรียมผู้ดูแลต่อที่บ้าน เช่น ผู้ป่วยมีแผลที่ต้องทำแผลต่อเนื่อง หรือ ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ผู้ป่วยติดเชื้อ ที่ต้องเฝ้า ระวังการเกิดภาวะติดเชื้อที่ปอด / แผลกดทับ - สอนทักษะที่จำเป็นแก่ผู้ดูแลในการปฏิบัติ กิจกรรมตามสภาพปัญหา - เตรียมความพร้อมในการดูแลต่อที่บ้าน เช่น การทำแผล การดูแลผิวหนังและการป้องกัน การเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยติดเชื้อ และจัด อุปกรณ์เสริมให้ผู้ป่วย ได้แก่ ที่นอนลม อุปกรณ์ทำแผล ให้ผู้ป่วยกลับบ้าน</p>				

<p>3.วางแผนการประสานทีมสหสาขาวิชาชีพ ประสานทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับ ผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อวางแผนในการดูแล ร่วมกัน</p>				
<p>4. เตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและญาติก่อน จำหน่าย ประเมินขีดความสามารถใน การดูแลตนเองต่อเนื่องและเตรียมผู้ดูแลต่อที่ บ้าน เช่น ผู้ป่วยมีแผลที่ต้องทำแผลต่อเนื่อง หรือผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ผู้ป่วยติดเตียง ที่ต้อง เฝ้าระวังการเกิดภาวะติดเชื้อที่ปอด /แผลกด ทับ</p> <p>- ประเมินขีดจำกัดทักษะผู้ดูแลในการปฏิบัติ กิจกรรมตามสภาพปัญหาเช่น การทำแผล การดูแลผิวหนังและการป้องกันการเกิดแผล กดทับในผู้ป่วยติดเตียง และจัดอุปกรณ์เสริม ให้ผู้ป่วย ได้แก่ที่นอนลม อุปกรณ์ทำแผล ให้ผู้ป่วยกลับบ้าน</p> <p>เพื่อเตรียมความพร้อมในการดูแลต่อที่บ้าน</p> <p>-ประสาน รพ.สต ในเขตพื้นที่ เพื่อเตรียม ความพร้อมที่บ้านผู้ป่วยในกรณีผู้ป่วยมี ความซับซ้อนในการดูแล เช่น การจัด สิ่งแวดล้อม เตรียมห้อง เติง อุปกรณ์สำคัญ ที่ใช้กับผู้ป่วย</p> <p>- ส่งต่อข้อมูลเยี่ยมบ้านให้ศูนย์ดูแลต่อเนื่อง และ รพ.สต.ในเขตพื้นที่</p> <p>- แจ้งหมายเลขโทรศัพท์ผู้ป่วยใน ให้ญาติ/ ผู้ป่วยสามารถโทรขอคำปรึกษา</p>				

ชุดที่ 3 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด
คำชี้แจง ขอให้ท่านกรุณาทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่างตามระดับผลการประเมินความคิดเห็นของ

ท่านเกี่ยวกับแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดประกอบด้วย แนวปฏิบัติประเมินและคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด แนวปฏิบัติดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด แนวปฏิบัติส่งต่อผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด แนวปฏิบัติวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด สื่อสารและสร้างความเข้าใจแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และการกำกับติดตามประเมินอาการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

ข้อมูล	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ก.แนวปฏิบัติการพยาบาลประเมินและคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด					
1.แนวปฏิบัติมีเนื้อหาที่เข้าใจง่าย					
2.แนวปฏิบัตินำไปใช้ได้ง่าย					
3.แนวปฏิบัติมีเนื้อหาครอบคลุมและทันสมัย					
4.แนวปฏิบัติสร้างความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น					
5.แนวปฏิบัติทำให้การพยาบาลได้รวดเร็วขึ้น					
6.แนวปฏิบัติทำให้การค้นหาปัญหาสุขภาพผู้ป่วยได้เร็วขึ้น					
7.แนวปฏิบัติทำให้เกิดการทำงานเป็นทีม					
8.แนวปฏิบัติส่งเสริมทักษะปฏิบัติการพยาบาล					
9.แนวปฏิบัติมีความเหมาะสมกับบริบทหอผู้ป่วยใน					
10.ความพึงพอใจต่อการใช้แนวปฏิบัติ					

ข.แนวปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วยที่มี ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด					
1.แนวปฏิบัติมีเนื้อหาที่เข้าใจง่าย					
2.แนวปฏิบัตินำไปใช้ได้ง่าย					
3.แนวปฏิบัติมีเนื้อหาครอบคลุมและทันสมัย					
4.แนวปฏิบัติสร้างความมั่นใจในการดูแล ผู้ป่วยมากขึ้น					
5.แนวปฏิบัติทำให้การพยาบาลได้รวดเร็วขึ้น					
6.แนวปฏิบัติทำให้การค้นหาปัญหาสุขภาพ ผู้ป่วยได้เร็วขึ้น					
7.แนวปฏิบัติทำให้เกิดการทำงานเป็นทีม					
8.แนวปฏิบัติส่งเสริมทักษะปฏิบัติการ พยาบาล					
9.แนวปฏิบัติมีความเหมาะสมกับบริบทหอ ผู้ป่วยใน					
10.ความพึงพอใจต่อการใช้นโยบายปฏิบัติ					
ค.แนวปฏิบัติการพยาบาลส่งต่อผู้ป่วยที่มี ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด					
1.แนวปฏิบัติมีเนื้อหาที่เข้าใจง่าย					
2.แนวปฏิบัตินำไปใช้ได้ง่าย					
3.แนวปฏิบัติมีเนื้อหาครอบคลุมและทันสมัย					
4.แนวปฏิบัติสร้างความมั่นใจในการดูแล ผู้ป่วยมากขึ้น					
5.แนวปฏิบัติทำให้การพยาบาลได้รวดเร็วขึ้น					
6.แนวปฏิบัติทำให้การค้นหาปัญหาสุขภาพ ผู้ป่วยได้เร็วขึ้น					
7.แนวปฏิบัติทำให้เกิดการทำงานเป็นทีม					

8.แนวปฏิบัติส่งเสริมทักษะปฏิบัติการ พยาบาล					
9.แนวปฏิบัติมีความเหมาะสมกับบริบทหอ ผู้ป่วยใน					
10.ความพึงพอใจต่อการใช้นโยบายปฏิบัติ					
ง.แนวปฏิบัติการพยาบาลวางแผนจำหน่าย ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด					
1.แนวปฏิบัติมีเนื้อหาที่เข้าใจง่าย					
2.แนวปฏิบัตินำไปใช้ได้ง่าย					
3.แนวปฏิบัติมีเนื้อหาครอบคลุมและทันสมัย					
4.แนวปฏิบัติสร้างความมั่นใจในการดูแล ผู้ป่วยมากขึ้น					
5.แนวปฏิบัติทำให้การพยาบาลได้รวดเร็วขึ้น					
6.แนวปฏิบัติทำให้การค้นหาปัญหาสุขภาพ ผู้ป่วยได้เร็วขึ้น					
7.แนวปฏิบัติทำให้เกิดการทำงานเป็นทีม					
8.แนวปฏิบัติส่งเสริมทักษะปฏิบัติการ พยาบาล					
9.แนวปฏิบัติมีความเหมาะสมกับบริบทหอ ผู้ป่วยใน					
10.ความพึงพอใจต่อการใช้นโยบายปฏิบัติ					
11.ความพึงพอใจต่อการใช้นโยบายปฏิบัติโดย ภาพรวม					
2. สื่อสารและสร้างความเข้าใจแนว ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อใน กระแสเลือด					
1)ช่องทางการสื่อสารมีความเหมาะสม					
2)สิ่งที่สื่อสารมีเนื้อหาครบถ้วน ถูกต้อง					
3)สิ่งที่สื่อสารเข้าใจง่าย					

4)เป้าหมายในการสื่อสารตรงกับความต้องการของผู้ปฏิบัติ					
5)ขั้นตอนการสื่อสารเป็นระบบ					
3.การกำกับติดตามประเมินอาการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด					
1) การกำกับติดตามมีความเหมาะสม					
2) การกำกับติดตามสร้างความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วย					
3)การกำกับติดตามมีความต่อเนื่อง					
4)การกำกับติดตามใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย					
5)การกำกับติดตามทำให้เกิดการพัฒนางานอย่างเป็นระบบ					

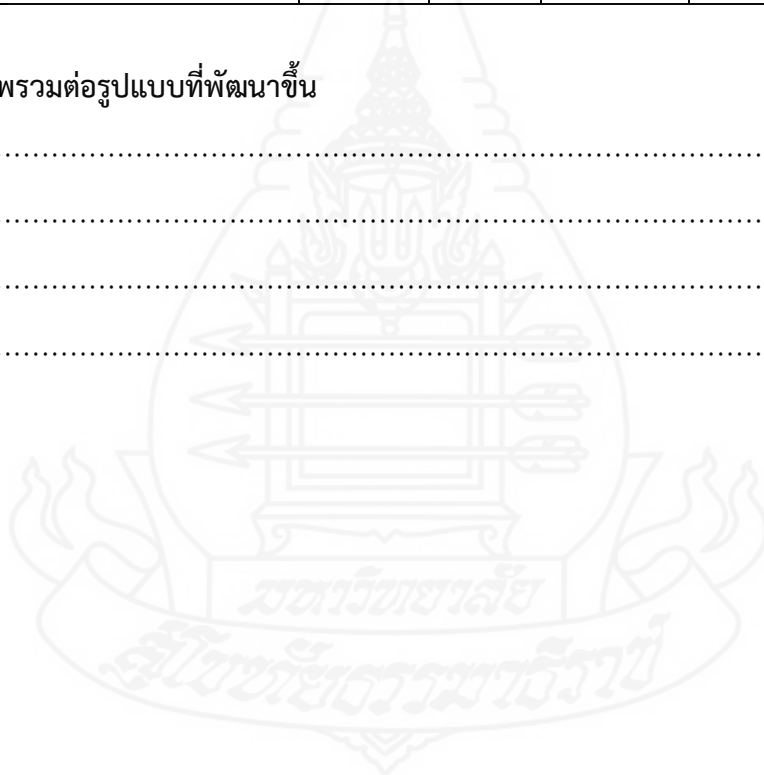
ข้อเสนอแนะในภาพรวมต่อรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

.....

.....

.....

.....



การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยเรื่อง

การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

คำชี้แจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาสภาพการณ์และการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา ประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสัมภาษณ์เชิงกึ่งโครงสร้างที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม (Focus group)

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา ประกอบด้วย 1) ข้อมูลส่วนบุคคล และ 2) แบบสัมภาษณ์เชิงกึ่งโครงสร้างที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม (Focus group)

ส่วนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 3 ชุด ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา มีรายละเอียดดังนี้

3.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

3.2 แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา เป็นแบบประเมินตนเอง มีลักษณะเป็นมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย

3.2.1 การคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 8 ข้อ

3.2.2 การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 17 ข้อ

3.2.3 การส่งต่อผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 7 ข้อ

3.2.4 การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 4 ข้อ

3.3 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา เป็นแบบประเมินตนเอง มีลักษณะเป็นมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับในการนี้ขอความอนุเคราะห์จากท่านผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความถูกต้องและความตรงของเนื้อหาแบบสอบถาม การใช้สำนวนภาษา ตลอดจนข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขข้อคำถาม เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป ขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ได้รับความอนุเคราะห์จากท่านผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าของท่านในการตรวจสอบเครื่องมือ

ขอแสดงความนับถือ

(อุไรวรรณ วิสัยรัตน์)

นักศึกษาลัทธิสุตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

แบบเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นด้านขวามือของแต่ละข้อคำถามและเสนอแนะตามความเหมาะสม

ชุดที่ 1 แนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคลและแนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นต่อข้อคำถาม		ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	
1. เพศ [...] ชาย [...] หญิง	/		
2. อายุ.....ปี (มากกว่า 6 เดือนเพิ่มเป็น 1ปี)	/		
3.ระดับการศึกษาสูงสุด	/		
3.1 [...] ปริญญาตรี			
3.2 [...] ปริญญาโท สาขา			
3.1 [...] อื่นๆ (ระบุ).....			
4. แผนกที่ปฏิบัติงาน	/		
5. ตำแหน่งงาน	/		
5.1 [...] แพทย์			
5.2 [...] หัวหน้าพยาบาล			
5.3 [...] พยาบาลวิชาชีพ			
5.4 [...] เภสัชกร			
5.5 [...] นักเทคนิคการแพทย์			
5.6 [...] นักโภชนาการ			
5.7 [...] อื่นๆ(ระบุ)			
6.ประสบการณ์ในตำแหน่งงานในข้อ 4 และ 5ปี (มากกว่า 6 เดือนเพิ่มเป็น 1ปี)	/		2:น่าจะแยกระหว่างข้อ 4 และ 5
7.ท่านเคยได้รับการอบรมเรื่องการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด	/		
7.1 [...] ไม่เคย			
7.2 [...] เคย (โปรดระบุ) [...]การประชุม อบรม ภายในโรงพยาบาล			

ข้อความคำถาม	ความคิดเห็นต่อข้อความคำถาม		ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	
[...] การประชุม อบรม ภายนอกโรงพยาบาล [...] สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพสถานพยาบาล [...] การอบรมอื่นๆ (ระบุ)			
8. ประสพการณ์ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือด 8.1 [...] ไม่มี 8.2 [...] มี	/		ช2: น่าจะมีว่ามี ประสพการณ์ มากน้อย เพียงใด เช่น จำนวนเคส/ปี หรือเดือน
9. สัมภาษณ์ วันที่..... เดือน พ.ศ..... เวลา สถานที่.....	/		

1.2 แบบสัมภาษณ์เชิงกึ่งโครงสร้างที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม (Focus group) ในการศึกษาสภาพการณ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

ข้อความคำถาม	ความคิดเห็นต่อข้อความคำถาม		ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	
1.2.1 ท่านคิดว่าสภาพการณ์/ สถานการณ์การดูแล/การให้บริการ ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื่อในกระแสเลือด ในหอผู้ป่วยในของเราเป็นอย่างไร (อาจจะให้กลุ่มตัวอย่างลองให้คะแนน (เต็ม 10) พร้อมให้เหตุผล)	/		ช3: การสนทนากลุ่ม ต้องการทราบ อะไร ใช้แนวคิดอะไรในการวิจัย ควร ถามไล่ถามระบบ
1.2.2 สภาพการณ์/สถานการณ์การ ดูแล/การให้บริการผู้ป่วยที่มีภาวะติด เชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยในของ เรามีข้อดีอย่างไร	/		

<p>1.2.3 สภาพการณ์/สถานการณ์การดูแล/การให้บริการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยในของเรามีปัญหา อุปสรรคอย่างไร</p>	/		<p>ช2:เสนอเพิ่มว่ามีอะไรที่สนับสนุนการดูแลผู้ป่วยให้ประสบความสำเร็จ</p> <p>ช3: มีอะไรที่สนับสนุนการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยใน ให้ประสบผลสำเร็จ</p> <p>1.Input ปัจจัยนำเข้าในการดูแลผู้ป่วย Sepsis ว่าเพียงพอ แพทย์ พยาบาล มีความรู้เรื่อง Sepsis หรือไม่ อย่างไร อัตรากำลังมีแนวทางปฏิบัติ Sepsis ?</p> <p>2.ถามวิธีปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วย Sepsis fast track</p> <p>3.ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย Sepsis บทบาทพยาบาลในการประเมินสภาพผู้ป่วย Sepsis การให้การพยาบาล การให้ยาปฏิชีวนะเร็ว ภายใน 1 ชั่วโมง การเจาะLab ที่สอดคล้องกับปัญหา</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาล ปทุมราชวงศา ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์เชิงกึ่งโครงสร้างที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม (Focus group)

ข้อความ	ความคิดเห็นต่อข้อความ		ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	
<p>2.1 ท่านคิดว่ารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยในของเราควรเป็นอย่างไร</p> <p>2.1.1 ขั้นตอน กระบวนการ</p> <p>2.2.2. ระยะเวลา</p> <p>2.2.3 ผู้เกี่ยวข้อง</p>	/		<p>ช3:ขั้นตอน กระบวนการ Sepsis fast trak</p>
<p>2.2 ท่านคิดว่าอะไรคือปัจจัยที่จะช่วยส่งเสริมความสำเร็จของการนำรูปแบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นไปใช้</p>	/		

ส่วนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมี 3 ชุด

แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลมีจำนวน 7 ข้อใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

ขอให้ท่านกรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นด้านขวามือของแต่ละข้อคำถามและเสนอแนะตามความเหมาะสม

ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นต่อข้อคำถาม		ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	
1.หอผู้ป่วย	/		
2.อายุ.....ปี (มากกว่า 6 เดือนปดเป็น 1ปี)	/		
3.ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยใน.....ปี (มากกว่า 6 เดือนปดเป็น 1ปี)	/		
4.ระดับการศึกษาสูงสุด	/		
4.1 [...]ปริญญาตรี			
4.2 [...]ปริญญาโท สาขา			
4.1 [...]อื่นๆ (ระบุ).....			
5.ท่านเคยได้รับการอบรมเรื่องการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อใน กระแสเลือด	/		
5.1 [...]ไม่เคย			
5.2 [...]เคย (โปรดระบุ) [...]การประชุม อบรม ภายในโรงพยาบาล [...]การประชุม อบรม ภายนอกโรงพยาบาล [...]สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพ สถานพยาบาล [...]การอบรมอื่นๆ (ระบุ)			
6.ประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด	/		ช2: ประสบการณ์ มากมาย/น้อย
6.1 [...] ไม่มี			
6.2 [...] มี			
7.สัมภาษณ์ วันที่..... เดือนพ.ศ..... เวลาสถานที่.....	/		

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาประเมินและให้คำแนะนำ

แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

คำชี้แจง แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน

โรงพยาบาลปทุมราชวงศา มีจำนวน 34 ข้อ ใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

ขอให้ท่านกรุณาทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่างตามระดับผลการประเมินความคิดเห็นของท่านและเสนอแนะตามความเหมาะสมเกี่ยวกับแบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา เกณฑ์การให้คะแนนความคิดเห็นมีดังนี้

+1 หมายถึง ข้อคำถามนั้นตรงและสอดคล้องกับตัวแปรที่ศึกษา

0 หมายถึง ไม่แน่ใจหรือไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าข้อคำถามนั้นตรงและสอดคล้องกับตัวแปรที่ศึกษา

-1 หมายถึง ข้อคำถามนั้นไม่ตรงและไม่สอดคล้องกับตัวแปรที่ศึกษา

ชุดที่ 2 แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลปทุมราชวงศา

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะ
	-1	0	1	
ก. การประเมินการคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อในกระแสเลือดเมื่อแรกรับผู้ป่วยในหอผู้ป่วยใน				
1.SIRS ประกอบด้วยอุณหภูมิ ซีฟจร หายใจ การติดตามผลตรวจ CBC ดูค่า WBC or band form neutrophil				ข3: วัดความรู้มากกว่าการปฏิบัติ
2.ค้นหาตำแหน่งติดเชื้อและรายงานแพทย์เมื่อพบตำแหน่งติดเชื้อ				ข1:ถ้าไม่พบตำแหน่งติดเชื้อแต่มี SIRS จะรายงานหรือไม่
3.ซักประวัติอาการสำคัญ การเจ็บป่วยในปัจจุบัน การเจ็บป่วยในอดีต โรคประจำตัว การรักษาในอดีตและปัจจุบัน ครบถ้วน				ข3: ควรระบุเกี่ยวกับ Sepsis ให้ชัดเจน
4.ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ระบุเป็น ขอผลด่วน ที่ช่องทางการส่งตรวจในระบบคอมพิวเตอร์				ข3:ควรระบุการเจาะ LABที่สำคัญ เช่น เจาะ H/C
5.รายงานแพทย์ทันทีเมื่อพบ SIRS Criteria ≥ 2 ข้อ				
6.คัดกรองผู้ป่วยที่นอนพักในหอผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยมีภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อในกระแสเลือดในกระแสเลือด				ข1: นิยามของภาวะเสี่ยงอะไรบ้าง เป็นกลุ่มใด อาจจะระบุให้ชัดเจน ข3: เพิ่มอาการที่ว่าเสี่ยงมีอาการอะไรบ้าง

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
	-1	0	1	ข้อเสนอแนะ
7.มีการสื่อสารเรื่องการคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดทั้งพยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยโดยใช้ SIRS ให้รับทราบร่วมกันในการดูแลผู้ป่วยแต่ละราย				
ข.การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยใน				
1.ประเมินสภาพผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดโดยใช้แบบประเมิน SOS Score เมื่อ SOS Score \geq 4 รายงานแพทย์และประเมินซ้ำทุก 15 –30 นาที				
2.บันทึกคะแนน SOS Score ที่ประเมินได้ในแบบบันทึกการพยาบาลและสื่อสารในทีมการพยาบาล				ช3:ควรระบุว่า SOS ที่คะแนน ให้การดูแลอย่างไรควรเรียงคำถามให้เป็นหมวดหมู่ตามกระบวนการทำงานหรือตามแนวปฏิบัติ
3.ให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชมแรก. หลังแพทย์วินิจฉัย Sepsis พร้อมระบุวันที่เวลาฉีดยาตามเวลาที่ปฏิบัติจริง พร้อมระบุผู้ฉีดที่ระบุได้ว่าเป็นใครเพื่อเป็นการสื่อสารข้อมูลในทีมสหสาขาวิชาชีพ				ช3:กรณีมีเกินชั่วโมงแรก ทำอย่างไร
4.เบิกยาจากห้องยาใช้ระบบการสแกนคำสั่งการรักษา จากหอผู้ป่วยในและโทรแจ้งเจ้าหน้าที่ห้องยาทุกครั้ง กรณีเร่งด่วน มียาสำรอง ใช้ยาสำรอง แล้วสแกนคำสั่งการรักษา ตาม พร้อมโทรแจ้งเจ้าหน้าที่ห้องยา				ช2: เพิ่มข้อความให้ชัดเจน ใช้คำตามหลัง
5.เจาะเลือดส่งเพาะเชื้อ (hemoculture) จำนวน 2 Specimen หลังแพทย์วินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด คนละตำแหน่ง พร้อมระบุเวลาเจาะแต่ละขวดและตำแหน่งที่เจาะเขียนระบุที่คำสั่งการรักษาของแพทย์				
6.เตรียมความพร้อมของเครื่องมือทางการแพทย์ ได้แก่ เครื่องกระตุ้นหัวใจ เครื่องติดตามการทำงานของคลื่นหัวใจ				ช3: ข้อ 6 ควรย้ายมาต่อข้อ 12
7.ติดตามค่า MAP keep MAP \geq 65mm.Hg อย่างต่อเนื่องทุก 15-30 นาที ในกรณีมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรงและภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือด				
8.ฝ้าระวังและประเมินภาวะไตวายเฉียบพลัน การใส่สายสวนปัสสาวะเพื่อประเมินการไหลของปัสสาวะ บันทึกจำนวนปัสสาวะ				

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะ
	-1	0	1	
ที่ออก ทุก 8 ชั่วโมง ถ้าปัสสาวะออกน้อยกว่า 0.5 ml/kg/hr รายงานแพทย์				
9.ประเมินผู้ป่วยที่มีสติรู้สึกตัวดี วัดความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ หายใจเร็วช่วยหายใจด้วย O2 Cannula 4-6 ลิตร/นาที				<p>ซ1: ปริมาณอ็อกซิเจนที่ใช้ อาจขึ้นอยู่กับค่า O₂ sat ของคนไข้ด้วย บางรายอาจใช้ O₂ มากกว่านั้น</p> <p>ซ2: ควรแยกข้อหรือเพิ่มข้อความให้ชัดเจน</p> <p>ซ3: BP ควรเพิ่มการบันทึกค่า MAP</p>
10.บริหารยากระตุ้นความดันโลหิตได้ถูกต้องประกอบด้วยยา Dopamine และ Levophed ปฏิบัติตามแนวทางทุกครั้ง				<p>ซ1:</p> <p>ซ2: ปฏิบัติตามแนวทางอะไรทุกครั้ง ไม่ชัด</p> <p>ซ3: ปกติทำแบบนี้ ถ้าไม่บอกอะไรตัดออกได้</p>
11.ติดตามอัตราการหายใจถ้าหายใจหอบมาก หายใจ 35 ครั้ง/นาที ขึ้นไปรายงานแพทย์เพื่อพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจและติดตาม Pulse oximetry ให้มีค่าสูงกว่า 95 %				ซ2: เติมคำให้ชัด เพิ่มหากหายใจ
12.เตรียมความพร้อมช่วยแพทย์เมื่อเกิดเหตุภาวะฉุกเฉินเตรียมทีมพยาบาลแบ่งบทบาทที่ชัดเจน เตรียมเครื่องมือ การเตรียมสิ่งแวดล้อมผู้ป่วยและจัดทำผู้ป่วย				
13.รายงานแพทย์เพื่อพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจเมื่อผู้ป่วยมีความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง ความดันโลหิตต่ำ ชีพจรเบาเร็ว หายใจหอบ ลึกหรือหายใจแผ่วเบา				ซ3: ระบุ RR และ BP ให้ชัด
14.เจาะระดับน้ำตาลในเลือดและประเมินภาวะน้ำตาลในเลือดผิดปกติ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในช่วง 80-180 mg%				
15.ให้สารน้ำทดแทนที่รวดเร็วและเพียงพอให้สารน้ำทดแทนอย่างน้อย 30 ml/kg (อย่างน้อย 1.5 ลิตร) ภายใน 1 ชม.แรกในผู้ป่วยที่อายุ > 60 ปี หรือมีโรคหัวใจ โรคไต ร่วมด้วย ให้สารน้ำทดแทนอย่างน้อย 30 ml/kg (อย่างน้อย 3 ลิตร) ภายใน 1 ชม.แรก ในผู้ป่วยที่อายุ				ซ1: ปริมาณสารน้ำที่ใช้ อาจขึ้นอยู่กับผู้ป่วยแต่ละราย ประยุกต์ใช้

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะ
	-1	0	1	
< 60ปี และไม่มีโรคหัวใจ โรคไต ร่วมด้วย				ช2: ถ้าสลับค่าใน ประโยคจะช่วยให้เข้าใจ มากขึ้นหรือใช้แยกแต่ละ ข้อย่อย ช3:ควรระบุชนิดของสาร น้ำให้ชัดเจน
16.ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำเปิดเส้นใช้เข็มขนาดที่โดยใช้ Medicut No.18-20 จำนวน 2 เส้นเมื่อผู้ป่วยมีภาวะความดัน โลหิตต่ำ				
17.ประเมินอาการของภาวะน้ำเกินทุก15นาที ขณะให้สารน้ำอย่าง รวดเร็ว เช่นฟังปอดมีเสียง Crepitation ไอมีเสมหะเป็นน้ำ มีฟอง ฟอด การส่งตรวจ CXR พบ Pulmonary edemaถ้ามีอาการของ ภาวะน้ำเกินรายงานแพทย์เพื่อหยุดให้สารน้ำก่อนถึงเป้าหมาย				
ค.ส่งต่อผู้ป่วยติดเชื้ในกระแสเลือด				
1.ติดตามค่าเครตินินที่เพิ่มขึ้น 1.5เท่าจากค่าตั้งต้น พร้อมรายงาน แพทย์ เพื่อประเมินภาวะไตวายเฉียบพลันและพิจารณาการส่งต่อ ของแพทย์				
2.บริหารยาตามแนวทางและรายงานแพทย์ทุกครั้งเพื่อพิจารณาส่ง ต่อเมื่อให้ Dopamine หรือ Levophed ขนาด 20 ug/kg/min				ช1:ขนาดยา Levophed ช่วงจะประมาณ 0.2-2 ug/kg/min
3.เตรียมความพร้อมของผู้ป่วยก่อนการส่งต่อ ด้านร่างกาย จิตใจ สังคม ข้อมูลเอกสารผู้ป่วย				
4.เตรียมความพร้อมของญาติก่อนการส่งต่อ ด้านร่างกาย จิตใจ สังคม				ช3:ซ้ำข้อ 3 ควรตัดออก
5.ส่งต่อผู้ป่วยในทีมสหสาขาวิชาชีพก่อนส่งไปยังโรงพยาบาล อำนาจเจริญ				ช3:ส่งต่อทีมสหสาขา วิชาชีพ คืออะไร
6.ประสานส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลโรงพยาบาลอำนาจเจริญ โดยการโทรประสานไปยังพยาบาลศูนย์ส่งต่อ พร้อมเอกสารประกอบด้วย ใบส่งต่อผู้ป่วย เอกสารข้อมูลส่งต่อผู้ป่วย				ช2:คำซ้ำ และขาดคำ เชื่อม
7.ติดตามผลการรักษาจากโรงพยาบาลอำนาจเจริญหลังส่งต่อ ผู้ป่วย ประสานไปยังกลุ่มไลน์ Sepsis อำนาจเจริญ ภายใน 3 วัน				

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะ
	-1	0	1	
โดยพยาบาลที่ทำหน้าที่ส่งต่อผู้ป่วยพร้อมบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกการติดตามผลการรักษาผู้ป่วยส่งต่อ				
ง.การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือด				
1.ให้ข้อมูลการรักษาพยาบาลผู้ป่วยและญาติตั้งแต่แรกรับเกี่ยวกับโรค แผนการรักษาพยาบาล การปฏิบัติตัว การมาพบแพทย์ตามนัด				ช3:ควรระบุให้ชัดเจน เช่นสาเหตุ การปฏิบัติตัวที่สำคัญอะไรบ้าง
2.วางแผนการดูแลผู้ป่วยที่บ้านร่วมกับผู้ป่วยและญาติ				ช3:ระบุให้ชัด
3.วางแผนการประสานทีมสหสาขาวิชาชีพ				ช3:ระบุให้ชัด
4. เตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและญาติก่อนจำหน่าย				ช3:ระบุให้ชัด

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง(IOC)สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาประเมินและให้คำแนะนำ

แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือด

คำชี้แจง แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือด ใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลปทุมราชวงศา

ขอให้ท่านกรุณาทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่างตามระดับผลการประเมินความคิดเห็นของท่าน และเสนอแนะตามความเหมาะสมเกี่ยวกับแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือดประกอบด้วย แนวปฏิบัติคัดกรองผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือด แนวปฏิบัติดูแลผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือด แนวปฏิบัติส่งต่อผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือดและแนวปฏิบัติวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือด

เกณฑ์การให้คะแนนความคิดเห็นมีดังนี้

- +1 หมายถึง ข้อคำถามนั้นตรงและสอดคล้องกับตัวแปรที่ศึกษา
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจหรือไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าข้อคำถามนั้นตรงและสอดคล้องกับตัวแปรที่ศึกษา
- 1 หมายถึง ข้อคำถามนั้นไม่ตรงและไม่สอดคล้องกับตัวแปรที่ศึกษา

ชุดที่ 3 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
	-1	0	1	ข้อเสนอแนะ
ก.แนวปฏิบัติการประเมินคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด				
1. เนื้อหาเข้าใจง่าย				
2. นำไปใช้ได้ง่าย				
3. เนื้อหาครอบคลุมและทันสมัย				
4.สร้างความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น				
5. สามารถให้การพยาบาลได้รวดเร็วขึ้น				
6. ค้นหาปัญหาสุขภาพผู้ป่วยได้เร็วขึ้น				
7.สนับสนุนการทำงานเป็นทีม				
8. ส่งเสริมทักษะปฏิบัติการพยาบาล				
9.เหมาะสมกับบริบทหอผู้ป่วยใน				
10.ความพึงพอใจโดยรวมต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการประเมินการคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด				
ข.แนวปฏิบัติดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด				
1. เนื้อหาเข้าใจง่าย				
2. นำไปใช้ได้ง่าย				
3. เนื้อหาครอบคลุมและทันสมัย				
4.สร้างความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น				
5. สามารถให้การพยาบาลได้รวดเร็วขึ้น				
6. ค้นหาปัญหาสุขภาพผู้ป่วยได้เร็วขึ้น				
7.สนับสนุนการทำงานเป็นทีม				
8. ส่งเสริมทักษะปฏิบัติการพยาบาล				
9.เหมาะสมกับบริบทหอผู้ป่วยใน				
10.ความพึงพอใจโดยรวมต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด				
ค.แนวปฏิบัติส่งต่อผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด				
1. เนื้อหาเข้าใจง่าย				
2. นำไปใช้ได้ง่าย				
3. เนื้อหาครอบคลุมและทันสมัย				
4.สร้างความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น				

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
	-1	0	1	ข้อเสนอแนะ
5. สามารถให้การพยาบาลได้รวดเร็วขึ้น				
6. ค้นหาปัญหาสุขภาพผู้ป่วยได้เร็วขึ้น				
7. สนับสนุนการทำงานเป็นทีม				
8. ส่งเสริมทักษะปฏิบัติการพยาบาล				
9. เหมาะสมกับบริบทหอผู้ป่วยใน				
10. ความพึงพอใจโดยรวมต่อการใช้นโยบายปฏิบัติส่งต่อผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด				
ง. แนวปฏิบัติวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด				
1. เนื้อหาเข้าใจง่าย				
2. นำไปใช้ได้ง่าย				
3. เนื้อหาครอบคลุมและทันสมัย				
4. สร้างความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น				
5. สามารถให้การพยาบาลได้รวดเร็วขึ้น				
6. ค้นหาปัญหาสุขภาพผู้ป่วยได้เร็วขึ้น				
7. สนับสนุนการทำงานเป็นทีม				
8. ส่งเสริมทักษะปฏิบัติการพยาบาล				
9. เหมาะสมกับบริบทหอผู้ป่วยใน				
10. ความพึงพอใจโดยรวมต่อการใช้นโยบายปฏิบัติวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด				
2. สื่อสารและสร้างความเข้าใจแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด				
1) ช่องทางการสื่อสารมีความเหมาะสม				
2) สิ่งที่สื่อสารมีเนื้อหาครบถ้วน ถูกต้อง				
3) สิ่งที่สื่อสารเข้าใจง่าย				
4) เป้าหมายในการสื่อสารตรงกับความต้องการของผู้ปฏิบัติ				
5) ขั้นตอนการสื่อสารเป็นระบบ				
3. การกำกับติดตามอาการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด				
1) การกำกับติดตามมีความเหมาะสม				

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
	-1	0	1	ข้อเสนอแนะ
2) การกำกับติดตามสร้างความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วย				
3)การกำกับติดตามมีความต่อเนื่อง				
4)การกำกับติดตามใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย				
5)การกำกับติดตามทำให้เกิดการพัฒนาอย่างเป็นระบบ				

ข้อเสนอแนะในภาพรวมต่อรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

ช2: ตรวจสอบประโยคที่อ่านแล้วไม่เข้าใจ บางข้อมี 2 ประเด็นอยู่รายการเดียวกัน ควรแยกประเด็น

ผลการตรวจคัดชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้ทรงคุณวุฒิ

ชุดที่ 2 แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลพุทธราชาสงครา ประกอบด้วย แนวปฏิบัติคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด แนวปฏิบัติดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด แนวปฏิบัติส่งต่อผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดและแนวปฏิบัติวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด สื่อสารและสร้างความเข้าใจแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และการกำกับติดตามอาการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

เกณฑ์การให้คะแนนความคิดเห็นมีดังนี้

- +1 หมายถึง ข้อคำถามนั้นตรงและสอดคล้องกับตัวแปรที่ศึกษา
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจหรือไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าข้อคำถามนั้นตรงและสอดคล้องกับตัวแปรที่ศึกษา
- 1 หมายถึง ข้อคำถามนั้นไม่ตรงและไม่สอดคล้องกับตัวแปรที่ศึกษา

$$IOC = \frac{\sum x}{N}$$

N

โดยที่ N = จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ IOC ที่เหมาะสม = 0.5 ขึ้นไป

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่					Sum (X)	Sum(x)/N	IOC	แปลผล
	1	2	3	4	5				
ก. การประเมินการคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะ เสี่ยงต่อการติดเชื้อในกระแสเลือด เมื่อแรกกับผู้ป่วยในหอผู้ป่วยใน									
1.SIRS ประกอบด้วยอุณหภูมิ ซีฟเจอร์ หายใจ การติดตามผล ตรวจ CBC ค่า WBC or band form neutrophil	1	1	-1	1	1	3	3/5	0.6	ใช้ได้ ปรับเพิ่ม
2.ค้นหาตำแหน่งติดเชื้อและ รายงานแพทย์เมื่อพบตำแหน่ง ติดเชื้อ	0	1	1	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้ ปรับเพิ่ม
3.ซักประวัติอาการสำคัญ การ เจ็บป่วยในปัจจุบัน การเจ็บป่วย ในอดีต โรคประจำตัว การ รักษาในอดีตและปัจจุบัน ครบถ้วน	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้ ปรับเพิ่ม
4.ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ระบุ เป็น ขอผลด่วน ที่ช่องทางการส่ง ตรวจในระบบคอมพิวเตอร์	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้ ปรับเพิ่ม
5.รายงานแพทย์ทันทีเมื่อพบ SIRS Criteria ≥ 2 ข้อ	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้
6.คัดกรองผู้ป่วยที่นอนพักในหอ ผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยมีภาวะเสี่ยงต่อ การติดเชื้อในกระแสเลือดใน กระแสเลือด	0	1	0	1	1	3	3/5	0.6	ใช้ได้ ปรับเพิ่ม
7.มีการสื่อสารเรื่องการคัดกรอง ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดทั้ง พยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือ ผู้ป่วยโดยใช้ SIRS ให้รับทราบ ร่วมกันในการดูแลผู้ป่วยแต่ละ ราย	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่					Sum (X)	Sum(x)/N	IOC	แปลผล
	1	2	3	4	5				
ข.การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยใน									
1.ประเมินสภาพผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดโดยใช้แบบประเมิน SOS Score เมื่อ SOS Score \geq 4 รายงานแพทย์และประเมินซ้ำทุก 15 -30 นาที	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้
2.บันทึกคะแนน SOS Score ที่ประเมินได้ในแบบบันทึกการพยาบาลและสื่อสารในทีมการพยาบาล	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้ ปรับเพิ่ม
3.ให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชมแรก. หลังแพทย์วินิจฉัย Sepsis พร้อมระบุวันที่เวลาฉีดยาตามเวลาที่ปฏิบัติจริง พร้อมระบุผู้ฉีดยาที่ระบุได้ว่าเป็นใครเพื่อเป็นการสื่อสารข้อมูลในทีมสหสาขาวิชาชีพ	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้ ปรับเพิ่ม
4.เบิกยาจากห้องยาใช้ระบบการสแกนคำสั่งการรักษา จากหอผู้ป่วยในและโทรแจ้งเจ้าหน้าที่ห้องยาทุกครั้ง กรณีเร่งด่วน มียาสำรอง ใช้ยาสำรอง แล้วสแกนคำสั่งการรักษา ตาม พร้อมโทรแจ้งเจ้าหน้าที่ห้องยา	1	0	1	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้ ปรับเพิ่ม
5.เจาะเลือดส่งเพาะเชื้อ (hemoculture) จำนวน 2 Specimen หลังแพทย์วินิจฉัย	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่					Sum (X)	Sum(x)/N	IOC	แปลผล
	1	2	3	4	5				
ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด คน ละตำแหน่งพร้อมระบุเวลาเจาะ แต่ละขวดและตำแหน่งที่เจาะ เขียนระบุที่คำสั่งการรักษาของ แพทย์									
6.เตรียมความพร้อมของ เครื่องมือทางการแพทย์ ได้แก่ เครื่องกระตุ้นหัวใจ เครื่อง ติดตามการทำงานของคลื่น หัวใจ	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้
7.ติดตามค่า MAP keep MAP ≥ 65mm.Hg อย่างต่อเนื่องทุก 15-30 นาที ในกรณีมีภาวะติด เชื้อในกระแสเลือดรุนแรงและ ภาวะช็อคจากการติดเชื้อใน กระแสเลือด	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้
8.เฝ้าระวังและประเมินภาวะไต วายเฉียบพลัน การใส่สายสวน ปัสสาวะเพื่อประเมินการไหล ของปัสสาวะ บันทึกจำนวน ปัสสาวะที่ออก ทุก 8 ชั่วโมง ถ้า ปัสสาวะออกน้อยกว่า 0.5 ml/kg/hr รายงานแพทย์	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้
9.ประเมินผู้ป่วยที่มีสติรู้สึกตัวดี วัดความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ ปกติ หายใจเร็วช่วยหายใจด้วย O2 Cannula 4-6 ลิตร/นาที	0	0	1	1	1	3	3/5	0.6	ใช้ได้ ปรับเพิ่ม
10.บริหารยากระตุ้นความดัน โลหิตได้ถูกต้องประกอบด้วยยา Dopamine และ Levophed	1	0	0	1	1	3	3/5	0.6	ใช้ได้ปรับ เพิ่ม

ข้อความ	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่					Sum (X)	Sum(x)/N	IOC	แปลผล
	1	2	3	4	5				
ปฏิบัติตามแนวทางทุกครั้ง									
11.ติดตามอัตราการหายใจถ้า หายใจหอบมาก หายใจ 35 ครั้ง/นาที ขึ้นไปรายงานแพทย์ เพื่อพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจ และติดตาม Pulse oximetry ให้มีค่าสูงกว่า 95 %	1	1	1	1	1	4	4/5	1	ใช้ได้ ปรับเพิ่ม
12.เตรียมความพร้อมช่วย แพทย์เมื่อเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน เตรียมทีมพยาบาลแบ่งบทบาท ที่ชัดเจน เตรียมเครื่องมือ การ เตรียมสิ่งแวดล้อมผู้ป่วยและจัด ทำผู้ป่วย	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้
13.รายงานแพทย์เพื่อพิจารณา ใส่ท่อช่วยหายใจเมื่อผู้ป่วยมี ความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง ความดันโลหิตต่ำ ซิพจรเบาเร็ว หายใจหอบลึกหรือหายใจแผ่ว เบา	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้
14.เจาะระดับน้ำตาลในเลือด และประเมินภาวะน้ำตาลใน เลือดผิดปกติ ควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือดในช่วง 80-180 mg%	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้
15.ให้สารน้ำทดแทนที่รวดเร็ว และเพียงพอให้สารน้ำทดแทน อย่างน้อย 30 ml/kg(อย่างน้อย 1.5ลิตร) ภายใน 1 ชม.แรกใน ผู้ป่วยที่อายุ>60ปี หรือมี โรคหัวใจ โรคไต ร่วมด้วย ให้	0	1	1	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่					Sum (X)	Sum(x)/N	IOC	แปลผล
	1	2	3	4	5				
สารน้ำทดแทนอย่างน้อย30 ml/kg(อย่างน้อย3ลิตร) ภายใน 1 ชม.แรก ในผู้ป่วยที่อายุ< 60 ปี และไม่มีโรคหัวใจ โรคไต ร่วมด้วย									
16.ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เปิดเส้นไขเข็มขนาดที่โดยใช้ Medicut No.18-20 จำนวน 2 เส้นเมื่อผู้ป่วยมีภาวะความดัน โลหิตต่ำ	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้
17.ประเมินอาการของภาวะน้ำเกินทุก15นาที ขณะให้สารน้ำ อย่างรวดเร็ว เช่นฟังปอดมีเสียง Crepitation ไอมีเสมหะเป็นน้ำ มีฟองฟอด การส่งตรวจ CXR พบ Pulmonary edemaถ้ามี อาการของภาวะน้ำเกินรายงาน แพทย์เพื่อหยุดให้สารน้ำก่อนถึง เป้าหมาย	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้
ค.ส่งต่อผู้ป่วยติดเชื้ในกระแส เลือด									
1.ติดตามค่าครีตินินที่เพิ่มขึ้น 1.5เท่าจากค่าตั้งต้น พร้อม รายงานแพทย์ เพื่อประเมิน ภาวะไตวายเฉียบพลันและ พิจารณาการส่งต่อของแพทย์	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้
2.บริหารยาตามแนวทางและ รายงานแพทย์ทุกครั้งเพื่อ พิจารณาส่งต่อเมื่อให้ Dopamine หรือ Levophed	0	0	1	1	1	3	3/5	0.6	ใช้ได้ ปรับ เพิ่ม

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่					Sum (X)	Sum(x)/N	IOC	แปลผล
	1	2	3	4	5				
ขนาด 20 ug/kg/min									
3.เตรียมความพร้อมของผู้ป่วยก่อน การส่งต่อ ด้านร่างกาย จิตใจ สังคม ข้อมูลเอกสารผู้ป่วย	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้
4.เตรียมความพร้อมของญาติ ก่อนการส่งต่อ ด้านร่างกาย จิตใจ สังคม	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้
5.ส่งต่อผู้ป่วยในทีมสหสาขา วิชาชีพก่อนส่งไปยังโรงพยาบาล อำนาจเจริญ	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้ปรับ เพิ่ม
6.ประสานส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยไปยัง โรงพยาบาลโรงพยาบาล อำนาจเจริญโดยการโทรประสาน ไปยังพยาบาลศูนย์ส่งต่อ พร้อม เอกสารประกอบด้วยใบส่งต่อผู้ป่วย เอกสารข้อมูลส่งต่อผู้ป่วย	1	0	1	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้
7.ติดตามผลการรักษาจาก โรงพยาบาลอำนาจเจริญหลังส่ง ต่อผู้ป่วย ประสานไปยังกลุ่ม ไลน์ Sepsis อำนาจเจริญ ภายใน 3 วัน โดยพยาบาลที่ทำ หน้าที่ส่งต่อผู้ป่วยพร้อมบันทึก ข้อมูลในแบบบันทึกการติดตาม ผลการรักษาผู้ป่วยส่งต่อ	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้
ง.การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติด เชื้อในกระแสเลือด									
1.ให้ข้อมูลการรักษาพยาบาล ผู้ป่วยและญาติตั้งแต่แรกรับ	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้ ปรับเพิ่ม

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่					Sum (X)	Sum(x)/N	IOC	แปลผล
	1	2	3	4	5				
เกี่ยวกับโรค แผนการรักษาพยาบาล การปฏิบัติตัว การมาพบแพทย์ตามนัด									
2.วางแผนการดูแลผู้ป่วยที่บ้านร่วมกับผู้ป่วยและญาติ	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้ ปรับปรุง
3.วางแผนการประสานทีมสหสาขาวิชาชีพ	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้ ปรับปรุง
4. เตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและญาติก่อนจำหน่าย	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้ ปรับปรุง

เครื่องมือชุดที่ 2 ค่า IOC = 0.88

ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้ทรงคุณวุฒิ

ชุดที่ 3 แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้ในกระแสเลือด ประเมินประเด็นดังนี้ แนวปฏิบัติคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้ในกระแสเลือด แนวปฏิบัติดูแลผู้ป่วยติดเชื้ในกระแสเลือด แนวปฏิบัติส่งต่อผู้ป่วยติดเชื้ในกระแสเลือดและแนวปฏิบัติวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้ในกระแสเลือด สื่อสารและสร้างความเข้าใจแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้ในกระแสเลือด และการกำกับติดตามอาการผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้ในกระแสเลือด

เกณฑ์การให้คะแนนความคิดเห็นมีดังนี้

- +1 หมายถึง ข้อคำถามนั้นตรงและสอดคล้องกับตัวแปรที่ศึกษา
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจหรือไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าข้อคำถามนั้นตรงและสอดคล้องกับตัวแปรที่ศึกษา
- 1 หมายถึง ข้อคำถามนั้นไม่ตรงและไม่สอดคล้องกับตัวแปรที่ศึกษา

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่					Sum (X)	Sum(x)/n	IOC	แปลผล
	1	2	3	4	5				
ก.แนวปฏิบัติการประเมินคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้ในกระแสเลือด									
1. เนื้อหาเข้าใจง่าย	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ คน					Sum (X)	Sum(x)/n	IOC	แปลผล
	1	2	3	4	5				
2. นำไปใช้ได้ง่าย	1	1	1	1	1	4	4/5	1	ใช้ได้
3. เนื้อหาครอบคลุมและทันสมัย	1	1	0	1	1	3	4/5	0.8	ใช้ได้
4.สร้างความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น	1	1	1	1	1	4	4/5	1	ใช้ได้
5. สามารถให้การพยาบาลได้รวดเร็วขึ้น	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้
6. ค้นหาปัญหาสุขภาพผู้ป่วยได้เร็วขึ้น	1	1	0	1	1	5	4/5	0.8	ใช้ได้
7.สนับสนุนการทำงานเป็นทีม	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้
8. ส่งเสริมทักษะปฏิบัติการพยาบาล	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้
9.เหมาะสมกับบริบทหอผู้ป่วยใน	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้
10.ความพึงพอใจโดยรวมต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการประเมินการคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้
ข.นโยบายปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด									
1. เนื้อหาเข้าใจง่าย	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้
2. นำไปใช้ได้ง่าย	1	1	1	1	1	4	4/5	1	ใช้ได้
3. เนื้อหาครอบคลุมและทันสมัย	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้
4.สร้างความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้
5. สามารถให้การพยาบาลได้รวดเร็วขึ้น	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้
6. ค้นหาปัญหาสุขภาพผู้ป่วยได้เร็วขึ้น	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้
7.สนับสนุนการทำงานเป็นทีม	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้
8. ส่งเสริมทักษะปฏิบัติการพยาบาล	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้
9.เหมาะสมกับบริบทหอผู้ป่วยใน	1	1	01	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ คน					Sum (X)	Sum(x) /n	IOC	แปลผล
	1	2	3	4	5				
10.ความพึงพอใจโดยรวมต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้ในกระแสเลือด	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้
ค.นโยบายปฏิบัติส่งต่อผู้ป่วยติดเชื้ในกระแสเลือด									
1. เนื้อหาเข้าใจง่าย	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้
2. นำไปใช้ได้ง่าย	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้
3. เนื้อหาครอบคลุมและทันสมัย	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้
4.สร้างความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้
5. สามารถให้การพยาบาลได้รวดเร็วขึ้น	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้
6. ค้นหาปัญหาสุขภาพผู้ป่วยได้เร็วขึ้น	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้
7. สนับสนุนการทำงานเป็นทีม	1	1	1	1	1	4	4/5	1	ใช้ได้
8. ส่งเสริมทักษะปฏิบัติการพยาบาล	1	1	1	1	1	4	4/5	1	ใช้ได้
9.เหมาะสมกับบริบทหอผู้ป่วยใน	1	1	1	1	1	4	4/5	1	ใช้ได้
10.ความพึงพอใจโดยรวมต่อการใช้นโยบายปฏิบัติส่งต่อผู้ป่วยติดเชื้ในกระแสเลือด	1	1	1	1	1	4	4/5	1	ใช้ได้
ง.แนวปฏิบัติวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยติดเชื้ในกระแสเลือด									
1. เนื้อหาเข้าใจง่าย	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้
2. นำไปใช้ได้ง่าย	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้
3. เนื้อหาครอบคลุมและทันสมัย	1	1	1	1	1	4	4/5	1	ใช้ได้
4.สร้างความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้
5. สามารถให้การพยาบาลได้รวดเร็วขึ้น	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้

ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ คน					Sum (X)	Sum(x)/n	IOC	แปลผล
	ที่ 1	2	3	4	5				
6. ค้นหาปัญหาสุขภาพผู้ป่วยได้เร็ว ขึ้น	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้
7. สนับสนุนการทำงานเป็นทีม	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้
8. ส่งเสริมทักษะปฏิบัติการ พยาบาล	1	1	1	1	1	4	4/5	1	ใช้ได้
9. เหมาะสมกับบริบทหอผู้ป่วยใน	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้
10. ความพึงพอใจโดยรวมต่อการใช้น แนวปฏิบัติวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย ติดเชื่อในกระแสเลือด	1	1	1	1	1	5	4/5	1	ใช้ได้
2. สื่อสารและสร้างความเข้าใจ แนวปฏิบัติการ พยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื่อใน กระแสเลือด									
1) ช่องทางการสื่อสารมีความ เหมาะสม	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้
2) สิ่งที่สื่อสารมีเนื้อหาครบถ้วน ถูกต้อง	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้
3) สิ่งที่สื่อสารเข้าใจง่าย	1	1	1	1	1	4	4/5	1	ใช้ได้
4) เป้าหมายในการสื่อสารตรงกับ ความต้องการของผู้ปฏิบัติ	1	1	1	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้
5) ขั้นตอนการสื่อสารเป็นระบบ	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้
3. การกำกับติดตามอาการผู้ป่วยที่ มีภาวะติดเชื่อในกระแสเลือด									
1) การกำกับติดตามมีความ เหมาะสม	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้
2) การกำกับติดตามสร้างความ มั่นใจในการดูแลผู้ป่วย	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้
3) การกำกับติดตามมีความต่อเนื่อง	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้
4) การกำกับติดตามใช้ภาษาที่เข้าใจ ง่าย	1	1	0	1	1	4	4/5	0.8	ใช้ได้

ข้อความถาม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ คน ที่					Sum (X)	Sum(x)/n	IOC	แปลผล
	1	2	3	4	5				
5)การกำกับติดตามทำให้เกิดการพัฒนาอย่างเป็นระบบ	1	1	1	1	1	5	5/5	1	ใช้ได้

เครื่องมือ ชุดที่ 3 ค่า IOC =0.91



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางอุไรวรรณ วิสัยรัตน์
วัน เดือน ปีเกิด	9 มีนาคม 2516
สถานที่เกิด	จังหวัดอำนาจเจริญ
ที่อยู่ปัจจุบัน	21/2 หมู่ 4 ต.นาหว้า อ.ปทุมราชวงศา จ.อำนาจเจริญ.
ประวัติการศึกษา	ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ (ระดับต้น) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพ สิทธิประสงค์ พ.ศ.2537 ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ศรีมหาสารคาม พ.ศ.2547 การพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการบริหารการพยาบาลจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ.2558
สถานที่ทำงาน	งานผู้ป่วยใน กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลปทุมราชวงศา ตำบลนาหว้า อำเภอปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ
ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

