

ประกาศจังหวัดจันทบุรี
เรื่อง รายชื่อผู้ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ
ของโรงพยาบาลสอยดาว สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจันทบุรี

ตามหนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นร ๑๐๐๖/ว ๕ ลงวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๗ ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินบุคคลเพื่อเลื่อนขึ้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในตำแหน่งระดับควบ และมีผู้ครองตำแหน่งนั้นอยู่ โดยให้ผู้มีอำนาจสั่งบรรจุตามมาตรา ๕๗ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้ประเมินบุคคลตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ อ.ก.พ. กรม กำหนด นั้น

จังหวัดจันทบุรี ได้คัดเลือกข้าราชการผู้ผ่านการประเมินบุคคลที่จะเข้ารับการประเมินผลงานเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น (ตำแหน่งระดับควบ) จำนวน ๑ ราย ดังนี้

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งที่ได้รับการคัดเลือก	ส่วนราชการ
๑.	นางสาวธนพร มาดี	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจันทบุรี โรงพยาบาลสอยดาว กลุ่มงานการพยาบาล งานการพยาบาลผู้ป่วยใน

รายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้ผู้ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อเลื่อนระดับสูงขึ้น จัดส่งผลงานประเมินตามจำนวนและเงื่อนไขที่คณะกรรมการประเมินผลงานกำหนด ภายใน ๑๘๐ วัน นับแต่วันที่ประกาศรายชื่อผู้ผ่านการประเมินบุคคล หากพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้ว ผู้ผ่านการประเมินบุคคลยังไม่ส่งผลงานจะต้องขอรับการประเมินบุคคลใหม่ อนึ่ง หากมีผู้ใดจะทักท้วงให้ทักท้วงได้ ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันประกาศ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายอภิรักษ์ พิศุทธ์อาภรณ์)
นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี

บัญชีรายละเอียดแนบท้ายประกาศจังหวัดจันทบุรี
เรื่อง รายชื่อผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ
ของโรงพยาบาลสอยดาว สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจันทบุรี

ลำดับที่	ชื่อ – ชื่อสกุล	ส่วนราชการ/ตำแหน่งเดิม	ตำแหน่งเลขที่	ส่วนราชการ/ตำแหน่งที่ได้รับการคัดเลือก	ตำแหน่งเลขที่	หมายเหตุ
		สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจันทบุรี โรงพยาบาลสอยดาว กลุ่มงานการพยาบาล งานการพยาบาลผู้ป่วยใน		สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจันทบุรี โรงพยาบาลสอยดาว กลุ่มงานการพยาบาล งานการพยาบาลผู้ป่วยใน		
๑	นางสาวธนพร มาดี	พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ	๒๒๒๙๘๓	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)	๒๒๒๙๘๓	เลื่อนระดับ
	ชื่อผลงานที่ส่งประเมิน เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด **ชื่อแนวคิดในการพัฒนางาน** เรื่อง แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยากระตุ้นความดันโลหิต **รายละเอียดเค้าโครงผลงาน “แนบท้ายประกาศ”**					๑๐๐%

๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

<u>ส่วนที่ ๒</u> ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

๑. เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

๒. ระยะเวลาที่ดำเนินการ

วันที่รับไว้ในการดูแล วันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ เวลา ๐๑.๐๐ น.

วันที่จำหน่ายออกจากการดูแล วันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ เวลา ๑๐.๐๐ น.

รวมรับไว้ในความดูแล ๖ วัน

๓. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

ความรู้เกี่ยวกับภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด คือ ภาวะที่ร่างกายมีการติดเชื้ออย่างรุนแรงในกระแสโลหิต โดยเฉพาะการติดเชื้อแบคที่เรียแกรมลบ เช่น เชื้ออีโคไล เชื้อเคลบเซลลานิวโมเนียอี ที่มีการสร้างสารพิษทำให้เกิดภาวะเอนโดท็อกซีเมีย ซึ่งสารพิษตั้งกล่าวจะทำให้เกิดการช็อก โดยการกระตุ้นให้มีการทำลายเซลล์โดยตรงและกระตุ้นให้มีการหลั่งสารต่างๆทำให้เกิดภาวะล้มเหลวของระบบการไหลเวียนโลหิตทำให้เนื้อเยื่อต่างๆได้รับเลือดและออกซิเจนไปเลี้ยงไม่เพียงพอ โดยที่อวัยวะนั้นๆไม่ตายแต่จะสูญเสียหน้าที่หรือการทำหน้าที่ของอวัยวะนั้นๆลดลง ลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ คือ ความดันโลหิตลดลงต่ำกว่าปกติ อัตตราการไหลเวียนโลหิตลดลงหรือช้าลงและปริมาณโลหิตที่ไหลกลับเข้าหัวใจน้อยลงไม่เพียงพอ (แสงสม เพิ่มพูน, ๒๕๖๓)

คำนิยามของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด คือ

๑. Systemic inflammatory response syndrome (SIRS) ตั้งแต่ ๒ ข้อขึ้นไป

๑.๑ มีไข้ หรือมีอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่า ๓๖°c หรือสูงกว่า ๓๘°c

๑.๒ อัตราการเต้นของหัวใจมากกว่า ๙๐ bpm

๑.๓. อัตราการหายใจมากกว่า ๒๐ bpm หรือ PaCO๒ น้อยกว่า ๓๒ mmHg

๑.๔. มีจำนวนเซลล์เม็ดเลือดขาวในเลือด ต่ำกว่า ๔,๐๐๐ (๑๐^๓/uL) หรือสูงกว่า ๑๒,๐๐๐ (๑๐^๓/uL)

๒. Sepsis คือ ภาวะที่เกิดจากการติดเชื้อในร่างกายร่วมกับผู้ป่วยมีอาการดังต่อไปนี้ ข้อใดข้อหนึ่ง คือ SIRS มากกว่าหรือเท่ากับ ๒ ข้อ ร่วมกับมีอวัยวะต่างๆทำงานผิดปกติตั้งแต่ ๑ อวัยวะขึ้นไป SOS score มากกว่าหรือเท่ากับ ๔ SOFA score มากกว่าหรือเท่ากับ ๒ โดยในกรณีเมื่อเข้าเกณฑ์การวินิจฉัยข้อใดข้อหนึ่ง ควรมีการเจาะแลคเตทในเลือดเพื่อยืนยันการเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ที่เซลล์ต่างๆในเนื้อเยื่อมีภาวะพร่องออกซิเจนจากอวัยวะภายในมีการทำงานผิดปกติ

๓. Severe Sepsis คือ ภาวะผู้ป่วยที่สงสัยหรือยืนยันว่ามีการติดเชื้อในร่างกาย ร่วมกับมี SIRS ตั้งแต่ ๒ ข้อขึ้นไป ที่เกิดภาวะเลือดไปเลี้ยงตามอวัยวะต่างๆได้น้อยหรืออวัยวะภายในมีการทำงานผิดปกติ โดยที่อาจจะมีหรือไม่มีภาวะความดันโลหิตต่ำร่วมด้วย

๔. Septic shock คือ ภาวะผู้ป่วยที่สงสัยหรือหรือยืนยันว่ามีการติดเชื้อในร่างกาย ร่วมกับมี SIRS ตั้งแต่ ๒ ข้อขึ้นไป ที่มีภาวะความดันโลหิตต่ำร่วมด้วย ต้องใช้ยากระตุ้นความดันโลหิตในการรักษาค่าความดันเลือดแดงเฉลี่ยให้มากกว่า ๖๕ mmHg และมีค่าแลคเตทในเลือดมากกว่า ๒ mmol/L แม้ว่าจะได้สารน้ำเพียงพอแล้วก็ตาม (กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข, ๒๕๖๐)

สาเหตุของการติดเชื้อในกระแสเลือด

๑. เชื้อแบคที่เรียชนิดแกรมบวกและแกรมลบ เชื้อรา ไวรัสและโพรโทซัว

๒. โรคเรื้อรังและมีภาวะทุพโภชนา

๔. ผู้ป่วยที่ได้ได้รับการผ่าตัดหรือการสอดใส่อุปกรณ์ต่างๆเข้าในร่างกาย

๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

<u>ส่วนที่ ๒</u> **ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)**

๕. ผู้ป่วยที่มีแผลไฟไหม้

๖. ระบบภูมิต้านทานบกพร่อง ได้รับยากดภูมิต้านทานเคมีบำบัด

ปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลให้เกิดความรุนแรงของการติดเชื้อในกระแสเลือด

๑. การมีโรคประจำตัว เช่น โรคเบาหวาน โรคเม็ดเลือดขาวบางชนิด โรคตับแข็ง โรคภูมิคุ้มกันต้านทานของร่างกายบกพร่องชนิดต่างๆ เช่น ติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งโรคประจำตัวเหล่านี้จะทำให้ระบบภูมิคุ้มกันต้านทานโรคทำงานได้ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการต่อสู้กับเชื้อโรคต่างๆที่เข้าสู่ร่างกาย รวมถึงผู้ที่ได้รับยากดระบบภูมิคุ้มกันต้านทานอยู่ เช่น ยาในกลุ่มสเตียรอยด์ ยาเคมีบำบัดรักษาโรคมะเร็ง

๒. การทำหัตถการต่างๆที่ต้องใส่เครื่องมือเข้าไปในร่างกาย ซึ่งจะเป็นการนำเชื้อโรคให้เข้าสู่ร่างกายง่ายขึ้น เช่น การใส่ท่อช่วยหายใจ การใส่สายสวนปัสสาวะ การสอดใส่ท่อเข้าหลอดเลือดเพื่อให้สารน้ำต่างๆ การใส่สายหรือท่อเข้าหลอดเลือดเพื่อการรักษาบางวิธี เช่น การสวนหัวใจ หรือการมีสิ่งแปลกปลอมอยู่ในร่างกาย เช่น มีลิ้นหัวใจเทียม

๓. การให้ยาปฏิชีวนะเพื่อฆ่าเชื้อแบคทีเรีย การที่แพทย์ให้ยาปฏิชีวนะชนิดที่มีประสิทธิภาพครอบคลุมเชื้อแบคทีเรียหลายชนิดนานเกินไปหรือให้ยาปฏิชีวนะหลายชนิดๆพร้อมกันโดยไม่จำเป็น จะทำให้ร่างกายเสี่ยงต่อการติดเชื้อราและเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้ง่ายขึ้น เนื่องจากยาจะฆ่าเชื้อแบคทีเรียชนิดที่อาศัยเป็นปกติในร่างกายของเราไปด้วย ซึ่งปกติแบคทีเรียเหล่านี้จะช่วยกำจัดการเจริญเติบโตของเชื้อราบางชนิดได้

๔. สาเหตุอื่นๆ เช่น ถูกไฟไหม้น้ำร้อนลวก ที่เกิดแผลเป็นบริเวณกว้าง เชื้อโรคจะเข้าสู่ร่างกายได้ง่าย

พยาธิสภาพ

เมื่อเกิดการอักเสบจากโรคติดเชื้อสารพิษจากแกรมบวกหรือแกรมลบจะกระตุ้นระบบคอมพลีเมนต์เม็ดเลือดขาวชนิดต่างๆ ทำให้มีการหลั่งสารต่างๆ ซึ่งจะออกฤทธิ์ทั้งขยายตัวและหดรัดตัวของกล้ามเนื้อเรียบของหลอดเลือด โดยในระยะแรกฤทธิ์ของสารที่ขยายหลอดเลือดมีมากกว่าทำให้ความต้านทานของหลอดเลือดลดลง รวมทั้งมีการรวมกลุ่มของเลือดในไมโครไซต์คูเลชั่น ทำให้เกิดภาวะขาดเลือดในระบบไหลเวียน ในระยะหลังสารออกฤทธิ์หดรัดตัวของหลอดเลือดทำหน้าที่เด่น ทำให้เยื่อบุผนังหลอดเลือดมีการรั่วของพลาสม่าออกนอกหลอดเลือดเนื่องจากการซึมผ่านของผนังหลอดเลือดเพิ่มขึ้น ปริมาณเลือดไหลเวียนจะลดน้อยลง ในระยะนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงในไมโครไซต์คูเลชั่น แรงต้านในหลอดเลือดสูงทำให้ทั้งผนังหลอดเลือดและหูรูดหลอดเลือดหดรัดตัวมาก มีผลให้ปริมาณเลือดไหลเวียนลดลงและความต้านทานในหลอดเลือดฝอยสูงขึ้น มีผลให้สารน้ำและพลาสม่ารั่วออกนอกหลอดเลือดมากขึ้น(แสงสม เพิ่มพูน, ๒๕๖๓)

อาการและอาการแสดง

ประกอบด้วยมีไข้ หนาวสั่น ชีพจรเต้นเร็ว หายใจเร็ว ความดันโลหิตลดลง ระดับความรู้สึกตัวลดลง ร่วมกับมีอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อในแต่ละอวัยวะ อาการทางระบบหัวใจและระบบไหลเวียนโลหิตในระยะแรกจะเป็นลักษณะช็อกที่ปริมาตรเลือดส่งออกจากหัวใจต่อนาทีเพิ่มขึ้นแต่แรงต้านทานของเลือดลดลง ลักษณะอาการทางคลินิก คือ ผู้ป่วยจะมีลักษณะตัวแดง มือเท้าอุ่น ชีพจรเร็วแต่แรง มีค่าความแตกต่างระหว่างความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกกว้าง แต่ในผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการของภาวะช็อกจากอุณหภูมิเย็นจัด ลักษณะอาการทางคลินิก คือ มีตัวลาย มือเท้าเย็น ค่าการตรวจการไหลเวียนของเลือดในหลอดเลือดฝอยมากกว่า ๒ วินาที ชีพจรเบาเร็ว มีการเปลี่ยนแปลงระดับความรู้สึกตัวหรือปัสสาวะออกน้อยกว่า ๐.๕ ml/kg/hr.

๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

<u>ส่วนที่ ๒</u> ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

การวินิจฉัยโรค (นนทรัตน์ จำเริญวงศ์, สุพรรณิการ์ ปิยะรักษ์ และชยธิดา ไชยวงศ์, ๒๕๖๓)

ภาวะที่ร่างกายมีการติดเชื้อร่วมกับมีการทำงานผิดปกติของอวัยวะต่างๆหลายระบบอย่างรุนแรง เป็นผลมาจากร่างกายมีการตอบสนองต่อการติดเชื้อ ซึ่งเรียกว่า กลุ่มอาการการตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย (SIRS) ประกอบด้วยอาการและอาการแสดงดังต่อไปนี้มากกว่า หรือเท่ากับ ๒ ข้อ ร่วมกับอวัยวะทำงานผิดปกติ ๑ อวัยวะขึ้นไป ได้แก่

๑. มีไข้ หรือมีอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่า ๓๖°c หรือสูงกว่า ๓๘°c

๒. อัตราการเต้นของหัวใจมากกว่า ๙๐ bpm

๓. อัตราการหายใจมากกว่า ๒๐ bpm หรือ PaCO๒ น้อยกว่า ๓๒ mmHg

๔. มีจำนวนเซลล์เม็ดเลือดขาวในเลือด ต่ำกว่า ๔,๐๐๐ (๑๐^๓/uL) หรือสูงกว่า ๑๒,๐๐๐ (๑๐^๓/uL) หากพบว่ามีอาการและอาการแสดงของ SIRS มากกว่าหรือเท่ากับ ๒ ข้อ ร่วมกับอวัยวะทำงานผิดปกติ ๑ อวัยวะขึ้นไป SOS score/MEWS Score มากกว่าหรือเท่ากับ ๔ qSOFA มากกว่าหรือเท่ากับ ๒ และ SOFA มากกว่าหรือเท่ากับ ๒ แสดงว่ามีภาวะติดเชื้อในร่างกาย

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินภาวะติดเชื้อในระยะแรกได้รวดเร็ว คือ The Quick SOFA(qSOFA), The SOFA, SOS Score และ MEWS Score ดังนี้

๑. The Quick Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA) Score เป็นแบบประเมินลักษณะทางคลินิกอย่างรวดเร็ว สามารถใช้ประเมินข้างเตียงได้ มีทั้งหมด ๓ ข้อ ข้อละ ๑ คะแนน มีรายละเอียด ดังนี้

-ค่าความดันโลหิตซิตโตลิกน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๐๐ mmHg

-อัตราการหายใจมากกว่าหรือเท่ากับ ๒๒ bpm

-ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง (Glasgow Coma Score น้อยกว่า ๑๕ คะแนน)

หากมีข้อใดข้อหนึ่ง แสดงว่ามีความผิดปกติของร่างกาย แต่ยังไม่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ถ้าพบมากกว่าหรือเท่ากับ ๒ ข้อ หมายถึง มีภาวะติดเชื้อในกระเสเลือด การประเมิน qSOFA จึงสามารถทำได้สะดวก รวดเร็ว บอกได้ถึงความล้มเหลวของระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจและระบบประสาท ซึ่งเป็นระบบที่สำคัญของร่างกาย ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่ได้อยู่ในหอผู้ป่วยวิกฤต ค่าคะแนนที่ประเมินได้ ๒ หรือ ๓ คะแนน หากพิจารณาพบว่ามีความเสี่ยงสูงที่จะต้องได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตหรือเสียชีวิต ควรมีการประเมินหน้าที่การทำงานของร่างกายที่มีความล้มเหลวในระบบ โดยใช้ The Sequential Organ Failure Assessment (SOFA)

๒. The Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) Score SOFA เป็นการประเมินการทำหน้าที่ของการทำงานของร่างกายที่มีความล้มเหลวในแต่ละระบบ ได้แก่ ระบบหายใจ การแข็งตัวของเลือด การทำงานของตับ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาทส่วนกลาง และการทำงานของไต รวมไปถึงผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ บิลิรูบิน ครีอะตินิน การแข็งตัวของเลือด และการวิเคราะห์ก๊าซในเลือดแดง หากคะแนนอยู่ในช่วง ๐-๔ คะแนน ซึ่ง ๐ หมายความว่า การทำหน้าที่ของร่างกายปกติ และ ๔ หมายถึง การทำน้าที่ของร่างกายล้มเหลว คะแนนแต่ละข้อ ไม่มีความสัมพันธ์กัน และหลังจากรวมคะแนนทั้งหมดจะแสดงถึงความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย ซึ่งหากมีคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ ๒ ผู้ป่วยควรได้รับการตรวจเพิ่มเติม เนื่องจากมีความเสี่ยงของการทำหน้าที่ของร่างกายบกพร่องและมีความเสี่ยงในการเจ็บป่วยหรือเสียชีวิต การประเมินการให้คะแนนของ SOFA ใช้การตรวจทางห้องปฏิบัติการร่วมด้วย ได้แก่ การวัดระดับแลคเตทในเลือดเป็นตัวแปรสำคัญในการตัดสินภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ซึ่งหากระดับแลคเตทในเลือดสูงกว่า ๒ mmol/L แสดงว่ามีภาวะเลือดไหลเวียนไม่ดี

๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

๓. Search out Severity Score (SOS score) SOS Score เป็นการประเมินสัญญาณเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตในผู้ป่วย มีเกณฑ์ในการประเมินคือ อุณหภูมิร่างกาย ความดันโลหิตตัวบน อัตราการหายใจ ระดับความรู้สึกตัว และปริมาณปัสสาวะ SOS score มากกว่าหรือเท่ากับ ๔ คะแนน หมายถึง ผู้ป่วยเข้าสู่ภาวะวิกฤต

๔. Modified Early Warning Sign (MEWS) MEWS เป็นแบบประเมินสัญญาณเตือนในระยะแรกที่ดัดแปลงมากจาก National Early Warning Sign (NEWS) เป็นการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง จากข้อมูลทางสรีระวิทยาของผู้ป่วย ๕ ระบบ ได้แก่ ความดันโลหิตตัวบน อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ อุณหภูมิร่างกาย และระดับความรู้สึกตัว แต่ละข้อมีการแบ่งช่วงคะแนนเป็น ๐-๓ คะแนน MEWS Score มีคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ ๔ คะแนน แสดงว่าผู้ป่วยเข้าสู่ภาวะวิกฤตและเสี่ยงต่อการเสียชีวิต

การรักษา

๑. การหาและกำจัดแหล่งติดเชื้อที่เป็นสาเหตุของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

๑.๑ การกำจัดแหล่งติดเชื้อโดยการผ่าตัดเพื่อระบายหนองหรือสิ่งแปลกปลอมออก เช่น การเจาะระบายหนอง การผ่าตัดใส่สายระบาย,การผ่าตัด เป็นต้น

๑.๒ พิจารณาให้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมอย่างรวดเร็วหลังจากได้ส่งเพาะเชื้อในเลือดและสิ่งส่งตรวจต่างๆแล้ว

๒. การรักษาเพื่อให้ผ่านพ้นภาวะวิกฤตจากการติดเชื้อในกระแสเลือด

๒.๑ การให้ออกซิเจนบำบัด ในกรณีที่ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนน้อยกว่า ๙๕%

๒.๒ การใช้เครื่องช่วยหายใจ ถ้าผู้ป่วยมีภาวะระบบหายใจล้มเหลว พิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจช่วยการหายใจของผู้ป่วยให้เพียงพอ

๒.๓ การช่วยพยุงการไหลเวียนของเลือด มีจุดประสงค์หลัก คือการพยายามให้ระบบไหลเวียนโลหิตสามารถขนส่งออกซิเจน ไปสู่อวัยวะต่างๆของร่างกายได้อย่างเพียงพอ ควรประกอบด้วยหลังสำคัญดังนี้

๒.๓.๑ Adequte intravascular volume ผู้ป่วยควรได้รับสารน้ำอย่างรวดเร็วและเพียง โดยเริ่มต้นให้สารน้ำในรูปแบบของ NSS หรือ LRS ในขนาด ๕๐๐-๑,๐๐๐ ml. ใน ๓๐ นาที และทำการประเมินปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจโดยอาศัยการตรวจร่างกาย

๒.๓.๒ Accept Blood pressure เมื่อได้ให้สารน้ำทางเส้นเลือดเพื่อการฟื้นคืนสภาพสารน้ำจนปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจเพียงพอแล้ว แต่ความดันโลหิตยังไม่ได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ พิจารณาให้การรักษาดังต่อไปนี้

๒.๓.๒.๑ การให้ยากระตุ้นความดันโลหิต : Dopamine ๕-๑๕ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมต่อนาที หรือ Norepinephine ๐.๒-๒ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมต่อนาที

๒.๓.๒.๒ การให้สเตียรอยด์ หลังให้ยากระตุ้นความดันโลหิต ถ้าค่าความดันเลือดแดงเฉลี่ยน้อยกว่า ๖๕ mmHg ให้เจาะหาระดับฮอร์โมนคอร์ติซอลในเลือด และเริ่มให้ hydrocortisone ทางหลอดเลือดดำในขนาด ๓๐๐ มิลลิกรัมต่อวัน โดยแบ่งให้ทุก ๘ ชั่วโมง หรือให้ต่อเนื่องทางหลอดเลือดดำใน ๒๔ ชั่วโมงก็ได้ ถ้าระดับ ฮอร์โมนคอร์ติซอลในเลือดเพิ่มขึ้นมากกว่า ๙ ไมโครกรัมต่อเดซิลิตรสามารถหยุดยาได้

๒.๓.๒.๓ ถ้าหลังให้ยากระตุ้นความดันโลหิตและสเตียรอยด์ แล้วค่าความดันเลือดแดงเฉลี่ยน้อยกว่า ๖๕ mmHg ให้ทำการประเมินปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจอีกครั้งว่าเพียงพอตามตามเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่

๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

๓. การรักษาการไหลเวียนเลือดให้เพียง

๓.๑ ความเข้มข้นของเลือด น้อยกว่า ๓๐% ให้เลือดเพื่อเพิ่มความเข้มข้นของเลือดมากกว่า ๓๐%

๓.๒ ความเข้มข้นของเลือด มากกว่า ๓๐% ให้ Dobutamine ๕-๒๐ µg/min

๔. Metabolic support

ผู้ป่วยควรได้รับการให้สารอาหารที่เพียงพอและควรควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระหว่าง ๘๐-๑๔๐ mg/ml. และหากมีภาวะไตวายเฉียบพลันหรือมีภาวะเลือดเป็นกรดชนิดรุนแรง พิจารณาให้การรักษาบำบัดทดแทนไตได้ตามความเหมาะสม

๕. Frequent reevaluated patient

สิ่งที่ควรระวังคือ ภาวะ persistent leakage ของสารน้ำในหลอดเลือดซึ่งจะพบ ได้โดยเฉพาะในช่วง ๒๔ ชั่วโมงแรกจึงจำเป็นที่จะต้องมีการให้สารน้ำในอัตราที่เหมาะสมเพื่อให้ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจเพียงพอ

แนวทางการดูแลและบทบาทของพยาบาล

The Surviving Sepsis Campaign Bundle : ๒๐๑๘ กล่าวถึงแนวทางการดูแลรักษาแบบมุ่งเป้าหมายอย่างรวดเร็วใน ๑ ชั่วโมงแรก และการดูแลแบบมุ่งเป้าหมายใน ๖ ชั่วโมงแรก ในประเทศไทยสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย ได้นำมาสรุปเป็นแนวทางการรักษา โดยบทบาทของพยาบาลที่สำคัญมีดังนี้

การพยาบาลระยะ SIRS

การพยาบาลในระยะนี้จะมุ่งเน้นที่การประเมินอาการ การควบคุมการติดเชื้อ การรักษาสมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ และป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น โดยมีกิจกรรมการพยาบาล ดังนี้

๑. ประเมินภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด โดยการซักประวัติ ตรวจร่างกายและประเมินสัญญาณเตือน โดยใช้เกณฑ์ SIRS, qSOFA, และ SOS ร่วมกับการตรวจอื่นๆ และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

๒. ประเมินและติดตามสัญญาณชีพอย่างสม่ำเสมอ ตามความคงที่ของอาการ

๓. ติดตามสังเกตอาการแสดงของการติดเชื้อ เช่น ไข้สูง หนาวสั่น ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน หรือการเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้สึกตัว

๔. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อประเมินและติดตามภาวะการติดเชื้อ เช่น ส่งตรวจหาระดับแลคเตทในเลือด

๕. ดูแลอาการไข้ เช็ดตัวลดไข้ด้วยน้ำอุ่นและให้ผู้ป่วยทานยาลดไข้ตามแผนการรักษา

๖. ดูแลสุขอนามัยและรักษาความสะอาดร่างกาย เพื่อส่งเสริมสุขอนามัยและความสุขสบายของผู้ป่วย

๗. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการ การรักษา และเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติได้ซักถามข้อสงสัย พร้อมพูดคุยและให้กำลังใจเพื่อลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับความเจ็บป่วย

การพยาบาลระยะ Sepsis

การพยาบาลในระยะนี้จะมุ่งเน้นการรักษาภาวะติดเชื้ออย่างรวดเร็ว มีการเฝ้าระวังและบันทึกสัญญาณชีพ ประเมินภาวะพร่องออกซิเจน การให้สารน้ำและยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา ค้นหาสาเหตุของการติดเชื้อรวมถึงการดูแลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนและลดการติดเชื้อเพิ่มเติม เช่น การใช้เทคนิคปลอดเชื้อ และการดูแลสุขอนามัย โดยมีกิจกรรมการพยาบาล ดังนี้

๑. ติดตามประเมินสัญญาณชีพและสังเกตอาการแสดงของภาวะช็อกทุก ๑-๒ ชั่วโมง และทุก ๔ ชั่วโมง เมื่อคงที่

๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

๒. เฝ้าระวังภาวะพร่องออกซิเจน โดยมีการติดตามค่าออกซิเจนในเลือด อาการหายใจเหนื่อยหอบ ตัวเขียว หรือระดับความรู้สึกตัวลดลง

๓. เจาะเลือดเพื่อเพาะเชื้อและเก็บสารคัดหลั่งต่างๆส่งเพาะเชื้อ เมื่อมีการวินิจฉัยว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อ และมีแผนการรักษาด้วยการให้ยาปฏิชีวนะ โดยใช้หลักสะอาดปราศจากเชื้อ เพื่อให้การส่งเพาะเชื้อมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยได้ยาที่ถูกต้องเหมาะสม การควบคุมแหล่งการติดเชื้อพยาบาลควรหาแหล่งหรืออวัยวะที่มีการติดเชื้อร่วมกับแพทย์ หากพบว่าเป็นแหล่งของการติดเชื้อ ควรถอดสายสวนหรืออุปกรณ์ที่สอดใส่เข้าไปในร่างกายออกหากไม่จำเป็นแล้วหรือเปลี่ยนใหม่

๔. การดูแลให้ยาต้านจุลชีพทางหลอดเลือดดำเพื่อกำจัดแหล่งติดเชื้อที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อ ซึ่งควรให้ยาที่เหมาะสมกับการติดเชื้อ โดยในช่วงแรกแนะนำให้ใช้ยาต้านจุลชีพชนิดออกฤทธิ์กว้างและครอบคลุมเชื้อที่สงสัยเร็วที่สุดภายใน ๑ ชั่วโมง หลังการวินิจฉัยเมื่อผลเพาะเชื้อขึ้นแล้ว ควรเปลี่ยนยาต้านจุลชีพที่ครอบคลุมเชื้อแคบที่สุด พยาบาลควรดูแลให้ยาต้านจุลชีพทางหลอดเลือดดำเป็นไปตามแผนการรักษาของแพทย์

๕. ดูแลให้สารน้ำอย่างเพียงพอ และเลือกให้สารน้ำประเภท crystalloid เป็นตัวเลือกแรกในการเพิ่มปริมาณน้ำผู้ป่วย sepsis

๖. ติดตามและบันทึกปริมาณสารน้ำเข้า-ออก เพื่อประเมินสารน้ำในร่างกายและประเมินการทำงานของไต

๗. ดูแลความสุขสบายของผู้ป่วย เช่น การเช็ดตัวลดไข้ การให้ยาลดไข้ในกรณีที่ผู้ป่วยสามารถรับประทานอาหารได้

๘. การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ โดยใช้เทคนิคการพยาบาลที่ปลอดเชื้อ (Aseptic technique) และล้างมือบ่อยๆ เพื่อป้องกันการติดเชื้อและลดปัจจัยที่จะส่งเสริมให้เกิดการติดเชื้อเพิ่มขึ้น

๙. ให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยเป็นระยะๆอย่างเพียงพอ ทั้งโรคที่ผู้ป่วยเป็น สาเหตุของการเกิดโรค การรักษาของแพทย์และพยาบาล รวมทั้งเหตุผลในการให้การพยาบาล

การพยาบาลระยะ Septic shock

การพยาบาลในระยะนี้จะมุ่งเน้นรักษาภาวะช็อก โดยจะต้องควบคุมการไหลเวียนโลหิตและการหายใจให้เพียงพอต่อการ perfusion เพื่อป้องกันการเกิดอวัยวะล้มเหลวและลดอัตราการเสียชีวิต โดยกิจกรรมการพยาบาลในระยะนี้ ได้แก่

๑. การเพิ่มปริมาณน้ำให้แก่ผู้ป่วย ในกรณีที่มีระดับความดันโลหิตต่ำ หรือมีค่าแลคเตท มากกว่าหรือเท่ากับ ๔ mmol/L อัตราการให้สารน้ำอย่างน้อย ๓๐ ml/kg ภายใน ๓ ชั่วโมง โดยให้อัตราที่เร็ว ๕๐๐-๑,๐๐๐ มิลลิลิตร ใน ๑ ชั่วโมงแรก และเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันผลข้างเคียงที่อาจเกิดจากการได้รับสารน้ำในปริมาณมากและเร็ว

๒. ดูแลให้ยากระตุ้นการบีบหลอดเลือด โดยใช้ยา Norepinephrine ๐.๒ -๒ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมต่อนาที การใช้ Norepinephrine มีประสิทธิภาพในการเพิ่มความดันโลหิตและทำให้เกิดปัญหาหัวใจเต้นเร็วได้น้อย

๓. ติดตามและประเมินปริมาณปัสสาวะ เพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของไตและเฝ้าระวังภาวะไตวาย รายงานแพทย์เมื่อปัสสาวะออกน้อยกว่า ๐.๕ มิลลิลิตรต่อกิโลกรัมต่อชั่วโมง

๔. ติดตามสัญญาณชีพและค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดของผู้ป่วย ทุก ๑๕-๓๐ นาที เพื่อเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงจนสัญญาณชีพคงที่และตรวจสอบทุก ๔ ชั่วโมงในระยะคงที่

๕. ประเมินระดับความรู้สึกตัวทุก ๑-๒ ชั่วโมง และประเมิน Capillary refill ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงที่แย่ลง รายงานแพทย์ทราบทันที เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสม

๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

๖. ดูแลให้ออกซิเจน เพื่อให้เซลล์และเนื้อเยื่อในร่างกายมีออกซิเจนเพียงพอกับความต้องการ และควรติดตามและปรับการให้ออกซิเจนเป็นระยะๆเพื่อให้ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในร่างกายมากกว่า
๙๕ เปอร์เซ็นต์
๗. ดูแลความสุขสบายของผู้ป่วย ให้ความอบอุ่นแก่ผู้ป่วยในกรณีที่ผู้ป่วยเกิดภาวะช็อกจนอุณหภูมิร่างกายลดต่ำลง
๘. ให้ข้อมูลการรักษาของแพทย์กับญาติและผู้ป่วย รวมทั้งเหตุผลในการให้การพยาบาล เนื่องจากภาวะช็อกจากการติดเชื้อเกิดขึ้นทันทีทันใดและผู้ป่วยอาจมีระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง ดังนั้นอาจเป็นการยากที่ญาติของผู้ป่วยสามารถทำใจยอมรับกับภาวะฉุกเฉินได้ ดังนั้นการให้ข้อมูลที่เพียง จะทำให้ผู้ป่วยหรือญาติเกิดความเข้าใจยอมรับการเจ็บป่วยและให้ความร่วมมือในการรักษา
(สมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย, ๒๕๕๘)

การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ มีสาเหตุมาจากเชื้อแบคทีเรียหรือเชื้อรา เช่น staphylococcus, E.coli, fungus ตำแหน่งของการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่พบได้บ่อย มีดังนี้ กระเพาะปัสสาวะอักเสบ (Cystitis) และกรวยไตอักเสบ (Pyelonephritis) โดยร้อยละ ๗๕-๙๐ เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย ในกลุ่มแกรมลบเป็นเชื้อ Escherichia coli. (E.coli) ซึ่งเชื้อดังกล่าวหากเกิดการดื้อยาจะส่งผลต่อการรักษา อีกทั้งยังเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในกระแสโลหิตส่งผลให้เกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตในที่สุด
(วาสินี ชาญศรี และ พรเลิศ ชุมชัย, ๒๕๖๒)

โรคกรวยไตอักเสบ (Pyelonephritis) คือ การติดเชื้อที่กรวยไต โดยท่อต่างๆ ภายในไตและเนื้อไต (Interstitial tissue) เกิดการติดเชื้อที่ข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้ง ๒ ข้างก็เป็นได้ โดยแบ่ง ออกเป็น ๒ ประเภท
๑. กรวยไตอักเสบเฉียบพลัน (Acute pyelonephritis) หมายถึง มีพยาธิสภาพเกิดขึ้นที่บริเวณเนื้อไต แต่ไตยังสามารถทำงานได้ตามปกติ
๒. กรวยไตอักเสบเรื้อรัง (Chronic pyelonephritis) หมายถึง มีการอักเสบแบบเฉียบพลันมาก่อน รักษาแล้วแต่ไม่หาย

สาเหตุ

เกิดจากการติดเชื้อจุลินทรีย์หลายชนิดที่พบบ่อย เช่น
๑.เชื้อแบซิลไลแกรมลบ (Gram negative bacilli) เป็นเชื้อที่เป็นสาเหตุสำคัญที่สุด ได้แก่ Escherichia coli ซึ่งเป็นต้นเหตุของการติดเชื้อแบบเฉียบพลันได้ถึงร้อยละ ๘๐ ส่วนแกรมลบตัวอื่นๆ เช่น Proteus, Klebsiella, Enterobacter, Serratia และ Pseudomonas เป็นเชื้อที่เป็นสาเหตุที่ไม่ซับซ้อน จะมีความสำคัญมากขึ้นในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อซ้ำและเกี่ยวข้องกับการใส่เครื่องมือตรวจระบบทางเดินปัสสาวะหรือมีการอุดกั้นของทางเดินปัสสาวะ
๒. เชื้อคอกไคแกรมบวก (Gram positive cocci) ได้แก่ Staphylococcus saprophyticus ซึ่งเป็นเชื้อดื้อยา Novobiocin เป็นต้นเหตุของการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะอย่างเฉียบพลันในผู้หญิง ร้อยละ ๑๐-๑๕

พยาธิสภาพ

ท่อทางเดินปัสสาวะเป็นส่วนหนึ่งของร่างกายที่มีช่องทางติดต่อถึงกัน ตั้งแต่ท่อปัสสาวะถึงไต ซึ่งการติดเชื้อส่วนใหญ่เกิดจากแบคทีเรียเข้าสู่กระเพาะปัสสาวะทางท่อปัสสาวะ และแบคทีเรียสามารถย้อนกระแส ปัสสาวะเข้าไปถึงไตได้ ทำให้เกิดการติดเชื้อของเนื้อไต เมื่อมีการอักเสบไตจะขยายใหญ่ขึ้น เกิดการคั่งของเลือดและบวม

๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

หากมีการติดเชื้อที่รุนแรงกรวยไตจะบวมและมีลักษณะแดงจัด อาจมีเลือดออกได้ ถ้าการติดเชื้อไม่รุนแรงและได้รับการรักษาอย่างทันท่วงทีจะมีรอยแผลเป็นเล็กน้อย หากเรื้อรังจะทำให้เกิดแผลเป็น (Fibrosis) จนทำให้ท่อต่างๆของไตอุดตัน เส้นเลือดฝอยของโกเมอรูไลตีบแคบทำให้ไตขาดเลือด ขนาดของไตเล็กลง การทำงานของไตจะลดลงจนในที่สุดอาจเกิดภาวะไตวายได้

อาการและอาการแสดง

กรวยไตอักเสบเฉียบพลันจะมีอาการและอาการแสดง ดังนี้ ไข้สูง หนาวสั่น ปวดปั้นเอวหรือสีข้าง ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย คลื่นไส้อาเจียน ปวดตามกล้ามเนื้อ ปัสสาวะแสบขัด ปวดเบ่งเวลาถ่ายปัสสาวะ น้ำปัสสาวะขุ่น มีตะกอนหรืออาจมีเลือดปน (วลัยพร วังจินดา, ๒๕๖๐)

การตรวจวินิจฉัย

การวินิจฉัยโรคกรวยไตอักเสบสามารถทำได้โดยการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ตรวจทางห้องปฏิบัติการและตรวจทางรังสีวิทยา ประกอบด้วย

๑. การซักประวัติผู้ป่วยจะให้ประวัติว่ามีไข้หนาวสั่น ปวดหลัง ปวดท้อง ปัสสาวะบ่อย สีขุ่น บางครั้ง เป็นหนอง รู้สึกแสบขัดเวลาปัสสาวะ บางครั้งปัสสาวะลำบาก เวียนศีรษะ คลื่นไส้อาเจียน

๒. การตรวจร่างกาย พบมีอาการปวดอย่างรุนแรงจากการกดลึกๆ บริเวณข้างใดข้างหนึ่งของปั้นเอว

๓. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจเลือดผู้ป่วยกรวยไตอักเสบจะพบเม็ดเลือดขาวสูงอย่างชัดเจน เมื่อเพาะเชื้อจากเลือดจะพบว่าเชื้อเข้าสู่กระแสเลือด การตรวจปัสสาวะจะพบมีการติดเชื้อเม็ดเลือดขาวในปัสสาวะ(Pyuria) มากกว่า ๑๐ ตัว/HPF Nitrite positive Leukocyte Cast พบกรณี ที่มีการติดเชื้อที่ไตหรือกรวยไต

๔. การตรวจทางรังสีวิทยา นิยมทำภาพถ่ายรังสีไต (Plain KUB)

๕. การทำอัลตราซาวนด์ (Ultrasound KUB)

การรักษา

การรักษาโรคกรวยไตอักเสบเฉียบพลัน คือ การให้ยาปฏิชีวนะให้ตรงกับเชื้อก่อโรคเป็นการรักษาหลัก แต่เนื่องจากการเพาะเชื้อเพื่อให้ทราบเชื้อก่อโรค อาจต้องให้เวลา ๔๘-๗๒ ชั่วโมง แพทย์จึงพิจารณาเริ่มยาปฏิชีวนะเข้าทางหลอดเลือดดำตั้งแต่วันแรกที่เข้ารับการรักษา เพื่อป้องกันเชื้อเข้าสู่กระแสเลือดจากนั้นจะมีการติดตามอาการไข้ หากมีแนวโน้มลดลง ร่วมกับการติดตามผลเพาะเชื้อในปัสสาวะและในเลือด หากไม่พบการติดเชื้อ ก็จะพิจารณาให้ยาปฏิชีวนะต่อไปจนครบ ๑๐ วัน แล้วเปลี่ยนเป็นยาปฏิชีวนะชนิดรับประทาน ยาปฏิชีวนะที่ใช้ในการรักษาโรคกรวยไตอักเสบเฉียบพลัน แบ่งตามปัจจัยเสี่ยงของการดื้อยา ดังนี้

๑. ยาปฏิชีวนะที่ใช้กับผู้ป่วยในกรณีไม่มีปัจจัยเสี่ยงของการดื้อยา

ceftriaxone ๑-๒ กรัม ฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ วันละ ๑ ครั้งเป็นเวลา ๑๐-๑๔ วัน

gentamicin ๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ วันละ ๑ ครั้ง เป็นเวลา ๗-๑๔ วัน

ciprofloxacin ๕๐๐ มิลลิกรัม รับประทานวันละ ๒ ครั้ง หรือ ๔๐๐ มิลลิกรัม เข้าทางหลอดเลือดดำทุก ๑๒ ชั่วโมง

levofloxacin ๗๕๐ มิลลิกรัม ฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำวันละ ๑ ครั้งเป็นเวลา ๕-๗ วัน

๒. ยาปฏิชีวนะที่ใช้กับผู้ป่วยในกรณีมีปัจจัยเสี่ยงของการดื้อยาหลายชนิด

ertrapenam ๑ กรัม ฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ วันละ ๑ ครั้ง เป็นเวลา ๑๐-๑๔ วัน

meropenem ๑ กรัม ฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ วันละ ๑ ครั้ง เป็นเวลา ๑๐-๑๔ วัน

๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ (ณัฐยา ระวิงทอง, ๒๕๖๒)

๑. บรรเทาความเจ็บปวดและดูแลความไม่สุขสบายของผู้ป่วย กลุ่มผู้ป่วยที่มีการอักเสบของกระเพาะปัสสาวะมักมีอาการถ่ายปัสสาวะลำบาก มีอาการปัสสาวะแสบขัดและปวดบริเวณเหนือหัวเหน่า อาการปัสสาวะแสบขัดจะเป็นมากขึ้นในขณะถ่ายปัสสาวะใกล้สุด ซึ่งเป็นเหตุให้ผู้ป่วยทุกข์ทรมานมาก อาการดังกล่าวสามารถบรรเทาลงได้โดยการให้ยาลดการเกร็งตัวของกระเพาะปัสสาวะตามแผนการรักษา

๒. ดูแลให้ผู้ป่วยได้ดื่มน้ำและรับประทานอาหารให้เพียงพอ แนะนำให้ผู้ป่วยดื่มน้ำวันละ ๒ – ๓ ลิตร ซึ่งเป็นปริมาณที่เพียงพอสำหรับการขับปัสสาวะแต่ไม่ทำให้ปัสสาวะเจือจางจนมีผลต่อระดับยาปฏิชีวนะในกระแสโลหิตทำให้อยู่ในระดับคงที่พอจะฆ่าเชื้อโรคได

๓. ป้องกันและตรวจค้นภาวะช็อกจากการติดเชื้อ โดยวัดและบันทึกสัญญาณชีพในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในไตอย่างเฉียบพลันจากเชื้อ S.aureus และติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบบางตัวเช่น E.coli มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อในกระแสโลหิตสูงมาก แนะนำไม่ให้กลั้นปัสสาวะและให้ทำความสะอาดอวัยวะทุกครั้งหลังการขับถ่าย

๔. ติดตามประเมินผลการรักษาและหน้าที่ของไต โดยบันทึกจำนวนของเหลวที่ได้รับและจำนวนปัสสาวะทุกวันเพื่อประเมินหน้าที่ของไต สังเกตลักษณะของปัสสาวะเกี่ยวกับ สี กลิ่น ความใส หรือขุ่นและสิ่งเจือปน ติดตามผลการเก็บปัสสาวะส่งตรวจเพื่อประเมินภาวะติดเชื้อว่าดีขึ้นหรือไม่

๕. ดูแลทางด้านจิตใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติซักถามข้อสงสัยพร้อมทั้งตอบข้อสงสัยต่างๆ เพื่อคลายความวิตกกังวล ให้ข้อมูลด้านอาการ อาการแสดงและแผนการรักษาของแพทย์

๔.๑ สรุปสาระสำคัญ

ชื่อกรณีศึกษา การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

ข้อมูลทั่วไป ผู้ป่วย เพศชาย สัญชาติไทย เชื้อชาติไทย ศาสนาพุทธ อายุ ๗๖ ปี

อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล

ไข้ ไอ ๑ วัน ก่อนมาโรงพยาบาล

ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน

๑ วันก่อนมา มีไข้ ไอ หายใจเหนื่อย อ่อนเพลีย กินได้น้อย ไม่มีคลื่นไส้อาเจียน ไม่ปวดท้อง ปัสสาวะลงถุงปกติ ไม่ขุ่น ไม่ได้ไปรักษาที่ใด จึงมาโรงพยาบาล

แรกรับที่ห้องฉุกเฉิน สัญญาณชีพแรกรับ BT=๓๘.๖°c, PR=๙๒ bpm, RR=๒๔ bpm, BP=๙๓/๕๗ mmHg

๐๙.๓๐ น. ส่งพบแพทย์ตรวจอาการ และ ส่ง CXR

๐๙.๓๘ น. แพทย์ Dx.sepsis พิจารณาเจาะเลือดหาสาเหตุของการติดเชื้อและให้ยาปฏิชีวนะ

๑๐.๕๐ น. แพทย์ให้ Admit Dx. Sepsis สัญญาณชีพก่อน admit PR=๘๔ bpm, RR=๒๒ bpm BP=๙๗/๕๗ mmHg, SpO๒ RA=๑๐๐%

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต BPH รับยาที่รพ.สอยดาว ไม่ขาดยา / Urothelial carcinoma of bladder cT๑N๐Mx on CMT ครบแล้ว on cystostomy รักษาที่รพศ. มีนัดติดตามอาการ เคยผ่าตัดกระเพาะปัสสาวะทางหน้าท้องที่รพศ. ปี ๒๕๖๖ ดื่มสุรา ๒ เป็กต่อวัน ปัจจุบันหยุดดื่มนาน ๑ ปี สูบยาเส้นมากกว่า ๒๐ มวนต่อวัน ดื่มกาแฟ ปฏิเสธการใช้สารเสพติด

ปฏิเสธการแพ้ยาและอาหาร ไม่มีประวัติแพ้ยาและอาหาร

๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

ประเมินสภาพร่างกายตามระบบ

ลักษณะทั่วไป : ผู้ชายไทย รูปร่างสมส่วน ผิวแห้งคล้ำ รู้สึกตัวดี สีหน้าอ่อนเพลียไม่มีแรง น้ำหนัก ๕๐ กิโลกรัม ส่วนสูง ๑๕๖ เซนติเมตร BMI ๒๐.๕๕ กก./ม.^{๒}

ผิวหนัง : ลักษณะผิวหนังไม่ซีด ไม่มีจุดเลือดออกตามผิวหนัง ไม่มีจ้ำเลือด

ศีรษะ : รูปร่างปกติ มีความสมมาตร กะโหลกศีรษะเรียบ

ตา : มองเห็นปกติ เปลือกตาไม่ซีด

หู : รูปร่างปกติ ได้ยินปกติทั้งสองข้าง ต่อมน้ำเหลืองหน้าหูและหลังหูไม่โต

จมูก : รูปร่างปกติ รับกลิ่นปกติ เยื่อบุโพรงจมูกไม่บวม ไม่แดง

ปากและลำคอ : ริมฝีปากสีคล้ำ ลักษณะขากรรไกรปกติ ทอลซิลไม่โต ไม่มีจุดหนอง ไม่มีแผลในปาก ไม่มีเลือดออกตามไรฟัน ลำคอตั้งตรง สมมาตรกันทั้ง ๒ ข้าง ต่อมไทรอยด์ไม่โต

ต่อมน้ำเหลือง : ไม่โต คลำไม่พบก้อน

ทรวงอกและปอด : รูปร่างทรวงอกขนาดเท่ากันทั้ง ๒ ข้าง เสียงปอดดังเท่ากันทั้ง ๒ ข้าง ไม่มีเสียงผิดปกติ

หัวใจและระบบไหลเวียนโลหิต : อัตราการเต้นของหัวใจ ๙๒ bpm เต้นแรงดี ไม่ได้ยินเสียงหัวใจผิดปกติ ความดัน ๙๓/๕๗ mmHg

ท้อง : คลำท้องนุ่ม ท้องไม่อืด คลำตับและม้ามไม่พบ ใส่สายสวนปัสสาวะทางหน้าท้อง

ทางเดินปัสสาวะ : ใส่สายสวนปัสสาวะทางหน้าท้อง ปัสสาวะสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน

กล้ามเนื้อและข้อ : บริเวณข้อต่างๆ เคลื่อนไหวได้ปกติ ไม่มีผิดรูป ไม่มีข้ออักเสบ

ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผลตรวจCBC วันที่ ๒๑กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

การตรวจ	ค่าปกติ	ผลการวิเคราะห์	แปลผล
WBC	๔.๐-๑๐.๐ (๑๐^๓/uL)	๒๒,๔๒๐	ค่าสูงกว่าปกติ
RBC	๓.๕-๕.๕ (๑๐^๖/uL)	๓.๕๕	ค่าปกติ
Hemoglobin	๑๑-๑๖ (%)	๘.๒	ค่าต่ำกว่าปกติ
Hct	๒๗-๓๔ (%)	๒๓.๗	ค่าต่ำกว่าปกติ
MCV	๘๐-๑๐๐ (%)	๗๒.๙	ค่าต่ำกว่าปกติ
MCH	๒๗-๓๔ (%)	๒๓.๗	ค่าต่ำกว่าปกติ
MCHC	๓๒-๓๖ (%)	๓๒.๕	ค่าปกติ
PLT	๑๒๐-๔๕๐ (๑๐^๓/uL)	๒๗๓,๐๐๐	ค่าปกติ
RDW	๑๑-๑๖ (%)	๑๙.๓	ค่าสูงกว่าปกติ
Neutrophils	๕๐-๗๐ (%)	๘๘.๖	ค่าสูงกว่าปกติ
Lymphocytes	๒๐-๔๐ (%)	๕.๖	ค่าต่ำกว่าปกติ
Monocytes	๓-๑๒ (%)	๕.๖	ค่าปกติ
Eosinophils	๐.๕-๕.๐ (%)	๐.๕	ค่าปกติ
Basophils	๐-๑ (%)	๐.๑	ค่าปกติ

๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

วิเคราะห์ผล จากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจะพบค่า WBC และค่า Neutrophils สูงกว่าปกติ แสดงให้เห็นว่ามีการอักเสบติดเชื้อในร่างกาย และจากผลการตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะพบมีเม็ดเลือดขาวปะปนอยู่ในปัสสาวะ ซึ่งอาจเป็นข้อบ่งชี้ว่าผู้ป่วยรายนี้เกิดการอักเสบติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ นอกจากนี้ผลการตรวจนับเม็ดเลือดแดงยังพบว่ามีค่า Hematocrit , Hemoglobin, MCV , MCH ต่ำ และค่า RDW สูง แสดงว่าเกิดภาวะโลหิตจางในผู้ป่วยรายนี้ ซึ่งสาเหตุที่ทำให้โลหิตจางอาจเกิดในผู้ป่วยรายนี้น่าจะเกิดจากการติดเชื้อในร่างกายหรือการขาดธาตุเหล็ก จากการรับประทานอาหารได้น้อยจนทำร่างกายการขาดธาตุเหล็กจึงมีผลต่อการสร้างเม็ดเลือดแดง

ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การตรวจ	ค่าปกติ	ผลการวิเคราะห์	แปลผล
Lactate	๐.๕-๒.๒ mmol/L	๒.๔	ค่าสูงกว่าปกติ
ATK	Negative	Negative	ค่าปกติ

วิเคราะห์ผล จากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่า ค่า Lactate สูงกว่าปกติแสดงว่ามีการสะสมของกรดแลคติกในร่างกาย ซึ่งสาเหตุหลักที่ทำให้ค่าดังกล่าวสูงขึ้น ได้แก่ ภาวะขาดออกซิเจน ภาวะติดเชื้อรุนแรง การใช้ยาหรือสารบางชนิด,การออกกำลังกายอย่างหนัก ในผู้ป่วยรายนี้สาเหตุที่ทำให้ค่า Lactate สูงขึ้นเกิดจากการติดเชื้อในร่างกายเนื่องจากผลการตรวจ CBC พบค่า WBC และค่า Neutrophils สูงกว่าปกติ แสดงให้เห็นว่าร่างกายมีการอักเสบติดเชื้อ

Electrolyte วันที่ ๒๑กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

การตรวจ	ค่าปกติ	ผลการวิเคราะห์	แปลผล
BUN	๖-๒๐ (mg/dL)	๒๓	ค่าสูงกว่าปกติ
Creatinine	๐.๖๗-๑.๑๗ (mg/dL)	๒.๒๔	ค่าสูงกว่าปกติ
Sodium	๑๓๖-๑๔๕ (mmol/L)	๑๓๐	ค่าต่ำกว่าปกติ
Potassium	๓.๕-๕.๑ (mmol/L)	๔.๘	ค่าปกติ
Cl	๙๘-๑๐๗ (mmol/L)	๙๗	ค่าต่ำกว่าปกติ
CO๒	๒๒-๒๙ (mmol/L)	๒๑	ค่าต่ำกว่าปกติ

วิเคราะห์ผล จากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจะพบค่า Sodium, Cl และ CO๒ ในเลือดต่ำกว่าปกติ อาจเกิดจากการรับประทานอาหารได้น้อย ทำให้ระดับเกลือแร่ในร่างกายต่ำ นอกจากนี้ยังพบค่า BUN, Creatinine มีค่าสูงกว่าปกติ ซึ่งอาจเกิดจากภาวะขาดน้ำ เนื่องจากภาวะขาดน้ำทำให้เลือดไหลเวียนไปยังไตน้อยลง ส่งผลให้ไตไม่สามารถกรองของเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพจึงทำให้ค่าการทำงานของไตสูงกว่าเกณฑ์

๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

ผลตรวจ UA วันที่ ๒๑กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

การตรวจ	ค่าปกติ	ผลการวิเคราะห์	แปลผล
Billirubin	Negative	Negative	ค่าปกติ
Fungus	-	-	ค่าปกติ
Leukocyte	Negative	๒+	ค่าผิดปกติ
Urobillinogen	Normal	Normal	ค่าปกติ
Color	Yellow	Yellow	ค่าปกติ
Turbid	Clear	Slightly turbid	ค่าผิดปกติ
pH	๕-๙	๖.๕	ค่าปกติ
Sp.gr	๑.๐๐๓-๑.๐๓๕	๑.๐๐๕	ค่าปกติ
Albumin	Negative	๑+	ค่าผิดปกติ
Sugar	Negative	Negative	ค่าปกติ
Ketones	Negative	Negative	ค่าปกติ
Blood	Negative	๑+	ค่าปกติ
Red Blood cells	๐-๓ /HD	๑-๒	ค่าปกติ
White Blood cells	๐-๕ /HD	๑๐-๒๐	ค่าผิดปกติ
Epithelial cells	๐-๕ /HD	๑-๒	ค่าปกติ
Bacteria	Negative	Moderate	ค่าผิดปกติ
Mucus	-	-	ค่าปกติ
Nitrite	Negative	Negative	ค่าปกติ
Urine Culture		Klebsiella oxytoca (ESBL)	

วิเคราะห์ผล จากตารางแสดงผลการตรวจปัสสาวะข้างต้น พบว่ามี WBC,Leukocyte และ Bacteria ผิดปกติ ซึ่งบ่งชี้ถึงภาวะติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ และผลการตรวจ Urine Culture ยังพบเชื้อ Klebsiella oxytoca (ESBL) จึงสรุปได้ว่าผู้ป่วยรายนี้มีการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่เกิดจากเชื้อ Klebsiella oxytoca (ESBL)

ผล CXR : No infiltration both lung

ผล EKG : Normal sinus rate ๘๙ bpm

วิเคราะห์ผล จากผลการ CXR ไม่พบการติดเชื้อที่ปอด และการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ พบว่าจังหวะการเต้นของหัวใจปกติ โดยมีอัตราการเต้น ๘๙ ครั้งต่อนาที

การวินิจฉัยของแพทย์ : Acute pyelonephritis with Septic shock

สรุปอาการและอาการแสดง

วันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ถามตอบรู้เรื่องทำตามสั่งได้ สีหน้าดูอ่อนเพลีย มีอาการปวดศีรษะเล็กน้อย มีไข้ ไม่มีอาการหนาวสั่น ไม่มีกระสับกระส่าย ไม่มีหายใจหอบเหนื่อย RR=๒๔ bpm SpO๒ RA=๙๗% ไม่มีอาการปวดหลัง ไม่ปวดท้อง ผลการตรวจร่างกายทางหน้าท้องปกติดี ใส่สายระบายปัสสาวะทางหน้าท้อง ปัสสาวะสีเหลืองขุ่น มีตะกอน แรกรับที่ SOS score = ๓ คะแนน แพทย์ทบทวนประวัติการรักษาของผู้ป่วยพบมีประวัติ UC : Klesella ESBL pseudomonas sense Ceftazidime

๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

จึงพิจารณาเปลี่ยนยาปฏิชีวนะเป็น Ceftazidime ระหว่างติดตามอาการผู้ป่วยมีค่าความดันโลหิตต่ำลง แพทย์พิจารณาให้ Levophed (๔:๒๕๐) v ๑๐ ml/hr. ปรับขึ้นลงครั้งละ ๕ ml/hr. ทุก ๑๕ นาที และให้รักษาค่าความดันเลือดแดงเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ ๖๕ mmHg ขณะผู้ป่วยได้รับยาไม่มีอาการเวียนศีรษะหน้ามืด ไม่มีเหงื่อออกตัวเย็น ไม่มีหายใจหอบเหนื่อยมากขึ้น SpO๒ RA=๙๙ % SOS score = ๔-๗ คะแนน

วันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ถามตอบรู้เรื่อง ไม่มีอาการเหงื่อออกตัวเย็น ไม่มีอาการกระสับกระส่าย ไม่มีหายใจหอบเหนื่อย RR=๒๔ bpm SpO๒ RA=๙๗% ยังมีไข้สูง มีอาการหนาวสั่นเป็นพักๆ ปัสสาวะสีเหลืองขุ่น ไม่มีอาการปวดท้อง ยังไม่สามารถหยุดให้ยากระตุ้นความดันโลหิตได้
แพทย์ตรวจเยี่ยมอาการ U/S : IVC ๑.๖๙/๐.๗๔ cm. good EF by eyeball no free fluid in abdomen BP=๘๙/๕๖ mmHg MAP=๖๗ mmHg แพทย์พิจารณาให้ Load R-Acetate ๑๐๐๐ ml v then R-Acetate ๑๐๐๐ ml v ๘๐ ml/hr. และปรับ Levophed (๔:๒๕๐) v ๑๓ ml/hr. หลัง Load ครบ BP=๑๑๙/๖๗ mmHg MAP=๘๔ mmHg Blood lactate=๑.๙ แพทย์รับทราบให้ปรับ R-Acetate ๑๐๐๐ ml v ๑๐๐ ml/hr. ระหว่าง admit BP อยู่ในช่วง ๘๐/๖๐-๙๐/๖๐ mmHg On Levophed (๔:๒๕๐) v ๑๖ ml/hr. SOS score = ๓-๗ คะแนน

วันที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ถามตอบพอรู้เรื่อง แนวโน้มไข้เริ่มลดลง ไม่มีอาการหนาวสั่น ไม่มีหายใจหอบเหนื่อยมากขึ้น ความดันโลหิตเริ่มสูงขึ้น อยู่ในช่วง ๑๑๐/๗๐-๑๓๐/๘๐ mmHg PR=๕๒-๖๐ bpm SOS score=๓-๔ คะแนน ไม่มีอาการกระสับกระส่าย เริ่มมีอาการเวียนศีรษะ ไม่มีหน้ามืด EKG ๑๒ lead : NSR rate ๕๒ bpm no new LBBB no ST-T change แพทย์พิจารณาให้เริ่มลดยากระตุ้นความดันโลหิตลง และตาม Blood lactate ซ้ำ เท่ากับ ๐.๕ และปรับลด R-Acetate ๑,๐๐๐ ml v ๘๐ ml/hr. ช่วงระหว่างปรับลดยากระตุ้นความดันโลหิต ไม่มีความดันโลหิตต่ำซ้ำ สามารถหยุดให้ยากระตุ้นความดันโลหิตได้ สัญญาณชีพปกติดี SOS score=๐ คะแนน ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีไข้ ไม่มีเหงื่อออกตัวเย็น ไม่มีอาการเวียนศีรษะหน้ามืด ไม่มีหายใจหอบเหนื่อย RR=๒๔ bpm SpO๒ RA=๙๘ % ไม่มีอาการปวดท้อง ผลการตรวจร่างกายทางหน้าท้องปกติดี ปัสสาวะสีเหลืองขุ่น มีตะกอนปน

วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีไข้ ไม่มีอาการหนาวสั่น ไม่มีอาการเวียนศีรษะหน้ามืด ไม่มีอาการปวดท้อง ใส่สายระบายปัสสาวะทางหน้าท้อง ปัสสาวะออกดี สีเหลืองขุ่น มีตะกอนปน ไม่มีอาการปวดหลัง แพทย์ตรวจเยี่ยมอาการให้คงอัตราการไหลของสารน้ำเท่าเดิมและให้ยาปฏิชีวนะต่อ รอผล Urine culture SOS score=๐ คะแนน

วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ลุกนั่งทานข้าวได้เองบนเตียง สีหน้าดูสดชื่นขึ้น ไม่มีอาการเวียนศีรษะหน้ามืด ไม่มีไข้ หายใจสม่ำเสมอ ไม่มีอาการหายใจหอบเหนื่อย ไม่มีอาการปวดท้อง ไม่ปวดหลัง RR=๒๐ bpm SpO๒ RA=๙๗ % ใส่สายระบายปัสสาวะทางหน้าท้อง ปัสสาวะออกดี สีเหลืองใส ไม่มีตะกอน สัญญาณชีพปกติดี SOS score=๐ คะแนน แพทย์ติดตามผลการตรวจปัสสาวะซ้ำ WBC=๒-๓/HD RBC=๐-๑/HD Epithelial cell=๐-๑/HD Leukocyte=๑+ Bacteria=Many Nitrite=Many แพทย์พิจารณาให้ยาปฏิชีวนะ ๗ วัน

วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีไข้ ไม่มีอาการหายใจหอบเหนื่อยมากขึ้น ไม่มีอาการปวดท้อง ไม่ปวดหลัง สัญญาณชีพปกติดี SOS score=๐ คะแนน ผล UC: >๑๐^{๕} CFU/ml Klebsiella Pneumonia (ESBL) resistant Ceftazidime แพทย์รับทราบไม่มีการเปลี่ยนแปลงแผนการรักษา

๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

วันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีไข้ ไม่มีอาการหนาวสั่น ไม่มีหายใจหอบเหนื่อย ไม่มีอาการปวดท้อง ผลการตรวจร่างกายทางหน้าท้องปกติดี ปัสสาวะออกดี สีเหลืองใส ไม่มีตะกอนปน สัญญาณชีพปกติดี SOS score=๐ คะแนน แพทย์ตรวจเยี่ยมอาการพิจารณาติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการซ้ำCBC=WBC=๗,๘๔๐ cu.mm Nuetrophils=๕๙.๕% lymphocytes=๒๕.๔%
Pletelet count ๓๓๓,๐๐๐ cell/mm^{๓} Hct=๒๔.๘% Hb=๗.๙ g/dL
ผลการตรวจปัสสาวะ WBC=๑-๒/HD RBC=๐-๑/HD Epithelial cell=๐-๑/HD Leukocyte=๒+ Bacteria=Few Nitrite=Negative แพทย์พิจารณาให้กลับบ้านได้ นัดติดตามอาการ ๑ สัปดาห์และติดตามผลการตรวจปัสสาวะซ้ำ

สรุปปัญหาทางการพยาบาล

ข้อที่ ๑. มีภาวะ Septic shock เนื่องจากมีการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ

ข้อที่ ๒. มีภาวะไม่สมดุลของเกลือแร่ในร่างกายเนื่องจากรับประทานอาหารได้น้อย

ข้อที่ ๓. มีโอกาสติดเชื้อทางเดินปัสสาวะซ้ำเนื่องจากขาดความรู้เกี่ยวกับการดูแลสายสวนปัสสาวะทางหน้าท้อง

ข้อที่ ๔. ญาติมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย

สรุปกรณีศึกษา

ผู้ป่วยไทย เพศชาย อายุ ๗๖ ปี ๑ วันก่อนมารพ. มีไข้ ไอ หายใจเหนื่อย อ่อนเพลีย กินได้น้อย ไม่มีอาการคลื่นไส้อาเจียน ไม่ปวดท้อง ปัสสาวะลงถุงปกติ มีปัสสาวะขุ่น ไม่ได้รักษาที่ใด จึงมาโรงพยาบาล

แรกรับที่ห้องฉุกเฉิน วันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ รู้สึกตัวดี สีหน้าดูอ่อนเพลีย ไม่มีแรง ถามตอบรู้เรื่อง ช่วยเหลือตนเองพอได้ มีไข้สูง หายใจลักษณะเร็วตื้น ไม่มีหายใจลำบาก ไม่มีเหงื่อออกตัวเย็น ใส่สายสวนปัสสาวะทางหน้าท้อง ปัสสาวะสีเหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นฉุน ผลการตรวจร่างกายปกติดี ตรวจสัญญาณชีพ พบ BP=๙๓/๕๗ mmHg , PR=๙๒ bpm ,RR=๒๔ bpm BT=๓๘.๖'c ผลทางห้องปฏิบัติการ WBC=๒๒,๔๒๐(๑๐^๓/uL) ผลการตรวจปัสสาวะ WBC=๑๐-๒๐/HD Bacteria=Moderate, Leukocyte=๒+(๑๐^๓/uL), Blood lactate=๒.๔
แพทย์วินิจฉัยว่ากรวยไตอักเสบเฉียบพลันร่วมกับมีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด

แรกรับที่ตึกผู้ป่วยใน ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ถามตอบรู้เรื่องทำตามสั่งได้ สีหน้าดูอ่อนเพลีย มีอาการปวดศีรษะเล็กน้อย มีไข้ ไม่มีอาการหนาวสั่น ไม่มีกระสับกระส่าย ไม่มีหายใจหอบเหนื่อย RR=๒๔ bpm SpO๒ RA=๙๗ % ไม่มีอาการปวดหลัง ไม่ปวดท้อง ใส่สายสวนปัสสาวะทางหน้าท้อง ปัสสาวะสีเหลืองขุ่น มีตะกอน แรกรับ SOS score= ๓ ผู้ป่วยมีประวัติ UC : Klesella ESBL pseudomonas sense Ceftazidime แพทย์พิจารณาให้ Ceftazidime ๒ gm v OD ระหว่างติดตามอาการผู้ป่วยมีค่าความดันโลหิตต่ำลง BT=๓๘.๒'c PR=๗๖ bpm RR=๒๒-๒๔ bpm BP=๘๗/๕๐ mmHg MAP=๖๒ mmHg
แพทย์พิจารณาให้ Levophed (๔:๒๕๐) v ๑๐ ml/hr. ปรับขึ้นลงครั้งละ ๕ ml/hr. ทุก ๑๕ นาที หลังได้ยากระตุ้นความดันโลหิต ๓ วัน ผู้ป่วยสามารถหยุดให้ยาได้ สัญญาณชีพปกติดี SOS score=๐ คะแนน ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีไข้ ไม่มีเหงื่อออกตัวเย็น ไม่มีอาการเวียนศีรษะหน้ามืด ไม่มีหายใจหอบเหนื่อย RR=๒๔ bpm SpO๒ RA=๙๘% ไม่มีอาการปวดท้อง ติดตามผลการตรวจปัสสาวะซ้ำ WBC=๒-๓/HD RBC=๐-๑/HD Epithelial cell =๐-๑/HD Leukocyte=๑+ Bacteria=Many Nitrite=Many

๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

<u>ส่วนที่ ๒</u> ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

แพทย์พิจารณาให้ยาปฏิชีวนะ ๗ วัน หลังได้ยาปฏิชีวนะครบ ๗ วัน ติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการซ้ำ CBC=WBC=๗,๘๔๐ cu.mm Nuetrophils=๕๙.๕% lymphocytes=๒๕.๔% Pletelet count ๓๓๓,๐๐๐ cell/mm^{๓} Hct=๒๔.๘% Hb=๗.๙ g/dL ผลการตรวจปัสสาวะ WBC=๑-๒/HD RBC=๐-๑/HD Epithelial cell=๐-๑/HD Leukocyte=๒+ Bacteria=Few Nitrite=Negative ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีไข้ ไม่มีอาการหนาวสั่น ไม่มีหายใจหอบเหนื่อย ไม่มีอาการปวดท้อง ผลการตรวจร่างกายทางหน้าท้องปกติดี ปัสสาวะออกดี สีเหลืองใส ไม่มีตะกอนปน สัญญาณชีพปกติดี SOS score=๐ คะแนน แพทย์พิจารณาให้กลับบ้านได้ นัดติดตามอาการ ๑ สัปดาห์และติดตามผลการตรวจปัสสาวะซ้ำ

๔.๒ ขั้นตอนการดำเนินงาน

๔.๒.๑ คัดเลือกผู้ป่วยที่สนใจเป็นกรณีศึกษาขณะขึ้นปฏิบัติงานหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลสอยดาว

๔.๒.๒ ศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวกับโรคจากเอกสารวิชาการ หรือจากตำราหลายๆเล่ม

๔.๒.๓ นำมาเขียนเป็นกรณีศึกษาโดย การตรวจร่างกายที่สำคัญ รวมทั้งการให้การช่วยเหลือดูแลรักษา

๔.๒.๔ รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาการสำคัญ ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต

๔.๒.๕ ศึกษาผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และผลวิเคราะห์ทางการแพทย์

๔.๒.๖ ศึกษาค้นคว้าจากตำรา ปรึกษาแพทย์ พยาบาล ผู้เชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วย

๔.๒.๗ นำมาวิเคราะห์ วางแผนการพยาบาลแบบองค์รวม ครอบคลุมทั้งร่างกายและจิตใจ

๔.๒.๘ สรุปข้อเสนอแนะ

๔.๒.๙ เรียบเรียงผลงานและเขียนรายงานจัดทำเป็นเอกสารผลงานวิชาการ

๔.๓ เป้าหมายของงาน

เพื่อใช้เป็นแนวทางพัฒนาการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

๕. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

๕.๑ ผลสำเร็จของงานเชิงปริมาณ

ให้การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน ๑ ราย ตั้งแต่วันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ เวลา ๐๑.๐๐ น. ถึง ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ เวลา ๑๐.๐๐ น. รวมรับไว้ในความดูแล ๖ วัน

๕.๒ ผลสำเร็จของงานเชิงคุณภาพ

ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามแผนการรักษา ให้การพยาบาลตามปัญหาของผู้ป่วยและญาติ เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และเน้นการมีส่วนร่วมของญาติ โดยการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจนผู้ป่วยสามารถกลับบ้านได้อย่างปลอดภัยและวางแผนการดูแลต่อเนื่องที่บ้านเพื่อลดความเสี่ยงในการกลับเป็นซ้ำของโรค

๖. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

๖.๑ ใช้เป็นแนวทางในการดูแล และเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อในกระแสเลือด

๖.๒ ใช้เป็นเอกสารสำหรับบุคลากรทางการพยาบาลได้ศึกษาและให้การพยาบาลได้อย่างถูกต้อง

๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

๗. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

ผู้ป่วยรายนี้มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ถ้าเกิดภาวะช็อกเป็นเวลานานๆจะส่งผลต่ออวัยวะสำคัญของร่างกาย ได้แก่ สมอง หัวใจ ไต ตับ ที่อาจได้รับอันตรายจากภาวะขาดออกซิเจนไปเลี้ยง ร่วมกับผู้ป่วยเป็นผู้สูงอายุ มีโรคเรื้อรัง และมีประวัติติดเชื้อดื้อยา ทำให้ผู้ป่วยรายนี้มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูง ดังนั้นการเฝ้าระวังและติดตามเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวจึงเป็นบทบาทสำคัญของพยาบาลที่ต้องดูแลอย่างใกล้ชิด

๘. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

ผู้ป่วยรายนี้มีประวัติเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ๓ ครั้ง/ปี ซึ่งบางครั้งรุนแรงถึงขั้นเกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อ เนื่องจากผู้ป่วยเป็นผู้สูงอายุ นอนติดเตียงและใส่สายสวนปัสสาวะทางหน้าท้อง จึงส่งผลให้มีปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อซ้ำๆอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ดูแลหลักยังขาดความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลสายสวนปัสสาวะทางหน้าท้อง จึงนำมาสู่ภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง

๙. ข้อเสนอแนะ

๙.๑ มีการเฝ้าระวังและติดตามผู้ป่วยแบบ Invasive monitoring เช่น การเฝ้าระวังและบันทึกค่าความดันโลหิตอย่างต่อเนื่องเพื่อติดตามและประเมินแนวโน้มการตอบสนองต่อการรักษา และร่วมพิจารณาการปรับเปลี่ยนแนวทางการรักษา เช่น การปรับลดขนาดยากระตุ้นความดันโลหิตตามค่าการ Invasive monitoring หรือการดูแลอุปกรณ์อย่างเคร่งครัดและสม่ำเสมอตามหลัก aseptic technique

๙.๒ เพิ่มคุณภาพการบริการพยาบาลโดยเรียนรู้การใช้เครื่องมือ SOS score, MEWS เพื่อเฝ้าระวังการเกิดภาวะ Sepsis หรือ Septic shock และให้การพยาบาลตามหลัก Sepsis of bundles care ส่งผลให้ลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

๙.๓ ทีมสหสาขาวิชาชีพเพิ่มการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ Sepsis หรือ Septic shock ในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุหรือผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

๑๐. การเผยแพร่ผลงาน

-ไม่มี-

๑๑. สัดส่วนของผู้ขอประเมิน ร้อยละ ๑๐๐

๑๒. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน

๑) นางสาวธนพร มาดี สัดส่วนของผลงาน ร้อยละ ๑๐๐

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) .....

(นางสาวธนพร มาดี)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

(วันที่) ..... ๗ ๔ ก.ย. ๒๕๖๘ .....

ผู้ขอประเมิน

๓. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

<u>ส่วนที่ ๒</u> **ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)**

ขอรับรองว่าสัดส่วนดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นางสาวธนพร มาดี	ธนพร มาดี

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) ประภัสสร เจริญนาม

(นางประภัสสร เจริญนาม)

(ตำแหน่ง) หัวหน้าพยาบาล (พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ)

โรงพยาบาลสอยดาว

(วันที่) 7 4 ก.ย. 2568

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ) N

(นายชัชวาล โภโค)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสอยดาว

(วันที่) 7 4 ก.ย. 2568

ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

แบบเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน
(ระดับชำนาญการ)

๑. เรื่อง แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยากระตุ้นความดันโลหิต

๒. หลักการและเหตุผล

ภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นภาวะรุนแรงและฉุกเฉินทางการแพทย์ที่เกิดจากการติดเชื้อในร่างกายไปกระตุ้นให้ระบบภูมิคุ้มกันตอบสนองอย่างรุนแรงจนทำลายเนื้อเยื่อและอวัยวะต่างๆของร่างกาย ทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำอย่างเฉียบพลันถึงแม้ร่างกายจะได้สารน้ำอย่างเพียงพอก็ตาม ส่งผลให้อวัยวะสำคัญขาดเลือดและออกซิเจน ทำให้อวัยวะต่างๆล้มเหลว ซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นๆของผู้ป่วยวิกฤตทั่วโลก ข้อมูลจาก The Lancet Global Burden of Disease ระบุว่าในปี ๒๕๖๐ ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรโลกถึงร้อยละ ๒๐ โดนภาวะช็อกจากการติดเชื้อเป็นภาวะที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวนมากในกลุ่มนี้ และข้อมูลปี ๒๕๖๖ จากประเทศไอซ์แลนด์พบรายงานว่าอัตราผู้ป่วยเสียชีวิตจากภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดมีมากถึงร้อยละ ๓๘ ซึ่งยังเป็นอัตราที่สูงมาก สำหรับประเทศไทยข้อมูลจากกรมการแพทย์ระบุว่า อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ ปี ๒๕๖๔ - ๒๕๖๖ พบจำนวนร้อยละ ๓๒.๙๙ , ๓๗.๕๙ และ ๒๙.๗๓ ตามลำดับ โดยในปี ๒๕๖๖ พบว่าอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ถึงร้อยละ ๓.๗๓

จากข้อมูลโรงพยาบาลสอยดาวพบว่า จำนวนผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงสามปีที่ผ่านมา โดยพบมีผู้ป่วยติดเชื้อในปี ๒๕๖๔ - ๒๕๖๖ จำวน ๓๙ ราย , ๑๘๔ ราย และ ๒๑๗ รายตามลำดับ โดยในจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดพบผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดจำนวน ๑๙ , ๑๓ และ ๑๒ รายตามลำดับ ถึงแม้ว่าจำนวนผู้ป่วยที่ช็อกจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดจะมีแนวโน้มลดลง แต่ภาวะดังกล่าวยังเป็นปัญหาสำคัญเนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูงและมักต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วนและใช้ทรัพยากรทางการแพทย์ที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การให้ยากระตุ้นความดันโลหิต การให้ยาปฏิชีวนะ หรือแม้แต่การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ในปี ๒๕๖๔ - ๒๕๖๖ โรงพยาบาลสอยดาวพบผู้ป่วยช็อกจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่ได้รับการให้ยากระตุ้นความดันโลหิต จำนวน ๕ ราย , ๘ ราย และ ๔ รายตามลำดับ ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่เกิดภาวะช็อกนาน ซึ่งเป็นภาวะที่ผู้ป่วยมีความดันโลหิตต่ำมากกว่าปกติ มีค่าความดันเฉลี่ยน้อยกว่า ๖๕ มิลลิเมตรปรอท เป็นระยะเวลานานมากกว่า ๖ ชั่วโมง ส่งผลให้อวัยวะต่างๆขาดเลือดและออกซิเจนทำให้สูญเสียหน้าที่ จากการศึกษาข้อมูลพบว่าสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิด ภาวะช็อกนานส่วนหนึ่งเกิดจากการขาดแนวปฏิบัติในการบริหารยากระตุ้นความดันโลหิตที่ชัดเจน ซึ่งเป็นการรักษาที่สำคัญของผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกรวมทั้งยังพบภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการบริหารยาที่ไม่เหมาะสม คือมีการเริ่มให้ยาในขนาดสูงจนทำให้หลอดเลือดหดตัวรุนแรงจนเกิดภาวะเนื้อตายและเกิดการรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ
(คณะแพทย์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ๒๕๖๒)

การรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ (Extravasation) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการให้สารน้ำหรือยาทางหลอดเลือดดำแล้วมีการรั่วซึมไปยังเนื้อเยื่อบริเวณข้างเคียง ทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือตายของเนื้อเยื่อดังกล่าวได้ โดยความรุนแรงของการทำลายเนื้อเยื่อหลังการรั่วซึมขึ้นอยู่กับขนาดยา ความเข้มข้นของยา บริเวณที่ให้ยา ระยะเวลาที่ได้รับยา หรือเวลาที่ยาสัมผัสกับเนื้อเยื่อหลังจากรั่วซึมออกนอกหลอดเลือด การเกิดภาวะแทรกซ้อนนี้อาจมีผลทำให้ผู้ป่วยต้องนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น หรือบางรายอาจถึงขั้นต้องสูญเสียอวัยวะ ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเกิดการรั่วซึมของยาออกนอกเส้นเลือด ได้แก่

ผู้ป่วยสูงอายุ เด็ก ทารกแรกคลอด กลุ่มผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ กลุ่มผู้ป่วยที่มีการไหลเวียนของเลือดไม่ดีหรือสูญเสียการรับความรู้สึก และผู้ป่วยที่ได้รับการแทงเข็มหลายครั้งหรือให้ยาหลายชนิด จะมีโอกาสเกิดการรั่วของยาได้มากกว่า (ปภัสรา วรรณทอง, ๒๕๖๓)

จากสถิติงานการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล พบผู้ป่วยที่เกิดการรั่วซึมของยากระตุ้นความดันโลหิตออกนอกหลอดเลือด จนทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อเกิดเป็นเนื้อเยื่อไหม้ในปี ๒๕๖๔ - ๒๕๖๖ จำนวน ๐ ราย , ๒ ราย และ ๒ รายตามลำดับ โดยคิดเป็นร้อยละ ๑๒.๕ และร้อยละ ๒๕ ของผู้ป่วยที่ได้รับยากระตุ้นความดันโลหิตในปีนั้นๆ การรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดโดยเฉพาะในกรณีที่เป็นยากระตุ้นหลอดเลือดหรือยาที่มีฤทธิ์กัดเนื้อเยื่อเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ส่งผลกระทบต่อเนื้อเยื่อและผิวหนังอาจต้องได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดหรือใช้เวลาฟื้นฟูเป็นเวลานาน ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้นเนื่องจากต้องเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนและดูแลบาดแผลหรือได้รับการรักษาเฉพาะทางเพิ่มเติม ซึ่งผลกระทบดังกล่าวนำไปสู่ภาระค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นทั้งในส่วนของผู้ป่วยและโรงพยาบาล นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อจิตใจและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย เช่น ความเจ็บปวด ความเครียดจากการเกิดแผลถาวรหรือความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบต่อรูปลักษณ์ ดังนั้นบุคลากรทางการแพทย์โดยเฉพาะพยาบาลที่ปฏิบัติการให้ยาทางหลอดเลือดจำเป็นต้องมีความรู้ มีทักษะในการเฝ้าระวังการรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดเพื่อป้องกันและลดความรุนแรงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว จึงได้มีการพัฒนาแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการให้ยากระตุ้นความดันโลหิตขึ้นเพื่อใช้ในการติดตามและเฝ้าระวังการเกิดภาวะรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือด ทำให้เกิดความปลอดภัยและลดความเสี่ยงการเกิดอันตรายต่อผู้ป่วย

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

๓.๑ บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

การรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ ส่วนมากมักเกิดจากยาที่มีฤทธิ์ทำให้หลอดเลือดหดตัว โดยยากลุ่มนี้จะทำให้ความดันในเส้นเลือดเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ความดันภายในเส้นเลือดฝอยที่อยู่ระหว่างหลอดเลือดดำและหลอดเลือดแดงเปลี่ยนแปลง เมื่อมีการรั่วของยาออกจากหลอดเลือดฝอยหนึ่ง จะทำให้ยาที่ออกนอกหลอดเลือดนั้นไปเข้าสู่อีกหลอดเลือดหนึ่งซึ่งไม่มียาอยู่เกิดการหดรัดตัวตาม ทำให้พบเนื้อตายได้มากจากการรั่วซึมของยากลุ่มนี้ ซึ่งยาที่มีรายงานการเกิดมากที่สุดคือ นอร์เอพิเนฟริน จากการทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยที่เกิดการรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำจากการให้ยากระตุ้นความดันโลหิตพบว่า ผู้ป่วยทั้งสองรายได้รับการให้ยาชนิดดังกล่าวเหมือนกัน โดยในเวชระเบียนของผู้ป่วยพบมีการบันทึกเฝ้าระวังติดตามสัญญาณชีพ อาการข้างเคียงจากการให้ยา การติดตามการอักเสบของหลอดเลือดดำ แต่ไม่พบบันทึกการติดตามการรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ

จากประเด็นปัญหาดังกล่าว จึงได้มีการพัฒนาแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยากระตุ้นความดันโลหิตขึ้น เพื่อเป็นเครื่องมือในการติดตามและเฝ้าระวังการรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ มีการพัฒนาจากแบบบันทึกสัญญาสัญญาณชีพและติดตามอาการสำคัญ โดยในแนวทางจะระบุรายละเอียดการประเมินการรั่วซึมของยาออกนอกเส้นเลือด ได้แก่ การตรวจชีพจรส่วนปลาย การประเมินอาการบวมแดงหรือมีรอยไหม้บริเวณที่ให้ยา อาการปวดหรือชาบริเวณที่แทงเข็ม ผิวหนังบริเวณที่ให้ยาซีดขาวหรือมีตุ่มพองมีหนอง ซึ่งแนวทางการพยาบาลดังกล่าวจะช่วยให้บุคคลากรปฏิบัติตามแนวทางได้ง่ายและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่รวดเร็วและปลอดภัย

๓.๒ วัตถุประสงค์

๓.๒.๑ เพื่อจัดทำแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยากระตุ้นความดันโลหิต

๓.๒.๒ เพื่อใช้เป็นแนวทางการเฝ้าระวังการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบในผู้ป่วยที่ได้รับยากระตุ้นความดันโลหิต

๓.๓ ระยะเวลา

ตุลาคม ๒๕๖๙ ถึง กันยายน ๒๕๗๐

๓.๔ กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดที่ได้รับยากระตุ้นความดันโลหิต

๓.๕ ขั้นตอนการดำเนินการ

๓.๕.๑ เสนอแนวคิดการจัดทำแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยากระตุ้นความดันโลหิต

๓.๕.๒ ดำเนินการจัดทำแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยากระตุ้นความดันโลหิต

๓.๕.๓ ประชุมภายในหน่วยงาน เพื่อสื่อสารแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยากระตุ้นความดันโลหิต

๓.๕.๔ ทดลองใช้แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยากระตุ้นความดันโลหิต

๓.๕.๕ ประชุมเพื่อประเมินผลการใช้แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยากระตุ้นความดันโลหิต

๓.๕.๖ นำไปปฏิบัติและติดตาม ประเมินผล

๔. ผลคาดว่าที่จะได้รับ

๔.๑ พยาบาลมีแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยากระตุ้นความดันโลหิต

๔.๒ ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยากระตุ้นความดันโลหิต

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๕.๑ พยาบาลปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยากระตุ้นความดันโลหิตร้อยละ ๑๐๐

๕.๒ ผู้ป่วยที่ได้รับยากระตุ้นความดันโลหิต ไม่เกิดภาวะรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดจากการให้ยากระตุ้นความดันโลหิตร้อยละ ๘๐

(ลงชื่อ) .....ธนพร มาดี.....

(นางสาวธนพร มาดี)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

(วันที่) .....4 มิ.ย. 2568.....

ผู้ขอประเมิน