

ผลงานประกอบการพิจารณาประเมินบุคคล
เพื่อขอรับเงินประจำตำแหน่ง

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)

เรื่องที่เสนอให้ประเมิน

- ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา
เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยเด็กไข้เลือดออกที่มีภาวะช็อก
- ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
เรื่อง การพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการแปลผลแก๊สในเลือดแดง

เสนอโดย

นางสาวหฤทัย บุญทรง

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)

(ตำแหน่งเลขที่ รพจ. 807)

ฝ่ายการพยาบาล กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล

โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

สำนักการแพทย์

ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. **ชื่อผลงาน** การพยาบาลผู้ป่วยเด็กไข้เลือดออกที่มีภาวะช็อก
2. **ระยะเวลาที่ดำเนินการ** 8 วัน (ตั้งแต่วันที่ 5 พฤศจิกายน 2561 ถึงวันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561)
3. **ความรู้ทางวิชาการหรือแนวความคิดที่ใช้ในการดำเนินการ**

โรคไข้เลือดออก (Dengue Fever) เป็นโรคติดเชื้อไวรัสเดงกีซึ่งเรียกว่าไข้เลือดออกเดงกี (dengue hemorrhagic fever - DHF) พบเมื่อประมาณ 67 ปีที่แล้ว โดยครั้งแรกมีการระบาดที่ประเทศฟิลิปปินส์เมื่อปี พ.ศ. 2497 ต่อมามีการระบาดในประเทศไทยปี พ.ศ.2501 มีรายงานผู้ป่วย 2,158 ราย คิดเป็นอัตราป่วยเท่ากับ 8.8 ต่อประชากรแสนคน มีอัตราป่วยตายร้อยละ 13.90 (จรณิต แก้วกังวล, จิรวัดน์ เกตุแก้วและธีรวดี กอ พยัคฆินทร์, 2558)

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อไวรัสเดงกี 4 สายพันธุ์ คือ สายพันธุ์ 1, 2, 3 และ 4 เป็นสาเหตุของโรคในผู้ป่วยประมาณ ร้อยละ 87 และ Chikungunya virus ประมาณร้อยละ 10-15 โดยมียุงลายบ้าน (*Aedes aegypti*) ตัวเมียเป็นพาหะนำโรค โดยมักกัดคนในช่วงเวลากลางวันทำให้คนคนหนึ่งสามารถติดเชื้อซ้ำได้หลายครั้ง และการติดเชื้อซ้ำในแต่ละครั้งมักจะมีอาการรุนแรง โดยเฉพาะสายพันธุ์ 2 (ศรีสมบูรณ์ มุสิกสุคนธ์, 2558)

พยาธิสภาพ

เชื้อไวรัสเข้าสู่กระแสเลือด โดยยุงที่มีเชื้อไวรัสเดงกีมากัดคน เมื่อเชื้อเข้าสู่หลอดเลือดฝอยเป็นระยะที่เชื้อไวรัสซึ่งเป็นแอนติเจนไปเพิ่มจำนวนที่ vascular epithelial ทำให้ร่างกายต้องสร้างแอนติบอดีขึ้นมาต่อต้าน ถ้าได้รับเชื้อไวรัสครั้งแรกจะมีอาการไม่รุนแรง เมื่อมีการติดเชื้อครั้งที่ 2 ร่างกายจะสร้างแอนติบอดีจำเพาะเรียกว่า อิมมูโน โกลบูลินจี (IgG) เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และจะจับกับแอนติเจนเกิดสารประกอบเชิงซ้อนทางอิมมูนจีน แล้วจะไปกระตุ้นระบบ complement ส่งผลให้มีการปล่อยสาร anaphylatoxin ออกมาซึ่งเชื่อว่าเป็นตัวการที่ทำให้ผนังหลอดเลือดฝอยและเกล็ดเลือดถูกทำลาย จนทำให้มีเลือดออกจำนวนมาก (ศรีสมบูรณ์ มุสิกสุคนธ์, 2558)

อาการและอาการแสดง

แบ่งได้เป็น 3 ระยะ คือ 1) ระยะไข้ (febrile phase) มีไข้สูงเกิดขึ้นอย่างเฉียบพลัน ผู้ป่วยเด็กมักจะมีหน้าแดง (flushed face) อาจตรวจพบคอแดงได้ (injected pharynx) อาการที่พบบ่อย คือ เบื่ออาหาร อาเจียน อาจมีอาการปวดท้องร่วมด้วย ทำ tourniquet test ให้ผลบวก มีจุดเลือดออกเล็กๆ กระจายอยู่ตามแขน ขา ลำตัว 2) ระยะวิกฤตหรือช็อก (critical phase หรือ leakage phase) เป็นระยะที่มีการรั่วของพลาสมาโดยระยะรั่วประมาณ 24-48 ชั่วโมง เริ่มมีอาการกระสับกระส่าย มือเท้าเย็น ชีพจรเบาเร็ว ความดันโลหิตเปลี่ยนแปลง ส่วนใหญ่จะมีภาวะช็อค 3) ระยะฟื้นตัว (Recovery or convalescent phase) ระยะฟื้นตัวค่อนข้างเร็ว ใช้เวลา

ประมาณ 2-3 วัน ผู้ป่วยเด็กจะมีอาการดีขึ้นอย่างชัดเจน พบผื่นลักษณะเฉพาะ คือ confluent petechial rash (ชิษณุ พันธุ์เจริญ และอุษา ทิสยากร, 2558)

การวินิจฉัย

มีแนวทางการวินิจฉัย ดังต่อไปนี้ (โรส ภักดีโต, จูไร อภัยจิรรัตน์และพัชมน อันโต, 2560)

1. การซักประวัติ ได้แก่ ประวัติการป่วยไข้เลือดออกในชุมชน สมาชิกในครอบครัว สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย แหล่งน้ำขัง ประวัติการรับการรักษา ประวัติอาการและการแสดง เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง
2. การตรวจร่างกาย ในระยะไข้ จะพบไข้สูงลอย 38.9-40.6 องศาเซลเซียส อาจตรวจพบเยื่อเมือกแดง คออักเสบ ตับโต พบผื่นตามร่างกาย ทดสอบด้วย Tourniquet test จะให้ผลบวก
3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ มีดังนี้ (ศิริเพ็ญ กัลยาณรุจ, มุกดา หวังวีรวงศ์และวารุณี วัชรเสรี, 2559) 1) เม็ดเลือดขาวจะมีค่าต่ำกว่าปกติ (น้อยกว่า 5,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร) 2) เกล็ดเลือดลดลงต่ำกว่า 100,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร 3) ระดับความเข้มข้นของเลือดจะเพิ่มขึ้นเป็นผลจากการรั่วพลาสมา 4) ระยะซ็อก การตรวจภาวะการเกิดลิ่มเลือด (coagulogram) จะพบ partial thromboplastin time (PTT) และ thrombin time (TT) ผิดปกติ 5) การตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก (chest x-ray) จะพบน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด 6) การตรวจการทำงานของตับ (liver function test หรือ LFT) พบมีค่า AST (SGOT) เพิ่มขึ้น 7) ระดับการตกตะกอนของเม็ดเลือด (erythrocyte sedimentation rate หรือ ESR) ลดต่ำลงช่วงที่มีภาวะซ็อก
4. การตรวจพิเศษ ได้แก่ (กาญจนา ตั้งนราวิชกิจ, นพพร อภิวัฒนากุล, อนันต์ โฆษิตเศรษฐ, โรจน์เลิศบุญเหรียญและอำไพวรรณ จวนสัมฤทธิ์, 2558)

4.1 การตรวจหาเชื้อไวรัสโดยตรง สามารถทำได้หลายวิธี ดังนี้ 1) การแยกเชื้อไวรัสจากเลือดโดยการเพาะเชื้อใน cell line หรือการเพาะเชื้อขุ่น 2) การตรวจนิวคลีอิกของเชื้อไวรัส เป็นการตรวจ RNA ของไวรัสโดยวิธี polymerase chain reaction (PCR) ได้ผลในเวลา 24-48 ชั่วโมง 3) การตรวจ NS1 antigen ซึ่งเป็น nonstructural protein ของไวรัส ตรวจได้ในเลือดหรือปัสสาวะ ทราบผลใน 1 ชั่วโมง

4.2 การตรวจการตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน เป็นการตรวจ IgG และ IgM ปกติถ้ามีการตรวจ 2 ครั้ง โดยวิธี hemagglutination inhibition test (HAI) ตรวจครั้งแรกช่วงที่มีอาการและอีกครั้งประมาณ 14 วันหลังจากที่มีอาการ

การรักษา

มีหลักปฏิบัติดังนี้ (ศรีสมบุญ มุสิกสุคนธ์, 2558)

1. ในระยะไข้สูง ยาลดไข้ควรใช้ยาพาราเซตามอลหรือกลุ่มอะเซตามิโนเฟน ห้ามใช้ยาแอสไพริน และยาไอบิวพรอเฟนที่มีส่วนผสมของกรดซาลิไซลิก เพราะอาจจะทำให้เกิดเลือดทำงานผิดปกติและอาจระคายเคืองอาหาร ทำให้เลือดออกง่าย ควรจะเช็ดตัวช่วยลดไข้ร่วมด้วยและให้ดื่มน้ำเกลือแร่มากๆ

2. ติดตามอาการผู้ป่วยเด็กอย่างใกล้ชิด เพื่อตรวจพบและป้องกันภาวะช็อกได้ทันเวลา แนะนำให้ผู้ปกครองทราบอาการนำของช็อก อาจมีอาการเบื่ออาหาร มือเท้าเย็น ควรแนะนำให้นำส่งโรงพยาบาลทันที
3. เมื่อผู้ป่วยเด็กไปตรวจที่สถานพยาบาลที่ให้การรักษา แพทย์ต้องทำ tourniquet test ทุกครั้งที่ไม่มีไข้สูงน้อยกว่า 7 วัน และให้ตรวจเลือดดูปริมาณเกล็ดเลือดและความเข้มข้นของเลือด
4. ระยะแรกที่ยังมีไข้ สามารถรักษาแบบผู้ป่วยนอก โดยให้ยาไปปรับปรุชานและแนะนำให้ผู้ปกครองดูแล ฝ้าสังเกตอาการอย่างใกล้ชิดและพามารับการตรวจติดตามตามที่แพทย์นัด
5. ในรายที่ไข้ลดและมีระดับ Hct เพิ่มขึ้น แต่ไม่มีภาวะช็อกและผู้ป่วยเด็กไม่สามารถดื่มน้ำเกลือได้ ต้องให้สารน้ำคือ 5% DLR หรือ 5%D/NSS โดยปรับปริมาณและเวลาการให้สารน้ำตามการรั่วของพลาสมา
6. สำหรับผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะช็อกหรือเลือดออก แพทย์ต้องให้การรักษาเพื่อแก้ไขอย่างรวดเร็วด้วยสารน้ำ เลือดหรือสาร colloid เพื่อช่วยชีวิตผู้ป่วยเด็กและป้องกันโรคแทรกซ้อน

การพยาบาล

บทบาทของพยาบาลในด้านการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็ก โรคไข้เลือดออกเดงกี แบ่งตามระยะ ดังนี้ (ศิริเพ็ญ กัลยาณรุจ, มุกดา หวังวีรวงศ์และวารุณี วัชรานเสรี, 2559)

1. การพยาบาลระยะไข้ ระยะนี้เป็นระยะที่มีไข้สูง มีจุดเลือดออกเล็กๆ หรือมีเลือดออกตามผิวหนัง ร่วมกับมีอาการทางระบบทางเดินอาหาร กิจกรรมพยาบาล ดังนี้ 1) เช็ดตัวลดไข้ด้วยน้ำอุ่นหรือน้ำธรรมดา และประเมินสัญญาณชีพเพื่อติดตามอุณหภูมิของร่างกายที่เปลี่ยนแปลง 2) ให้ยาพาราเซตามอลหรือกลุ่มอะเซตามิโนเฟน ไข้ซ้ำได้ทุก 4-6 ชั่วโมง 3) ให้พักผ่อนให้เต็มที่เพื่อลดการเผาผลาญและการใช้พลังงานของร่างกาย 4) ให้ดื่มน้ำและเกลือแร่มากๆ หลีกเลี่ยงน้ำที่มีสีดาแดง 5) บันทึกปริมาณสารน้ำเข้าและออกจากร่างกายอย่างน้อยทุก 8 ชั่วโมง 6) ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำทดแทน 7) แนะนำบิดามารดามีส่วนร่วมในการดูแล เช่น วิธีการเช็ดตัว การใช้ยาลดไข้ การประเมินและสังเกตอาการเปลี่ยนแปลง
2. การพยาบาลระยะวิกฤตหรือช็อก ระยะนี้ระบบไหลเวียนล้มเหลว กิจกรรมการพยาบาล ดังนี้ 1) สังเกตและประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะช็อก เช่น ตัวเย็น เหงื่อออก ความดันโลหิตลดลง 2) สังเกตความเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพควรบันทึกสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง และอาจต้องบันทึกทุก 15-30 นาที ในกรณีที่ภาวะช็อกจนกว่าผู้ป่วยเด็กมีอาการคงที่ 3) หลีกเลี่ยงการทำหัตถการที่ทำให้เลือดออกและดูแลความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ เช่น การเจาะเลือด เนื่องจากระยะนี้มีภาวะเลือดออกได้ง่าย 4) ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น ความเข้มข้นของเลือด เกล็ดเลือด 5) บันทึกปริมาณสารน้ำเข้าและออกจากร่างกายอย่างน้อยทุก 4 ชั่วโมง ในช่วงช็อกอาจจะต้องบันทึกทุก 1 ชั่วโมง 6) กรณีมีอาการหายใจเหนื่อยหอบ ต้องให้ออกซิเจนตามแผนการรักษา 7) แนะนำบิดามารดามีส่วนร่วมในการดูแลขณะได้รับการรักษาเพื่อป้องกันและแก้ไขภาวะช็อก และภาวะเลือดออก

3. การพยาบาลระยะฟื้นตัว ระยะนี้ร่างกายกลับเข้าสู่สภาพปกติอย่างรวดเร็ว รับประทานอาหารได้ ดับเริ่มลดขนาดลง อาการตึงตามแขนขาและน้ำที่คั่งอยู่ตามช่องว่างต่างๆ จะกลับสู่ระบบไหลเวียนแล้วขับ ออกทางปัสสาวะ กิจกรรมการพยาบาล ดังนี้ 1) ตรวจสอบติดตามสัญญาณชีพ โดยเฉพาะความดันโลหิตและ ชีพจรอย่างน้อยทุก 1-2 ชั่วโมงจนคงที่เปลี่ยนเป็นทุก 4 ชั่วโมง 2) สังเกตภาวะน้ำเกิน เช่น เปลือกตาบวม ท้องอืด หายใจแน่น ถ้ามีภาวะน้ำเกินอาจให้ยาขับปัสสาวะตามแผนการรักษา 3) กระตุ้นให้รับประทานอาหารและน้ำทางปาก ควรเริ่มจากอาหารอ่อนย่อยง่าย หลังจากรับประทานอาหารได้คือค่อยให้อาหารธรรมดา

การป้องกันที่ดีที่สุดคือการป้องกันไม่ให้ยุงลายกัด ทำได้โดย 1) การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย ได้แก่ ปิดภาชนะกักเก็บน้ำด้วยฝาปิดเพื่อป้องกันไม่ให้ยุงลายเข้าไปวางไข่ 2) วิธีการลดยุงตัวเต็มวัย ได้แก่ ใช้ไม้ตียุง ฉีดพ่นให้ถูกตัวยุง การป้องกันยุงกัด โดยนอนในมุ้ง ทายากันยุง (ศรีสมบุรณ์ มุสิกสุคนธ์, 2558)

4. สรุปสาระสำคัญของเรื่องและขั้นตอนการดำเนินการ

4.1 สรุปสาระสำคัญของเรื่อง

โรคไข้เลือดออกแดงก็มีการแพร่ระบาดของโรคอย่างกว้างขวางในประเทศ โดยจะพบผู้ป่วยเด็ก ไข้เลือดออกได้ในทุกจังหวัดและพบได้ในทุกกลุ่มอายุ ส่วนใหญ่พบในกลุ่มอายุ 5-14 ปี โดยพิจารณา ทางด้านสาธารณสุขซึ่งมีผู้ป่วยเด็กในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ และ ทางด้านการแพทย์ ผู้ป่วยเด็กไข้เลือดออกแดงก็อาจมีภาวะช็อกซึ่งเป็นผลจากการรั่วของพลาสมาทำให้ เสียชีวิตอย่างรวดเร็ว ถ้าไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาพยาบาลอย่างถูกต้อง จากสถิติของหอภิบาล ผู้ป่วยหนักกุมาร โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์พบว่า ในปี พ.ศ. 2560-2562 อัตราของผู้ป่วยเด็ก ไข้เลือดออกแดงก็ร้อยละ 0.52, 5.23 และ 3.74 ตามลำดับ ดังนั้นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับไข้เลือดออกแดงก็ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่บุคลากรทีมสุขภาพต้องตระหนักถึง บุคลากรทีมสุขภาพที่ให้การพยาบาลผู้ป่วยเด็ก ไข้เลือดออกแดงก็จึงควรมีความรู้ ทักษะ ความชำนาญ และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีในการดูแลผู้ป่วยเด็ก ไข้เลือดออกแดงก็ เพื่อสามารถประเมินและให้การดูแลได้แบบครบองค์รวม พยาบาลเป็นผู้มีบทบาท สำคัญในการดูแลในทุกระยะของการเจ็บป่วยและช่วยควบคุมโรคไข้เลือดออกแดงก็ ตลอดทั้งให้การ พยาบาลผู้ป่วยเด็กและครอบครัวอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นองค์รวม โดยใช้กระบวนการพยาบาลเพื่อ ช่วยให้ผู้ป่วยเด็กปลอดภัยและมีคุณภาพชีวิตที่ดีที่สุด โดยมีขั้นตอน ดังนี้

4.2 ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับอาการของผู้ป่วยเด็ก ญาติ และเวชระเบียน ศึกษาความรู้ทางวิชาการและ กรอบแนวคิดทางการพยาบาลจากตำรา วารสาร เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกกรณีศึกษา
2. เลือกกรณีศึกษาเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กไข้เลือดออกที่มีภาวะช็อก โดยพิจารณาถึงความสำคัญ ของโรค ซึ่งพบได้ในหอภิบาลผู้ป่วยหนักกุมาร ผู้ป่วยเด็กหญิงอายุ 11 ปี รับไว้ในความดูแลที่หอภิบาล

ผู้ป่วยหนักกุมาร HN:34331/57 ตั้งแต่วันที่ 5 พฤศจิกายน 2561 จากนั้นย้ายไปหอผู้ป่วยกุมาร 17 วันที่ 9 พฤศจิกายน 2561 แพทย์อนุญาตให้กลับบ้าน วันที่ 12 พฤศจิกายน 2561

2.1 ประเมินสภาพร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สอบถามประวัติที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยทั้งปัจจุบันและอดีต รวมทั้งประวัติครอบครัว

2.2 วินิจฉัยการพยาบาล เพื่อวางแผนให้การพยาบาลตามภาวะของโรคและจัดลำดับความสำคัญของปัญหา เพื่อให้การช่วยเหลือได้ทันที่

2.3 ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลและให้การรักษาพยาบาลตามแผนการรักษาของแพทย์ การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลต่อไปเมื่อปัญหายังไม่สิ้นสุด จนกระทั่งจำหน่ายกลับบ้านพร้อมทั้งให้คำแนะนำปรึกษา และให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้อง

3. สรุปผลกรณีศึกษาเฉพาะราย จัดทำเป็นเอกสารวิชาการและนำเสนอผลงานตามลำดับ

5. ผู้ร่วมดำเนินการ ไม่มี

6. ส่วนของงานที่ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติ เป็นผู้ดำเนินการทั้งหมดร้อยละ 100 ดังนี้

กรณีศึกษา : ผู้ป่วยเด็กหญิงไทย อายุ 11 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการ 5 วัน ก่อนมาโรงพยาบาล มีไข้สูง อาเจียนเป็นเศษอาหาร 2 ครั้ง มารดาพามาตรวจที่ ห้องตรวจผู้ป่วยนอกเวชปฏิบัติ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ได้ยาพาราเซตามอลไปรับประทานที่บ้าน 4 วันก่อนมาโรงพยาบาลมีไข้ มารดาให้รับประทานยาพาราเซตามอลและเช็ดตัวลดไข้ให้ ไข้ลดลง 1 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล มีไข้ รับประทานอาหารได้น้อย ท้องอืดตึงเล็กน้อย เหนื่อยมากขึ้น อ่อนเพลีย มารดาจึงพามาโรงพยาบาล วันที่ 5 พฤศจิกายน 2561 เวลา 09.40 นาฬิกา ได้รับการตรวจที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกเวชปฏิบัติ ผลการตรวจร่างกาย วัดความดันโลหิตและคลำชีพจรไม่ได้ ปลายมือปลายเท้าเย็น capillary refill = 3 วินาที เจาะน้ำตาลในเลือดได้ 154 มิลลิกรัมเดซิลิตร ให้สารน้ำเป็น 0.9%NSS อัตราการไหล 800 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง เป็นเวลา 15 นาที ติดตามสัญญาณชีพคลำชีพจรได้เบาเร็วอัตราการเต้น 100 ครั้งต่อนาที แต่วัดความดันโลหิตยังไม่ได้ capillary refill = 5 วินาที แพทย์ให้ 5%D/NSS อัตราการไหล 400 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง เป็นเวลา 1 ชั่วโมง

รับไว้ที่หออภิบาลผู้ป่วยหนักกุมารเวลา 10.10 นาฬิกา แรกรับติดตามสัญญาณชีพ อุณหภูมิร่างกาย 37.6 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 100 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนวัดทางผิวหนัง ร้อยละ 98 ความดันโลหิต 106/76 มิลลิเมตร วัดความดันโลหิต ทุก 15 นาที ปรับอัตราการไหลของ 5%D/NSS เป็น 280 มิลลิลิตรต่อชั่วโมงเป็นเวลา 2 ชั่วโมงและให้ 10%calcium gluconate 10 มิลลิลิตรผสมใน sterile water จนได้ 20 มิลลิลิตรให้ทางหลอดเลือดดำใน 30 นาที หลังจากนั้นปรับอัตราการไหลของสารน้ำตามระดับความดันโลหิตและอาการของผู้ป่วยเด็ก โดยวัดความดันโลหิตทุก 1 ชั่วโมง ปัจจุบันได้รับสารน้ำเป็น 5%D/NSS อัตราการไหล 280 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ดื่มน้ำและอาหารทางปากแต่จิบน้ำเกลือแร่บ่อยๆ ได้

เวลา 14.30 น. วัดความดันโลหิตได้ 92/70 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของหัวใจ 100 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ค่าความอืดตัวของออกซิเจนวัดทางผิวหนัง ร้อยละ 100 คลำชีพจรเบาเร็ว capillary refill = 5 วินาที ปลายมือปลายเท้าเย็น ให้ 5%D/NSS อัตราการไหล 400 มิลลิลิตรต่อชั่วโมงเป็นเวลา 1 ชั่วโมง วัดความดันโลหิตได้ 87/64 มิลลิเมตรปรอท แพทย์จึงพิจารณาให้ dextran อัตราการไหล 400 มิลลิลิตรต่อชั่วโมงเป็นเวลา 1 ชั่วโมง วัดความดันโลหิตได้ 100/75 มิลลิเมตรปรอท ปรับสารน้ำเป็น 5%D/NSS อัตราการไหล 120 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง

วันที่ 6 พฤศจิกายน 2561 ผู้ป่วยเด็กนอนบนเตียง สิ้นน้ำอ่อนเพลีย วัดความดันโลหิตได้ 87/67 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของหัวใจ 120 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ค่าความอืดตัวของออกซิเจนวัดทางผิวหนัง ร้อยละ 100 คลำชีพจรเบาเร็ว capillary refill = 5 วินาที ปลายมือปลายเท้าเย็น ความเข้มข้นของเลือดเพิ่มจาก 41 เปอร์เซนต์เป็น 53 เปอร์เซนต์ ให้ dextran อัตราการไหล 400 มิลลิลิตรต่อชั่วโมงเป็นเวลา 1 ชั่วโมง วัดความดันโลหิตได้ 100/60 มิลลิเมตรปรอท ปรับสารน้ำเป็น 5%D/NSS อัตราการไหล 200 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ผลแคลเซียม 7 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ให้ 10% calcium gluconate 10 มิลลิลิตรผสมใน sterile water จนได้ปริมาณ 20 มิลลิลิตร ทุก 6 ชั่วโมง ผลอัลบูมิน 1.8 กรัมต่อเดซิลิตร ให้ 5% albumin 500 มิลลิลิตร อัตราการไหล 160 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง หลังหมดให้เป็น 5%D/NSS อัตราการไหล 120 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง วัดความดันโลหิตทุก 1 ชั่วโมง ต่อมาผู้ป่วยเด็กหอบ หายใจลำบาก อัตราการหายใจ 26 ครั้งต่อนาที ฟังปอดได้ยินเสียงปอดซ่ายลดลง ถ่ายภาพรังสีทรวงอกพบว่ามีภาวะน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด (pleural effusion) ที่ปอดทั้ง 2 ข้างและมีปอดแฟบ (atelectasis) ที่ปอดล่างซ้าย ให้ออกซิเจนทางจมูกความเข้มข้น 3 ลิตรต่อนาที เริ่มให้อาหารอ่อน งคอาหารและเครื่องดื่มที่มีสีน้ำตาลแดงทางปาก ผู้ป่วยเด็กรับประทานอาหารได้ ปรับลดอัตราการไหลของ 5%D/NSS เป็น 60 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง

วันที่ 7 พฤศจิกายน 2561 ผู้ป่วยเด็กนอนบนเตียง สิ้นน้ำสดขึ้นขึ้น ฟังปอดได้ยินเสียงเท่ากันทั้ง 2 ข้าง อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ค่าความอืดตัวของออกซิเจนวัดทางผิวหนัง ร้อยละ 100 คลำชีพจรได้ชัดเจน capillary refill = 2 วินาที ปลายมือปลายเท้าอุ่นดี อัตราการเต้นของหัวใจ 98 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 102/70 มิลลิเมตรปรอท ปรับลดออกซิเจนทางจมูกความเข้มข้นเป็น 2 ลิตรต่อนาทีและให้ยาขับปัสสาวะ (lasix) ทางหลอดเลือดดำ 20 มิลลิกรัม ทุก 12 ชั่วโมง ผู้ป่วยเด็กรับประทานอาหารและดื่มน้ำได้ดี จึงยุติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

วันที่ 8 พฤศจิกายน 2561 ผู้ป่วยเด็กนอนบนเตียง สิ้นน้ำสดขึ้น อัตราการหายใจ 22 ครั้งต่อนาที ค่าความอืดตัวของออกซิเจนวัดทางผิวหนัง ร้อยละ 97 คลำชีพจรชัดเจน capillary refill = 2 วินาที ปลายมือปลายเท้าอุ่นดี อัตราการเต้นของหัวใจ 98 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 113/77 มิลลิเมตรปรอท แพทย์ให้ออกซิเจนทางจมูกความเข้มข้น เป็น 2 ลิตรต่อนาทีและให้ยาขับปัสสาวะทางหลอดเลือดดำ 20 มิลลิกรัม ทุก 12 ชั่วโมง ผู้ป่วยเด็กรับประทานอาหารได้ดี ดื่มน้ำได้ตามปกติ

วันที่ 9 พฤศจิกายน 2561 ผู้ป่วยเด็กนอนบนเตียง สีหน้าสดชื่น อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนวัดทางผิวหนัง ร้อยละ 99 คล่าซิฟจรซัดเจน capillary refill = 2 วินาที ปลายมือ ปลายเท้าอุ่นดี อัตราการเต้นของหัวใจ 102 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 103/70 มิลลิเมตรปรอท ให้ออกซิเจนทางจมูกความเข้มข้นเป็น 2 ลิตรต่อนาที และให้ยาขับปัสสาวะทางหลอดเลือดดำ 20 มิลลิกรัม ทุก 12 ชั่วโมง ปรับอาหารเป็นอาหารธรรมดา รับประทานได้ดี ดื่มน้ำได้ตามปกติ ไม่มีอาการแทรกซ้อน แพทย์พิจารณาให้ย้ายผู้ป่วยเด็กไปรักษาต่อที่หอผู้ป่วยกุมาร 17 เวลา 11.35 นาฬิกา

วันที่ 10 พฤศจิกายน 2561 ผู้ป่วยเด็กนอนบนเตียง สีหน้าสดชื่น อัตราการหายใจ 22 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนวัดทางผิวหนัง ร้อยละ 98 คล่าซิฟจรซัดเจน capillary refill = 2 วินาที ปลายมือ ปลายเท้าอุ่นดี อัตราการเต้นของหัวใจ 98 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 100/70 มิลลิเมตรปรอท ให้ออกซิเจนทางจมูกความเข้มข้นเป็น 2 ลิตรต่อนาทีและให้ยาขับปัสสาวะทางหลอดเลือดดำ 20 มิลลิกรัม ทุก 12 ชั่วโมง ผู้ป่วยเด็กรับประทานได้ดี ดื่มน้ำได้ตามปกติ

วันที่ 12 พฤศจิกายน 2561 ผู้ป่วยเด็กนั่งเล่นบนเตียง สีหน้าสดชื่น อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนวัดทางผิวหนัง ร้อยละ 99 อัตราการเต้นของหัวใจ 102 ครั้งต่อนาที ถ่ายภาพรังสีทรวงอกไม่พบความผิดปกติ จึงยุติการให้ออกซิเจน สอนให้ผู้ป่วยเด็กบริหารปอดด้วยการเป่าชุดบริหารปอด (Triflow meter) ผู้ป่วยเด็กทำได้ดี แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ ไม่มีนัด แนะนำผู้ป่วยเด็กออกกำลังกายและฝึกบริหารปอดอย่างสม่ำเสมอและรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ แนะนำการป้องกันการป่วยเป็นไข้เลือดออกซ้ำโดยป้องกันยุงลายกัดและกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายให้หมด ผู้ป่วยกลับบ้านวันที่ 12 พฤศจิกายน 2561 รวมอยู่โรงพยาบาลเป็นเวลา 8 วัน ขณะที่อยู่ในความดูแลได้พบข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลจำนวน 7 ข้อดังนี้

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 ผู้ป่วยเด็กเสี่ยงภาวะช็อกซ้ำเนื่องจากการรั่วของพลาสมาออกนอกเส้นเลือด

วัตถุประสงค์การพยาบาล : ผู้ป่วยเด็กปลอดภัยจากภาวะช็อก

กิจกรรมการพยาบาล : ตรวจวัดและบันทึกอัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดทุก 1 ชั่วโมง คล่าซิฟจรและวัดความดัน โลหิตทุก 15 นาที จนคงที่ เปลี่ยนเป็นทุก 1 ชั่วโมง เพื่อประเมินภาวะช็อก สังเกตและประเมินอาการช็อก ได้แก่ กระสับกระส่าย มือเท้าเย็น ซีฟจรเบาเร็ว ดูแลให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษา ให้การพยาบาลอย่างใกล้ชิด ตรวจสอบเลือดเจาะค่าเกลือดีเลือดและความเข้มข้นของเลือดติดตามผลทุก 4 ชั่วโมง บันทึกปริมาณน้ำเข้าออกทุกชั่วโมง

การประเมินผล : ปัญหานี้แก้ไขหมดไปในการเยี่ยมครั้งที่ 2 วันที่ 6 พฤศจิกายน 2561

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 ผู้ป่วยเด็กเสี่ยงต่อภาวะเลือดออกง่ายเนื่องจากเกล็ดเลือดต่ำ

วัตถุประสงค์การพยาบาล : ไม่มีภาวะเลือดออกง่ายในร่างกาย

กิจกรรมการพยาบาล : วัดและบันทึกสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง จนกว่าจะคงที่เพื่อประเมินอาการเปลี่ยนแปลง สังเกตและบันทึกอาการและอาการแสดงของการมีเลือดออกในอวัยวะต่างๆ ได้แก่ จุดจ้ำเลือดตามร่างกาย อาเจียนและอุจจาระเป็นเลือด ให้การพยาบาลด้วยความนุ่มนวล ลดปัจจัยเสี่ยงที่ส่งเสริมให้มีเลือดออกมากขึ้น ติดตามผลความเข้มข้นของเลือด เกล็ดเลือดจนค่าปกติ

การประเมินผล : ปัญหานี้แก้ไขหมดไปในการเยี่ยมครั้งที่ 5 วันที่ 9 พฤศจิกายน 2561

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3 ผู้ป่วยเด็กมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและเกลือแร่เนื่องจากแคลเซียมในเลือดต่ำ

วัตถุประสงค์การพยาบาล : ผู้ป่วยเด็กไม่เกิดภาวะภาวะแทรกซ้อนจากภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและเกลือแร่

กิจกรรมการพยาบาล : กระตุ้นให้จิบน้ำเกลือแร่บ่อยๆ เพื่อทดแทนน้ำที่เสียไปร่วมกับให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำทดแทนจนผู้ป่วยเด็กรับประทานอาหารอ่อนและปรับเป็นอาหารธรรมดาได้ โดยงดอาหารและน้ำที่มีสีดำแดง ให้ 10%calcium gluconate ขณะให้สังเกตอาการข้างเคียง สังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะขาดน้ำ เช่น ปากแห้ง ตาโหลลึก ผิวแห้ง ปัสสาวะออกน้อย

การประเมินผล : ปัญหานี้แก้ไขหมดไปในการเยี่ยมครั้งที่ 3 วันที่ 7 พฤศจิกายน 2561

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4 ผู้ป่วยเด็กไม่สุขสบายจากอาการปวดท้องจากตับโต

วัตถุประสงค์การพยาบาล : ผู้ป่วยเด็กมีความสุขสบาย

กิจกรรมการพยาบาล : ระวังไม่ให้ผู้ป่วยได้รับการกระทบกระเทือน โดยเฉพาะบริเวณหน้าท้อง ให้การพยาบาลด้วยความนุ่มนวลและเบามือที่สุด ลดการเคลื่อนไหว ให้ออนพักบนเตียง ให้อายา domperidone 1 tab วันละ 3 ครั้ง เพื่อช่วยลดอาการปวดแน่น ไม่สบายท้อง งดน้ำและอาหารทางปากเพื่อลดการทำงานและการบีบตัวของกระเพาะอาหาร สังเกตอาการไม่สุขสบายจากการปวดท้อง เช่น บ่นปวดแน่นท้อง ท้องอืดตึง

การประเมินผล : ปัญหานี้แก้ไขหมดไปในการเยี่ยมครั้งที่ 2 วันที่ 6 พฤศจิกายน 2561

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5 ญาติมีความวิตกกังวลเนื่องจากภาวะของโรคและแผนการรักษา

วัตถุประสงค์การพยาบาล : ญาติคลายวิตกกังวลลง

กิจกรรมการพยาบาล : อธิบายให้ญาติทราบ โดยย่อเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกและแผนการรักษา เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยหรือข้อข้องใจและระบายความรู้สึก ตลอดจนเปิดโอกาสให้ได้ปรึกษาแพทย์ผู้รักษารับฟังและยอมรับการแสดงความรู้สึกของญาติผู้ป่วย พยายามให้กำลังใจเพื่อลดความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วย

การประเมินผล : ปัญหานี้แก้ไขหมดไปในการเยี่ยมครั้งที่ 2 วันที่ 5 พฤศจิกายน 2561

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 6 ผู้ป่วยเด็กมีภาวะน้ำเกินเนื่องจากปริมาณน้ำไหลกลับเข้าสู่หลอดเลือด

วัตถุประสงค์การพยาบาล : ผู้ป่วยเด็กไม่มีอาการแสดงของภาวะน้ำเกิน

กิจกรรมการพยาบาล : ให้ออกซิเจนทางจมูกและให้ผู้ป่วยเด็กนอนศีรษะสูงเมื่อรู้สึกหายใจลำบาก เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนก๊าซได้ดี ฟังปอด เวนละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินประเมินสภาพผู้ป่วยเด็ก สังเกตและประเมิน

อาการแสดงภาวะน้ำเกิน ได้แก่ เปลือกตาบวม หายใจหอบ กระสับกระส่าย นอนราบไม่ได้ บันทึกรปริมาณน้ำเข้าและออกจากร่างกายเป็นมิลลิลิตรทุก 4 ชั่วโมง

การประเมินผล : ปัญหาที่แก้ไขหมดไปในการเยี่ยมครั้งที่ 6 วันที่ 10 พฤศจิกายน 2561

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 7 ผู้ป่วยเด็กและญาติพร้อมความรู้ในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก

วัตถุประสงค์การพยาบาล : ผู้ป่วยเด็กและญาติเข้าใจและปฏิบัติตัวในการป้องกันและควบคุมโรคได้ถูกต้อง

กิจกรรมการพยาบาล : แนะนำรับประทานอาหารที่มีประโยชน์แคลอรีสูง พักผ่อนให้เพียงพอ ออกกำลังกาย และฝึกบริหารปอดอย่างสม่ำเสมอ หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่เสี่ยงเลือดออก การกระทบกระแทกที่รุนแรง แนะนำการป้องกันโรคโดยไม่ให้ยุงกัด และทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายที่บ้าน ให้เอกสารแผ่นพับแก่ผู้ป่วยเด็กและญาติ เพื่อนำไปเผยแพร่แก่เพื่อนบ้านและที่โรงเรียนต่อไป

การประเมินผล : ปัญหาที่แก้ไขหมดไปในการเยี่ยมครั้งที่ 6 วันที่ 10 พฤศจิกายน 2561

7. ผลสำเร็จของงาน

จากการให้การพยาบาล ศึกษา ติดตามและประเมินผลการพยาบาลผู้ป่วยเด็กไข้เลือดออกที่มีภาวะช็อก โดยใช้ความรู้ความสามารถและทักษะในการดูแลผู้ป่วยเด็กอย่างใกล้ชิด เพื่อเฝ้าระวังและป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ผลการพยาบาลหลังจากรับผู้ป่วยเด็กไว้ในความดูแลเป็นเวลา 8 วัน ติดตามเยี่ยม 6 ครั้ง พบผู้ป่วยเด็กมีปัญหาทางการพยาบาลทั้งหมด 7 ปัญหา ซึ่งปัญหาทั้งหมดได้รับการแก้ไขหมดไป ผู้ป่วยเด็กและญาติสามารถปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง มีความรู้ความเข้าใจเรื่องไข้เลือดออกเดงกี สามารถบอกข้อมูลและตอบคำถามได้ถูกต้อง ตระหนักถึงความสำคัญในการป้องกัน ควบคุม และการแพร่ระบาดของโรค แพทย์อนุญาตให้ผู้ป่วยเด็กกลับบ้านได้ รวมระยะเวลาอนโรงพยาบาลเป็นเวลา 8 วัน

8. การนำไปใช้ประโยชน์

8.1 นำปัญหาและผลลัพธ์ที่ได้จากกรณีศึกษามาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยเด็กไข้เลือดออก อย่างมีประสิทธิภาพ

8.2 เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลของพยาบาลประจำหออภิบาลผู้ป่วยหนักกุมาร

8.3 เป็นแนวทางในการศึกษา และเพิ่มพูนความรู้แก่ผู้ศึกษากรณีผู้ป่วยเด็กไข้เลือดออกที่มีภาวะช็อก และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยเด็ก

9. ความยุ่งยาก ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ

9.1 ผู้ป่วยเด็กและผู้ปกครองวิตกกังวลมากเกี่ยวกับอาการป่วยเพราะผู้ป่วยเด็กอายุน้อย อยู่ในภาวะช็อก ควรให้เวลาในการให้คำแนะนำและปลอบโยน

9.2 ผู้ป่วยเด็กรับรู้ปัญหาและเผชิญปัญหาเพียงคนเดียวไม่ได้ ต้องมีผู้ปกครองเป็นผู้ร่วมคิดหรือตัดสินใจ การให้คำแนะนำจึงเน้นไปที่ผู้ปกครองและผู้ปกครอง ทำให้ต้องพูดคุยหลายครั้งเพื่อให้ผู้ป่วยเด็กและผู้ปกครองรับรู้ ตระหนักถึงปัญหา เข้าใจและจัดการกับปัญหาของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

10. ข้อเสนอแนะ

10.1 ควรมีการจัดอบรมบุคลากรทางการแพทย์เกี่ยวกับการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย และผู้ปกครอง โรคไข้เลือดออกในหน่วยงานและหอผู้ป่วยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้คำปรึกษาผู้ป่วยและผู้ปกครอง ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบ

10.2 ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการดูแลผู้ป่วยไข้เลือดออกให้แก่ผู้ป่วยและญาติ เพื่อให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยและสามารถนำไปปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อผู้ป่วยกลับไปรับการดูแลต่อที่บ้าน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ และได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการ

ลงชื่อ..... นพ.ชัช งามกรบ

(นางสาวหฤทัย บุญทรง)

ผู้รับการประเมิน

(วันที่)..... ๒๘ มิ.ค. ๒๕๖๔

ได้ตรวจสอบแล้วรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ..... นิตยา ตักดีสุภา

(นางนิตยา ตักดีสุภา)

(ตำแหน่ง) หัวหน้าพยาบาล ฝ่ายการพยาบาล

กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล

โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

(วันที่)..... ๒๘ มิ.ค. ๒๕๖๔

ลงชื่อ..... เกียรติกร ตั้งจิตรมณีศักดิ์ดา

(นายเกียรติกร ตั้งจิตรมณีศักดิ์ดา)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

(วันที่)..... ๒๘ มิ.ค. ๒๕๖๔

หมายเหตุ : ผู้บังคับบัญชาเหนือขึ้นไป 1 ระดับในช่วงเวลาตั้งแต่วันที่ 5 พฤศจิกายน 2561 ถึงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2561 คือ นายสุกิจ ศรีทิพย์วรรณ ปัจจุบันเกษียณอายุราชการ

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา ตั้งนรารัชชกิจ นพพร อภิวัฒนากุล อนันต์ โนมิตเสรษฐ โรจน์ เลิศและอำไพวรรณ จวนสัมฤทธิ์.
(2558). *คู่มือกุมารเวชศาสตร์ฉุกเฉิน*. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี.
- จรณิต แก้วกัจจวล, จิรวัดน์ เกตุแก้ว และธีราวดี กอพักชินทร์. (2558). *คู่มือวิชาการ โรคติดเชื้อเดงกีและ
โรคไข้เลือดออกเดงกีด้านการแพทย์และสาธารณสุข*. กรุงเทพฯ: กรมควบคุมโรค.
- ชิษณุ พันธุ์เจริญ และอุษา ทิสยากร. (2558). *ไข้เลือดออก*. กรุงเทพฯ : ชมรมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย
ไทยและสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย.
- โรส ภักดีโต, จุไร อภัยจิรรัตน์ และพัชมน อันโต. (2560). *โรคไข้เลือดออกเดงกีในเด็ก :*
บทบาทสำคัญของพยาบาล. กรุงเทพฯ: สภาวิชาชีพพยาบาล.
- โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์. (2561). *เวชระเบียนผู้ป่วยในหออภิบาลผู้ป่วยหนักกุมาร โรงพยาบาล
เจริญกรุงประชารักษ์ประจำปี 2561*.
- โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์. (2560). *สถิติโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ประจำปี 2560*.
- โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์. (2561). *สถิติโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ประจำปี 2561*.
- โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์. (2562). *สถิติโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ประจำปี 2562*.
- ศิริเพ็ญ กัลยาณรุจ มุกดา หวังวีรวงศ์ และวารุณี วัชรเสวี. (2559). *แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรค
ไข้เลือดออกเดงกี ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษามหาราชา*. กรุงเทพฯ : กระทรวงสาธารณสุข.
- ศรีสมบูรณ์ มุสิกสุคนธ์. (2558). *การพยาบาลเด็ก เล่ม 1*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.

**ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
ของนางสาวหฤทัย บุญทรง**

เพื่อประกอบการประเมิน เพื่อขอรับเงินประจำตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ
ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ด้านการพยาบาล (ตำแหน่งเลขที่ รพจ. 807)
สังกัด ฝ่ายการพยาบาล กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักงานแพทย์
เรื่อง การพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการแปลผลแก๊สในเลือดแดง

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันในการรักษาผู้ป่วยเด็กระยะวิกฤติ ต้องได้รับการช่วยเหลือแก้ไขอย่างทันที่ การตรวจแก๊สในเลือดแดง (ABG) เป็นตัวบ่งชี้สำคัญที่ช่วยในการวินิจฉัย การให้การรักษา และติดตามผลการรักษาในผู้ป่วยเด็กระยะวิกฤติ เพราะสามารถบอกถึงภาวะออกซิเจนในเลือด ความสามารถแลกเปลี่ยนแก๊สในปอดและดุลกรด-ด่างในร่างกาย การแปลผลหรือการอ่านผลแก๊สในเลือดแดง จึงมีความสำคัญมาก โดยเฉพาะการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ใช้เครื่องช่วยหายใจและก๊าซออกซิเจนแรงดันสูงทางจมูกผ่านเครื่องทำความอุ่นขึ้น การตรวจแก๊สในเลือดแดง ใช้ปรับค่าเครื่องช่วยหายใจหรือก๊าซออกซิเจนแรงดันสูงทางจมูก และใช้เปรียบเทียบก่อนยุติการใช้เครื่องช่วยหายใจหรือยุติการให้ก๊าซออกซิเจนแรงดันสูงทางจมูกผ่านเครื่องทำความอุ่นขึ้น ตลอดจนการประเมินอาการผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะผิดปกติเพื่อสามารถให้การรักษาพยาบาลได้ทันที่ การตรวจแก๊สในเลือดแดง ประกอบด้วย (ศรีวรรณ เรื่องวัฒนา, 2562) 1) ค่า pH บอกถึงสภาวะของกรดและด่างในร่างกาย ปกติมีค่า 7.35-7.45 ถ้ามีค่าต่ำกว่าปกติ เรียกว่า acidemia ถ้ามีค่าสูงกว่าปกติ เรียกว่า alkalemia 2) pO₂ ปกติมีค่า 80-100 มิลลิเมตรปรอท ถ้ามีค่าต่ำกว่าปกติ เรียกว่า hypoxemia 3) pCO₂ ปกติมีค่า 35-45 มิลลิเมตรปรอท ค่านี้ช่วยบ่งบอกถึงหายใจโดยตรง หากค่านี้มีค่าต่ำกว่าปกติ เรียกว่า hypoventilation หากค่านี้มีค่าต่ำกว่าปกติ เรียกว่า hyperventilation 4) O₂ saturation คือร้อยละของฮีโมโกลบินที่รวมตัวกับออกซิเจน 5) Base excess (BE) คือเบสที่เกิน ค่าปกติอยู่ระหว่าง -2 ถึง +2 กรณีที่ Base excess มากกว่าปกติบ่งบอกถึงภาวะ metabolic alkalosis กรณีที่ Base excess น้อยกว่าปกติบ่งบอกถึงภาวะ metabolic acidosis ในการแปลผลหรือการอ่านผลแก๊สในเลือดแดง จำเป็นจะต้องพิจารณาประวัติการตรวจร่างกาย ตลอดจนการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นร่วมด้วยจึงจะช่วยในการวินิจฉัย ซึ่งสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดความผิดปกติของแก๊สในเลือดแดง มี 2 สาเหตุคือ สาเหตุจากการหายใจ (respiratory cause) และสาเหตุจากการครองธาตุ (metabolic cause) (ศุภวัชร สิงห์ทอง, 2560) พยาบาลซึ่งดูแลผู้ป่วยเด็กอย่างใกล้ชิด 24 ชั่วโมงจึงเป็นด่านแรกที่จะประเมินอาการผู้ป่วยเด็ก ทั้งนี้พยาบาลจะต้องมีความรู้และทักษะการอ่านและแปลผลแก๊สในเลือดแดง สามารถประเมินระดับออกซิเจนในเลือด บอกค่าปกติได้ทุกตัวและระบุภาวะผิดปกติเหล่านี้ได้ ถ้าพบความผิดปกติจะต้องรีบรายงานแพทย์อย่างรวดเร็ว

จากสถิติผู้ป่วยเด็กที่มารับบริการที่หออภิบาลผู้ป่วยหนักกุมาร โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ พบว่ารับผู้ป่วยเด็กที่ใช้เครื่องช่วยหายใจและก๊าซออกซิเจนแรงดันสูงทางจมูกผ่านเครื่องทำความอุ่นขึ้น พบเป็น 2 ใน 3 ที่พบมากที่สุดในห้องผู้ป่วย โดยพบผู้ป่วยเด็กที่ใช้เครื่องช่วยหายใจและก๊าซออกซิเจนแรงดันสูงทางจมูกผ่านเครื่องทำความอุ่นขึ้น ในปี พ.ศ. 2560, 2561 และ 2562 จำนวนร้อยละ 62, 66 และ 60 ตามลำดับ (โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์, 2560-2562) ดังนั้นพยาบาลหออภิบาลผู้ป่วยหนักกุมารควรมีทักษะการอ่านและแปลผลแก๊สในเลือดแดงเพื่อสามารถประเมินระดับออกซิเจนในเลือด บอกลำบากได้ถูกต้อง และระบุนภาวะผิดปกติได้ถูกต้อง ถ้าพบความผิดปกติจะต้องรีบรายงานแพทย์อย่างรวดเร็วเพื่อให้การรักษาอย่างทันทั่วถึง ผู้ศึกษาจึงเกิดแนวคิดที่จะพัฒนาการอ่านผลแก๊สในเลือดแดงของพยาบาล โดยได้ค้นคว้าจากตำรา เอกสาร งานวิชาการและงานวิจัยเกี่ยวกับการอ่านผลแก๊สในเลือดแดงเพื่อจัดทำคู่มือการอ่านและแปลผลแก๊สในเลือดแดงและแบบประเมินสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน

วัตถุประสงค์และหรือเป้าหมาย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความรู้ในการแปลผลแก๊สในเลือดแดงของพยาบาลวิชาชีพ ในหออภิบาลผู้ป่วยหนักกุมาร

2. เพื่อรายงานผลแก๊สในเลือดแดงเพื่อให้การช่วยเหลือผู้ป่วยเด็กได้ทันทั่วถึง

เป้าหมาย

1. พยาบาลวิชาชีพในหออภิบาลผู้ป่วยหนักกุมารสามารถแปลผลแก๊สในเลือดแดงเพื่อให้การช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผู้ป่วยเด็กที่มีผลแก๊สในเลือดแดงผิดปกติได้รับการแก้ไขก่อนเกิดอาการรุนแรงอย่างทันทั่วถึง

กรอบการวิเคราะห์ แนวคิด ข้อเสนอ

แก๊สในเลือดแดง (Arterial Blood Gas) เป็นการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยการวิเคราะห์และแปลผลแก๊สในเลือดแดง เพื่อประเมินสมรรถภาพการทำงานของปอดในระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ การผันแปรออกซิเจน การระบายอากาศหายใจและภาวะกรด-ด่าง การอ่านผลแก๊สในเลือดแดง ใช้กระบวนการอ่าน 6 ขั้นตอน (ศรีวรรณ เรื่องวัฒนา, 2562) ได้แก่ 1) การประเมินที่ค่า pH 2) การประเมินการระบายอากาศ 3) การประเมินการเผาผลาญไบคาร์บอเนต 4) การประเมินถึงความผิดปกติปฐมภูมิและการปรับชดเชย 5) การประเมินค่าออกซิเจนในกระแสเลือดและ 6) การแปลผล ซึ่งการอ่านผลแก๊สในเลือดแดงสามารถช่วยบอกลถึงสาเหตุของความผิดปกติ แนวทางการรักษาและติดตามผลการรักษาได้ด้วย

สมรรถนะ (Competency) หมายถึง คุณลักษณะของบุคคล สะท้อนให้เห็นจากพฤติกรรมการทำงานที่แสดงออกมาของแต่ละบุคคลที่สามารถวัดและสังเกตเห็นได้ สมรรถนะของบุคคลเป็นสิ่งที่เป็ผลมาจากการฝึกอบรมและประสบการณ์ไม่ได้เป็นสิ่งที่ได้มาแต่เกิด สมรรถนะของผู้ปฏิบัติงานแต่ละวิชาชีพหรือแม้แต่วิชาชีพเดียวกันอาจไม่เหมือนกัน เนื่องจากบริบทและสภาพการณ์ที่แตกต่างกัน การแบ่งประเภทสมรรถนะจะแตกต่างกันตามบริบทและลักษณะงานขององค์กรนั้นๆ การพัฒนารูปแบบสมรรถนะจึงไม่มีรูปแบบตายตัวขึ้นอยู่กับลักษณะงานขององค์กรและวัตถุประสงค์ของการนำสมรรถนะมาใช้ (ณรงค์วิทย์ แสันทอง, 2560)

สมรรถนะพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต มีดังนี้ 1) การใช้เครื่องช่วยหายใจและการดูแลเครื่องช่วยหายใจ 2) ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง 3) การพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยวิกฤต 4) การแปรผลแก๊สในเลือด 5) ความรู้เรื่องยาที่มีความเสี่ยงสูง 6) การอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 7) ICU monitoring

การแปลผลแก๊สในเลือดแดงเป็นหนึ่งในสมรรถนะพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต พยาบาลเป็นบุคลากรของทีมสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะวิกฤตอย่างใกล้ชิด จึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจการแปลผลแก๊สในเลือดแดง รวมทั้งสามารถติดตามอาการ อาการแสดงที่เป็นสาเหตุของแก๊สในเลือดแดงผิดปกติ เพื่อที่จะประเมินอาการในภาวะฉุกเฉินและให้การช่วยเหลือผู้ป่วยเด็กได้ทันทั่วทั้ง จึงเกิดแนวคิดในการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพในการแปลผลแก๊สในเลือดแดง โดยกำหนดระดับสมรรถนะเป็น 5 ระดับตาม Bender model ดังนี้ 1) ผู้จบใหม่ (Novice) พนักงานที่จบใหม่ยังไม่มีประสบการณ์การทำงานมาก่อน 2) ผู้เริ่มต้นก้าวหน้า (Advanced beginner) ใช้เวลาพัฒนา 1-18 เดือน ยังต้องการชี้แนะจำเป็นต้องได้รับการนิเทศจากมีประสบการณ์ 3) ผู้มีความสามารถ (Competent) มีประสบการณ์ทำงานที่เดิมซ้ำๆ เป็นประจำเป็นเวลา 2-3 ปี มองเห็นเป้าหมายในการทำงานระยะยาว 4) ผู้คล่องงาน (Proficient) มีประสบการณ์ 3-5 ปี มองประสบการณ์ในภาพรวมมากกว่าจะดูแบบแยกส่วน แก้ปัญหาในงานจากประสบการณ์และเหตุการณ์ที่ผ่านมา 5) ผู้เชี่ยวชาญ (Expert) มีประสบการณ์มากกว่า 5-7 ปี เข้าใจแต่ละสถานการณ์ได้อย่างลึกซึ้ง วินิจฉัยปัญหาได้ถูกต้อง รวดเร็ว ได้รับการยอมรับจากผู้ร่วมงาน และกำหนดสมรรถนะในการแปลผลแก๊สในเลือดแดง ดังนี้ 1) ผู้จบใหม่ ต้องสามารถประเมินค่า pH ได้ถูกต้อง 2) ผู้เริ่มต้นก้าวหน้า ต้องสามารถประเมินค่า pH และค่าการระบายอากาศได้ถูกต้อง 3) ผู้มีความสามารถ ต้องประเมินได้ครบทั้ง 6 ขั้นตอนคือ ค่า pH, การระบายอากาศ, การเผาผลาญ ไบคาร์บอเนต, ความผิดปกติปฐมภูมิและการปรับชดเชย, ค่าออกซิเจนในกระแสเลือดและการแปลผลได้ถูกต้อง 4) ผู้คล่องงานต้องสามารถประเมินได้ครบทั้ง 6 ขั้นตอน ถูกต้องทุกข้อ สามารถสอนและให้คำแนะนำพยาบาลระดับล่างลงมาภายในหน่วยงานได้ 5) ผู้เชี่ยวชาญต้องสามารถแปลผลและสามารถประเมินได้ครบทั้ง 6 ขั้นตอน ถูกต้องทุกข้อ เป็นที่ปรึกษาและสามารถเป็นวิทยากรให้หน่วยงานอื่นได้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. เสนอแผนการพัฒนาศมรรถนะพยาบาลวิชาชีพในการแปลผลแก๊สในเลือดแดงต่อหัวหน้าหน่วยงานเพื่อขออนุญาตจัดทำ
2. จัดทำแผนการพัฒนาศมรรถนะพยาบาลวิชาชีพในการแปลผลแก๊สในเลือดแดง
3. นำเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง และนำมาแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
4. ประชุมชี้แจงบุคลากรในการใช้แผนการพัฒนาศมรรถนะพยาบาลวิชาชีพในการแปลผลแก๊สในเลือดแดงในหน่วยงาน
5. ประเมินผลการพัฒนาศมรรถนะพยาบาลวิชาชีพในการแปลผลแก๊สในเลือดแดงทุก 3 เดือน
6. เก็บรวบรวมสถิติในการพัฒนาศมรรถนะพยาบาลวิชาชีพในการแปลผลแก๊สในเลือดแดงในหน่วยงาน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. พยาบาลวิชาชีพสามารถนำผลการแปลผลแก๊สในเลือดแดงไปใช้ประกอบการพิจารณารายงานอาการผู้ป่วยเด็กแก่แพทย์เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยเด็กได้ทันทั่วทั้งที่
2. ผู้ป่วยเด็กปลอดภัยและได้รับการพยาบาลที่มีมาตรฐาน
3. สามารถนำผลการแปลผลแก๊สในเลือดแดงไปพัฒนาศมรรถนะพยาบาลวิชาชีพในหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. พยาบาลในหออภิบาลผู้ป่วยหนักกุมารสามารถแปลผลแก๊สในเลือดแดงถูกต้อง 100 เปอร์เซ็นต์
2. ไม่พบอุบัติการณ์ในการรายงานผลแก๊สในเลือดแดงที่ผิดพลาดซ้ำ

ลงชื่อ..... นงกัญ บุษยทรง

(นางสาวหฤทัย บุษยทรง)

ผู้ขอรับการประเมิน

วันที่..... ๗/๓๑/๒๕๖๕

เอกสารอ้างอิง

ณรงค์วิทย์ แสนทอง. (2560). *Competency ทำงานดีกว่าได้ผลดีกว่า*. กรุงเทพฯ : เอช อาร์ เซ็นเตอร์.

โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์. (2560). *สถิติโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ประจำปี 2560*.

โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์. (2561). *สถิติโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ประจำปี 2561*.

โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์. (2562). *สถิติโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ประจำปี 2562*.

ศรัวิวรรณ เรืองวัฒนา. (2562). *หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับการตรวจวิเคราะห์ Blood gas*.

[ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 20 สิงหาคม 2563 จาก

<http://cai.md.chula.ac.th/lesson/lesson4409/data/basic.htm>

ศุภวัชร สิงห์ทอง. (2560). *การแปลผลการตรวจเคมีของเลือด*. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 21 สิงหาคม 2563 จาก

<http://202.28.25.187/courseware/claroline/backends/download.php?>

Jefferies PR. (2005). *Nursing Education Perspectives*. New Jersey : Printice-Hall.

Kolb DA. (1984). *Experience learning Experience as the source of learning and development*.

New Jersey : Printice-Hall.