

ผลงานที่ใช้ในการประเมิน

เรื่อง การจัดการรายกรณีผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งของเซลล์ประสาท
(Neuroblastoma) ระยะท้าย

โดย

นางธัญพร ศุภกรรม

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ด้านการพยาบาล

ตำแหน่งเลขที่ 3252

งานการพยาบาลผู้ป่วยนอกกุมารเวชกรรม

กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก

ภารกิจด้านการพยาบาล

โรงพยาบาลเลิดสิน กรมการแพทย์

คำนำ

ผู้ป่วยโรคมะเร็งของเซลล์ประสาท (Neuroblastoma) ที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัด เพื่อให้ผู้ป่วยโรคมะเร็งของเซลล์ประสาท (Neuroblastoma) หายขาดหรือบรรเทาจากโรค นอกจากนี้จะมีค่าใช้จ่ายสูงแล้ว ยังต้องใช้ระยะเวลาในการรักษาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการรักษาด้วยเคมีบำบัดทำให้อาการข้างเคียงเกิดขึ้นได้อย่างเฉียบพลันและเรื้อรัง ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งของเซลล์ประสาท (Neuroblastoma) ที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัด ต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างสหสาขาวิชาชีพ ผู้จัดทำได้ศึกษาและพัฒนาในการจัดการรายกรณีผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งของเซลล์ประสาท (Neuroblastoma) ที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัด เพื่อให้สอดคล้องกับปัญหาโดยการนำขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการพยาบาล ได้แก่ การประเมินปัญหาความต้องการ การวินิจฉัยปัญหา การวางแผน การปฏิบัติตามแผนและการประเมินผล เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยและญาติ ให้ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

สำหรับการจัดการรายกรณีนี้ผู้จัดทำได้รวบรวมข้อมูล ความรู้จากตำราทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงประสบการณ์การปฏิบัติโดยตรง จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเป็นประโยชน์สำหรับพยาบาลและผู้สนใจ สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ธัญพร ศุภกรรม

8 กุมภาพันธ์ 2567

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญภาพ	ค
สารบัญตาราง	ง
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 ทฤษฎี	4
มะเร็งของเซลล์ประสาท (Neuroblastoma)	4
สาเหตุของ Neuroblastoma	4
พยาธิกำเนิดและพยาธิสภาพ	5
อาการและอาการแสดง	7
การรักษา	11
การพยาบาลผู้ป่วย Neuroblastoma	13
บทที่ 3 ทฤษฎีการพยาบาลที่นำมาประยุกต์ใช้กับกรณีศึกษา	17
บทที่ 4 กรณีศึกษา	28
ข้อมูลทั่วไป	28
การประเมินภาวะสุขภาพ	30
การตรวจร่างกายแรกรับ	31
การตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวิทยา	33
เปรียบเทียบทฤษฎีกับกรณีศึกษา	38
การวางแผนการพยาบาลตามปัญหาจากกรณีศึกษา	43
บทที่ 5 สรุป วิเคราะห์ และข้อเสนอแนะ	81
บรรณานุกรม	84
ภาคผนวก	87

สารบัญภาพ

	หน้า
รูปที่ 1 Catecholamines hormones	5
รูปที่ 2 Neuroblastoma	6
รูปที่ 3 Symptoms Neuroblastoma	8
รูปที่ 4 Neuroblastoma staging	11

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 เปรียบเทียบลักษณะอาการของมะเร็งไตและมะเร็งเซลล์ประสาท	8
ตารางที่ 2 The International Neuroblastoma Staging System (INSS)	10
ตารางที่ 3 International Neuroblastoma Risk Group Staging System (INRG)	10
ตารางที่ 4 Pediatric Glasgow Coma Scale	32
ตารางที่ 5 การตรวจนับเม็ดเลือด (complete blood count)	33
ตารางที่ 6 ผลการตรวจชีวเคมี (Blood Chemistry)	34
ตารางที่ 7 ผลการตรวจปัสสาวะ [Urine Analysis (U/A)]	34

บทที่ 1 บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคมะเร็งเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตเป็นอันดับสองในผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี ในประเทศไทยพบอุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งในเด็ก ประมาณ 900 คนต่อปี (คิดเป็น 74.9 คนต่อประชากรเด็กล้านคนต่อปี) ช่วงอายุที่พบบ่อยที่สุดคือ 1-4 ปี โดยมะเร็งที่พบบ่อย 5 อันดับแรกในเด็กไทย คือ มะเร็งเม็ดเลือดขาวเฉียบพลัน (Acute Leukemia) พบ 38.1คนต่อประชากรเด็กล้านคนต่อปี มะเร็งต่อมน้ำเหลือง (Lymphoma) พบ 6.4 คนต่อประชากรเด็กล้านคนต่อปี มะเร็งระบบประสาทส่วนกลาง (Brain Tumor) พบ 6.3 คนต่อประชากรเด็กล้านคนต่อปี มะเร็งต่อมหมวกไตและปมประสาทซิมพาเทติก (Neuroblastoma) พบ 4.9 คนต่อประชากรเด็กล้านคนต่อปี มะเร็งเซลล์สืบพันธุ์ (Germ Cell Tumor) พบ 4.3 คนต่อประชากรเด็กล้านคนต่อปี (สถิติข้อมูลของชมรมมะเร็งในเด็ก, 2020)

มะเร็งของเซลล์ประสาท (Neuroblastoma) เป็นมะเร็งที่เจริญมาจาก primitive cell ของ sympathetic nervous system เป็นมะเร็งที่พบได้บ่อยชนิดหนึ่งในเด็ก รองจากมะเร็งเม็ดเลือดขาว มะเร็งสมอง มะเร็งต่อมน้ำเหลือง ต้นกำเนิดของมะเร็งชนิดนี้เกิดได้จากตำแหน่งใดก็ได้ของ sympathetic chain แต่ตำแหน่งที่พบเป็นต้นกำเนิดบ่อยคือ ในช่องท้อง โดยเฉพาะที่ adrenal medulla โรคนี้นับเป็นโรคที่ไม่ทราบสาเหตุ จนถึงปัจจุบันไม่อาจโทษสิ่งแวดล้อมได้อย่างชัดเจน เชื่อกันว่าพันธุกรรมน่ามีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดโรค

ปัจจุบันการรักษาโรคมะเร็ง มีความเจริญก้าวหน้ามาก มีการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ และวิวัฒนาการต่างๆ มาใช้ในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคมะเร็งมากขึ้น ทำให้แต่ละประเทศต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งในอัตราสูง โดยเฉพาะการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งด้วยเคมีบำบัด เป็นทั้งวิธีการรักษาหลักและวิธีการรักษาเสริมเพื่อให้อายุผู้ป่วยโรคมะเร็งหายขาดหรือบรรเทาจากโรค นอกจากนี้จะมีค่าใช้จ่ายสูงและยังต้องใช้เวลาในการรักษาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการรักษาด้วยเคมีบำบัดทำให้เกิดอาการข้างเคียงเกิดขึ้นได้อย่างเฉียบพลันและเรื้อรัง การดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัดต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างสหสาขาวิชาชีพ พยาบาลเป็นหนึ่งในทีมที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยจึงต้องมีความรู้เกี่ยวกับการรักษาโรคมะเร็งด้วยยาเคมีบำบัดและอาการข้างเคียงที่เกิดจากยาเคมีบำบัด ครอบคลุมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ มีทักษะในการให้ข้อมูล ให้ความปรึกษากับผู้ป่วยและญาติผู้ดูแล ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการดูแลตนเองได้สามารถ จัดการกับอาการที่เกิดจากผลข้างเคียงในระหว่างการรักษา และแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นรวมถึงการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน

จากสถิติโรงพยาบาลเลิดสิน ปี พ.ศ. 2564 – 2566 พบผู้ป่วยมะเร็งของเซลล์ประสาท (Neuroblastoma) ที่มารับการรักษา จำนวน 92, 98 และ 102 ราย ตามลำดับ พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น การรักษาที่สำคัญคือ การให้ยาเคมีบำบัด เป็นการกำจัดและทำให้เซลล์มะเร็งหรือเนื้องอกเล็กลงด้วยการใช้ยา ซึ่งการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ทำให้ผู้ป่วยได้รับผลกระทบที่รุนแรง ทั้งจากโรคและผลข้างเคียงของการรักษา ส่งผลกระทบต่อด้านร่างกายและจิตใจ ได้แก่ อาการคลื่นไส้ อาเจียน

อ่อนเพลีย ซีด ปากเป็นแผล เลือดออกง่ายจากเกล็ดเลือดต่ำ ติดเชื้อเนื่องจากมีภูมิคุ้มกันโรคร้าย ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญนำไปสู่การเสียชีวิตได้ ฉะนั้นการควบคุมอาการและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยและมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความผาสุกด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม

การจัดการรายกรณี เป็นระบบการดูแลผู้ป่วยที่เน้นกระบวนการความร่วมมือของทีมสุขภาพ ในการประเมิน วางแผน จัดการและให้คำปรึกษาเลือกแนวทางการรักษา เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามความต้องการที่จำเป็นอย่างมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพสูงสุด อาศัยการสื่อสาร การจัดการทรัพยากรที่ดี มีการประเมินความต้องการของผู้ป่วยอย่างครอบคลุมแบบองค์รวม แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งกระดูกกลุ่มนี้ มีการประสานการดูแลร่วมกันระหว่างสหวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล ทีมบริหารความปวด นักโภชนาการ เภสัชกร นักกายภาพบำบัด และศูนย์การดูแลต่อเนื่อง โดยมีผู้จัดการรายกรณีที่เป็นผู้เชื่อมการติดต่อระหว่างสหสาขาวิชาชีพเพื่อให้ผู้ป่วยมะเร็งของเซลล์ประสาท (Neuroblastoma) ได้รับการดูแลตามแนวทางที่กำหนดอย่างครบถ้วน ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาที่ต่อเนื่องอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบถึงพยาธิสรีรภาพ อาการและอาการแสดงของมะเร็งของเซลล์ประสาท (Neuroblastoma)
2. เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการจัดการรายกรณีผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งของเซลล์ประสาท (Neuroblastoma) ระยะท้าย ที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัด
3. เพื่อให้พยาบาลมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการประเมินและเฝ้าระวังความเสี่ยงทางคลินิก มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการให้ยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยมะเร็งของเซลล์ประสาท (Neuroblastoma)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ป่วยมะเร็งของเซลล์ประสาท (Neuroblastoma) ที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัด ได้รับการพยาบาลอย่างมีคุณภาพปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนทั้งก่อนและหลังให้ยาเคมีบำบัด รวมทั้งสามารถปฏิบัติตัวเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้านได้ถูกต้อง
2. พยาบาลมีความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งของเซลล์ประสาท (Neuroblastoma) ที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัด
3. เป็นแนวทางสำหรับพยาบาลที่สนใจศึกษาประสิทธิภาพ ความสามารถในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งของเซลล์ประสาท (Neuroblastoma) ที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัดทั้งระยะสั้นและระยะยาว

ระยะเวลาที่ศึกษาผู้ป่วย วันที่ 22 กรกฎาคม 2562 – 30 มิถุนายน 2564

ขั้นตอนการดำเนินการ

1. คัดเลือกเรื่องที่น่าสนใจและต้องการศึกษา
2. ศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ ตำราวิชาการต่างๆ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และใช้ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานจริงกับผู้ป่วย
3. ศึกษาข้อมูลของผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการ อาการแสดง ประวัติของผู้ป่วย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และแผนการรักษาของแพทย์
4. รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ นำไปวางแผนให้กับพยาบาล ตามกระบวนการพยาบาล โดยเน้นการพยาบาลแบบองค์รวม
5. สรุปผลการปฏิบัติการพยาบาลและให้ข้อเสนอแนะกับผู้ป่วยและญาติ
6. เรียบเรียงเป็นรายงานและปรับปรุงแก้ไขเสนอเพื่อรับการตรวจสอบ
7. จัดทำรูปเล่มเผยแพร่ผลงาน

บทที่ 2 ทฤษฎี

ในการศึกษาเรื่องการจัดการรายกรณีผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งของเซลล์ประสาท (Neuroblastoma) ระยะท้าย ผู้เขียนได้ศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปเป็นสาระสำคัญ ดังนี้

มะเร็งของเซลล์ประสาท (Neuroblastoma)

ความหมาย

Neuroblastoma หมายถึง โรคมะเร็งชนิดก้อนที่พบบ่อยในเด็กเล็ก เกิดจากเซลล์ประสาทอ่อน Neural crest ซึ่งตามปกติจะเจริญเป็น Sympathetic ganglion cell จึงพบโรคได้ตามแนวของเส้นประสาทซิมพาเทติก ทั้งนี้อาจมีก้อนในช่องอก ช่องท้อง แต่ที่พบมากที่สุด คือ ที่ส่วนเมดัลลาของต่อมหมวกไต (ศรีสมบุรณ์ มุสิกสุคนธ์และคณะ, 2555)

สาเหตุของ Neuroblastoma

โดยทั่วไป มะเร็งเกิดจากการกลายพันธุ์ของยีนจนทำให้เซลล์ปกติเติบโตและเพิ่มจำนวนขึ้นเป็นเท่าตัวเหนือการควบคุมของร่างกายและกลายเป็นเซลล์มะเร็ง การสะสมของเซลล์ที่ผิดปกตินี้จึงก่อให้เกิดเป็นเนื้องอกขึ้นในร่างกาย

Neuroblastoma เกิดจากเซลล์ประสาทที่ยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ มีชื่อเรียกว่านิวโรบลาสท์ โดยขณะทารกในครรภ์เติบโตขึ้น นิวโรบลาสท์จะพัฒนาเป็นเซลล์ประสาท ใยประสาท และเซลล์บริเวณแกนกลางของต่อมหมวกไต แต่ในบางกรณีนิวโรบลาสท์ที่เจริญเติบโตหรือแบ่งตัวผิดปกติอาจกลายเป็นเนื้องอก ทำให้เกิดเป็นมะเร็งนิวโรบลาสโตมาและแพร่กระจายไปยังอวัยวะส่วนอื่น ๆ ของร่างกาย

ปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อโรค Neuroblastoma มีดังนี้

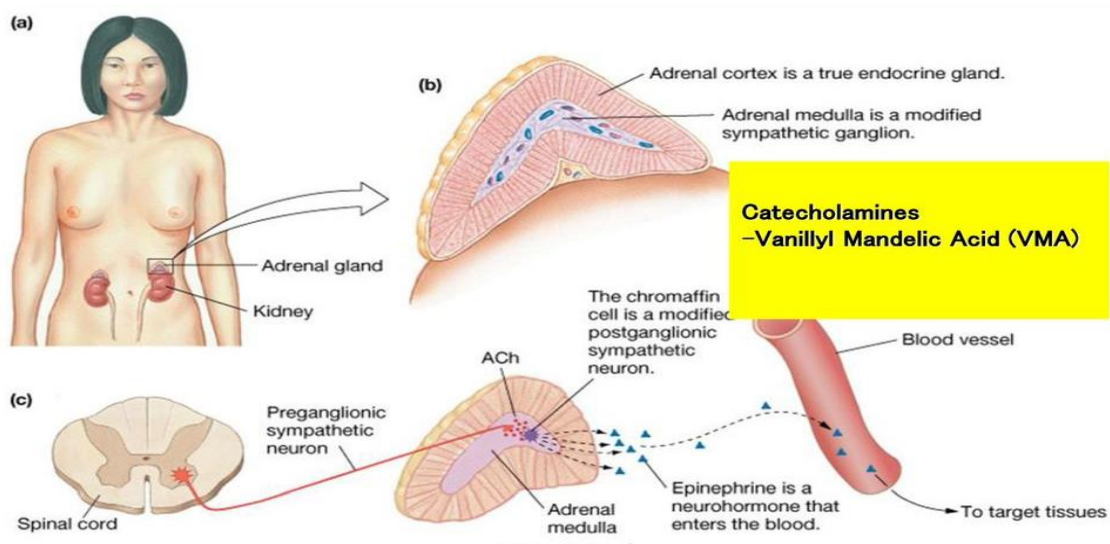
1. อายุ พบในเด็กเล็ก โดยเฉพาะเด็กที่อายุน้อยกว่า 5 ปี และพบมากในช่วงอายุประมาณ 2 ปี
2. พันธุกรรม แม้ว่า Neuroblastoma ส่วนใหญ่ไม่ได้เกิดจากการถ่ายทอดทางพันธุกรรม แต่มีเด็กจำนวนร้อยละ 1-2 ที่มีแนวโน้มจะเกิดโรคนี้อีกเพิ่มขึ้นจากพ่อและแม่หรือฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเคยมีอาการของโรคนี้อีกครั้งยังเป็นทารก นอกจากนี้ Neuroblastoma อาจมีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของโครโมโซมบางคู่และโรคทางพันธุกรรมบางชนิดอีกด้วย
3. ความผิดปกติแต่กำเนิด หากเซลล์มีการเจริญเติบโตผิดปกติตั้งแต่อยู่ในครรภ์ อาจทำให้เกิดภาวะความผิดปกติโดยกำเนิดของทารก ซึ่งจะเพิ่มความเสี่ยงในการเป็น Neuroblastoma ได้ อย่างไรก็ตาม ปัจจัยนี้ยังไม่เป็นที่แน่ชัด เนื่องจากเด็กที่มีความผิดปกติแต่กำเนิดเพียงบางรายเท่านั้นที่เกิดอาการผิดปกติขึ้น

อุบัติการณ์

เป็นเนื้องอกในช่องท้องที่พบได้มากที่สุดของเด็ก พบได้ในเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 5 ปี เด็กชายและเด็กหญิงพบในอัตราส่วนเท่ากัน

พยาธิกำเนิดและพยาธิสภาพ

ก้อนเนื้องอกมักเป็นก้อนขนาดใหญ่ที่เกิดจากการแบ่งตัวผิดปกติของเซลล์ประสาทอ่อน (neural crest) ซึ่งมีทั่วไปในร่างกาย แต่มักพบที่ต่อมหมวกไตชั้นเมดัลลา (adrenal medulla) จึงทำให้มีอาการท้องโต หรือคลำก้อนได้ในท้อง ตำแหน่งอื่น ๆ ที่อาจพบก้อน ได้แก่ แนวเส้นประสาทซิมพาเทติก เช่น ในช่องอก ช่องไขสันหลัง คอ หลังลูกตา จึงอาจเบียดอวัยวะที่อยู่ใกล้เคียงทำให้เกิด อาการต่างๆ เช่น กดหลอดลมคอ (trachea) ทำให้หายใจลำบาก กดประสาทไขสันหลัง (spinal cord) ทำให้ขาอ่อนแรง เดินไม่ได้ นอกจากนั้นมะเร็งชนิดนิวโรบลาสโตมา จะหลั่งฮอร์โมนกลุ่ม catecholamines เช่น epinephrine Nor Epinephrine ทำให้ผู้ป่วยหายใจเร็ว หัวใจเต้นเร็ว ความดันโลหิตสูง เหงื่อออกมาก และยังมีการสร้างสาร เช่น VMA (vanillylmandelic acid) การเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสรีรภาพดังกล่าว ขึ้นอยู่กับตำแหน่งของก้อนเนื้องอกของเซลล์ประสาท



รูปที่ 1 Catecholamines hormones

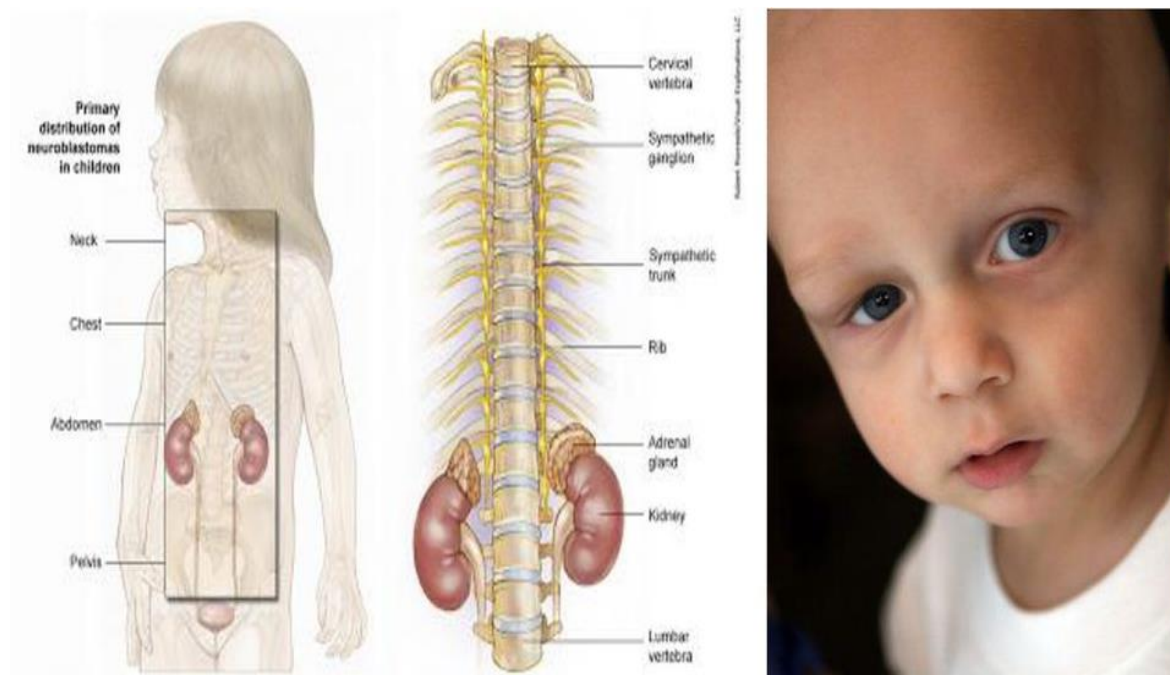
ที่มา: <https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-pathogenesis-and-pathology-of-neuroblastoma>

สืบค้นเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2567

Catecholamines hormones กลุ่มฮอร์โมนหลักที่ผลิตโดยต่อมหมวกไต ได้แก่

Dopamine, Epinephrine (Adrenaline), Norepinephrine ซึ่งถูกปล่อยในกระแสเลือดเมื่อเกิดความเครียด โดยถูกเปลี่ยนและกำจัดทางปัสสาวะ

- Dopamine เปลี่ยนเป็น Homovanillic acid (HVA)
- Epinephrine เปลี่ยนเป็น Metanephrine และ Vanillylmandelic acid (VMA)
- Norepinephrine เปลี่ยนเป็น Normetanephrine และ VMA



รูปที่ 2 Neuroblastoma

ที่มา: <https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-pathogenesis-and-pathology-of-neuroblastoma>

สืบค้นเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2567

อาการและอาการแสดง อาการของโรคจะแตกต่างกันไปตามตำแหน่ง ขนาด และการลุกลามของมะเร็ง ดังนี้

จากพยาธิกำเนิดของ Neuroblastoma ที่เป็นต้นกำเนิดของเซลล์ระบบประสาท ทำให้พบรอยโรคตามแนวของระบบประสาทซิมพาเทติก (Sympathetic neural pathway) ซึ่งมากกว่าร้อยละ 65 พบการเกิดโรคในช่องท้อง โดยเฉพาะบริเวณที่ต่อมหมวกไตส่วนใน (Adrenal medulla) ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์ด้วยอาการท้องโต คลำพบก้อนในท้องและปวดท้อง บางรายอาจคลำพบก้อนที่คอ

ผู้ป่วยอาจมาด้วยอาการของกลุ่มอาการฮอร์เนอร์ (Horner syndrome) ซึ่งเป็นความผิดปกติของรูม่านตา หนังตาตก บางรายพบก้อนที่ตาจากการกระจายของโรคไปดวงตา ทำให้พบลักษณะคลำรอบดวงตา เรียกว่า “raccoon eyes” บางรายอาจมีอาการบวมบริเวณเปลือกตาและหัวตา

Neuroblastoma ที่เกิดในช่องท้อง เป็นส่วนที่พบได้มากที่สุด อาจทำให้เด็กเกิดอาการปวดท้อง มีปัญหาที่ระบบขับถ่าย เช่น ท้องเสียหรือท้องผูก ปัสสาวะบ่อยกว่าปกติ คลำพบก้อนแข็งใต้ผิวหนังส่วนหน้าท้อง รู้สึกอึดเร็วกว่าปกติและอาจทำให้น้ำหนักตัวลดลง โตช้า มีพัฒนาการต่ำกว่าเกณฑ์ มีอาการบวมบริเวณขาหรืออุ้งอ้นตะจากการกดทับของก้อนเนื้อที่ระบบเลือดและระบบน้ำเหลือง เป็นต้น

ผู้ป่วยบางรายอาจมาด้วยอาการเหนื่อย กลืนลำบาก ซึ่งสาเหตุเกิดจากก้อนบริเวณทรวงอกกดเบียดช่องอก บางรายพบก้อนบริเวณอุ้งเชิงกรานทำให้เกิดอาการปัสสาวะลำบากและท้องผูก นอกจากนี้พบว่าตำแหน่งของก้อนมีความสัมพันธ์กับอายุของผู้ป่วย

อาการของการมีก้อนโตไปกดอวัยวะต่าง ๆ เช่น ที่ไต กระเพาะปัสสาวะและท่อนำปัสสาวะ ทำให้ปัสสาวะบ่อยหรือเกิดการคั่งของปัสสาวะ ถ้าอยู่ในช่องอก อาจทำให้ปอดขยายตัวไม่ดี มีอาการ ไอ หายใจลำบาก ถ้ากดหลอดอาหารทำให้มีอาการกลืนลำบาก และถ้าก้อนโตไปกดบริเวณประสาท ไขสันหลังทำให้เกิดเป็นอัมพาต ถ้ากดที่หลอดเลือดดำนำเข้าสู่หัวใจห้องบนขวาจะทำให้หน้าบวม ตลอดจนขอบตาบวม

หาก Neuroblastoma เกิดการลุกลามอาจทำให้เกิดอาการ ดังนี้ ต่อมน้ำเหลืองโต คลำพบก้อนแข็งที่บริเวณใต้รักแร้ คอ หรือขาหนีบ ปวดกระดูก แขนขาอ่อนแรง ใต้ตาเขียวคล้ำ ซึ่งอาจเกิดจากมะเร็งแพร่กระจายไปที่กระดูก หากมะเร็งลุกลามไปที่ไขกระดูก อาจส่งผลให้ผู้ป่วยเด็กมีอาการอ่อนเพลีย งอแง มีรอยช้ำตามร่างกายเกิดขึ้น และอาจเสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อได้ง่าย หากผู้ป่วยมีอาการอื่น ๆ อาจเป็นสัญญาณบ่งบอกการเกิด Neuroblastoma ชนิดที่ปล่อยฮอร์โมนออกมา เช่น ท้องเสีย ปวดศีรษะ มีไข้ ใจสั่น ความดันโลหิตสูง เหงื่อออก และผิวแดงกว่าปกติ จึงควรรีบไปพบแพทย์เพื่อวินิจฉัยและรักษาต่อไป



รูปที่ 3 Symptoms Neuroblastoma

ที่มา : <https://www.acco.org/blog/neuroblastoma-childhood-cancer-signs-and-symptoms/>

สืบค้นเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2567

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบลักษณะอาการของมะเร็งไตและมะเร็งเซลล์ประสาท

ลักษณะ	มะเร็งไต	มะเร็งเซลล์ประสาท
1. อายุ	พบมากในเด็ก 2-3 ปี	พบมากเด็ก < 2 ปี
2. การเกิดร่วมกับความผิดปกติแต่กำเนิดชนิดอื่นๆ	พบผิดปกติของระบบทางเดินปัสสาวะ/ระบบสืบพันธุ์/ม่านตา	พบน้อย
3. ก้อนในท้อง	ร้อยละ 90	ร้อยละ 28
4. ความดันโลหิต	ความดันโลหิตสูง	ความดันโลหิตสูง
5. ลักษณะก้อน	ก้อนนุ่มอยู่ด้านใดด้านหนึ่งของลำตัว เคลื่อนไหวได้	ก้อนแข็ง ติดแน่นกับลำตัว และอยู่กลางลำตัว
6. อาการกดเส้นประสาท	ไม่มี	มี
7. ตาโปน/ เขียวรอบตา	ไม่มี	พบบ่อย
8. ซีด	พบบ่อย	พบบ่อย
9. ปัสสาวะ มีเม็ดเลือดแดง	พบร้อยละ 12-30	ไม่พบ
10. ตรวจ IVP	พบไตบิดเบี้ยว ต้องตรวจทุกราย	ไตปกติแต่ อาจถูกกดเลื่อนลง
11. ตรวจปัสสาวะหา VMA HVA	ปกติ	สูงกว่าปกติ
12. การกระจาย ของโรค	ส่วนน้อยกระจายไป ปอด ต่อมน้ำเหลือง ตับและสมอง	ส่วนมากไปตับ ไชกระดูก ต่อมน้ำเหลือง

Diagnostic Workup

1. Blood chemistry ได้แก่ CBC, BUN, Cr, electrolyte, liver function test (LFT)
2. Plain radiograph ใน plain film ของ abdomen อาจพบลักษณะเป็น calcified mass ในท้องซึ่งใน neuroblastoma พบลักษณะ intrinsic speckled calcifications ได้สูงถึง 85% ในขณะที่ใน Wilms' tumor จะไม่ค่อยพบ calcification (10%) และใน Chest x-ray อาจพบ intrathoracic mass ใน posterior mediastinum ได้
3. Intravenous pyelography (IVP) เพื่อแยก neuroblastoma กับ Wilms' tumor โดยที่ neuroblastoma เป็นก้อนใน adrenal medulla ซึ่งเป็น structure ที่อยู่นอกไตจะกดเบียด pelvicalyceal system แบบ extrinsic pressure ในขณะที่ Wilms' tumor เป็นก้อนในไต จะทำให้มี distortion ของ pelvicalyceal system แบบ intrinsic pressure
4. Computerized Tomography (CT) และ/หรือ Magnetic Resonance Imaging (MRI) เพื่อดูขนาดตำแหน่ง และขอบเขตของก้อน tumor โดยเฉพาะ MRI สามารถประเมิน tumor extent ได้ดีกว่า ได้แก่ blood vessel encasement, intraspinal extension (dumbbell tumors), diffuse hepatic replacement และ bone marrow involvement
5. Bone marrow examination เป็นการตรวจที่จำเป็นใน neuroblastoma เพราะไขกระดูกเป็นตำแหน่งที่มีการแพร่กระจายของโรคไปได้บ่อย โดยลักษณะของเซลล์จะพบเป็น small round cell โดยมักมีการเรียงตัวเป็นกลุ่ม (pseudorosettes)
6. Urine VMA และ HVA เพื่อตรวจ urine catecholamine level
7. Bone scan และ/หรือ Bone survey เพื่อดูว่ามีการแพร่กระจายของโรคไปที่กระดูกหรือไม่
8. MIBG scan (I131-metaiodo benzylguanidine) เพื่อ ดู all metastatic site พบว่า มี sensitivity ถึง 90% MIBG เป็น norepinephrine analog ซึ่งจะถูก absorb และ store ใน NB tissue เมื่อนำมา label ด้วย radioactive iodine จะใช้เพื่อ imaging ซึ่งพบว่าบางครั้งจะสามารถแสดงตำแหน่งของรอยโรคที่ไม่สามารถตรวจพบด้วยเทคนิคอื่น ๆ ได้นอกจากนั้น
9. Liver scan
10. Serum Neurone Specific Enolase (NSE), chromotogranin, LDH

การแบ่งระยะของโรค Neuroblastoma

ตารางที่ 2 The International Neuroblastoma Staging System (INSS)

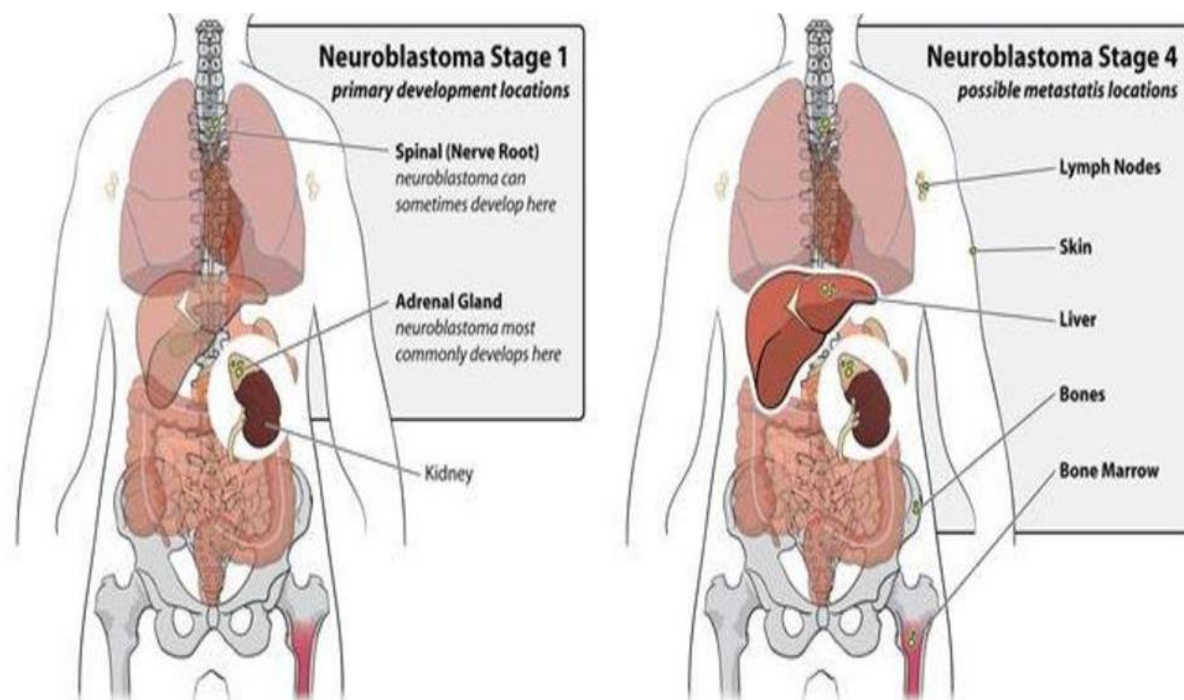
ระยะของโรค	รายละเอียด
ระยะ 1	ก้อนมะเร็งอยู่เพียงด้านใดด้านหนึ่งของร่างกาย คือ ซ้าย หรือขวา ผ่าตัดออกได้หมด ไม่มีการกระจายไปที่ต่อมน้ำเหลือง
ระยะ 2	ระยะ 2 A: เนื้องอกอยู่ด้านเดียวของช่องท้อง ผ่าตัดออกได้ไม่หมด ไม่มีการกระจายไปที่ต่อมน้ำเหลือง
	ระยะ 2 B: เนื้องอกอยู่ด้านเดียวของช่อง ผ่าตัดออกได้ไม่หมด มีการกระจายไปที่ต่อมน้ำเหลืองด้านเดียวกัน
ระยะ 3	เนื้องอกกระจายไปที่ทั้ง 2 ด้านของช่องท้อง ไม่ว่าจะหรือไม่มีโรคที่ต่อมน้ำเหลือง หรือเนื้องอกที่ด้านเดียวของช่องท้อง แต่กระจายไปที่ต่อมน้ำเหลืองด้านตรงกันข้าม หรือมีเนื้องอก ตรงกลางของช่องท้องกับต่อมน้ำเหลืองโตทั้งสองข้าง
ระยะ 4	โรคแพร่กระจายตามกระแสโลหิต ไปยัง ไชกระดูก กระดูก ตับ และ/หรือต่อมน้ำเหลืองที่อยู่ไกลออกไปจากอวัยวะต้นกำเนิดมะเร็ง และในระยะ 4 นี้จะมีกลุ่มผู้ป่วยที่โรครุนแรง น้อยใกล้เคียงผู้ป่วยระยะที่ 2 ซึ่งเรียกกลุ่มนี้ว่า ระยะ 4 S
ระยะ 4 S	โรคมะเร็งระยะ 1, 2A, 2B และผู้ป่วยมีอายุน้อยกว่า 1 ปี ซึ่งมีโรคแพร่กระจายเข้าสู่ผิวหนัง ตับ และ/หรือ ไชกระดูก (โดยต้องแพร่กระจายน้อยกว่า 10% ของเซลล์ไชกระดูก)

ที่มา : Park JR, & Bagatell R, 2016.

ตารางที่ 3 International Neuroblastoma Risk Group Staging System (INRG)

ระยะของโรค	รายละเอียด
ระยะ L1	โรคจำกัดเฉพาะที่ บริเวณส่วนเดียวของร่างกายโดยไม่โดนอวัยวะที่สำคัญซึ่งกำหนดจากภาพถ่ายรังสี
ระยะ L2	โรคจำกัดเฉพาะที่บริเวณส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย และกดเบียดอวัยวะที่สำคัญ
ระยะ M	โรคแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่น (ยกเว้นเข้าได้กับระยะ MS)
ระยะ MS	ผู้ป่วยเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 18 เดือน และมีการแพร่กระจายของโรคจำกัดอยู่เฉพาะบริเวณผิวหนัง ตับ หรือไชกระดูกเท่านั้น

ที่มา : Park JR, & Bagatell R, 2016.



รูปที่ 4 Neuroblastoma staging

ที่มา: <https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-pathogenesis-and-pathology-of-neuroblastoma>

สืบค้นเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2567

การรักษา

การรักษาหลักในผู้ป่วย Neuroblastoma คือ การผ่าตัด การให้ยาเคมีบำบัด และการฉายรังสี ชมรมโรคมะเร็งเด็กแห่งประเทศไทย (พ.ศ. 2559) แนะนำแนวทางการรักษาผู้ป่วยตามความเสี่ยงของโรค โดยการใช้ข้อมูลระยะของโรคจาก International Neuroblastoma Risk Group Staging System (INRG) อายุของผู้ป่วยเมื่อแรกวินิจฉัย (Howman-Giles R, Shaw PJ, Uren RF, & Chung DK., 2007) ผลตรวจชิ้นเนื้อของก้อนมะเร็ง การ amplification ของยีน MYCN (Park JR, & Bagatell R, 2016) แบ่งผู้ป่วยเป็น 4 กลุ่ม ตามความเสี่ยง ได้แก่ high risk, standard, low risk และ very low risk เพื่อให้การดูแลรักษาในหน่วยบริการทุกระดับ เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งประเทศ

1. การผ่าตัดเอาก้อนออกในกรณีที่สามารถทำได้ สำหรับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำ วิธีผ่าตัดเอานี้ออกอาจเป็นวิธีการรักษาที่เพียงพอที่ช่วยให้ผู้ป่วยหายจากโรคได้ โดยโอกาสที่จะผ่าตัดสำเร็จนั้นขึ้นอยู่กับตำแหน่งและขนาดของเนื้องอก หากเนื้องอกอยู่ใกล้กับอวัยวะสำคัญอย่างปอดหรือไขสันหลัง อาจเสี่ยงเกินกว่าที่จะใช้วิธีผ่าตัด ส่วนผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในระดับกลางและระดับสูง แพทย์จะผ่าตัดเอานี้ออกออกเท่าที่จะทำได้แล้วจึงใช้วิธีอื่นร่วมด้วย เช่น การทำเคมีบำบัดหรือการฉายแสง เป็นต้น

2. การให้รังสีรักษา หลังผ่าตัด ในกรณีที่ผ่าตัดก่อนออกได้ไม่หมด หรือบางรายอาจให้รังสีรักษา ก่อนผ่าตัด เพื่อลดขนาดของก้อนมะเร็งให้เล็กลง หรือเพื่อบรรเทาอาการปวดของเนื้องอกที่กระดูก

3. การให้ยาเคมีบำบัด เป็นการใช้สารเคมีหยุดการเจริญเติบโตหรือทำลายของเซลล์มะเร็ง อย่างไรก็ตาม เคมีบำบัดสามารถทำลายเซลล์อื่น ๆ ในร่างกายที่เจริญเติบโตเร็วด้วยเช่นกัน เช่น ระบบย่อยอาหารหรือเซลล์ในรุ่มขนทำให้เกิดผลข้างเคียงต่อร่างกายได้

สำหรับผู้ป่วย Neuroblastoma ในประเทศไทย ส่วนใหญ่จัดอยู่ในกลุ่ม high risk เนื่องจากผู้ป่วยจะมาพบแพทย์ในระยะที่โรคมะเร็งมีการแพร่กระจาย (พรพรรณ ศรีพรสวรรค์, 2559) การรักษาผู้ป่วย Neuroblastoma ของชมรมโรคมะเร็งเด็กแห่งประเทศไทย (พ.ศ. 2559) มีแนวทางการรักษาโดยใช้ยาเคมีบำบัด ซึ่งยาเคมีบำบัดที่ใช้รักษาและได้ผลดีในผู้ป่วย Neuroblastoma ได้แก่ cyclophosphamide, cisplatin, doxorubicin, carboplatin, vincristine และยาในกลุ่ม epipodophyllotoxins เช่น etoposide และ teniposide เป็นต้น หลังได้รับยาเคมีบำบัดครบจะทำการผ่าตัดก้อนมะเร็งออก ผู้ป่วยกลุ่ม high risk อาจต้องได้รับยาเคมีบำบัดต่อไปอีกเพื่อกำจัดเซลล์ที่หลงเหลือ บางรายได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดขนาดสูงร่วมกับการใช้เซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือดของผู้ป่วย (autologus hematopoietic stem cell rescue)

4. การใช้สารเภสัชรังสี Meta-iodobenzylguanidine หรือ MIBG

การรักษาด้วยสารเภสัชรังสี ^{131}I -MIBG ในผู้ป่วย Neuroblastoma ใช้วิธีการบริหารเข้าทางหลอดเลือดดำอย่างช้า ๆ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีรังสีอยู่ในร่างกายขนาดรังสีที่ใช้รักษาอยู่ระหว่าง 100 - 200 มิลลิคูรี ซึ่งเป็นความแรงรังสีสูง (Grunwald F, Ezziddin S, 2010) โดยภายหลังจากผู้ป่วยได้รับสารเภสัชรังสี ^{131}I -MIBG ไปแล้วจะมีการแผ่รังสีและอาจมีการเปราะเปื้อนรังสีสู่สิ่งแวดล้อม เนื่องจากรังสีจะถูกขับออกจากร่างกายของผู้ป่วยตั้งแต่ 24 ชั่วโมงแรก ผู้ป่วยต้องพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลที่มีห้องแยกใช้เวลาประมาณ 3-4 วัน (Grunwald F, Ezziddin S, 2010) ซึ่งหลักการดูแลผู้ป่วย Neuroblastoma ที่ได้รับการรักษาด้วยสารเภสัชรังสีที่มีความแรงรังสีสูง คือ ความปลอดภัยทางรังสีของผู้ป่วย ผู้ดูแลเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามมาตรฐานควบคู่กับความปลอดภัยทางรังสีในช่วงระยะเวลาที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาลจากทีมบุคลากร ด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้อง (Ubolnuch K, 2015)

5. การปลูกถ่ายไขกระดูกทำร่วมกับการใช้ยาเคมีบำบัด ในผู้ป่วยที่มีการพยากรณ์โรคไม่ดีขึ้น ปลูกถ่ายไขกระดูก โดยแพทย์จะเก็บเซลล์ต้นกำเนิดของผู้ป่วยจากบริเวณไขกระดูกหรือเลือด จากนั้นจึงใช้เคมีบำบัดทำลายเซลล์มะเร็งที่เหลือในร่างกาย แล้วจึงฉีดเซลล์ต้นกำเนิดที่เก็บไว้กลับเข้าสู่ผู้ป่วยเพื่อให้เกิดการสร้างเม็ดชนิดต่าง ๆ ในร่างกายต่อไป

การพยากรณ์โรค

ผลการรักษาในผู้ป่วยแต่ละคนแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับตำแหน่งของเนื้องอก ผลการผ่าตัด ลักษณะพยาธิของเนื้องอก รวมถึงอายุของผู้ป่วย หากเป็นในเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี ก้อนมักหายไปเอง หรือพัฒนาเป็นก้อนเนื้องอกชนิดธรรมดา (benign) เรียกว่า ganglioneuroma ซึ่งโดยปกติจะไม่เป็นอันตราย แต่หากก้อนยังไม่หายไปภายใน 2-3 ปี อาจเป็นมะเร็งและแพร่กระจายได้ หากเป็นมะเร็ง ระยะที่ 1, 2 และ 4 มีอัตราการหายร้อยละ 75-90 แต่ถ้าเป็นมะเร็งระยะที่ 3 อาจมีชีวิตรอดอีกเพียง 2 ปี เพียงร้อยละ 10-30

การพยาบาลผู้ป่วย Neuroblastoma ประกอบด้วย

1. การพยาบาลผู้ป่วย Neuroblastoma ได้แก่

1.1 การจัดการความปวด

1.1.1. ประเมินระดับของความปวด โดยใช้ numeric scale ที่มีระดับตั้งแต่ 0 - 10 ทุก 4 ชั่วโมง และความไม่สุขสบายของผู้ป่วย เช่น ตำแหน่ง ลักษณะการปวด ความถี่ รวมทั้งระยะเวลาที่ปวด เป็นต้น

1.1.2 บริหารยาแก้ปวดตามแผนการรักษาอย่างต่อเนื่อง และประเมินความปวดซ้ำหลังได้รับยา พร้อมทั้งสอนให้ผู้ป่วยรายงานความปวด ถ้ารู้สึกว่าการปวดนั้นยังไม่บรรเทาลง บันทึกความรุนแรงของความปวดและผลของยาที่ได้รับ

1.1.3 ประเมินปัจจัยที่ส่งเสริมหรือบรรเทาความปวด เช่น เพศ อายุ ความกลัว ความวิตกกังวล อาการอ่อนเพลีย วัฒนธรรม ปัจจัยทางจิตสังคม เป็นต้น เพื่อหาสาเหตุที่อาจส่งเสริมและสิ่งที่มีอิทธิพลต่อผู้ป่วยในการเลือกวิธีในการจัดการความปวด

1.1.4 แนะนำผู้ป่วยในการนำวิธีการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยาในรูปแบบอื่น ๆ มาใช้ในการจัดการอาการปวด ได้แก่

1.1.4.1 ให้ความรู้และข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ เกี่ยวกับการรักษาหรือบรรเทาความปวดและการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง ทำให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในการรักษาพยาบาล ช่วยลดความวิตกกังวลและความกลัวลง

1.1.4.2 การใช้เทคนิคการผ่อนคลาย โดยฝึกหายใจยาว ๆ หายใจเข้าออกช้า ๆ

1.1.4.3 การเบี่ยงเบนความสนใจไปจากความปวด เช่น อ่านหนังสือ ฟังดนตรี

ดูโทรทัศน์ การพูดคุยกับญาติ พยาบาลหรือแพทย์ เป็นต้น

1.1.5 ดูแลให้ผู้ป่วยใช้อุปกรณ์ช่วยพยุงต่าง ๆ อย่างเหมาะสม

1.1.6 ให้การช่วยเหลือในกิจกรรมที่ผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติเองได้

1.2 การเตรียมความพร้อมด้านจิตใจและสังคม

1.2.1 ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยและญาติก่อนให้ความรู้ โดยเฉพาะผู้ป่วยต้องไม่มีวิตกกังวลมากเกินไป มีอาการซึมเศร้าหรือปฏิเสธความเจ็บป่วย

1.2.2 ประเมินการรับรู้ของผู้ป่วยต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพลักษณะและแบบแผนการดำเนินชีวิต

1.2.3 ดูแลอย่างใกล้ชิดให้ความเป็นกันเองกับผู้ป่วย เปิดโอกาสให้ผู้ผู้ป่วยได้ระบายความรู้สึกถึงความวิตกกังวลที่มีอยู่ สังเกตลักษณะและการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์และจิตใจของผู้ป่วย

1.2.4 แนะนำความรู้เกี่ยวกับโรค แผนการรักษา ในเวลาที่เหมาะสม เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสร้างความเชื่อมั่นและให้ความร่วมมือในการรักษา

1.2.5 อธิบายให้ญาติเข้าใจในการเปลี่ยนแปลง และสนับสนุนให้มีส่วนร่วมในการให้กำลังใจผู้ป่วย

1.2.6 บิดามารดาควรมีบทบาทในการช่วยปลอบโยนให้ผู้ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล เพิ่มความสนใจและดูแลอย่างใกล้ชิด จะช่วยให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจและมีกำลังใจในการเผชิญปัญหาและปรับตัวได้ดียิ่งขึ้น

2. การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับเคมีบำบัด แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่

2.1. ระยะก่อนได้รับยาเคมีบำบัด การเตรียมผู้ป่วยและญาติก่อนการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดเป็นขั้นตอนที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งเนื่องจากผู้ป่วยและญาติพึงรับทราบว่าเป็นโรคมะเร็ง การให้ยาเคมีบำบัดอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ตามมาได้ จึงต้องมีการเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ดังนี้

2.1.1 ปฏิบัติการพยาบาลโดยยึดหลักปลอดภัยอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

2.1.2 ดูแลและแนะนำให้รับประทานอาหารปรุงสุก สะอาด โปรตีนสูง มีสารอาหารครบ 5 หมู่ อย่างเพียงพอ

2.1.3 ดูแลและแนะนำการป้องกันการติดเชื้อ โดยการทำความสะอาดของร่างกาย ช่องปาก และล้างมือบ่อย ๆ มีการแยกผู้ป่วยจากผู้ป่วยโรคติดเชื้อ

2.1.4 ดูแลให้พักผ่อนอย่างเพียงพอ

2.1.5 ผู้ป่วยได้รับการดูแลสภาพร่างกายให้เหมาะสมพร้อมรับยาเคมีบำบัด และป้องกันการตกตะกอนของกรดยูริกในไต ป้องกันเกิดภาวะไตวาย โดยการดูแลให้ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำพร้อมทั้งมีการประเมินโดยการตวงปริมาณน้ำเข้าออกจากร่างกาย (Intake - Output) ทุก 8 ชั่วโมง

2.1.6 การประเมินการทำงานของหัวใจ โดยการทำ EKG ตามแผนการรักษา เนื่องจากอาจได้รับยาเคมีบำบัดที่มีผลต่อหัวใจ

2.1.7 ประเมินการทำหน้าที่ของอวัยวะที่สำคัญ โดยติดตามค่าผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เนื่องจากยาเคมีบำบัดถูกขับออกจากร่างกายทางตับและไต เพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากยาเคมีบำบัด

2.1.8 การประเมินภาวะไข้ และอาการเปลี่ยนแปลง เช่น หายใจเร็ว หอบ ซึมลง เป็นต้น หากพบต้องรีบรายงานแพทย์และดูแลให้ได้รับยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษาทันที

2.1.9 ผู้ป่วยและญาติ มีความกลัวและวิตกกังวลเกี่ยวกับโรคมะเร็ง กลัวรักษาไม่หาย พยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิดแก่ผู้ป่วยและญาติ โดยการประเมินการรับรู้ของผู้ป่วยและญาติ มีการให้ข้อมูลที่เพียงพอ เกี่ยวกับภาวะของโรค แนวทางการรักษา ระยะเวลาการรักษา ผลดีและผลเสียของการรักษา ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ได้รับรู้ถึงสิ่งที่จะต้องประสบล่วงหน้า เพื่อลดกลัวและความวิตกกังวล ทำให้ผู้ป่วยและญาติสามารถผ่านพ้นภาวะวิกฤตนี้ไปได้

2.1.10 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อได้รับยาเคมีบำบัด มีการเสริมพลังอำนาจให้มีศักยภาพในการดูแลตนเอง ส่งผลทำให้มีการปฏิบัติตัวได้ถูกต้องและเหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วย

2.2. ระยะเวลาให้ยาเคมีบำบัด การบริหารยาต้องทำอย่างระมัดระวัง มีการเฝ้าระวัง ประเมินภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วพร้อมให้การบำบัดแก้ไขปัญหาฉุกเฉิน ควรปฏิบัติดังนี้

2.2.1 การบริหารยาเคมีบำบัดตามขั้นตอนโดยใช้หลักปราศจากเชื้อ ผ่านเครื่องกำหนดจำนวนหยด (Infusion pump) เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาตรงตามแผนการรักษา

2.2.2 ดูแลให้ได้รับยาเคมีบำบัดอย่างปลอดภัย โดยตรวจก่อนให้ยาว่าบริเวณที่แทงเข็มว่ามีอาการบวม แดงร้อน หรือไม่ ถ้าพบต้องแทงเข็มใหม่ ไม่ควรเลือกเส้นเลือดที่เคยให้สารน้ำมาก่อน ขณะให้ยาไม่ควรขยับแขนหรือยกแขนบ่อย ๆ เพื่อป้องกันเข็มทะลุออกนอกเส้นเลือด เพราะการรั่วซึมของยาเคมีบำบัดออกมานอกเส้นเลือด ทำให้เกิดการอักเสบของเนื้อเยื่อบริเวณนั้นอย่างรุนแรง อาจเกิดเป็นแผลเรื้อรังและมีเนื้อตายได้ มีการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยทุก 30 นาทีขณะให้ยาเคมีบำบัด เพื่อสังเกตอาการผิดปกติต่าง ๆ และประเมินบริเวณที่ให้ยาว่ามีการรั่วซึมของยาออกนอกเส้นเลือดหรือไม่

2.2.3 เฝ้าระวังและป้องกันภาวะภูมิไวเกิน (Hypersensitivity) ได้แก่ อาการแน่นหน้าอก หายใจไม่ออก หายใจไม่อิ่ม หน้าแดง

2.2.4 ผู้ป่วยอาจมีไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (Febrile Neutropenia) ประกอบกับการวินิจฉัยการติดเชื้อทำได้ยาก เนื่องจากอาการบ่งชี้ไม่ชัดเจน ทำให้การดำเนินโรคเข้าสู่ภาวะช็อกและเสียชีวิตได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นผู้ป่วยมีภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ การป้องกันการติดเชื้อจึงสำคัญมาก ได้แก่ การรับประทานอาหารที่มีเชื้อแบคทีเรียต่ำ (low-bacterial diet) ดูแลทำความสะอาดของช่องปาก เน้นให้ล้างมือบ่อย ๆ มีการแยกผู้ป่วยจากผู้ป่วยติดเชื้อ ปฏิบัติการพยาบาลโดยยึดหลักปลอดเชื้ออย่างเคร่งครัด ร่วมกับการประเมินสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง ในกรณีวัดอุณหภูมิได้ 38 องศาเซลเซียส จำนวน 2 ครั้ง ห่างกัน 1 ชั่วโมง หรืออุณหภูมิมากกว่า 38.5 องศาเซลเซียส ร่วมกับมีเม็ดเลือดขาวต่ำ รายงานแพทย์ทันทีและรีบให้ยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษาของแพทย์ เฝ้าระวังภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (septic shock) เช่น ตัวเย็น ซึมลง ชีพจรเบาเร็ว ความดันโลหิตต่ำ เป็นต้น

2.2.5 การป้องกันการเกิดเยื่อปวกอักเสบ โดยรับประทานอาหารอ่อน ย่อยง่าย จิบน้ำเย็นบ่อย ๆ บ้วนปากทุกครั้งหลังรับประทานอาหาร สังเกตอาการเปลี่ยนแปลงในช่องปาก ได้แก่ อาการปวดแสบ ปวดร้อน ริมฝีปากแห้ง หากเกิดเยื่อปวกอักเสบ ควรงดการแปรงฟัน บ้วนปากด้วยน้ำยาบ้วนปากผสมยาชา เพื่อลดความเจ็บปวด ทำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้และทำความสะอาดปากได้ดีขึ้น

2.2.6 การดูแลป้องกันอาการข้างเคียงจากยา ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ใช้น้ำเกลือบ้วนปากบ่อย ๆ ทุก 2-4 ชั่วโมง รับประทานอาหารอ่อนย่อยง่าย ครั้งละน้อย ๆ แต่บ่อยครั้ง และดูแลให้ยาแก้อาเจียน ก่อนให้ยาเคมีบำบัด 30 นาทีและให้ยาต่อเนื่องทุก 8 ชั่วโมงเพื่อควบคุมอาการ

2.2.7 มีภาวะเลือดออกง่าย เนื่องจากเกล็ดเลือดต่ำดูแลให้ใช้น้ำเกลือบ้วนปากทุก 2-4 ชั่วโมง แทนการแปรงฟัน ไม่แคะจมูก ระวังการพลัดตกหกล้ม ให้การพยาบาลด้วยความระมัดระวัง (Platelet concentrate) ตามมาตรฐานการให้เลือด และสังเกตอาการผิดปกติ

2.2.8 มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการสลายตัวของเซลล์มะเร็งเม็ดเลือดขาว (Tumor Lysis syndrome) และไตวายเฉียบพลัน การป้องกันโดยการดูแลให้ได้สารน้ำทางหลอดเลือดดำให้เพียงพอ มีการเฝ้าระวังภาวะเมตาบอลิกที่ผิดปกติ การติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ถ้าผิดปกติต้องรีบรายงานแพทย์เพื่อแก้ไขทันที

2.2.9 จัดเตรียมชุด Spill kit สำหรับกำจัดขยะจากเคมีบำบัดที่อาจหกหรือขูดยาแตก ขณะบริหารยาเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของสารเคมีและการสัมผัสยาโดยตรง

2.3 ระยะเวลาหลังให้ยาเคมีบำบัดและจำหน่ายควรปฏิบัติดังนี้

2.3.1 ผู้ป่วยได้รับการวางแผนจำหน่ายและดูแลต่อเนื่อง ตั้งแต่แรกรับจนถึงวันกลับบ้าน โดยพยาบาลได้ทบทวนข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง ให้ข้อมูลให้คำแนะนำการดูแลตนเองต่อที่บ้านพร้อมให้สมุดประจำตัว ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและญาติในการรักษา การเสริมพลังอำนาจ รวมถึงการเข้ากลุ่มเครือข่ายผู้ป่วยมะเร็ง เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีความรู้ความสามารถ สามารถดูแลตนเองได้ถูกต้องเหมาะสม มีความเข้าใจแนวทางการรักษาและมีกำลังใจพร้อมที่จะมารับการรักษาต่อเนื่องจนครบตามแผนการรักษา

2.3.2 ประเมินด้านจิตใจ จิตสังคม พร้อมให้คำปรึกษา เพื่อให้ผู้ป่วยปรับตัวต่อการเจ็บป่วยได้

2.3.3 แนะนำการสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ เช่น มีไข้ คลื่นไส้ อาเจียน ท้องผูก ท้องเสีย ปากเป็นแผล เจ็บคอ เป็นต้น

บทที่ 3

ทฤษฎีการพยาบาลที่นำมาประยุกต์ใช้กับกรณีศึกษา

ในการศึกษาเรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งของเซลล์ประสาท (Neuroblastoma) ผู้เขียนได้นำแนวคิดที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการพยาบาล ดังนี้

1. แนวคิดและหลักการประเมินสุขภาพแบบองค์รวม
2. กรอบแนวคิดแบบแผนสุขภาพของมาร์จอรี กอร์ดอน (Marjory Gordon)
3. แนวคิดการจัดการรายกรณี (Case Management)

1. แนวคิดและหลักการประเมินสุขภาพแบบองค์รวม

ตามพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 ได้กำหนดคำนิยามของสุขภาพว่า หมายถึง ภาวะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย ทางจิต ทางปัญญา และทางสังคม เชื่อมโยงกันเป็นองค์รวมอย่างสมดุล โดยปัญญาหมายถึงความรู้ทั่ว รู้เท่าทันและความเข้าใจอย่างแยกได้ในเหตุผลแห่งความดี ความชั่ว ความมีประโยชน์และความมีโทษ ซึ่งนำไปสู่ความมีจิตอันดีงามและเอื้อเพื่อผู้อื่น

กล่าวได้ว่า สุขภาพแบบองค์รวม (Holistic Health) หมายถึง ภาวะที่บุคคลมีความสามารถในการทำหน้าที่ทั้งด้านชีวจิตสังคมและจิตวิญญาณ โดยเชื่อมโยงกันเป็นองค์รวมอย่างสมดุล และสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างผาสุก มิได้จำกัดอยู่เพียงปราศจากโรคหรือความพิการเท่านั้น สุขภาพมีลักษณะเป็นองค์รวม ปฏิบัติความสัมพันธ์ระหว่างร่างกาย จิตใจ สังคมและจิตวิญญาณไม่สามารถแยกออกจากกันได้ และความสัมพันธ์ดังกล่าวต้องอยู่ในภาวะสมดุลเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของสุขภาพ สุขภาพทุกมิติเป็นระบบที่เชื่อมโยงเกี่ยวข้องกัน ปัจจัยต่างๆ มีผลกระทบต่อระบบย่อยทั้งหมด ระบบสุขภาพต้องมุ่งเน้นเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของคนทั้งมวล และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายในการสร้างเสริมสุขภาพเพื่อประโยชน์ของบุคคล ชุมชนและสังคม

ความหมายของการประเมินสุขภาพ

การประเมินสุขภาพ (Health assessment) เป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของผู้ใช้บริการต้องอาศัยทักษะและประสบการณ์หลายด้าน ทั้งด้านความรู้เกี่ยวกับโรค และกลุ่มอาการต่างๆ ความสามารถในการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การสืบค้นข้อมูลต่างๆ การวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนการดูแลผู้ป่วย และต้องอาศัยทักษะในการสร้างสัมพันธภาพและการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ถูกต้องและตรงกับความเป็นจริง พยาบาลต้องใช้ทั้งคุณธรรม จริยธรรม ความรู้ เจตคติและการปฏิบัติ คำนึงถึงความเป็นองค์รวมของบุคคล

การประเมินสุขภาพเป็นการกำหนดภาวะสุขภาพของผู้ใช้บริการหรือความต้องการความช่วยเหลือที่สามารถกระทำได้ ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญและเป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการพยาบาล การประเมินสุขภาพของบุคคล จำเป็นต้องประเมินสภาวะทางจิตใจ สังคม และจิตวิญญาณพร้อมกันไป

หลักการประเมินภาวะสุขภาพแบบองค์รวม (นงนภัทร รุ่งเนย, 2560; Jensen, 2019)

การประเมินสุขภาพเป็นทักษะพื้นฐานทางคลินิกซึ่งมีความสำคัญมาก ประกอบด้วย การซักประวัติ การตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินสุขภาพ ดังนี้

1. การซักประวัติหรือสัมภาษณ์ เป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจระดับสุขภาพรวมทั้งปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ซึ่งการประเมินต้องครอบคลุมข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล อาการสำคัญ ประวัติการเจ็บป่วย ปัจจุบัน ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ประวัติการเจ็บป่วยของครอบครัวและปัญหาทางพันธุกรรม ข้อมูลด้านจิตสังคม ตลอดจนอาการที่ปกติและผิดปกติของระบบต่างๆ
2. การตรวจร่างกาย เป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาการแสดงต่างๆ ที่บ่งถึงความผิดปกติทางกาย ตลอดจนอารมณ์ และความรู้สึกของผู้ป่วยนอกเหนือจากการสัมภาษณ์ ซึ่งกระบวนการตรวจร่างกาย ประกอบด้วย การตรวจลักษณะทั่วไป และการตรวจร่างกายตั้งแต่ศีรษะจรดเท้า หรือตรวจร่างกายตามระบบ
3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ เป็นการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการต่างๆ ได้แก่ เลือด ปัสสาวะ สารคัดหลั่งและอื่นๆ เพื่อใช้ในการวินิจฉัยโรค

การประเมินสุขภาพแบบองค์รวม

เป็นการประเมินภาวะสุขภาพของบุคคลทั้งด้านสุขภาพทางกาย จิตสังคมและจิตวิญญาณ โดยคำนึงถึงความแตกต่าง ระหว่างบุคคล แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. การประเมินสุขภาพทางกาย หมายถึงการตรวจสุขภาพโดยทั่วไป การตรวจทางห้องปฏิบัติการ
2. การประเมินสุขภาพทางจิตสังคมและจิตวิญญาณ เป็นการประเมินสภาพจิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ โดยการสังเกต การสัมภาษณ์ การตรวจส่วนต่างๆ ซึ่งต้องอาศัยทักษะในการสร้างสัมพันธภาพ การสื่อสาร เพื่อให้เกิดความไว้วางใจ แบ่งเป็น 2 ประเภท
 - 2.1 การประเมินด้านจิตสังคม (Psychosocial assessment) เป็นการประเมินสุขภาพด้านจิตใจ อารมณ์ และสังคมด้วยวิธีการสัมภาษณ์ การสังเกตพฤติกรรม และการประเมินด้านสังคม เป็นการประเมินผลกระทบทางจิตที่เกี่ยวข้องกับสังคม

การประเมินด้านจิตสังคมประกอบด้วย

- ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ อาชีพ
- แบบแผนการเผชิญปัญหา
- ความเข้าใจเกี่ยวกับความเจ็บป่วยและผลกระทบที่เกิดจากความเจ็บป่วย
- บุคลิกภาพ
- การเปลี่ยนแปลงสำคัญในชีวิต
- ประวัติการเจ็บป่วยทางจิต
- การประเมินสภาพจิต

2.2 การประเมินด้านจิตวิญญาณ (Spiritual assessment) การประเมินสุขภาพด้านจิตวิญญาณ เป็นการประเมินลักษณะภายในที่มีผลต่อการแสดงออก ควรประเมินร่วมกับข้อมูลด้านจิตสังคม อาจใช้ The FICA method ของคริสตินา พูซาลสกี (Christina Puhalski) ดังนี้

- F (Faith and Belief) เป็นการประเมินความศรัทธาและความเชื่อ
- I (Importance/Influence) สิ่งสำคัญในความเชื่อในชีวิตของบุคคล
- C (Community) ประเมินการมีส่วนร่วมในชุมชน
- A (Address in care) ประเมินความต้องการของผู้ป่วยที่จะต้องการความช่วยเหลือ

2. กรอบแนวคิดแบบแผนสุขภาพของมาร์จอรี กอร์ดอน (Marjory Gordon)

แบบแผนสุขภาพ หมายถึง แบบแผนพฤติกรรมเกี่ยวกับภาวะทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม ของบุคคล หรือผู้รับบริการที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาหนึ่งและสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน ซึ่งมีผลโดยตรงต่อสุขภาพของผู้รับบริการทุกคนอย่างต่อเนื่อง เป็นพฤติกรรมที่เป็นนิสัย ที่จะทำให้บุคคลอยู่ในภาวะสุขภาพดีหรือเจ็บป่วยได้ ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมภายในและพฤติกรรมภายนอก

แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน (Gordon's functional health)

เป็นกรอบแนวคิดของ มาร์จอรี กอร์ดอน ใช้เป็นแนวทางในการประเมินภาวะสุขภาพของบุคคลและครอบครัว โดยประเมินแบบแผนพฤติกรรมภายนอกและภายในของบุคคลที่เกิดขึ้นช่วงระยะเวลาหนึ่งและมีผลต่อสุขภาพ รวมทั้งปัจจัยส่งเสริมหรือปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการทำหน้าที่ เช่น พันธุกรรม พัฒนาการ สิ่งแวดล้อม ระบบสนับสนุนทางสังคม เป็นต้น การประเมินภาวะสุขภาพโดยใช้แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน ประกอบด้วย 11 แบบแผน แต่ละแบบแผนจะมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจถึงการดำรงชีวิต การปรับ ตัวทางกายภาพ และจิตสังคม พยาบาลต้องรวบรวมข้อมูลให้ครอบคลุมทั้ง 11 แบบแผน ดังนี้ (พรศิริ พันธสี, 2558)

แบบแผนที่ 1 การรับรู้ภาวะสุขภาพและการดูแลสุขภาพ (Health perception and Health management)

การรับรู้ภาวะสุขภาพ และการดูแลสุขภาพเป็นความคิด ความเข้าใจของบุคคลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของตนเอง การดำเนินการหรือการจัดการในการดูแลสุขภาพของตนเอง และผู้ที่ตนเองรับผิดชอบ โดยครอบคลุมเกี่ยวกับความรู้ในการดูแลสุขภาพของตนเองและครอบครัว พฤติกรรมการป้องกันโรค และความเจ็บป่วย พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ปัจจัยเสี่ยง หรือพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดความเจ็บป่วย รวมทั้งปัจจัยส่งเสริมให้มีภาวะสุขภาพที่เป็นอุปสรรคต่อการมีภาวะสุขภาพดี ดังนั้นแบบแผนการรับรู้ภาวะสุขภาพและการดูแลสุขภาพจึงประกอบด้วยแบบแผนย่อย 2 แบบแผนคือ

1. การรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเองและของผู้ที่ตนรับผิดชอบ เป็นความเข้าใจหรือการรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพโดยทั่วไปของตนเองและของผู้ที่ตนรับผิดชอบ ว่าถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ และมีความคาดหวังต่อภาวะสุขภาพ หรือการรักษาอย่างไร

2. การดูแลสุขภาพของตนเอง และของผู้ที่ตนรับผิดชอบ ซึ่งประกอบด้วยความรู้ในการดูแลสุขภาพของตนเอง พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันความเจ็บป่วย การดูแลรักษา และการฟื้นฟูสภาพร่างกาย ทั้งนี้สามารถประเมินได้จากการที่บุคคลมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือไม่ เช่น การดื่มเหล้า การสูบบุหรี่ การติดสารเสพติด การขาดการออกกำลังกาย นอกจากนี้ยังประเมินได้จากความสนใจในการดูแลสุขภาพของตนเอง เช่น การมีพฤติกรรมไปตรวจสุขภาพประจำปี การสนใจติดตามข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอนามัยสม่ำเสมอ เป็นต้น

สำหรับการดูแลสุขภาพของผู้ที่ตนรับผิดชอบ ได้แก่ การดูแลพ่อแม่ ปู่ ย่า ตา ยาย ที่ชราภาพ ช่วยตัวเองไม่ได้ หรือพ่อแม่ที่ดูแลบุตรที่ยังอยู่ในวัยทารกหรือเด็กเล็ก ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันความเจ็บป่วย การดูแลรักษา และการฟื้นฟูสภาพร่างกายเช่นกัน เช่น การพาลูกไปรับวัคซีนครบตามกำหนดเวลา การพาบิดามารดาไปตรวจสุขภาพประจำปี การดูแลบุตรหรือบิดามารดาเมื่อเจ็บป่วย การดูแลความปลอดภัยให้กับผู้ที่ตนรับผิดชอบ

แบบแผนที่ 2 โภชนาการ และการเผาผลาญสารอาหาร (Nutrition and Metabolism)

โภชนาการและการเผาผลาญสารอาหารเป็นแบบแผนเกี่ยวกับบริโภคนิสัย การได้รับสารอาหารและน้ำ ปัญหาในการรับประทานอาหารและน้ำ การเจริญเติบโต และพัฒนาการของร่างกาย การเผาผลาญสารอาหาร การควบคุมน้ำและ electrolyte ในร่างกาย สภาพของผิวหนัง บาดแผล ผม ปาก คอ ฟัน เยื่อต่างๆ ๆ อุณหภูมิของร่างกาย และระบบภูมิคุ้มกันโรค รวมทั้งปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยง และปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อแบบแผนการรับประทานอาหาร การใช้สารอาหารและน้ำ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย ดังนั้นแบบแผนโภชนาการ และการเผาผลาญสารอาหารจึงประกอบด้วยแบบแผนย่อย 7 แบบแผน คือ

1. อาหารและภาวะโภชนาการ
2. การเผาผลาญสารอาหาร
3. น้ำและ Electrolyte
4. อุณหภูมิของร่างกาย
5. การเจริญเติบโตและพัฒนาการ
6. ผิวหนังและเยื่อ
7. ภูมิคุ้มกันโรค

แบบแผนที่ 3 การขับถ่าย (Elimination)

การขับถ่ายเป็นแบบแผนเกี่ยวกับการขับถ่ายของเสียทุกประเภทออกจากร่างกาย ได้แก่ การขับถ่ายอุจจาระ ปัสสาวะ สารอื่นๆ ที่ขับออกจากร่างกาย ตลอดจนปัญหาการขับถ่าย เช่น ลักษณะความถี่ ความลำบากในการขับถ่าย ปัญหาในการควบคุมการขับถ่าย การใช้ยาระบาย นอกจากนี้ยังรวมทั้งปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยง ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อแบบแผนการขับถ่าย และการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย ดังนั้นแบบแผนการขับถ่ายส่วนใหญ่ประกอบด้วยแบบแผนย่อย 2 แบบแผนคือ

1. การขับถ่ายอุจจาระ
2. การขับถ่ายปัสสาวะ

แบบแผนที่ 4 กิจกรรม และการออกกำลังกาย (Activity and Exercise)

กิจกรรมและการออกกำลังกายเป็นแบบแผนเกี่ยวกับความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน (Activities of daily living) กิจกรรมในการทำงานอาชีพ การออกกำลังกาย และปัญหาในการออกกำลังกาย การใช้เวลาว่างและนันทนาการ การทำงานของระบบหายใจ ระบบหัวใจ และไหลเวียนโลหิต ระบบโครงสร้างของร่างกาย เช่น กระดูก ข้อ กล้ามเนื้อ รวมทั้งปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยง และอุปสรรคต่อการปฏิบัติกิจกรรม และการออกกำลังกาย รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย ดังนั้นแบบแผนกิจกรรมและการออกกำลังกายจึงประกอบด้วยแบบแผนย่อยได้ 4 แบบแผน คือ

1. การปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน และการออกกำลังกาย
2. การทำงานของโครงสร้าง (กระดูก ข้อ กล้ามเนื้อ)
3. การทำงานของระบบหัวใจ
4. การทำงานของระบบหัวใจ และการไหลเวียนโลหิต

แบบแผนที่ 5 การพักผ่อนนอนหลับ (Sleep and Rest)

การพักผ่อนนอนหลับเป็นแบบแผนเกี่ยวกับการนอนหลับ การพักผ่อน ปัญหาเกี่ยวกับการนอน ปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยง และอุปสรรคต่อแบบแผนการนอนหลับ กิจกรรมที่บุคคลปฏิบัติ เพื่อให้ผ่อนคลาย รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย

แบบแผนที่ 6 สติปัญญา และการรับรู้ (Cognition and Perception)

แบบแผนสติปัญญา และการรับรู้ เป็นแบบแผนเกี่ยวกับการรับรู้ความรู้สึก และการตอบสนอง ความสามารถทางสติปัญญา ดังนั้นแบบแผนสติปัญญาและการรับรู้ จึงประกอบด้วย

1. การรับรู้ความรู้สึกและการตอบสนอง

หมายถึง แบบแผนเกี่ยวกับความสามารถของบุคคลในการรับรู้สิ่งเร้า และการตอบสนองต่อสิ่งเร้าด้านการรับรู้ความรู้สึก (sensation) ทั้ง 5 ทาง ได้แก่ การมองเห็น การได้ยิน การได้กลิ่น การรับรส การรับรู้ความรู้สึกทางผิวหนัง และการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด

2. ความสามารถทางสติปัญญา

หมายถึง แบบแผนเกี่ยวกับความสามารถ และพัฒนาการทางสติปัญญาเกี่ยวกับความคิด ความจำ ความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหา และการสื่อสารต่างๆ รวมทั้งปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยง และอุปสรรคต่อความสามารถทางสติปัญญา รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย

แบบแผนที่ 7 การรับรู้ตนเอง และอัตมโนทัศน์ (Self perception and Self concept)

การรับรู้ตนเอง และอัตมโนทัศน์เป็นแบบแผนที่เกี่ยวกับความคิด ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อตนเอง (อัตมโนทัศน์) การมองตนเองเกี่ยวกับรูปร่าง หน้าตา ความพิการ (ภาพลักษณ์) ความสามารถ คุณค่า เอกลักษณ์ และความภูมิใจในตนเอง ตลอดจนปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยง และปัจจัยอุปสรรคที่มีผลต่อการรับรู้ตนเองและอัตมโนทัศน์ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย

แบบแผนที่ 8 บทบาท และสัมพันธ์ภาพ (Role and Relationship)

บทบาทและสัมพันธ์ภาพเป็นแบบแผนเกี่ยวกับบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ การติดต่อสื่อสาร และการมีสัมพันธ์ภาพกับบุคคลทั้งภายในครอบครัวและสังคม รวมทั้งปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยงหรือปัจจัยอุปสรรคต่อการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ และการสร้างสัมพันธ์ภาพ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงบทบาทอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย

แบบแผนที่ 9 เพศ และการเจริญพันธุ์ (Sexuality and Reproduction)

เพศและการเจริญพันธุ์เป็นแบบแผนเกี่ยวกับพัฒนาการตามเพศ ซึ่งมีอิทธิพลมาจากพัฒนาการด้านร่างกาย และอิทธิพลของสังคม สิ่งแวดล้อม การเลี้ยงดู ลักษณะการเจริญพันธุ์ พฤติกรรมทางเพศ และเพศสัมพันธ์ ปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยง หรือปัจจัยอุปสรรคต่อการพัฒนาการตามเพศ และการเจริญพันธุ์ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย

แบบแผนที่ 10 การปรับตัว และความทนทานต่อความเครียด (Coping and Stress tolerance)

การปรับตัวและความทนทานต่อความเครียด เป็นแบบแผนเกี่ยวกับการรับรู้ลักษณะอารมณ์พื้นฐาน การรับรู้เกี่ยวกับความเครียด ปฏิกริยาของร่างกายเมื่อเกิดความเครียด วิธีการแก้ไข และการจัดการกับความเครียด ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดความเครียด ปัจจัยส่งเสริมและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการปรับตัวกับความเครียด รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย

แบบแผนที่ 11 คุณค่า และความเชื่อ (Value and Belief)

คุณค่าและความเชื่อเป็นแบบแผนเกี่ยวกับความเชื่อถือ ความศรัทธา ความมั่นคงเข้มแข็ง ทางด้านจิตใจ สิ่งที่มีคุณค่า มีความหมายต่อชีวิต สิ่งยึดเหนี่ยวทางด้านจิตใจ เป้าหมายในการดำเนินชีวิต ความเชื่อทางด้านสุขภาพ และการปฏิบัติตนตามความเชื่อ ปัจจัยส่งเสริม และปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อความมั่นคงเข้มแข็งทางด้านจิตใจ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย

ฉะนั้น ในการดูแลผู้ป่วยจึงต้องใช้กระบวนการพยาบาลให้ครบทุกขั้นตอน โดยประเมินให้ครอบคลุมองค์รวม ทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์สังคม และสิ่งแวดล้อม ตามแบบแผนสุขภาพทั้ง 11 แบบแผน หลังจากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ และระบุข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลในแบบแผนที่ผิดปกติ หรือมีพยาธิสภาพในแบบแผนนั้น ๆ ทั้งนี้ความผิดปกติในแบบแผนหนึ่งอาจเกิดจากความผิดปกติ หรือมีพยาธิสภาพในแบบแผนนั้น ๆ หรือจากสาเหตุในแบบแผนอื่น ๆ เนื่องจากแต่ละคนแบบแผนเป็นองค์ประกอบของคนทั้งคน ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกัน ในการแก้ไขกระบวนการพยาบาลตามแบบแผนสุขภาพ กอร์ดอน เน้นเฉพาะการใช้กับผู้รับบริการที่เจ็บป่วย จึงกล่าวถึงการวินิจฉัยการพยาบาลเฉพาะแบบแผนที่ผิดปกติเท่านั้น ในระยะต่อมาได้มีการขยายขอบเขตใช้แบบแผนสุขภาพเพื่อส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรค จึงได้มีการกำหนด ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลในภาวะที่ข้อมูลบ่งชี้ว่า แบบแผนสุขภาพนั้น ๆ เป็นปกติขึ้น ดังนั้นในปัจจุบันการวินิจฉัยการพยาบาลตามกรอบแนวคิดของแบบแผนสุขภาพจึงวินิจฉัยทั้งภาวะที่ปกติของแบบแผน และภาวะที่ผิดปกติของแบบแผน

3. แนวคิดการจัดการรายกรณี (Case Management)

ความหมายของการจัดการรายกรณี

การจัดการรายกรณี เป็นกระบวนการประสานบริการสุขภาพที่บุคคลหรือครอบครัวได้รับตลอดระยะเวลาเจ็บป่วยในโรงพยาบาลหรือที่บ้าน มีผลลัพธ์ที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด ใช้ทรัพยากรน้อยที่สุด ใช้กับการจัดการดูแลให้บริการสุขภาพจากสหสาขาวิชาชีพ โดยมีผู้จัดการดูแลเป็นผู้ประสานงาน

การจัดการรายกรณี เป็นกระบวนการสร้างสรรค์และความร่วมมือกันในการให้บริการ โดยมีกระบวนการประเมิน การวางแผน การปฏิบัติ การประสานงาน การตรวจ การประเมินผล การพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วย ให้ทางเลือกและให้บริการตามความต้องการของแต่ละบุคคล โดยการสื่อสารและทรัพยากรที่หาง่าย ส่งเสริมคุณภาพผลลัพธ์การให้บริการ

หลักการของการจัดการรายกรณี

การจัดการรายกรณี เป็นรูปแบบหรือแนวทางการจัดบริการดูแลผู้ป่วยที่มีแนวคิดจากการดูแลเชิงจัดการให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูงสุด โดยมีค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม มีการประสานความร่วมมือของทีมสุขภาพในการดูแลรักษาพยาบาลที่ตอบสนองความต้องการ ปัญหาสุขภาพของผู้ป่วย และครอบครัวที่ครอบคลุมทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม กิจกรรมการดูแลผู้ป่วย ครอบคลุมการดูแลทั้ง 4 มิติ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ตามเป้าหมายในระยะเวลาที่กำหนด โดยมีแผนการดูแลร่วมกันระหว่างทีมสหวิชาชีพ และพยาบาลผู้จัดการเป็นผู้ประสานการดูแลในทีมสุขภาพ ตั้งแต่แรกรับหรือก่อนรับไว้ดูแลรักษา จนถึงเมื่อผู้ป่วยกลับบ้านหรือส่งต่อให้หน่วยบริการสุขภาพ ผลของการจัดการดูแลผู้ป่วยตามรูปแบบนี้ส่งผลให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น ผู้ป่วยพึงพอใจในคุณภาพที่ได้รับ ผู้ให้บริการพึงพอใจในงาน มีการใช้ทรัพยากรในโรงพยาบาลอย่างเหมาะสมโดยการใช้แผนการดูแลที่กำหนดร่วมกัน กำกับควบคุมการใช้ทรัพยากร ลดกิจกรรมที่ซ้ำซ้อน ทำให้สามารถควบคุมระยะเวลาการนอนในโรงพยาบาลเฉลี่ยของผู้ป่วย และควบคุมค่าใช้จ่าย ให้บริการสะดวก รวดเร็ว

รูปแบบการจัดการรายกรณี

รูปแบบการจัดการรายกรณี เป็นรูปแบบที่ได้รับการพัฒนา โดยมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ คุณภาพการดูแลผู้ป่วยที่ดี และค่าใช้จ่ายที่ประหยัดและคุ้มค่า มีลักษณะดังนี้

1. เป็นรูปแบบการดูแลที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง
2. การวางแผนการเงิน เทคโนโลยี และทรัพยากรมนุษย์อย่างเหมาะสม
3. เป็นรูปแบบการดูแลที่เหมาะสมสำหรับการดูแลผู้ป่วยบางประเภท
4. เป็นรูปแบบที่เน้นให้เกิดผลลัพธ์ตามเป้าหมายภายในเวลาที่กำหนด ภายใต้ความร่วมมือ

ของทีมสุขภาพในการดูแลรักษาพยาบาล โดยมีการกำหนดแผนการดูแลผู้ป่วยล่วงหน้า (Clinical pathway) มีพยาบาลผู้จัดการรายกรณีเป็นผู้จัดการประสานการดูแลตั้งแต่แรกรับไว้ในโรงพยาบาล จนกระทั่งจำหน่าย หรือตั้งแต่ก่อนรับไว้ในโรงพยาบาลจนกระทั่งจำหน่าย การกำหนดแนวทางการดูแล ทำได้โดยการคาดคะเนระยะเวลาที่ผู้ป่วยควรอยู่ในโรงพยาบาล และสามารถประมาณค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ได้

5. เป็นรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่สามารถนำไปใช้ร่วมกับรูปแบบการดูแลแบบเดิมได้ คือ รูปแบบการดูแลผู้ป่วยรายบุคคล (Case method) รูปแบบการทำงานเป็นหน้าที่ (Functional method) โดยปกติใช้ร่วมกับรูปแบบการพยาบาลแบบเจ้าของไข้

6. การดำเนินการดูแลผู้ป่วย โดยบุคลากรที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย ซึ่งดำเนินการดูแลตามแนวทางที่กำหนด

7. พยาบาลผู้จัดการรายกรณี ประเมินความก้าวหน้าของผู้ป่วย ดูจากแนวทางการดูแลที่มีประสิทธิภาพสูงสุดและปรึกษากับบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วย ถ้าพบการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เกิดขึ้น แตกต่างจากแนวทางที่กำหนด พยาบาลผู้จัดการรายกรณี ประสานงานกับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง และปรับแนวทางการดูแลเพื่อให้ผู้ป่วยกลับเข้าสู่แนวทางการดูแลที่กำหนด

บทบาทหน้าที่ของพยาบาลผู้จัดการรายกรณี

บทบาทหน้าที่ของผู้จัดการรายกรณี เป็นผู้ปฏิบัติกับผู้ป่วยโดยตรงในฐานะผู้ชำนาญการทางคลินิก พยาบาลผู้จัดการรายกรณีต้องเป็นผู้ทำหน้าที่ในการจัดการดูแลเกี่ยวกับผู้ป่วยทั้งหมด ร่วมกับบุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการนั้น ตั้งแต่แรกรับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล รวมทั้งประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกองค์กร พยาบาลผู้จัดการรายกรณีเป็นผู้มีบทบาทในกระบวนการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วย ดังนี้

1. คัดเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสมเข้าสู่ระบบการจัดการรายกรณี พยาบาลเป็นผู้พิจารณาผู้ป่วยเพื่อเข้ารับการจัดการรายกรณีตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้เมื่อมีผู้ป่วยใหม่ในโรงพยาบาล แพทย์และผู้ป่วยให้ความยินยอมที่จะรับการดูแลด้วยรูปแบบการจัดการรายกรณี

2. ประเมินผู้ป่วยและครอบครัวอย่างครอบคลุมเป้าหมายและครอบครัว สภาพร่างกายและจิตใจ สภาวะทางอารมณ์ ความสามารถทำกิจวัตรประจำวัน สภาพแวดล้อมของผู้ป่วย รูปแบบการสนับสนุนที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการของผู้ป่วย และสถานภาพทางการเงิน

3. วิเคราะห์ปัญหาจากข้อมูลที่รวบรวมได้

4. พัฒนาแผนการดูแล ประสานงานกับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

5. ประสานงานกับทีมสุขภาพอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการดูแลอย่างต่อเนื่อง การปรับแผนการจำหน่าย การประเมินทางด้านร่างกายและจิตสังคมของผู้ป่วย ทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องต้องวางแผนกิจกรรมและเป็นผู้ให้บริการแก่ผู้ป่วย โดยให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ กำหนดเป้าหมาย จัดลำดับความสำคัญของปัญหา วางแผนให้บริการ และการใช้แหล่งทรัพยากร

6. ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพอย่างเหมาะสม

7. ควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามแผน และผลลัพธ์ของการดูแลที่ต้องการ

8. เป็นผู้ทำหน้าที่ติดตาม ควบคุม กำกับการปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนและผลลัพธ์การดูแลที่ต้องการ

9. ประเมินผลการดูแล ประเมินรูปแบบการจัดการรายกรณี

องค์ประกอบของการจัดการรายกรณี

การจัดการรายกรณี มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ

1. ความร่วมมือระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพ เป็นความร่วมมือกันระหว่างผู้ให้บริการในทีมสุขภาพ มีการประสานงานหรือรายงานอาการของผู้ป่วย ร่วมมือกันวิเคราะห์สถานการณ์ การดูแลรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลหรือหน่วยงาน เพื่อกำหนดแนวทางรูปแบบการดำเนินงานการเตรียมบุคลากรในทีมเพื่อดำเนินงานตามบทบาทหน้าที่ และแผนการดูแลรักษาพยาบาลที่กำหนดร่วมกัน

2. แผนการจัดการรายกรณี ได้แก่ แผนการดูแลผู้ป่วยและการวิเคราะห์ความแปรปรวน เป็นเครื่องมือสำคัญ ซึ่งบุคลากรในทีมสุขภาพร่วมกันกำหนดขึ้นสำหรับเป็นแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วย โรคหรือกลุ่มอาการ

แผนการดูแลผู้ป่วยเป็นเอกสารย่อ ๆ เพื่อแสดงกิจกรรมหรือแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยของผู้ให้บริการทุกสาขาอาชีพตามช่วงเวลาต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาที่รักษาตัวในโรงพยาบาล เป็นแผนการดูแลที่เขียนไว้ล่วงหน้าในรูปแบบของมาตรฐาน มีลักษณะเฉพาะคือ มุ่งเน้นที่ผลลัพธ์ของผู้ป่วย โดยจะระบุผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยมีการกำหนดระยะเวลาตามลำดับของการดูแลที่เกิดขึ้น ซึ่งแผนการดูแลนี้เกิดจากความร่วมมือของบุคลากรในทีมแบบสหสาขาวิชาชีพ ร่วมกันกำหนดแนวทางการดูแลอย่างครอบคลุม มีรายละเอียดของวิธีการประเมินสภาพผู้ป่วยและการปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอน

แผนการดูแลผู้ป่วย ในแต่ละโรงพยาบาลจะมีรูปแบบที่แตกต่างกัน แต่มีส่วนประกอบหลัก ๆ ที่เหมือนกัน 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แสดงชื่อโรคหรือกลุ่มอาการตามระบบ Internation Classification of Disease (ICD) หรือ Diagnosis Reiale Group₅ (DRG₅) และจำนวนวันนอนโรงพยาบาลโดยเฉลี่ย

ส่วนที่ 2 แสดงปัญหาสุขภาพของผู้ป่วย ซึ่งครอบคลุมปัญหาสุขภาพด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคมทั้งระยะสั้นและระยะยาว

ส่วนที่ 3 แสดงผลลัพธ์ที่คาดหวัง อาจมีเฉพาะผลลัพธ์ที่คาดหวังเมื่อสิ้นสุดการดูแลรักษาพยาบาล หรือกำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวังแต่ละช่วงเวลา

ส่วนที่ 4 แสดงกิจกรรมหลัก (Aspect of care) ที่จำเป็นในการดูแลรักษาพยาบาล ผู้ป่วยนั้น ๆ หรือกลุ่มนั้น ๆ ในแต่ละช่วงเวลาซึ่งอาจเป็นวันหรือนาที หรือ สัปดาห์ ได้แก่ การประเมินการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจพิเศษ ยา อาหาร การให้ข้อมูล คำแนะนำ การวางแผนจำหน่าย

3. พยาบาลผู้จัดการ หมายถึง พยาบาลวิชาชีพที่ทำหน้าที่เป็นผู้รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง ร่วมกับบุคลากรวิชาชีพต่าง ๆ ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยนั้น โดยใช้แผนการดูแลผู้ป่วยเป็นแนวทางการดูแล รวมทั้งเป็นผู้ติดต่อสื่อสาร ประสานงานระหว่างทีมสุขภาพและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามสภาพปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ให้ได้ผลลัพ์การดูแลตามที่วางไว้ โดยมีบทบาทหน้าที่ดังนี้ คือ

3.1 เป็นผู้คัดเลือกผู้ป่วยเหมาะสมสำหรับการเข้าสู่ระบบ Case Management ผู้ป่วยที่สมควรได้รับการดูแลในระบบการจัดการรายกรณี คือ กลุ่มผู้ป่วยที่มีค่าใช้จ่ายในการรักษาสูง กลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่กลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ่อยครั้ง และกลุ่มที่ต้องนอนโรงพยาบาลนาน

3.2 เป็นผู้ประเมินปัญหาผู้รับบริการ วิเคราะห์ปัญหาจากข้อมูลที่รวบรวมได้ทั้งหมด ใช้แผนการดูแลผู้ป่วยในผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมาย วางแผนจำหน่ายผู้ป่วย และประสานงานระหว่างทีมสุขภาพเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดูแล

3.3 ร่วมกับผู้ป่วยและครอบครัวในการอธิบายแผนการดูแลตาม Clinical pathway เป็นผู้ให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตนเองแก่ครอบครัว

3.4 เป็นผู้ติดตาม ควบคุมกำกับ การปฏิบัติให้เป็นตามแผนและผลลัพธ์ของการดูแลที่ต้องการ

3.5 จัดการประชุมร่วมกับบุคลากรในทีมสุขภาพ ประเมินผลการดูแลผู้ป่วย รวมทั้งประเมินระบบการจัดการรายกรณีเพื่อนำเสนอผู้บริหารระดับสูงต่อไป

รูปแบบการจัดการรายกรณี

ผู้จัดทำเลือกใช้นวัตกรรมและรูปแบบการจัดการรายกรณีของ Powel (2000) มากำหนดเป็นแนวคิดในการดำเนินการจัดการรายกรณี ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. การคัดเลือกผู้ป่วย หมายถึง พยาบาลผู้จัดการเป็นผู้พิจารณาผู้ป่วยเพื่อเข้ารับการจัดการรายกรณีตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้เมื่อมีผู้ป่วยใหม่ในโรงพยาบาล แพทย์และผู้ป่วยให้ความยินยอมที่จะรับการดูแลด้วยรูปแบบการจัดการรายกรณี

2. การประเมินภาวะสุขภาพ หมายถึง การประเมินผู้รับบริการ คือ ผู้ป่วยและครอบครัวและผู้ให้บริการ คือ บุคลากรในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องร่วมกันประเมินความต้องการของผู้ป่วย แหล่งข้อมูลที่ประเมินได้จากผู้ป่วยและครอบครัว บุคคลใกล้ชิด นำข้อมูลที่ได้มาค้นหาปัญหา และความต้องการทางสุขภาพของผู้ป่วย นำมาวิเคราะห์ วางแผนให้การพยาบาล กำหนดระยะเวลาที่ใช้ในการดูแล และผลลัพธ์ที่คาดหวังในแต่ละช่วงเวลา

3. ประสานงาน หมายถึง การปรับแผนการรักษาและแผนการจำหน่าย การประเมินทางด้านร่างกายและจิตสังคมของผู้ป่วย ทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องต้องวางแผนกิจกรรมและเป็นผู้ให้บริการแก่ผู้ป่วย โดยให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ กำหนดเป้าหมาย จัดลำดับความสำคัญของปัญหา วางแผนให้บริการ และการใช้แหล่งทรัพยากร

4. การดำเนินการต่อเนื่อง พยาบาลผู้จัดการ ติดตามการประเมินสภาพและการประเมินผลตามสภาพของผู้ป่วยและครอบครัว ความพึงพอใจของผู้ป่วยและครอบครัว

5. การดำเนินการ หมายถึง พยาบาลผู้จัดการรายกรณี กำกับแผนการดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่เหมาะสมตามเวลาที่ได้ออกไว้พร้อมส่งต่อ หรือแจ้งแผนการดูแลผู้ป่วยแก่พยาบาลผู้รับช่วงการดูแลในเวรต่อไป เพื่อให้เกิดการดูแลที่ต่อเนื่องตลอดเวลา และการประเมินผู้ป่วยและครอบครัวสำหรับการจำหน่ายที่ปลอดภัย

6. การประเมินครั้งสุดท้ายหลังการจำหน่ายและปิดการดูแลผู้ป่วยรายกรณี หมายถึง พยาบาลผู้จัดทำดำเนินการเยี่ยมติดตาม โดยใช้โทรศัพท์หรือส่งต่อหน่วยเยี่ยมบ้าน เพื่อช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนและการกลับมารักษาซ้ำ

ข้อดีและข้อเสียของการจัดการรายกรณี

การจัดการรายกรณี เป็นรูปแบบบริการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม แต่ยังคงพบว่ามีข้อดีและข้อเสียหลายประการ

ข้อดี

1. ผู้ป่วยได้รับบริการพยาบาลที่ดีขึ้น รวดเร็วขึ้น ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องครบถ้วน ไม่ต้องอยู่โรงพยาบาลนาน
2. สามารถลดค่าใช้จ่ายขององค์กรได้มาก มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า
3. รูปแบบการจัดการด้านผู้ป่วย ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้ในการดูแลตนเองมากขึ้น ผู้ป่วยรู้วิธีการจัดการเกี่ยวกับสุขภาพของตนเองมากขึ้น ไม่ต้องเข้าโรงพยาบาลบ่อย ๆ และผู้ป่วยจะมารับบริการติดตามผลการรักษาเฉพาะเรื่องที่เป็น
4. พยาบาลมีความพึงพอใจในตนเองและในการทำงานมากขึ้น และเป็นโอกาสในการขยายบทบาทหน้าที่

ข้อเสีย

1. การดำเนินการรูปแบบนี้มีมากมาย ทำให้บุคคลและองค์กรเกิดความไม่แน่ใจว่ารูปแบบที่ดีที่สุดควรเป็นเช่นใด
 2. ขาดการวิจัยที่ชัดเจนถึงผลลัพธ์ที่ได้ของการดำเนินงานรูปแบบนี้
 3. การดำเนินงานบางเรื่องซ้ำกับนักสังคมสงเคราะห์
 4. พยาบาลผู้จัดการ ไม่มีความรู้ ความสามารถเพียงพอทำให้การทำงานไม่มีประสิทธิภาพ
 5. พยาบาลผู้จัดการ ต้องให้การดูแลผู้ป่วยจำนวนมากเกินไป ทำให้การดูแลขาดประสิทธิภาพ หากผู้ป่วยไม่ได้อยู่ในความดูแลของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญ อาจทำให้การดูแลไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร
- โดยสรุป การจัดการรายกรณี เป็นกระบวนการให้บริการ ที่มุ่งเน้นผู้ใช้บริการเป็นศูนย์กลางและความร่วมมือระหว่างผู้เกี่ยวข้อง คือ พยาบาลผู้จัดการ ทีมผู้ให้บริการและผู้จ่ายเงินในระบบบริการสุขภาพ โดยใช้แผนการดูแลที่สรวางร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพช่วยทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีตามเป้าหมาย เกิดการพัฒนาคุณภาพการบริการที่ดีและการควบคุมค่าใช้จ่ายที่มีประสิทธิภาพ

บทที่ 4 กรณีศึกษา

การจัดการรายกรณีผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งของเซลล์ประสาท (Neuroblastoma) ระยะท้าย

ข้อมูลทั่วไป

ผู้ป่วย เพศหญิง อายุ 1 ปี 10 เดือน เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ
ที่อยู่ อำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี 72230

การวินิจฉัยโรค Neuroblastoma stage IV

วันที่รับไว้ในการดูแล 22 กรกฎาคม 2562

วันที่สิ้นสุดการติดตาม 4 ธันวาคม 2563

รวมระยะเวลาในการติดตามประมาณ 1 ปี 5 เดือน

การรักษาด้วยการให้ยาเคมีบำบัด ทั้งหมด 12 Cycle

- Cycle ที่ 1 วันที่ 23-27 กรกฎาคม 2562
- Cycle ที่ 2 วันที่ 19-23 สิงหาคม 2562
- Cycle ที่ 3 วันที่ 29 ตุลาคม - 2 พฤศจิกายน 2562
- Cycle ที่ 4 วันที่ 25-28 พฤศจิกายน 2562
- Cycle ที่ 5 วันที่ 18-20 ธันวาคม 2562
- Cycle ที่ 6 วันที่ 13-16 มกราคม 2563
- Cycle ที่ 7 วันที่ 13-15 กุมภาพันธ์ 2563
- Cycle ที่ 8 วันที่ 16-20 มีนาคม 2563
- Cycle ที่ 9 วันที่ 25-29 พฤษภาคม 2563
- Cycle ที่ 10 วันที่ 14-18 กันยายน 2563
- Cycle ที่ 11 วันที่ 12-16 ตุลาคม 2563
- Cycle ที่ 12 วันที่ 23-27 พฤศจิกายน 2563

แหล่งที่มาของข้อมูล

จากการซักประวัติบิดามารดา

จากเวชระเบียนและใบบันทึกประวัติการรักษาของผู้ป่วย

อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล

มีก้อนโตที่เปลือกตาข้างขวา ก้อนค่อยๆ โตขึ้น และมีสีม่วงซ้ำ เป็นมาประมาณ 3 เดือน

ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน

3 เดือนก่อน มีก้อนโตที่เปลือกตาข้างขวา ก้อนค่อยๆ โตขึ้นและมีสีม่วงซ้ำ อาการไม่ดีขึ้นจึงไปตรวจที่โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ ได้รับการทำ tissue biopsy ผลทางพยาธิวิทยา พบ Round cell infiltration + for CD56 chromogranin focal positive for Synaptophysin, Neuroblastoma

ผล CT whole Abdomen (8 กรกฎาคม 2562) : Rt. Supra renal size 7.2x7.5x7 cms. with enlarge premesenteric LN

Bone scan (30 กรกฎาคม 2562) : Decrease tracer uptake at Rt. Iliac wing

Bone marrow aspiration (30 กรกฎาคม 2562) : rosette formation

ประวัติครอบครัว

โครงสร้างของครอบครัว เป็นครอบครัวเดี่ยว มีสมาชิก 3 คน รวมทั้งตัวผู้ป่วย บิดาผู้ป่วยอายุ 27 ปี อาชีพรับจ้าง รายได้ 18,000 บาท/เดือน สุขภาพแข็งแรงดี มารดาของผู้ป่วยอายุ 26 ปี อาชีพค้าขาย รายได้ 16,000 บาท/เดือน บ้านที่อยู่อาศัยเป็นบ้านเช่า

บิดาสุภบุหรี ไม่มีโรคประจำตัวหรือโรคพันธุกรรม

มารดามีประวัติเป็นโรคโลหิตจาง ไม่มีประวัติลมชักในครอบครัว

ประวัติฝากครรภ์และการคลอด

มารดาอายุ 26 ปี G₁P₀A₀ อายุครรภ์ 39⁺₁ สัปดาห์ ฝากครรภ์ที่โรงพยาบาล ขณะตั้งครรภ์ มารดาไม่เจ็บป่วย ผู้ป่วยคลอดโดยผ่าตัดออกทางหน้าท้อง น้ำหนัก 3,455 กรัม หลังคลอดปกติ อายุ 3 วัน แพทย์จำหน่ายกลับบ้านพร้อมมารดา

ผู้ป่วยไม่มีประวัติชักมาก่อน ได้รับวัคซีนครบตามกำหนด ไม่มีประวัติการแพ้ยา

ประวัติการแพ้ยา อาหารและสิ่งเสพติด

ไม่มีประวัติแพ้ยา อาหารหรือสารอื่น ๆ

ประวัติการได้รับวัคซีน

แรกคลอดได้รับวัคซีน BCG 0.1 ml ID ที่ต้นแขนซ้าย และ HBV 0.5 ml IM ที่หน้าขาขวา อายุ 2 เดือน ได้รับวัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก ไอกรน ตับบักเสปปี ฮิบ ครั้งที่ 1 (DTP-HB-Hib1) วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดฉีด ครั้งที่ 1 (IPV1) วัคซีนโรต้าครั้งที่ 1 (Rota1)

อายุ 4 เดือน ได้รับวัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก ไอกรน ตับบักเสปปี ฮิบ ครั้งที่ 2 (DTP-HB-Hib2) วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดฉีดครั้งที่ 2 (IPV2) วัคซีนโรต้าครั้งที่ 2 (Rota2)

อายุ 6 เดือน ได้รับวัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยักไอกรน ตับบักเสปปี ฮิบ ครั้งที่ 3 (DTP-HB-Hib3) วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดฉีด ครั้งที่ 3 (IPV3) วัคซีนโรต้าครั้งที่ 3 (Rota3)

อายุ 9-12 เดือน ได้รับวัคซีนรวมป้องกันโรคหัด คางทูม หัดเยอรมันครั้งที่ 1 (MMR1)

อายุ 1 ปี ได้รับวัคซีนป้องกันโรคไข้มองอักเสบเจอี ชนิดเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์ครั้งที่ 1 (LAJE1)

อายุ 1 ปี 6 เดือน ได้รับวัคซีนรวมป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก ไอกรนครั้งที่ 4 (DTP4) วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดรับประทานครั้งที่ 4 (OPV4) วัคซีนรวมป้องกันโรคหัด คางทูม หัดเยอรมันครั้งที่ 2 (MMR2)

ประวัติการเจริญเติบโต

ผู้ป่วยเจริญเติบโตตามปกติ น้ำหนักแรกคลอด 3,455 กรัม แรกเกิดแข็งแรงดี ขณะนี้ น้ำหนัก 11 กิโลกรัม ส่วนสูง 83 เซนติเมตร

ประวัติพัฒนาการ

ผู้ป่วยมีอุปนิสัยร่าเริง ชอบซักถาม ชอบดูการ์ตูน

Gross motor: เหยียดขาเตะลูกบอลได้

Fine motor: ต่อก้อนไม้ 4 ชั้นได้

Language: เลียนคำพูดที่เป็นวลีประกอบด้วยคำ 2 คำ เลือกว่าตามสั่งได้

Social: ใช้ช้อนตักอาหารกินเองได้

ประวัติการเจ็บป่วยอื่น

ไม่เคยผ่าตัดอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการรักษาครั้งนี้

การประเมินภาวะสุขภาพ

ประเมินภาวะสุขภาพด้วยแบบแผนสุขภาพ 11 แบบแผนของกอร์ดอน

แบบแผนที่ 1 การรับรู้และการดูแลสุขภาพ

มารดาไม่ได้บอกผู้ป่วยว่าเป็นโรคอะไรเนื่องจากผู้ป่วยยังเด็ก บอกผู้ป่วยเพียงว่าไม่สบายต้องเข้าออกโรงพยาบาลบ่อย ๆ ผู้ป่วยยังไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันเองได้ ส่วนใหญ่มารดาเป็นผู้ดูแลทำกิจวัตรประจำวันให้ผู้ป่วย

แบบแผนที่ 2 โภชนาการและการเผาผลาญสารอาหาร

ดูคนผสม 2 อ่อนซ์/มือ ทุก 4-6 ชั่วโมง รับประทานอาหารอ่อน เช่น โจ๊ก ข้าวบดผสมผักและไข่แดง วันละ 3 มื้อ รับประทานขนมจุกจิกและลูกอมบ้าง แต่มารดาไม่ยอมให้รับประทานบ่อยๆ เพราะกลัวฟันผุ ปัจจุบันผู้ป่วยมีน้ำหนัก 11 กิโลกรัม ส่วนสูง 83 เซนติเมตร อยู่ในเกณฑ์ปกติ

แบบแผนที่ 3 การขับถ่าย

ผู้ป่วยถ่ายอุจจาระโดยเฉลี่ยวันละ 1 ครั้ง ถ่ายปัสสาวะ กลางวันประมาณ 4 ครั้ง ในเวลากลางคืน 2 ครั้ง ปัสสาวะสะอาด

แบบแผนที่ 4 กิจวัตรประจำวันและการออกกำลังกาย

ก่อนเจ็บป่วยผู้ป่วยนิสัยร่าเริง ชอบเล่นซุกซน ชอบออกไปเล่นกับเพื่อน ๆ นอกบ้าน แต่เมื่อเจ็บป่วยผู้ป่วยไม่ได้ออกไปข้างนอก ส่วนใหญ่อยู่ในบ้าน ดูการ์ตูน ไม่ได้ออกไปวิ่งเล่น เนื่องจากมารดากลัวติดเชื้อโรค มารดาบอกว่าเมื่อผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาล ผู้ป่วยไม่ค่อยซุกซนเหมือนอยู่บ้าน ส่วนใหญ่ทำกิจกรรมที่เตียง ชอบพูดคุยซักถามปัญหาเกี่ยวกับมารดา

แบบแผนที่ 5 การพักผ่อนนอนหลับ

ผู้ป่วยตื่นตอนเวลา 06.00 น. เข้านอนตอนกลางคืนเวลาประมาณ 20.00 น. นอนกลางวัน 12.00 -14.00 น. มารดาบอกผู้ป่วยนอนหลับสนิท

แบบแผนที่ 6 สถิติปัญญาและการรับรู้

ผู้ป่วยมีระดับความรู้สึกตัวดี พูดคุยโต้ตอบได้ไม่มีสับสน แต่วันนี้ผู้ป่วยไม่ค่อยพูด เนื่องจากไม่คุ้นเคยกับพยาบาลและสถานที่ ผู้ป่วยไม่มีปัญหาการได้ยิน ไม่มีปัญหาการมองเห็น

แบบแผนที่ 7 การรับรู้ตนเองและอัตมโนทัศน์

ผู้ป่วยสีหน้าดูวิตกกังวล ไม่คุ้นเคยกับสถานที่ ร้องไห้ให้มารดาอดบ่น ๆ

แบบแผนที่ 8 บทบาทและสัมพันธภาพ

ผู้ป่วยเป็นบุตรคนเดียวของครอบครัว มารดาเลี้ยงดูผู้ป่วยด้วยตนเอง บิดาทำงานคนเดียว

แบบแผนที่ 9 เพศและการเจริญพันธุ์

ลักษณะอวัยวะเพศปกติ

แบบแผนที่ 10 การปรับตัวและเผชิญกับความเครียด

มารดาบอกว่าถึงผู้ป่วยจะมีอายุน้อย แต่มีความเครียดที่ต้องนอนโรงพยาบาล ไม่อยากมาโรงพยาบาลอยากอยู่บ้าน มารดาต้องพูดคุยทำความเข้าใจกับผู้ป่วย

แบบแผนที่ 11 คุณค่าและความเชื่อ

ผู้ป่วยเป็นเด็กอายุ 1 ปี 10 เดือน ยังไม่รับรู้ถึงคุณค่าและมีความเชื่อสิ่งใด ๆ แต่สิ่งที่รับรู้ คือ บิดา มารดา ที่เลี้ยงดู เวลามารดาไม่ได้อยู่ใกล้จะคอยมองหาและร้องแง แต่เมื่อมารดากลับมาและกอดผู้ป่วยไว้ ผู้ป่วยจึงหยุดร้องแง

บิดามารดาผู้ป่วยนับถือศาสนาพุทธ ทำบุญตักบาตรในช่วงเทศกาลสำคัญ มีความเชื่อทางด้านสุขภาพว่าหากปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์และพยาบาลจะทำให้อาการป่วยของบุตรหายเร็วขึ้น

การตรวจร่างกายแรกรับ

ศีรษะ: ขนาดศีรษะปกติ กลมได้รูปสมมาตรกัน มีผมกระจายทั่วศีรษะ

ตา: เยื่อตาucid เปลือกตาขาวด้านบนบวม ไม่มี Discharge

หู: ขอบบนของหูอยู่ระดับเดียวกับหางตา ใบหูอ่อน แบนราบ ไม่มี Discharge ในรูหู

จมูก: รูปร่างปกติ รูจมูกเล็ก

ปาก: ไม่มีปากแหว่ง เพดานโหว่ เหงือก ลิ้น ปกติ

ลำคอ: อยู่แนวกลาง ไม่มีก้อน ไม่มีรอยแผลผ่าตัด ต่อมไทรอยด์ไม่โต หลอดลมอยู่แนวกลาง
ลำคอ คลำไม่พบต่อมน้ำเหลือง

ผิวหนัง: ไม่มีผื่นและจำเลือด ผิวหนังมีความตึงตัวและชุ่มชื้นดี

ทรวงอกและปอด: สมมาตรกันดีทั้ง 2 ข้าง ลักษณะทรวงอกไม่มีอกไก่ ออกบวม ออกถ้าง การขยายตัวของทรวงอกหน้าออกเวลาหายใจเข้า-ออกปกติ ผู้ป่วยหายใจประมาณ 32 ครั้ง/นาที

หัวใจ: ฟังการเต้นของหัวใจไม่มี murmur อัตราการเต้นของหัวใจ 136 ครั้ง/นาที

ระบบย่อยอาหาร: ท้องกตนิ่ม ไม่อืด Normal active bowel sound ตับโตคลำได้ 2 FB ม้ามคลำได้ประมาณ 1 เซนติเมตร

ระบบประสาท: ชยับตัวได้ปกติ ไม่มีอาการชัก เกร็ง กระตุก E₄V₅M₆ pupil 2 mm RTLBE

ระบบกล้ามเนื้อ: กล้ามเนื้อแข็งแรงดี เคลื่อนไหวได้ดี

ระบบอวัยวะสืบพันธุ์: รูปร่างของอวัยวะเพศปกติ

ตารางที่ 4 Pediatric Glasgow Coma Scale

	> 1 year	< 1 year	
Eye opening	4 Spontaneously 3 To verbal command 2 To pain 1 No response	Spontaneously To shout To pain No response	
Best motor response	6 Obeys 5 Localizes pain 4 Flexion-withdrawal 3 Abnormal flexion 2 Abnormal extension 1 No response	Spontaneous movements Localizes pain Flexion-withdrawal Abnormal flexion Abnormal extension No response	
	> 5 years	2-5 years	0-23 months
Best verbal response	5 Oriented and converses 4 Disoriented and converses 3 Inappropriate words 2 Incomprehensible sounds 1 No response	Appropriate words and phrases Inappropriate words Cries and/or screams Grunts No response	Coos and smiles appropriately Cries Inappropriate crying and/or screaming Grunts No response

การตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวิทยา

ตารางที่ 5 การตรวจนับเม็ดเลือด (complete blood count)

ผลเลือด	ค่าปกติ	22ก.ค.62	30ก.ค.62	2ส.ค.62	4ส.ค.62	6ส.ค.62
Hematocrit	40-52 %	28.0*	22.6*	27.9*	24.7*	29.2*
Hemoglobin	13-17.4 g/dL	8.9*	7.4*	9.0*	8.3*	9.3*
WBC	4,600-10,200 cells/cumm	4,150*	1,080*	1,230*	3,780*	4,340
RBC	4.5-6.3 M/cumm	3.74*	3.13*	3.87*	3.35*	3.98*
Neutrophil	37 - 80 %	35*	35*	29*	54	71
Lymphocyte	10 - 50 %	43	55*	60*	28	18
Monocyte	< 12 %	9	5	6	12	7
Eosinophil	< 7 %	3	3	1	1	0
Basophil	< 2.5 %	0	2	0	0	0
Platelet	142,000-424,000 cell/cumm	227,000	105,000*	40,000*	100,000*	64,000*
MCV	80 - 97fL	74.9*	72.2*	72.1*	73.7*	73.4*
MCH	27 - 31.2 pg	23.8*	23.6*	23.3*	24.8*	23.4*
MCHC	31.8 - 35.4 g/dL	31.8	32.7	32.3	33.6	31.8
RDW	11.6 - 14.8 %	19.5*	19.0*	17.1*	17.4*	17.9*

การแปลผล

จากการตรวจ Complete blood count พบว่า

ค่า Hematocrit, Hemoglobin, RBC count, MCV, MCHC มีค่าต่ำ แสดงว่าเม็ดเลือดแดงมีปริมาณน้อยเกินไป หรือมีภาวะโลหิตจาง (Anemia) ซึ่งอาจทำให้การขนส่งออกซิเจนไปใช้ที่ส่วนต่างๆ ของร่างกายทำได้ไม่เพียงพอ

ค่า WBC และ Platelet ต่ำกว่าปกติ อาจเป็นเพราะผลข้างเคียงจากการได้รับยาเคมีบำบัด

ตารางที่ 6 ผลการตรวจชีวเคมี (Blood Chemistry)

ผลเลือด	ค่าปกติ	22 ก.ค.62	30 ก.ค.62	2 ส.ค.62	4 ส.ค.62	แปลผล
BUN	8.9-20.6 mg/dl	8.9	10.6	9.8	11.3	ปกติ ค่าต่ำกว่าปกติอาจเกิดจากการดูดซึมอาหารไม่ดี
Creatinine	0.73-1.18 mg/dl	0.34*	0.28*	0.37*	0.25*	
eGFR	ml/min	-	-	-	-	
Electrolyte						
Sodium	136 -145 mEq/L	136.7	136.0	136.6	136.5	ปกติ
Potassium	3.5-5.1 mEq/L	3.84	4.38	4.29	4.36	ปกติ
Chloride	98-107 mEq/L	106	104	104	105	ปกติ
Carbondioxide	22-31 mEq/L	22.9	22.8	22.3	22.2	ปกติ
Calcium	8.4-10.2 mg/dl	9.6	-	-	-	ปกติ
Phosphorus	2.3-4.7 mg/dL	4.5	-	-	-	ปกติ
Magnesium	1.6-2.6 mg/dL	2.0	-	-	-	ปกติ

ตารางที่ 7 ผลการตรวจปัสสาวะ [Urine Analysis (U/A)]

Exam	ค่าปกติ	22 ก.ค.62	การแปลผล
Colour	Yellow	Yellow	ปกติ
Clarity	Clear	Clear	ปกติ
Glucose	Negative	Negative	ปกติ
Ketone	Negative	Negative	ปกติ
Blood	Negative	Negative	ปกติ
Protein	Negative	Negative	ปกติ
Nitrate	Negative	Negative	ปกติ
Bilirubin	Negative	Negative	ปกติ
Specific gravity	1.003-1.03	1.015	ปกติ
pH	5.0-7.0	6.5	ปกติ
Urobilirubin	0.3-1.0	Normal	ปกติ
Leucocyte	EU/dL	Negative	ปกติ
RBC	Negative	0-1	ปกติ
WBC	< 2	0-1	ปกติ
Squamous epitheliam cell	< 6	0-1	ปกติ
Bacteria		Few*	*ตรวจพบเชื้อแบคทีเรีย บ่งบอกว่าอาจมีการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ

ผลทางพยาธิวิทยา (19 เม.ย. 62)

Tissue biopsy พบ Round cell infiltration + for CD5 6 chromogranin focal positive for Synaptophysin, Neuroblastoma

ผลทางพยาธิวิทยา (30 ก.ค. 62)

Bone marrow aspiration : rosette formation

การตรวจทางรังสีวิทยา (19 เม.ย. 62)

ผล CT Brain: orbit: enhance epidural soft tissue mass, soft tissue extensions, suggestive of multiple skull and dural metastasis.

ผล CT chest: 1.6 × 1.4 cm. enlarge prevascular LN, suspected LN metastasis

การตรวจทางรังสีวิทยา (8 ก.ค. 62)

ผล CT whole Abdomen : Rt. Supra renal size 7.2x7.5x7 cms. with enlarge premesenteric LN

การตรวจทางรังสีวิทยา (30 ก.ค. 62)

Bone scan : Decrease tracer uptake at Rt. Iliac wing

การตรวจทางรังสีวิทยา (21 ต.ค. 65)**CT CHEST AND WHOLE ABDOMEN**

HISTORY: Neuroblastoma stage IV

CHEST FINDINGS:

No definite pulmonary nodule, mass or infiltration.

No pleural effusion is demonstrated.

Trachea and main bronchus are normal.

Heart and great vessels appear unremarkable.

No significant change of a prevascular lymph node, 0.7 cm.

Visualized thyroid gland, thymus and esophagus appear normal.

No worrisome bone lesion.

ABDOMEN FINDINGS:

Post right nephrectomy, adrenalectomy with empty renal fossa is evident.

No significant change of few calcified portocaval lymphadenopathy, up to 1.1cm in short axis.

Left kidney appears enlarged size, about 10.0 cm. The nephrograms are normal. No renal stone or dilatation of pelvicalyceal system is found.

Hepatosplenomegaly is demonstrated. There is no intrahepatic enhancing space-taking lesion. No intrahepatic bile duct dilatation is identified.

CBD is not dilated. Portal vein diameter is within normal range without intraluminal filling defect.

The pancreas and left adrenal gland are unremarkable.

Partial-distended urinary bladder contains no mass or stone. No pelvic mass is observed.

No ascites or pneumoperitoneum is visualized. Bowel gas is unremarkable. No evidence of bowel obstruction is detected.

Abdominal aorta appears normal.

No significant change of osteolytic and sclerotic lesions along thoracolumbar vertebral bodies, sacrum, bilateral iliac bones and right femur are found. No pathologic fracture is visualized.

IMPERRRION:

Stable portocaval lymphadenopathies with calcification.

Hepatosplenomegaly.

Compensatory enlarged left kidney.

การตรวจทางรังสีวิทยา (19 เม.ย. 66)

CT CHEST AND WHOLE ABDOMEN WITH CONTRAST

HISTORY: Neuroblastoma stage IV

Compared with previous study on 21/10/2022

CHEST FINDINGS:

No pulmonary nodule or mass.

No active pulmonary infiltration is detected.

No pleural effusion is shown.

No gross mediastinum lymph node is observed.

There is no cardiomegaly.

Thyroid gland is unremarkable.

WHOLE ABDOMEN FINDINGS:

Liver show no space taking lesion.

No IHD or CBD dilation is observed.

Gallbladder shows no gallstone.

The spleen, pancreas and both adrenal glands appear unremarkable.

Right renal fossa appear no gross lesion.

Left kidney show no stone or hydronephrosis.

Stable size of an enlarged lymph node with internal calcification at porta hepatis, size about 1.1 cm in short axis.

Slightly increase size of a few enlarged lymph nodes along both common iliac regions, size up to 0.8 cm in short axis.

No ascites is evident.

The stomach and bowel loop are unremarkable.

Urinary bladder shows no stone.

Stable multiple osteolytic lesion at T10-T12 and L2 vertebral bodies.

IMPRESSION: Stable size of an enlarged lymph node with internal calcification at porta hepatis, size about 1.1 cm in short axis.

การวินิจฉัยโรค Neuroblastoma stage IV

เปรียบเทียบทฤษฎีกับกรณีศึกษา

พยาธิสภาพ อาการ และการรักษา ตามทฤษฎี	พยาธิสภาพ อาการและการรักษาของผู้ป่วย
<p>มะเร็งของเซลล์ประสาท (Neuroblastoma) Neuroblastoma หมายถึง โรคมะเร็งชนิดก้อนที่พบบ่อยในเด็กเล็ก เกิดจากเซลล์ประสาทอ่อน Neural crest ตามปกติจะเจริญเป็น Sympathetic ganglion cell จึงพบได้ตามแนวของเส้นประสาทซิมพาเทติก ทั้งนี้อาจมีก้อนในช่องอก ช่องท้อง แต่ที่พบบมากที่สุดคือ ที่ส่วนเมดัลลาของต่อมหมวกไต</p> <p>สาเหตุของ Neuroblastoma Neuroblastoma เกิดจากเซลล์ประสาทที่ยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ มีชื่อเรียกว่านิวโรบลาสท์ โดยขณะทารกในครรภ์เติบโตขึ้น นิวโรบลาสท์จะพัฒนาเป็นเซลล์ประสาท ยับประสาท และเซลล์บริเวณแกนกลางของต่อมหมวกไต แต่ในบางกรณีนิวโรบลาสท์ที่เจริญเติบโตหรือแบ่งตัวผิดปกติอาจกลายเป็นเนื้องอกทำให้เกิดเป็นมะเร็งนิวโรบลาสโตมาและแพร่กระจายไปยังอวัยวะส่วนอื่น ๆ ของร่างกาย</p> <p>ปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อโรค Neuroblastoma</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อายุ พบในเด็กเล็ก โดยเฉพาะเด็กที่อายุน้อยกว่า 5 ปี และพบบ่อยในช่วงอายุประมาณ 2 ปี 2. พันธุกรรม ส่วนใหญ่ไม่ได้เกิดจากการถ่ายทอดทางพันธุกรรม แต่มีเด็กจำนวนร้อยละ 1-2 ที่มีแนวโน้มจะเกิดโรคนี้อีกเพิ่มขึ้นจากพ่อและแม่หรือฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเคยมีอาการของโรคนี้อีกครั้งยังเป็นทารก 3. ความผิดปกติแต่กำเนิด หากเซลล์มีการเจริญเติบโตผิดปกติตั้งแต่อยู่ในครรภ์ อาจทำให้เกิดภาวะความผิดปกติโดยกำเนิดของทารก ซึ่งจะเพิ่มความเสี่ยงในการเป็น Neuroblastoma ได้ <p>อุบัติการณ์ เป็นเนื้องอกในช่องท้องที่พบบ่อยที่สุดในเด็ก พบได้ในเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 5 ปี เด็กชายและเด็กหญิงพบในอัตราส่วนเท่ากัน</p>	<p>- สาเหตุการเกิดโรคไม่ทราบแน่ชัด</p> <p>- ผู้ป่วยอายุ 1 ปี 10 เดือน</p> <p>- ผู้ป่วย เพศหญิง อายุ 1 ปี 10 เดือน</p>

พยาธิสภาพ อาการ และการรักษา ตามทฤษฎี	พยาธิสภาพ อาการและการรักษาของผู้ป่วย
<p>อาการและอาการแสดง</p> <p>1. จากพยาธิกำเนิดของ Neuroblastoma ที่เป็นต้นกำเนิดของเซลล์ระบบประสาท ทำให้พบรอยโรคตามแนวของระบบประสาทซิมพาเทติก (Sympathetic neural pathway) ซึ่งมากกว่าร้อยละ 65 พบการเกิดโรคในช่องท้อง โดยเฉพาะบริเวณที่ต่อมหมวกไตส่วนใน (Adrenal medulla) ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์ด้วยอาการท้องโต คลำพบก้อนในท้องและปวดท้อง บางรายอาจคลำพบก้อนที่คอ</p> <p>2. ผู้ป่วยอาจมาด้วยอาการของกลุ่มอาการฮอร์เนอร์ (Horner syndrome) ซึ่งเป็นความผิดปกติของรูม่านตา หนึ่งตาตก บางรายพบก้อนที่ตาจากการกระจายของโรคไปดวงตา ทำให้พบลักษณะคล้ำ รอบดวงตา เรียกว่า “raccoon eyes” บางรายอาจมีอาการบวมบริเวณเปลือกตาและหัวตา</p> <p>3. Neuroblastoma ที่เกิดในช่องท้อง เป็นส่วนที่พบได้มากที่สุด อาจทำให้เด็กเกิดอาการปวดท้อง มีปัญหาที่ระบบขับถ่าย เช่น ท้องเสียหรือท้องผูก ปัสสาวะบ่อยกว่าปกติ คลำพบก้อนแข็งใต้ผิวหนังส่วนหน้าท้อง รู้สึกอึดเร็วกว่าปกติและอาจทำให้น้ำหนักตัวลดลง โตช้า มีพัฒนาการต่ำกว่าเกณฑ์ มีอาการบวมบริเวณขาหรืออุ้งอ้นจากการกดทับของก้อนเนื้อที่ระบบเลือดและระบบน้ำเหลือง เป็นต้น</p> <p>4. ผู้ป่วยบางรายอาจมาด้วยอาการเหนื่อย กลืนลำบาก ซึ่งสาเหตุเกิดจากก้อนบริเวณทรวงอกกดเบียดช่องอก บางรายพบมีก้อนบริเวณอุ้งเชิงกรานทำให้เกิดอาการปัสสาวะลำบากและท้องผูก นอกจากนี้พบว่าตำแหน่งของก้อนมีความสัมพันธ์กับอายุของผู้ป่วย</p>	<p>อาการและอาการแสดง</p> <p>มีก้อนโตที่เปลือกตาข้างขวา ก้อนค่อยๆ โตขึ้น และมีสีม่วงเข้ม เป็นมาประมาณ 3 เดือน</p>

พยาธิสภาพ อาการ และการรักษา ตามทฤษฎี	พยาธิสภาพ อาการและการรักษาของผู้ป่วย
<p>อาการของการมีก้อนโตไปกดอวัยวะต่าง ๆ เช่น ที่ไต กระเพาะปัสสาวะและท่อนำปัสสาวะ ทำให้ปัสสาวะ บ่อยหรือเกิดการคั่งของปัสสาวะ ถ้าอยู่ในช่องอก อาจ ทำให้ปอดขยายตัวไม่ดี มีอาการ ไอ หายใจลำบาก ถ้า กดหลอดอาหารทำให้มีอาการกลืนลำบาก และถ้า ก้อนโตไปกดบริเวณประสาท ไขสันหลังทำให้เกิดเป็น อัมพาต ถ้ากดที่หลอดเลือดดำนำเข้าสู่หัวใจห้องบน ขวาก็จะทำให้หน้าบวม ตลอดจนขอบตาบวม</p> <p>การวินิจฉัย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การซักประวัติ 2. การตรวจร่างกาย ตรวจทุกระบบ พบว่าผู้ป่วยซีด หายใจเร็ว หัวใจเต้นเร็ว ความดันโลหิตสูง หรืออาจ พบก้อนตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย 3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อหาตำแหน่ง เริ่มต้นและตำแหน่งที่มีการแพร่กระจาย โดยถ่ายภาพ รังสี หรือทำ CT scan เพื่อดูก้อนบริเวณใกล้กระดูก สันหลัง อาจต้องทำ MRI ของไขสันหลัง การเจาะไข กระดูก อาจพบเซลล์มะเร็งที่แพร่กระจายเข้ามาใน ไขกระดูก มีลักษณะการรวมตัวเป็นรูปแบบเฉพาะ เรียกว่า rosette formation ถ้าพบเซลล์มะเร็งใน ไขกระดูก ต้องแยกจากมะเร็งเม็ดเลือดขาว ควรตรวจ ไขกระดูกทุกราย เนื่องจากโรคนี้อาจกระจายไปในกระดูก ได้บ่อย 	<p>จากการซักประวัติและการตรวจร่างกาย พบว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> - เยื่อปอดอักเสบ เปลือกตาขาวด้านบนบวม ไม่มี Discharge - ตับโตคล้ำได้ 2 FB ม้ามคล้ำได้ประมาณ 1 เซนติเมตร <p>ผลทางพยาธิวิทยา (19 เม.ย. 62) Tissue biopsy พบ Round cell infiltration + for CD56 chromogranin focal positive for Synaptophysin, Neuroblastoma</p> <p>การตรวจทางรังสีวิทยา (19 เม.ย. 62) ผล CT Brain: orbit: enhance epidural soft tissue mass, soft tissue extensions, suggestive of multiple skull and dural metastasis. ผล CT chest: 1.6 × 1.4 cm. enlarge prevascular LN, suspected LN metastasis ผล CT whole Abdomen: Rt. Supra renal size 7.2×7.5×7 cms. with enlarge premesenteric LN</p>

พยาธิสภาพ อาการ และการรักษา ตามทฤษฎี	พยาธิสภาพ อาการและการรักษาของผู้ป่วย
<p>การแบ่งระยะของโรค</p> <p>ระยะที่ 1 ก้อนมะเร็งอยู่เพียงด้านใดด้านหนึ่งของร่างกาย คือ ซ้าย หรือขวา ผ่าตัดออกได้หมด ไม่มีการกระจายไปที่ต่อมน้ำเหลือง</p> <p>ระยะที่ 2A เนื้องอกอยู่ด้านเดียวของช่องท้อง ผ่าตัดออกได้ไม่หมด ไม่มีการกระจายไปที่ต่อมน้ำเหลือง</p> <p>ระยะที่ 2B เนื้องอกอยู่ด้านเดียวของช่อง ผ่าตัดออกได้ไม่หมด มีการกระจายไปที่ต่อมน้ำเหลืองด้านเดียวกัน</p> <p>ระยะที่ 3 เนื้องอกกระจายไปทั้ง 2 ด้านของช่องท้อง ไม่ว่าจะหรือไม่มีโรคที่ต่อมน้ำเหลือง หรือเนื้องอกที่ด้านเดียวของช่องท้อง แต่กระจายไปที่ต่อมน้ำเหลืองด้านตรงกันข้าม หรือมีเนื้องอก ตรงกลางของช่องท้องกับต่อมน้ำเหลืองโตทั้งสองข้าง</p> <p>ระยะที่ 4 โรคมะเร็งกระจายตามกระแสโลหิต ไปยัง ไช กระดูก กระดูก ตับ และ/หรือต่อมน้ำเหลืองที่อยู่ไกลออกไปจากอวัยวะต้นกำเนิดมะเร็ง และในระยะ 4 นี้จะมีกลุ่มผู้ป่วยที่โรคมะเร็งน้อยใกล้เคียงผู้ป่วยระยะที่ 2 ซึ่งเรียกกลุ่มนี้ว่า ระยะ 4 S</p> <p>ระยะที่ 4 S โรคมะเร็งระยะ 1, 2A, 2B และผู้ป่วยมีอายุน้อยกว่า 1 ปี ซึ่งมีโรคมะเร็งกระจายเข้าสู่ผิวหนัง ตับ และ/หรือ ไชกระดูก (โดยต้องแพร่กระจายน้อยกว่า 10% ของเซลล์ไขกระดูก)</p>	<p>แพทย์วินิจฉัย : Neuroblastoma stage IV</p>

พยาธิสภาพ อาการ และการรักษา ตามทฤษฎี	พยาธิสภาพ อาการและการรักษาของผู้ป่วย
<p>การรักษา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การผ่าตัดเอาก้อนออกในกรณีที่สามารถทำได้ สำหรับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำ 2. การให้รังสีรักษาหลังผ่าตัดในกรณีที่ผ่าตัดก้อนออกได้ไม่หมด หรือบางรายอาจให้รังสีรักษาก่อนผ่าตัดเพื่อลดขนาดของก้อนมะเร็งให้เล็กลง หรือเพื่อบรรเทาอาการปวดของเนื้องอกที่กระดูก 3. การให้ยาเคมีบำบัด เป็นการให้สารเคมีหยุดการเจริญเติบโตหรือทำลายของเซลล์มะเร็ง 4. การใช้สารเภสัชรังสี Meta-iodobenzylguanidine หรือ MIBG 5. การปลูกถ่ายไขกระดูกร่วมกับการใช้ยาเคมีบำบัด 	<p>การรักษา</p> <p>ผู้ป่วยได้รับการให้ยาเคมีบำบัดทั้งหมด 12 Cycle ยาเคมีบำบัดที่ได้รับ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - Topotecan 0.45 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr - Cyclophosphamide 140 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr - Vincristine 0.35 mg + NSS 70 ml iv drip - Doxorubicin 13 mg + NSS 50 ml iv drip - Ifosfamide 950 mg + NSS 100 ml iv drip - Carboplatin 220 mg + 5% D/W 100 ml iv drip - Etoposide 40 mg + NSS 100 ml iv drip in 2 hr

การวางแผนการพยาบาลตามปัญหาจากกรณีศึกษา

เริ่มศึกษาผู้ป่วยตั้งแต่วันที่ 22 กรกฎาคม 2562 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2564

ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยการให้ยาเคมีบำบัด ทั้งหมด 12 cycle

Cycle ที่ 1 วันที่ 23-27 กรกฎาคม 2562

- Topotecan 0.45 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr x 5 วัน (23 -27/07/62)
- Cyclophosphamide 140 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr x 5 วัน (23 -27/07/62)
- Mesna 35 mg + 5% D/W 20 ml iv drip ก่อนให้ Cyclophosphamide, หลังให้ 3,6,9 hr

Cycle ที่ 2 วันที่ 19-23 สิงหาคม 2562

- Topotecan 0.45 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr x 5 วัน (19 -23/08/62)
- Cyclophosphamide 140 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr x 5 วัน (19 -23/08/62)
- Mesna 35 mg + 5% D/W 20 ml iv drip ก่อนให้ Cyclophosphamide, หลังให้ 3,6,9 hr

Cycle ที่ 3 วันที่ 29 ตุลาคม - 2 พฤศจิกายน 2562

- Topotecan 0.45 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr x 5 วัน (29/10/62 -2/11/62)
- Cyclophosphamide 140 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr x 5 วัน (29/10/62 -2/11/62)
- Mesna 35 mg + 5% D/W 20 ml iv drip ก่อนให้ Cyclophosphamide, หลังให้ 3,6,9 hr

Cycle ที่ 4 วันที่ 25-28 พฤศจิกายน 2562

- 5% D/N/3 1,000 ml + Kcl 10 ml +50% MgSO₄ 2 ml iv drip 70 ml/hr x 4 hr then
- 5% D/N/3 400 ml + Cisplatin 25 mg + manitol 6 gm + Kcl 4 ml iv drip 80 ml/hrx5 hr then
- 5% D/N/3 1,000 ml + Kcl 10 ml + 50% MgSO₄ 2 ml iv drip 70 ml/hr x 18 hr
- Etoposide 100 mg + NSS 200 ml iv drip in 3 hr

Cycle ที่ 5 วันที่ 18-20 ธันวาคม 2562

- Vincristine 0.35 mg + NSS 70 ml iv drip x 3 วัน (18-20 ธ.ค.62)
- Doxorubicin 13 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr x 3 วัน (18-20 ธ.ค.62)
- Cyclophosphamide 1,100 mg + NSS 100 ml iv drip in 1 hr x 2 วัน (18-19 ธ.ค.62)
- Mesna 250 mg + 5% D/W 20 ml iv drip ก่อนให้ Cyclophosphamide, หลังให้ 3,6,9 hr

Cycle ที่ 6 วันที่ 13-16 มกราคม 2563

- Ifosfamide 950 mg + NSS 100 ml iv drip in 1 hr OD x 4 วัน (13-16 ม.ค.63)
- Mesna 200 mg + 5% D/W 20 ml iv drip ก่อนให้ Ifosfamide, หลังให้ 3,6,9 hr
- Carboplatin 220 mg + 5% D/W 100 ml iv drip in 1 hr x 1 วัน

Cycle ที่ 7 วันที่ 13-15 กุมภาพันธ์ 2563

- Ifosfamide 700 mg + NSS 100 ml iv drip in 1 hr OD x 3 วัน (13-15 ก.พ.63)
- Mesna 200 mg + 5% D/W 20 ml iv drip ก่อนให้ Ifosfamide, หลังให้ 3,6,9 hr
- Etoposide 40 mg + NSS 100 ml iv drip in 2 hr OD x 3 วัน (13-15 ก.พ.63)
- Carboplatin 200 mg + 5% D/W 100 ml iv drip in 1 hr x 1 วัน (13 ก.พ.63)

Cycle ที่ 8 วันที่ 16-20 มีนาคม 2563

- Ifosfamide 1,000 mg + NSS 100 ml iv drip in 1 hr OD x 5 วัน (16-20 มี.ค.63)
- Mesna 250 mg + 5% D/W 20 ml iv drip in 15 min ก่อนให้ Ifosfamide, หลังให้ 3,6,9 hr
- Etoposide 55 mg + NSS 100 ml iv drip in 2 hr OD x 5 วัน (16-20 มี.ค.63)
- Carboplatin 220 mg + 5% D/W 100 ml iv drip in 1 hr x 1 วัน (16 ก.พ.63)

Cycle ที่ 9 วันที่ 25-29 พฤษภาคม 2563

- Ifosfamide 1,000 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr OD x 5 วัน (25-29 พ.ค.63)
- Mesna 200 mg + 5% D/W 20 ml iv drip in 15 min ก่อนให้ Ifosfamide, หลังให้ 3,6,9 hr
- Etoposide 50 mg + NSS 100 ml iv drip in 2 hr OD x 5 วัน (25-29 พ.ค.63)
- Carboplatin 220 mg + 5% D/W 100 ml iv drip in 1 hr x 1 วัน (29 พ.ค.63)

Cycle ที่ 10 วันที่ 14-18 กันยายน 2563

- Topotecan 0.45 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr OD x 5 วัน (14-18 ก.ย. 63)
- Cyclophosphamide 150 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr x 5 วัน (14-18 ก.ย. 63)
- Mesna 40 mg + 5% D/W 20 ml iv drip ก่อนให้ Cyclophosphamide, หลังให้ 3,6,9 hr

Cycle ที่ 11 วันที่ 12-16 ตุลาคม 2563

- Topotecan 0.45 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr OD x 5 วัน (12-16 ต.ค. 63)
- Cyclophosphamide 150 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr x 5 วัน (12-16 ต.ค. 63)
- Mesna 40 mg + 5% D/W 20 ml iv drip ก่อนให้ Cyclophosphamide, หลังให้ 3,6,9 hr

Cycle ที่ 12 วันที่ 23-27 พฤศจิกายน 2563

- Topotecan 0.45 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr OD x 5 วัน (23-27 พ.ย. 63)
- Cyclophosphamide 140 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr x 5 วัน (23-27 พ.ย. 63)
- Mesna 35 mg + 5% D/W 20 ml iv drip ก่อนให้ Cyclophosphamide, หลังให้ 3,6,9 hr

1. ระยะก่อนรับการรักษา

ระยะแรกรับที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกกุมารเวชศาสตร์ วันที่ 22 กรกฎาคม 2562

เด็กหญิงไทยอายุ 1 ปี 10 เดือน ผิวขาวเหลือง น้ำหนัก 10.8 กิโลกรัม สูง 83 เซนติเมตร รู้สึกตัวดี อ่อนเพลีย ไม่สดชื่น ริมฝีปากแห้งเล็กน้อย มารดาให้ประวัติว่า 3 เดือนก่อน มีก้อนโตที่เปลือกตาข้างขวา ก้อนค่อยๆ โตขึ้นและมีสีม่วงซ้ำ อาการไม่ดีขึ้นจึงไปตรวจที่โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ ได้รับการทำ tissue biopsy ผลทางพยาธิวิทยา พบ Round cell infiltration + for CD56 chromogranin focal positive for Synaptophysin, Neuroblastoma การตรวจทางรังสีวิทยา (19 เม.ย. 62)

ผล CT Brain: orbit: enhance epidural soft tissue mass, soft tissue extensions, suggestive of multiple skull and dural metastasis.

ผล CT chest: 1.6 × 1.4 cm. enlarge prevascular LN, suspected LN metastasis

ผล CT whole Abdomen (8 ก.ค. 62) : Rt. Supra renal size 7.2×7.5×7 cms. with enlarge premesenteric LN

แพทย์ที่โรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ จึงส่งตัวมารักษาต่อที่โรงพยาบาลเลิดสิน แกร็บ สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส ชีพจร 134 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 28 ครั้ง/นาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 98-99% แพทย์ตรวจร่างกายและซักประวัติ พิจารณาให้นอนโรงพยาบาลเพื่อเริ่มต้นให้การรักษาดูแลด้วยการให้ยาเคมีบำบัด และได้อธิบายถึงวิธีการรักษาและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นให้มารดาและผู้ป่วยรับทราบ มารดาตัดสินใจเข้ารับการรักษา โดยเข้าพักรักษาตัวที่หอผู้ป่วยกุมาร ชั้น 10

ปัญหาที่พบจากกรณีศึกษา มีดังนี้

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1 บิดามารดามีความวิตกกังวลเกี่ยวกับโรคและการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด

ข้อมูลสนับสนุน

S: บิดามารดา สอบถามเกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค การปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่และแผนการรักษาของแพทย์

S: บิดามารดาบอกว่ารู้สึกวิตกกังวล กลัวว่าจะรักษาไม่หาย

O: บิดามารดามีสีหน้าวิตกกังวล ไม่แจ่มใส

เป้าหมายการพยาบาล

บิดามารดาคลายความวิตกกังวลและให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล

เกณฑ์การประเมินผล

1. บิดามารดาและผู้ป่วยมีสัมพันธภาพที่ดีกับบุคลากรที่มารับรักษาพยาบาล
2. บิดามารดาคลายความวิตกกังวลโดยสังเกตจากสีหน้าและพฤติกรรมแสดงออก
3. บิดามารดาและผู้ป่วยให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามคำแนะนำ

กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยและบิดามารดาของผู้ป่วยโดยการแนะนำตัวและแจ้งวัตถุประสงค์ของการพูดคุยทุกครั้งเมื่อให้การพยาบาล
2. ประเมินสภาวะจิตใจ โดยเฉพาะความวิตกกังวลของผู้ป่วยและบิดามารดา
3. เปิดโอกาสให้บิดามารดาได้ระบายความวิตกกังวล และซักถามข้อสงสัยต่างๆ ในการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ในขณะที่เดียวกันเป็นผู้รับฟังที่ดี สนใจคำพูดและความรู้สึกบิดามารดาของผู้ป่วย
4. ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและตลอดจนแผนการรักษาพยาบาลเพื่อป้องกันหรือลดอาการข้างเคียงดังกล่าว
5. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิวัฒนาการการรักษาในปัจจุบันที่มีความก้าวหน้า เพื่อให้บิดามารดาของผู้ป่วยมีกำลังใจและคลายความวิตกกังวลเกี่ยวกับโรคที่เป็น
6. ให้บิดามารดาและผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง โดยบอกให้บิดามารดาและผู้ป่วยทราบทุกครั้งก่อนทำกิจกรรมต่าง ๆ และสอบถามความต้องการของผู้ป่วย เพื่อจะนำมาปรับเปลี่ยนแผนการรักษาพยาบาลให้เหมาะสม
7. เปิดโอกาสให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการให้กำลังใจผู้ป่วยและคลายความวิตกกังวลให้ผู้ป่วย แจ้งผู้ป่วยและบิดามารดาให้รับทราบว่าขณะให้ยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยจะได้รับการดูแล ติดตามอาการอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา
8. แสดงสีหน้าเป็นมิตร พูดคุยให้กำลังใจกับผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอพร้อมให้การดูแลด้วยความจริงใจ ช่วยเหลือผู้ป่วยด้วยความเอื้ออาทร เพื่อลดความเครียดและเป็นที่ปรึกษาให้กับบิดามารดาของผู้ป่วย
9. หากิจกรรมที่ผู้ป่วยชอบเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยผ่อนคลาย เช่น การวาดรูป การอ่านหนังสือ ตลอดจนจัดสภาพแวดล้อมให้ผู้ป่วยรู้สึกผ่อนคลาย เช่น การเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยนำสิ่งของส่วนตัวที่ไม่เป็นผลเสียต่อสุขภาพมาใช้ที่โรงพยาบาลได้ เช่น ตุ๊กตา

การประเมินผล

1. บิดามารดาและผู้ป่วยมีสีหน้าสดชื่นขึ้น พูดคุยกับพยาบาลมากขึ้นและให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาลเป็นอย่างดี
2. บิดามารดาและผู้ป่วยเข้าใจการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่และแผนการรักษาของแพทย์

สรุป : ปัญหาได้รับการแก้ไขให้หมดไปในวันที่ 28 กรกฎาคม 2562

ระยะก่อนได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด

การติดตามเยี่ยมที่หอผู้ป่วยกุมาร ชั้น 10 วันที่ 22 กรกฎาคม 2562

แรกรับที่หอผู้ป่วยกุมาร ชั้น 10 มาโดยมารดาอุ้มนั่งบนรถนั่ง ผู้ป่วยเพศหญิง อายุ 1 ปี 10 เดือน น้ำหนัก 10.8 กิโลกรัม รู้สึกตัวดี อ่อนเพลีย ไม่สดชื่น มีก้อนโตที่เปลือกตาข้างขวา สีม่วงดำ สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส ชีพจร 132 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 28 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 118/64 มิลลิเมตรปรอท ส่ง LAB CBC, BUN, Cr, Electrolyte, Cal, Mg, PO₄, UA นัดทำ Bone scan แนะนำสถานที่ การปฏิบัติตัว แนวทางการรักษาที่ผู้ป่วยจะได้รับ เปิดโอกาสให้ มารดาผู้ป่วยซักถามข้อสงสัย ให้กำลังใจผู้ป่วยและมารดาเพื่อให้คลายความวิตกกังวล ผู้ป่วยนอนหลับพักผ่อนได้

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2 บิดามารดาของผู้ป่วยขาดความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อได้รับยาเคมีบำบัด

ข้อมูลสนับสนุน

S: บิดามารดาของผู้ป่วยบอกว่าไม่รู้วิธีปฏิบัติตัวในขณะที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด

เป้าหมายการพยาบาล

1. เพื่อให้บิดามารดาและผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวเมื่อได้รับยาเคมีบำบัด
2. เพื่อให้บิดามารดาและผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาลและอยู่ในสภาพพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจก่อนได้รับยาเคมีบำบัด

เกณฑ์การประเมินผล

1. บิดามารดาและผู้ป่วยเข้าใจและบอกวัตถุประสงค์ของการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดได้อย่างถูกต้อง
2. บิดามารดาสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในขณะที่ได้รับยาและภายหลังรับยาเคมีบำบัดได้มากกว่าร้อยละ 80

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินบิดามารดาของผู้ป่วยเกี่ยวกับความรู้เรื่องยาเคมีบำบัด และการปฏิบัติตัวเมื่อได้รับยาเคมีบำบัด
2. ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด พร้อมทั้งอธิบายอาการ ขาดเคียงของยาเคมีบำบัดที่อาจเกิดขึ้น
3. ให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวขณะรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ดังนี้
 - 3.1 แนะนำให้รับประทานอาหารอ่อนย่อยง่าย โปรตีนสูง มีสารอาหารครบ 5 หมู่ รับประทานครั้งละน้อย ๆ บ่อย ๆ ครั้ง
 - 3.2 แนะนำการป้องกันการติดเชื้อ โดยการทำความสะอาดของร่างกาย ช่องปาก และล้างมือบ่อย ๆ
 - 3.3 แนะนำให้พักผ่อนบนเตียง ระมัดระวังการพลัดตกหกล้ม

3.4 การป้องกันการเกิดเยื่อปากอักเสบ โดยรับประทานอาหารอ่อน ย่อยง่าย จิบน้ำ เย็นบ่อย ๆ บ้วนปากทุกครั้งหลังรับประทานอาหาร สังเกตอาการเปลี่ยนแปลงในช่องปาก ได้แก่ อาการปวดแสบ ปวดร้อน ริมฝีปากแห้ง หากเกิดเยื่อปากอักเสบ ควรงดการแปรงฟัน บ้วนปากด้วย น้ำยาบ้วนปากผสมยาชา (xylocaine) เพื่อลดความเจ็บปวด ทำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้และ ทำความสะอาดปากได้ดีขึ้น

3.5 การดูแลป้องกันอาการข้างเคียงจากยา ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียนและเบื่ออาหาร ใช้น้ำเกลือบ้วนปากบ่อย ๆ ทุก 2 - 4 ชั่วโมง

4. เปิดโอกาสให้บิดามารดาของผู้ป่วยได้ซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ พร้อมทั้งตอบคำถามด้วยท่าที เป็นมิตรจริงใจ เพื่อให้บิดามารดาของผู้ป่วยเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง

5. ประเมินผลภายหลังการสอนและอธิบายเพิ่มเติมในสวนที่บิดามารดาของผู้ป่วยยังไม่เข้าใจ หรือไม่ชัดเจน

6. ให้คำแนะนำการสังเกตอาการผิดปกติขณะได้รับยาเคมีบำบัดที่อาจเกิดขึ้นได้ ได้แก่ อาการแน่นหน้าอก หายใจไม่ออก หายใจไม่อิ่ม หากมีอาการให้รายงานพยาบาลที่หน่วยงาน เคมีบำบัดทันที

การประเมินผล

1. บิดามารดาของผู้ป่วยเข้าใจและสามารถบอกวัตถุประสงค์การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดได้อย่างถูกต้อง

2. บิดามารดาของผู้ป่วยตอบคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในขณะที่ได้รับยาและภายหลังรับยา เคมีบำบัดได้มากกว่าร้อยละ 80

สรุป : ปัญหาได้รับการแก้ไขให้หมดไปในวันที่ 28 กรกฎาคม 2562 แต่ยังคงต้องมีการทบทวนและ ประเมินการปฏิบัติตัวอย่างต่อเนื่อง

วันที่ 23 กรกฎาคม 2562

ติดตามเยี่ยมอาการ กุมารแพทย์ด้านมะเร็งตรวจเยี่ยมอาการ คุยกับมารดาผู้ป่วยเรื่องการให้ ยาเคมีบำบัด รวมถึงผลข้างเคียงของยา มารดารับทราบและเข้าใจ ส่งผู้ป่วยไปให้ยาเคมีบำบัดที่ หน่วยงานเคมีบำบัด ชั้น 12 เริ่มให้เคมีบำบัด

เริ่มให้ Mesna 35 mg+5% D/W 20 ml iv drip และให้ยา Ondansetron 2 mg ทาง หลอดเลือดดำ ก่อนให้ Cyclophosphamide และ Topotecan เพื่อช่วยป้องกันและลดอาการแพ้ยา ขณะให้ยาผู้ป่วยรู้สึกตัวดี อาการทั่วไปปกติ ไม่มีอาการข้างเคียงใด ๆ ไม่พบ Extravasation บริเวณที่ ให้ยาเคมีบำบัด วัดสัญญาณชีพอุณหภูมิ 36.9 องศาเซลเซียส ชีพจร 132 ครั้ง/นาที หายใจ 30 ครั้ง/ นาที ความดันโลหิต 117/66 มิลลิเมตรปรอท ไม่พบอาการแพ้ยา มีคลื่นไส้ ไม่อาเจียน หลังให้ยาครบ บันทึกร Intake/Output เป็นมิลลิลิตร Intake = 1,740 มิลลิลิตร Output = 1,370 มิลลิลิตร ผู้ป่วย นอนหลับพักผ่อนได้

ระยะที่ 2 ระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 3 ผู้ป่วยมีอาการคลื่นไส้อาเจียน

ข้อมูลสนับสนุน

S: มารดาผู้ป่วยบอกว่า ผู้ป่วยรับประทานอาหารเพียง 2-3 คำ

O: ผู้ป่วยมีอาการคลื่นไส้ อาเจียนเป็นน้ำลาย 1 ครั้ง/วัน อ่อนเพลีย

เป้าหมายการพยาบาล

อาการคลื่นไส้อาเจียนลดลง รับประทานอาหารได้มากขึ้น

เกณฑ์การประเมินผล

1. อาการคลื่นไส้อาเจียนน้อยลง
2. ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้มากกว่า ½ งาน

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสาเหตุของการคลื่นไส้อาเจียน เช่น จากโรค การรักษา หรือสภาวะทางอารมณ์ เพื่อแก้ไขปัญหาให้ตรงประเด็น รวมทั้งบันทึกอาการคลื่นไส้อาเจียนของผู้ป่วยแต่ละครั้ง ถ้าผู้ป่วย อาเจียนมาก รายงานแพทย์ทราบ
2. แนะนำมารดาให้ผู้ป่วยบ้วนปากและทำความสะอาดของปากทุกครั้งก่อนและหลัง รับประทานอาหารหรือหลังอาเจียนทุกครั้ง
3. แนะนำมารดาให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารครั้งละน้อย ๆ บ่อยครั้ง พร้อมทั้งหลีกเลี่ยง อาหารที่มีมันมากหรืออาหารที่มีรสจัด
4. จัดบรรยากาศในการรับประทานอาหารให้ดูสะอาด น่ารักและผู้ป่วยชอบ
5. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยา Ondansetron เพื่อป้องกันการอาเจียนก่อนให้ยาเคมีบำบัดตาม แผนการรักษา พร้อมทั้งติดตามอาการข้างเคียงของยา เช่น ปวดศีรษะ วิงเวียนศีรษะ มองภาพ ไม่ชัดเจน ใจสั่น เจ็บหน้าอก หัวใจเต้นช้าผิดปกติ หน้าแดง ความดันโลหิตต่ำ เป็นต้น
6. ประเมินสภาวะอารมณ์และจิตใจของผู้ป่วย ได้แก่ ความเครียด วิตกกังวล และภาวะ ซึมเศร้า เป็นต้น

การประเมินผล

1. หลังให้การพยาบาลผู้ป่วยมีอาการคลื่นไส้อาเจียนน้อยลง
2. ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้ประมาณ ½ จานต่อมื้อ

สรุป: ปัญหาได้รับการแก้ไขบางส่วน โดยผู้ป่วยยังคงมีอาการคลื่นไส้อยู่บ้างแต่ไม่อาเจียน

การติดตามเยี่ยมครั้งที่ 3 วันที่ 24 กรกฎาคม 2562

ผู้ป่วยต้นดี อ่อนเพลีย ทานข้าวได้ประมาณ 1/4 ถ้วย ตื่นน้ำและนมได้เล็กน้อย เตรียมให้ยาเคมีบำบัด cycle ที่ 2 ก่อนเริ่มให้ยาเคมีบำบัดให้ยา Mesna 35 mg+5% D/W 20 ml iv drip และให้ยา Ondansetron 2 mg ทางหลอดเลือดดำ ก่อนให้ Cyclophosphamide และ Topotecan ขณะให้ยาเคมีบำบัดผู้ป่วยรู้สึกตัวดี อาการทั่วไปปกติ ไม่มีอาการข้างเคียง ไม่พบ Extravasation บริเวณที่ให้ยา อุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส ชีพจร 128 ครั้ง/นาที หายใจ 30 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 121/56 มิลลิเมตรปรอท มีคลื่นไส้ อาเจียน 1 ครั้ง พักผ่อนได้ Intake = 2,150 มิลลิลิตร Output = 1,780 มิลลิลิตร

การติดตามเยี่ยมครั้งที่ 4 วันที่ 25 กรกฎาคม 2562

หลังให้ยาเคมีบำบัดวันที่ 2 ผู้ป่วยต้นดี มีอาการอ่อนเพลีย ทานข้าวได้ประมาณ 1/4 ถ้วย ตื่นน้ำและนมได้เล็กน้อย เตรียมให้ยาเคมีบำบัด cycle ที่ 3 ก่อนเริ่มให้ยาเคมีบำบัดให้ยา Mesna 35 mg + 5% D/W 20 ml iv drip และให้ยา Ondansetron 2 mg ทางหลอดเลือดดำ ก่อนให้ Cyclophosphamide และ Topotecan ขณะให้ยาเคมีบำบัดผู้ป่วยรู้สึกตัวดี มีคลื่นไส้ อาเจียน ไม่พบ Extravasation บริเวณที่ให้ยา อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส ชีพจร 130 ครั้ง/นาที หายใจ 32 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 122/76 มิลลิเมตร-ปรอท มีคลื่นไส้ อาเจียน 1 ครั้ง พักผ่อนได้ Intake = 2,080 มิลลิลิตร Output = 1,530 มิลลิลิตร

การติดตามเยี่ยมครั้งที่ 5 วันที่ 26 กรกฎาคม 2562

หลังให้ยาเคมีบำบัดวันที่ 3 ผู้ป่วยต้นดี อ่อนเพลีย ก้อนที่เปลือกตาขวาบุบวมเล็กน้อย ทานข้าวได้ประมาณ 1/2 ถ้วย เตรียมให้ยาเคมีบำบัด cycle ที่ 4 ก่อนเริ่มให้ยาเคมีบำบัดให้ยา Mesna 35 mg+5% D/W 20 ml iv drip และให้ยา Ondansetron 2 mg ทางหลอดเลือดดำ ก่อนให้ Cyclophosphamide และ Topotecan ขณะให้ยาเคมีบำบัดผู้ป่วยรู้สึกตัวดี มีคลื่นไส้ อาเจียน ไม่พบ Extravasation บริเวณที่ให้ยา อุณหภูมิ 37.1 องศาเซลเซียส ชีพจร 134 ครั้ง/นาที หายใจ 30 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 122/76 มิลลิเมตรปรอท มีคลื่นไส้ ไม่อาเจียน พักผ่อนได้ Intake = 2,140 มิลลิลิตร Output = 1,670 มิลลิลิตร

การติดตามเยี่ยมครั้งที่ 6 วันที่ 27 กรกฎาคม 2562

หลังให้ยาเคมีบำบัดวันที่ 4 ผู้ป่วยต้นดี อ่อนเพลีย ก้อนที่เปลือกตาขวาบุบวมเล็กน้อย ทานข้าวได้ประมาณ 1/2 ถ้วย เตรียมให้ยาเคมีบำบัด cycle ที่ 5 ก่อนเริ่มให้ยาเคมีบำบัดให้ยา Mesna 35 mg+5% D/W 20 ml iv drip และให้ยา Ondansetron 2 mg ทางหลอดเลือดดำ ก่อนให้ Cyclophosphamide และ Topotecan ขณะให้ยาเคมีบำบัดผู้ป่วยรู้สึกตัวดี มีคลื่นไส้ อาเจียน ไม่พบ Extravasation บริเวณที่ให้ยา อุณหภูมิ 36.9 องศาเซลเซียส ชีพจร 126 ครั้ง/นาที หายใจ 32 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 128/69 มิลลิเมตรปรอท มีคลื่นไส้ ไม่อาเจียน พักผ่อนได้ Intake = 2,120 มิลลิลิตร Output = 1,720 มิลลิลิตร

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 4 ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการข้างเคียงจากเคมีบำบัด ได้แก่ เยื่อช่องปากอักเสบและการทำงานของไตบกพร่อง

ข้อมูลสนับสนุน

ผู้ป่วยได้รับยาเคมีบำบัด

- Topotecan 0.45 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr x 5 วัน (23 -27/07/62)

- Cyclophosphamide 140 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr x 5 วัน (23 -27/07/62)

เป้าหมายการพยาบาล

ลดความเสี่ยงต่อการเกิดอาการข้างเคียงต่าง ๆ

เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่มีอาการเยื่อช่องปากอักเสบ ได้แก่ เยื่อช่องปากแดง เจ็บในช่องปาก และการทำงานของไตบกพร่อง

2. Intake/Output Balance และผลการตรวจ BUN, Cr อยู่ในระดับปกติ

กิจกรรมการพยาบาล

1. การดูแลช่องปากทั่วไป (Basic oral care) ให้คำแนะนำที่ผู้ป่วยสามารถนำไปปฏิบัติได้ง่าย ดังนี้

1.1 บ้วนปากด้วย NSS ทำความสะอาดช่องปากหลังอาหารทุกมื้อและก่อนนอน

1.2 ใช้แปรงสีฟันที่มีขนอ่อนนุ่มแปรงฟันทุกครั้งหลังอาหารและยาสีฟันที่ใช้ควรเป็นชนิดที่

ไม่มีส่วนผสมของสารระคายเคืองช่องปาก

1.3 งดใช้ไหมขัดฟัน ถ้ามีเลือดออก

1.4 หล่อลื่นริมฝีปากด้วย Vasaline/ลิปมัน

1.5 ตรวจสอบภายในช่องปากทุกวันเพื่อดูการอักเสบ แผลหรือมีเลือดออก

1.6 การตรวจหาสาเหตุของอาการเจ็บในช่องปากอื่น ๆ ได้แก่ การติดเชื้อในช่องปาก เช่น เชื้อรา เชื้อ ไวรัส เชื้อแบคทีเรีย เนื่องจากผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดมักมีภูมิคุ้มกันต่ำลงทำให้ติดเชื้อได้ง่ายขึ้น

1.7 แนะนำให้อดน้ำแข็ง

1.8 แนะนำให้ทานอาหารครั้งละน้อย ๆ แต่บ่อยครั้ง จำกัดเครื่องดื่มขณะรับประทาน อาหาร และควรดื่มน้ำ 1 ชั่วโมง ก่อนถึงเวลาอาหารหรือหลังจากทานอาหารอิ่มแล้ว

1.9 รับประทานอาหารอ่อนหรือนิ่ม หลีกเลี่ยงอาหารร้อน จัดอาหารให้มีโปรตีน แคลอรีเพียงพอในแต่ละมื้อ และเน้นอาหารที่สุกสะอาด งดของดอง ปิ้งย่างรมควัน

2. ดูแลการทำงานของไต โดย

2.1 ประเมินลักษณะของปัสสาวะทุก 8 ชั่วโมง หากพบมีลักษณะขุ่นมีตะกอนหรือมีเลือดปน รายงานแพทย์ทราบ

2.2 ดูแลให้ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษา

2.3 กระตุ้นให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมากกว่า 2-3 ลิตรต่อวัน เพื่อช่วยขับสารเคมีที่อาจตกค้างในร่างกายออกทางปัสสาวะ

2.4 แนะนำผู้ป่วยไม่ไหวกลั้นปัสสาวะ สังเกตอาการผิดปกติ เช่น ปัสสาวะแสบขัด ชุน มีเลือดปน ให้แจ้งพยาบาลทราบ

2.5 ติดตามผลการตรวจ BUN, Creatinine, Urine exam หากพบค่าผิดปกติควรรีบรายงานแพทย์ทราบ

2.6 ประเมินภาวะสารน้ำเข้า และสารน้ำออกต่อวันให้สมดุล

การประเมินผล

1. ไม่พบภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ
2. Intake/Output สมดุล
3. การประเมินสมรรถภาพการทำงานของไต วันที่ 4 ส.ค. 62
 - BUN = 11.3 mg/dl
 - Creatinine = 0.25 mg/dl

สรุป: ไม่พบปัญหานี้ แต่ยังคงจำเป็นต้องมีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนให้ความรู้แก่มารดาผู้ป่วยในการดูแลผู้ป่วยหลังจำหน่าย

การติดตามเยี่ยมครั้งที่ 7 วันที่ 28 กรกฎาคม 2562

ผู้ป่วยตื่นดี อ่อนเพลีย มีคลื่นไส้ ไม่อาเจียน ก้อนที่เปลือกตาขวาขยุบวมนเล็กน้อย ทานข้าวได้ประมาณ 1/2 ถ้วย ตื่นน้ำและนมได้เล็กน้อย อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส ชีพจร 128 ครั้ง/นาที หายใจ 30 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 107/58 มิลลิเมตรปรอท พักผ่อนได้ Intake = 1,340 มิลลิลิตร Output = 1,070 มิลลิลิตร

การติดตามเยี่ยมครั้งที่ 8 วันที่ 29 กรกฎาคม 2562

ผู้ป่วยตื่นดี อ่อนเพลียเล็กน้อย มีคลื่นไส้ ไม่อาเจียน ก้อนที่เปลือกตาขวาขยุบวมนเล็กน้อย ทานข้าวได้ประมาณ 1/2 ถ้วย ตื่นน้ำและนมได้มากขึ้น อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส ชีพจร 124 ครั้ง/นาที หายใจ 28 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 118/64 มิลลิเมตรปรอท พักผ่อนได้ Intake = 1,460 มิลลิลิตร Output = 1,470 มิลลิลิตร

การติดตามเยี่ยมครั้งที่ 9 วันที่ 30 กรกฎาคม 2562

ผู้ป่วยตื่นดี อ่อนเพลียเล็กน้อย มีคลื่นไส้ ไม่อาเจียน ก้อนที่เปลือกตาขวาขยุบวมนเล็กน้อย ทานข้าวได้ประมาณ 3/4 ถ้วย ตื่นน้ำและนมได้มากขึ้น เจาะ lab ส่งตรวจ CBC, BUN, Cr, Electrolyte อุณหภูมิ 36.9 องศาเซลเซียส ชีพจร 122 ครั้ง/นาที หายใจ 30 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 105/67 มิลลิเมตรปรอท พักผ่อนได้

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 5 ผู้ป่วยไม่สุขสบายจากอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร

ข้อมูลสนับสนุน

- S: มารดาบอกว่าผู้ป่วยรับประทานอาหารได้น้อยลง เหลือครั้งละ 1/4 - 1/2 จาน
- O: มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน หลังได้รับยาเคมีบำบัด

เป้าหมายการพยาบาล

มีความสุขสบายมากขึ้น ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด

เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน
2. รับประทานอาหารได้หมดจาน
3. ไม่มีแผลในปาก หรือเยื่อต่างๆ ของร่างกาย

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสภาวะผู้ป่วยว่าสามารถรับการรักษาด้วยเคมีบำบัดได้ โดยมีเกณฑ์ดังนี้
 - WBC \geq 3,000 cells/cumm
 - ไม่มีภาวะติดเชื้อที่รุนแรง
 - ไม่มีไข้เนื่องจากการติดเชื้อ
 - ไม่มีภาวะซีดรุนแรง
 - ได้รับการตรวจหน้าที่การทำงานของ ไต ตับ
2. รักษาความสะอาดของร่างกายและสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วย แยกจากผู้ป่วยอื่นที่มีภาวะติดเชื้อ
3. ให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารอ่อน ย่อยง่าย พลังงานสูง

4. ดูแลให้ผู้ป่วยทำความสะอาดช่องปาก ด้วยการบ้วนปากบ่อย ๆ แปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ด้วยแปรงขนาดเล็ก ขนแปรงอ่อน ถ้ามีแผลในปากให้ทาด้วยยาแก้อักเสบ หรือยาชา เช่น Xylocaine viscous ก่อนรับประทานอาหารทุกมื้อ

5. ใช้เข็มหรือสายสวนหลอดเลือดดำขนาดเล็ก ในการให้ยาเคมีบำบัดแก่ผู้ป่วย และสังเกตอาการบวม แดง อักเสบ หรือไม่ ถ้ามีต้องหยุดยาทันที ประคบด้วยความเย็นภายใน 1 ชั่วโมงแรก

6. ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมาก ๆ เพื่อป้องกันภาวะกรดยูริกในเลือดสูง

7. วัดและบันทึกสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินอาการเปลี่ยนแปลง

8. สังเกตและสอนให้ผู้ป่วยและบิดามารดาสังเกตอาการผิดปกติอื่น ๆ เนื่องจากพิษของยา ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดขึ้นหลังได้รับยาเป็นเวลานาน หากมีอาการผิดปกติ ควรรายงานให้แพทย์หรือพยาบาลทราบ

เกณฑ์การประเมินผล

1. หลังได้รับยาเคมีบำบัดครบ 5 cycle ยังมีอาการคลื่นไส้ แต่ไม่อาเจียน

2. รับประทานอาหารได้หมดจาน

3. ไม่มีแผลในปาก หรือเยื่อต่างๆ ของร่างกาย

สรุป: ปัญหานี้ได้รับการแก้ไข แต่ยังคงจำเป็นต้องมีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนให้ความรู้กับบิดามารดาของผู้ป่วยในการดูแลผู้ป่วยหลังจำหน่าย

การติดตามเยี่ยมครั้งที่ 10 วันที่ 31 กรกฎาคม 2562

ผู้ป่วยตื่นดี อ่อนเพลียเล็กน้อย มีคลื่นไส้ ไม่อาเจียน ก่อนที่เปลือกตาขวาจะบวมเล็กน้อยทานข้าวได้ประมาณ 3/4 ถ้วย ดื่มน้ำและนมได้มากขึ้น ผล CBC วันที่ 30 กรกฎาคม 2562 พบ Hematocrit = 22.6% Platelet= 105,000 cel/cumm ให้ LPRC 100 ml iv drip in 3 hr ก่อนให้ LPRC ดูแลให้ Lasix 10 mg iv และ CPM 1 mg iv ขณะให้ LPRC ไม่มีภาวะแทรกซ้อน อุณหภูมิ 37.3 องศาเซลเซียส ชีพจร 122 ครั้ง/นาที หายใจ 30 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 105/67 มิลลิเมตรปรอท พักผ่อนได้

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 6 มีภาวะเนื้อเยื่อในร่างกายนพร่องออกซิเจนเนื่องจากภาวะซีด

ข้อมูลสนับสนุน

O: การตรวจนับเม็ดเลือด (complete blood count)

ผลเลือด	ค่าปกติ	22ก.ค.62	30ก.ค.62	2ส.ค.62	4ส.ค.62	6ส.ค.62
Hematocrit	40-52 %	28.0	22.6	27.9	24.7	29.2
Hemoglobin	13-17.4 g/dL	8.9	7.4	9.0	8.3	9.3
RBC	4.5-6.3 M/cumm	3.74	3.13	3.87	3.35	3.98

O: จากการตรวจร่างกายพบเยื่อปูดตาซีด

เป้าหมายการพยาบาล

ไม่มีภาวะเนื้อเยื่อในร่างกายนพร่องออกซิเจน

เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่มีอาการหอบเหนื่อย เขียวปลายมือปลายเท้า
2. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ อุณหภูมิ 36.8-37.2 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 120-160 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 40-60 ครั้ง/นาที

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมิน และสังเกตอาการผิดปกติต่างๆ ที่บ่งชี้ถึงภาวะพร่องออกซิเจน เช่น อาการเหนื่อยหอบ อ่อนเพลีย เขียวปลายมือปลายเท้า ภาวะหัวใจวาย เป็นต้น
2. วัดและบันทึกสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินอาการเปลี่ยนแปลง และประเมินภาวะพร่องออกซิเจน
3. ดูแลให้ได้รับเลือดตามแผนการรักษาอย่างครบถ้วนและถูกวิธี
วันที่ 31 กรกฎาคม 2562 ดูแลให้ LPRC 100 ml iv drip in 3 hr
วันที่ 5 สิงหาคม 2562 ดูแลให้ L-PRC 100 ml iv drip in 3 hr
4. ดูแลให้พักผ่อนและกำหนดกิจกรรมที่เด็กกระทำได้ตามความรุนแรงของภาวะซีดเพื่อลดความต้องการการใช้ออกซิเจนในร่างกาย
5. ดูแลให้ได้รับอาหารที่จำเป็นต่อการสร้างเม็ดเลือดแดง เช่น ธาตุเหล็ก โปรตีน วิตามินซี และเป็นอาหารอ่อน ย่อยง่าย
6. จัดกิจกรรมการเล่นที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายผู้ป่วย

7. ดูแลให้ได้รับยาครบถ้วนตามแผนการรักษา
8. ป้องกันและลดภาวะติดเชื้อ ซึ่งทำให้ร่างกายต้องใช้ออกซิเจนเพิ่มขึ้น
9. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การประเมินผล

1. ไม่มีอาการหอบเหนื่อย เขียวปลายมือปลายเท้า
 2. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ อุณหภูมิ 36.8-37.2 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 120-140 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 28-32 ครั้ง/นาที
- สรุป:** ปัญหาได้รับการแก้ไข แต่ยังคงจำเป็นต้องมีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนให้ความรู้กับบิดามารดาของผู้ป่วยในการดูแลผู้ป่วยหลังจำหน่าย

การติดตามเยี่ยมครั้งที่ 11 วันที่ 1 สิงหาคม 2562

ผู้ป่วยตื่นดี อ่อนเพลียเล็กน้อย ไม่มีคลื่นไส้ อาเจียน ทานข้าวได้ประมาณ 3/4 ถ้วย ตื่นน้ำและนมได้มากขึ้น ขับถ่ายปกติ อุณหภูมิ 37.1 องศาเซลเซียส ชีพจร 110 ครั้ง/นาที หายใจ 30 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 101/58 มิลลิเมตรปรอท พักผ่อนได้

การติดตามเยี่ยมครั้งที่ 12 วันที่ 2 สิงหาคม 2562

ผู้ป่วยตื่นดี อ่อนเพลียเล็กน้อย ไม่มีคลื่นไส้ อาเจียน ก้อนที่เปลือกตาขวายุบวมนเล็กน้อย ทานข้าวได้ 3/4 ถ้วย ตื่นน้ำและนมได้มากขึ้น เจาะ lab ส่งตรวจ CBC, BUN, Cr, Electrolyte ผล CBC พบ Hematocrit = 27.9% Platelet = 40,000 cell/cumm อุณหภูมิ 37.3 องศาเซลเซียส ชีพจร 122 ครั้ง/นาที หายใจ 30 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 105/67 มิลลิเมตรปรอท พักผ่อนได้

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 7 เสี่ยงต่อการเกิดภาวะขาดสารน้ำ สารอาหาร เนื่องจากอาการคลื่นไส้ อาเจียน

ข้อมูลสนับสนุน

S: มารดาบอกว่าผู้ป่วยรับประทานอาหารได้น้อยลง เหลือครั้งละ 1/4 - 1/2 จาน

O: มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน หลังได้รับยาเคมีบำบัด

เป้าหมายการพยาบาล

ไม่เกิดภาวะขาดสารน้ำ สารอาหาร

เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่มีอาการคลื่นไส้
2. รับประทานอาหารได้
3. น้ำหนักไม่ลด
4. ความตึงตัวของผิวหนังปกติ ริ้วฝีปากไม่แห้ง

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินภาวะขาดน้ำ เช่น ผิวหนังแห้ง ร้อน ความยืดหยุ่นของผิวหนังไม่ดี ไข้ ปากแห้ง ปัสสาวะน้อย เป็นต้น

2. รับประทานอาหารครั้งละน้อยๆ แต่เพิ่มจำนวนมื้อให้มากขึ้น

3. รับประทานอาหารกลุ่มที่ให้พลังงาน แต่ไขมันต่ำ และมีสารอาหารจำเป็นครบถ้วน

4. รับประทานอาหาร หรือฉีดยาแก้อาเจียนตามแผนการรักษา ก่อนให้ยาเคมีบำบัด หรือเมื่อมีอาการ

อาการ

5. ดูแลรักษาความสะอาดปาก และฟัน โดยการแปรงฟันหลังอาหาร และให้บ้วนปากบ่อยๆ

6. หากมีแผลหรือการอักเสบในช่องปาก ให้ทาด้วยยาแก้อักเสบ หรือยาชา เช่น Xylocaine viscous ก่อนรับประทานอาหารทุกมื้อ

7. บันทึกชนิดและจำนวนอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อ รวมทั้งปริมาณน้ำที่ได้รับในแต่ละวัน และจำนวนปัสสาวะ

8. ชั่งน้ำหนักอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง หากน้ำหนักลดลงผิดปกติ รายงานให้แพทย์ทราบ

การประเมินผล

1. ผู้ป่วยมีอาการคลื่นไส้ แต่ไม่อาเจียน

2. รับประทานอาหารได้ มีอละ 1/2 จาน ดิ่มนมและน้ำได้
3. แรกรับน้ำหนัก 11 กิโลกรัม ก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลน้ำหนัก 11.3 กิโลกรัม
4. ความตึงตัวของผิวหนังปกติ ริมฝีปากไม่แห้ง

สรุป: ปัญหาได้รับการแก้ไขให้หมดไป ในวันที่ 2 ส.ค. 2562 แต่ยังคงจำเป็นต้องมีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนให้ความรู้กับบิดามารดาของผู้ป่วยในการดูแลผู้ป่วยหลังจำหน่าย

การติดตามเยี่ยมครั้งที่ 13 วันที่ 3 สิงหาคม 2562

ผู้ป่วยตื่นดี อ่อนเพลียเล็กน้อย ไม่มีคลื่นไส้ อาเจียน ก้อนที่เปลือกตาขวาขยุบวมนเล็กน้อย ทานข้าวได้ประมาณ 3/4 ถ้วย ตื่นน้ำและนมได้มากขึ้น ผล CBC วันที่ 2 สิงหาคม 2562 พบ Hematocrit = 27.9% Platelet = 40,000 cell/cumm ให้ Plt conc 2 Unit iv drip in 1 hr ก่อน ให้ Plt conc ดูแลให้ Lasix 10 mg iv และ CPM 1 mg iv ขณะให้ Plt conc ไม่มีภาวะแทรกซ้อน อุณหภูมิ 37.5 องศาเซลเซียส ชีพจร 118 ครั้ง/นาที หายใจ 30 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 89/49 มิลลิเมตรปรอท พักผ่อนได้

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 8 เสี่ยงต่อการเกิดภาวะเลือดออกง่าย เนื่องจากเกล็ดเลือดต่ำ

ข้อมูลสนับสนุน

O: การตรวจนับเม็ดเลือด (complete blood count)

ผลเลือด	ค่าปกติ	22ก.ค.62	30ก.ค.62	2ส.ค.62	4ส.ค.62	6ส.ค.62
Platelet	142,000-424,000 cell/cumm	227,000	105,000	40,000	100,000	64,000

เป้าหมายการพยาบาล

ไม่เกิดภาวะช็อกจากการเสียเลือด ไม่เกิดการสูญเสียหน้าที่ของอวัยวะ

เกณฑ์การประเมินผล

1. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ อุณหภูมิ 36.8-37.2 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 120-160 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 40-60 ครั้ง/นาที
2. ไม่มีอาการและอาการแสดงของการสูญเสียหน้าที่ของอวัยวะที่มีเลือดออก เช่น การมีระดับความรู้สึกเปลี่ยนแปลง

กิจกรรมการพยาบาล

1. สังเกต บันทึก และรายงานแพทย์เกี่ยวกับอาการแสดงของการมีเลือดออกตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น จำเลือดตามตัวและแขนขา เลือดกำเดา เลือดออกจากเหงือก อาเจียนหรือถ่ายอุจจาระเป็นเลือด ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง อาการปวดศีรษะ ตามัว ซึ่งอาจเป็นอาการของการมีเลือดออกในสมอง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนขา อาการปวดบวมตามข้อ เป็นต้น
 2. ให้การพยาบาลด้วยความระมัดระวัง นุ่มนวล หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุหรือเลือดออก
 3. ถ้ามีเลือดออกในปาก ให้แปรงฟันเบาๆ ด้วยแปรงฟันที่อ่อนนุ่ม หรืองดการแปรงฟัน โดยใช้ผ้าสะอาด หรือสำลีชุบน้ำยาทำความสะอาดปากและฟันแทนการแปรงฟัน
 4. งดฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อหรือใต้ผิวหนัง
 5. ดูแลให้ได้รับเลือดและส่วนแยกของเลือดตามแผนการรักษาอย่างครบถ้วนและถูกวิธี
วันที่ 3 สิงหาคม 2562 Plt conc 2 Unit iv drip in 1 hr
วันที่ 6 สิงหาคม 2562 Plt conc 2 Unit iv drip in 1 hr
- สังเกตภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับเลือด

การประเมินผล

1. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ อุณหภูมิ 36.8-37.2 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 120-160 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 40-60 ครั้ง/นาที
2. ไม่มีอาการและอาการแสดงของการสูญเสียหน้าที่ของอวัยวะที่มีเลือดออก เช่น การมีระดับความรู้สึกเปลี่ยนแปลง

สรุป: ปัญหาี้ได้รับการแก้ไข แต่ยังคงจำเป็นต้องมีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนให้ความรู้กับบิดามารดาของผู้ป่วยในการดูแลผู้ป่วยหลังจำหน่าย

การติดตามเยี่ยมครั้งที่ 14 วันที่ 4 สิงหาคม 2562

ผู้ป่วยตื่นดี อ่อนเพลียเล็กน้อย ไม่มีคลื่นไส้ อาเจียน ก้อนที่เปลือกตาขวาขยุบววมเล็กน้อย ทานข้าวได้ประมาณ 3/4 ถ้วย ดื่มน้ำและนมได้มากขึ้น ดูแลจอง L-PRC 100 ml Plan ให้พรงนี้เข้า อุณหภูมิ 36.9 องศาเซลเซียส ชีพจร 116 ครั้ง/นาที หายใจ 2- ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 100/69 มิลลิเมตรปรอท พักผ่อนได้

การติดตามเยี่ยมครั้งที่ 15 วันที่ 5 สิงหาคม 2562

ผู้ป่วยตื่นดี สดชื่นมากขึ้น ไม่มีคลื่นไส้ อาเจียน ก้อนที่เปลือกตาขวาขยุบววมลง ทานข้าวได้ประมาณ 3/4 ถ้วย ดื่มน้ำและนมได้มากขึ้น ผล CBC วันที่ 4 สิงหาคม 2562 พบ Hematocrit = 24.7% Platelet = 100,000 cell/cumm ให้ LPRC 100 ml iv drip in 3 hr ก่อนให้ LPRC ดูแลให้ Lasix 10 mg iv และ CPM 1 mg iv ขณะให้ Plt conc ไม่มีภาวะแทรกซ้อน จอง Platelet conc 2 unit และ Lab CBC พรงนี้เข้า อุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส ชีพจร 122 ครั้ง/นาที หายใจ 28 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 114/56 มิลลิเมตรปรอท พักผ่อนได้

การติดตามเยี่ยมครั้งที่ 16 วันที่ 6 สิงหาคม 2562

ผู้ป่วยตื่นดี สดชื่นมากขึ้น ไม่มีคลื่นไส้ อาเจียน ก้อนที่เปลือกตาขวาขยุบววมลง ทานข้าวได้ประมาณ 3/4 ถ้วย ดื่มน้ำและนมได้มากขึ้น ผล CBC วันที่ 6 สิงหาคม 2562 พบ Hematocrit = 29.2% Platelet = 64,000 cell/cumm ให้ Plt conce 2 Unit iv drip in 1 hr ก่อนให้ Plt conce ดูแลให้ Lasix 10 mg iv และ CPM 1 mg iv ขณะให้ Plt conc ไม่มีภาวะแทรกซ้อน หลัง Platelet conc หมด แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ รวมเวลาที่รับไว้รักษาตัวในโรงพยาบาลเลิดสิน 15 วัน นัด Admit วันที่ 19/08/2562

ระยะที่ 3 ระยะจำหน่ายวางแผนการดูแลต่อเนืองที่บ้าน

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 9 บิดามารดาขาดความรู้เรื่องโรคและการดูแลต่อเนืองที่บ้าน

ข้อมูลสนับสนุน

- S : บิดามารดาสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังจำหน่าย
- S : ผู้ป่วยได้รับยาเคมีบำบัดเป็นครั้งแรก
- O : บิดามารดามีสีหน้าวิตกกังวล ไม่แจ่มใส

เป้าหมายทางการพยาบาล : บิดามารดามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังจำหน่ายอย่างถูกต้อง

เกณฑ์การประเมินผล

บิดามารดาสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังจำหน่ายได้อย่างถูกต้องมากกว่าร้อยละ 80

การพยาบาล

1. แนะนำการดูแลผู้ป่วยเกี่ยวกับโรคที่เป็น ได้แก่ การพักผ่อน ออกกำลังกายเบา ๆ แต่ต้องระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุ
2. แนะนำการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ
 - 2.1 ล้างมือให้สะอาด ก่อนและหลังทำกิจกรรมต่าง ๆ

2.2 หลีกเลี่ยงการไปอยู่ในที่แออัด ผู้คนจำนวนมาก หากจำเป็นให้สวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา

2.3 หลีกเลี่ยงการใกล้ชิดกับผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจและโรคต่าง ๆ

2.4 หลีกเลี่ยงการคลุกคลีกับสัตว์เลี้ยงภายในบ้าน

2.5 ดูแลรักษาความสะอาดของสุขภาพปากและฟัน โดยแปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ควรใช้แปรงสีฟันที่มีขนแปรงอ่อนนุ่ม บ้วนปากด้วยน้ำเกลือหรือน้ำสะอาดหลังรับประทานอาหารทุกครั้งและก่อนนอน

3. ให้ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ยาที่ได้รับอย่างละเอียดถึงชื่อของยา การออกฤทธิ์ของยา วิธีการใช้ยา ขนาดและปริมาณของยา จำนวนครั้งและระยะเวลาที่ใช้ยา ข้อควรระวังในการใช้ยา ผลข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนของการใช้ยารวมถึงข้อห้ามข้อควรระวังสำหรับการใช้

4. แนะนำบิดามารดาในการเลือกรับประทานอาหาร และประกอบอาหารที่ถูกต้องเหมาะสมกับโรคและข้อจำกัดด้านสุขภาพ หลีกเลี่ยงหรืองดรับประทานอาหารที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อภาวะสุขภาพ ดังนี้

4.1 รับประทานอาหารที่มีโปรตีนสูง อาจเป็นโปรตีนจากพืช เช่น ถั่วชนิดต่าง ๆ หรือโปรตีนจากสัตว์ เช่น เนื้อไก่ ไข่ ปลา เนื้อหมู เป็นต้น แต่ควรรับประทานให้หลากหลายและหลีกเลี่ยงเนื้อติดมันหรือ อาหารที่ผ่านกรรมวิธีต่าง ๆ เช่น ไส้กรอก แฮม เบคอน เป็นต้น

4.2 รับประทานอาหารที่มีไขมันต่ำ และไขมันดี เช่น น้ำมันมะกอก ไขมันจากพืช ถั่ว หลีกเลี่ยงอาหารที่มีส่วนประกอบของไขมันทรานส์

4.3 รับประทานผักและผลไม้ แต่ไม่ควรรับประทานผักดิบหรือผลไม้ที่ต้องรับประทานทั้งเปลือก

4.4 แนะนำให้รับประทานอาหารที่สะอาด อุ่นร้อนก่อนรับประทานเสมอ ไม่แนะนำให้รับประทานอาหารค้างคืน หรืออาหารที่ไม่ได้ปรุงสุก เนื่องจากผู้ป่วยมีโอกาสติดเชื้อสูงภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด

5. ให้คำแนะนำแก่บิดามารดาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่บ้านให้สะอาดและไม่มีสิ่งกีดขวางทางเดิน

6. อธิบายบิดามารดาให้เข้าใจและเห็นความสำคัญของการมาตรวจตามนัด การมารับยาเคมีบำบัดตามรอบของการให้ยา หากมีความจำเป็นไม่สามารถมารับยาได้ตามนัด ต้องแจ้งแพทย์ให้ทราบล่วงหน้า เพื่อพิจารณาวันนัดใหม่ที่เหมาะสม

7. บอกถึงวิธีติดต่อขอความช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน และการให้สมุดพกประจำตัวซึ่งมีรายละเอียดในเรื่องสูตรยาเคมีบำบัด ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น การดูแลสุขภาพและการปฏิบัติตัวเพื่อการส่งต่อข้อมูลเบื้องต้น เมื่อผู้ป่วยไปเข้ารับบริการที่สถานพยาบาลใกล้บ้านกรณีฉุกเฉิน

8. ติดตามและสร้างความมั่นใจแก่บิดามารดาในการดูแลผู้ป่วยโดยการโทรศัพท์เยี่ยมผู้ป่วยหรือเปิดโอกาสให้บิดามารดาสามารถโทรศัพท์มาสอบถามเมื่อมีปัญหาสุขภาพ

10. บอกถึงอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ก่อนนัด

10.1 แขนข้างที่ให้ยาเคมีบำบัดมีอาการบวม แดง ร้อน แสบหรือด้าคล้ำ

10.2 มีไข้สูง หนาวสั่น ชีต อ่อนเพลีย มีแผลหรือมีเชื้อราในช่องปาก มีจ้ำเลือดตามตัว มีผื่นขึ้นตามตัว

10.3 คลื่นไส้ อาเจียนรุนแรง ร่วมกับมีอาการ ท้องเสีย

10.4 ปัสสาวะมีเลือดปน เจ็บเวลาปัสสาวะ หรือปัสสาวะไม่ออกภายใน 8 ชั่วโมง

10.5 เยื่อช่องปากเป็นแผลและอักเสบรุนแรง

10.6 มีอาการหน้ามืด ใจสั่น หอบเหนื่อย

การประเมินผล

บิดามารดาสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังจำหน่ายได้ถูกต้อง ร้อยละ 90

สรุป: ปัญหาได้รับการแก้ไขให้หมดไปก่อนจำหน่าย

การติดตามเยี่ยมผู้ป่วยในการมารับยาเคมีบำบัดครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 16 สิงหาคม 2562 ถึงวันที่ 3 กันยายน 2562

ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลก่อนวันนัดติดตามอาการ เนื่องจากสังเกตว่ามีจุดเลือดออกในตาข้างซ้าย ไม่ปวด จุดเลือดออกขยายขึ้นเรื่อย ๆ จึงมาโรงพยาบาล ระหว่างนอนโรงพยาบาล ผู้ป่วยได้รับการยาเคมีบำบัด cycle ที่ 2 ตามแผนการรักษา ขณะและหลังได้รับยาเคมีบำบัดอาการทั่วไปปกติ ไม่มีไข้ ได้รับการดูแล supportive ตามอาการผลข้างเคียง

การรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ

- Topotecan 0.45 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr x 5 วัน (19-23/08/62)
- Cyclophosphamide 150 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr x 5 วัน (19-23/08/62)
- Mesna 40 mg + 5% D/W 20 ml iv drip ก่อนให้ Cyclophosphamide หลัง 3,6,9
- 5% D/N/3 1,000 ml iv drip 50 ml/hr x 5 วัน
- ให้ LPRC 110 ml iv drip in 3 hr
- Lasix 10 mg iv ก่อนให้ LPRC
- CPM 1 mg iv ก่อนให้ LPRC
- ให้ Plt conce 2 Unit iv drip in 1 hr
- Lasix 10 mg iv, CPM 1 mg iv ก่อนให้ Plt conc

ขณะพักรักษาตัว พบข้อวินิจฉัยการพยาบาล ดังนี้

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1 ผู้ป่วยไม่สุขสบายจากอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร

ข้อมูลสนับสนุน

- S: มารดาบอกว่าผู้ป่วยรับประทานอาหารได้น้อยลง เหลือครั้งละ ¼ - ½ จาน
- O: มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน หลังได้รับยาเคมีบำบัด

เป้าหมายการพยาบาล

มีความสุขสบายมากขึ้น ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด

เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน
2. รับประทานอาหารได้หมดจาน
3. ไม่มีแผลในปาก หรือเยื่อต่างๆ ของร่างกาย

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสภาวะผู้ป่วยว่าสามารถรับการรักษาด้วยเคมีบำบัดได้ โดยมีเกณฑ์ดังนี้
 - WBC \geq 3,000 cells/cumm
 - ไม่มีภาวะติดเชื้อที่รุนแรง
 - ไม่มีไข้เนื่องจากการติดเชื้อ
 - ไม่มีภาวะซีดรุนแรง
 - ได้รับการตรวจหน้าที่การทำงานของ ไต ตับ

2. รักษาความสะอาดของร่างกายและสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วย แยกจากผู้ป่วยอื่นที่มีภาวะติดเชื้อ
3. ให้ผู้รับประทานอาหารอ่อน ย่อยง่าย พลังงานสูง
4. ดูแลให้ผู้ป่วยทำความสะอาดช่องปาก ด้วยการบ้วนปากบ่อย ๆ แปร่งฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ด้วยแปรงขนาดเล็ก ขนแปรงอ่อน ถ้ามีแผลในปากให้ทาด้วยยาแก้อักเสบ หรือยาชา เช่น Xylocaine viscous ก่อนรับประทานอาหารทุกมื้อ
5. ใช้เข็มหรือสายสวนหลอดเลือดดำขนาดเล็ก ในการให้ยาเคมีบำบัดแก่ผู้ป่วย และสังเกตอาการบวม แดง อักเสบ หรือไม่ ถ้ามีต้องหยุดยาทันที ประคบด้วยความเย็นภายใน 1 ชั่วโมงแรก
6. ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมาก ๆ เพื่อป้องกันภาวะกรดยูริกในเลือดสูง
7. วัดและบันทึกสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินอาการเปลี่ยนแปลง
8. สังเกตและสอนให้ผู้ป่วยและบิดามารดาสังเกตอาการผิดปกติอื่น ๆ เนื่องจากพิษของยา ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดขึ้นหลังได้รับยาเป็นเวลานาน หากมีอาการผิดปกติ ควรรายงานให้แพทย์หรือพยาบาลทราบ

การประเมินผล

1. หลังได้รับยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยยังมีการคลื่นไส้ แต่ไม่อาเจียน
2. รับประทานอาหารได้หมดจาน
3. ไม่มีแผลในปาก หรือเยื่อต่างๆ ของร่างกาย

สรุป: ปัญหานี้ได้รับการแก้ไข แต่ยังคงจำเป็นต้องมีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนให้ความรู้กับบิดามารดาของผู้ป่วยในการดูแลผู้ป่วยหลังจำหน่าย

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2 มีภาวะเนื้อเยื่อในร่างกายพร่องออกซิเจนเนื่องจากภาวะซีด

ข้อมูลสนับสนุน

O: การตรวจนับเม็ดเลือด (complete blood count) วันที่ 16 ส.ค. 2562

- Hematocrit 20.4 %
- RBC 5.5 M/cumm
- Hemoglobin 8.8 g/dL

O: จากการตรวจร่างกายพบเยื่อตาซีด

เป้าหมายการพยาบาล

ไม่มีภาวะเนื้อเยื่อในร่างกายพร่องออกซิเจน

เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่มีอาการหอบเหนื่อย เขียวปลายมือปลายเท้า
2. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ อุณหภูมิ 36.8-37.2 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 120-160 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 40-60 ครั้ง/นาที

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมิน และสังเกตอาการผิดปกติต่างๆ ที่บ่งชี้ถึงภาวะพร่องออกซิเจน เช่น อาการเหนื่อยหอบ อ่อนเพลีย เขียวปลายมือปลายเท้า ภาวะหัวใจวาย เป็นต้น
2. วัดและบันทึกสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินอาการเปลี่ยนแปลง และประเมินภาวะพร่องออกซิเจน
3. ดูแลให้ได้รับ LPRC 110 ml ทางหลอดเลือดดำใน 3 ชั่วโมง ตามแผนการรักษาอย่างครบถ้วนและถูกวิธี
4. ดูแลให้พักผ่อนและกำหนดกิจกรรมที่เด็กกระทำได้ตามความรุนแรงของภาวะซีดเพื่อลดความต้องการการใช้ออกซิเจนในร่างกาย
5. ดูแลให้ได้รับอาหารที่จำเป็นต่อการสร้างเม็ดเลือดแดง เช่น ธาตุเหล็ก โปรตีน วิตามินซี และเป็นอาหารอ่อน ย่อยง่าย
6. จัดกิจกรรมการเล่นที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายผู้ป่วย
7. ดูแลให้ได้รับยาครบถ้วนตามแผนการรักษา
8. ป้องกันและลดภาวะติดเชื้อ ซึ่งทำให้ร่างกายต้องใช้ออกซิเจนเพิ่มขึ้น
9. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การประเมินผล

1. ไม่มีอาการหอบเหนื่อย เขียวปลายมือปลายเท้า
2. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ อุณหภูมิ 36.8-37.2 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 120-140 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 28-32 ครั้ง/นาที

สรุป: ปัญหาได้รับการแก้ไข แต่ยังคงจำเป็นต้องมีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนให้ความรู้กับบิดามารดาของผู้ป่วยในการดูแลผู้ป่วยหลังจำหน่าย

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 3 เสี่ยงต่อการเกิดภาวะเลือดออกง่าย เนื่องจากเกล็ดเลือดต่ำ

ข้อมูลสนับสนุน

O: การตรวจนับเม็ดเลือด (complete blood count) วันที่ 16 สิงหาคม 2562

Platelet 71,000 cell/cumm

เป้าหมายการพยาบาล

ไม่เกิดภาวะช็อกจากการเสียเลือด ไม่เกิดการสูญเสียหน้าที่ของอวัยวะ

เกณฑ์การประเมินผล

1. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ อุณหภูมิ 36.8-37.2 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 120-160 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 40-60 ครั้ง/นาที
2. ไม่มีอาการและอาการแสดงของการสูญเสียหน้าที่ของอวัยวะที่มีเลือดออก เช่น การมีระดับความรู้สึกเปลี่ยนแปลง

กิจกรรมการพยาบาล

1. สังเกต บันทึก และรายงานแพทย์เกี่ยวกับอาการแสดงของการมีเลือดออกตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น จ้ำเลือดตามตัวและแขนขา เลือดกำเดา เลือดออกจากเหงือก อาเจียนหรือถ่ายอุจจาระเป็นเลือด ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง อาการปวดศีรษะ ตามัว ซึ่งอาจเป็นอาการของการมีเลือดออกในสมอง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนขา อาการปวดบวมตามข้อ เป็นต้น
2. ให้การพยาบาลด้วยความระมัดระวัง นุ่มนวล หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุหรือเลือดออก
3. ถ้ามีเลือดออกในปาก ให้แปรงฟันเบา ๆ ด้วยแปรงฟันที่อ่อนนุ่ม หรืองดการแปรงฟัน โดยใช้ผ้าสะอาด หรือสำลีชุบน้ำยาทำความสะอาดปากและฟันแทนการแปรงฟัน
4. ไม่ฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อหรือใต้ผิวหนัง
5. ดูแลให้ได้รับ Platelet conc 2 unit ทางหลอดเลือดดำใน 1 ชั่วโมง ตามแผนการรักษาอย่างครบถ้วนและถูกวิธี สังเกตภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับเลือด

การประเมินผล

1. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ อุณหภูมิ 36.8-37.2 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 120-160 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 40-60 ครั้ง/นาที
2. ไม่มีอาการและอาการแสดงของการสูญเสียหน้าที่ของอวัยวะที่มีเลือดออก เช่น การมีระดับความรู้สึกเปลี่ยนแปลง

สรุป: ปัญหาได้รับการแก้ไข แต่ยังคงจำเป็นต้องมีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนให้ความรู้กับบิดามารดาของผู้ป่วยในการดูแลผู้ป่วยหลังจำหน่าย

การติดตามเยี่ยมผู้ป่วยในการมารับยาเคมีบำบัดในครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 28 ตุลาคม 2562 ถึงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2562

ผู้ป่วยมาอนโรงพยาบาลตามนัดเพื่อรับยาเคมีบำบัด cycle ที่ 3

การรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ

- Topotecan 0.45 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr x 5 วัน (29/10/62 -2/11/62)
- Cyclophosphamide 140 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr x 5 วัน (29/10/62 - 2/11/62)
- Mesna 35 mg + 5% D/W 20 ml iv drip ก่อนให้ Cyclophosphamide, หลังให้ 3,6,9 hr
- 5% D/N/3 1,000 ml iv drip 50 ml/hr x 5 วัน
- ให้ LPRC 110 ml iv drip in 3 hr
- Lasix 10 mg iv ก่อนให้ LPRC
- CPM 1 mg iv ก่อนให้ LPRC
- ให้ Plt conce 2 Unit iv drip in 1 hr
- Lasix 10 mg iv, CPM 1 mg iv ก่อนให้ Plt conc

ขณะพักรักษาตัว พบข้อวินิจฉัยการพยาบาล ดังนี้

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1 ผู้ป่วยไม่สุขสบายจากอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร

ข้อมูลสนับสนุน

S: มารดาบอกว่าผู้ป่วยรับประทานอาหารได้น้อยลง เหลือครั้งละ 1/2 จาน

O: มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน หลังได้รับยาเคมีบำบัด

เป้าหมายการพยาบาล

มีความสุขสบายมากขึ้น ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด

เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน
2. รับประทานอาหารได้หมดจาน
3. ไม่มีแผลในปาก หรือเยื่อต่างๆ ของร่างกาย

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสภาวะผู้ป่วยว่าสามารถรับการรักษาด้วยเคมีบำบัดได้ โดยมีเกณฑ์ดังนี้
 - WBC \geq 3,000 cells/cumm
 - ไม่มีภาวะติดเชื้อที่รุนแรง
 - ไม่มีไข้เนื่องจากการติดเชื้อ
 - ไม่มีภาวะซีดรุนแรง
 - ได้รับการตรวจหน้าที่การทำงานของ ไต ตับ
2. รักษาความสะอาดของร่างกายและสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วย แยกจากผู้ป่วยอื่นที่มีภาวะติดเชื้อ

3. ให้ผู้รับประทานอาหารอ่อน ย่อยง่าย พลังงานสูง
4. ดูแลให้ผู้ป่วยทำความสะอาดช่องปาก ด้วยการบ้วนปากบ่อย ๆ แปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ด้วยแปรงขนาดเล็ก ขนแปรงอ่อน ถ้ามีแผลในปากให้ทาด้วยยาแก้อักเสบ หรือยาชา เช่น Xylocaine viscous ก่อนรับประทานอาหารทุกมื้อ
5. ใช้เข็มหรือสายสวนหลอดเลือดดำขนาดเล็ก ในการให้ยาเคมีบำบัดแก่ผู้ป่วย และสังเกตอาการบวม แดง อักเสบ หรือไม่ ถ้ามีต้องหยุดยาทันที ประคบด้วยความเย็นภายใน 1 ชั่วโมงแรก
6. ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมาก ๆ เพื่อป้องกันภาวะกรดยูริกในเลือดสูง
7. วัดและบันทึกสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินอาการเปลี่ยนแปลง
8. สังเกตและสอนให้ผู้ป่วยและบิดามารดาสังเกตอาการผิดปกติอื่น ๆ เนื่องจากพิษของยา ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดขึ้นหลังได้รับยาเป็นเวลานาน หากมีอาการผิดปกติ ควรรายงานให้แพทย์หรือพยาบาลทราบ

การประเมินผล

1. หลังได้รับยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยยังมีอาการคลื่นไส้ แต่ไม่อาเจียน
2. รับประทานอาหารได้หมดจาน
3. ไม่มีแผลในปาก หรือเยื่อต่างๆ ของร่างกาย

สรุป: ปัญหานี้ได้รับการแก้ไข แต่ยังคงจำเป็นต้องมีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนให้ความรู้กับบิดามารดาของผู้ป่วยในการดูแลผู้ป่วยหลังจำหน่าย

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2 มีภาวะเนื้อเยื่อในร่างกายนพร่องออกซิเจนเนื่องจากภาวะซีด
ข้อมูลสนับสนุน

- O: การตรวจนับเม็ดเลือด (complete blood count) วันที่ 28 ต.ค. 2562
 - Hematocrit 32.1 %
 - RBC 10.3 M/cumm
 - Hemoglobin 8.7 g/dL
- O: จากการตรวจร่างกายพบเยื่อปอดซีด

เป้าหมายการพยาบาล

ไม่มีภาวะเนื้อเยื่อในร่างกายนพร่องออกซิเจน

เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่มีอาการหอบเหนื่อย เขียวปลายมือปลายเท้า
2. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ อุณหภูมิ 36.8-37.2 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 120-160 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 40-60 ครั้ง/นาที

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมิน และสังเกตอาการผิดปกติต่างๆ ที่บ่งชี้ถึงภาวะพร่องออกซิเจน เช่น อาการเหนื่อยหอบ อ่อนเพลีย เขียวปลายมือปลายเท้า ภาวะหัวใจวาย เป็นต้น
2. วัดและบันทึกสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินอาการเปลี่ยนแปลง และประเมินภาวะพร่องออกซิเจน
3. ดูแลให้ได้รับ LPRC 110 ml ทางหลอดเลือดดำใน 3 ชั่วโมง ตามแผนการรักษาอย่างครบถ้วนและถูกวิธี
4. ดูแลให้พักผ่อนและกำหนดกิจกรรมที่เด็กกระทำได้ตามความรุนแรงของภาวะซีดเพื่อลดความต้องการการใช้ออกซิเจนในร่างกาย
5. ดูแลให้ได้รับอาหารที่จำเป็นต่อการสร้างเม็ดเลือดแดง เช่น ธาตุเหล็ก โปรตีน วิตามินซี และเป็นอาหารอ่อน ย่อยง่าย
6. จัดกิจกรรมการเล่นที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายผู้ป่วย
7. ดูแลให้ได้รับยาครบถ้วนตามแผนการรักษา
8. ป้องกันและลดภาวะติดเชื้อ ซึ่งทำให้ร่างกายต้องใช้ออกซิเจนเพิ่มขึ้น
9. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การประเมินผล

1. ไม่มีอาการหอบเหนื่อย เขียวปลายมือปลายเท้า
2. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ อุณหภูมิ 36.8-37.2 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 120-140 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 28-32 ครั้ง/นาที

สรุป: ปัญหาได้รับการแก้ไข แต่ยังคงจำเป็นต้องมีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนให้ความรู้กับบิดามารดาของผู้ป่วยในการดูแลผู้ป่วยหลังจำหน่าย

การติดตามเยี่ยมผู้ป่วยในการมารับยาเคมีบำบัดในครั้งที่ 4 ระหว่างวันที่ 24 พฤศจิกายน 2562 ถึงวันที่ 4 ธันวาคม 2562

การรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ

- 5% D/N/3 1,000 ml + Kcl 10 ml +50% MgSO₄ 2 ml iv drip 70 ml/hr x 4 hr
then

- 5% D/N/3 400 ml+Cisplatin 25 mg+mannitol 6 gm+Kcl 4 ml iv drip 80 ml/hrx
5 hr then

- 5% D/N/3 1,000 ml + Kcl 10 ml + 50% MgSO₄ 2 ml iv drip 70 ml/hr x 18 hr

- Etoposide 100 mg + NSS 200 ml iv drip in 3 hr x 3 วัน (25-27 พ.ย.62)

- ให้ LPRC 120 ml iv drip in 3 hr

- Lasix 10 mg iv ก่อนให้ LPRC } ก่อนให้ LPRC

- CPM 2 mg iv ก่อนให้ LPRC }

ขณะพักรักษาตัว พบข้อวินิจฉัยการพยาบาล ดังนี้

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1 ผู้ป่วยไม่สุขสบายจากอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร

ข้อมูลสนับสนุน

S: มารดาบอกว่าผู้ป่วยรับประทานอาหารได้น้อยลง เหลือครึ่งละ ½ จาน

O: มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน หลังได้รับยาเคมีบำบัด

เป้าหมายการพยาบาล

มีความสุขสบายมากขึ้น ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด

เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน
2. รับประทานอาหารได้หมดจาน
3. ไม่มีแผลในปาก หรือเยื่อต่างๆ ของร่างกาย

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสภาวะผู้ป่วยว่าสามารถรับการรักษาด้วยเคมีบำบัดได้ โดยมีเกณฑ์ดังนี้
 - WBC \geq 3,000 cells/cumm
 - ไม่มีภาวะติดเชื้อที่รุนแรง
 - ไม่มีไข้เนื่องจากการติดเชื้อ
 - ไม่มีภาวะซีดรุนแรง
 - ได้รับการตรวจหน้าที่การทำงานของ ไต ตับ
2. รักษาความสะอาดของร่างกายและสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วย แยกจากผู้ป่วยอื่นที่มีภาวะติดเชื้อ
3. ให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารอ่อน ย่อยง่าย พลังงานสูง

4. ดูแลให้ผู้ป่วยทำความสะอาดช่องปาก ด้วยการบ้วนปากบ่อย ๆ แปร่งฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ด้วยแปรงขนาดเล็ก ขนแปรงอ่อน ถ้ามีแผลในปากให้ทาด้วยยาแก้อักเสบ หรือยาชา เช่น Xylocaine viscous ก่อนรับประทานอาหารทุกมื้อ

5. ใช้เข็มหรือสายสวนหลอดเลือดดำขนาดเล็ก ในการให้ยาเคมีบำบัดแก่ผู้ป่วย และสังเกตอาการบวม แดง อักเสบ หรือไม่ ถ้ามีต้องหยุดยาทันที ประคบด้วยความเย็นภายใน 1 ชั่วโมงแรก

6. ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมาก ๆ เพื่อป้องกันภาวะกรดยูริกในเลือดสูง

7. วัดและบันทึกสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินอาการเปลี่ยนแปลง

8. สังเกตและสอนให้ผู้ป่วยและบิดามารดาสังเกตอาการผิดปกติอื่น ๆ เนื่องจากพิษของยา ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดขึ้นหลังได้รับยาเป็นเวลานาน หากมีอาการผิดปกติ ควรรายงานให้แพทย์หรือพยาบาลทราบ

การประเมินผล

1. หลังได้รับยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยยังมีอาการคลื่นไส้ แต่ไม่อาเจียน

2. รับประทานอาหารได้หมดจาน

3. ไม่มีแผลในปาก หรือเยื่อต่างๆ ของร่างกาย

สรุป: ปัญหานี้ได้รับการแก้ไข แต่ยังคงจำเป็นต้องมีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนให้ความรู้กับบิดามารดาของผู้ป่วยในการดูแลผู้ป่วยหลังจำหน่าย

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2 มีภาวะเนื้อเยื่อในร่างกายนพร่องออกซิเจนเนื่องจากภาวะซีด

ข้อมูลสนับสนุน

O: การตรวจนับเม็ดเลือด (complete blood count) วันที่ 24 พ.ย. 2562

- Hematocrit 28.0 %

- RBC 3.5 M/cumm

O: จากการตรวจร่างกายพบเยื่อตาซีด

เป้าหมายการพยาบาล

ไม่มีภาวะเนื้อเยื่อในร่างกายนพร่องออกซิเจน

เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่มีอาการหอบเหนื่อย เขียวปลายมือปลายเท้า
2. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ อุณหภูมิ 36.8-37.2 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 120-160 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 40-60 ครั้ง/นาที

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมิน และสังเกตอาการผิดปกติต่างๆ ที่บ่งชี้ถึงภาวะพร่องออกซิเจน เช่น อาการเหนื่อยหอบ อ่อนเพลีย เขียวปลายมือปลายเท้า ภาวะหัวใจวาย เป็นต้น
2. วัดและบันทึกสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินอาการเปลี่ยนแปลง และประเมินภาวะพร่องออกซิเจน
3. ดูแลให้ได้รับ LPRC 120 ml ทางหลอดเลือดดำใน 3 ชั่วโมง ตามแผนการรักษาอย่างครบถ้วนและถูกวิธี
4. ดูแลให้พักผ่อนและกำหนดกิจกรรมที่เด็กกระทำได้ตามความรุนแรงของภาวะซีดเพื่อลดความต้องการการใช้ออกซิเจนในร่างกาย
5. ดูแลให้ได้รับอาหารที่จำเป็นต่อการสร้างเม็ดเลือดแดง เช่น ธาตุเหล็ก โปรตีน วิตามินซี และเป็นอาหารอ่อน ย่อยง่าย
6. จัดกิจกรรมการเล่นที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายผู้ป่วย
7. ดูแลให้ได้รับยาครบถ้วนตามแผนการรักษา
8. ป้องกันและลดภาวะติดเชื้อ ซึ่งทำให้ร่างกายต้องใช้ออกซิเจนเพิ่มขึ้น
9. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การประเมินผล

1. ไม่มีอาการหอบเหนื่อย เขียวปลายมือปลายเท้า
2. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ อุณหภูมิ 36.8-37.2 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 120-140 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 28-32 ครั้ง/นาที

สรุป: ปัญหาได้รับการแก้ไข แต่ยังคงจำเป็นต้องมีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนให้ความรู้กับบิดามารดาของผู้ป่วยในการดูแลผู้ป่วยหลังจำหน่าย

การติดตามเยี่ยมผู้ป่วยในการมารับยาเคมีบำบัดในครั้งที่ 5 ระหว่างวันที่ 18-24 ธันวาคม 2562
การรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ

- Vincristine 0.35 mg + NSS 70 ml iv drip × 3 วัน (18-20 ธ.ค.62)
- Doxorubicin 13 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr × 3 วัน (18-20 ธ.ค.62)
- Cyclophosphamide 1,100 mg + NSS 100 ml iv drip in 1 hr × 2 วัน (18-19 ธ.ค.62)
- Mesna 250 mg + 5% D/W 20 ml iv drip ก่อนให้ Cyclophosphamide, หลังให้

3,6,9 hr

- 5% D/N/3 1,000 ml iv drip 50 ml/hr × 4 วัน
- ให้ LPRC 120 ml iv drip in 3 hr
- Lasix 10 mg iv ก่อนให้ LPRC
- CPM 1 mg iv ก่อนให้ LPRC
- ให้ Plt conc 2 Unit iv drip in 1 hr
- Lasix 10 mg iv, CPM 1 mg iv ก่อนให้ Plt conc

ขณะพักรักษาตัว พบข้อวินิจฉัยการพยาบาล ดังนี้

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1 ผู้ป่วยไม่สุขสบายจากอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร

ข้อมูลสนับสนุน

- S: มารดาบอกว่าผู้ป่วยรับประทานอาหารได้น้อยลง เหลือครั้งละ 1/2 จาน
- O: มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน หลังได้รับยาเคมีบำบัด

เป้าหมายการพยาบาล

มีความสุขสบายมากขึ้น ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด

เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน
2. รับประทานอาหารได้หมดจาน
3. ไม่มีแผลในปาก หรือเยื่อต่างๆ ของร่างกาย

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสภาวะผู้ป่วยว่าสามารถรับการรักษาด้วยเคมีบำบัดได้ โดยมีเกณฑ์ดังนี้
 - WBC \geq 3,000 cells/cumm
 - ไม่มีภาวะติดเชื้อที่รุนแรง
 - ไม่มีไข้เนื่องจากการติดเชื้อ
 - ไม่มีภาวะซีดรุนแรง
 - ได้รับการตรวจหน้าที่การทำงานของ ไต ตับ

2. รักษาความสะอาดของร่างกายและสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วย แยกจากผู้ป่วยอื่นที่มีภาวะติดเชื้อ

3. ให้ผู้รับประทานอาหารอ่อน ย่อยง่าย พลังงานสูง

4. ดูแลให้ผู้ป่วยทำความสะอาดช่องปาก ด้วยการบ้วนปากบ่อย ๆ แปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ด้วยแปรงขนาดเล็ก ขนแปรงอ่อน ถ้ามีแผลในปากให้ทาด้วยยาแก้อักเสบ หรือยาชา เช่น Xylocaine viscous ก่อนรับประทานอาหารทุกมื้อ

5. ใช้เข็มหรือสายสวนหลอดเลือดดำขนาดเล็ก ในการให้ยาเคมีบำบัดแก่ผู้ป่วย และสังเกตอาการบวม แดง อักเสบ หรือไม่ ถ้ามีต้องหยุดยาทันที ประคบด้วยความเย็นภายใน 1 ชั่วโมงแรก

6. ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมาก ๆ เพื่อป้องกันภาวะกรดยูริกในเลือดสูง

7. วัดและบันทึกสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินอาการเปลี่ยนแปลง

8. สังเกตและสอนให้ผู้ป่วยและบิดามารดาสังเกตอาการผิดปกติอื่น ๆ เนื่องจากพิษของยา ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดขึ้นหลังได้รับยาเป็นเวลานาน หากมีอาการผิดปกติ ควรรายงานให้แพทย์หรือพยาบาลทราบ

ประเมินผล

1. หลังได้รับยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยยังมีอาการคลื่นไส้ แต่ไม่อาเจียน

2. รับประทานอาหารได้หมดจาน

3. ไม่มีแผลในปาก หรือเยื่อต่างๆ ของร่างกาย

สรุป: ปัญหาได้รับการแก้ไข แต่ยังคงจำเป็นต้องมีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนให้ความรู้กับบิดามารดาของผู้ป่วยในการดูแลผู้ป่วยหลังจำหน่าย

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2 มีภาวะเนื้อเยื่อในร่างกายนพร่องออกซิเจนเนื่องจากภาวะซีด
ข้อมูลสนับสนุน

- O: การตรวจนับเม็ดเลือด (complete blood count) วันที่ 22 ธ.ค. 2562
 - Hematocrit 26.7 %
 - RBC 3.5 M/cumm
- O: จากการตรวจร่างกายพบเยื่อปอดซีด

เป้าหมายการพยาบาล

ไม่มีภาวะเนื้อเยื่อในร่างกายนพร่องออกซิเจน

เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่มีอาการหอบเหนื่อย เขียวปลายมือปลายเท้า
2. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ อุณหภูมิ 36.8-37.2 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 120-160 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 40-60 ครั้ง/นาที

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมิน และสังเกตอาการผิดปกติต่างๆ ที่บ่งชี้ถึงภาวะพร่องออกซิเจน เช่น อาการเหนื่อยหอบ อ่อนเพลีย เขียวปลายมือปลายเท้า ภาวะหัวใจวาย เป็นต้น
2. วัดและบันทึกสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินอาการเปลี่ยนแปลง และประเมินภาวะพร่องออกซิเจน
3. ดูแลให้ได้รับ LPRC 120 ml ทางหลอดเลือดดำใน 3 ชั่วโมง ตามแผนการรักษาอย่างครบถ้วนและถูกวิธี
4. ดูแลให้พักผ่อนและกำหนดกิจกรรมที่เด็กกระทำได้ตามความรุนแรงของภาวะซีดเพื่อลดความต้องการการใช้ออกซิเจนในร่างกาย
5. ดูแลให้ได้รับอาหารที่จำเป็นต่อการสร้างเม็ดเลือดแดง เช่น ธาตุเหล็ก โปรตีน วิตามินซี และเป็นอาหารอ่อน ย่อยง่าย
6. จัดกิจกรรมการเล่นที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายผู้ป่วย
7. ดูแลให้ได้รับยาครบถ้วนตามแผนการรักษา
8. ป้องกันและลดภาวะติดเชื้อ ซึ่งทำให้ร่างกายต้องใช้ออกซิเจนเพิ่มขึ้น
9. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การประเมินผล

1. ไม่มีอาการหอบเหนื่อย เขียวปลายมือปลายเท้า
2. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ อุณหภูมิ 36.8-37.2 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 120-140 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 28-32 ครั้ง/นาที

สรุป: ปัญหาได้รับการแก้ไข แต่ยังคงจำเป็นต้องมีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนให้ความรู้กับบิดามารดาของผู้ป่วยในการดูแลผู้ป่วยหลังจำหน่าย

การติดตามเยี่ยมผู้ป่วยในการมารับยาเคมีบำบัดในครั้งที่ 6 ถึงครั้งที่ 12

ขณะพักรักษาตัว พบข้อวินิจฉัยการพยาบาล ดังนี้

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1 ผู้ป่วยมีอาการคลื่นไส้อาเจียน

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2 ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการข้างเคียงจากเคมีบำบัด ได้แก่ เยื่อช่องปากอักเสบและการทำงานของไตบกพร่อง

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 3 ผู้ป่วยไม่สุขสบายจากอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 4 มีภาวะเนื้อเยื่อในร่างกายพร่องออกซิเจนเนื่องจากภาวะซีด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 5 เสี่ยงต่อการเกิดภาวะขาดสารน้ำ สารอาหาร เนื่องจากอาการคลื่นไส้ อาเจียน

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 6 เสี่ยงต่อการเกิดภาวะเลือดออกง่าย เนื่องจากเกล็ดเลือดต่ำ

การจัดการรายกรณี ผู้ป่วย Neuroblastoma รายนี้ ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัดอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ Cycle ที่ 1 ถึง Cycle ที่ 12 พบข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล ได้รับการดูแลให้การพยาบาลตามปัญหาที่พบ และมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง โดยพยาบาลได้ทบทวนข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง ให้ข้อมูลและคำแนะนำการดูแลตนเองต่อเนื่องที่บ้าน ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและบิดามารดาในการรักษา เพื่อให้ผู้ป่วยและบิดามารดามีความรู้ สามารถดูแลตนเองได้ ถูกต้องเหมาะสม มีความเข้าใจ แนวทางการรักษาและมีกำลังใจพร้อมที่จะมารับการรักษาต่อเนื่องจนครบตามแผนการรักษา

การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย Neuroblastoma ที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัดโดยใช้ P-D-METHOD

P- Psychological support คือการดูแลด้านจิตใจ การจัดการความเครียด วิตกกังวลของผู้ป่วยและญาติ รวมถึงการ Empowerment การดูแลสุขภาพที่เหมาะสม ประเมินความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า

D- Diagnosis คือการให้ความรู้เรื่องโรคที่เป็นอยู่ สาเหตุ อาการ โดยการประเมินการรับรู้เรื่องโรค แผนการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ เนื่องจากผู้ป่วยยังเด็ก ยังขาดการรับรู้ว่าเป็นมะเร็งและต้องได้รับการรักษาด้วยการให้ยาเคมีบำบัด แต่เข้าใจว่าตนเองป่วยและต้องเข้ารับการรักษา

M - Medicine คือการแนะนำการใช้ยาที่ตนเองได้รับอย่างละเอียด สรรพคุณของ ยา ขนาดวิธีใช้ ข้อควรระวังในการใช้ยา ตลอดจนการสังเกตภาวะแทรกซ้อน รวมทั้งข้อห้ามการใช้ยา โดย

1. อธิบายบิดามารดาให้ได้รับความรู้เกี่ยวกับยาเคมีบำบัด รูปแบบของการให้ยาเคมีบำบัด สูตรของยาเคมีบำบัดที่ให้
2. บอกฤทธิ์ของยา อาการข้างเคียง วัตถุประสงค์การใช้ยา ขนาดยาที่ใช้ ระยะเวลาในการให้ยาเคมีบำบัด
3. อธิบายถึงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ยาเคมีบำบัด
4. แนะนำข้อควรระวังในการใช้ยาเคมีบำบัดร่วมกับยาอื่น

T- Treatment บิดามารดา เข้าใจเป้าหมายของการรักษา สามารถสังเกตอาการของผู้ป่วย และรายงานอาการที่สำคัญให้แพทย์/พยาบาลทราบ มีความรู้พอที่จะจัดการกับภาวะฉุกเฉินด้วยตนเองอย่างเหมาะสมก่อนมาถึงโรงพยาบาล อธิบายผู้ป่วยและญาติให้รับรู้และเข้าใจ เป้าหมายในการรักษาโรคที่เป็นอยู่ และมีทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติตัวตามแผนการรักษา การเฝ้าระวังสังเกตอาการที่ผิดปกติ ภาวะแทรกซ้อนจากยาเคมีบำบัดที่อาจเกิดขึ้นและสามารถแก้ไข สถานการณ์ฉุกเฉินได้

E - Environment and economic

1. อธิบายถึงการดูแลสุขภาพ การปฏิบัติตัวขณะพักรักษาตัวอยู่โรงพยาบาลที่ถูกต้อง สอดคล้องกับแผนการรักษาที่ได้รับตามสูตรยาเคมีบำบัด

2. แนะนำการจัดการสิ่งแวดล้อมที่บ้าน เหมาะสมกับภาวะสุขภาพของผู้ป่วย ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสสารคัดหลั่งทุกชนิดโดยตรง หากจำเป็นต้องสัมผัส ควรหาถุงมือแบบใช้แล้วทิ้งมาใช้ เปลี่ยนถุงมือ ล้างมือให้สะอาดทุกครั้ง ผู้ป่วยและญาติได้รับความรู้ และสามารถจัดการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่บ้านให้เหมาะสมกับภาวะสุขภาพการเจ็บป่วยของ

H - Health

1. อธิบายผู้ป่วยและบิดามารดาให้มีความรู้ ความเข้าใจ รับรู้ถึงภาวะสุขภาพของตนเอง ว่ามีข้อจำกัดอะไรบ้าง เข้าใจถึงผลกระทบของภาวะความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น ผลกระทบด้านจิตใจ ครอบครัว และสังคมเศรษฐกิจ ผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน อาจกลายเป็นผู้ที่พึ่งพาบุคคลอื่น ผู้ป่วยและญาติต้องสามารถปรับตัวปรับวิธีการดำเนินชีวิตประจำวันให้เหมาะสมกับข้อจำกัด ด้านสุขภาพของตนเอง รวมทั้งสามารถปรับตัวในการส่งเสริมต่อการฟื้นฟูสภาพ มีความรู้ความสามารถที่จะป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการผ่าตัดและรับยาเคมีบำบัด

2. แนะนำการปฏิบัติตัวด้านสุขภาพอนามัย

- รักษาความสะอาดของร่างกาย ปาก ฟัน ล้างมือให้สะอาด ก่อนรับประทานอาหาร และหลังเข้าห้องน้ำทุกครั้งเพื่อช่วยลดภาวะติดเชื้อ

- หลีกเลี่ยงการใกล้ชิดกับบุคคลที่เป็นโรคติดต่อ เช่น หวัด วัณโรค ไข้เป็นต้น

- หลีกเลี่ยงการอยู่ในชุมชนแออัด ที่มีคนอยู่มาก

- พักผ่อนให้เพียงพอวันละ 6-8 ชั่วโมง

- การพักผ่อนหย่อนใจภายในบ้าน เช่น ดูโทรทัศน์ฟังวิทยุ และหรือเทป อ่าน หนังสือ

- การพักผ่อนหย่อนใจนอกบ้าน เช่น รับประทานอาหารนอกบ้าน เดินดูสินค้า การ

แสดงต่าง ๆ หรือไปทัศนจาร ตามสถานที่ต่าง ๆ ตามความเหมาะสม

3. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัย

4. การอยู่ใกล้ชิดกับคนในครอบครัวช่วยให้ผู้ป่วยไม่รู้สึกลูกทอดทิ้งและโดดเดี่ยว

O - Outpatient referral

1. อธิบายผู้ป่วยและครอบครัวให้เข้าใจและเห็นความสำคัญของการมาตรวจตามนัด การมารับยาเคมีบำบัดตามรอบของการให้ยา

2. บอกถึงวิธีติดต่อขอความช่วยเหลือกรณีฉุกเฉินและการให้สมุดพกประจำตัวซึ่งมีรายละเอียดในเรื่องสูตรยาเคมีบำบัด ภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น การดูแลสุขภาพและการปฏิบัติตัวเพื่อการส่งต่อข้อมูลเบื้องต้น เมื่อผู้ป่วยไปเข้ารับบริการที่สถานพยาบาลใกล้บ้านกรณีฉุกเฉิน

3. บอกถึงอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ก่อนนัด

3.1 แขนข้างที่หย่าเคมีบำบัดมีอาการบวม แดง ร้อน แสบหรือดำคล้ำ

3.2 มีไข้สูง หนาวสั่น ซีดมาก อ่อนเพลีย มีแผลหรือมีเชื้อราในช่องปาก มีจ้ำเลือดตาม ตัว มีผื่นขึ้นตามตัว

3.3 คลื่นไส้ อาเจียนรุนแรง ร่วมกับมีอาการท้องเสีย

3.4 ปัสสาวะมีเลือดปน เจ็บเวลาปัสสาวะ หรือปัสสาวะไม่ออกภายใน 8 ชั่วโมง

3.5 เยื่อช่องปากเป็นแผลและอักเสบรุนแรง

3.6 มีอาการหน้ามืด ใจสั่น หอบเหนื่อย

D - Diet

1. ให้คำแนะนำเรื่องการรับประทานอาหาร ครบ 5 หมู่ การรับประทานอาหารให้เหมาะกับสภาพความเจ็บป่วย ไม่ขัดกับโรคประจำตัวที่มีอยู่

2. แนะนำการรับประทานอาหารที่ผ่านการปรุงสุกด้วยความร้อนทุกมื้อ การล้างผักและผลไม้ก่อนรับประทาน การงดผักและผลไม้สดในช่วงที่มีเม็ดเลือดขาวต่ำ อาหารที่ควรหลีกเลี่ยงในผู้ป่วยมะเร็ง ซึ่งกำลังได้รับยาเคมีบำบัด ได้แก่ อาหารสุกๆ ดิบๆ ไม่ว่าจะเป็น หมู ไก่ วัว ปลา อาหารทะเล ไข่ดิบ ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากนมสด ได้แก่ นมพาสเจอร์ไรซ์ โยเกิร์ต ชีส ล้วนมีจุลินทรีย์ที่มีชีวิตอยู่ ซึ่งเพิ่มโอกาสติดเชื้อได้ หากต้องการดื่มนม แนะนำให้ดื่มนมที่ผ่านการฆ่าเชื้อ เช่น นมกล่องยูเอชที

บทที่ 5

สรุป วิจารณ์ และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

ผู้ป่วยเด็กหญิงไทย อายุ 1 ปี 10 เดือน ให้ประวัติว่า มีก้อนโตที่เปลือกตาข้างขวา ก้อนค่อยๆ โตขึ้น และมีสีม่วงซ้ำ เป็นมาประมาณ 3 เดือน ไปตรวจที่โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ ได้รับการทำ Tissue biopsy ผลทางพยาธิวิทยา พบ Round cell infiltration + for CD56 chromogranin focal positive for Synaptophysin, Neuroblastoma ผล CT Brain: enhance epidural soft tissue mass, soft tissue extensions, suggestive of multiple skull and dural metastasis. ผล CT chest: 1.6 × 1.4 cm. enlarge prevascular LN, suspected LN metastasis ผล CT Whole Abdomen: 7.2×7.5×7 cms. Rt. Supra renal mass suspected for Neuroblastoma แพทย์จึงส่งตัวมาเพื่อรักษาเฉพาะทางที่โรงพยาบาลเลิดสิน แพทย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านมะเร็งเด็กวางแผนการรักษาโดยให้ยาเคมีบำบัด ทั้งหมด 12 Cycle ดังนี้

- Cycle ที่ 1 วันที่ 23-27 กรกฎาคม 2562
- Cycle ที่ 2 วันที่ 19-23 สิงหาคม 2562
- Cycle ที่ 3 วันที่ 29 ตุลาคม - 2 พฤศจิกายน 2562
- Cycle ที่ 4 วันที่ 25-28 พฤศจิกายน 2562
- Cycle ที่ 5 วันที่ 18-20 ธันวาคม 2562
- Cycle ที่ 6 วันที่ 13-16 มกราคม 2563
- Cycle ที่ 7 วันที่ 13-15 กุมภาพันธ์ 2563
- Cycle ที่ 8 วันที่ 16-20 มีนาคม 2563
- Cycle ที่ 9 วันที่ 25-29 พฤษภาคม 2563
- Cycle ที่ 10 วันที่ 14-18 กันยายน 2563
- Cycle ที่ 11 วันที่ 12-16 ตุลาคม 2563
- Cycle ที่ 12 วันที่ 23-27 พฤศจิกายน 2563

ก่อนเริ่มให้ยาเคมีบำบัด เตรียมความพร้อมของผู้ป่วยโดยทำ EKG และให้ยา Ondansetron 2 mg ทางหลอดเลือดดำ และ Mesna 35 mg + 5% D/W 20 ml iv drip ก่อนให้ Cyclophosphamide และ Ifosfamide เพื่อช่วยป้องกันและลดอาการแพ้ยา ขณะให้ยาเคมีบำบัดผู้ป่วยรู้สึกตัวดี อาการทั่วไปปกติ ไม่พบอาการข้างเคียง ไม่พบ Extravasation บริเวณที่ให้ยาเคมีบำบัด ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษา ผู้ป่วยมีอาการอ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียนหลังได้รับยาเคมีบำบัด ดูแลให้ได้รับยาแก้คลื่นไส้ อาเจียน ตามแผนการรักษา หลังได้รับยาอาการคลื่นไส้ อาเจียนดีขึ้น รับประทานอาหาร น้ำและนมได้เล็กน้อย บันทึกสารน้ำเข้าและออก มีความสมดุลของสารน้ำ ผู้ป่วยนอนหลับพักผ่อนได้

ผู้ป่วยได้รับยาเคมีบำบัดครบทั้ง 12 Cycle ตั้งแต่วันที่ 22 กรกฎาคม 2562 ถึงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2563 ขณะเข้ารับการรักษาผู้ป่วยมีภาวะซีดและภาวะเกล็ดเลือดต่ำ ได้รับ LPRC 100-120 มิลลิลิตร และ Plt conce 2 Unit ทุกครั้งที่ได้รับยาเคมีบำบัด ขณะให้ไม่มีภาวะแทรกซ้อน สัญญาณชีพปกติ บิดา มารดาและผู้ป่วย ได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติตัวหลังได้รับยาเคมีบำบัด การสังเกตอาการผิดปกติ และการนัดติดตามอาการ คำแนะนำที่บิดามารดาของผู้ป่วยได้รับก่อนกลับบ้าน คือ ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันและจัดการกับอาการข้างเคียงจากยาเคมีบำบัด การพักผ่อน ออกกำลังกาย การหลีกเลี่ยงไม่ใกล้ชิดบุคคลที่เป็นโรคติดต่อหรือไปในแหล่งชุมชน และการรับประทานอาหารที่เหมาะสมและเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย รวมถึงผลข้างเคียงของยาเคมีบำบัดที่อาจเกิดขึ้นได้ และอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ก่อนนัด ได้แก่

- บริเวณแขนขาคือที่ได้รับยาเคมีบำบัด มีอาการบวม แดง ร้อน แสบ หรือดำคล้ำ
- มีแผลหรือมีเชื้อราในช่องปากและลำคอ
- เยื่อบุช่องปากเป็นแผลและอักเสบรุนแรง
- มีไข้สูง ก้อนโตขึ้น ปวดมากขึ้น
- มีอาการคลื่นไส้ อาเจียนรุนแรง ร่วมกับมีอาการท้องเสีย อ่อนเพลียมาก
- ปัสสาวะมีเลือดปน เจ็บเวลาปัสสาวะ หรือปัสสาวะไม่ออกภายใน 8 ชั่วโมง

จากการติดตามเยี่ยมผู้ป่วย พบว่า ผู้ป่วยรายนี้มารับการรักษาโดยได้รับยาเคมีบำบัดที่โรงพยาบาลเลิดสิน ตามนัดอย่างสม่ำเสมอและมีอาการดีขึ้นตามลำดับ

วิจารณ์

มะเร็งของเซลล์ประสาท (Neuroblastoma) เป็นมะเร็งที่เจริญมาจาก primitive cell ของ sympathetic nervous system เป็นมะเร็งที่พบได้บ่อยชนิดหนึ่งในเด็ก รองจากมะเร็งเม็ดเลือดขาว มะเร็งสมอง มะเร็งต่อมน้ำเหลือง ต้นกำเนิดของมะเร็งชนิดนี้เกิดได้จากตำแหน่งใดก็ได้ของ sympathetic chain แต่ตำแหน่งที่พบเป็นต้นกำเนิดบ่อยคือ ในช่องท้อง โดยเฉพาะที่ adrenal medulla โรคนี้นี้เป็นโรคที่ไม่ทราบสาเหตุ จนถึงปัจจุบันไม่อาจโทษสิ่งแวดล้อมได้อย่างชัดเจน เชื่อกันว่าพันธุกรรมมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดโรค

มะเร็งของเซลล์ประสาท (Neuroblastoma) ส่วนใหญ่สามารถรักษาให้หายขาดได้ หรืออย่างน้อยรักษาให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้ การรักษาตั้งแต่เริ่มแรกจะได้ผลดีและใช้ค่าใช้จ่ายน้อย วิธีที่ดีที่สุดคือ การป้องกันไม่ให้เกิดโรค แต่หากไม่สามารถป้องกันได้ ควรจะได้รับวินิจฉัยตั้งแต่เป็นระยะแรก ๆ ผลการรักษาจะดีที่สุด พยาบาลควรมีความรู้ในการประเมินเด็กเพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยทางการแพทย์ที่ถูกต้องและ สามารถวางแผนการพยาบาล รวมทั้งให้การพยาบาลผู้ป่วยเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เมื่อจำเป็นต้องรักษาโดยการให้ยาเคมีบำบัด การเกิดความเสียหายทางคลินิกจึงมีสูง เนื่องจากผู้ป่วยยังเป็นเด็ก พยาบาลมีบทบาทสำคัญที่จะช่วยแพทย์ประเมินอาการ ให้การพยาบาลเพื่อป้องกัน และแก้ไขภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เมื่อพบความผิดปกติของผู้ป่วย ต้องรายงานให้แพทย์ทราบอย่างรวดเร็ว เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลอย่างถูกต้อง หรือให้การพยาบาลเบื้องต้นได้ ดังนั้น พยาบาลต้องดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดและดูแลผู้ป่วยให้ครอบคลุมทั้ง 4 มิติ พยาบาลต้องมีทักษะในการ ประเมินปัญหา วางแผนและแก้ไขอย่างทันที่ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากความเสียหายทางคลินิก ที่อาจเกิดขึ้นได้ พยาบาลต้องให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว รวมทั้งวางแผนการจำหน่ายร่วมกับแพทย์ โดยให้ผู้ป่วยและญาติมีส่วนร่วม เพื่อให้ผู้ป่วยมีความพร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจก่อนกลับบ้าน

ผู้ป่วยรายนี้ให้ประวัติว่า มีก้อนโตที่เปลือกตาข้างขวา ก้อนค่อยๆ โตขึ้น และมีสีม่วงเข้ม เป็นมาประมาณ 3 เดือน อาการไม่ดีขึ้นจึงไปตรวจที่โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูธร ได้รับการวินิจฉัย ว่าเป็นมะเร็งของเซลล์ประสาท (Neuroblastoma) แพทย์จึงส่งตัวมาเพื่อรักษาเฉพาะทางที่ โรงพยาบาลเลิดสิน ได้รับการรักษาอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งบิดามารดาได้รับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคและแนวทางการรักษา และให้ความร่วมมือในการรักษาเป็นอย่างดี ตลอดจนได้รับการปฏิบัติกรพยาบาลและสังเกตอาการผิดปกติอย่างใกล้ชิด ให้กำลังใจผู้ป่วย และบิดามารดา ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องขณะรักษาตัวในโรงพยาบาลและเมื่อ กลับบ้านให้ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง และ ใช้ชีวิตร่วมกับครอบครัวได้อย่างมีความสุข

ข้อเสนอแนะ

สำหรับผู้ที่สนใจจะทำการศึกษานำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานเพื่อปรับปรุงคุณภาพ และการให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งของเซลล์ประสาท (Neuroblastoma) ที่ได้รับการรักษา ด้วยเคมีบำบัดอย่างถูกต้องเหมาะสม รวดเร็วและมีความปลอดภัยสูงสุดต่อผู้รับบริการ ดังนี้

1. พยาบาลควรมีทักษะและความชำนาญในการประเมินและแก้ไขปัญหา ให้การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งของเซลล์ประสาท (Neuroblastoma) ที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัดโดยครอบคลุมทั้ง 4 มิติ
2. ควรมีการสร้างเสริมความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคมะเร็งของเซลล์ประสาท (Neuroblastoma) ที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัด เพื่อให้ประชาชนมีความรู้ในการดูแลตัวเอง (Health Literacy)
3. ควรจัดให้มีการฝึกอบรมเพิ่มสมรรถนะของบุคลากรทางการพยาบาลที่เพิ่มพูนความรู้เรื่องการรักษาพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งของเซลล์ประสาท (Neuroblastoma) ที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัด

บรรณานุกรม

- กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2566). **แผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ (พ.ศ. 2566)**. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด: สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์.
- กิจจา จิตรภิรมย์. (2557). **การตรวจทางห้องปฏิบัติการในงานสาธารณสุข**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กฤติยา ชินพันธ์. (2559). **กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา**. พิมพ์ครั้งที่ 7. นานมีบุ๊คส์.
- เฉลิมศรี สุวรรณเจดีย์ และจุฬารัตน์ สมรูป. (2553). **คู่มือการใช้ยาและจัดการพยาบาล ฉบับปรับปรุงใหม่** กรุงเทพมหานคร: บริษัท บพิธการพิมพ์ จำกัด.
- ชมรมโรคมะเร็งเด็กแห่งประเทศไทย. (2559). **แนวทางการรักษาโรคมะเร็งในเด็ก พ.ศ. 2559** กรุงเทพมหานคร: เอ็มพรีน્ટคอร์ปอเรชั่น.
- दनัย ดุรงค์. (2560). **การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็ง**. วิทยาลัยบรมราชชนนีจักษุรักษ์ กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์บริษัท แดเน็กซ์อินเตอร์คอเปอเรชั่น จำกัด.
- นงนภัทร รุ่งเนย. (2560). **การประเมินสุขภาพแบบองค์รวม**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). นนทบุรี: โครงการสวัสดิการ วิชาการสถาบันพระบรมราชชนก.
- ปราณี ทุไพบระ. (2556). **คู่มือยา** (พิมพ์ครั้งที่ 13). กรุงเทพมหานคร: NP Press Limited Partnership.
- พรทิพย์ ศิริบุรณ์พัฒนา. (2560). **การพยาบาลเด็ก เล่ม 2**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร :บริษัท ธนาเพรส จำกัด.
- พรทิพย์ ศิริบุรณ์พัฒนา. (2560). **การพยาบาลเด็ก เล่ม 3**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ธนาเพรส จำกัด.
- พรพรรณ ศรีพรสวรรค์. (2559). **Neuroblastoma**. ใน: ประยงค์ เวชวิชสนอง, วนพร อนันตเสรี, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. สงขลา: หน่วยผลิตตำราคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- พรศิริ พันธรี. (2560). **กระบวนการพยาบาล & แบบแผนสุขภาพ**. การประยุกต์ใช้ทางคลินิก พิมพ์ครั้งที่ 20. พิมพ์อักษร.
- วิภารัตน์ สุวรรณไวพัฒนา. (2556). **การพยาบาลเด็กป่วยโรคเรื้อรังโดยใช้ครอบครัวเป็นศูนย์กลาง** พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี : บริษัท ธนาเพรส จำกัด.
- รุจา ภูไพบูลย์. (2558). **การวางแผนการพยาบาลเด็กสุขภาพดีและเด็กป่วย (Nursing Care Plan for Healthy and Ill Children)**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ พระพุทธศาสนาของธรรมสภา.

- โรงพยาบาลเลิดสิน กลุ่มงานดิจิทัลทางการแพทย์. (2566). รายงานสถิติประจำปี พ.ศ. 2566. กรุงเทพมหานคร: งานสถิติ.
- ศรีสมบุญรณ มุสิกสุคนธ์และคณะ. (2555). ตำราการพยาบาลเด็ก เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : โครงการตำรา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. ทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก www.nci.go.th. [สืบค้นเมื่อ 25 มกราคม 2567].
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2558. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2558.
- หน่วยเวชระเบียนและสถิติ โรงพยาบาลเลิดสิน. สถิติผู้ป่วยมะเร็งเซลล์ประสาท โรงพยาบาลเลิดสิน พ.ศ. 2562 - 2564.
- “Catecholamines hormones” [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา:
<https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-pathogenesis-and-pathology-of-neuroblastoma>
- Grunwald F, Ezziddin S. (2010). ¹³¹I-metaiodobenzylguanidine therapy of neuroblastoma and other neuroendocrine tumors. *Semin Nucl Med*:153-63.
- Howman-Giles R, Shaw PJ, Uren RF, Chung DK. (2007). **Neuroblastoma and other neuroendocrine tumors**. *Semin Nucl Med*.
- Kulke MH, Shah MH, Benson AB, Kulke MH, Shah MH, Benson AB, 3rd, Bergsland E, Berlin JD, Blaszkowsky LS, et al. (2015). Neuroendocrine tumors, version 1. *J Natl Compr Canc Netw* :78-108.
- “Neuroblastoma” [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา:
<https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-pathogenesis-and-pathology-of-neuroblastoma>
- “Neuroblastoma staging” [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา:
<https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-pathogenesis-and-pathology-of-neuroblastoma>
- Orem, D. E. **Nursing Concept of Practice (4th ed.)** St Louis: Mosby Year Book, 1991
- Park JR, Bagatell R. (2016). Neuroblastoma In: Lipton JM, Fish JD, editors. **Lanzkowsky's manual of pediatric hematology and oncology**. 6 th ed. San Diego: Academic Press.

“Symptoms Neuroblastoma” [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา:

<https://www.acco.org/blog/neuroblastoma-childhood-cancer-signs-and-symptoms/>

Ubolnuch K. (2015). The role of a nurse in nuclear medicine. **Songklanagarind Journal of Nursing**: 191-206.

Ward E. DeSantis C. Robbins A. Kohler B. Jemal A. (2014). Childhood and Adolescent Cancer Statistics 2014. **CA Cancer J Clin** : 1-21.

Woods WG, Gao RN, Shuster JJ, Robison LL, Bernstein M, Weitzman S, et al. (2002). Screening of infants and mortality due to neuroblastoma. **N Engl J Med**.

แผนการรักษา

Date Time	ORDERS FOR ONE DAY ONLY	Date Time	ORDER FOR CONTINUATION
22/07/62	<ul style="list-style-type: none"> - Admit - CBC, BUN, Cr, Electrolyte, Cal, Mg, PO₄, UA - On Heparin lock - นัด Bone scan 	22/07/62	<ul style="list-style-type: none"> - Record V/S, I/O เป็น ml - Regular diet Med - Ondansetron 2 mg iv ก่อนให้ chemo Then prn ทุก 6 hr - Neutromax 60 mg sc OD x 9 วัน เริ่ม 27 ก.ค. - 4 ก.ค. 62 (28/01/2564)
22/07/62	<ul style="list-style-type: none"> - Topotecan 0.45 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr x 5 วัน (23 -27/07/62) - Cyclophosphamide 140 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr x 5 วัน (23 -27/07/62) - Mesna 35 mg + 5% D/W 20 ml iv drip ก่อนให้ Cyclophosphamide หลัง 3,6,9 - 5% D/N/3 1,000 ml iv drip 40 ml/hr 		

Date Time	ORDERS FOR ONE DAY ONLY	Date Time	ORDERS FOR CONTINUATION
27/07/62	- CBC, BUN, Cr, Electrolyte วันอังคารที่ 30 ก.ค. 62		
31/07/62	- ให้ LPRC 100 ml iv drip in 3 hr - Lasix 10 mg iv - CPM 1 mg iv - จอง Platelet conc 2 unit - วันพฤหัสบดี เช้า CBC, BUN, Cr, Electrolyte		
2/08/62	- CBC, BUN, Cr, Electrolyte เพื่อ tube สำหรับจองเลือด - เลื่อน Lab เป็นวันอาทิตย์เช้า - พรุ่งนี้ให้ Plt conc 2 Unit iv drip in 1 hr - Lasix 10 mg iv } ก่อนให้ Plt conc - CPM 1 mg iv }		
4/08/62	- จอง L-PRC 100 ml (Plan ให้พรุ่งนี้เช้า)		

Date Time	ORDERS FOR ONE DAY ONLY	Date Time	ORDERS FOR CONTINUATION
5/08/62	- ให้อ L-PRC 100 ml iv drip in 3 hr - Lasix 10 mg iv } ก่อนให้อ L-PRC - CPM 1 mg iv } - จอง Platelet conc 2 unit CBC พรຸ່งนี้เข้า		
6/08/62	- ให้อ Plt conc 2 Unit iv drip in 1 hr - Lasix 10 mg iv } ก่อนให้อ Plt conc - CPM 1 mg iv } - หลัง Platelet conc หมต D/C ได้ - น้ต Admit 18/08/2562		

ยาเคมีบำบัดที่ได้รับตลอดการรักษา

Cycle ที่ 1 วันที่ 23-27 กรกฎาคม 2562

- Topotecan 0.45 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr x 5 วัน (23 -27/07/62)
- Cyclophosphamide 140 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr x 5 วัน (23 -27/07/62)
- Mesna 35 mg + 5% D/W 20 ml iv drip ก่อนให้ Cyclophosphamide, หลังให้ 3,6,9 hr

Cycle ที่ 2 วันที่ 19-23 สิงหาคม 2562

- Topotecan 0.45 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr x 5 วัน (19 -23/08/62)
- Cyclophosphamide 140 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr x 5 วัน (19 -23/08/62)
- Mesna 35 mg + 5% D/W 20 ml iv drip ก่อนให้ Cyclophosphamide, หลังให้ 3,6,9 hr

Cycle ที่ 3 วันที่ 29 ตุลาคม - 2 พฤศจิกายน 2562

- Topotecan 0.45 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr x 5 วัน (29/10/62 -2/11/62)
- Cyclophosphamide 140 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr x 5 วัน (29/10/62 -2/11/62)
- Mesna 35 mg + 5% D/W 20 ml iv drip ก่อนให้ Cyclophosphamide, หลังให้ 3,6,9 hr

Cycle ที่ 4 วันที่ 25-28 พฤศจิกายน 2562

- 5% D/N/3 1,000 ml + Kcl 10 ml +50% MgSO₄ 2 ml iv drip 70 ml/hr x 4 hr then
- 5% D/N/3 400 ml + Cisplatin 25 mg + manitol 6 gm + Kcl 4 ml iv drip 80 ml/hrx5 hr then
- 5% D/N/3 1,000 ml + Kcl 10 ml + 50% MgSO₄ 2 ml iv drip 70 ml/hr x 18 hr
- Etoposide 100 mg + NSS 200 ml iv drip in 3 hr

Cycle ที่ 5 วันที่ 18-20 ธันวาคม 2562

- Vincristine 0.35 mg + NSS 70 ml iv drip x 3 วัน (18-20 ธ.ค.62)
- Doxorubicin 13 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr x 3 วัน (18-20 ธ.ค.62)
- Cyclophosphamide 1,100 mg + NSS 100 ml iv drip in 1 hr x 2 วัน (18-19 ธ.ค.62)
- Mesna 250 mg + 5% D/W 20 ml iv drip ก่อนให้ Cyclophosphamide, หลังให้ 3,6,9 hr

Cycle ที่ 6 วันที่ 13-16 มกราคม 2563

- Ifosfamide 950 mg + NSS 100 ml iv drip in 1 hr OD x 4 วัน (13-16 ม.ค.63)
- Mesna 200 mg + 5% D/W 20 ml iv drip ก่อนให้ Ifosfamide, หลังให้ 3,6,9 hr
- Carboplatin 220 mg + 5% D/W 100 ml iv drip in 1 hr x 1 วัน

Cycle ที่ 7 วันที่ 13-15 กุมภาพันธ์ 2563

- Ifosfamide 700 mg + NSS 100 ml iv drip in 1 hr OD x 3 วัน (13-15 ก.พ.63)
- Mesna 200 mg + 5% D/W 20 ml iv drip ก่อนให้ Ifosfamide, หลังให้ 3,6,9 hr
- Etoposide 40 mg + NSS 100 ml iv drip in 2 hr OD x 3 วัน (13-15 ก.พ.63)
- Carboplatin 200 mg + 5% D/W 100 ml iv drip in 1 hr x 1 วัน (13 ก.พ.63)

Cycle ที่ 8 วันที่ 16-20 มีนาคม 2563

- Ifosfamide 1,000 mg + NSS 100 ml iv drip in 1 hr OD x 5 วัน (16-20 มี.ค.63)
- Mesna 250 mg + 5% D/W 20 ml iv drip in 15 min ก่อนให้ Ifosfamide, หลังให้ 3,6,9 hr
- Etoposide 55 mg + NSS 100 ml iv drip in 2 hr OD x 5 วัน (16-20 มี.ค.63)

- Carboplatin 220 mg + 5% D/W 100 ml iv drip in 1 hr x 1 วัน (16 ก.พ.63)

Cycle ที่ 9 วันที่ 25-29 พฤษภาคม 2563

- Ifosfamide 1,000 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr OD x 5 วัน (25-29 พ.ค.63)

- Mesna 200 mg + 5% D/W 20 ml iv drip in 15 min ก่อนให้ Ifosfamide, หลังให้ 3,6,9 hr

- Etoposide 50 mg + NSS 100 ml iv drip in 2 hr OD x 5 วัน (25-29 พ.ค.63)

- Carboplatin 220 mg + 5% D/W 100 ml iv drip in 1 hr x 1 วัน (29 พ.ค.63)

Cycle ที่ 10 วันที่ 14-18 กันยายน 2563

- Topotecan 0.45 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr OD x 5 วัน (14-18 ก.ย. 63)

- Cyclophosphamide 150 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr x 5 วัน (14-18 ก.ย. 63)

- Mesna 40 mg + 5% D/W 20 ml iv drip ก่อนให้ Cyclophosphamide, หลังให้ 3,6,9 hr

Cycle ที่ 11 วันที่ 12-16 ตุลาคม 2563

- Topotecan 0.45 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr OD x 5 วัน (12-16 ต.ค. 63)

- Cyclophosphamide 150 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr x 5 วัน (12-16 ต.ค. 63)

- Mesna 40 mg + 5% D/W 20 ml iv drip ก่อนให้ Cyclophosphamide, หลังให้ 3,6,9 hr

Cycle ที่ 12 วันที่ 23-27 พฤศจิกายน 2563

- Topotecan 0.45 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr OD x 5 วัน (23-27 พ.ย. 63)

- Cyclophosphamide 140 mg + NSS 50 ml iv drip in 1 hr x 5 วัน (23-27 พ.ย. 63)

- Mesna 35 mg + 5% D/W 20 ml iv drip ก่อนให้ Cyclophosphamide, หลังให้ 3,6,9 hr

ยาที่ใช้ในการรักษา

1. Topotecan

สรรพคุณ

Topotecan หรือ Topotecan hydrochloride หรือ Topotecan HCl เป็นยาเคมีบำบัดที่เป็นอนุพันธ์กึ่งสังเคราะห์ของสารประกอบที่ชื่อ Camptothecin ซึ่งพบในเปลือกและลำต้นของพืชสกุล Camptotheca (พืชประจำถิ่นในจีนและธิเบตที่นำมาใช้เป็นยารักษาโรค) ทางคลินิกนำมาใช้เป็นยารักษามะเร็งรังไข่ มะเร็งปากมดลูก มะเร็งปอดชนิดเซลล์ตัวเล็ก เป็นต้น ในปี ค.ศ.2016 (พ.ศ. 2559) ทางการแพทย์ได้ทดลองใช้ Topotecan ในการบำบัดโรคมะเร็งอีกหลายชนิด เช่น Neuroblastoma, Non-small cell lung cancer, เนื้องอกสมองที่เกิดที่ก้านสมอง(Brainstem glioma) Colorectal cancer, Breast cancer, Non-Hodgkin lymphoma, Endometrial cancer และ เนื้องอกสมองชนิด Oligodendroglioma

ขนาดและวิธีใช้

ยานี้มีส่วนประกอบของ Topotecan 4 มิลลิกรัม/ขวด

ฤทธิ์ข้างเคียงและพิษของยา

Topotecan ก่อให้เกิดผลไม่พึงประสงค์จากยา ต่อระบบอวัยวะต่างๆของร่างกายดังนี้ เช่น ผลต่อระบบทางเดินอาหาร: เช่น คลื่นไส้ อาเจียน มีอาการท้องผูก ภาวะอาหารอึกเสบ ปวดท้อง ลำไส้ใหญ่อักเสบ

ผลต่อระบบประสาท: เช่น วิงเวียน ปวดศีรษะ ความรู้สึกสัมผัสเพี้ยน

ผลต่อผิวหนัง: เช่น มีภาวะผมร่วน ผด ผื่นคัน ลมพิษ

ผลต่อระบบเลือด: เช่น กัดไขกระดูก มีภาวะโลหิตจาง เกิดเลือดต่ำ เกิดภาวะเลือดออกง่าย เม็ดเลือดขาวต่ำ

ผลต่อตับ: เช่น เป็นพิษกับตับ/ตับอักเสบ เอนไซม์การทำงานของตับในเลือดเพิ่มขึ้น

ผลต่อหัวใจ: เช่น หัวใจทำงานผิดปกติ/หัวใจเต้นผิดปกติ เช่น หัวใจเต้นผิดจังหวะ

ผลต่อระบบภูมิคุ้มกันต้านทานโรคของร่างกาย: เช่น มีภาวะติดเชื้อได้ง่าย ติดเชื้อในกระแสเลือด ปอดบวม คออักเสบ เยื่อจมูกอักเสบ

ผลต่อกล้ามเนื้อ: เช่น ปวดกล้ามเนื้อ

ผลต่อตา : เช่น การเห็นภาพผิดปกติ

ผลต่อระบบทางเดินหายใจ: เช่น หายใจขัด ไอ

ผลต่อระบบการเผาผลาญพลังงานของร่างกาย: เช่น เบื่ออาหาร เกิดภาวะขาดน้ำ

2. Cyclophosphamide

สรรพคุณ

Cyclophosphamide เป็นยากดภูมิคุ้มกัน ใช้รักษาโรคมะเร็ง และกลุ่มอาการไตรั่ว (Nephrotic Syndrome) ออกฤทธิ์โดยการชะลอและยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็ง รวมทั้งกีดการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันร่างกาย ซึ่งยา Cyclophosphamide อาจทำให้เกิดผลข้างเคียงค่อนข้างมาก

ขนาดและวิธีใช้

ยานี้รับประทานหรือฉีดเข้าหลอดเลือดดำปริมาณต่ำ 2-6 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/สัปดาห์ หรือปริมาณกลาง 10-15 มิลลิกรัม/สัปดาห์ หรือปริมาณสูง 20-40 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ทุก ๆ 10-20 วัน

ฤทธิ์ข้างเคียงและพิษของยา

ยา Cyclophosphamide ก่อให้เกิดผลข้างเคียงได้ เช่น ผมร่วง ผิวน้ำและเล็บดำคล้ำ คลื่นไส้ อาเจียน มีเลือดออกง่ายขึ้น เยื่อช่องปากอักเสบ ฮอร์โมนต้านปัสสาวะหลังฉีดปกติ การเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตถูกรบกวน ปัญหาเกี่ยวกับปอด เช่น เกิดพังผืดในปอด ภูมิแพ้รุนแรงแบบเฉียบพลันเกิดการกดภูมิคุ้มกันรุนแรง ไชกระดูกฝ่อ กระเพาะปัสสาวะอักเสบและมีเลือดออก ภาวะพิษต่อหัวใจ หรือหัวใจวาย ระดับโซเดียมลดลง จนอาจเกิดอาการหายใจลำบาก ชัก หมดสติ และเสียชีวิตได้

3. Doxorubicin

ยา Doxorubicin (ชื่อการค้า Adriamycin) เป็นยาเคมีบำบัด (Cytotoxic chemotherapy) ถูกจัดอยู่ในกลุ่มยาปฏิชีวนะที่มีฤทธิ์ต้านโรคมะเร็ง และต้านเนื้องอก (Antitumor antibiotics) ยานี้สกัดได้จากเชื้อแบคทีเรียที่อาศัยในดินชนิดที่มีชื่อเรียกว่า Streptomyces ทางแพทย์นำยา Doxorubicin มาใช้รักษาโรคมะเร็งหลายประเภท เช่น มะเร็งเต้านม มะเร็งรังไข่ มะเร็งกระดูก มะเร็งกระเพาะอาหาร มะเร็งกระเพาะปัสสาวะ มะเร็งต่อมไทรอยด์ มะเร็งปอด มะเร็งเม็ดเลือดขาว มะเร็งต่อมน้ำเหลือง เป็นต้น ยาชนิดนี้เป็นแบบยาฉีดเข้าหลอดเลือดดำ ตัวยาในกระแสเลือดสามารถกระจายเข้าสู่อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายได้เกือบทุกอวัยวะ เช่น ปอด ตับ หัวใจ ม้าม และไต ยา Doxorubicin ยังผ่านเข้ารกและน้ำนมของมารดาได้อีกด้วย และตัวยา Doxorubicin จะถูกทำลายโครงสร้างทางเคมีที่ตับ สำหรับระยะเวลาที่ร่างกายใช้กำจัดยาชนิดนี้ถูกแบ่งออกเป็น 3 ช่วง (Triphasic half life) คือ ในช่วงแรกร่างกายจะกำจัดยาชนิดนี้ได้อย่างรวดเร็วคือในช่วง 12 นาทีแรก ช่วงที่สองประมาณ 3.8 ชั่วโมงหลังได้รับยา และในช่วงที่สามจะใช้เวลานานถึง 30 ชั่วโมง ตัวยาจะถูกกำจัดผ่านทิ้งไปกับอุจจาระและปัสสาวะ

ยา Doxorubicin เป็นยาที่สามารถทำอันตรายต่อเนื้อเยื่อต่าง ๆ ของร่างกายที่สัมผัสตัวยาได้ ดังนั้นการฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำจะต้องใช้ความระมัดระวังเป็นอย่างมากเพื่อมิให้การแทงเข็มฉีดยาทะลุผ่านเส้นเลือด/หลอดเลือด จนทำให้ตัวยา Doxorubicin รั่วและสัมผัสกับเนื้อเยื่อรอบ ๆ หลอดเลือด ยา Doxorubicin จะออกฤทธิ์ยับยั้งการสังเคราะห์สารพันธุกรรม (DNA) ของเซลล์มะเร็ง ทำให้เซลล์มะเร็งชะลอการเจริญเติบโตและหยุดการแพร่กระจาย ซึ่งการบริหารยา/ใช้ยาชนิดนี้กับผู้ป่วยมะเร็ง แพทย์จะคำนวณขนาดการใช้ยาต่อพื้นที่ผิวของร่างกายมาเป็นเกณฑ์ตัดสิน ผู้ป่วยต้องรับการให้ยาตามช่วงเวลาที่เหมาะสม

สรรพคุณ

ยา Doxorubicin มีสรรพคุณ/ข้อบ่งใช้เพื่อใช้รักษาโรคมะเร็งชนิดต่าง ๆ เช่น มะเร็งเต้านม (Breast cancer) มะเร็งนิวโรบลาสโตมา (Neuroblastoma) มะเร็งต่อมน้ำเหลืองฮอดจกิน (Hodgkin's lymphoma) มะเร็งรังไข่ (Ovarian cancer) มะเร็งกระเพาะอาหาร (Gastric cancer) มะเร็งกระดูก (Osteosarcoma) มะเร็งกระเพาะปัสสาวะ (Bladder Cancer) มะเร็งต่อมน้ำเหลือง (Lymphoma) มะเร็งต่อมไทรอยด์ (Thyroid Cancer) มะเร็งปอด (Bronchogenic carcinoma) มะเร็งเม็ดเลือดขาวเอเอ็มแอล (Acute Myeloblastic Leukemia) มะเร็งเม็ดเลือดขาวเอแอลแอล (Acute Lymphoblastic Leukemia) มะเร็งเนื้อเยื่ออ่อน (Soft tissue sarcoma) เนื้องอกวิมส์ (Wilms' tumor)

ขนาดและวิธีใช้

สำหรับโรคมะเร็งเด็ก (Pediatric Dose for Malignant Disease): ให้ยาทางหลอดเลือดดำ 35-75 มิลลิกรัม/พื้นที่ผิวร่างกาย 1 ตารางเมตร/ครั้งทุก 21 วัน

ฤทธิ์ข้างเคียงและพิษของยา

ผลต่อตา: เช่น เยื่อตาอักเสบ บวมรอบตา น้ำตาไหล หนังตาตก กระจกตาอักเสบ ตาพร่า

ผลต่อการเกิดมะเร็ง: เช่น เสี่ยงต่อการเป็น มะเร็งเม็ดเลือดขาว มะเร็งผิวหนัง เมื่อใช้ยานี้ปริมาณสูงต่อเนื่องเป็นเวลานาน แต่พบโอกาสเกิดมะเร็งจากยานี้ได้น้อยมาก

ผลต่อระบบกล้ามเนื้อ: เช่น ข้อสันหลังอักเสบยึดติด ปวดข้อ

ผลต่อสภาพจิตใจ: เช่น รู้สึกสับสน

ผลต่อระบบทางเดินอาหาร: เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ภาวะอาหารอึดเสบ

ผลต่อผิวหนัง: เช่น เกิดภาวะผื่นร่วง แต่เส้นผมสามารถคืนสภาพและงอกใหม่ได้ เล็บมีสีคล้ำหรือเกิดการถอดเล็บ/เล็บหลุด ผิวหนังย่น ปวดบริเวณที่ได้รับการฉายยา

ผลต่อหัวใจ: เช่น กรณีที่ได้รับยาดีออกโซรูบิซินสะสมสูงรวม 450-550 มิลลิกรัม/พื้นที่ผิวของร่างกาย 1 ตารางเมตร อาจทำให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลว

ผลต่อระบบทางเดินปัสสาวะ: เช่น ภาวะปัสสาวะมีการหดค้าง/บีบตัวหดเกร็งจนส่งผลให้ปวดปัสสาวะตลอดเวลา

ผลต่อระบบเลือด: เช่น กดไขกระดูก เกิดเลือดต่ำ เม็ดเลือดขาวต่ำ โลหิตจาง

ผลต่อไต: เช่น อาจเกิดภาวะกรวยไตอักเสบ

ผลต่อระบบทางเดินหายใจ: เช่น อาจมีอาการไอ หายใจขัด/หายใจลำบาก

ผลต่อระบบภูมิคุ้มกันต้านทานโรค: เช่น ภูมิต้านทานโรคต่ำลงจนติดเชื้อต่าง ๆ ได้ง่าย

การพยาบาล

1. เนื่องจากผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ผู้ป่วยจะได้รับยาชนิดป้องกันอาการคลื่นไส้ อาเจียนก่อนรับยาเคมีบำบัดประมาณ 30 นาที

2. ยาเคมีบำบัดทุกชนิดอาจทำให้เกิดอาการแพ้ยาได้หากรู้สึกแน่นหน้าอก หัวใจเต้นผิดปกติ ใจสั่น เวียนศีรษะ หายใจติดขัด แจ้งพยาบาลทันที

3. ยา Doxorubicin มีสีแดง และมีความระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อสูง ถ้ามีอาการเจ็บแสบระหว่างให้ยาต้องรีบแจ้งพยาบาลทันที

4. ผู้ป่วยอาจได้รับน้ำแข็งให้อมระหว่างการทำยาเพื่อป้องกันอาการข้างเคียงที่ทำให้เกิดเยื่อปากอักเสบ ปากอักเสบและเจ็บได้

4. Cisplatin (CDDP)

Cisplatin (Cis-diamminedichloroplatinum: CDDP) เป็นยาเคมีบำบัดกลุ่ม Alkylating agents (ยาเคมีบำบัดกลุ่มที่ทำลาย DNA ของเซลล์) ทางคลินิกใช้เป็นยารักษาโรคมะเร็งหลายชนิด เช่น มะเร็งอัณฑะ (Testicular cancer) มะเร็งรังไข่ (Ovarian cancer) มะเร็งปากมดลูก (Cervical cancer) มะเร็งเต้านม (Breast cancer) มะเร็งกระเพาะปัสสาวะ (Bladder cancer) มะเร็งระบบศีรษะและลำคอ (Head and neck cancer) มะเร็งหลอดอาหาร (Esophageal cancer) มะเร็งปอด (Lung cancer) เนื้องอกเยื่อหุ้มปอด (Mesothelioma) เนื้องอก/มะเร็งสมอง (Brain tumors) และ มะเร็งนิวโรบลาสโตมา (Neuroblastoma)

ยา Cisplatin ถูกค้นพบในปี ค.ศ. 1845 (พ.ศ. 2388) และองค์การอนามัยโลกได้กำหนดให้เป็นยาจำเป็นขั้นพื้นฐานสำหรับสถานพยาบาลควรมีสำรองไว้ให้บริการแก่ผู้ป่วย รูปแบบของยา Cisplatin เป็นยาฉีด เมื่อตัวยานี้เข้าสู่กระแสเลือดจะมีการกระจายเข้าสู่อวัยวะต่างๆ เช่น ตับ ไต ลำไส้ใหญ่ ลำไส้เล็ก แต่จะซึมผ่านเข้าสมองได้ค่อนข้างน้อย ร่างกายต้องใช้เวลาประมาณ 30–100 ชั่วโมง เพื่อกำจัดยานี้ออกจากกระแสเลือดโดยผ่านทิ้งไปกับปัสสาวะ ผู้ที่ได้รับยานี้อาจเกิดร่องรอยการอักเสบในบริเวณหลอดเลือด (หลอดเลือดอักเสบ) หรือการแท่งเข็มฉีดพลาดทะลุผนังหลอดเลือด จะทำให้ยาซิสพลาตินหลุดรอดไปทำลายบริเวณเนื้อเยื่อใกล้เคียงจนก่อให้เกิดอาการบวมแดงอย่างรุนแรงของเนื้อเยื่อที่สัมผัสยานี้ หากพบเห็นกรณีดังกล่าวต้องให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยทันที

สรรพคุณ

ทางคลินิกได้นำยา Cisplatin มารักษาโรคมะเร็งหลายชนิด เช่น มะเร็งอัณฑะ มะเร็งรังไข่ มะเร็งกระเพาะปัสสาวะ มะเร็งนิวโรบลาสโตมา เนื้องอก/มะเร็ง สมอง โรคมะเร็งกระดูกชนิด Osteosarcoma และยังใช้เป็นยาทำลายเซลล์ไขกระดูกเดิมก่อนเริ่มการปลูกถ่ายไขกระดูกใหม่ในผู้ป่วยมะเร็ง

ขนาดและวิธีใช้

ให้ยาทางหลอดเลือดดำขนาด 60–100 มิลลิกรัม/พื้นที่ผิว 1 ตารางเมตร วันละ 2 ครั้ง ทุก ๆ 3–4 สัปดาห์

ฤทธิ์ข้างเคียงและพิษของยา

ผลต่อไต: เช่น ก่อให้เกิดพิษกับไต (ไตอักเสบ) สังเกตจากระดับ Electrolyte ต่าง ๆ ในร่างกายผิดปกติ เกิดภาวะกรดยูริกในเลือดสูง

ผลต่อระบบทางเดินอาหาร: เช่น มีภาวะคลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย สออีก

ผลต่อระบบประสาท: เช่น สูญเสียการได้ยิน ซึ่งมักจะเป็นในช่วง 3–4 วันแรกที่เริ่มการรักษา อาจมีอาการชัก ปวดศีรษะ การรับรสชาติอาหารผิดปกติ

ผลต่อระบบเลือด: เช่น โลหิตจาง

ผลต่อตา: เช่น ประสาทตาอักเสบ ตาพร่า การมองเห็นสีต่าง ๆ ผิดเพี้ยน

ผลต่อดับ: เช่น ค่าเอนไซม์การทำงานของตับในเลือดสูงเพิ่มขึ้น (ตับอักเสบ) ค่าบิลิรูบินในเลือดเพิ่มขึ้น

ผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด: เช่น หัวใจเต้นผิดจังหวะ หัวใจเต้นเร็วหรือไม่ก็ช้า เกิดลิ้มเลือดอุดตันหลอดเลือดในปอด (สิ่งหลุดอุดหลอดเลือดปอด) มีลิ้มเลือดในหลอดเลือดต่างๆ

ผลต่อผิวหนัง: เช่น อาจมีผื่นคัน ผมร่วน

การพยาบาล

ยา Cisplatin เป็นยาเคมีบำบัดสำหรับฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ ยานี้มีสรรพคุณหลากหลายขนาดและความถี่ในการให้ยาอาจแตกต่างกัน โดยทั่วไปมักจะให้ทุก 3 - 4 สัปดาห์ โดยระยะเวลาในการให้ยาประมาณ 3 - 5 ชั่วโมงต่อครั้ง ขึ้นกับขนาดยาและสถานะของผู้ป่วย การพยาบาล

1. เนื่องจากผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการคลื่นไส้อาเจียน ผู้ป่วยทุกรายจึงจะได้รับยาฉีดป้องกันอาการคลื่นไส้อาเจียนก่อนรับยาเคมีบำบัดประมาณ 30 นาที
2. ยา Cisplatin อาจทำให้เกิดอาการแพ้ยาได้หากรู้สึกแน่นหน้าอก หัวใจเต้นผิดปกติ ใจสั่น เวียนศีรษะ หายใจติดขัด ต้องแจ้งพยาบาลทันที
3. ก่อนให้ยา Cisplatin จะให้สารน้ำปริมาณมากและ mannitol เพื่อป้องกันพิษต่อไตจากยาซึ่งอาจมีอาการปวดเส้น หากเกิดอาการให้แจ้งพยาบาลเพื่อได้รับการประคบเย็นบรรเทาอาการ

5. Etoposide

Etoposide เป็นอีกหนึ่งรายการของยาเคมีบำบัด (Chemotherapy medication) จัดเป็นสารประเภทอัลคาลอยด์จากพืช (Plant Alkaloids) ที่สกัดได้จากรากของพืชจำพวก Podophyllum peltatum (พืชสมุนไพรของสหรัฐอเมริกาและแคนาดา) ทางคลินิกใช้ยาชนิดนี้ในการรักษาโรคมะเร็งที่เกิดขึ้นกับอวัยวะต่างๆของร่างกาย ไม่ว่าจะเป็นที่ อัณฑะ กระเพาะปัสสาวะ ปอด ต่อมลูกหมาก กระเพาะอาหาร มดลูก ตลอดจนกระทั่งมะเร็งของต่อมน้ำเหลือง ในปี ค.ศ.1983 (พ.ศ.2526) องค์การอนามัยโลกได้ระบุให้ยาอีโทโปไซด์เป็นยาจำเป็นขั้นพื้นฐานที่สถานพยาบาลควรมีสำรองไว้ให้บริการแก่ประชาชน

รูปแบบเภสัชภัณฑ์ของยาอีโทโปไซด์มีทั้งยาชนิดรับประทานและยาฉีด สำหรับยาแบบรับประทานจะมีการดูดซึมของตัวยาจากระบบทางเดินอาหารเฉลี่ยเพียง 50% ของขนาดรับประทาน ตัวยาในกระแสเลือดจะกระจายเข้าสู่อวัยวะต่างๆได้ทั่วร่างกาย แต่การซึมผ่านของยาอีโทโปไซด์เข้าสู่สมองทำได้ไม่ดีเท่าใดนัก การทำลายโครงสร้างเคมีของยานี้จะเกิดขึ้นที่ตับ โดยร่างกายอาจต้องใช้เวลาประมาณ 4-11 ชั่วโมงเพื่อกำจัดยานี้ออกจากกระแสเลือด โดยผ่านทิ้งไปกับปัสสาวะและอุจจาระ กรณียาชนิดฉีดแพทย์มักจะให้ยาโดยหยดเข้าหลอดเลือดดำเป็นเวลาการให้ยานานประมาณ 30-60 นาที

สรรพคุณ

รักษามะเร็งอัณฑะ (Testicular cancer) และมะเร็งปอดทั้งชนิด มะเร็งปอดชนิดเซลล์ตัวเล็ก (Small cell lung cancer) และมะเร็งปอดชนิดเซลล์ตัวโต (Non-small cell lung cancer) มีกลไกการออกฤทธิ์โดย ตัวยาจะยับยั้งการสังเคราะห์สารพันธุกรรมในเซลล์มะเร็งอย่างเช่น DNA ส่งผลให้เซลล์มะเร็งหมดความสามารถในการแบ่งตัวหรือผลิตเซลล์รุ่นใหม่ออกมา กลไกเหล่านี้เองที่ทำให้เกิดสรรพคุณของการรักษาโรคมะเร็ง แต่ข้อเสียประการหนึ่งของยาเคมีบำบัดรวมถึงยาอีโทโปไซด์ คือ ไม่สามารถแยกแยะและทำลายเฉพาะเซลล์มะเร็งเท่านั้น แต่ยังเข้าเล่นงานเซลล์ปกติของร่างกายด้วย เซลล์ปกติที่ได้รับผลกระทบ(ผลข้างเคียง)จากยาอีโทโปไซด์มีหลายประเภท เช่น เซลล์เม็ดเลือด(ไขกระดูก) เนื้อเยื่อในช่องปาก เซลล์ประสาท เซลล์ของรากผม เป็นต้น อย่างไรก็ตามร่างกายสามารถฟื้นฟูสภาพกลับมาเป็นปกติได้เมื่อหมดฤทธิ์ของยานี้ แต่ต้องใช้เวลายาวนานพอสมควร

ขนาดและวิธีใช้

หยดยาเข้าหลอดเลือดดำ 35 มิลลิกรัม/พื้นที่ผิวของร่างกาย 1 ตารางเมตร/วัน เป็นระยะเวลา 4 วัน หรือแพทย์อาจให้ยากับผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเป็น 50 มิลลิกรัม/พื้นที่ผิวของร่างกาย 1 ตารางเมตร/วัน เป็นเวลา 5 วัน และ แพทย์อาจมีคำสั่งให้ยาซ้ำทุก 3-4 สัปดาห์

ฤทธิ์ข้างเคียงและพิษของยา

ยาอีโทโปไซด์สามารถก่อให้เกิดผลไม่พึงประสงค์จากยา ต่อระบบอวัยวะต่างๆของร่างกาย ดังนี้

ผลต่อตา: เช่น ประสาทตาอักเสบ มีภาวะมองเห็นชั่วคราว

ผลต่อตับ: เช่น เกิดภาวะตับเป็นพิษ/ตับอักเสบ

ผลต่อการเกิดมะเร็ง: เช่น เกิดมะเร็งเม็ดเลือดขาว

ผลต่อระบบทางเดินอาหาร: เช่น ปวดท้อง ท้องผูกหรือท้องเสีย คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร เยื่อช่องปากอักเสบ กลืนลำบาก การรับรสผิดปกติ

ผลต่อระบบประสาท: เช่น ง่วงนอน อ่อนเพลีย วิงเวียน ปลายเส้นประสาทอักเสบ ชาปลาย
นิ้วมือ-นิ้วเท้า มีอาการชัก

ผลต่อผิวหนัง: เช่น เกิดภาวะผื่นร่วน แต่เส้นผมสามารถคืนสภาพและงอกใหม่ได้ มีผื่นคัน
ลมพิษ Stevens-Johnson syndrome แพ้แสงแดดง่าย

ผลระบบต่อหัวใจและหลอดเลือด: เช่น กล้ามเนื้อหัวใจตาย หัวใจเต้นผิดจังหวะ ความดัน
โลหิตสูงหรือไม่ก็ต่ำ ตัวเขียวคล้ำ หัวใจล้มเหลว

ผลต่อระบบเลือด: เช่น กดไขกระดูก เกิดเลือดต่ำ เม็ดเลือดขาวต่ำ โลหิตจาง

ผลต่อระบบทางเดินหายใจ: เช่น เกิดพังผืดในปอด ปอดอักเสบ หลอดลมอักเสบเรื้อรังตัว/หายใจ
ลำบาก

ผลต่อระบบภูมิคุ้มกันต้านทานโรค: เช่น เกิดการติดเชื้อต่าง ๆ ได้ง่าย

6. Vincristine

สรรพคุณ

ใช้รักษาโรคมะเร็งชนิดต่าง ๆ เช่น มะเร็งนิวโรบลาสโตมา(Neuroblastoma) มะเร็งต่อมน้ำเหลืองฮอดจ์กิน (Hodgkin's lymphoma) มะเร็งต่อมน้ำเหลืองนอนฮอดจ์กิน (Non-Hodgkin lymphoma) มะเร็งเม็ดเลือดขาวเอเอ็มแอล (Acute Myelogenous Leukemia) มะเร็งเม็ดเลือดขาวแอลแอล(Acute Lymphoblastic Leukemia) โรคนีื้องอกวิมส์ (Wilms' tumor)

ขนาดและวิธีใช้

สำหรับโรคมะเร็ง Neuroblastoma ในเด็ก : หยดยาเข้าหลอดเลือดดำ 1 มิลลิกรัม/พื้นที่ผิวของร่างกาย 1 ตามรางเมตร/วัน ต้องให้ยาต่อเนื่องเป็นเวลา 72 ชั่วโมง โดยใช้ร่วมกับยาDoxorubicin ยาฉีด ประกอบด้วยตัวยา Mesna ขนาด 400 มิลลิกรัม/4 มิลลิลิตร

ฤทธิ์ข้างเคียงและพิษของยา

ผลต่อตา เช่น อาจมีภาวะมองไม่เห็นชั่วคราว เห็นภาพซ้อน หนึ่งตาตก

ผลต่อระบบกล้ามเนื้อและกระดูก เช่น ปวดหลัง ปวดกระดูก ปวดกล้ามเนื้อ

ผลต่อระบบต่อมไร้ท่อ เช่น การทำงานของฮอร์โมนบางตัวผิดปกติ (เช่น ฮอร์โมนเพศ) ร่างกายมีภาวะขาดน้ำ

ผลต่อระบบทางเดินอาหาร เช่น ท้องผูกหรือท้องเสีย เป็นตะคริวที่ท้อง เบื่ออาหาร น้ำหนักตัวลด คลื่นไส้อาเจียน เกิดแผลในช่องปาก ลำไส้ไม่บีบตัว(ท้องอืด ท้องผูก ปวดท้อง) ตับอ่อนอักเสบ

ผลต่อระบบประสาท เช่น ปลายเส้นประสาทถูกทำลาย ชาปลายนิ้ว ปวดปลายเส้นประสาท ความรู้สึกสัมผัสเพี้ยน มีไข้ ปวดศีรษะ

ผลต่อผิวหนัง เช่น เกิดผดผื่น แต่เส้นผมสามารถคืนสภาพและงอกใหม่ได้หลังหยุดใช้ยา/ยาเคมีบำบัด มีผื่นคัน

ผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด เช่น ความดันโลหิตสูงหรือไม่ก็ต่ำ หัวใจล้มเหลว

ผลต่อระบบทางเดินปัสสาวะ เช่น ปัสสาวะบ่อย ปัสสาวะขัด

ผลต่อระบบเลือด เช่น เกล็ดเลือดต่ำ เม็ดเลือดขาวต่ำ

ผลต่อตับ เช่น ตับอักเสบ

ผลต่อระบบทางเดินหายใจ เช่น หายใจขัด/หายใจลำบาก หลอดลมอักเสบเรื้อรังตัวอย่างรุนแรง

ผลต่อระบบภูมิคุ้มกันต้านทานโรค เช่น ภูมิคุ้มกันต้านทานโรคต่ำ

7. Ifosfamide

Ifosfamide เป็นยาเคมีบำบัดกลุ่ม Alkylating agent ทางคลินิกนำมาใช้รักษามะเร็งหลายชนิด อาทิ มะเร็งอัณฑะ มะเร็งกระดูก มะเร็งต่อมน้ำเหลืองทั้งชนิด Hodgkin's Lymphoma และชนิด Non-Hodgkin's Lymphoma มะเร็งกระเพาะปัสสาวะ มะเร็งปากมดลูก

สรรพคุณ

ใช้รักษาโรคมะเร็งหลายชนิด เช่น มะเร็งอัณฑะที่กลับมาเป็นซ้ำ (Recurrent testicular cancer) เนื้องอกเจิมเซลล์ (Germ cell tumor) มะเร็งกระดูก ชนิด Osteogenic sarcoma และชนิด Ewing's sarcoma มะเร็งปอดชนิดเซลล์ตัวโต (Non-small cell lung cancer) และ มะเร็งปอดชนิดเซลล์ตัวเล็ก (Small cell lung cancer) มะเร็งกระเพาะปัสสาวะ (Bladder cancer) มะเร็งต่อมน้ำเหลือง ทั้งชนิดนอนฮอดจ์กิน (Non-Hodgkin's Lymphoma) และชนิดฮอดจ์กิน (Hodgkin's lymphoma) มะเร็งปากมดลูก (Cervix cancer)

ขนาดและวิธีใช้

ยานี้ด ที่ประกอบด้วยตัวยา Ifosfamide ขนาด 0.5 , 1, และ 3 กรัม/ขวด

ฤทธิ์ข้างเคียงและพิษของยา

ผลต่อระบบทางเดินอาหาร: เช่น คลื่นไส้ อาเจียน มีอาการท้องเสียหรือท้องผูก กระเพาะอาหารอักเสบ ตับอ่อนอักเสบ

ผลต่อระบบประสาท: เช่น เห็นภาพหลอน ง่วงนอน วิงเวียน ชัก เดินเซ

ผลต่อผิวหนัง: เช่น มีภาวะผมร่วง สีผิวคล้ำขึ้น

ผลต่อระบบเลือด: เช่น กดไขกระดูก ระดับเกล็ดเลือดต่ำ เม็ดเลือดขาวต่ำ

ผลต่อดับ: เช่น เอนไซม์การทำงานของตับในเลือดเพิ่มขึ้น

ผลต่อหัวใจ: เช่น หัวใจวาย หัวใจเต้นผิดจังหวะ คลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติ ความดันโลหิตสูงหรือไม่ก็ต่ำ

ผลต่อระบบการเผาผลาญพลังงานของร่างกาย: เช่น เบื่ออาหาร

ผลต่อระบบทางเดินปัสสาวะ: เช่น ปัสสาวะมีเลือดปน/ปัสสาวะเป็นเลือด ด้วยตัวยาไอฟอสฟาไมด์มีพิษต่อเนื้อเยื่อผนังด้านในของอวัยวะระบบทางเดินปัสสาวะ

ผลต่อไต: เช่น เกิดพิษต่อไต ทำให้การดูดกลับโปแตสเซียมจากปัสสาวะเข้ากระแสโลหิตบกพร่อง นอกจากนี้อาจพบภาวะปัสสาวะไม่ออกหรือปัสสาวะกะปริบกะปรอย/ปัสสาวะครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยขึ้น

8. Carboplatin

Carboplatin เป็นยาเคมีบำบัดสำหรับฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ ซึ่งนำมาใช้รักษาโรคมะเร็งหลายชนิด โดยเฉพาะโรคมะเร็งรังไข่และมะเร็งปอดชนิด Small Cell Lung Carcinoma โดยยานี้จะช่วยหยุดและชะลอการเติบโตของเซลล์มะเร็ง แต่อาจทำให้เกิดผลข้างเคียงจากการใช้ยาได้ ผู้ป่วยจึงควรใช้ตามคำสั่งแพทย์อย่างเคร่งครัด

สรรพคุณ

ทางคลินิกได้นำยาคาร์โบพลาตินมารักษาโรคมะเร็งหลายชนิด เช่น มะเร็งรังไข่ มะเร็งปากมดลูก มะเร็งเต้านม มะเร็งกระเพาะปัสสาวะ มะเร็งระบบสืบชะและลำคอ มะเร็งหลอดอาหาร มะเร็งปอด มะเร็งเยื่อหุ้มสมอง เนื้องอกไขสันหลัง มะเร็งกระดูก และมะเร็งนิวโรบลาสโตมา

ขนาดและวิธีใช้

ยาฉีด มีตัวยา Carboplatin ขนาด 50 มิลลิกรัม/5 มิลลิลิตร, 150 มิลลิกรัม/15 มิลลิลิตร และ 450 มิลลิกรัม/45 มิลลิลิตร ขนาดการให้ยาจะคำนวณโดยใช้พื้นที่ผิวของร่างกายมาเป็นเกณฑ์

ฤทธิ์ข้างเคียงและพิษของยา

ผลต่อไต: เช่น ค่าCreatinine ในเลือดผิดปกติ

ผลต่อระบบทางเดินอาหาร: เช่น มีภาวะคลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสียหรือไม่มีก็ท้องผูก ปวดท้อง กระเพาะอาหารอักเสบ ช่องปากเป็นแผล

ผลต่อระบบประสาท: เช่น ความรู้สึกสัมผัสเพี้ยน เส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม วิงเวียน มีเสียงในหู/หูอื้อ

ผลต่อสภาพจิตใจ: เช่น รู้สึกสับสน

ผลต่อระบบเลือด: เช่น ยานี้มีผลกดไขกระดูกทำให้เกิดเลือดต่ำและโลหิตจาง

ผลต่อตา: เช่น การมองเห็นภาพผิดปกติ

ผลต่อตับ: เช่น ค่าบิลิรูบินในเลือดและค่าเอนไซม์การทำงานของตับในเลือด ผิดปกติ

ผลต่อระดับอิเล็กโทรไลต์/Electrolyte: เช่น โซเดียม โพแทสเซียม และแคลเซียมผิดปกติ

ผลต่อผิวหนัง: เช่น ผม่ว่ง

9. Mesna

สรรพคุณ

Mesna เป็นยาที่ใช้ลดอาการพิษหรือผลข้างเคียงจากการใช้ยาเคมีบำบัด อย่างเช่น Ifosfamide หรือ Cyclophosphamide ในผู้ป่วยมะเร็งชนิดต่าง ๆ โดยยา Mesna จะช่วยป้องกันภาวะอักเสบของกระเพาะปัสสาวะ (กระเพาะปัสสาวะอักเสบ) ชนิดซึ่งทำให้มีเลือดออกปนมากับปัสสาวะ/ปัสสาวะเป็นเลือด (Hemorrhagic cystitis)

Mesna มีกลไกการออกฤทธิ์โดย ตัวยานี้ที่อยู่ในกระแสเลือดจะเปลี่ยนเป็นสารที่ไม่สามารถออกฤทธิ์ เมื่อการลำเลียงยาเมสนาไปถึงไต ตัวยานี้จะถูกเปลี่ยนโครงสร้างกลับมาเป็นสารออกฤทธิ์อีกครั้งหนึ่ง (Reactivated) จากนั้นจะเข้ารบกวนสารเมตาบอไลต์ (Metabolite) ของยา Ifosfamide และ Cyclophosphamide ที่มีชื่อเรียกว่า Acrolein สารชนิดนี้เป็นอันตรายต่อผนังภายในกระเพาะปัสสาวะโดยก่อให้เกิดการอักเสบและเกิดเลือดออกตามมา การเข้าร่วมตัวของยาเมสนากับ Acrolein ส่งผลให้ Acrolein หมดยุทธภาพของความเป็นพิษต่อกระเพาะปัสสาวะ ด้วยกลไกดังกล่าวจึงก่อให้เกิดผลการรักษาได้ตามสรรพคุณ

ขนาดและวิธีใช้

ยานี้ประกอบด้วยตัวยา Mesna ขนาด 400 มิลลิกรัม/4 มิลลิลิตร

ฤทธิ์ข้างเคียงและพิษของยา

Mesna สามารถก่อให้เกิดผลไม่พึงประสงค์จากยา ต่อระบบอวัยวะต่างๆของร่างกาย ดังนี้

- ผลต่อระบบทางเดินอาหาร: เช่น คลื่นไส้ด้วยรสชาติของยาไม่ดี อาเจียน มีอาการท้องเสียหรือไม่ก็ท้องผูก เบื่ออาหาร

- ผลต่อระบบประสาท: เช่น ปวดศีรษะ ง่วงนอน ความรู้สึกสัมผัสเพี้ยน มีไข้

- ผลต่อสภาพจิตใจ: เช่น ซึม รู้สึกสับสน

- ผลต่อผิวหนัง: เช่น มีภาวะผื่นร่วน ผด ผื่นคัน ลมพิษ เจ็บบริเวณที่ฉีดยา

- ผลต่อระบบเลือด: เช่น มีภาวะโลหิตจาง ระดับเกล็ดเลือดต่ำ

- ผลต่อตับ: เช่น เอนไซม์การทำงานของตับในเลือดเพิ่มขึ้น

- ผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด: เช่น เจ็บหน้าอก/แน่นหน้าอก มือ-เท้าบวม หัวใจเต้นเร็ว

ความดันโลหิตต่ำหรืออาจมีความดันโลหิตสูง

- ผลต่อกล้ามเนื้อ: เช่น ปวดหลัง ปวดข้อ

- ผลต่อตา: เช่น เยื่อตาอักเสบ

- ผลต่อระบบทางเดินหายใจ: เช่น หายใจขัด ไอ มีอาการปอดบวม เยื่อจมูกอักเสบ

- ผลต่อระบบการเผาผลาญพลังงานของร่างกาย: เช่น แคลเซียมในเลือดต่ำ

10. Ondansetron

Ondansetron เป็นยาที่ใช้ในการรักษาอาการคลื่นไส้และอาเจียนที่เป็นผลมาจากโรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบ การผ่าตัด หรือการรักษาในผู้ป่วยมะเร็ง เช่น การทำเคมีบำบัด หรือการฉายรังสี เป็นต้น ทำงานโดยการยับยั้งการผลิตสารเซโรโทนิน (Serotonin) ในลำไส้และระบบประสาทส่วนกลาง ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้และอาเจียน อาจใช้ร่วมกับยาชนิดอื่นเพื่อประสิทธิภาพในการรักษา ควรปฏิบัติตามแพทย์สั่งและฉลากยาอย่างเคร่งครัด เพราะอาจเกิดผลข้างเคียงจากการใช้ยาได้

สรรพคุณ

บรรเทาอาการคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยที่ต้องรับยาเคมีบำบัดหรือผู้ป่วยที่ได้รับรังสีรักษา

กลไกการออกฤทธิ์

จากการใช้ยาเคมีบำบัดหรือรังสีรักษาในผู้ป่วยมะเร็ง อาจเป็นสาเหตุให้ลำไส้เล็กของผู้ป่วยหลั่งสาร Serotonin หรือ 5HT (5 Hydroxytryptamine) ออกมา สารดังกล่าวจะก่อให้เกิดกลไกการกระตุ้นการคลื่นไส้อาเจียน ยาอนดาเซทรอนจะเข้าไปออกฤทธิ์ยับยั้งกลไกการกระตุ้นดังกล่าว ทำให้เกิดฤทธิ์ของการรักษาตามสรรพคุณ

ขนาดและวิธีใช้

ยานี้ด ขนาดความแรง 8 มิลลิกรัม/4 มิลลิลิตร

สำหรับผู้ป่วยมะเร็งที่รักษาด้วยยาเคมีบำบัดหรือรังสีรักษา: เด็กที่มีอายุ 1 เดือนถึง 12 ปี และมีน้ำหนักน้อยกว่า 40 กิโลกรัม ใช้ขนาด 0.1 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม และเด็กที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 40 กิโลกรัมขึ้นไป ใช้ขนาด 4 มิลลิกรัม ก่อนเข้ารับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดหรือรังสีรักษา 1-2 ชั่วโมง

ฤทธิ์ข้างเคียงและพิษของยา

ยา Ondansetron อาจทำให้เกิดอาการแพ้ยาได้ เช่น อาการปวดศีรษะ บางรายมีอาการชัก วิงเวียนศีรษะ และการมองเห็นไม่ชัดเจน เกิดภาวะ ใจสั่น เจ็บหน้าอก หัวใจเต้นช้าผิดปกติ หน้าแดง ความดันโลหิตต่ำ สะอึก ท้องผูก การตรวจเลือด อาจพบตับทำงานผิดปกติ หัวใจเต้นเร็ว ตื่นตัวมากเกินไป คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย เป็นลม

11. Neutromax (Generic name: Filgrastim)

Filgrastim เป็นยาที่ใช้รักษาภาวะเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล (Neutrophils) ต่ำ ซึ่งอาจเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น การได้รับยาเคมีบำบัด การได้รับรังสีรักษา ผู้ป่วยโรคเอดส์ (HIV) ตลอดจนภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำที่ไม่ทราบสาเหตุ ยา Filgrastim เป็นยาที่มีโครงสร้างคล้ายกับสารไกลโคโปรตีน (Glycoprotein) ของร่างกายซึ่งมีชื่อเรียกเฉพาะว่า Granulocyte-Colony Stimulating Factor หรือเรียกย่อ ๆ ว่า G-CSF โปรตีนชนิดนี้จะทำหน้าที่กระตุ้นเซลล์ต้นกำเนิดของเม็ดเลือดขาวในไขกระดูกให้เกิดการแบ่งตัวของเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลเพิ่มขึ้น ยา Filgrastim ได้รับการขึ้นทะเบียนยาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1991 (พ.ศ. 2534) องค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้ยาชนิดนี้เป็นยาจำเป็นขั้นพื้นฐานที่สถานพยาบาลแต่ละแห่งควรมีสำรองใช้กับผู้ป่วย

ยา Filgrastim เป็นยาชีวสังเคราะห์ที่ใช้กระบวนการพันธุวิศวกรรมตัดต่อสารพันธุกรรม (DNA) โดยตัวยานี้จะทำหน้าที่คล้ายกับ G-CSF ของร่างกายเพื่อกระตุ้นการสร้างเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลจากไขกระดูก รูปแบบของยานี้เป็นชนิดฉีดที่ใช้ได้กับผู้ใหญ่และเด็ก หลังจากผู้ป่วยได้รับยานี้ ร่างกายต้องใช้เวลาประมาณ 1-2 วัน ตัวยาจะเริ่มออกฤทธิ์กระตุ้นการสร้างเม็ดเลือดขาว ตัวยาจะมีเวลาอยู่ในกระแสเลือดนานประมาณ 3.5 ชั่วโมง จากนั้นจะเริ่มเสื่อมสลายโดยกระบวนการทางเคมีในร่างกายที่มีชื่อเรียกเฉพาะว่า Neutrophil-mediated clearance

สรรพคุณ

เป็นยากระตุ้นการสร้างเม็ดเลือดขาว ชนิด นิวโทรฟิล หลังจากได้รับยาเคมีบำบัด และ/หรือ รังสีรักษา

ใช้ร่วมในการปลูกถ่ายไขกระดูก

ใช้บำบัดภาวะเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่ำในผู้ป่วยเอดส์

บำบัดอาการเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่ำตั้งแต่กำเนิด

ขนาดและวิธีใช้

สำหรับกระตุ้นการสร้างเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลหลังการได้รับยาเคมีบำบัด:

ผู้ใหญ่และเด็ก: ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง 5 ไมโครกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม วันละ 1 ครั้ง หรือจะให้แบบหยดยาเข้าหลอดเลือดดำโดยใช้เวลาในการหยดยานาน 15-30 นาทีเป็นอย่างต่ำ ผู้ป่วยอาจต้องได้รับยานี้ นานถึง 14 วัน หรือมากกว่า ทั้งนี้ขึ้นกับระดับเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลที่ถูกสร้างขึ้น หลังได้รับยานี้ และการเริ่มให้ยานี้จะกระทำหลังจากได้รับยาเคมีบำบัดผ่านไปแล้ว 24 ชั่วโมง

ฤทธิ์ข้างเคียงและพิษของยา

ผลต่อระบบกล้ามเนื้อและกระดูก เช่น ปวดกระดูก ปวดหลัง ปวดกล้ามเนื้อ ปวดคอ ปวด/เจ็บหน้าอก มีภาวะกระดูกพรุน

ผลต่อม้าม เช่น มีอาการม้ามโตจนในผู้ป่วยบางรายอาจพบอาการม้ามปริแตกได้

ผลต่อระบบทางเดินอาหาร เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสียหรือไม่ก็ท้องผูก

ผลต่อระบบประสาท เช่น ปวดศีรษะ มีไข้

ผลต่อผิวหนัง เช่น อาจพบผื่นคัน ผื่นร่วง

ผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด เช่น ความดันโลหิตต่ำ กลุ่มอาการรั่วของหลอดเลือดฝอย

ผลต่อระบบทางเดินปัสสาวะ เช่น ปัสสาวะไม่ออก/ปัสสาวะขัด มีโปรตีนในปัสสาวะ มีเลือดปนมากับปัสสาวะ/ปัสสาวะเป็นเลือด

ผลต่อระบบเลือด เช่น อาจเกิดภาวะโลหิตจาง เกิดเลือดต่ำ เม็ดเลือดขาวสูงมาก

ผลต่อตับ เช่น เอนไซม์การทำงานของตับในเลือดเพิ่มขึ้น เกิดภาวะตับโต

ผลต่อระบบการเผาผลาญพลังงานของร่างกาย เช่น กรดยูริกในเลือดสูง เอนไซม์ชื่อ Lactate dehydrogenase (LDH เอนไซม์ใช้ในการเปลี่ยนน้ำตาลให้เป็นพลังงาน) ในเลือดเพิ่มขึ้น เบื่ออาหาร น้ำตาลในเลือดต่ำ

ผลต่อไต เช่น เกิดภาวะไตอักเสบ

ผลต่อระบบทางเดินหายใจ เช่น เจ็บคอ หายใจลำบาก เลือดกำเดาไหล ไอเป็นเลือด

12. Lasix (Furosemide)

Furosemide คือ ยาขับปัสสาวะชนิดหนึ่ง มีคุณสมบัติช่วยขับของเหลวส่วนเกินในร่างกาย ออกมาทางปัสสาวะ และช่วยป้องกันร่างกายไม่ให้ดูดซึมน้ำเกลือหรือโซเดียมมากเกินไป นอกจากนี้ ยาดังกล่าวยังใช้ลดอาการบวมน้ำซึ่งเป็นหนึ่งในอาการของภาวะหัวใจวาย โรคตับ โรคไต และโรคไต รั่ว (Nephrotic Syndrome) รวมถึงรักษาภาวะความดันโลหิตสูงได้อีกด้วย ยาชนิดนี้เป็นยาที่ต้องใช้ ภายใต้คำสั่งของแพทย์เท่านั้น เพราะเป็นยาที่มีผลข้างเคียงค่อนข้างมา

ขนาดและวิธีใช้

ยานี้ดื่บ สารละลาย 2 มิลลิลิตร ประกอบด้วยตัวยา Furosemide 20 มิลลิกรัม

เด็ก IM/IV 0.5 -1 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/dose สูงสุด 6 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน

ฤทธิ์ข้างเคียงและพิษของยา

ยานี้มีผลข้างเคียงค่อนข้างมาก ซึ่งมีทั้งที่เป็นอันตรายและไม่เป็นอันตราย หรือเกิดจาก ปฏิกิริยาของร่างกายที่มีต่อยา ได้แก่ เจ็บหน้าอก หอบเหนื่อย หนาวสั่น ไอ และเสียงแหบ ไข้ขึ้นสูง มีอาการบวมของต่อมน้ำเหลือง ปัสสาวะลำบากหรือปัสสาวะไม่ออก ปวดหลังหรือบริเวณสีข้าง ปวด ศีรษะ เหนื่อย หรืออ่อนแรงผิดปกติ มีเลือดออกตามร่างกาย หรือมีรอบฟกช้ำที่ผิดปกติ

นอกจากนี้ ยังมีอาการที่เกิดจากการได้รับยาเกินขนาดซึ่งควรรีบรายงานแพทย์ทันทีที่มี อาการเหล่านี้ ได้แก่ ปัสสาวะลดลง มีอาการวุ่นงาหวาดหวนอน หัวใจเต้นเร็วขึ้นหรือรู้สึกใจสั่น การเต้น ของหัวใจผิดปกติ หงุดหงิด ฉุนเฉียว อารมณ์แปรปรวน กล้ามเนื้อเกร็ง มีอาการเหน็บชา เจ็บปวด หรือมีอาการอ่อนแรงที่มือ เท้าและริมฝีปาก หายใจเร็ว กระจายน้ำบ่อยผิดปกติ ชีพจรเต้นเบา ผิวหนังมีรอยย่น

13. Chlorpheniramine: CPM

Chlorpheniramine: CPM เป็นยาบรรเทาอาการที่เกิดขึ้นจากโรคภูมิแพ้ ไข้หวัด และไข้หวัด ใหญ่ เช่น คัดจมูก น้ำมูกไหล จาม น้ำตาไหล หรืออาการคัน โดยออกฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของสารฮิส ตามีน (Histamine) ที่ระบบภูมิคุ้มกันสร้างขึ้นและก่อให้เกิดปฏิกิริยาต่อภูมิแพ้

ขนาดและวิธีใช้

เด็กอายุ 1-5 ปี ฉีดในปริมาณ 0.2 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/ครั้ง หรือ 2.5-5 มิลลิกรัม/ครั้ง

ฤทธิ์ข้างเคียงและพิษของยา

ผลข้างเคียงที่รุนแรง ได้แก่ แน่นหน้าอก หายใจลำบาก อาการบวมที่ลิ้น ปาก ริมฝีปาก และ ใบหน้า มีผื่นแดง ลมพิษ หัวใจเต้นเร็วหรือเต้นผิดปกติ ปัสสาวะขัดหรือปัสสาวะไม่ออก ปวดศีรษะ มีอาการสั่น นอนไม่หลับ การมองเห็นผิดปกติ เวียนศีรษะอย่างรุนแรง หน้ามืดคล้ายจะเป็นลม ประสาทหลอน หรือมีอาการชัก

นอกจากนี้ การใช้ยา Chlorpheniramine อาจทำให้เกิดผลข้างเคียง เช่น ท้องผูก ไม่อยาก อาหาร ท้องเสีย ท้องไส้ปั่นป่วน คลื่นไส้ อาเจียน เวียนศีรษะ ตาพร่า ง่วงซึม นอนไม่หลับ อ่อนเพลีย วิดกกังวล ตกใจง่าย ปากแห้ง จมูกแห้ง หรือคอแห้ง

14. KCL

สรรพคุณ

ใช้สำหรับภาวะระดับ Potassium ในเลือดต่ำ

กลไกการออกฤทธิ์ของยา Potassium Chloride คือ เป็น Electrolyte ใช้สำหรับทดแทน Potassium ion Potassium Chloride ใช้เป็นแหล่งของ Potassium cations ซึ่ง cations ที่อยู่ในเซลล์เหล่านี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการรักษาระดับความเป็นกรด-ด่าง รวมไปถึงการรักษาสมดุลของเหลวและ Electrolyte ภายในเซลล์ นอกจากนี้แล้ว Potassium ยังมีบทบาทที่สำคัญต่อการมีชีวิต ได้แก่ เป็นตัวเหนี่ยวนำประสาท การหดตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ กล้ามเนื้อเรียบ และกล้ามเนื้อลาย การหลั่งกรดในกระเพาะอาหาร การทำงานของไตในสภาวะปกติ และกระบวนการ Metabolism ของคาร์โบไฮเดรต

ขนาดและวิธีใช้

รูปแบบยาฉีด Ampule 20 mEq/10 ml หรือความเข้มข้น 2 mEq/ml

รูปแบบยารับประทาน ขนาดการใช้ยาสำหรับเพื่อป้องกัน ใช้ขนาด 20 mEq ต่อวัน ขนาดสำหรับรักษาขนาด 40 ถึง 100 mEq ต่อวัน โดยแบ่งให้สองถึงสี่ครั้ง ขนาดยาสูงสุด 40 mEq ต่อครั้ง หรือ 150 mEq ต่อวัน ขนาดยาที่มีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับระดับ Potassium ในกระแสเลือดของผู้ป่วย

ฤทธิ์ข้างเคียงและพิษของยา

ยานี้อาจก่อให้เกิดอาการอันไม่พึงประสงค์ ได้แก่ อาการแพ้ยาแบบ anaphylaxis ส่งผลต่อระบบทางเดินอาหาร อาการคลื่นไส้ อาเจียน แน่นท้อง ปวดท้องหรือรู้สึกไม่สบายท้อง ท้องเสีย เลือดออกในระบบทางเดินอาหาร แผลในกระเพาะอาหาร แผลในช่องปาก

การพยาบาล

1. ตรวจสอบความเข้มข้นและอัตราเร็วในการให้ยาให้ถูกต้อง ตามแผนการรักษา
2. บริหารยาโดยให้ยาผ่าน infusion pump ในการควบคุมอัตราการไหลของยาและตรวจสอบ infusion pump ทุก 4 ชั่วโมง
3. ตรวจวัดสัญญาณชีพ HR, BP ทุก 4 ชั่วโมง หรือทุก 1 ชั่วโมง
4. บันทึก Intake, Output ติดตามภาวะขาดสมดุลของ Electrolyte โดยเฉพาะภาวะ hypokalemia
5. สังเกตภาวะแทรกซ้อนจากการมีภาวะ Hyperkalemia ได้แก่ ปัสสาวะบ่อย คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง หัวใจสั่นเร็วเต้นช้าลง อ่อนเพลีย กล้ามเนื้ออ่อนแรง ชาตามปลายมือปลายเท้า อูจจาระวัง EKG ผิดปกติ (prolonged QRS complex), ventricular arrhythmias, heart block

15. Magnesium sulfate

สรรพคุณ

รักษาอาการชักที่เกิดจาก Epilepsy หรือเมื่อมีระดับ Magnesium ต่ำ ซึ่งมีส่วนทำให้เกิดอาการชัก เช่น ภาวะ Hypothyroidism, Glomerulonephritis ในผู้ป่วยเด็กที่มี Acute nephritis เพื่อควบคุมความดันโลหิตสูง Encephalopathy และอาการชัก ใช้ทดแทนการขาด Magnesium ให้ร่วมกับ TPN

การออกฤทธิ์ หากให้ทางหลอดเลือดดำ ยาจะออกฤทธิ์กด CNS และกดกล้ามเนื้อเรียบ กล้ามเนื้อลาย และกล้ามเนื้อหัวใจ ระวังอาการชัก

ขนาดและวิธีใช้

รูปแบบยาฉีด 1 กรัม (8 mEq) ทุก 6 ชั่วโมง จำนวน 4 dose

กรณี severe hypomagnesemia สามารถให้ได้ถึง 8-12 กรัม/วัน

ฤทธิ์ข้างเคียงและพิษของยา

อาจทำให้เกิดภาวะ Magnesium เกินในเลือด ได้แก่ หน้าแดง เหงื่อออก กระจายน้ำ ความดันโลหิตต่ำ ง่วงหลับ สับสน กล้ามเนื้ออ่อนแรง อัมพาต อุณหภูมิกายต่ำ กัดการทำงานของหัวใจ และมีภาวะ Hypocalcemia

การพยาบาล

1. ตรวจสอบความดันโลหิตและชีพจรทุก 15 นาที และตรวจสอบหาระดับ Magnesium ในเลือดเป็นระยะ ๆ
2. สังเกตอาการพิษจาก Magnesium เกิน เช่น อาการหายใจลำบาก หายใจไม่อึด อาการกระจายน้ำอย่างรุนแรง รู้สึกร้อน มึนงง สับสน Deep tendon ถูกกด กล้ามเนื้ออ่อนแรง เป็นต้น ตรวจระดับ Calcium และ Phosphorus
3. บันทึกความสมดุลของน้ำดื่มและปัสสาวะ

16. Mannitol

สรรพคุณ

เป็นยาในกลุ่มยาขับปัสสาวะ นำมาใช้รักษาภาวะสมองบวม ลดความดันภายในลูกตาหรือกะโหลกศีรษะ รักษาภาวะไตวายเฉียบพลัน ใช้ทดสอบการทำงานของไต และใช้ในการผ่าตัดต่อมลูกหมากโดยวิธีส่องกล้อง

ขนาดและวิธีใช้

ยานี้ฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำปริมาณ 50-100 กรัม ในช่วงระยะเวลา 24 ชั่วโมง โดยหยดยา สารละลายความเข้มข้น 5-25 เปอร์เซ็นต์ ปรับอัตราการให้ยาเพื่อรักษาปริมาณปัสสาวะให้ได้อย่างน้อย 30-50 มิลลิลิตร/ชั่วโมง

ฤทธิ์ข้างเคียงและพิษของยา

การใช้ยา Mannitol อาจทำให้เกิดผลข้างเคียง ได้แก่ ปัสสาวะมากขึ้น คลื่นไส้ อาเจียน มีไข้ หนาวสั่น ปวดศีรษะ น้ำมูกไหล ตัวบวม น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เจ็บหน้าอก มีผื่นขึ้น มองเห็นไม่ชัด เวียนศีรษะ เป็นต้น

อาการข้างเคียงที่รุนแรงจากการใช้ยา Mannitol ได้แก่

อาการแพ้ยา เช่น ลมพิษ หายใจลำบาก หน้าบวมริมฝีปากบวม ลิ้นบวมและคอบวม เป็นต้น ไตผิดปกติ ซึ่งอาจทำให้มีอาการ เช่น ปัสสาวะน้อยหรือไม่ปัสสาวะ เจ็บขณะปัสสาวะหรือปัสสาวะลำบาก เท้าบวม ข้อเท้าบวม รู้สึกเหนื่อยหรือหายใจไม่อิ่ม เป็นต้น

ภาวะเกลือแร่ในร่างกายไม่สมดุล ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการ เช่น ปากแห้ง กระจายน้ำมาก สับสน หัวใจเต้นเร็ว ปัสสาวะมากขึ้น เจ็บกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้ออ่อนแรง วิงเวียน หมดสติ หรือชัก

ภาวะขาดน้ำ ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการ เช่น กระจายน้ำมาก รู้สึกร้อน ปัสสาวะไม่ออก มีเหงื่อออกมาก ผิวหนังร้อนและแห้ง เป็นต้น

มือหรือเท้าบวม วิดกกังวล เหงื่อออก หายใจไม่อิ่มอย่างรุนแรง เจ็บหน้าอก ไอมีเสมหะ รู้สึกวิงเวียน คล้ายจะหมดสติ เจ็บ แสบ ระคายเคือง หรือมีการเปลี่ยนแปลงบริเวณผิวหนังที่ฉีดยา

การพยาบาล

1. หลังฉีดยาควรวัดความดันโลหิตทุก 15-30 นาที จนกว่าจะคงที่ การฉีดยากลุ่ม furosemide ต้องฉีดช้า ๆ เพื่อป้องกันอาการหูดับ
2. สังเกตอาการภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ (Hyponatremia) มีอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ความดันในสมองสูง ปัสสาวะน้อยหรือไม่ปัสสาวะ
3. ภาวะโปแตสเซียมในเลือดต่ำ มีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง หัวใจเต้นผิดจังหวะ
4. ภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ (Hypocalcemia) มีอาการชัก คลื่นไฟฟ้า 1 หัวใจมี Prolonged QT interval แนะนำให้เคลื่อนไหวร่างกายช้า ๆ เพื่อป้องกันภาวะ orthostatic hypotension