

ผลงานที่ใช้ในการประเมิน

เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งกล้ามเนื้อลายระยะลุกลาม  
ที่ได้รับการผ่าตัดและยาเคมีบำบัด

โดย

นางสารภี สุวรรณธนู

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ด้านการพยาบาล

ตำแหน่งเลขที่ 3316

กรมการแพทย์

โรงพยาบาลเลิดสิน

งานการพยาบาลผู้ป่วยในออร์โธปิดิกส์

กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยใน ภารกิจด้านการพยาบาล

โรงพยาบาลเลิดสิน กรมการแพทย์

## คำนำ

การศึกษาเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งกล้ามเนื้อลายระยะลุกลาม (Rhabdomyosarcoma) ที่ได้รับการผ่าตัดและยาเคมีบำบัดครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายที่ได้รับการผ่าตัดและรักษาด้วยยาเคมีบำบัด โดยผู้ศึกษาเล็งเห็นถึงความสำคัญของผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายระยะลุกลาม (Rhabdomyosarcoma) เป็นโรคที่พบบ่อยในเด็ก ซึ่งเป็นโรคที่มีการพยากรณ์โรคไม่ดี อัตราการรอดชีวิตน้อย และเป็นโรคที่มีความเสี่ยงในการกลับมาเป็นซ้ำค่อนข้างสูง นอกจากนี้ยังเป็นโรคที่มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดการเสียชีวิตจากโรคและการรักษา ปัจจุบันอุบัติการณ์การเกิดและการเสียชีวิตมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง สะท้อนให้เห็นถึงการมีผู้ป่วยเด็กและครอบครัวจำนวนมากที่ได้รับความทุกข์ทรมานจากพยาธิสภาพของโรค เกิดภาวะแทรกซ้อนอันส่งผลต่อความสบาย ภาพลักษณ์ การดำเนินชีวิตปกติ ตลอดจนส่งผลถึงแก่เสียชีวิตได้

ปัจจุบันแนวทางการรักษาในผู้ป่วยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย (Rhabdomyosarcoma) นั้นได้มีการพัฒนามากขึ้นตามเทคโนโลยีการรักษาที่ทันสมัย และการรักษาอาศัยการศึกษาของ Intergroup Rhabdomyosarcoma Study (IRS) ซึ่งการรักษาหลักของมะเร็งกล้ามเนื้อลายเป็นลักษณะของการรักษาร่วม (multimodality and multiagent therapy) โดยเน้นความร่วมมือของสหสาขาวิชาชีพแพทยออร์โธปิดิกส์ แพทย์รังสีรักษา กุมารแพทย์ อายุรแพทย์โรคมะเร็ง และพยาบาลที่มีความเฉพาะเจาะจงรวมถึงบุคลากรสุขภาพที่เกี่ยวข้อง โดยแนวทางการรักษาประกอบด้วย การรักษาด้วยการผ่าตัด (Surgery) การรักษาด้วยยาเคมีบำบัด (chemotherapy) และการรักษาด้วยการฉายรังสีรักษา (radiation therapy) อย่างไรก็ตามหากผู้ป่วยเด็กได้รับการดูแลรักษาที่มีประสิทธิภาพทำให้มีการพยากรณ์โรคและการหายของโรคในผู้ป่วยเด็กมีโอกาสรอดชีวิตได้สูงกว่าในวัยอื่น

ดังนั้นจึงต้องการการดูแลรักษาจากทีมบุคลากรทางสุขภาพเฉพาะทางที่มีความเชี่ยวชาญ ความต้องการใช้เทคโนโลยีในการดูแลรักษา และการรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำข้อมูลที่วิเคราะห์มาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการพยาบาล เป็นแนวทางในการเพิ่มองค์ความรู้ และพัฒนาทักษะการปฏิบัติการพยาบาล ส่งเสริมให้ผู้ป่วยและครอบครัวปลอดภัยรอดชีวิตผ่านพ้นช่วงเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคและการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดอย่างราบรื่นและมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป และหากพบข้อบกพร่องประการใดในเอกสารฉบับนี้ ข้าพเจ้าขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

สารบัญ

หน้า

คำนำ.....	ก
สารบัญ.....	ข
สารบัญรูปภาพ.....	ง
สารบัญตาราง.....	จ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
เหตุผลในการเลือกกรณีศึกษา.....	3
วัตถุประสงค์ในการศึกษา.....	3
ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	3
ระยะเวลาในการศึกษา.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
บทที่ 2 ความรู้เรื่องโรค การรักษา และภาวะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง.....	5
กายวิภาค คำจำกัดความ อุบัติการณ์ สาเหตุ/ปัจจัยเสี่ยง พยาธิสรีรวิทยา	
การวินิจฉัย อาการและอาการแสดง การพยากรณ์โรค แนวทางการรักษา	
และการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย.....	5
สรุป.....	31
บทที่ 3 ทฤษฎีการพยาบาลที่นำมาประยุกต์ใช้กับกรณีศึกษา.....	32
ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม.....	32
กรอบแนวคิดแบบแผนสุขภาพ.....	37
กระบวนการพยาบาล.....	40
บทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย.....	48
บทที่ 4 กรณีศึกษา.....	72
ข้อมูลทั่วไป.....	72
ข้อมูลความเจ็บป่วย.....	73
ประวัติสุขภาพครอบครัว และผังเครือญาติ.....	76
การตรวจร่างกายตามระบบอย่างละเอียด .....	77
การตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวิทยา.....	80

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การวินิจฉัยโรค.....	85
พยาธิสภาพจากทฤษฎีเปรียบเทียบกับกรณีศึกษา .....	86
แผนการรักษาที่ได้รับ.....	98
ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่พบจากกรณีศึกษา.....	100
บทที่ 5   สรุป วิเคราะห์กรณีศึกษา และข้อเสนอแนะ.....	125
สรุปกรณีศึกษา .....	125
วิเคราะห์กรณีศึกษา .....	128
ข้อเสนอแนะ.....	129
เอกสารอ้างอิง.....	130
ภาคผนวก.....	132
ก แผนการรักษาของแพทย์ .....	133
ข ยาที่ใช้ในการรักษา.....	138

# กรมการแพทย์

## โรงพยาบาลเลิดสิน

### ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

## สารบัญรูปภาพ

รูปภาพ	หน้า
1 กายวิภาคของกล้ามเนื้อลายหรือกล้ามเนื้อโครงร่าง (Siriated หรือ Skeletal Muscle) .....	7
2 PAX-FOXO1 fusion gene drives Rhabdomyosarcoma formation.....	10
3 Key functional pathways are perturbed in Rhabdomyosarcoma.....	11
4 พยาธิกำเนิดของเนื้องอกตั้งแต่เซลล์เริ่มมีความผิดปกติทางพันธุกรรมและเริ่มเจริญเป็นเนื้องอกมะเร็ง จนเริ่มมีการแพร่กระจายสู่กระแสเลือด.....	12
5 การพยากรณ์โรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายในเด็กจำแนกตามอัตราการรอดชีวิตและกลุ่มผู้ป่วย.....	20
6 แสดงเนื้องอกที่อยู่บริเวณยางค์และลักษณะการผ่าตัดที่กำหนดขอบเขตการผ่าตัด.....	23

v

# กรมการแพทย์

## โรงพยาบาลเลิดสิน

### ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 การจัดกลุ่มระยะของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายก่อนการผ่าตัดตามระบบทีเอ็นเอ็ม (TNM)..	13
2 การจัดกลุ่มระยะของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายตามลักษณะศัลยศาสตร์พยาธิสรีรภาพของโรค.....	13
3 อาการและอาการแสดงมะเร็งกล้ามเนื้อลาย (Rhabdomyosarcoma) ตามตำแหน่งต่าง ๆ ....	18
4 ขั้นตอนการวินิจฉัยที่เฉพาะเจาะจงและบริเวณการผ่าตัดมะเร็งกล้ามเนื้อลาย.....	22
5 การฉายรังสีรักษา (Radiation therapy) สำหรับผู้ป่วยมะเร็งกล้ามเนื้อลาย.....	29
6 แนวทางปฏิบัติการพยาบาลก่อนให้ยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง .....	49
7 แนวทางปฏิบัติการพยาบาลระหว่างให้ยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง .....	53
8 แนวทางปฏิบัติการพยาบาลหลังให้ยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง.....	53
9 แนวทางปฏิบัติการพยาบาลในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการผ่าตัด.....	64
10 การตรวจร่างกายตามระบบ (Review of systems and physical examination).....	79
11 ผลการตรวจเชื้อไวรัสโควิด-19 SARS-CoV2 PCR (Covid19) .....	80
12 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete blood count; CBC) .....	80
13 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยการตรวจสารชีวเคมีในเลือด (Biochemistry).....	81
14 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยการตรวจปัสสาวะ (Urine analysis).....	83
15 การตรวจชิ้นเนื้อ (Biopsy) ก่อนผ่าตัด วันผ่าตัด และหลังผ่าตัด .....	84
16 เปรียบเทียบทฤษฎีกับกรณีศึกษา.....	86
17 สรุปรักษาด้วยยาตั้งแต่แรกถึงจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล.....	99
18 แผนการรักษาของแพทย์ (Doctor's orders sheet) .....	134

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย (Rhabdomyosarcoma; RMS) เป็นโรคที่มีการพยากรณ์โรคไม่ดี อัตราการรอดชีวิตน้อย และมีความเสี่ยงในการกลับมาเป็นซ้ำค่อนข้างสูง (Evans et al., 2024) ปัจจุบันอุบัติการณ์การเกิดโรคพบผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายมากเป็น 3 อันดับแรกในผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งทั้งหมด โดยสามารถพบได้ร้อยละ 5-8 โดยเฉพาะในเด็กที่มีช่วงอายุ 2-6 ปี และพบในเด็กเพศชายมากกว่าเพศหญิง อัตรา 1.1-1.5 : 1 (Evans et al., 2024; Zarrabi et al., 2023) สถิติผู้ป่วยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายในประเทศสหรัฐอเมริกา พบผู้ป่วยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย จำนวน 4.5 รายต่อเด็กหนึ่งล้านคนต่อปี สำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายรายใหม่ประมาณ 350 รายในแต่ละปี ซึ่งประมาณครึ่งหนึ่งของการวินิจฉัยเกิดขึ้นในผู้ป่วยอายุต่ำกว่า 10 ปี (Evans et al., 2024) สะท้อนให้เห็นถึงโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายเป็นโรคที่พบในเด็ก พยาธิสภาพของโรค การกระจายของโรค และความรุนแรงของโรคขึ้นกับการลุกลามเฉพาะที่ตามชั้นกล้ามเนื้อและพังผืดได้ทุกตำแหน่งบนกล้ามเนื้อลายในร่างกาย ดังนั้นจึงอาจแสดงอาการที่แตกต่างกันในแต่ละตำแหน่งของโรค ส่งผลให้มีความยากต่อการวินิจฉัยรวมถึงการดูแลรักษาให้ผู้ป่วยเด็กมีอัตราการรอดชีวิตและดำเนินชีวิตตามปกติจึงมีความท้าทายค่อนข้างสูง

อาการและอาการแสดงของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายขึ้นอยู่กับตำแหน่งของการเกิดโรค โดยพบมากบริเวณศีรษะและลำคอ (head and neck) ร้อยละ 40 ส่งผลให้เกิดอาการ เช่น ปวดศีรษะ เดินเซ บริเวณใบหน้าเข้าตา มักจะตาบวม มองเห็นภาพซ้อน จมูกบวมโต และหายใจติดขัด เป็นต้น เกิดโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายบริเวณกล้ามเนื้อแขนขา และลำตัว (extremities) ร้อยละ 20 อาการที่พบบ่อย เช่น คลำพบก้อนเนื้อโตเกิดอาการก้อนโตกดทับเส้นประสาท เจ็บปวดที่ก้อน และก้อนอาจแตกเป็นแผลเรื้อรัง เป็นต้น บริเวณช่องท้องหรือช่องอุ้งเชิงกราน และระบบทางเดินปัสสาวะ (genitourinary tract) ร้อยละ 20 อาการที่มักแสดง เช่น ปวดเบ่งเวลาปัสสาวะ ปัสสาวะขัด ปัสสาวะไม่ออก ปัสสาวะเป็นเลือด จะมีอาการปวดท้อง ปวดท้องน้อยเรื้อรัง และท้องผูกจากก้อนกดทับลำไส้ เป็นต้น และลุกลามเข้าต่อมน้ำเหลืองและปอด (matastasis) ร้อยละ 20 อาการที่พบส่วนใหญ่ คือ คลำพบก้อนโตตามบริเวณแนวต่อมน้ำเหลือง (Zarrabi et al., 2023) การพิจารณาระยะของโรค ประกอบด้วย ขนาดของก้อน (Tumor) การแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลือง (Node Involment) และการแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่น (Metastasis) นอกจากนี้ยังสามารถแบ่งกลุ่มของโรคตามความรุนแรงของโรคออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มมีความรุนแรงโรคลดต่ำ (low risk) กลุ่มมีความรุนแรงโรคปานกลาง (Intermediated risk) และกลุ่มมีความรุนแรงโรคสูง (high risk)

ปัจจุบันแนวทางการรักษาในผู้ป่วยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย (Rhabdomyosarcoma) มีการพัฒนามากขึ้นตามเทคโนโลยีการรักษาที่ทันสมัย ซึ่งการรักษาหลักของมะเร็งกล้ามเนื้อลายเป็นลักษณะของการรักษาร่วม (multimodality and multiagent therapy) โดยเน้นความร่วมมือของสหสาขาวิชาชีพศัลยแพทย์ แพทย์รังสีรักษา กุมารแพทย์ อายุรแพทย์โรคมะเร็ง และพยาบาลที่มีความเฉพาะเจาะจง รวมถึงบุคลากรสุขภาพที่เกี่ยวข้อง โดยแนวทางการรักษา ประกอบด้วย การรักษาด้วยการผ่าตัด (Surgery) การรักษาด้วยยาเคมีบำบัด (chemotherapy) และการรักษาด้วยการฉายรังสีรักษา (radiation therapy) นอกจากนี้ยังมียาที่ออกฤทธิ์เฉพาะเจาะจงต่อเซลล์มะเร็ง โดยเฉพาะ (Targeted therapeutic) ช่วยยับยั้งการเติบโตหรือกระตุ้นการตายของเซลล์มะเร็งอย่างมีประสิทธิภาพ จากการศึกษาแบบทบทวนวรรณกรรม (systematic review) เกี่ยวกับผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาและรอดชีวิต พบว่า การรักษาแบบใช้แนวทางการรักษาร่วมกันจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีอัตราการรอดชีวิตเพิ่มขึ้น (Zarrabi et al., 2023) อย่างไรก็ตามอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายขึ้นอยู่กับตัวแปรหลายประการ เช่น ชนิดย่อยของเนื้อเยื่อ ขนาดระดับตำแหน่งปฐมภูมิ ระยะของโรค กลุ่มทางคลินิก อายุ โดยในเด็กทารกพยากรณ์โรคดีกว่าในผู้ใหญ่ กรณีในเด็กเล็กที่อายุต่ำกว่า 10 ปี จะพบการพยากรณ์โรคดีกว่าในเด็กโต ภาวะที่โรคแพร่กระจาย การตอบสนองของเซลล์มะเร็งการรักษา และสุขภาพพื้นฐานของผู้ป่วย เป็นต้น

พยาบาลเป็นบทบาทที่มีความสำคัญต่อผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายและครอบครัว นอกจากพยาบาลจะต้องมีองค์ความรู้ความเชี่ยวชาญที่เฉพาะทางในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งกล้ามเนื้อลาย ได้แก่ สาเหตุปัจจัยเสี่ยง อาการและอาการแสดง พยาธิสภาพของโรค แนวทางการรักษา การป้องกันภาวะแทรกซ้อนหรือจำกัดขอบเขตความรุนแรงของปัญหา การจัดการอาการและอาการแสดงที่เกิดขึ้นโดยให้การพยาบาลครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ ช่วยพัฒนาศักยภาพของผู้ป่วยและผู้ดูแลหลักให้สามารถดูแลตนเองได้ ให้ผู้ป่วยรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง มีกำลังใจในการมีชีวิตอยู่และมีคุณภาพชีวิตที่ดีตลอดช่วงเวลาของการเจ็บป่วยและการรับการรักษา นอกจากนี้พยาบาลจำเป็นต้องมีศิลปะการเข้าถึงความรู้สึกและความต้องการที่แท้จริงของผู้ป่วยเด็กเป็นสิ่งสำคัญ พยาบาลต้องเข้าใจความคิดและความรู้สึกของเด็กที่มีประสบการณ์การเจ็บป่วยที่ทุกข์ทรมานจากการเจ็บป่วยและการรักษาด้วยการผ่าตัดและยาเคมีบำบัด เพื่อเป็นแหล่งสนับสนุนช่วยเหลือให้ผู้ป่วยเด็กและครอบครัวสามารถก้าวผ่านช่วงเวลาวิกฤตของชีวิตจากการเจ็บป่วยและการรักษาได้ และช่วยเหลือผู้ป่วยเด็กมีอัตราการรอดชีวิตและกลับมาคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป ดังนั้นผู้ศึกษาจึงจัดทำพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งกล้ามเนื้อลายระยะลุกลามที่ได้รับการผ่าตัดและยาเคมีบำบัดฉบับนี้ เพื่อใช้เป็นแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งกล้ามเนื้อลายระยะลุกลามที่ได้รับการผ่าตัดและยาเคมีบำบัดในการวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการพยาบาล และสามารถประเมินผลการพยาบาลให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนและได้รับการรักษาพยาบาลแบบองค์รวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ



## 1.2 เหตุผลในการเลือกกรณีศึกษา

คัดเลือกกรณีศึกษาเป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย (Rhabdomyosarcoma; RMS) เนื่องจากโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายเป็นโรคที่มีความซับซ้อน มีการพยากรณ์โรคไม่ดี มีอัตราการรอดชีวิตน้อย และมีความเสี่ยงในการกลับมาเป็นซ้ำค่อนข้างสูง จึงต้องใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการรักษา ซึ่งการรักษาหลักของมะเร็งกล้ามเนื้อลายเป็นลักษณะของการรักษาพร้อม (multimodality and multiagent therapy) ซึ่งต้องอาศัยความเชี่ยวชาญและความร่วมมือของสหสาขาวิชาชีพ ผู้ศึกษาจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญ โดยพยาบาลมีบทบาทสำคัญที่ช่วยเหลือให้ผู้ป่วยเด็กและครอบครัวสามารถก้าวผ่านช่วงเวลาวิกฤตของชีวิตจากการเจ็บป่วยและการรักษาได้ และช่วยเหลือผู้ป่วยเด็กมีอัตราการรอดชีวิตและกลับมามีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

## 1.3 วัตถุประสงค์ในการศึกษา

1. เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาภาวะสุขภาพของผู้ป่วยมะเร็งกล้ามเนื้อลายระยะลุกลามที่ได้รับการผ่าตัดและยาเคมีบำบัด เพื่อนำข้อมูลที่ได้วิเคราะห์มาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการพยาบาลดูแลผู้ป่วยต่อไป
2. เพื่อเพิ่มองค์ความรู้ที่ทันสมัย เกี่ยวกับสาเหตุ พยาธิสรีรวิทยา แนวทางการรักษา การพยากรณ์ การเฝ้าระวังความเสี่ยง และเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ก้าวหน้าในโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายระยะลุกลามที่ได้รับการผ่าตัดและยาเคมีบำบัด
3. เพื่อพัฒนาคุณภาพบริการในบทบาทพยาบาลและส่งเสริมทีมสหสาขาวิชาชีพให้เห็นความสำคัญในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายระยะลุกลามที่ได้รับการผ่าตัดและยาเคมีบำบัดอย่างครอบคลุมการพยาบาลอย่างเป็นองค์รวม
4. เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลในโรงพยาบาลให้แก่พยาบาล นักศึกษาพยาบาล และผู้ที่สนใจศึกษาค้นคว้า เพื่อนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการให้พยาบาลผู้ป่วยและครอบครัวอย่างมีประสิทธิภาพ

## 1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. รวบรวมข้อมูลปัญหาที่ไม่บรรลุผลลัพธ์ทางการพยาบาล (Nursing outcome) และคัดเลือกปัญหาและกรณีศึกษาที่มีความเสี่ยง และมีปัญหาสุขภาพซับซ้อน
2. รวบรวมข้อมูล ศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลของกรณีศึกษาที่เลือกครอบคลุมตั้งแต่เริ่มเจ็บป่วยจนถึงปัจจุบัน
3. ศึกษาทบทวนวรรณกรรม งานวิจัย ตำรา และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษาที่ทันสมัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ

#### 1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน (ต่อ)

4. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ เปรียบเทียบองค์ความรู้กับการปฏิบัติการพยาบาล โดยเน้นการใช้กระบวนการพยาบาล (Nursing Process) การพยาบาลแบบองค์รวม และการสร้างกระบวนการเรียนรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยและครอบครัว การส่งเสริมระบบบริการสุขภาพ การจัดระบบการดูแลผู้ป่วยแรกรับถึงจำหน่ายสิ้นสุดการพยาบาล

5. สรุปผลการปฏิบัติการพยาบาล เรียบเรียง และเขียนรายงานกรณีศึกษา จากนั้นตรวจสอบ โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีประสบการณ์

6. จัดทำรูปเล่ม เผยแพร่เป็นแนวทางในการให้การปฏิบัติงานแก่พยาบาลวิชาชีพ และผู้เกี่ยวข้องทั้งในและนอกหน่วยงานที่มีความสนใจ

#### 1.5 ระยะเวลาดำเนินการ

วันแรกรับไว้ในโรงพยาบาล คือ 16 มีนาคม พ.ศ. 2565 และวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล คือ 3 เมษายน พ.ศ. 2565 รวมระยะเวลาที่ศึกษาผู้ป่วยในโรงพยาบาล 19 วัน

#### 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีความรู้ความเข้าใจผู้ป่วยเด็กมะเร็งกล้ามเนื้อลายระยะลุกลามที่ได้รับการผ่าตัดและยาเคมีบำบัด สามารถให้การพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ รวดเร็ว ปลอดภัยตามมาตรฐาน และครอบคลุมความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัวอย่างเป็นองค์รวม

2. มีการวางแผนการปฏิบัติการพยาบาลและให้การพยาบาลอย่างเป็นระบบกับผู้ป่วยเด็กมะเร็งกล้ามเนื้อลายระยะลุกลามที่ได้รับการผ่าตัดและยาเคมีบำบัดตามแนวทางการปฏิบัติที่วางไว้ อย่างมีประสิทธิภาพ

3. สามารถนำข้อมูลวิเคราะห์เปรียบเทียบองค์ความรู้จากตำรากับการปฏิบัติการพยาบาล แก่กรณีศึกษาผู้ป่วยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายระยะลุกลามที่ได้รับการผ่าตัดและยาเคมีบำบัดไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการพยาบาลและพัฒนาทักษะการปฏิบัติการพยาบาล

4. สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพบริการในบทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายระยะลุกลามที่ได้รับการผ่าตัดและให้ยาเคมีบำบัดอย่างมีประสิทธิภาพ

## บทที่ 2

### ความรู้เกี่ยวกับโรค การรักษา และภาวะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย (Rhabdomyosarcoma) ที่ได้รับการผ่าตัดและรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ซึ่งผู้ศึกษาได้รวบรวมความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับโรค การรักษา และภาวะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 2.1 กายวิภาคของกล้ามเนื้อ
- 2.2 คำจำกัดความของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย
- 2.3 อุบัติการณ์ของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย
- 2.4 สาเหตุ/ปัจจัยเสี่ยงของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย
- 2.5 พยาธิสรีรวิทยาของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย
- 2.6 การวินิจฉัยของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย
- 2.7 อาการและอาการแสดงของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย
- 2.8 การพยากรณ์โรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย
- 2.9 แนวทางการรักษาในผู้ป่วยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย (Rhabdomyosarcoma)
- 2.10 การรักษาโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายด้วยการผ่าตัด (Principal of surgery)
- 2.11 การรักษาโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายด้วยยาเคมีบำบัด (Principal of chemotherapy)
- 2.12 การรักษาโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายด้วยการฉายรังสี (Principal of radiation therapy)
- 2.13 การใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย
- 2.14 บทสรุป

#### 2.1 กายวิภาคของกล้ามเนื้อลาย

**2.1.1 ระบบกล้ามเนื้อ** เป็นระบบที่มีบทบาทสำคัญเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวทั้งภายนอกและภายในร่างกาย การเคลื่อนไหวภายนอก ได้แก่ การเคลื่อนไหวของอวัยวะภายนอกต่าง ๆ เช่น ศีรษะ คอ ลำตัว แขนและขา ส่วนการเคลื่อนไหวภายในร่างกาย เช่น การเต้นของหัวใจ การบีบรัดตัวของลำไส้ หลอดเลือดหรือหลอดน้ำเหลือง เป็นต้น นอกจากนี้แล้วระบบกล้ามเนื้อยังมีบทบาทสำคัญในการผลิตความร้อนให้แก่ร่างกายอีกด้วย กล้ามเนื้อในร่างกายมีน้ำหนักประมาณ 40 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว ผู้ชายจะมีเปอร์เซ็นต์กล้ามเนื้อมากกว่าผู้หญิง แต่ผู้หญิงจะมีเนื้อเยื่อไขมันมากกว่าผู้ชาย

**2.1.2 ส่วนประกอบของกล้ามเนื้อ** กล้ามเนื้อ ประกอบด้วย น้ำ ร้อยละ 75 โปรตีน ร้อยละ 20 ส่วนใหญ่เป็นแอคติน (Actin) กับไมโอซิน (Myosin) ซึ่งจะรวมตัวกันเป็นไมโอไฟบริล (Myofibrils) มีบทบาทสำคัญในการหดตัวของกล้ามเนื้อ นอกจากนี้แล้วยังมีไมโอโกลบิน (Myoglobin) ที่มีคุณสมบัติในการรวมตัวกับออกซิเจนและถ่ายออกซิเจนได้เร็วกว่า ฮีโมโกลบิน (Hemoglobin)

ถึงประมาณ 5 เท่า ทำให้กล้ามเนื้อสามารถรับออกซิเจนจากเลือดได้เร็วและถ่ายให้เซลล์กล้ามเนื้อได้ทันความต้องการ และยังสามารถเก็บออกซิเจนสำรองในยามฉุกเฉินอีกด้วย และสารอื่น ๆ ร้อยละ 5 ได้แก่ ไกลโคเจน (glycogen) ไขมัน โดยจะเป็นเนื้อเยื่อพังผืด และสารที่ทำให้กล้ามเนื้อหดตัว ATP (Adenosine triphosphate) ADP (Adenosine diphosphate)

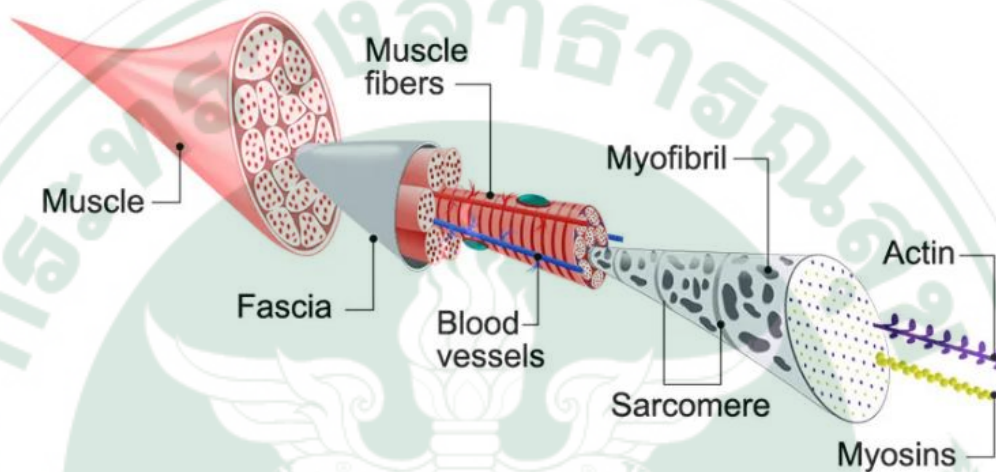
**2.1.3 กล้ามเนื้อในร่างกาย** ประกอบด้วย 3 ชนิด ได้แก่ กล้ามเนื้อลายหรือกล้ามเนื้อโครงร่าง (Skeletal หรือ Skeletal Muscle) กล้ามเนื้อเรียบ (Smooth Muscle) และกล้ามเนื้อหัวใจ (Cardiac Muscle) โดยกล้ามเนื้อลายหรือกล้ามเนื้อโครงร่างเป็นกล้ามเนื้อส่วนใหญ่ของร่างกาย มีลักษณะลายและยึดติดกับกระดูกเป็นกล้ามเนื้อส่วนนอกของร่างกายทั้งหมด มีบทบาทสำคัญในการหดตัวเพื่อก่อให้เกิดการเคลื่อนไหวของร่างกาย เป็นกล้ามเนื้อที่อยู่ภายใต้การควบคุมของอำนาจจิตใจ (Voluntary Muscle)

กล้ามเนื้อลายประกอบด้วยกลุ่มหรือมัด (Bundles) ของเส้นใยกล้ามเนื้อ (Muscle Fibers) จำนวนมาก ซึ่งเรียกว่า แฟสซิเคิล (Fascicles) และถูกห่อหุ้มด้วยเนื้อเยื่อเกี่ยวพันที่เรียกว่า เพอริมิยเซียม (Perimysium) ระหว่างกลุ่มหรือมัดของเส้นใยกล้ามเนื้อจะถูกห่อหุ้มด้วยเนื้อเยื่อเกี่ยวพันที่เรียกว่า เพอริมิยเซียม (Perimysium) และภายในแต่ละมัดของเส้นใยกล้ามเนื้อ (Muscle Fibers) ก็จะถูกห่อหุ้มด้วยเนื้อเยื่อเกี่ยวพันที่เรียกว่า เอนโดมิยเซียม (Endomysium) เซลล์หรือเส้นใยกล้ามเนื้อ (Muscle Fiber) มีลักษณะเป็นทรงกระบอกเป็นจำนวนมากและอยู่รวมกันเป็นมัด เส้นใยกล้ามเนื้อที่มีลักษณะเป็นทรงกระบอกมีองค์ประกอบต่าง ๆ ภายใน เหมือนเซลล์ทั่ว ๆ ไป โดยแต่ละไฟเบอร์มีเมมเบรนห่อหุ้มเรียกว่า ซาร์โคเลมมา (Sarcolemma) ภายในซาร์โคเลมมามีไซโตพลาสซึม เรียกว่า ซาร์โคพลาสซึม (Sarcoplasm) มีนิวเคลียสรูปไข่จำนวนมาก มีไมโทคอนเดรีย และมีเส้นใยโปรตีนที่เรียกว่าไมโอไฟบริล (Myofibri) จำนวนมากเรียงตัวขนานตามความยาวของไฟเบอร์ โดยไมโอไฟบริล (Myofibri) ประกอบด้วยโครงสร้างย่อย 2 ชนิด ได้แก่ แอคติน (actin filament) และไมโอซิน (myosin filament) ดังรูปที่ 1

# กรมการแพทย์

## โรงพยาบาลเลิดสิน

### ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน



รูปที่ 1 กายวิภาคของกล้ามเนื้อลายหรือกล้ามเนื้อโครงร่าง (Sriated หรือ Skeletal Muscle)

ที่มา: <https://www.chemistryworld.com/podcasts/titin/6683.article>

สืบค้น 16 เมษายน พ.ศ. 2567

## 2.2 คำจำกัดความของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย

โรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย (Rhabdomyosarcoma; RMS) ICD-10 code C49 หมายถึงมะเร็งที่เกิดจากเซลล์ตัวอ่อนที่จะพัฒนาเป็นเซลล์กล้ามเนื้อลาย โดยถูกจัดเป็นมะเร็งในกลุ่ม malignant tumor ที่มีต้นกำเนิดมาจาก primitive mesenchyme พบได้ทุกตำแหน่งที่เป็นกล้ามเนื้อลายในร่างกาย โดยแสดงอาการเกิดจากก้อนมะเร็งกล้ามเนื้อลายอุดตันหรือกดเบียดอวัยวะที่อยู่ใกล้เคียง

โรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย (Rhabdomyosarcoma; RMS) เป็นโรคที่พบมากในเด็ก โดยเป็นโรคที่มีการพยากรณ์โรคไม่ดี อัตราการรอดชีวิตน้อย และเป็นโรคที่มีความเสี่ยงในการกลับมาเป็นซ้ำค่อนข้างสูง (Evans et al., 2024) นอกจากนี้ยังเป็นโรคที่มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดการเสียชีวิตจากโรคและการรักษา (Zarrabi et al., 2023) อย่างไรก็ตามปัจจุบันเทคโนโลยีทางการแพทย์มีความก้าวหน้ามีการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งโดยแพทย์เฉพาะทางหลากหลายสาขาร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยและวางแผนแนวทางการรักษาที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมที่สุดให้กับผู้ป่วย (multidisciplinary approach) ทำให้อัตราการรอดชีวิต (survival rate) ของผู้ป่วยเด็กเหล่านี้สูงขึ้น

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

### 2.3 อุบัติการณ์ของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย

โรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายเป็นโรคมะเร็งก้อนเนื้อ (Solid tumor) ที่พบเป็น 3 อันดับแรกในผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งทั้งหมด (Evans et al., 2024) ซึ่งสามารถพบได้ร้อยละ 5-8 พบได้บ่อยในเด็กที่มีช่วงอายุ 2-6 ปี และพบในเด็กเพศชายมากกว่าเพศหญิง อัตรา 1.1-1.5 : 1 (Zarrabi et al., 2023) จากอุบัติการณ์การเกิดโรคในประเทศสหรัฐอเมริกาพบผู้ป่วยที่เป็นโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย จำนวน 4.5 ราย/เด็กหนึ่งล้านคนต่อปี สำหรับผู้ป่วยรายใหม่ประมาณ 350 ราย ในแต่ละปี โดยประมาณครึ่งหนึ่งของการวินิจฉัยเกิดขึ้นในผู้ป่วยอายุต่ำกว่า 10 ปี (Evans et al., 2024) การกระจายโรคพบการลุกลามเฉพาะที่ตามชั้นกล้ามเนื้อและพังผืด เช่น กระจายตามระบบน้ำเหลือง ร้อยละ 15 กระจายตามระบบโลหิตไปยังปอด กระดูก และ ไชกระดูก ร้อยละ 15 เป็นต้น (ทัศนพงศ์ รวยยวา, 2555) สะท้อนให้เห็นถึงโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายเป็นโรคที่พบในเด็กเป็นส่วนใหญ่และเป็นโรคหายาก จึงมีข้อมูลทางการแพทย์ค่อนข้างน้อย จึงอาจแสดงอาการที่แตกต่างกันส่งผลให้มีความยากต่อการวินิจฉัย รวมถึงการดูแลรักษา ดังนั้นการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายให้มีอัตราการรอดชีวิตและดำเนินชีวิตตามปกติจึงมีความท้าทายค่อนข้างสูง

### 2.4 สาเหตุ/ปัจจัยเสี่ยงของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย

จากการศึกษาสาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงที่แท้จริงของการเกิดโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายพบว่ายังไม่ทราบสาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงที่แน่ชัด อย่างไรก็ตามจากการรวบรวมองค์ความรู้ปัจจัยที่อาจส่งผลให้เกิดโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายในเด็กอาจเกิดจากสาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยง ดังต่อไปนี้

**2.4.1 พันธุกรรม (Genetics)** มีพันธุกรรมผิดปกติ เช่น เด็กเป็นโรคหรือมีคินในครอบครัวเป็นโรคทางพันธุกรรมบางชนิด เช่น เนื้องอกเส้นประสาทชนิด Neurofibromatosis type I, และ Li-Fraumeni syndrome (โรคพันธุกรรมที่มีความผิดปกติใน Gene ที่ควบคุมไม่ให้เซลล์ปกติเปลี่ยนไปเป็นมะเร็ง คือ Tumor suppressor gene ผู้ป่วยจึงเป็นมะเร็งต่าง ๆ ได้ง่ายและได้หลายชนิดพร้อม ๆ กัน) มีความผิดปกติของการสับเปลี่ยนโครโมโซม (chromosome translocation) พบความผิดปกติในกระบวนการสังเคราะห์สารพันธุกรรมจะได้ผลผลิตเป็นโปรตีนลูกผสม (fusion protein) ที่มีความผิดปกติโดยสามารถเกิดได้บนตำแหน่งกล้ามเนื้อลายทั่วร่างกาย

**2.4.2 การกลายพันธุ์ (Mutation)** เกิดจากการเปลี่ยนแปลงระดับเซลล์ โดยอาจมีการจำลองโครโมโซมที่ผิดปกติเกิดขึ้นแล้วไม่สามารถเจริญเติบโตไปเป็นเซลล์ที่สามารถทำงานได้ กล่าวคือเกิดจากเซลล์ตัวอ่อนที่ไม่สามารถจะพัฒนาเป็นเซลล์กล้ามเนื้อลายปกติได้ ซึ่งจะพบความผิดปกติของยีนส์เหมือนกันหมดโดยเซลล์ที่มีการเปลี่ยนแปลงนี้จะเจริญเติบโตจนร่างกายไม่สามารถควบคุมได้ เกิดมีการเปลี่ยนแปลงพันธุกรรมในร่างกายอยู่ตลอดเวลา เกิดเป็นก้อนเนื้อใหญ่ขึ้นเรื่อย ๆ กดเบียดเนื้อเยื่อข้างเคียง

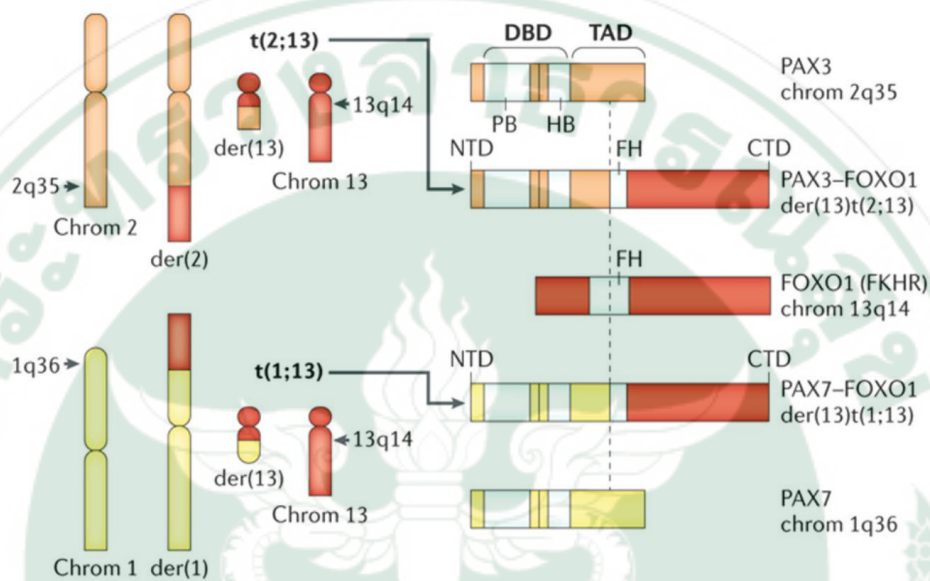
**2.4.3 การสัมผัสสารเคมี (chemicals) สารรังสี (Radiation) และยาเคมีบำบัด (Chemotherapy)** ทั้งทางตรงและทางอ้อมเป็นเวลานานจะมีความเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็งสูง ซึ่งเด็กสามารถสัมผัสสารเคมีเหล่านี้ได้ตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา เช่น บิดา มารดา สูบบุหรี่ ช่วงมารดา ตั้งครรภ์ มารดาได้รังสีเอกซ์ (เอกซเรย์) ปริมาณสูงช่วงตั้งครรภ์ และมารดาเสพยาเสพติด โดยเฉพาะในช่วงตั้งครรภ์ เป็นต้น หรืออาจเกิดได้ตั้งแต่แรกเกิด เช่น บิดามารดาหรือผู้เลี้ยงดูที่ทำงาน ในโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้สารเคมีในขนาดสูง ได้แก่ โรงงานฟอกหนัง ฟนสี ผลิตพลาสติก เป็นต้น บิดามารดาหรือผู้เลี้ยงดูที่ทำการเกษตรโดยใช้สารเคมี เช่น สารกำจัดศัตรูพืช ปุ๋ยเคมี ยาเคมีเร่งโต ในพืช เป็นต้น รวมถึงบิดามารดาหรือผู้เลี้ยงดูของเด็กที่สัมผัสใกล้ชิดกับน้ำมันถ่านหิน เบนซีน ยาฆ่าแมลง เป็นต้น นอกจากนี้อาจเกิดจากเด็กมีภาวะสุขภาพเจ็บป่วยจากโรคมะเร็งชนิดอื่นได้รับยาเคมีบำบัดมาเป็นระยะเวลาและกลายพันธุ์มาเป็นโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายได้

**2.4.4 ปัจจัยอื่น ๆ** อาจเกิดจากการเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บที่ผ่านมา การเจริญเติบโต รวดเร็วมากเกินไปในเด็ก ทารกที่มีความพิการแต่กำเนิด เช่น โรคหัวใจแต่กำเนิด อวัยวะระบบทางเดินปัสสาวะเจริญเติบโตผิดปกติ เป็นต้น อย่างไรก็ตามยังไม่ทราบสาเหตุที่แท้จริง แต่จากการศึกษาปรากฏ พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง พบมากในวัยเด็กช่วงอายุ 2-6 ปี (Evans et al., 2024)

## 2.5 พยาธิสรีรวิทยาของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย

**2.5.1 กลไกการเกิดมะเร็งกล้ามเนื้อลาย (Rhabdomyosarcoma)** มะเร็งกล้ามเนื้อลาย ถูกจัดอยู่ในกลุ่มของ small round blue cell tumor เกิดจาก primitive mesenchyme มีการเจริญเติบโตผิดปกติ เกิดจากการหลอมรวมของ Gene ที่ผิดปกติ กล่าวคือ Gene FOXO1 กับหนึ่งใน Gene PAX3 หรือ PAX7 พิวชั่นใหม่นำไปสู่การผลิตโปรตีนที่ช่วยให้เซลล์เนื้องอกเติบโต และแบ่งตัว ปัจจุบันยังไม่ทราบว่าสาเหตุของ Gene fusion FOXO1-PAX3/PAX7 ดังรูป 2

จากการศึกษาด้าน cytogenetic analysis พบว่าในมี Gene translocation t(2; 13)(q35;q14) โดยพบว่ามี fusion ของ N-terminal PAX DNA-binding domain บน chromosome 2q35 กับ C-terminal FKHR transactivation domain บน chromosome 13q14 ซึ่งเชื่อว่าทำหน้าที่เป็น transcription activator ของเนื้องอก subtype สำหรับ embryonal subtype พบว่ามี loss of heterozygosity บน short arm chromosome 11p15.5 ซึ่งเป็นตำแหน่งของ growth regulating genes เช่น insulin-like growth factor-I และ II (IGF-I and IGF II) จึงทำให้เกิด overexpression ของ gene นี้ และอาจจะเป็นสาเหตุของเนื้องอกนี้ นอกจากนี้ยังพบว่ามี การเปลี่ยนแปลงของ tumor suppressor gene เช่น p53 อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเซลล์และเกิดเป็นมะเร็งได้



รูปที่ 2 PAX-FOXO1 fusion gene drives Rhabdomyosarcoma formation

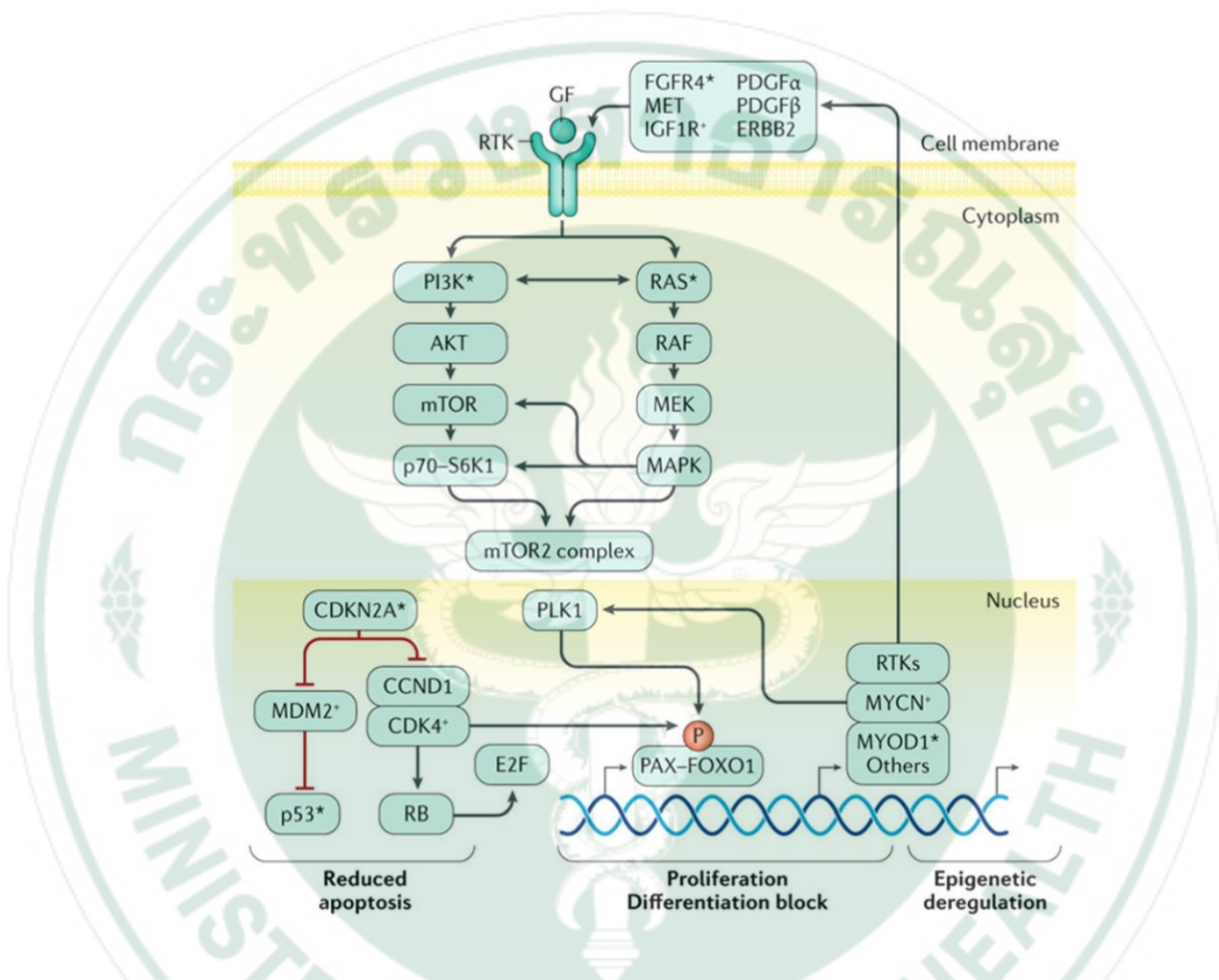
ที่มา: (Skapek et al., 2019). สืบค้น 1 มีนาคม พ.ศ. 2567

กลุ่มที่สร้างโปรตีนช่วยป้องกันการเกิดมะเร็ง (Cellular tumor antigen p53) ทำหน้าที่ควบคุมกระบวนการสำคัญของการตายของเซลล์ (Reduced apoptosis) การเพิ่มจำนวนเซลล์ (Cell proliferation) การแยกเซลล์ (Cellular differentiation) และการทำงานของยีน รวมไปถึงระดับการแสดงออกของยีนให้อยู่ในสภาวะสมดุล (Epigenetic homeostasis) ทำให้ควบคุมการกลายพันธุ์ (Mutations) ของเซลล์ เมื่อกลุ่มที่สร้างโปรตีน p53 ถูกรบกวน ส่งผลให้กระบวนการควบคุมความผิดปกติของเซลล์ไม่สามารถทำงานได้อย่างปกติ จึงเกิดเป็นมะเร็งกล้ามเนื้อลาย โดยธรรมชาติของโรคนี้เองก็นั้นเป็นโรคที่เกิดจากเนื้อเยื่อจุดใดจุดหนึ่งของร่างกายมีความผิดปกติในการควบคุมการเจริญเติบโตของเซลล์ ทำให้เนื้อเยื่อที่ผิดปกตินั้นโตขึ้นเรื่อย ๆ และไม่สามารถทำหน้าที่ของเนื้อเยื่อดังกล่าวตามธรรมชาติได้อย่างปกติ ดังรูป 3

โรงพยาบาลเลิดสิน

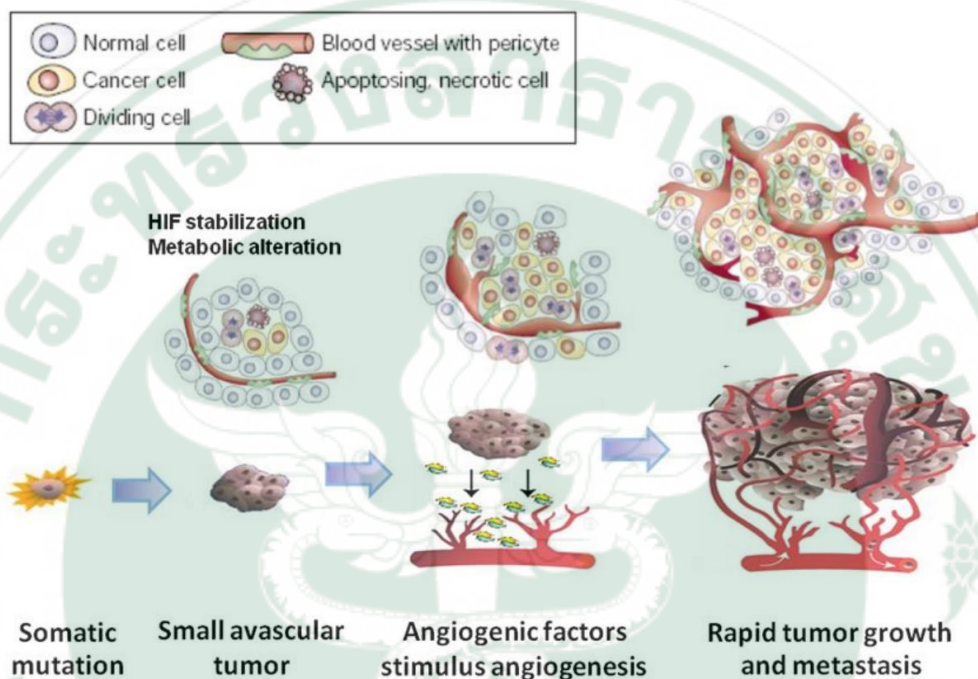
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน





รูปที่ 3 Key functional pathways are perturbed in Rhabdomyosarcoma  
 ที่มา: (Skapek et al., 2019). สืบค้น 1 มีนาคม พ.ศ. 2567

หากเนื้องอกดังกล่าวเป็นมะเร็งนั้นหมายความว่าเนื้อเยื่อดังกล่าวยังมีความสามารถพิเศษในการลุกลามแพร่กระจายผ่านทางกระแสเลือด ต่อมาน้ำเหลือง หรือวิธีอื่นที่ยังไม่ทราบ ไปยังอวัยวะที่ไกลออกไป เช่น ปอด สมอง หรือกระดูก และทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต จากการที่สูญเสียการทำงานของอวัยวะที่สำคัญต่อการดำรงชีวิต มีหลักฐานยืนยันว่าเนื้อเยื่อที่เป็นมะเร็งจะเริ่มมีการลุกลามไปยังอวัยวะต่าง ๆ ตั้งแต่เนื้อเยื่อนั้นมีขนาดเล็กในระดับที่ไม่สามารถจะตรวจพบได้ง่ายในทางคลินิก แต่ในขณะเดียวกันก็มีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์สนับสนุนว่าถึงแม้เซลล์มะเร็งจะสามารถแพร่กระจายไปได้ง่าย แต่ก็ไม่ง่ายนักที่เซลล์ดังกล่าวจะสามารถฝังตัวลงเป็นเนื้อเยื่อมะเร็งในอวัยวะต่าง ๆ ที่ไกลออกไป (Metastatic colonization) ได้ง่ายนัก ดังนั้นผู้ป่วยมะเร็งที่เข้ารับการผ่าตัดกำจัดมะเร็งต้นกำเนิดไปเรียบร้อยแล้ว จำเป็นต้องเฝ้ารอดูอาการต่อไปอีกระยะหนึ่ง เพื่อเฝ้าระวังเซลล์มะเร็งที่ได้แพร่กระจายไปแล้วว่าจะสามารถสร้างเนื้อเยื่อใหม่ได้ สรุปลงเป็นพยาธิกำเนิดของเซลล์มะเร็งและการแพร่กระจายไปสู่กระแสโลหิต ดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 พยาธิการเกิดของเนื้องอกตั้งแต่เซลล์เริ่มมีความผิดปกติทางพันธุกรรม และเริ่มเจริญเป็นเนื้องอกมะเร็ง จนเริ่มมีการแพร่กระจายสู่กระแสเลือด  
ที่มา: (ดำเนินสันต์ พุฒษากร, 2567) สืบค้น 1 มีนาคม พ.ศ. 2567

**2.5.2 ระยะเวลาของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย** การจัดระยะโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายมีหลาย นักทฤษฎีได้มีการกำหนดระยะที่หลากหลาย โดยพิจารณาจากความสัมพันธ์กับขนาด ขอบเขต และการกระจายของเซลล์มะเร็ง (metastasis) รวมถึงโอกาสที่จะผ่าตัดเอาก้อนออกได้หมด ดังนั้นจึงมีความพยายามที่จะเสนอการแบ่งกลุ่มผู้ป่วยหลายวิธี แต่ในขณะนี้ระบบที่นิยมใช้อยู่ คือ ระบบที่เอ็น เอ็ม TNM system (ตารางที่ 1) การพิจารณาระยะของโรค ประกอบด้วย ขนาดของก้อน (Tumor) การแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลือง (Node Involvement) และการแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่น (Metastasis) และระบบ surgical pathologic staging ของ Intergroup Rhabdomyosarcoma Study (IRS) แบ่งกลุ่มของโรคตามความรุนแรงของโรคออกเป็น 4 กลุ่ม (ตารางที่ 2)

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ตารางที่ 1 การจัดกลุ่มระยะของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายก่อนการผ่าตัดตามระบบทีเอ็นเอ็ม (TNM)

ระยะ	ตำแหน่ง	TUMOR (T)	SIZE	NODE (N)	METAS (M)
I	ORBIT, HEAD AND NECK (excluding parameningeal), GU (nonbladder/nonprostate)	T1 or T2	a or b	N0, N1 or N	M0
II	BLADDER/PROSTATE, EXTEMITY, CRANIAL, PARAMENINGEAL, OTHER (include trunk, retroperitoneum, and so on)	T1 or T2	a	N0 or NX	M0
III	BLADDER/PROSTATE, EXTEMITY, CRANIAL	T1 or T2	a	N1	M0
	PARAMENINGEAL, OTHER (include trunk, retroperitoneum, and so on)	T1 or T2	b	N0, N1 or NX	M0
IV	ALL	T1 or T2	a or b	N0 or N1	M1

ตารางที่ 2 การจัดกลุ่มระยะของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายตามลักษณะศัลยศาสตร์พยาธิสรีรภาพของโรค

กลุ่ม	ลักษณะทางคลินิกของแต่ละกลุ่ม
Grop I (IRS I)	Localized disease, completely resected, with no lymph node involvement a) Tumor confined to muscle or organ of origin b) Tumor infiltration outside of this structure
Grop II (IRS II)	Localized or regional disease with total gross resection a) Primary tumor grossly resected with "microscopic residual" disease; regional nodes negative b) Completely resected primary tumor. i.e., no microscopic residual disease, in which regional node are positive (all nodes resected) c) Resected primary tumor, with evidence of microscopic residual disease and positive nodes (all nodes resected)

**ตารางที่ 2** การจัดกลุ่มระยะของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายตามลักษณะศัลยศาสตร์พยาธิสภาพของโรค (ต่อ)

กลุ่ม	ลักษณะทางคลินิกของแต่ละกลุ่ม
Grop III (IRS III)	Incomplete resection or biopsy, with residual unresected disease (either primary tumor or regional nodes) a) Biopsy or resection of less than 50% of gross tumor b) Resection of 50% or more of the gross tumor
Grop IV (IRS IV)	Distant metastatic disease present at diagnosis

การพิจารณาระยะของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายที่นิยม คือ ระบบ TNM staging เป็นการแบ่งระยะของมะเร็ง โดยพิจารณา 3 ปัจจัย ได้แก่ T หมายถึง Tumor โดยการพิจารณาเกี่ยวกับก้อนมะเร็งนั้นจะพิจารณาขนาดของก้อน โดยก้อนเล็กค่า T จะน้อยกว่าก้อนใหญ่ N หมายถึง Node Involvement หรือการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองใกล้เคียงและ M หมายถึง Metastasis คือการที่มะเร็งแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่น ๆ โดยองค์การอนามัยโลกได้จำแนกระยะของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายเป็น 4 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 โรคมะเร็งเกิดในอวัยวะที่ธรรมชาติของโรครุนแรงน้อย เช่น เบ้าตา ศีรษะและลำคอ (ยกเว้นอวัยวะที่ลุกลามเข้าสมองได้ง่าย เช่น หู จมูก ไซนัส ลำคอตอนบน) อวัยวะเพศและระบบทางเดินปัสสาวะ (ยกเว้น กระเพาะปัสสาวะและต่อมลูกหมาก) ท่อน้ำดีส่วนนอกตับ โดยก้อนมะเร็งมีขนาดเท่าไรก็ได้ และลุกลามเข้าอวัยวะข้างเคียงได้แต่ไม่มาก ไม่แพร่กระจาย

ระยะที่ 2 ก้อนมะเร็งเกิดในเนื้อเยื่ออวัยวะที่มีธรรมชาติของโรครุนแรง เช่น กระเพาะปัสสาวะ ต่อมลูกหมาก แขน ขา อวัยวะติดใกล้สมอง และเนื้อเยื่ออวัยวะต่าง ๆ ที่ไม่ใช่กลุ่มมีธรรมชาติของโรครุนแรงน้อย และร่วมกับก้อนมะเร็งต้องโต ไม่เกิน 5 ซม. และไม่ลุกลามเข้าเนื้อเยื่ออวัยวะข้างเคียงยังไม่ลุกลามเข้าและยังไม่แพร่กระจายทางกระแสเลือดและหรือกระแสน้ำเหลือง

ระยะที่ 3 ก้อนมะเร็งเกิดในเนื้อเยื่ออวัยวะที่มีธรรมชาติของโรครุนแรงเช่นเดียวกับโรคระยะที่ 2 และร่วมกับก้อนมะเร็งต้องโต ไม่เกิน 5 ซม. แต่ลุกลามเข้าต่อมน้ำเหลืองเฉพาะที่ก้อนมะเร็งโตมากกว่า 5 ซม. โดยจะลุกลามหรือไม่ลุกลามเข้าต่อมน้ำเหลืองเฉพาะที่ก็ได้ และมะเร็งยังไม่แพร่กระจายทางกระแสเลือดและหรือกระแสน้ำเหลือง

ระยะที่ 4 ก้อนมะเร็งเกิดตำแหน่งใดก็ได้ ขนาดใดก็ได้ แต่แพร่กระจายทางกระแสเลือดแล้ว พบบ่อยที่ ปอด รองลงไป คือ ตับ กระดูก และไขกระดูกและหรือแพร่กระจายทางกระแสน้ำเหลืองไปยังต่อมน้ำเหลืองนอกเหนือต่อมน้ำเหลืองเฉพาะที่

**2.5.3 การแบ่งกลุ่มของโรคตามลักษณะพยาธิของเนื้อเยื่อและความเสี่ยง** การแบ่งกลุ่มเพื่อพิจารณารักษาผู้ป่วยให้เหมาะสมกับความรุนแรงของโรค โดยพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ประกอบด้วย จุลกายวิภาคศาสตร์ของเนื้อเยื่อ (Histology) ตำแหน่ง (Site) ระยะของโรค (Stage) และอายุ (Age) สามารถแบ่งเป็นกลุ่มความเสี่ยงต่ำ (Low risk) กลุ่มที่มีความเสี่ยงปานกลาง (Intermediated risk) และกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง (High risk) ดังนี้

กลุ่มมีความรุนแรงโรคลดต่ำ หรือมีการพยากรณ์โรคที่ดี (Low risk) ได้แก่ เซลล์มะเร็งชนิด Botryoid rhabdomyosarcoma และ Spindle cell rhabdomyosarcoma ที่มักพบในเด็กเล็ก Botryoid rhabdomyosarcoma จัดเป็น variant ของ embryonal rhabdomyosarcoma ซึ่งพบได้ประมาณ 5-10% ของ rhabdomyosarcoma ทั้งหมด มักพบในอวัยวะที่มี mucosa lining

กลุ่มมีความรุนแรงโรคนานกลาง หรือการพยากรณ์โรคดีปานกลาง (Intermediated risk) ได้แก่ เซลล์มะเร็งชนิด Embryonal rhabdomyosarcoma เป็น subtype ที่พบได้มากที่สุด ประมาณ 50-60% ของ rhabdomyosarcoma ทั้งหมดโดยจะพบอยู่ในช่วงอายุแรกเกิดถึง 15 ปี มักเกิดในบริเวณ head and neck, orbit, genitourinary tract รวมถึง retroperitoneum ด้วย บางครั้งอาจพบบริเวณ extremities ได้ ลักษณะทางพยาธิวิทยาพบว่ามีความคล้ายคลึงกับเซลล์ของกล้ามเนื้อลาย (striated muscle) ในระยะ embryo จึงถูกกำหนดให้เป็นชื่อของ subtype แต่พบว่ามีความแตกต่างกันได้ ตั้งแต่ well differentiated type ซึ่งลักษณะคล้ายกับ rhabdomyoblast ร่วมกับมี cross striations จนกระทั่งเป็น poor differentiated type ซึ่งมีลักษณะเป็น round cell และพบลักษณะของ rhabdomyoblast ได้น้อยมาก

กลุ่มมีความรุนแรงโรคสูง หรือการพยากรณ์โรคที่ไม่ดี (High risk) ได้แก่ เซลล์มะเร็งชนิด Alveolar rhabdomyosarcoma, Undifferentiated rhabdomyosarcoma, และชนิด Anaplastic rhabdomyosarcoma มะเร็งกลุ่มนี้มักพบในวัยรุ่น และในผู้ใหญ่ โดย Alveolar Rhabdomyosarcoma เป็น second most common type ของ rhabdomyosarcoma พบได้ประมาณ 20% มักพบในช่วงอายุ 10-20 ปี โดยจะพบได้ใน extremities ได้มากกว่า embryonal แต่ก็สามารถพบในบริเวณอื่นได้เช่นเดียวกัน

## 2.6 การวินิจฉัยของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย

**2.6.1 การซักประวัติอย่างละเอียด** จะทำให้แพทย์สามารถทราบได้เบื้องต้นว่า ผู้ป่วยมีอาการนำมาของโรคและลุกลามไปตำแหน่งใดหรืออวัยวะใด ทำให้เกิดปัญหาแทรกซ้อนกับอวัยวะระบบใด เพื่อวางแผนการตรวจวินิจฉัยและการรักษาเบื้องต้น โดยการซักประวัติการเจ็บป่วยตั้งแต่รับรู้อาการจนถึงปัจจุบัน รวมถึงสาเหตุปัจจัยเสี่ยง อาการที่เกิดขึ้น ปวด บวมแดง ผลกระทบจากการเจ็บป่วยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิต เป็นต้น

**2.6.2 การตรวจร่างกายโดยละเอียด** ได้แก่ การดู (Inspection) ควรเริ่มจากการสังเกตท่าเดินของผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ มีการผิดรูป พิสัยการเคลื่อนไหวผิดปกติ ก้อนนูนขึ้นตามตำแหน่งที่มองเห็นได้ การคลำ (palpation) อาจคลำพบก้อนนูนตามผิวหนัง ซ่องท้อง และการเคลื่อนไหว (motion) ข้อต่อต่าง ๆ เป็นต้น

**2.6.3 การตรวจวินิจฉัยภาพเอกซเรย์พื้นฐาน (Plain Radiography)** คือ การถ่ายภาพทางรังสีธรรมดา สามารถแบ่งแยกลักษณะของกล้ามเนื้อหรือกระดูกที่ผิดปกติ โดยรังสีดังกล่าวมีลักษณะเป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทั้งนี้การเอกซเรย์จะช่วยให้เห็นภาพของอวัยวะภายในในรูปแบบของภาพขาวดำที่มีปริมาณความเข้มที่ต่างกัน

**2.6.4 การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ Computerized Tomography Scan (CT scan)** เป็นการตรวจทางด้านรังสีวินิจฉัยอย่างหนึ่ง โดยใช้เอกซเรย์หมุนรอบตัวผู้ป่วย เก็บข้อมูลในรูปแบบ 3 มิติ แล้วใช้ระบบคอมพิวเตอร์นำข้อมูลที่ได้สร้างเป็นภาพในแนวตัดขวาง และภาพในแนวระนาบอื่น ๆ รวมทั้งภาพ 3 มิติ ทำให้เห็นอวัยวะภายในได้อย่างชัดเจน โดยมีข้อบ่งชี้ของการตรวจ เช่น ตรวจหาเนื้องอกในอวัยวะต่าง ๆ รวมทั้งตำแหน่งและขนาดของเนื้องอก ตรวจหาการแพร่กระจายของเนื้องอกไปยังต่อมน้ำเหลืองที่อยู่ใกล้เคียง ตรวจหาความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก เช่น การหัก การหลุด และการอักเสบ เป็นต้น

**2.6.5 การตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า Magnetic Resonance Imaging (MRI)** เป็นการถ่ายภาพที่ช่วยวินิจฉัยและช่วยการวางแผนการรักษาได้มากที่สุด แสดงให้เห็นขอบเขตของก้อนได้ดี เป็นเครื่องมือในการตรวจหาความผิดปกติของร่างกาย โดยใช้เครื่องสนามแม่เหล็ก และคลื่นความถี่วิทยุ สร้างภาพที่มีความละเอียดสูง ช่วยให้แพทย์เห็นภาพขนาดของก้อนได้ชัดเจน ช่วยวินิจฉัยโรคได้ละเอียดยิ่งขึ้น เป็นการตรวจที่แม่นยำและนิยมนำมาใช้ในการวินิจฉัยโรคมากที่สุด

**2.6.6 การตรวจวินิจฉัยกระดูก** ประกอบด้วย Bone scan และ Bone marrow biopsy เป็นการตรวจเพื่อวินิจฉัยแยกโรคกับโรคอื่นและเพื่อวินิจฉัยการแพร่กระจายของมะเร็งกล้ามเนื้อว่ามีการแพร่กระจายเข้าไปสู่กระดูก โดยการตรวจ bone scan หรือ Bone marrow biopsy โดย bone scan เป็นการตรวจทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ โดยการฉีดสารรังสี (radiotracer) คือ <sup>99m</sup>Techneium-based agent เข้าทางเส้นเลือดดำ การที่เราจะเห็น radiotracer uptake มากขึ้นกว่าปกติในการตรวจ ขึ้นกับเหตุหลายอย่าง ส่วน Bone marrow biopsy เป็นการเจาะไขกระดูกเพื่อประเมินการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็ง

**2.6.7 Immunohistochemistry** เป็นการทดสอบพิเศษที่ช่วยให้นักพยาธิวิทยาสามารถค้นหาโปรตีนบางชนิดภายในเซลล์ได้ นักพยาธิวิทยาใช้ผลการทดสอบนี้เพื่อกำหนดหน้าที่ของเซลล์และตำแหน่งในร่างกายที่เซลล์มาจากไหน เมื่อทำอิมมูโนฮิสโตเคมีบนเซลล์มะเร็งกล้ามเนื้อลาย rhabdomyosarcoma เซลล์เนื้องอกมักจะเป็นผลบวกต่อเครื่องหมายของกล้ามเนื้อ เช่น Desmin Myogenin และ MyoD1 เป็นต้น

**2.6.8 Tissue biopsy** การตัดหรือเก็บชิ้นเนื้อจากก้อน เนื้องอก หรืออวัยวะที่สงสัยว่าจะเป็นมะเร็งส่งตรวจทางพยาธิวิทยา วัตถุประสงค์เพื่อยืนยันชนิดและระบุความรุนแรงของเนื้อเยื่อโดยการตรวจเพิ่มเติมด้วยกล้องจุลทรรศน์ โดยวิธีนี้จะสามารถยืนยันได้ ว่าก้อนเนื้อนั้นเป็นมะเร็งหรือไม่ และเป็นมะเร็งชนิดใด และ subtype ของมะเร็งกล้ามเนื้อลายด้วย เป็นวิธีที่มีความสำคัญในการวินิจฉัยโรคมะเร็ง ซึ่งเทคนิคการเจาะชิ้นเนื้อนั้นมีหลากหลายวิธี ได้แก่ การเจาะดูดเซลล์ด้วยเข็มขนาดเล็ก (Fine needle aspiration biopsy) การเจาะชิ้นเนื้อแบบแทง (Core Needle Biopsy) การเจาะชิ้นเนื้อแบบแทงแบบชนิดดูด (Vacuum assisted breast biopsy) การผ่าตัดก้อนเนื้อบางส่วนออกมา (Incisional biopsy) และการผ่าตัดเอาก้อนเนื้อออกทั้งหมด (Excision Biopsy)

สรุป สำหรับ Radiologic evaluation ควรจะทำ plain film ใน affected part รวมทั้งบริเวณอื่นที่ไม่มีอาการแต่ตรวจพบใน bone scan และควรทำ chest film ในผู้ป่วยทุกรายด้วยการทำ bonescan จะสามารถช่วยบอกตำแหน่งของ bone metastasis ได้อีกด้วย การทำ CT scan และ MRI จะสามารถช่วยได้ดีในการบอก extent ของ primary lesion รวมทั้ง lymphatic extension โดย MRI จะสามารถแยก bone artifact ได้ดีกว่า CT scan โดยเฉพาะในตำแหน่งของ head and neck แต่ CT scan เองสามารถบอก pulmonary metastasis ได้ดีมาก การประเมินการเกิด metastasis นอกจากจะตรวจบริเวณ lymphatic system และ lung แล้ว ยังควรจะต้องทำ bone marrow aspiration and biopsy รวมทั้งการตรวจ cerebrospinal fluid (CSF) ด้วย โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มี primary lesion บริเวณ parameningeal region การทำ issue biopsy นั้นมีความสำคัญอย่างมาก ซึ่งจะทำให้ได้ผลการวินิจฉัยและ subtype ของเนื้องอกด้วย

## 2.7 อาการและอาการแสดงของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย

อาการนำผู้ป่วยมาพบแพทย์ คือ มีก้อนซึ่งพบได้ทุกส่วนของร่างกาย อาจมีอาการปวดร่วมกับอาการอื่น ๆ (ทัศนพงศ์ รวยยาว, 2555) ซึ่งอาการขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่ก่อโรคในร่างกาย ดังนี้

**2.7.1 บริเวณศีรษะและลำคอ (Head and neck)** ร้อยละ 40 เมื่อก่อนบริเวณศีรษะโตมากขึ้นมักจะมีอาการปวดหัวร่วมด้วย เดินเซ บริเวณใบหน้าเข้าตามักจะมีอาการตาจะบวม มองเห็นภาพซ้อน ตาพร่าตามัว จมูกบวมโต หายใจติดขัด เป็นต้น

**2.7.2 บริเวณกล้ามเนื้อแขนขา ลำตัว (extremities)** ร้อยละ 20 จะคลำได้ก้อนเนื้อที่โตเร็ว เช่น ใบหน้า ต้นแขน ต้นขา สะโพก เป็นต้น ก้อนกดทับเส้นประสาท จะส่งผลให้ปวดเจ็บที่ก้อนและถ้าก้อนโตมากขึ้น จะแตกเป็นแผลเรื้อรัง เกิดเลือดออกเรื้อรังจากแผลได้

**2.7.3 บริเวณช่องท้องหรือช่องอุ้งเชิงกราน ระบบทางเดินปัสสาวะ (genitourinary tract)** ร้อยละ 20 อาการที่มักแสดง ได้แก่ ปวดแบ่งเวลาปัสสาวะ ปัสสาวะขัด ปัสสาวะไม่ออก ปัสสาวะเป็นเลือด จะมีอาการปวดท้อง ปวดท้องน้อย เรื้อรัง ท้องผูกจากก้อนกดทับลำไส้ และอาจคลำได้ก้อนในท้อง ท้องน้อยเมื่อก่อนเนื้อโตมาก เป็นต้น

2.7.4 ลุกลามเข้าต่อมน้ำเหลือง และปอด (matastasis) ร้อยละ 20 โดยต่อมน้ำเหลือง บวมโตคล้ำได้ เช่น ต่อมน้ำเหลืองหน้าใบหู หรือที่ลำคอโตเมื่อเป็นโรคที่เข้าตา หรือที่ศีรษะและลำคอ ต่อมน้ำเหลืองรักแร้โต ถ้าโรคเกิดที่แขนต่อมน้ำเหลืองขาหนีบโต ถ้าโรคเกิดที่ขาหรือต่อมน้ำเหลือง เหนือกระดูกไหปลาร้าโต เป็นต้น และผลเอ็กซเรย์อาจพบก้อนบริเวณปอดได้บ่อย

ตารางที่ 3 อาการและอาการแสดงมะเร็งกล้ามเนื้อลาย (Rhabdomyosarcoma) ตามตำแหน่งต่าง ๆ

ตำแหน่ง	ลักษณะทางคลินิก
ศีรษะและลำคอ (Head and neck)	ตา: ตาโปน เยื่อตาบวม ตาเหล่ กล้ามเนื้อตาอ่อนแรง ก้อนในเยื่อ บุตา ตาบอด โพรงจมูก: ไซนัสอักเสบ ปวดและบวม เลือดกำเดาไหล และกลิ่น ลำบาก จมูก: ไซนัสอักเสบ มีน้ำไหลออกจากจมูก ปวดและบวม และเลือด กำเดาไหล หูชั้นกลาง: หูชั้นกลางอักเสบ ลักษณะเป็นก้อนยื่นในหู และ ใบหน้าอัมพาต ก้อน เสียงแหบ และกลิ่นลำบาก
ระบบทางเดินปัสสาวะ (Genitourinary system)	ทางเดินปัสสาวะอุดตัน ปัสสาวะเป็นเลือด ปัสสาวะขุ่น รู้สึก เจ็บปวดหรือปวดแสบปวดร้อนเวลาปัสสาวะ ติดเชื้อทางเดิน ปัสสาวะซ้ำ ๆ เลือดออกทางช่องคลอด เนื้องอกพวงองุ่น (grapelike mass) เนื้องอกที่อวัยวะสืบพันธุ์ ได้แก่ ช่องคลอด มดลูก และอัณฑะ
แขนขา (Extremities)	คลำพบก้อนบริเวณแขนขา
ลำตัว (Trunk)	คลำพบก้อนบริเวณลำตัว
โพรงหลังเยื่อช่องท้อง (Retroperitoneum)	คลำพบก้อนโพรงหลังเยื่อช่องท้อง ปวด และลำไส้อุดตัน
เชิงกราน (Pelvis)	ท้องผูก Constipation, เชิงกรานมีการอุดตัน

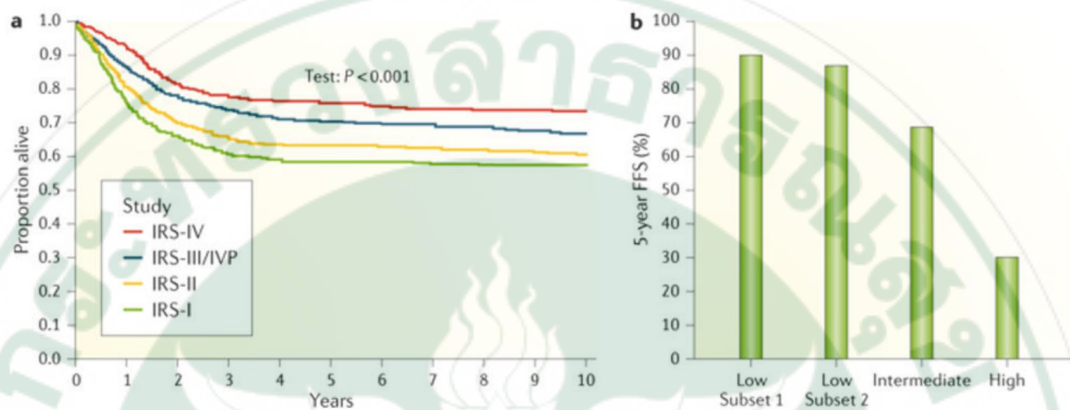


สรุป อาการของมะเร็งกล้ามเนื้อเนื้องอกที่ขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่ก่อโรคในร่างกาย อาการของมะเร็งกล้ามเนื้อเนื้องอกไม่มีอาการเฉพาะของโรคและอาการจะแตกต่างกันในแต่ละผู้ป่วยขึ้นกับว่าตำแหน่งที่ก่อโรคเกิดกับอวัยวะใด โดยอาการจะเหมือนกับโรคเนื้องอกหรือโรคมะเร็งต่าง ๆ ของอวัยวะนั้นเพราะเป็นอาการเกิดจากก้อนมะเร็ง กด เบียดทับ ลุกลาม ทำลายเนื้อเยื่อ ร่วมกับการก่อให้เกิดการอักเสบของอวัยวะนั้น ๆ เช่นเดียวกัน

## 2.8 การพยากรณ์โรคมะเร็งกล้ามเนื้อเนื้องอก

มะเร็งกล้ามเนื้อเนื้องอก จัดเป็นมะเร็งที่มีการพยากรณ์โรคที่ไม่ค่อยดี จากการศึกษาการพยากรณ์โรคมะเร็งกล้ามเนื้อเนื้องอกโดยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของอีวานส์และคณะ (Evans et al., 2024) พบว่า อัตราการรอดชีวิตโดยรวมแล้วประมาณ 2 ใน 3 ของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งกล้ามเนื้อเนื้องอกจะมีชีวิตอยู่ต่อไปอีก 5 ปีหลังการวินิจฉัย และประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งกล้ามเนื้อเนื้องอกจะมีอาการกลับมาเป็นซ้ำหรือเป็นโรคที่ต้องการรักษา โดยอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยขึ้นอยู่กับตัวแปรหลายประการ เช่น ชนิดย่อยของเนื้องอก ขนาดระดับ ตำแหน่งปฐมภูมิ ระยะของโรค กลุ่มทางคลินิก อายุ โดยในเด็กการพยากรณ์โรคดีกว่าในผู้ใหญ่ ในเด็กเล็ก และที่อายุต่ำกว่า 10 ปี การพยากรณ์โรคดีกว่าในเด็กโต อวัยวะที่โรคแพร่กระจาย (แพร่กระจายไปปอด การพยากรณ์โรคดีกว่าแพร่กระจายไปอวัยวะอื่น ๆ ยกเว้นมีการแพร่กระจายไปปอดในหลายตำแหน่งของปอด) การตอบสนองของเซลล์มะเร็งต่อยาเคมีบำบัด และสุขภาพพื้นฐานของผู้ป่วย เป็นต้น

ปัจจัยการพยากรณ์โรค (Prognostic factor) ที่ยอมรับว่ามีความสำคัญมากที่สุด ใน rhabdomyosarcoma คือ extent ของเนื้องอกหรือ clinical group ของผู้ป่วยในระยะก่อนให้ chemotherapy ซึ่งผู้ป่วยที่ยังไม่มี metastasis จะมี prognosis ที่ดีกว่าผู้ป่วยที่มี metastasis แล้ว ผู้ป่วยที่สามารถทำ completed resection (clinical group I) จะมี prognosis ที่ดีกว่าผู้ที่ไม่สามารถทำ completed resection ได้ Primary site นับว่าเป็นอีก prognostic factor หนึ่งซึ่งมีความสำคัญเช่นเดียวกันเนื่องจากจะบอก time lag ก่อนที่จะได้รับการวินิจฉัยได้ เช่น orbital และ extremities จะมาพบแพทย์ได้ตั้งแต่ในระยะแรก เนื่องจากมีอาการที่ผิดปกติที่ตรวจได้ชัดเจน แต่ในกลุ่มที่เป็น deep site เช่น retroperitoneal จะพบได้ในระยะที่ช้ากว่า นอกจากนี้ยังบอกโอกาสที่จะมี lymphatic spreading รวมทั้งโอกาสที่จะผ่าตัดออกได้หมดตลอดจนความ tolerance ต่อการให้ radiotherapy ด้วย และ Histological subtype ก็มีความสำคัญเช่นเดียวกัน พบว่า alveolar subtype จะมี survival rate ที่สูงกว่าใน embryonal subtype แต่ในการวิเคราะห์โดย multivariate พบว่า primary site จะสำคัญกว่า histologic subtype ในทุก clinical group ดังรูปที่ 5



รูปที่ 5 การพยากรณ์โรคมะเร็งกล้ามเนื้อเนื้องอกในเด็กจำแนกตามอัตราการรอดชีวิตและกลุ่มผู้ป่วยที่มา: (Skapek et al., 2019). สืบค้น 2 มีนาคม พ.ศ. 2567

## 2.9 แนวทางการรักษาในผู้ป่วยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อเนื้องอก (Rhabdomyosarcoma)

ปัจจุบันแนวทางการรักษาในผู้ป่วยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อเนื้องอก (Rhabdomyosarcoma) นั้นได้มีการพัฒนามากขึ้นตามเทคโนโลยีการรักษาที่ทันสมัย และการรักษาอาศัยการศึกษาของ Intergroup Rhabdomyosarcoma Study (IRS) ซึ่งการรักษาหลักของมะเร็งกล้ามเนื้อเนื้องอกเป็นลักษณะของการรักษาร่วม (multimodality and multiagent therapy) โดยเน้นความร่วมมือของสหสาขาวิชาชีพ ศัลยแพทย์ แพทย์รังสีรักษา กุมารแพทย์ อายุรแพทย์โรคมะเร็ง และพยาบาลที่มีความเฉพาะเจาะจง รวมถึงบุคลากรสุขภาพที่เกี่ยวข้อง โดยแนวทางการรักษา ประกอบด้วย 1) การรักษาด้วยการผ่าตัด (Surgery) 2) การรักษาด้วยยาเคมีบำบัด (chemotherapy) และ 3) การรักษาด้วยการฉายรังสีรักษา (radiation therapy) (Zarrabi et al., 2023) ดังนี้

## 2.10 การรักษาโรคมะเร็งกล้ามเนื้อเนื้องอกด้วยการผ่าตัด (Principal of surgery)

การรักษาด้วยการผ่าตัดเป็นวิธีการรักษาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยการผ่าตัดนับได้ว่าเป็นวิธีหลักในการรักษาโรคของผู้ป่วยมะเร็งกล้ามเนื้อเนื้องอก และเป็นเครื่องมือสำคัญที่เน้นใช้การควบคุมโรคเฉพาะที่ในการรักษาและควบคุมมะเร็งเบื้องต้นก้ำกำเนิด (Local control of primary tumor) ด้วยในปัจจุบันความทันสมัยของการวินิจฉัยทางรังสี การใช้ภาพคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า MRI หรือ CT สแกน ทำให้ระบุตำแหน่งเนื้องอก เส้นเลือด และเส้นประสาทได้เป็นอย่างดี ทำให้สามารถวางแผนการผ่าตัดได้แม่นยำมากขึ้น มีโอกาสที่จะทำผ่าตัดแบบรักษาระยะยาวได้เป็นอย่างดี

**2.10.1 หลักของการผ่าตัด** เนื่องจากชนิดนี้มีหลักการผ่าตัด คือ การทำ wide excision กล่าวคือการผ่าตัดรอยโรคออกได้มากที่สุด (ขอบเขต 0.5 cm) โดยยังคงไว้ซึ่งการทำหน้าที่ตามปกติ (function) และกระทบต่อภาพลักษณ์ (cosmetic) น้อยที่สุด ซึ่งในบางตำแหน่งสามารถทำได้ เช่น paratesticular region แต่ในขณะที่บางตำแหน่งก็อาจทำได้เพียง biopsy เช่น head and neck หรือ orbit เนื่องจากอยู่ใกล้อวัยวะที่มีความสำคัญ (ตารางที่ 4) ซึ่งต้องอาศัยการรักษาโดยการให้ยาเคมีบำบัด (chemotherapy) และการฉายรังสีรักษา (radiation therapy) ร่วมด้วย

สำหรับรอยโรคบริเวณรยางค์ (extremities) ส่วนใหญ่จะสามารถทำการผ่าตัดมะเร็งออกหมด (complete excision) ได้ ส่วนการทำการตัดอวัยวะ ตัดแขนขา (amputation) จะทำน้อยมาก และเลือกทำเฉพาะในบางรายเท่านั้นที่มี major neurovascular structure หรือ bone ร่วมด้วย ตำแหน่งของเนื้องอกมะเร็งบนรยางค์ และการลุกลามเป็นปัจจัยหลักในการตัดสินใจสำหรับการพิจารณาในแง่การทำงานแล้ว การสูญเสียเส้นประสาทหลัก 1-2 เส้นบริเวณแขนจากการตัดเนื้องอกมะเร็งยังจะให้รูปร่างและการทำงานของแขนได้ดีกว่าการตัดแขนและสวมใส่แขนเทียม การสูญเสียเส้นประสาท ทั้งเส้นในระดับต้นขาจากการตัดก่อนเนื้องอกจะยังคงให้การทำงานของขาข้างนั้นได้ดีกว่าการตัดขาแล้วใส่ขาเทียม การทำ debulking surgery หรือ subtotal resection ในผู้ป่วยที่มีเนื้องอกที่มีขนาดใหญ่มากและติดกับอวัยวะที่สำคัญ เช่น retroperitoneal region ปัจจุบันยังไม่สามารถสรุปได้แน่ชัดว่ามีประโยชน์กับผู้ป่วย rhabdomyosarcoma หรือไม่เนื่องจากการให้ยาเคมีบำบัด (chemotherapy) และการฉายรังสีรักษา (radiation therapy) ก็สามารถทำให้เนื้องอกมีขนาดเล็กลงได้เช่นเดียวกัน และสามารถที่จะทำการผ่าตัดในภายหลังได้

กรณีผู้ป่วย clinical group III (IRS III) ซึ่งมี gross residual tumor ภายหลังจากการทำการผ่าตัดในครั้งแรก จากการศึกษาพบว่าการทำ second look operation ภายหลังจากที่ได้รับ chemotherapy แล้วสามารถเพิ่มอัตราการรอดชีวิต (survival rate) ของผู้ป่วยได้ ในกรณีผู้ป่วย clinical group IIa ซึ่งมี microscopic residual tumor นั้น การพิจารณาทำ primary reexcision (PRE) คือ การผ่าตัดซ้ำหลังจากที่พบว่าการผ่าตัดครั้งแรกเป็น incomplete resection (positive margin) ก่อนที่จะได้รับการรักษาอย่างอื่น จากการศึกษาพบว่าถ้าสามารถทำการผ่าตัดเป็น complete excision แล้ว จะเพิ่มอัตราการรอดชีวิต (survival rate) ของผู้ป่วยได้ รวมทั้งยังสามารถลด intensity ของการให้ chemotherapy และ radiation therapy ได้ด้วย

การทำ lymph node biopsy ควรทำในผู้ป่วยทุกราย โดยเฉพาะต่อมน้ำเหลืองซึ่งที่มีความผิดปกติ รวมทั้งทำ sampling ของ regional lymph node ด้วย ซึ่งเนื้องอกในตำแหน่งของ extremity และ paratesticular region เป็นตำแหน่งที่พบ lymph node metastasis ได้บ่อยมากกว่าตำแหน่งอื่น ๆ ส่วนการทำ lymph node dissection ในผู้ป่วยเด็กพบว่าไม่มีความจำเป็นต้องทำ เนื่องจากพบผลแทรกซ้อนที่สูงมากกว่าในผู้ใหญ่

**ตารางที่ 4** ขั้นตอนการวินิจฉัยที่เฉพาะเจาะจงและบริเวณการผ่าตัดมะเร็งกล้ามเนื้อลาย

Primary site	Diagnostic investigation	Surgical intervention
Head and neck	CT scan, to include cranial contents and any contiguous sinus or paraspinal region; lumbar puncture for protein, cell count and cytology; possible MRI	Usually incisional biopsy for diagnosis; grossly complete removal of tumor often not feasible
Genitourinary	CT scan ± ultrasound of retroperitoneum	Incisional or cytoscopic biopsy for diagnosis; radical inguinal orchiectomy, retroperitoneal lymph node biopsy (paratestis only)
Extremity		
Upper	CT scan of primary	Biopsy of regional lymph nodes(axillary-upper,
Lower	CT scan of primary and retroperitoneum	inguinofemoral-lower); wide local excision if possible
Trunk	Consider myelogram if primary is paraspinal tumor	Complete excision if possible
Gastrointestinal	Liver scan	Complete excision if possible

**2.10.2 ขอบเขตการผ่าตัด (Surgical margin)** ขอบเขตการผ่าตัดถือเป็นหลักพื้นฐานที่สำคัญที่สุดสำหรับศัลยแพทย์โรคมะเร็ง ความสำเร็จในการรักษา ขึ้นอยู่กับการจัดการขอบเขตของการผ่าตัดอย่างถูกต้อง การตัดขอบเขตให้กว้างย่อมดีในแง่การกำจัดเนื้อเยื่อมะเร็งออกให้หมด แต่ย่อมตามมาด้วยความสูญเสียการทำงานของรยางค์ไปมากมาย การเลือกใช้ขอบเขตการผ่าตัดอย่างเหมาะสมโดยให้เหมาะกับชนิดและความรุนแรงของชนิดมะเร็งย่อมทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วย ขอบเขตของการผ่าตัดได้ถูกให้คำจำกัดความเอาไว้ 4 ลักษณะตามหลักของ Enncking ได้แก่ intralesional, marginal, wide และ radical ดังรูป 6 ดังนี้



รูปที่ 6 แสดงเนื้องอกที่อยู่บริเวณยางค์และลักษณะการผ่าตัดที่กำหนดขอบเขตการผ่าตัด

ที่มา: <https://www.slideshare.net/slideshow/bone-tumour-enchondroma-osteochondroma/84533871> สืบค้น 2 มีนาคม พ.ศ. 2567

สืบค้น 2 มีนาคม พ.ศ. 2567

Intralesional margin หรืออาจจะใช้คำว่า "debulking" เป็นการผ่าตัดโดยผ่านเข้าไปในตัวก้อนเนื้องอกโดยตรง โดยมีวิธีการดำเนินการผ่านแคปซูลเทียมของเนื้องอกโดยตรงไปยังรอยโรค ดังนั้นการผ่าตัดนี้จึงไม่สามารถเอาเนื้องอกออกได้ทั้งหมด จึงเหมาะสมกับการรักษาเนื้องอกทั่วไปที่ไม่ใช่เนื้องอกของก้อนมะเร็ง อาจรวมถึงการผ่าตัดเอาเนื้องอกออกอาจเหมาะสมสำหรับเป็นขั้นตอนการรักษาแบบประคับประคองในการเกิดโรคระยะลุกลาม

Marginal margin หรืออาจจะใช้คำว่าผ่าตัดชิดขอบ pseudocapsule ของเนื้องอก โดยปกติการเจริญเติบโตของเนื้องอกจะโตขึ้นเรื่อยและดันเนื้อเยื่อปกติจนทำให้บริเวณดังกล่าวมีลักษณะคล้าย capsule ซึ่งเราเรียกบริเวณนี้ว่า pseudocapsule โดยวิธีการผ่าตัดนี้การเรียกการผ่าตัดที่ผ่านชิดขอบเขตเนื้องอกมะเร็ง เพื่อให้ได้ขอบเขตในลักษณะนี้จะใช้ทั่วไปในเนื้องอกแต่ไม่เพียงพอสำหรับเนื้องอกที่เป็นมะเร็ง

Wide margin เป็นการผ่าตัดที่ผ่านเนื้อเยื่อปกติโดยรอบก้อนมะเร็งในทุกด้านซึ่งการผ่าตัดเพื่อให้ได้ขอบเขตดังกล่าวถือว่าเป็นมาตรฐานในการรักษาเนื้องอกชนิดมะเร็ง ระยะห่างของเนื้อเยื่อปกติล้อมรอบมะเร็งที่ควรจะเป็นนั้นเป็นเรื่องที่ยังไม่สามารถให้ข้อสรุปได้ บางท่านแนะนำว่าเนื้อเยื่อที่กั้นขวางโดยโครงสร้างทางธรรมชาติก็สามารถเป็นขอบเขตที่ดีโดยที่ไม่จำเป็นต้องวัดเป็นระยะ เช่น fascia, articular cartilage หรือ epiphyseal plate เนื่องจากมีความไม่แน่นอนสูง

Radical margin เป็นการผ่าตัดที่นำเอาเนื้อเยื่อมะเร็งและเนื้อเยื่อปกติออกทั้งหมด เช่น มะเร็งที่อยู่ใน anterior compartment ของต้นขาการผ่าตัดย่อมต้องเอากล้ามเนื้อ quadriceps ออกทั้งมัด มะเร็งที่อยู่ในกระดูก femur การผ่าตัดก็ต้องนำกระดูกออกทั้งชิ้น การผ่าตัดดังกล่าวเคยใช้ในมะเร็งชนิด high grade แต่ในปัจจุบันมีที่ใช้น้อยลงจากประสิทธิภาพการวินิจฉัยทางรังสีที่ดีมากขึ้น

สรุปได้ว่าการรักษาด้วยการผ่าตัดในผู้ป่วยมะเร็งกล้ามเนื้อลายเป็นวิธีที่มีมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันที่ให้ประสิทธิภาพการรักษาและอัตราการรอดชีวิตสูงขึ้น ถึงแม้ว่าจะได้รับการผ่าตัดที่ดีแล้ว อย่างไรก็ตามการใช้ยาเคมีบำบัดและการฉายรังสีรักษาเพิ่มเติมก่อนและหลังการผ่าตัดทำให้ประสิทธิภาพในการควบคุมโรคมะเร็งมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

## 2.11 การรักษาโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายด้วยยาเคมีบำบัด (Principal of chemotherapy)

ถึงแม้ว่าการรักษาโดยการผ่าตัดและการฉายรังสีรักษานั้นเป็นวิธีการรักษาควบคุมเฉพาะที่ (local control) ที่นับว่ามีประสิทธิภาพที่ดีมาก อย่างไรก็ตามจากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเป็นจำนวนมากที่พบว่ามี micrometastasis แล้วตั้งแต่ก่อนได้รับการรักษา ดังนั้นการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด (chemotherapy) นับว่าเป็นวิธีการรักษาที่มีความสำคัญมากที่สุด ในแง่ของการผ่าตัดโดยผ่านเข้าไปในตัวก่อนเนื้องอกโดยตรง (systemic control)

**2.11.1 หลักการของการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด** คือ การรักษามะเร็งที่แพร่กระจายในระดับเซลล์ (Systemic control of micrometastasis) เนื่องจากยาเคมีบำบัดเป็น Systematic treatment ที่สามารถรักษาเซลล์มะเร็งที่มีขนาดเล็ก ที่อาจจะมีการแพร่กระจายไปยังส่วนอื่น ๆ ในร่างกาย (micrometastasis) นอกจากนี้ยาเคมีบำบัดยังมีบทบาทในกลุ่มที่มีก้อนขนาดใหญ่การให้ยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด (Neoadjuvant) เป็นอีกแนวทางการรักษา เพื่อลด intensity ของการผ่าตัด และภายหลังการผ่าตัด (Adjuvant) สามารถเพิ่มอัตราการรอดชีวิต (survival rate) ของผู้ป่วยได้

**2.11.2 สูตรยาเคมีบำบัด** ปัจจุบันการรักษาโดยใช้ chemotherapy ที่นับว่าได้ผลดีคือ combine chemotherapy และยาเคมีบำบัดที่ได้รับการยอมรับว่าเป็น gold standard คือ VAC regimen ได้แก่ vincristine, actinomycin D และ cyclophosphamide โดยเหตุผลของวิธีนี้คือ เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิด multidrug resistance ถึงแม้ว่าจะมีโอกาสที่จะเกิดผลข้างเคียงสูงขึ้นก็ตาม การศึกษาในระยะต่อมาได้มีการใช้ยาอื่น ๆ ร่วมด้วยเพื่อหวังให้ได้ผลการรักษาที่ดีขึ้น เช่น ifosfamide, cisplatin, etoposide, metotrexate และ topotecan โดยพิจารณาจากการนำปัจจัยด้าน Site และ Histology มาร่วมพิจารณาด้วย ดังนี้

Group 1-2 รอยโรคเหลือน้อยบริเวณก้อนมะเร็ง พิจารณาเลือกใช้ Cyclophosphamide ซึ่งเป็น alkylating agent เพื่อลดผลข้างเคียงของเคมีบำบัด เหลือเพียงสูตรยา 2 ตัว คือ Vincristine และ Actinomycin D (VA regimen) ซึ่งให้ผลไม่แตกต่างกับสูตรยา 3 ตัว คือ Vincristine, Actinomycin D และ Cyclophosphamide (VAC regimen)

Group 3 รอยโรคเหลือมากบริเวณก้อนมะเร็ง พิจารณาเพิ่มยาใหม่เพื่อควบคุมโรคได้มากขึ้น เช่น Doxorubicin (VDC regimen), Ifosfamide (VAI regimen) และ Etoposide (VIE regimen) แต่พบว่าให้ผลการรักษาไม่ต่างจากสูตรยา 3 ตัวเดิม (VAC regimen)

Group 4 รอยโรคกระจายไปยังอวัยวะอื่น และผลการรักษาด้วยยาสูตร 3 ตัวเดิม (VAC regimen) ก็ยังไม่ดีนัก ทั้งที่เพิ่มปริมาณยาแล้ว จึงพิจารณาเพิ่มยาใหม่ Ifosfamide และ Etoposide (IE regimen) ซึ่งได้ผลด้านอัตราการรอดชีวิตดีกว่าและผลข้างเคียงน้อยกว่า Vincristine และ Mephalan (VM regimen) โดยให้ยาเป็นเวลา 6-12 สัปดาห์ แล้วประเมินผลการตอบสนอง ถ้าตอบสนองจะให้ VAC regimen สลับ IE regimen แต่ถ้าไม่ตอบสนองจะให้เฉพาะ VAC regimen

**2.11.3 กลไกและผลข้างเคียงของยาเคมีบำบัด** ยาเคมีบำบัดมีกลไกการออกฤทธิ์ยับยั้งเซลล์ที่มีการแบ่งตัวเร็ว โดยยาจะมีกลไกที่หลากหลายรูปแบบตามชนิดของยาเคมีบำบัด ทำให้เซลล์ไม่สามารถแบ่งตัวต่อไปได้และทำลายเซลล์ในที่สุด ด้วยกลไกดังกล่าวจึงมีเซลล์ในร่างกายที่มีกระบวนการแบ่งตัวเร็วได้รับผลกระทบตามไปด้วย จึงเกิดผลข้างเคียงแก่ผู้ป่วยได้ ยาเคมีบำบัดที่ใช้บ่อยในผู้ป่วยมะเร็งกล้ามเนื้อลาย ได้แก่ Vincristine, Actinomycin D, Cyclophosphamide, Ifosfamide, Cisplatin, Etoposide, Metotrexate และ Topotecan มีกลไกและผลข้างเคียงของยาเคมีบำบัดแต่ละชนิด ดังนี้

Vincristin เป็นยากลุ่ม plant alkaloids มากกว่าร้อยละ 90 กระจายจากเลือดสู่เนื้อเยื่อภายใน 15-30 นาทีหลังการฉีด ซึ่งยาเคมีบำบัด Vincristin มีความจำเพาะในระยะ M phase และ S phase ของเซลล์ ทำให้รบกวนการแบ่งตัวของเซลล์และยับยั้งการสังเคราะห์ RNA มีกลไกการทำหน้าที่เหมือนตัวยับยั้ง microtubule agents ทำหน้าที่ยับยั้งการ mitosis โดย arresting cells ในระยะ ยับยั้งกระบวนการ polymerization ของ microtubule และเร่งกระบวนการ depolymerization ทำให้การแบ่งตัวของเซลล์หยุดชะงัก อาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด เช่น ระบบทางเดินอาหาร ทำให้ท้องผูก (constipation) ท้องเสีย (diarrhea) และระบบประสาท ทำให้มีปลายมือปลายเท้าชา (peripheral neuropathy) และมีความผิดปกติของฟัน (dental abnormality) เป็นต้น

Actinomycin D เป็นยากลุ่มปฏิชีวนะแบบ antineoplastic ที่ได้มาจาก streptomyces parvullus โดยยาจะออกฤทธิ์ต่อวงจรเซลล์ไม่จำเพาะว่าจะเป็นระยะเจริญเติบโตหรือระยะพัก ยากลุ่มนี้จะรบกวนยับยั้งการแบ่งตัวของสารพันธุกรรม RNA และ DNA ส่งผลให้การแบ่งตัวเพิ่มจำนวนของเซลล์มะเร็งลดลง และทำลายเซลล์มะเร็งในที่สุด โดยยาเคมีบำบัดกลุ่มนี้จะส่งผลให้เกิดอาการข้างเคียง โดยเฉพาะในช่วงหลังการหยุดให้ยานี้ไปแล้ว 2-4 วัน เช่น คลื่นไส้อาเจียน (nausea and vomiting) อาการแพ้ผื่นขึ้น (rash) เยื่อช่องปากอักเสบ (oral mucositis) ภาวะอักเสบ (stomatitis) และหลอดเลือดดำในตับอุดตัน (hepatic veno-occlusive disease)

Cyclophosphamide เป็นยาเคมีบำบัดกลุ่ม alkylating agents โดยยาจะออกฤทธิ์ต่อวงจรรเซลล์ไม่จำเพาะว่าจะจะเป็นระยะเจริญเติบโตหรือระยะพัก แต่มีผลต่อเซลล์ที่กำลังเจริญเติบโตมากกว่ายาในกลุ่มนี้จะรบกวนยับยั้งการแบ่งตัวของเซลล์มะเร็งโดยรวมกับ DNA ทำให้มีความผิดปกติในการไขว่เส้นของ DNA ทำให้ไม่สามารถทำหน้าที่ได้ปกติ นอกจากนี้ยาเคมีบำบัด Cyclophosphamide ส่งผลให้บริเวณหลอดไตฝอยส่วนปลายโดยอโคลิน (acrolin) ที่เกิดจากกระบวนการแปรรูปยา จึงผลข้างเคียงที่สำคัญ คือ การอักเสบของกระเพาะปัสสาวะ และมีเลือดออก (hemorrhagic cystitis) และภาวะโซเดียมในเลือดต่ำจากการที่ไตไม่สามารถขับน้ำออก ร่วมกับผลจาก antidiuretic hormone (ADH) ที่ถูกกระตุ้นให้มีการหลั่งมากขึ้นจากภาวะคลื่นไส้ อาเจียน การป้องกันผลข้างเคียงดังกล่าวจึงมีการให้ mesna เพื่อจับกับสารอโคลิน และการให้สารน้ำทดแทน

Ifosfamide เป็นยาเคมีบำบัดกลุ่ม alkylating agents โดยยาจะออกฤทธิ์ต่อวงจรรเซลล์ไม่จำเพาะว่าจะจะเป็นระยะเจริญเติบโตหรือระยะพัก ทำงานโดยการยึด DNA ของเซลล์มะเร็ง (รหัสพันธุกรรมของเซลล์) เข้าด้วยกันเพื่อไม่ให้แยกออกจากกันอีก ซึ่งหมายความว่าเซลล์ไม่สามารถแบ่งตัวและเติบโตได้ โดย Ifosfamide เป็นยาเคมีบำบัดที่ทำให้เกิดการอักเสบของกระเพาะปัสสาวะ และมีเลือดออก (Hemorrhagic cystitis) เช่นเดียวกับยา cyclophosphamide มีการทำลายหลอดไตฝอยส่วนต้น (proximal tubule) เกิดภาวะเลือดเป็นกรด โดยมีความแตกต่างของประจุแบบปกติ (metabolic acidosis with normal anion gap) ภาวะฟอสเฟตในเลือดต่ำ การดูดกลับของกลูโคสที่หลอดไตฝอยส่วนต้นเสียหาย (renal glucosuria) มีกรดอะมิโนในปัสสาวะ (aminoaciduria) ปัสสาวะปริมาณมาก ภาวะโปแตสเซียมในเลือดต่ำ ดังนั้นต้องลดขนาดยาเมื่อผู้ป่วยมีภาวะการทำงานของไตบกพร่อง (GFR น้อยกว่า 10 มล.ต่อนาทีต่อผิวกาย 1.73 ตารางเมตร)

Cisplatin เป็นยาเคมีบำบัดกลุ่ม alkylating agents โดยยาจะออกฤทธิ์ต่อวงจรรเซลล์ไม่จำเพาะว่าจะจะเป็นระยะเจริญเติบโตหรือระยะพัก เมื่อยาเข้าสู่ร่างกายอยู่ใน extracellular fluid (ECF) แล้วก็จะเข้าสู่เซลล์โดยวิธี passive diffusion หรือ active uptake เมื่อเข้าสู่เซลล์ Cl จะหลุดออกจากสารประกอบ cisplatin และถูกแทนที่ด้วยน้ำทำให้โมเลกุลของยาเกิดประจุบวกซึ่งจะสามารถทำปฏิกิริยากับประจุบวกภายในเซลล์ โดยเฉพาะกับ DNA ทำให้สายของ DNA เกิดการเปลี่ยนแปลง เกิด Interstrand cross linking ทำให้สาย DNA ถูกตรึงเข้าด้วยกัน ไม่สามารถสังเคราะห์ DNA สายใหม่ได้ cisplatin จึงเป็นตัวยาคำคัญที่ทำให้เกิดการยับยั้ง DNA replication และ DNA transcription นอกจากนี้ยังทำให้ mitochondria ถูกทำลาย เกิดการยับยั้ง ATPase activity มีการเปลี่ยนแปลงของ cellular transport system เกิด apoptosis necrosis เกิด inflammation และเกิด cell death ในที่สุด ผลข้างเคียงของ Cisplatin คือ มีพิษต่อไตมาก โดยเกิดจากยาเคมีบำบัดมีผลต่อไตในส่วนของโกลเมอรูลัส (glomerulus) หลอดไตฝอย (tubule) เนื้อเยื่อแทรกไต (interstitial) และหลอดเลือดฝอยที่ไต (renal microvasculature) ควรประเมิน GFR และภาวะแทรกซ้อนจากยาเคมีบำบัดทุกครั้งที่ได้รับยาเคมีบำบัดกลุ่มนี้



Etoposide เป็นยาในกลุ่ม plant alkaloids โดยยาออกฤทธิ์รบกวนการแบ่งตัวของเซลล์ในระยะ metaphase ยารบกวนการแยกออกจากกันของโครโมโซมในระหว่างการแบ่งเซลล์ ทำให้โครโมโซมไม่สามารถแยกออกจากกันได้ตามแบบที่ถูกต้องทำให้เซลล์ตาย ผลข้างเคียงจากการได้รับยาเคมีบำบัด เช่น คลื่นไส้ อาเจียน แผลในปาก เม็ดเลือดต่ำชั่วคราว มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดมะเร็งเม็ดเลือดขาวในภายหลังได้

Methotrexate (MTX) เป็นยาเคมีบำบัดกลุ่ม antimetabolites ออกฤทธิ์ระยะ S-phase และมีผลยับยั้งการแบ่งเซลล์ที่ใช้ในการสังเคราะห์ DNA การออกฤทธิ์ยับยั้งการสร้างกรด folic ซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญในการสร้าง DNA หลังจากยา MTX เข้าไปในเซลล์ จะจับกับ enzyme dihydrofolate reductase (DHFR) ด้วยความจำเพาะสูงกว่า folate ถึงพันเท่า และยับยั้งการเปลี่ยน dihydrofolate (DHF) เป็น tetrahydrofolate (THF) ทำให้ขาดสร้างตั้งต้นสำคัญในการสังเคราะห์ thymidine และ purine ซึ่งมีความจำเป็นในการสร้าง DNA<sup>1,2</sup> ด้วยคุณสมบัติการยับยั้งการสังเคราะห์ THF ของยา MTX ทำให้เซลล์มะเร็งไม่สามารถผลิตโปรตีนและแบ่งเซลล์เพื่อเพิ่มจำนวนได้ ยาใช้ได้ดีในเด็กป่วยที่โรคระกายเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลาง หรือป้องกันการกระจายเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลาง เนื่องจากยา มีความสามารถในการผ่าน blood brain barrier ได้ ยา MTX ขับทางไตเป็นหลัก จึงมีต้องติดตามระดับการทำงานของไต รวมถึงระดับยา MTX ในเลือด การให้ยา leucovorin เพื่อต้านฤทธิ์ MTX มีความสำคัญมากในการป้องกันการเกิดผลข้างเคียงช่วยป้องกันไม่ให้เกิดผลเสียของยา MTX ต่อร่างกายมากเกินไป โดยสามารถปรับเปลี่ยนขนาดของยาตามระดับ MTX ในเลือดได้

Topotecan เป็นยาเคมีบำบัดกลุ่ม Topoisomerase I inhibitor (Topoisomerase inhibitor) สามารถออกฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ ชื่อ Topoisomerase I ซึ่งมีหน้าที่ดูแลป้องกันไม่ให้สายนิวคลีโอไทด์ (Nucleotide, สารสำคัญในเซลล์ที่ใช้สร้างสารพันธุกรรม เช่น DNA) บน DNA พันกันจนยุ่งเหยิงซึ่งจะเป็นอุปสรรคต่อการแบ่งตัวหรือจำลองสารพันธุกรรมรุ่นใหม่ของเซลล์มะเร็ง เมื่อเอนไซม์ Topoisomerase I ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติจึงส่งผลให้เซลล์มะเร็งหมดความสามารถในการเจริญเติบโตและตายลงในที่สุด และผลข้างเคียงต่อระบบทางเดินอาหาร เช่น คลื่นไส้ อาเจียน มีอาการท้องผูก ภาวะอาหารอึดเสบ ปวดท้อง และลำไส้ใหญ่อักเสบ เป็นต้น ผลต่อระบบประสาท เช่น วิงเวียน ปวดศีรษะ และความรู้สึกสัมผัสผิดปกติ เป็นต้น ผลต่อผิวหนัง เช่น มีภาวะผดผื่น ผื่นคัน และลมพิษ เป็นต้น ผลต่อระบบเลือด เช่น กดไขกระดูกทำให้มีภาวะโลหิตจาง เกล็ดเลือดต่ำ เกิดภาวะเลือดออกง่าย และเม็ดเลือดขาวต่ำ เสี่ยงต่อการติดเชื้อในร่างกายได้ง่าย เป็นต้น

สรุปได้ว่าการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยมะเร็งกล้ามเนื้อเนื้องอกเป็นการรักษามะเร็งที่ใช้หลักการกระจายในระดับเซลล์ (Systemic control of micrometastasis) โดยใช้ยาเคมีบำบัดหลายตัวร่วมกัน และรักษาร่วมกับการผ่าตัดและการฉายรังสี ส่งผลให้ประสิทธิภาพการรักษาและอัตราการรอดชีวิตในผู้ป่วยมะเร็งกล้ามเนื้อเนื้องอกสูงขึ้น

## 2.12 การรักษาโรคมะเร็งกล้ามเนื้อเนื้องอกด้วยการฉายรังสี (Principal of radiation therapy)

การรักษาด้วยการฉายรังสี (radiation therapy) นับว่าเป็นวิธี local control ที่มีบทบาทมาก พบว่า ทำให้อัตราการเกิด local recurrent ลดลง เนื่องจากสามารถกำจัด residual tumor cells ซึ่งหลงเหลือจากการผ่าตัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในตำแหน่งที่การผ่าตัดทำได้ยาก เช่น head and neck และ pelvis แต่พบว่าผลข้างเคียงของการฉายรังสี (radiation therapy) ในผู้ป่วยเด็กนั้นมีมาก โดยเฉพาะการเกิดความผิดปกติของการเจริญเติบโต (growth disturbance) รวมทั้งการเกิด radiation induced sarcoma ได้

**2.12.1 หลักการของการรักษาด้วยการฉายรังสี** เป็นแนวทางการบำบัดรักษาในผู้ป่วยโรคมะเร็ง โดยหลักการคือการใช้รังสีพลังงานสูงฉายไปที่ตำแหน่งของเซลล์มะเร็งเพื่อทำลายกลุ่มก้อนเซลล์มะเร็งกล้ามเนื้อเนื้องอกนั้น ทั้งนี้การรักษาโรคมะเร็งด้วยวิธีการฉายรังสีจะขึ้นกับระยะของโรคมะเร็ง ชนิดของโรคมะเร็ง ขนาดของรอยโรค และภาวะสุขภาพของผู้ป่วยเอง ดังนี้

clinical group I (complete excision) nonalveolar rhabdomyosarcoma ยกเว้นการให้การรักษา (radiation therapy) แต่จะให้ในผู้ป่วย alveolar rhabdomyosarcoma โดยการปรับขนาดตามอายุและขนาดของเนื้องอก

clinical group II จะให้การรักษา (radiation therapy) ทุกรายโดยปรับตามอายุและขนาดของเนื้องอกเช่นเดียวกัน โดยใน nonalveolar rhabdomyosarcoma จะเริ่มที่สัปดาห์ที่ 2 หลังการผ่าตัด ส่วน alveolar rhabdomyosarcoma จะเริ่มที่สัปดาห์ที่ 6 หลังการผ่าตัด

clinical group III และ IV จะเริ่มให้ที่สัปดาห์ที่ 6 หลังการผ่าตัด ยกเว้นในกลุ่ม parameningeal region ซึ่งมีอาการของ meningeal involvement แล้ว จะเริ่มให้ตั้งแต่วันแรกพร้อมกับ chemotherapy

**2.12.2 ขอบเขตของการฉายรังสีรักษา (radiation therapy)** นั้น โดยปกติจะห่างจากขอบของเนื้องอกประมาณ 5 cm ยกเว้นในบริเวณ bladder, prostate, vagina และ uterus จะห่างออกมาประมาณ 2 cm โดยมีขนาดและระยะเวลาการฉายรังสีต่างกันในแต่ละตำแหน่ง ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การฉายรังสีรักษา (Radiation therapy) สำหรับผู้ป่วยมะเร็งกระดูกเนื้อเยื่อ

Clinical group	Age (yr), Size (cm)	Dose (cGy)	Duration	Total Dose
Group I (nonalveolar)	Any	None	-	-
Group I (alveolar)	Any	180/day, 5 d/wk	-	-
Group II	Any	180/day, 5 d/wk	4-5 (wk)	4140 (cGy)
Group III + IV, any type, any site except special pelvic sites	< 6 yr; < 5 cm	180/day, 5 d/wk	4-5 (wk)	4140 (cGy)
	< 6 yr; ≥ 5 cm	5 d/wk	5 (wk)	4500 (cGy)
	≥ 6 yr; < 5 cm		5 (wk)	4500 (cGy)
	≥ 6 yr; ≥ 5 cm		5-6 (wk)	5040 (cGy)
Group III, special pelvic sites-bladder, prostate, uterus*	< 6 yr; < 5 cm	180/day, 5 d/wk	5-6 (wk)	5040 (cGy)
	< 6 yr; ≥ 5 cm	5 d/wk		
	≥ 6 yr; < 5 cm			
	≥ 6 yr; ≥ 5 cm			

\* some patient may undergo limited resection with bladder and avoid radiation therapy

อย่างไรก็ตามกระดูกของเด็กอยู่ในช่วงที่มีการเจริญเติบโตเร็ว การฉายรังสีครอบคลุมบริเวณกระดูกจะทำให้การเจริญเติบโตของกระดูกลดลง โดยเฉพาะในบริเวณ epiphyseal plate ทำให้เกิด asymmetry ของ limb ข้างที่ได้รับรังสี หรือการฉายรังสีครอบคลุมบริเวณกระดูกสันหลัง จะทำให้เกิด short stature ได้นอกจากนี้ การฉายรังสีไปยังบริเวณต่อมใต้สมอง (pituitary gland) หรือต่อมไทรอยด์ (thyroid gland) จะทำให้ระดับฮอร์โมนในร่างกายเปลี่ยนแปลง ซึ่งทั้ง growth hormone และ thyroid hormone มีผลสำคัญต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย ผู้ป่วยอาจมีการเจริญเติบโตที่ผิดปกติได้ จากการศึกษาแบบทบทวนวรรณกรรม (systematic review) เกี่ยวกับผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาและรอดชีวิต 2 ปี พบว่า ผู้ป่วยเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 8 ปี มีอัตราการเกิดภาวะผิดปกติของฟัน (dental abnormality) มากกว่าในเด็กที่มีอายุมากกว่า 8 ปี อย่างมีนัยสำคัญ ( $p\text{-value}<0.05$ ) และผู้ป่วยเด็กที่อายุเท่ากันเปรียบเทียบกลุ่มที่ได้รับการฉายรังสี และไม่ได้รับการฉายรังสี พบว่า กลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยการฉายรังสีมีอัตราการเกิดภาวะผิดปกติของฟันได้สูงขึ้น ร้อยละ 25 อย่างมีนัยสำคัญ ( $p\text{-value}<0.01$ ) (Gawade et al., 2014)

### 2.13 การใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย

ปัจจุบันมีเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ก้าวหน้า มีการศึกษาลงลึกระดับพันธุกรรมทำให้ทราบกลไกการเกิดโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย เกิดจากการหลอมรวมของ Gene ที่ผิดปกติ กล่าวคือ Gene FOXO1 กับหนึ่งใน Gene PAX3 หรือ PAX7 พิ่วชั้นใหม่นำไปสู่การผลิตโปรตีนที่ช่วยให้เซลล์เนื้องอกเติบโต จึงมีการศึกษาที่ออกฤทธิ์เฉพาะเจาะจงต่อเซลล์มะเร็งโดยเฉพาะ (Targeted therapeutic) เพื่อทำลายกระบวนการเกิดโรคมะเร็งที่เฉพาะเจาะจงเพียงเซลล์ที่ผิดปกติ เป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่น่าสนใจใช้ประโยชน์ทางการรักษา ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการรักษา ยาที่ออกฤทธิ์เฉพาะเจาะจงต่อเซลล์มะเร็งโดยเฉพาะ (Targeted therapeutic agents) ที่ใช้ในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งกล้ามเนื้อลาย เช่น cixutumumab, crizotinib, pazopanib, sorafenib และ temsirolimus เป็นต้น (Baek et al., 2024) พบว่า ยาออกฤทธิ์เฉพาะเจาะจงต่อเซลล์มะเร็งช่วยยับยั้งการเติบโตของเซลล์มะเร็งหรือกระตุ้นการตายของเซลล์ rhabdomyosarcoma อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

ยา cixutumumab เป็น human monoclonal antibody ยับยั้งการทำงานของ IGF-I ในเซลล์มะเร็ง ยา crizotinib เป็นยาที่ออกฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ tyrosine kinase ของ Gene ALK ROS1 และ MET ยา pazopanib เป็น tyrosine kinase inhibitors โดยตัวที่ยับยั้งหลัก คือ Vascular endothelium growth factor receptor (VEGFR) และ Platelet derived growth factor receptor (PDGFR) มีผลให้ยับยั้งการสร้างหลอดเลือดใหม่ที่ไปเลี้ยงเซลล์มะเร็ง และยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็ง ยา sorafenib เป็นยาที่ยับยั้งกลไกการเกิดมะเร็งอย่างจำเพาะเจาะจง (molecular targeted therapy) โดยจะออกฤทธิ์ยับยั้งส่งสัญญาณผ่าน Ras-Raf-Mek-Erk pathway ส่งผลให้เซลล์มะเร็งไม่สามารถแบ่งตัวเพิ่มจำนวนได้ นอกจากนี้ยังยับยั้งกระบวนการสร้างหลอดเลือดใหม่ได้ด้วย ทำให้เซลล์มะเร็งขาดออกซิเจนและอาหารไปเลี้ยง และยา temsirolimus เป็นตัวยับยั้งเฉพาะของ mTOR และรบกวนการสังเคราะห์โปรตีนควบคุมการแพร่กระจายการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็ง

ยาที่ออกฤทธิ์เฉพาะเจาะจงต่อเซลล์มะเร็งโดยเฉพาะ (Targeted therapeutic agents) หรือยามุ่งเป้า (Targeted Therapy) เป็นยาที่ออกฤทธิ์เฉพาะเจาะจงต่อเซลล์มะเร็งโดยเฉพาะ ทำให้มีผลข้างเคียงต่อเซลล์ปกติน้อยกว่ายาเคมีบำบัด โดยยากลุ่มนี้จะสามารถลดการแบ่งตัวของเซลล์มะเร็ง หรือลดการสร้างเส้นเลือดมาเลี้ยงเซลล์มะเร็ง เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามยากลุ่มนี้จะใช้ได้ดีเฉพาะผู้ป่วยที่มีการกลายพันธุ์ของยีนที่จำเพาะต่อยาเท่านั้น จึงจำเป็นต้องได้รับการตรวจการกลายพันธุ์ในชิ้นเนื้อมะเร็งของผู้ป่วยก่อนการใช้ยากลุ่มนี้ ผู้ป่วยที่มีการกลายพันธุ์ของยีนดังกล่าวข้างต้น จะตอบสนองดีต่อยามุ่งเป้าได้ถึงร้อยละ 70-80 ทำให้สามารถควบคุมโรคไม่ให้ลุกลามได้เป็นระยะเวลานาน และผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น อย่างไรก็ตามยามุ่งเป้า (Targeted Therapy) ได้ผลเฉพาะผู้ป่วยบางรายที่มีตัวบ่งชี้ทางชีวภาพซึ่งน่าจะตอบสนองต่อยาเท่านั้น นอกจากนี้ยังมีราคาค่อนข้างสูงในอนาคตจึงมีแนวทางในการพัฒนายาให้รักษามะเร็งได้มากขึ้นและราคาถูกลง เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยเข้าถึงยาได้มากขึ้น

## 2.14 บทสรุป

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย (Rhabdomyosarcoma) ที่ได้รับการผ่าตัดและรักษาด้วยยาเคมีบำบัด โดยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายคือ มะเร็งที่เกิดจากเซลล์ตัวอ่อนที่จะพัฒนาเป็นเซลล์กล้ามเนื้อลาย พบได้ทุกตำแหน่งที่เป็นกล้ามเนื้อลายในร่างกาย โดยแสดงอาการเกิดจากก้อนมะเร็งกล้ามเนื้อลายอุดตันหรือกดเบียดอวัยวะที่อยู่ใกล้เคียง นอกจากนี้โรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายยังเป็นโรคที่พบบ่อยในเด็ก การพยากรณ์โรคไม่ดี มีอัตราการรอดชีวิตน้อย และมีความเสี่ยงในการกลับมาเป็นซ้ำค่อนข้างสูง สาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงที่แท้จริงของการเกิดโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายพบว่ายังไม่ทราบสาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงที่แน่ชัด แต่จากการศึกษาพบว่าอาจเกิดจากพันธุกรรมที่ผิดปกติ เกิดจากการเปลี่ยนแปลงระดับเซลล์ โดยอาจมีการจำลองโครโมโซมที่ผิดปกติเกิดขึ้นแล้วไม่สามารถเจริญเติบโตไปเป็นเซลล์ที่สามารถทำงานได้

การแบ่งกลุ่มของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย (Rhabdomyosarcoma) ตามลักษณะพยาธิวิทยาของเนื้อเยื่อและความเสี่ยงออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ (Low risk) กลุ่มที่มีความเสี่ยงปานกลาง (Intermediated risk) และกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง (High risk) อาการนำผู้ป่วยมาพบแพทย์คือ มีก้อนซึ่งพบได้ทุกส่วนของร่างกาย อาจมีอาการปวดร่วมกับอาการอื่น ๆ โดยเฉพาะภาวะการกดทับเนื้อเยื่อในร่างกาย อาการของมะเร็งกล้ามเนื้อลายไม่มีอาการเฉพาะของโรคและอาการจะแตกต่างกันในแต่ละผู้ป่วยขึ้นกับว่าตำแหน่งที่ก่อโรคเกิดกับอวัยวะใด

แนวทางการรักษาเป็นลักษณะของการรักษาพร้อม (multimodality and multiagent therapy) โดยเน้นความร่วมมือของสหสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วย 1) การรักษาด้วยการผ่าตัด (Surgery) 2) การรักษาด้วยยาเคมีบำบัด (chemotherapy) และ 3) การรักษาด้วยการฉายรังสีรักษา (radiation therapy) หากผู้ป่วยเข้าไม่ถึงการรักษาโดยแพทย์และสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญ อาจส่งผลให้ผู้ป่วยเด็กเกิดความทุกข์ทรมาน เกิดความพิการ และมีโอกาสเสียชีวิตได้

ดังนั้นบทบาทพยาบาลนอกจากจะต้องมีองค์ความรู้ที่เฉพาะทางในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งกล้ามเนื้อลาย ได้แก่ สาเหตุปัจจัยเสี่ยง อาการและอาการแสดง พยาธิสภาพของโรค แนวทางการรักษา การป้องกันภาวะแทรกซ้อนหรือจำกัดขอบเขตความรุนแรงของปัญหา การจัดการอาการและอาการแสดงที่เกิดขึ้นโดยให้การพยาบาลครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ ช่วยพัฒนาศักยภาพของผู้ป่วยและญาติให้สามารถดูแลตนเองได้ ให้ผู้ป่วยรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง มีกำลังใจในการมีชีวิตอยู่และมีคุณภาพชีวิตที่ดี นอกจากนี้พยาบาลจำเป็นต้องมีศิลปะการเข้าถึงความรู้สึกและความต้องการที่แท้จริงของผู้ป่วยเด็กเป็นสิ่งสำคัญ การที่พยาบาลต้องเข้าใจความคิด และความรู้สึกของเด็กที่มีประสบการณ์การเจ็บป่วยจากการได้รับการรักษาด้วยการได้รับยาเคมีบำบัดและการผ่าตัด เพื่อเป็นแนวทางให้พยาบาลสามารถดูแลผู้ป่วยเด็กมะเร็งกล้ามเนื้อลายอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

### บทที่ 3

#### การพยาบาล และทฤษฎีทางการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษา

การศึกษาเรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายระยะลุกลามที่ได้รับการผ่าตัดและรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ผู้ศึกษารวบรวมแนวคิดทฤษฎีทางการพยาบาล แนวคิดแบบแผนสุขภาพ และการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษา ดังนี้

- 3.1 ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม
- 3.2 กรอบแนวคิดแบบแผนสุขภาพ
- 3.3 กระบวนการพยาบาล
- 3.4 บทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย

#### 3.1 ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม

ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม เป็นแนวคิดที่สร้างขึ้นหรือค้นพบจากความเป็นจริงที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล มีวัตถุประสงค์เพื่อบรรยาย อธิบาย ทำนายหรือกำหนดวิธีการพยาบาล เป็นทฤษฎีทางการพยาบาลที่รู้จักแพร่หลายในวิชาชีพพยาบาล และมีการนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาล และเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยทางการพยาบาล โอเร็มอธิบายมโนทัศน์ของการดูแลไว้ว่า "การดูแลตนเองเป็นการปฏิบัติกิจกรรมที่บุคคลริเริ่มและกระทำเพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองในการดำรงไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพ และความเป็นอยู่อันดี" โดยทฤษฎีทางการพยาบาลของโอเร็ม ประกอบด้วย 3 ทฤษฎีย่อย ได้แก่ ทฤษฎีการดูแลตนเอง (The Theory of Self-care) ทฤษฎีความบกพร่องในการดูแลตนเอง (The Theory of Self-care Deficit) และทฤษฎีระบบการพยาบาล (The Theory of Nursing System)

##### 3.1.1 ทฤษฎีการดูแลตนเอง (The Theory of Self-care)

ทฤษฎีการดูแลตนเอง (The Theory of Self-care) ประกอบด้วย 4 มโนทัศน์ย่อย ได้แก่ การดูแลตนเอง (Self-care: SC) ความสามารถในการดูแลตนเอง (Self-Care Agency) ความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด (Therapeutic Selfcare Demand: SCD) และปัจจัยพื้นฐาน (Basic Conditioning Factors: BCFs) ดังนี้

1) การดูแลตนเอง (Self-care: SC) หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมที่บุคคลริเริ่มและกระทำด้วยตนเองเพื่อดำรงไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพและความผาสุก เมื่อการกระทำนั้นมีประสิทธิภาพจะมีส่วนช่วยในการดูแลตนเอง ประกอบด้วย 2 ระยะ โดยระยะที่ 1 ระยะการพิจารณาและตัดสินใจ เป็นระยะที่มีการหาข้อมูลในขั้นตอนนี้ความรู้เป็นพื้นฐานสำคัญช่วยทำให้เกิดกระบวนการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ และระยะที่ 2 ระยะการกระทำและผลของการกระทำ เป็นระยะที่เมื่อตัดสินใจแล้วจะกำหนดเป้าหมายที่ต้องการและดำเนินการกระทำกิจกรรมเพื่อไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ

2) ความสามารถในการดูแลตนเอง (Self-Care Agency) หมายถึง ความสามารถในการดูแลตนเองเป็นโน้มนำที่กล่าวถึงคุณภาพอันสลับซับซ้อนของมนุษย์ ซึ่งบุคคลที่มีคุณภาพดังกล่าวจะสร้างหรือพัฒนาการดูแลตนเองได้ โครงสร้างของความสามารถในการดูแลตนเองมี 3 ระดับ (Orem et al., 2001) คือ 1) ความสามารถและคุณสมบัติขั้นพื้นฐาน เป็นความสามารถของมนุษย์ขั้นพื้นฐานที่จำเป็นในการรับรู้และเกิดการกระทำ ซึ่งแบ่งออกเป็นความสามารถที่จะรู้ ความสามารถที่จะกระทำ และคุณสมบัติหรือปัจจัยที่มีผลต่อการแสวงหาเป้าหมายของการกระทำ 2) พลังความสามารถในการดูแลตนเอง (Power Components enabling Capabilities For Self-Care) (Orem et al., 2001) โอเร็มมองพลังความสามารถทั้ง 10 ประการนี้ ในลักษณะตัวกลางซึ่งเชื่อมการรับรู้ และการกระทำของมนุษย์ แต่เฉพาะเจาะจงสำหรับการกระทำอย่างจริงจัง เพื่อการดูแลตนเอง ไม่ใช่การกระทำโดยทั่วไป พลังความสามารถ 10 ประการนี้ ได้แก่ ความสนใจและเอาใจใส่ในตนเอง ความสามารถที่จะควบคุมพลังงานทางด้านร่างกายของตน ความสามารถที่จะควบคุมส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเพื่อดูแลตนเอง ความสามารถที่จะใช้เหตุใช้ผลเพื่อการดูแลตนเองมีแรงจูงใจที่จะกระทำการดูแลตนเอง มีทักษะในการตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแลตนเอง ความสามารถในการเสาะแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองจากผู้ที่เกี่ยวข้องได้ สามารถจะจดจำและนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติได้ มีทักษะในการใช้กระบวนการทางความคิดและสติปัญญา การรับรู้ การจัดกระทำ การติดต่อ และการสร้างสัมพันธ์ภาพกับบุคคลอื่น เพื่อปรับการปฏิบัติการดูแลตนเอง มีความสามารถในการจัดระบบการดูแลตนเอง และมีความสามารถที่จะปฏิบัติการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องจนเป็นแบบแผนการดำเนินชีวิต และ 3) ความสามารถในการปฏิบัติเพื่อดูแลตนเอง (Capabilities for selfcare operations) ประกอบด้วย ความสามารถในการคาดคะเน เป็นความสามารถที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับข้อมูลความหมาย และความจำเป็นของการกระทำเพื่อประเมินสถานการณ์ ความสามารถในการปรับเปลี่ยน ความสามารถในการตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งที่ตนสามารถและควรกระทำ เพื่อตอบสนองความต้องการ และความจำเป็นในการดูแลตนเอง และความสามารถในการลงมือปฏิบัติเป็นความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงการเตรียมการเพื่อการดูแลตนเอง

3) ความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด (Therapeutic Selfcare Demand: SCD) หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรม (Action demand) การดูแลตนเองทั้งหมดที่จำเป็นต้องกระทำในช่วงเวลาหนึ่ง เพื่อที่จะตอบสนองต่อความจำเป็นในการดูแลตนเอง (Self care Requisites) ความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด (Therapeutic Self care Demand) เป็นเป้าหมายสูงสุด (Ultimate goal) ของการดูแลตนเองที่จะถึงซึ่งภาวะสุขภาพ หรือความผาสุก กิจกรรมที่จะต้องกระทำทั้งหมดนี้จะทราบได้จากการพิจารณาการดูแลตนเองที่จำเป็น ซึ่งการดูแลที่จำเป็น (Self-care requisites: SCR) หมายถึง กิจกรรมที่ต้องการให้บุคคลกระทำหรือกระทำเพื่อบุคคลอื่น ซึ่งมี 3 ด้าน ได้แก่ 1) การดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป (Universal Self care Requisites) เป็นความต้องการของมนุษย์ทุกคนตามอายุ พัฒนาการ สิ่งแวดล้อมและปัจจัยอื่น ๆ เพื่อให้คงไว้ซึ่งโครงสร้างและหน้าที่

สุขภาพและสวัสดิภาพของบุคคลและความผาสุก ซึ่งความต้องการจะมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคลตามอายุ เพศ ระยะพัฒนาการ ภาวะสุขภาพ สังคมวัฒนธรรม และแหล่งประโยชน์กิจกรรมการดูแลตนเองเพื่อตอบสนองต่อความต้องการนี้ (Action demand) 2) การดูแลตนเองที่จำเป็นตามพัฒนาการ (Developmental Selfcare Requisites: DSCR) เป็นความต้องการในการดูแลตนเองที่สัมพันธ์กับระยะพัฒนาการของบุคคล สถานการณ์และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละระยะของวงจรชีวิต เป็นความต้องการที่อยู่ภายใต้ความต้องการในการดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป แต่แยกตามพัฒนาการ ได้แก่ พัฒนาและคงไว้ซึ่งภาวะความเป็นอยู่ที่ดีช่วยสนับสนุนกระบวนการของชีวิต และพัฒนาการที่จะช่วยให้บุคคลเจริญก้าวหน้าสู่ภาวะตามระยะพัฒนาการ เช่น ทารกในครรภ์และในกระบวนการคลอด ทารกแรกเกิด วัยเด็ก วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ หญิงตั้งครรภ์ ซึ่งมีความต้องการการดูแลตนเองที่เฉพาะเจาะจงตามโครงสร้างและหน้าที่ที่เปลี่ยนแปลง ดูแลเพื่อป้องกันการเกิดผลเสียต่อพัฒนาการโดยจัดการเพื่อบรรเทาลดความเครียดหรือเอาชนะต่อผลที่เกิดจากภาวะวิกฤต เช่น ขาดการศึกษา ปัญหาการปรับตัวในสังคม การสูญเสียเพื่อน คู่ชีวิต ทรัพย์สินสมบัติ หรือการเปลี่ยนแปลงย้ายที่อยู่ เปลี่ยนงาน เป็นต้น และ 3) ความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพ (Health Deviation Self-care Requisites: HDSCR) เป็นความต้องการที่สัมพันธ์กับความผิดปกติทางพันธุกรรมและความเบี่ยงเบนของโครงสร้างและหน้าที่ของบุคคล และผลกระทบของความผิดปกติ ตลอดจนวิธีการวินิจฉัย และการรักษา มีการแสวงหาและคงไว้ซึ่งการช่วยเหลือที่เหมาะสม รับรู้ สนใจดูแลผลของพยาธิสภาพซึ่งรวมถึงผลกระทบต่อการพัฒนาการ ปฏิบัติตามแผนการรักษา การวินิจฉัย การฟื้นฟูสุขภาพและการป้องกันพยาธิสภาพอย่างมีประสิทธิภาพ รับรู้สนใจในการป้องกันความไม่สุขสบาย จากผลข้างเคียงการรักษา ดัดแปลงอัตโนมัติหรือภาพลักษณ์ในการที่จะยอมรับภาวะสุขภาพและความต้องการการดูแลทางสุขภาพที่เฉพาะเจาะจงเพื่อคงไว้ซึ่งความรู้สึกรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง เรียนรู้ที่จะมีชีวิตอยู่กับผลของพยาธิสภาพ หรือภาวะที่เป็นอยู่รวมทั้งผลจากการวินิจฉัยโรคและการรักษาเพื่อส่งเสริมพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง 4) ปัจจัยพื้นฐาน (Basic Conditioning Factors: BCFs) เป็นคุณลักษณะบางประการหรือปัจจัยทั้งภายในและภายนอกของบุคคลที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการดูแลตนเอง และความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด ปัจจัยพื้นฐานนี้ยังเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในบทบาทของพยาบาล ได้แก่ 11 ปัจจัย ดังนี้ อายุ เพศ ระยะพัฒนาการ ภาวะสุขภาพ ระบบบริการสุขภาพสังคมชนบรรมนิยมประเพณี ระบบครอบครัว แบบแผนการดำเนินชีวิต สิ่งแวดล้อมสภาพที่อยู่อาศัย แหล่งประโยชน์ต่าง ๆ ประสบการณ์ที่สำคัญในชีวิต



### 3.1.2 ทฤษฎีความพร้อมในการดูแลตนเอง (The Theory of Self-care Deficit)

ทฤษฎีความพร้อมในการดูแลตนเอง (The Theory of Self-care Deficit) เป็นแนวคิดหลักในทฤษฎีของโอเรม (Orem et al., 2001) เพราะจะแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการดูแลตนเอง และความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้มีได้ 3 แบบ คือ

- 1) ความต้องการที่สมดุล (Demand is equal to abilities: TSCD=SCA)
- 2) ความต้องการน้อยกว่าความสามารถ (Demand is less than abilities: TSCD<SCA)
- 3) ความต้องการมากกว่าความสามารถ (Demand is greater than abilities: TSCD>SCA) ในความสัมพันธ์ของ 2 รูปแบบแรกนั้น บุคคลสามารถบรรลุเป้าหมายความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดได้ ถือว่าไม่มีภาวะพร่อง (No deficit) ส่วนในความสัมพันธ์ที่ 3 เป็นความไม่สมดุลของความสามารถที่ไม่เพียงพอที่จะตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด จึงมีผลทำให้เกิดความบกพร่องในการดูแลตนเอง โดยความพร่องในการดูแลตนเองเป็นได้ทั้งบกพร่องบางส่วนหรือทั้งหมด และความพร่องในการดูแลตนเองเป็นเสมือนเป้าหมายทางการแพทย์

### 3.1.3 ระบบการพยาบาล (The Theory of Nursing System)

เป็นกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการกระทำของพยาบาล เพื่อช่วยเหลือบุคคลที่มีความพร่องในการดูแลตนเองให้ได้รับการตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดและความสามารถในการดูแลตนเองของบุคคลได้รับการดูแลให้ถูกนำมาใช้ปกป้องและดูแลตนเอง (Orem et al., 2001) โดยใช้ความสามารถทางการแพทย์ ระบบการพยาบาลเป็นระบบของการกระทำที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาตามความสามารถ และความต้องการการดูแลของผู้รับบริการ ซึ่งได้แบ่งออกเป็น 3 ระบบ โดยอาศัยเกณฑ์ความสามารถของบุคคลในการควบคุมการเคลื่อนไหวและการจัดกระทำ

- 1) ระบบทดแทนทั้งหมด (Wholly compensatory nursing system) เป็นบทบาทของพยาบาลที่ต้องกระทำเพื่อทดแทนความสามารถของผู้รับบริการ โดยสนองต่อความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด ขาดเสียภาวะไร้สมรรถภาพในการปฏิบัติกิจกรรม การดูแลตนเองและช่วยประคับประคองและปกป้องจากอันตรายต่าง ๆ และผู้ที่มีความต้องการระบบการพยาบาลแบบนี้ ได้แก่ ผู้ที่ไม่สามารถจะปฏิบัติในกิจกรรมที่จะกระทำอย่างจริงจัง ไม่ว่าจะรูปแบบใด ๆ ทั้งสิ้น เช่น ผู้ป่วยหมดสติ หรือ ผู้ที่ไม่สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวได้ ได้แก่ ผู้ป่วยอัมพาต ผู้ป่วยไม่รู้สีกตัว ผู้ที่รับรู้และอาจจะสังเกตตัดสินใจเกี่ยวกับดูแลตนเองได้ และไม่ควรจะเคลื่อนไหวหรือจัดการเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวใด ๆ ได้แก่ ผู้ป่วยด้านออร์โธปิดิกส์ที่ใส่เฝือกหรือกระดูกหลังหัก และผู้ที่ไม่สนใจหรือเอาใจใส่ตนเอง ไม่สามารถตัดสินใจอย่างมีเหตุผลในการดูแลตนเอง เช่น ผู้ป่วยที่มีปัญหาทางจิต

2) ระบบทดแทนบางส่วน (Partly compensatory nursing system) เป็นระบบการพยาบาลให้การช่วยเหลือที่ขึ้นอยู่กับความต้องการและความสามารถของผู้ป่วย โดยพยาบาลจะช่วยผู้ป่วยสนองต่อความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นโดยร่วมรับผิดชอบในหน้าที่ร่วมกันระหว่างผู้ป่วยกับพยาบาล ผู้ป่วยจะพยายามปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องที่เป็นการตอบสนองต่อความต้องการดูแลตนเองที่จำเป็นเท่าที่สามารถทำได้ ส่วนบทบาทของพยาบาลจะต้องปฏิบัติกิจกรรมการดูแลบางอย่างสำหรับผู้ป่วยที่ยังไม่สามารถกระทำได้ เพื่อชดเชยข้อจำกัดและเพิ่มความสามารถของผู้ป่วยในการดูแลตนเอง และกระตุ้นให้มีการพัฒนาความสามารถในอนาคต การพยาบาลระบบนี้ผู้ป่วยต้องมีบทบาทในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลบางอย่างด้วยตนเอง ผู้ที่มีความต้องการการพยาบาลแบบนี้ คือ จำกัดการเคลื่อนไหวจากโรค หรือการรักษา แต่สามารถเคลื่อนไหวได้บางส่วน และขาดความรู้และทักษะที่จำเป็นเพื่อการดูแลตนเองตามความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็น

3) ระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ (Educative supportive Nursing System) เป็นระบบการพยาบาลที่จะเน้นให้ผู้ป่วยได้รับการสอนและคำแนะนำในการปฏิบัติดูแลตนเอง รวมทั้งการให้กำลังใจและคอยกระตุ้นให้ผู้ป่วยคงความพยายามที่จะดูแลตนเองและคงไว้ซึ่งความสามารถในการดูแลตนเอง

ระบบการพยาบาลทั้ง 3 ระบบ เป็นกิจกรรมที่พยาบาลและผู้ป่วยกระทำเพื่อตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด โดยมีวิธีการกระทำได้ใน 5 วิธี ดังนี้ การกระทำให้หรือกระทำแทนการชี้แนะ เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจและเลือกวิธีการกระทำได้ การสนับสนุน เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยคงไว้ซึ่งความพยายามและป้องกันไม่ให้เกิดความล้มเหลว การสอน เป็นการพัฒนาความรู้และทักษะที่เฉพาะ และการสร้างสิ่งแวดล้อม การพยาบาลจะมีประสิทธิภาพได้ ขึ้นกับความสามารถทางการพยาบาลเป็นความสามารถของพยาบาลที่ได้จากการศึกษา และฝึกปฏิบัติในศาสตร์และศิลปะทางการพยาบาลปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถทางการพยาบาล คือ ความรู้ ประสบการณ์ ความสามารถในการลงมือปฏิบัติ ทักษะทางสังคม แรงจูงใจในการให้การพยาบาล อัตมโนทัศน์ของตนเองเกี่ยวกับการพยาบาล การพยาบาลจะมีประสิทธิภาพได้ ขึ้นกับความสามารถทางการพยาบาล เป็นความสามารถของพยาบาลที่ได้จากการศึกษา และฝึกปฏิบัติในศาสตร์และศิลปะทางการพยาบาล ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถทางการพยาบาล ได้แก่ ความรู้ ประสบการณ์ ความสามารถในการลงมือปฏิบัติ ทักษะทางสังคม แรงจูงใจในการให้การพยาบาล และอัตมโนทัศน์ของตนเองเกี่ยวกับการพยาบาล

### 3.2 กรอบแนวคิดแบบแผนสุขภาพ

แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน (Gordon's functional health) เป็นกรอบแนวคิดของ มาร์จอรี กอร์ดอน ใช้เป็นแนวทางในการประเมินภาวะสุขภาพของบุคคลและครอบครัว โดยประเมิน แบบแผนพฤติกรรมภายนอกและภายในของบุคคลที่เกิดขึ้นช่วงระยะเวลาหนึ่งและมีผลต่อสุขภาพ รวมทั้งปัจจัยส่งเสริมหรือปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการทำหน้าที่ การประเมินภาวะสุขภาพ ประกอบด้วย 11 แบบแผน แต่ละแบบแผนจะมีความสัมพันธ์กัน พยาบาลต้องรวบรวมข้อมูลให้ครอบคลุมทั้ง 11 แบบแผน ดังนี้

แบบแผนที่ 1 การรับรู้ภาวะสุขภาพและการดูแลสุขภาพ (Health perception and Health management) การรับรู้ภาวะสุขภาพ และการดูแลสุขภาพเป็นความคิด ความเข้าใจของ บุคคลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของตนเอง การดำเนินการหรือการจัดการในการดูแลสุขภาพของตนเอง และผู้ที่ตนเองรับผิดชอบ โดยครอบคลุมเกี่ยวกับความรู้ในการดูแลสุขภาพของตนเองและครอบครัว พฤติกรรมการป้องกันโรค และความเจ็บป่วย พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ปัจจัยเสี่ยง หรือพฤติกรรมที่ เสี่ยงต่อการเกิดความเจ็บป่วย รวมทั้งปัจจัยส่งเสริมให้มีภาวะสุขภาพที่เป็นอุปสรรคต่อการมีภาวะ สุขภาพดี ดังนั้น แบบแผนการรับรู้ภาวะสุขภาพและการดูแลสุขภาพจึงประกอบด้วยแบบแผนย่อย 2 แบบแผน คือ แบบแผนการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเองและของผู้ที่ตนรับผิดชอบ เป็นความเข้าใจ หรือการรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพโดยทั่วไปของตนเองและของผู้ที่ตนรับผิดชอบ ว่าถูกต้อง เหมาะสมหรือไม่ และมีความคาดหวังต่อภาวะสุขภาพ หรือการรักษาอย่างไร และแบบแผนการดูแล สุขภาพของตนเองและของผู้ที่ตนรับผิดชอบ ซึ่งประกอบด้วยความรู้ในการดูแลสุขภาพของตนเอง พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันความเจ็บป่วย การดูแลรักษา และการฟื้นฟูสภาพร่างกาย ทั้งนี้สามารถประเมินได้จากการที่บุคคลมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือไม่ เช่น การดื่มเหล้า การสูบบุหรี่ การติดสารเสพติด การขาดการออกกำลังกาย นอกจากนี้ยังประเมินได้ จากความสนใจ ในการดูแลสุขภาพของตนเอง เช่น การมีพฤติกรรมไปตรวจสุขภาพประจำปี การสนใจติดตามข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับอนามัยสม่ำเสมอ เป็นต้น สำหรับการดูแลสุขภาพของผู้ที่ตนรับผิดชอบ ได้แก่ การ ดูแลพ่อแม่ ปู่ ย่า ตา ยาย ที่ชราภาพ ช่วยตัวเองไม่ได้ หรือพ่อแม่ที่ดูแลบุตรที่ยังอยู่ในวัยทารกหรือ เด็กเล็ก ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันความเจ็บป่วย การดูแลรักษา และ การฟื้นฟูสภาพร่างกายเช่นกัน เช่น การพาลูกไปรับวัคซีนครบตามกำหนดเวลา การพาบิดามารดาไป ตรวจสุขภาพประจำปี การดูแลบุตรหรือบิดามารดาเมื่อเจ็บป่วย การดูแลความปลอดภัยให้กับผู้ที่ตน รับผิดชอบ

แบบแผนที่ 2 โภชนาการ และการเผาผลาญสารอาหาร (Nutrition and Metabolism) โภชนาการและการเผาผลาญสารอาหารเป็นแบบแผนเกี่ยวกับโภชนาการ การได้รับสารอาหารและ น้ำ ปัญหาในการรับประทานอาหารและน้ำ การเจริญเติบโต และพัฒนาการของร่างกาย การเผา ผลาญสารอาหาร การควบคุมน้ำและ electrolyte ในร่างกาย สภาพของผิวหนังบาดแผล ผม ปาก

คอ ฟัน เยื่อบุต่าง ๆ อุณหภูมิของร่างกาย และระบบภูมิคุ้มกันโรค รวมทั้งปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยง และปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อแบบแผนการรับประทานอาหาร การใช้สารอาหารและน้ำ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย ดังนั้นแบบแผนโภชนาการ และการเผาผลาญสารอาหารจึงประกอบด้วยแบบแผนย่อย 7 แบบแผน คือ

1. อาหารและภาวะโภชนาการ
2. การเผาผลาญสารอาหาร
3. น้ำและ electrolyte
4. อุณหภูมิของร่างกาย
5. การเจริญเติบโตและการพัฒนาการ
6. ผิวหนังและเยื่อ
7. ภูมิคุ้มกันโรค

แบบแผนที่ 3 การขับถ่าย (Elimination) การขับถ่ายเป็นแบบแผนเกี่ยวกับการขับถ่ายของเสียทุกประเภทออกจากร่างกาย ได้แก่ การขับถ่ายอุจจาระ ปัสสาวะ สารอื่น ๆ ที่ขับออกจากร่างกาย ตลอดจนปัญหาการขับถ่าย เช่น ลักษณะความถี่ ความลำบากในการขับถ่าย ปัญหาในการควบคุมการขับถ่าย การใช้ยาระบาย นอกจากนี้ยังรวมทั้งปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยง ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อแบบแผนการขับถ่าย และการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย ดังนั้นแบบแผนการขับถ่ายส่วนใหญ่ประกอบด้วย แบบแผนย่อย 2 แบบแผนคือ

1. การขับถ่ายอุจจาระ
2. การขับถ่ายปัสสาวะ

แบบแผนที่ 4 กิจกรรมและการออกกำลังกาย (Activity and Exercise) กิจกรรมและการออกกำลังกายเป็นแบบแผนเกี่ยวกับความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน (Activities of daily living) กิจกรรมในการทำงานอาชีพ การออกกำลังกาย และปัญหาในการออกกำลังกาย การใช้เวลาว่างและนันทนาการ การทำงานของระบบหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบโครงสร้างของร่างกาย เช่น กระดูก ข้อ กล้ามเนื้อ รวมทั้งปัจจัยส่งเสริมปัจจัยเสี่ยง และอุปสรรคต่อการปฏิบัติกิจกรรม และการออกกำลังกาย รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย ดังนั้นแบบแผนกิจกรรมและการออกกำลังกายจึงประกอบด้วยแบบแผนย่อยได้ 4 แบบแผน คือ

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

แบบแผนที่ 5 การพักผ่อนนอนหลับ (Sleep and Rest) การพักผ่อนนอนหลับเป็นแบบแผนเกี่ยวกับการนอนหลับ การพักผ่อน ปัญหาเกี่ยวกับการนอน ปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยง และอุปสรรคต่อแบบแผนการนอนหลับ กิจกรรมที่บุคคลปฏิบัติเพื่อให้ผ่อนคลาย รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย

แบบแผนที่ 6 สติปัญญา และการรับรู้ (Cognition and Perception) แบบแผนสติปัญญา และการรับรู้ เป็นแบบแผนเกี่ยวกับการรับรู้ความรู้สึก และการตอบสนอง ความสามารถทางสติปัญญา ดังนั้นแบบแผนสติปัญญาและการรับรู้ จึงประกอบด้วยแบบแผนย่อย 2 แบบแผน คือ การรับรู้ความรู้สึกและการตอบสนอง หมายถึง แบบแผนเกี่ยวกับความสามารถของบุคคลในการรับรู้สิ่งเร้า และการตอบสนองต่อสิ่งเร้าด้านการรับรู้ความรู้สึก (sensation) ทั้ง 5 ทาง ได้แก่ การมองเห็น การได้ยิน การได้กลิ่น การรับรส การรับรู้ความรู้สึกทางผิวหนัง และการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด และความสามารถทางสติปัญญา หมายถึง แบบแผนเกี่ยวกับความสามารถ และพัฒนาการทางสติปัญญาเกี่ยวกับความคิด ความจำ ความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหา และการสื่อสารต่าง ๆ รวมทั้งปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยง และอุปสรรคต่อความสามารถทางสติปัญญา รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย

แบบแผนที่ 7 การรับรู้ตนเอง และอัตมโนทัศน์ (Self perception and Self concept) การรับรู้ตนเอง และอัตมโนทัศน์เป็นแบบแผนที่เกี่ยวข้องกับความคิด ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อตนเอง (อัตมโนทัศน์) การมองตนเองเกี่ยวกับรูปร่าง หน้าตา ความพิการ (ภาพลักษณ์) ความสามารถคุณค่าเอกลักษณ์ และความภูมิใจในตนเอง ตลอดจนปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยง และปัจจัยอุปสรรคที่มีผลต่อการรับรู้ตนเองและอัตมโนทัศน์ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของการเจ็บป่วย

แบบแผนที่ 8 บทบาท และสัมพันธภาพ (Role and Relationship) บทบาทและสัมพันธภาพ เป็นแบบแผนเกี่ยวกับบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ การติดต่อสื่อสาร และการมีสัมพันธภาพกับบุคคลทั้งภายในครอบครัวและสังคม รวมทั้งปัจจัยส่งเสริมปัจจัยเสี่ยงหรือปัจจัยอุปสรรคต่อการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ และการสร้างสัมพันธภาพ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงบทบาทจากความเจ็บป่วย

แบบแผนที่ 9 เพศ และการเจริญพันธุ์ (Sexuality and Reproduction) เพศและการเจริญพันธุ์เป็นแบบแผนเกี่ยวกับพัฒนาการตามเพศ ซึ่งมีอิทธิพลมาจากพัฒนาการด้านร่างกาย และอิทธิพลของสังคม สิ่งแวดล้อม การเลี้ยงดู ลักษณะการเจริญพันธุ์พฤติกรรมทางเพศ และเพศสัมพันธ์ ปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยง หรือปัจจัยอุปสรรคต่อการพัฒนาการตามเพศ และการเจริญพันธุ์ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย

แบบแผนที่ 10 การปรับตัว และความทนทานต่อความเครียด (Coping and Stress tolerance) การปรับตัวและความทนทานต่อความเครียด เป็นแบบแผนเกี่ยวกับการรับรู้ลักษณะ อารมณ์พื้นฐาน การรับรู้เกี่ยวกับความเครียด ปฏิกริยาของร่างกายเมื่อเกิดความเครียด วิธีการแก้ไข และการจัดการกับความเครียด ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดความเครียด ปัจจัยส่งเสริมและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการปรับตัวกับความเครียด รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนความเจ็บป่วย

แบบแผนที่ 11 คุณค่า และความเชื่อ (Value and Belief) คุณค่าและความเชื่อเป็นแบบแผนเกี่ยวกับความเชื่อถือ ความศรัทธา ความมั่นคงเข้มแข็งทางด้านจิตใจ สิ่งที่มีคุณค่า มีความหมายต่อชีวิต สิ่งยึดเหนี่ยวด้านจิตใจ เป้าหมายในการดำเนินชีวิตความเชื่อทางด้านสุขภาพ และการปฏิบัติตามความเชื่อ ปัจจัยส่งเสริม และปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อความมั่นคงเข้มแข็งทางด้านจิตใจ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย

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

### 3.3 กระบวนการพยาบาล

พยาบาลมีบทบาทและหน้าที่สำคัญในการจัดการเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการ เป็นรายบุคคล ซึ่งทั้งนี้จะต้องสามารถค้นหาปัญหาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้ พยาบาลจึงต้องมีกรอบการทำงานที่ได้มาจากแนวคิด ทฤษฎีทางการพยาบาลและความรู้จากศาสตร์สาขาต่าง ๆ มาช่วยในการคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจทางคลินิกในการแก้ปัญหาและความต้องการของผู้รับบริการ กระบวนการพยาบาล (Nursing Process) เป็นการวางกรอบการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในการปฏิบัติการพยาบาลที่มีคุณภาพในทุกมิติของการพยาบาลและทุกสถานบริการสุขภาพ ที่ครอบคลุมการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแลรักษาและการฟื้นฟูสุขภาพ สามารถใช้ได้ทั้งในโรงพยาบาลและชุมชน

กระบวนการพยาบาลเป็นพื้นฐานของกรอบแนวคิดวิเคราะห์ทางการพยาบาลที่เป็นระบบ เป็นขั้นตอนที่ต้องอาศัยองค์ความรู้ทางการพยาบาล ทฤษฎีการพยาบาล หลักทางวิทยาศาสตร์ในการวิเคราะห์เพื่อค้นหาปัญหาที่มาของปัญหาเพื่อนำมาสู่การวางแผนการพยาบาลให้สอดคล้องกับความต้องการหรือปัญหาสุขภาพเป็นรายบุคคลซึ่งรวมถึงทักษะการตัดสินใจทางคลินิก ในการเลือกกิจกรรมการพยาบาลในการแก้ปัญหา การค้นหาปัญหาหรือความต้องการทางสุขภาพของผู้รับบริการแต่ละคน มีความหลากหลายที่มีปัจจัยหลายอย่างเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ความรุนแรงของโรคที่เป็นวิถีชีวิต ขนบธรรมเนียมประเพณี เศรษฐกิจ วัฒนธรรมและความเชื่อ ดังนั้นกระบวนการพยาบาลจึงถูกนำมาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการหรือสามารถแก้ไขปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการเป็นรายบุคคลได้ กระบวนการพยาบาลได้รับการยอมรับว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่พยาบาลได้นำมาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลในการแก้ไขปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการ

การนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลควรเข้าใจพื้นฐานคุณลักษณะของกระบวนการพยาบาลให้ดีกว่าก่อนว่า กิจกรรมในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพยาบาลเป็นการใช้องค์ความรู้ (Knowledge based) ทางวิทยาศาสตร์ และศาสตร์ทางการพยาบาล ร่วมกับการใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ (Critical thinking) สามารถคิดเป็นระบบตัดสินใจ (Decision-making) และการใช้เหตุและผล (Rational) อ้างอิงได้อย่างถูกต้องตามหลักการแก้ปัญหา กระบวนการพยาบาล ใช้หลักของกระบวนการแก้ปัญหา (Problem-solving process) โดยมีเป้าหมายเป็นตัวกำหนด (Goal-directed) ดังนั้นก่อนนำกระบวนการพยาบาลไปใช้ ควรทำความเข้าใจในกิจกรรมและเป้าหมายในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล กระบวนการพยาบาลประกอบด้วย 5 ขั้นตอน กระบวนการพยาบาล ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การประเมินภาวะสุขภาพ การวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การใช้แผนการพยาบาลและการประเมินผลการพยาบาล (Potter & Perry, 2005) ดังนี้

### 3.3.1 การประเมินภาวะสุขภาพ (Health Assessment)

การประเมินภาวะสุขภาพเป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญของกระบวนการพยาบาล เป็นการสร้างฐานข้อมูลเกี่ยวกับการตอบสนองของผู้รับบริการต่อภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย ตลอดจนความสามารถในการจัดการความต้องการในการดูแลสุขภาพตนเอง เป็นขั้นตอนที่เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของผู้รับบริการอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของผู้รับบริการอย่างแท้จริง การประเมินภาวะสุขภาพจะนำไปสู่การกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาล และการวางแผนกิจกรรมการพยาบาลที่ตอบสนองต่อความต้องการของปัญหาสุขภาพ การประเมินภาวะสุขภาพมีกิจกรรมที่พยาบาลต้องทำมี 5 กิจกรรม ได้แก่ 1. การเก็บข้อมูล (Collecting data) 2. การตรวจสอบข้อมูล (Validating data) 3. การจัดระบบข้อมูล (Organizing data) 4. การวิเคราะห์ข้อมูล (Analyzing of data) 5. การบันทึกข้อมูล (Recording/Documentation of data) ดังนี้

1) การเก็บข้อมูล (Collecting data) เป็นการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของผู้รับบริการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม วัฒนธรรม และจิตวิญญาณ ที่มีผลต่อภาวะสุขภาพของผู้รับบริการ รวมถึงประวัติการเจ็บป่วยในอดีต (Past health history) การเจ็บป่วยในปัจจุบัน (Present/Current illness) ผลการตรวจและการรักษาของแพทย์และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ข้อมูลที่เก็บจะต้องสะท้อนต่อภาวะสุขภาพที่มีการเปลี่ยนแปลง เป็นทั้งข้อมูลอัตนัย (Subjective Data) ข้อเท็จจริงที่ได้มาจากผู้รับบริการโดยตรงเป็นความรู้สึกหรืออาการ (symptoms) โดยผู้รับบริการเป็นผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการป่วยเจ็บของตนเองในปัจจุบัน อดีตที่ผ่านมา วิธีการ ดำเนินชีวิตและความต้องการที่ต้องการการตอบสนอง ข้อมูลปรนัย (Objective Data) เป็นข้อมูลที่เก็บมาจากอาการแสดง (Signs) และการตรวจร่างกาย (Physical Examination) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และจากประวัติสุขภาพ

2) การรวบรวมข้อมูล มีหลายแนวทางโดยใช้กรอบแนวคิดหรือทฤษฎีการพยาบาล เช่น กรอบแนวคิดแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน (Gordon's functional health pattern framework) หรือตามแนวคิดความต้องการพื้นฐานของมาสโลว์ (Maslow's basic needs) หรือตามแนวคิดทฤษฎีการปรับตัวของรอย (Roy's Adaptation Theory) หรือตามแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม (Orem's Self Care Theory) ทั้งนี้แล้วแต่ละสถานบริการสุขภาพจะเลือกใช้เพื่อทำให้การรวบรวมข้อมูลถูกรวบรวมมาอย่างเป็นระบบ

3) การตรวจสอบข้อมูล (Validation of data) ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาในขั้นตอนของการประเมินภาวะสุขภาพต้องสมบูรณ์ เป็นความจริงและถูกต้อง เพราะการกำหนดข้อวินิจฉัย การพยาบาลและการเลือกกิจกรรมการพยาบาลขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ได้มา การตรวจสอบข้อมูลจึงเป็นการตรวจสอบซ้ำหรือตรวจสอบเพื่อยืนยันว่าข้อมูลที่ได้มาถูกต้องและเป็นความจริงโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลที่เก็บมาครบถ้วนสมบูรณ์ ข้อมูลปรนัยและข้อมูลอัตนัยมีความสอดคล้องกัน ให้ได้ข้อมูลอื่นที่ถูกลืมมองข้ามไป ป้องกันการสรุปอย่างเร่งรีบและสามารถแยกแยะข้อผิดพลาดก่อนสรุป

4) การวิเคราะห์ข้อมูล (Analyzing of data) เป็นการใช้เหตุและผลในการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาทั้งหมด การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการส่งสัญญาณให้รู้ว่าผู้รับบริการมีปัญหาทางสุขภาพหรือไม่ พิจารณาได้จากสิ่งบ่งบอกของปัญหา (Cues) ที่สำคัญ ได้แก่ อาการและอาการแสดง สิ่งบ่งบอกจะนำไปสู่การค้นหาความต้องการหรือปัญหา ถ้าข้อมูลถูกรวบรวมในรูปแบบของ 11 แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน จะทำให้พยาบาลได้มุ่งความสนใจไปที่ความต้องการหรือปัญหาในแบบแผนสุขภาพนั้น ๆ สรุปออกมาเป็นปัญหาสุขภาพ ตัวอย่างปัญหาสุขภาพตามแบบแผนโภชนาการและเผาผลาญสารอาหาร “ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ เสี่ยงต่อภาวะน้ำตาลในเลือดสูง”



5) การบันทึกข้อมูล (Recording/Documentation of data) ข้อมูลจะถูกบันทึกทุกขั้นตอนของการประเมินสุขภาพ รูปแบบของการบันทึกขึ้นอยู่กับแต่ละโรงพยาบาลหรือหน่วยงานที่จะนำออกแบบมาใช้ ก่อนที่ข้อมูลจะถูกบันทึกจะต้องมีการรวบรวมข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ การบันทึกต้องบันทึกปราศจากอคติหรือลำเอียงหรือการใช้ความคิดเห็นส่วนตัวต้องระบุว่าเป็นข้อมูลอัตนัย (Subjective data) หรือข้อมูลปรนัย (Objective data) การบันทึกข้อมูลอัตนัยพยาบาลต้องบันทึกตามคำพูดที่ผู้รับบริการพูดออกมา โดยทำเครื่องหมายคำพูดในข้อความนั้น ๆ ที่พิจารณาว่าเป็นข้อมูลชี้แจงที่สำคัญ เช่น ผู้รับบริการพูดว่า “ปวดท้องหลังทานอาหาร” “อยากหายไปจากโลกนี้” เป็นต้น พยาบาลต้องไม่เอาคำพูดนั้นไปแปลความหรือสรุปความออกมา การบันทึกข้อมูลจะต้องหลีกเลี่ยงการบันทึกที่ใช้บ่อยว่า “ดี” “ปกติ” และ “เล็กน้อย” จะต้องบันทึกว่า ดี ดีอย่างไรมีอะไรเป็นตัววัดหรือปกติ ต้องบันทึกให้ชัดเจนว่ามีลักษณะอย่างไรที่ว่า ดี หรือปกติ การบันทึกต้องกระชับกะทัดรัดสั้นแต่ได้ใจความ ตัวสะกดและไวยากรณ์ที่ใช้ต้องถูกต้อง การบันทึกจะเขียนหรือพิมพ์ก็ได้ให้สามารถอ่านได้ชัดเจน การบันทึกข้อมูลไม่ใช่การสรุปข้อมูล

### 3.3.2 การวินิจฉัยการพยาบาล (Nursing Diagnosis)

การวินิจฉัยการพยาบาล (Nursing Diagnosis) เป็นขั้นตอนของการนำความต้องการหรือปัญหาทางสุขภาพของผู้รับบริการ (Client's needs or problems) ที่ผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลข้อเท็จจริง จนสรุปได้ว่าผู้รับบริการมีปัญหาทางสุขภาพ มาเขียนเป็นข้อวินิจฉัยการพยาบาล (Nursing Diagnosis Statement) NANDA (The North American Nursing Diagnosis Association) ได้ให้ความหมายของการวินิจฉัยการพยาบาลไว้ว่า “เป็นการตัดสินใจทางคลินิกเกี่ยวกับบุคคล ครอบครัวหรือชุมชนที่ตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพที่กำลังเกิดขึ้นหรือมีโอกาที่จะเกิดขึ้นได้ในกระบวนการของชีวิต การวินิจฉัยการพยาบาลใช้เป็นฐานสำหรับการจัดกิจกรรมการพยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่พยาบาลรับผิดชอบ NANDA ได้จำแนกข้อวินิจฉัยการพยาบาลออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่

1) ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่มีปัญหาเกิดขึ้นแล้ว (Actual nursing diagnosis) เป็นข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่บ่งบอกถึงปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นแล้วในขณะที่ทำการประเมินภาวะสุขภาพ มีอาการและอาการแสดงให้เห็นชัดเจน (Signs and Symptoms) ได้มาจากการบอกเล่าของผู้รับบริการหรือจากการสังเกตของพยาบาลที่เป็นทั้งข้อมูลอัตนัย (Subjective data) และข้อมูลปรนัย (Objective data) หรือจากการวินิจฉัยของแพทย์ นำปัญหาสุขภาพมาเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาลตามรูปแบบ PES ของ NANDA ดังนี้ P = Problem เป็นส่วนของปัญหาสุขภาพ, E = Cause เป็นส่วนของสาเหตุหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้อง, S = Signs and Symptoms เป็นส่วนของอาการและอาการแสดงทางคลินิก) ตัวอย่างการเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาล “ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอเนื่องจากความอยากรับประทานอาหารลดลง”

2) ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่มีความเสี่ยง (Risk nursing diagnosis) เป็นข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นได้คือมีปัจจัยเสี่ยงปรากฏให้เห็น แต่ปัญหายังไม่เกิดไม่มีอาการและอาการแสดงปรากฏให้เห็นชัด และมีโอกาสพัฒนาเป็นปัญหาสุขภาพได้ถ้าพยาบาลปล่อยให้ปัจจัยเสี่ยงได้พัฒนาจนเป็นปัญหา การเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาลประเภทนี้จึงไม่ต้องเขียน/ระบุอาการหรืออาการแสดงไว้เนื่องจากปัญหาสุขภาพยังไม่เกิด แต่ต้องระบุปัจจัยเสี่ยงที่แสดงว่าปัญหาทำท่าจะเกิดจากปัจจัยเสี่ยงนั้น ๆ พยาบาลต้องทำอะไรสิ่งหนึ่งกับปัจจัยเสี่ยงนั้นเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหา การเขียนข้อวินิจฉัยประเภทนี้ จะขึ้นต้นข้อความว่า “เสี่ยง” (Risk) นำปัญหาสุขภาพมาเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาลตามรูปแบบ PES ตัวอย่างการเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาล “เสี่ยงต่อภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเนื่องจากขาดประสิทธิภาพในการดูแลตนเอง”

3) ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่อาจจะเกิดขึ้น (Possible nursing diagnosis) เป็นข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ปัญหาอาจเกิดขึ้นได้แต่ยังไม่ชัดเจนและไม่สมบูรณ์ในข้อมูลที่มีและสาเหตุของปัญหายังระบุไม่ได้ ปัญหาเป็นเพียงพิจารณาได้ว่าอาจจะเกิดขึ้นได้ ดังนั้นพยาบาลต้องหาข้อมูลที่สำคัญและเกี่ยวข้องมาสนับสนุนเพิ่มเติมหรือตัดทิ้งออกไปถ้าแน่ใจว่าปัญหาจะไม่เกิด การเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาลประเภทนี้ จะขึ้นต้นข้อความว่า “อาจ” (Possible) นำปัญหาสุขภาพมาเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาลตามรูปแบบ PES ตัวอย่างการเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาล “อาจมีแผลกดทับเนื่องจากไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้”

4) ข้อวินิจฉัยการพยาบาลสุขภาพดี (Wellness nursing diagnosis) เป็นข้อวินิจฉัยการพยาบาลสุขภาพดีที่แสดงถึงภาวะสุขภาพที่มีการเปลี่ยนแปลงจากระดับสุขภาพดีเป็นระดับที่ดีมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงภาวะสุขภาพสามารถพิจารณาได้จากพฤติกรรมของผู้รับบริการใน 2 ประเด็นนี้ ได้แก่ 1) พฤติกรรมที่แสดงถึงความต้องการที่จะมีสุขภาพดีเพิ่มขึ้น 2) พฤติกรรมที่แสดงถึงการทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อวินิจฉัยการพยาบาลจะเริ่มต้นด้วยคำ “มีความพร้อมสำหรับ ....” (Readiness for Enhanced) หรือขึ้นต้นด้วย ข้อความที่เป็นการบ่งบอกถึงพฤติกรรมที่ทำให้สุขภาพดีขึ้น เช่น ให้นมบุตรได้ถูกต้องจาก... ข้อวินิจฉัยประเภทนี้จะเน้นที่การตอบสนองของการมีสุขภาพดีของผู้รับบริการที่พบได้บ่อยในผู้รับบริการทางด้านสูติศาสตร์ ครอบคลุม และชุมชนนำปัญหาสุขภาพมาเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาลตามรูปแบบ PES ตัวอย่างการเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาล “ดูแลสุขภาพตนเองได้ดีเนื่องจากมีพฤติกรรมบริโภคอาหารได้ถูกต้อง”

5) ข้อวินิจฉัยการพยาบาลกลุ่มของอาการ (Syndrome Nursing Diagnosis Statement) เป็นข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่อธิบายกลุ่มอาการที่เฉพาะเจาะจงของการวินิจฉัยการพยาบาลที่เกิดขึ้นร่วมกันของข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่เกิดขึ้นแล้วกับข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่มีความเสี่ยงสูงร่วมกันที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ ซึ่งจะบอกให้พยาบาลได้รับรู้ว่าสถานการณ์ร้ายแรงเกิดขึ้น การเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาลประเภทนี้จะมี ข้อความที่รวมถึงพยาธิสภาพและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่าง “อาการปวดเจ็บจากการถูกข่มขืน” “เสี่ยงต่อการเกิดกลุ่มอาการของโรค”

**3.3.3 การวางแผนการพยาบาล (Nursing care plan)** การวางแผนการพยาบาล (Nursing care plan) มี 4 ขั้นตอนของกิจกรรมดังนี้

1) จัดลำดับข้อวินิจฉัยการพยาบาลตามความสำคัญและความเร่งด่วนของปัญหาการ จัดลำดับมีหลักการพิจารณาได้ 2 ทาง คือ 1) ปัญหาที่มีความรุนแรงและมีผลต่อชีวิตต้องได้รับการ ช่วยเหลือและจัดการแก้ไขทันที โดยเป็นปัญหาเกิดขึ้นแล้ว (Actual nursing diagnosis) เช่น "ขาดประสิทธิภาพในการหายใจเนื่องจากมีเสมหะคั่งในทางเดินหายใจ" "เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย เนื่องจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ" และ 2) การจัดลำดับความสำคัญของข้อวินิจฉัยการพยาบาลโดยการใช้ทฤษฎีความต้องการของมาสโลว์ (Maslow, 1943) ตามขั้นตอนความต้องการของมนุษย์ ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological needs) ได้แก่ อากาศ อาหาร น้ำการขับถ่าย อุณหภูมิ ที่อยู่อาศัย การพักผ่อนนอนหลับและความสัมพันธ์ทางเพศ ตัวอย่าง ข้อวินิจฉัยการพยาบาล "ภาวะขาดน้ำเนื่องจากท้องเสียและอาเจียนอย่างรุนแรงและต่อเนื่อง"

2) กำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวัง (Expected outcomes) หรือเกณฑ์การประเมินผล (Evaluation criteria) เป็นการกำหนดข้อบ่งชี้ในการวัดพฤติกรรมสุขภาพของผู้รับบริการที่ เปลี่ยนแปลงไปตามที่คาดหวังไว้ว่าบรรลุตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ เป็นการกำหนดเกณฑ์การ ประเมินผลตัวอย่าง การกำหนดเป้าหมายการพยาบาลและเกณฑ์การประเมิน ตัวอย่างเช่น ข้อ วินิจฉัยการพยาบาล คือ ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ (น้อยกว่าที่ร่างกายต้องการ) เนื่องจากความ ออยากทานอาหารลดลง เป้าหมาย คือ เพิ่มความอยากอาหาร รับประทานอาหารได้ทุกมื้อ ส่วน ผลลัพธ์ที่คาดหวัง/เกณฑ์การประเมิน คือ รับประทานอาหารได้ทุกมื้อ และน้ำหนักตัวคงที่หรือเพิ่มขึ้น ใน 2 สัปดาห์ เป็นต้น

3) การเลือกกิจกรรมการพยาบาล (Selecting Nursing Interventions/Activities) เป็นการเลือกกิจกรรมการพยาบาลที่เหมาะสมสอดคล้องกับปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการและ เป้าหมายการพยาบาล เป็นกิจกรรมที่ทำในบทบาทหน้าที่ของพยาบาลวิชาชีพและสอดคล้องกับ แผนการรักษาของแพทย์ สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้ไม่ขัดต่อความเชื่อ ศาสนาและวัฒนธรรม รวมถึงความปลอดภัยของผู้รับบริการ เป็นกิจกรรมสำหรับผู้รับบริการเฉพาะรายเน้นความเป็นปัจเจก บุคคลแบบองค์รวม

4) การเขียนแผนการพยาบาล (Writing nursing care plan) การเขียนแผนการ พยาบาลเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของพยาบาลทุกคน ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลผู้รับบริการที่ได้รับ มอบหมาย แผนการพยาบาลจะเขียนก่อนที่จะให้การพยาบาลแก่ผู้รับบริการทุกคน รูปแบบหรือ แบบฟอร์มแผนการพยาบาล ที่ใช้มีความหลากหลายทั้งขึ้นอยู่กับแนวปฏิบัติของแต่ละสถานบริการ สุขภาพ การเขียนแผนการพยาบาลเป็นการนำส่วนต่าง ๆ ที่เป็นองค์ประกอบของกระบวนการ พยาบาล มาเขียนเป็นแผนการพยาบาล โดยมีการเขียน ประกอบด้วย 1) เขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาล ที่ได้ผ่านการจัดลำดับตามความสำคัญแล้ว พร้อมทั้งระบุข้อมูลสนับสนุนที่เป็นข้อมูลอัตนัย

(Subjective data) และข้อมูลปรนัย (Objective data) ที่ได้มาจากการประเมินภาวะสุขภาพของผู้รับบริการ 2) เขียนเป้าหมายและผลลัพธ์ที่คาดหวังสำหรับแต่ละข้อวินิจฉัยการพยาบาลเพื่อนำไปสู่การกำหนดกิจกรรมการพยาบาล การเขียนเป้าหมายควรเน้นไปที่ตัวผู้รับบริการ พยาบาลต้องการอยากเห็นการเปลี่ยนแปลงอะไรให้เกิดขึ้นกับผู้รับบริการเมื่อสิ้นสุดการให้การพยาบาลในช่วงของเวลาที่กำหนด อาจจะเป็นชั่วโมง เป็นวัน หรือสัปดาห์ 3) เขียนกิจกรรมการพยาบาล (Nursing Interventions) การเขียนกิจกรรมการพยาบาลเป็นการเขียนต่อจากผลลัพธ์ที่คาดหวังโดยถามว่า "พยาบาลจำเป็นต้องทำอะไรในการช่วยเหลือผู้รับบริการให้ได้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดการเขียนอาจเขียนเป็นข้อ ๆ ตัวอย่าง ถ้าเป้าหมายเขียนไว้ว่า "ผู้รับบริการไม่มีอาการปวดแผลผ่าตัด" กิจกรรมการพยาบาลที่ทำ คือ ประเมินอาการปวดจากสีหน้าหรือคำพูดของผู้รับบริการ และให้ยาแก้ปวดเมื่อต้องการตามแผนการรักษา เป็นต้น 4) การเขียนเหตุผล (Scientific Rationale) การเขียนเหตุผลช่วยอธิบายถึงการพิจารณาการตัดสินใจของพยาบาลในการทำกิจกรรมการพยาบาลนั้น ๆ เช่น ถ้าเป้าหมายเขียนไว้ว่า "ไม่เกิดภาวะพร่องออกซิเจน ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ" กิจกรรมการพยาบาลที่ทำ "Suction clear airway" เหตุผลที่ทำเพื่อให้ทางเดินหายใจโล่ง ลดการอุดกั้นของเสมหะ ที่ท่อทางเดินหายใจ" เพิ่มประสิทธิภาพในการหายใจ การเขียนเหตุผลเป็นการบ่งบอกถึงศักยภาพของพยาบาลและความเป็นวิชาชีพการพยาบาล และ 5) การประเมินผล (Evaluation) เป็นการเขียนผลการประเมินตามตัวชี้วัดที่ระบุไว้ในเกณฑ์การประเมินผล เป็นการตรวจสอบด้วยว่ากิจกรรมการพยาบาลที่ทำให้แก่ผู้รับบริการสอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงและสามารถแก้ปัญหาได้หรือไม่ ถ้าพบว่ามีอุปสรรคหรือมีปัญหาที่ส่วนใดจะแก้ไขเป็นข้อมูลในการปรับปรุงต่อไป การเขียนส่วนนี้ต่อเมื่อให้การพยาบาลสิ้นสุดลงแล้วเป็นการวัดผลการพยาบาล

### 3.3.4 การใช้แผนการพยาบาล (Implementation of nursing care plan)

การใช้แผนการพยาบาลเป็นขั้นตอนของการนำแผนการพยาบาลไปสู่การปฏิบัติ หรือการปฏิบัติการพยาบาล โดยใช้แผนการพยาบาลที่มีความสมบูรณ์และถูกต้อง ก่อนนำแผนการพยาบาลไปปฏิบัติพยาบาลควรประเมินภาวะสุขภาพของผู้รับบริการซ้ำ เพื่อตรวจสอบภาวะสุขภาพของผู้รับบริการอีกครั้งว่ามีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงจะได้มีการปรับกิจกรรมการพยาบาลให้เหมาะสมกับภาวะสุขภาพ และปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติการพยาบาลขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถ และทักษะทางการพยาบาลเมื่อพยาบาลพิจารณาแล้วว่าขาดความรู้ หรือไม่มีทักษะในกิจกรรมนั้น ๆ จำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากพยาบาลคนอื่นที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านนี้โดยตรงมาช่วย เช่นเดียวกันในกรณีที่ผู้รับบริการมีขนาดตัวหรือน้ำหนักตัวมาก จึงจำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นมาช่วยได้

การปฏิบัติการพยาบาลต้องเน้นถึงความปลอดภัย และความสุขสบายของผู้รับบริการทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล พยาบาลต้องทำความเข้าใจให้ชัดเจนในแต่ละกิจกรรมการพยาบาลก่อนที่จะนำไปปฏิบัติ ถ้าพบว่ามีปัญหาในส่วนใดของกิจกรรมต้องทำให้กระจ่างและชัดเจนก่อน กิจกรรมการพยาบาลต้องเป็นการปฏิบัติให้แก่ผู้รับบริการเป็นรายบุคคลโดยคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล สิทธิของบุคคล และความเสียงต่าง ๆ ที่มีโอกาสเกิดขึ้นได้ ในกรณีที่มีการมอบหมายแผนการพยาบาลให้พยาบาลคนอื่นนำไปใช้ ผู้ที่วางแผนการพยาบาลต้องแน่ใจว่าทุกกิจกรรมการพยาบาลได้มีการปฏิบัติตามแผนที่เขียนไว้ จึงควรมีการนิเทศและตรวจสอบเป็นระยะ

### 3.3.5 การประเมินผล (Evaluation)

การประเมินผลการพยาบาลเป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการพยาบาล เป็นการประเมินทุกขณะของการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อตรวจสอบกิจกรรมการพยาบาลที่ให้แก่ผู้รับบริการ ว่าสอดคล้องกับเป้าหมายและสิ่งที่คาดหวังไว้หรือไม่ การประเมินผลการพยาบาลช่วยทำให้ผู้รับบริการได้รับการดูแลที่สอดคล้องกับปัญหาสุขภาพ และเป็นการตรวจสอบคุณภาพของการพยาบาลที่ปฏิบัติ ดังนั้นการประเมินผลการพยาบาลเป็นการสร้างมาตรฐานสำหรับผู้ปฏิบัติการพยาบาล และผลการปฏิบัติการพยาบาล โดยการประเมินผลเป็นการตรวจสอบ ดังนี้

- 1) เป้าหมาย/ผลลัพธ์ที่คาดหวังของผู้รับบริการบรรลุตามเกณฑ์การประเมินหรือไม่ ถ้าบรรลุตามเกณฑ์การประเมิน ปัญหาสุขภาพตามข้อวินิจฉัยนั้นจะถูกถอดออกไปจากแผนการพยาบาล
- 2) ถ้าเป้าหมาย/ผลลัพธ์ที่คาดหวังของผู้รับบริการบรรลุตามเกณฑ์การประเมินเป็นบางส่วน ต้องกลับมาทบทวนแผนการพยาบาลและทำการปรับหรือแก้ไขในส่วนนั้น ๆ ก่อนนำไปปฏิบัติให้แก่ผู้รับบริการ และทำการประเมินอีกครั้ง
- 3) ถ้าเป้าหมาย/ผลลัพธ์ที่คาดหวังของผู้รับบริการ ไม่บรรลุตามเกณฑ์การประเมิน พยาบาลต้องทบทวน แต่ละขั้นตอนของแผนการพยาบาล และพิจารณาถ้าจำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไข ต้องทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแผนการพยาบาลใหม่ทั้งหมด
- 4) กิจกรรมการพยาบาลเหมาะสมและมีผลต่อการแก้ปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการหรือไม่ การประเมินผลจะช่วยให้พยาบาลได้กำหนดกิจกรรมการพยาบาลได้ถูกต้อง และสอดคล้องกับข้อวินิจฉัยการพยาบาลและความคาดหวังของผู้รับบริการ

กระบวนการพยาบาลเป็นการกระทำกิจกรรมการดูแลผู้รับบริการอย่างต่อเนื่องแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล เป็นการดำเนินการค้นหาปัญหาและวางแผนแก้ไขให้สอดคล้องกับปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการเริ่มตั้งแต่การประเมินภาวะสุขภาพ กำหนดปัญหาและข้อวินิจฉัยการพยาบาลวางแผนกิจกรรมการพยาบาลที่มีเป้าหมายเป็นตัวกำหนดการประเมินผล และนำผลการประเมินมาปรับปรุงแก้ไขตามมาตรฐานการพยาบาล

### 3.4 บทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย

ผู้ป่วยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย (Rhabdomyosarcoma) เป็นโรคที่พบบ่อยในผู้ป่วยเด็ก พยาธิสภาพการกระจายของโรคกล้ามเนื้อเฉพาะที่ตามชั้นกล้ามเนื้อและพังผืด ซึ่งเกิดได้ทุกตำแหน่งบนกล้ามเนื้อลายทั่วร่างกาย หากผู้ป่วยเข้าไม่ถึงการรักษาโดยแพทย์และสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญ อาจส่งผลให้ผู้ป่วยเด็กเกิดความทุกข์ทรมาน เกิดความพิการ และมีโอกาสเสียชีวิตได้ นอกจากนี้พยาธิสภาพของโรคและการรักษา ยังส่งผลกระทบต่ออารมณ์ดำเนินชีวิตทั้งของผู้ป่วยเด็กและครอบครัว ประกอบด้วย ด้านร่างกาย จิตใจ จิตสังคมและจิตวิญญาณ พยาบาลเป็นบุคลากรที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วย เป็นหนึ่งในทีมสุขภาพที่มีความใกล้ชิดกับผู้ป่วยเด็กและครอบครัวมากที่สุด จึงมีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือ ดูแล และสนับสนุนให้ผู้ป่วยเด็กและครอบครัวสามารถเผชิญกับอาการจากพยาธิสภาพของโรคและผลข้างเคียงจากการรักษาได้อย่างราบรื่น

ดังนั้นบทบาทพยาบาลนอกจากจะต้องมีองค์ความรู้ที่เฉพาะทางในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งกล้ามเนื้อลาย ได้แก่ สาเหตุปัจจัยเสี่ยง อาการและอาการแสดง พยาธิสภาพของโรค แนวทางการรักษา การป้องกันภาวะแทรกซ้อนหรือจำกัดขอบเขตความรุนแรงของปัญหา การจัดการอาการและอาการแสดงที่เกิดขึ้นโดยให้การพยาบาลครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ ช่วยพัฒนาศักยภาพของผู้ป่วยและญาติให้สามารถดูแลตนเองได้ ให้ผู้ป่วยรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง มีกำลังใจในการมีชีวิตอยู่และมีคุณภาพชีวิตที่ดี นอกจากนี้พยาบาลจำเป็นต้องมีศิลปะการเข้าถึงความรู้สึกและความต้องการที่แท้จริงของผู้ป่วยเด็กเป็นสิ่งสำคัญ การที่พยาบาลต้องเข้าใจความคิดและความรู้สึกของเด็กที่มีประสบการณ์เจ็บป่วยจากการได้รับการรักษาด้วยการได้รับยาเคมีบำบัดและการผ่าตัด เพื่อเป็นแนวทางให้พยาบาลสามารถดูแลผู้ป่วยเด็กมะเร็งกล้ามเนื้อลายอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

**3.4.1 บทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด** การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดเป็นการรักษาในรูปแบบทั่วร่างกาย (Systematic treatment) ถึงแม้ว่าการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดเป็นวิธีการรักษาที่มีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดส่งผลกระทบต่อและทำให้เกิดผลข้างเคียงที่คุกคามการดำเนินชีวิตปกติของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยเด็กมีความเครียดและวิตกกังวลตลอดการรักษา พยาบาลมีบทบาทสนับสนุนช่วยเหลือให้ผู้ป่วยและครอบครัวสามารถเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงภาวะสุขภาพและการรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ศึกษาได้รวบรวมบทบาทพยาบาลทั้งก่อนขณะและหลังได้รับยาเคมีบำบัด (ตารางที่ 6) จากแนวปฏิบัติการพยาบาล (CNPNG : Clinical Nursing Practice Guideline) ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดโรงพยาบาลอุบลราชธานี กรมการแพทย์ (คณะกรรมการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดโรงพยาบาลอุบลราชธานี, 2563) และคู่มือการดูแลเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล (พจนีย์ ด่านดำรงรักษ์ และคณะ, 2564) ดังนี้

ตารางที่ 6 แนวทางปฏิบัติการพยาบาลก่อนให้ยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

แนวทางปฏิบัติการพยาบาลก่อนให้ยาเคมีบำบัด		
การประเมิน	กิจกรรมการพยาบาล	ผลลัพธ์
1. การประเมินเพื่อเตรียมความพร้อมด้านร่างกายของผู้ป่วยก่อนได้รับยาเคมีบำบัด	<p><b>1. การตรวจและประเมินสภาพร่างกายทั่วไป</b></p> <p>1.1 ชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง</p> <p>1.2 ประเมินภาวะโภชนาการ อารมณ์ความรู้สึก อาการและอาการแสดง</p> <p>1.3 ชักประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบันและประวัติการเจ็บป่วยในอดีต</p> <p>1.4 ชักประวัติโรคประจำตัว ประวัติการใช้ยาที่อาจมีผลกับการให้ยาเคมีบำบัด ประวัติโรคทางพันธุกรรม</p> <p>1.5 ตรวจสอบรายละเอียดและแจ้งแพทย์เมื่อทราบผลการตรวจ pathology/cytology และระยะของโรค (staging)</p> <p><b>2. ทวนสอบกับแพทย์ในการคำนวณพื้นฐานการได้รับยาเคมีบำบัดตามสูตรต่าง ๆ ดังนี้</b></p> <p>2.1 คำนวณขนาดยาเคมีบำบัดตามพื้นที่ผิวของร่างกาย (Body surface area; BSA) ซึ่งจะวัดออกมาเป็น square meter (m<sup>2</sup>) ค่านี้ขึ้นอยู่กับความสูงและน้ำหนัก โดยมีสูตรคำนวณ ดังนี้</p> $BSA = \text{Square Root of } \frac{[BW(Kg) \times Ht(cm.)}{3600}$ <p>2.2 คำนวณน้ำหนัก (Ideal body weight) สำหรับผู้ป่วยที่อาจจะมีน้ำหนักมากที่เกิดจากการมีน้ำเกินในร่างกาย (huge ascites) ดังนี้</p> <p>Ideal body weight for male</p> $= 51.65 + (1.85 \times (\text{height} - 60))$ <p>Ideal body weight for female</p> $= 48.67 + (1.65 \times (\text{height} - 60))$	ผู้ป่วยเด็กได้รับการประเมินความพร้อมด้านร่างกายก่อนรับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด

แนวทางปฏิบัติการพยาบาลก่อนให้ยาเคมีบำบัด		
การประเมิน	กิจกรรมการพยาบาล	ผลลัพธ์
1. การประเมินเพื่อเตรียมความพร้อมด้านร่างกายของผู้ป่วยก่อนได้รับยาเคมีบำบัด (ต่อ)	<p>2.3 คำนวณปริมาณทั้งหมดของยาต่อเวลาที่อยู่ในร่างกาย (Area Under the Curve; AUC) หมายถึง area under the drug concentration x time curve สูตรคำนวณ carboplatin dose (mg) = Target AUCx (Glomerular Filtration Rate + 25) AUC 5 – 7 mg/ml/min</p> <p><b>3. ประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (performance status)</b></p> <p>3.1 Karnofsky index of performance status (KPS) ไม่ควรต่ำกว่า 60% หมายถึง ต้องการความช่วยเหลือเป็นครั้งคราว แต่สามารถดูแลความต้องการส่วนบุคคลส่วนใหญ่ได้</p> <p>3.2 Eastern Co-operation Oncology Group (ECOG) performance status คะแนนไม่ควรเกิน 2 หมายถึง สามารถเดินไปมาดูแลช่วยเหลือตัวเอง แต่ไม่สามารถทำงานอยู่บนเตียงน้อยกว่าร้อยละ 50 ของเวลาที่ตื่น</p> <p><b>4. ประเมินการทำหน้าที่ของอวัยวะสำคัญ</b> โดยประเมินจากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ</p> <p>4.1 ระบบโลหิต จากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ดังนี้ Hb &gt;10 gm/dl, wbc 4,000cell/mm<sup>3</sup>, platelet &gt; 100,000 cell/mm<sup>3</sup>, ANC &gt;1,500</p> <p>4.2 สมรรถภาพของไต ประกอบด้วย BUN, Cr และ GFR (ผู้ป่วยควรมี GFR ≥ 50)</p> $\text{CrCl (ml/min)} = (140 - \text{อายุ}) \times \text{weight (kg)} / 72 \times \text{Cr}$ <p>4.3 สมรรถภาพของตับจากผลการตรวจการทำงานของตับ (LFT) การวัด excretory function ผู้ป่วยต้องมีค่า bilirubin &lt; 3 mg/dl</p>	



แนวทางปฏิบัติการพยาบาลก่อนให้ยาเคมีบำบัด		
การประเมิน	กิจกรรมการพยาบาล	ผลลัพธ์
1. การประเมินเพื่อเตรียมความพร้อมด้านร่างกายของผู้ป่วยก่อนได้รับยาเคมีบำบัด (ต่อ)	<p>4.4 การส่งตรวจพิเศษแล้วแต่พิษของยาที่มีต่ออวัยวะนั้น ๆ เช่น การตรวจ MUGASCAN (Doxorubicin มีผลต่อกล้ามเนื้อหัวใจ )</p> <p><b>5. การประเมินผลข้างเคียงของยาเคมีบำบัด</b></p> <p>5.1 ชักประวัติอาการข้างเคียง โดยเครื่องมือประเมินอาการข้างเคียงที่ใช้คือ WHO toxicity criteria หรือ NCIC (National Cancer Institute Common Toxicities Criteria) version 5 แบ่งผลข้างเคียงตามความรุนแรงเป็น 5 ระดับ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- grade 1, 2 ถือว่าเป็นไม่รุนแรง (mild toxicity) ให้ยาในขนาดเท่าเดิมได้</li> <li>- grade 3, 4 ถือว่ารุนแรง (moderate to severe toxicity) แพทย์มักต้องพิจารณาปรับลดขนาดของยาลงร้อยละ 25 เพื่อไม่ให้เกิดซ้ำ</li> </ul> <p><b>6. ติดตามผลสารบ่งชี้มะเร็ง (Tumor marker)</b>            สารบ่งชี้มะเร็ง คือ สารชีวโมเลกุลที่ถูกสร้างและหลั่งมาจากเซลล์มะเร็ง ซึ่งจะถูกตรวจพบได้ทั้งในกระแสเลือด การตรวจหาระดับของสารบ่งชี้มะเร็งในเลือดอย่างเดียวไม่สามารถให้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งต้องมีการตรวจชิ้นเนื้อ</p>	
2. การประเมินเพื่อเตรียมความพร้อมด้านจิตใจของผู้ป่วยก่อนได้รับยาเคมีบำบัด	<p>ผู้ป่วยเด็กและครอบครัวจะได้รับคำแนะนำการเตรียมตัวก่อนได้รับยาเคมีบำบัด การดูแลตนเองในระหว่างที่ได้รับยาและการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้านก่อนมารับยาเคมีบำบัดทุกครั้ง เด็กควรได้รับการบอกกล่าว ในแต่ละครั้งจะใช้เวลากี่วันเพื่อให้เด็กได้เตรียมใจ และเตรียมตัวเพื่อให้ความร่วมมือเมื่อมาถึงโรงพยาบาล</p>	ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับการประเมินความด้านจิตใจก่อนรับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด

แนวทางปฏิบัติการพยาบาลก่อนให้ยาเคมีบำบัด		
การประเมิน	กิจกรรมการพยาบาล	ผลลัพธ์
2. การประเมินเพื่อเตรียมความพร้อมด้านจิตใจของผู้ป่วยก่อนได้รับยาเคมีบำบัด (ต่อ)	<p>1. ประเมินการรับรู้ข้อมูลของผู้ป่วยเด็กและครอบครัวเกี่ยวกับ ชนิดของโรค ระยะของโรค ประวัติการรักษาที่ได้รับ แผนการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด วัตถุประสงค์ของการได้รับยา ชนิดของยา ระยะเวลา จำนวนครั้ง ความเชื่อความคาดหวังต่อการรักษา อาการข้างเคียง การปฏิบัติตนเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่การรักษา</p> <p>2. ประเมินความวิตกกังวลความเครียด การยอมรับ ผลกระทบของโรคและการรักษา ที่ผลต่อสถานภาพบทบาทในสังคม ครอบครัว ฐานะทางเศรษฐกิจ</p> <p>3. ให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมผู้ป่วยและญาติ ข้อมูลสิ่งที่จะต้องประสบล่วงหน้า เช่น ภาวะแทรกซ้อนและการปฏิบัติตัวเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนจากเคมีบำบัด เป็นต้น</p> <p>4. Self health group เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่ให้ยาเคมีบำบัดครอบครัวอื่น ๆ</p>	
3. ประเมินความรู้และการรับรู้ของผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับโรค การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดก่อนการรับยาเคมีบำบัด	<p>1. ประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยและครอบครัว เกี่ยวกับโรคมะเร็ง สาเหตุ อาการ และอาการแสดง การรักษาด้วยยาเคมีบำบัด และภาวะแทรกซ้อนจากยาเคมีบำบัด</p> <p>2. การจัดประชุมระหว่างครอบครัวผู้ป่วยและทีมที่ดูแล (family conferences) โดยแพทย์ผู้รักษา ทีมสุขภาพ และผู้ป่วยพร้อมครอบครัว นัดหมายเพื่อบอกกล่าวการวินิจฉัย การพยากรณ์โรค ข้อดีข้อเสียของแนวทางการรักษา และให้ผู้ป่วยและครอบครัวร่วมตัดสินใจในการรักษาของตนตามสิทธิผู้ป่วย</p>	<p>1. พยาบาลได้รับข้อมูลเพื่อนำข้อมูลไปวางแผนให้การดูแลผู้ป่วย</p> <p>2. ผู้ป่วยและครอบครัวรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโรค และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจการรักษา</p>

ตารางที่ 7 แนวทางปฏิบัติการพยาบาลระหว่างให้ยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

แนวปฏิบัติการพยาบาลระหว่างให้ยาเคมีบำบัด		
การประเมิน	กิจกรรมการพยาบาล	ผลลัพธ์
1. ประเมินเพื่อวางแผนการจัดการอาการรบกวนและป้องกันภาวะแทรกซ้อนในระหว่างให้ยาเคมีบำบัด	<p><b>1. บริหารจัดการความปลอดภัยร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เตรียมยา/กำหนดระบบตรวจสอบความถูกต้องก่อนบริหารยาเคมีบำบัด (Drug Administration)</li> <li>- กำหนดระบบการจำกัดวัสดุและสิ่งปนเปื้อนยาเคมีบำบัด</li> </ul> <p><b>2. ปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติการพยาบาล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เรื่องการบริหารยาเคมีบำบัด</li> <li>- การจัดการภาวะภูมิไวเกินและปฏิกิริยาจากการให้ยาเคมีบำบัดทางหลอดเลือดดำ</li> <li>- การป้องกันและการจัดการเมื่อเกิดการรั่วซึมของยาเคมีบำบัด (Extravasation)</li> </ul>	<p>1. ผู้ป่วยมีความปลอดภัยระหว่างได้รับยาเคมีบำบัด</p> <p>2. ทีมสหสาขาวิชาชีพมีความปลอดภัยจากยาเคมีบำบัด</p>

ตารางที่ 8 แนวทางปฏิบัติการพยาบาลหลังให้ยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

แนวปฏิบัติการพยาบาลหลังให้ยาเคมีบำบัด		
การประเมิน	กิจกรรมการพยาบาล	ผลลัพธ์
1. ประเมินผลข้างเคียงจากสูตรยาเคมีบำบัดต่อการกดไขกระดูก (Bone marrow myelosuppression)	ไขกระดูกมีหน้าที่ผลิตเซลล์เม็ดเลือด ได้แก่ เม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว และเกล็ดเลือด ยาเคมีบำบัดที่มีผลต่อการกดไขกระดูกรุนแรง เช่น cyclophosphamide, ifosfamide, doxorubicin, daunorubicin, actinomycin-D, cytarabine (Ara-C), methotrexate, vinblastin และ vinorelbine เป็นต้น โดยในช่วงของการให้ยาเคมีบำบัดจะพบการลดลงของเม็ดเลือดขาว เม็ดเลือดแดง และหรือเกล็ดเลือด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนของยาเคมีบำบัดที่มีผลต่อการกดการทำงานของไขกระดูกและวิธีการดูแลตนเองเพื่อป้องกันและจัดการอาการ</li> </ul>

แนวปฏิบัติการพยาบาลหลังให้ยาเคมีบำบัด		
การประเมิน	กิจกรรมการพยาบาล	ผลลัพธ์
<p>1. ประเมินผลข้างเคียงจากสูตรยาเคมีบำบัดต่อการกดไขกระดูก (Bone marrow myelosuppression) (ต่อ)</p>	<p>1. เพิ่มโอกาสติดเชื้อจากจำนวนเม็ดเลือดขาวต่ำ เม็ดเลือดขาวมีหน้าที่ต่อสู้กับเชื้อโรคที่เข้าสู่ร่างกาย โดยปกติเม็ดเลือดขาวจะต่ำลงตั้งแต่ 2-3 วันหลังได้รับยาเคมีบำบัด และจะต่ำมากที่สุดภายใน 7-14 วัน หลังจากนั้นร่างกายจะสร้างเม็ดเลือดขาวเพิ่มขึ้นจนกลับมาสู่ภาวะปกติภายใน 21-28 วันหลังได้รับเคมีบำบัด การที่เม็ดเลือดขาวต่ำจะทำให้มีการติดเชื้อได้ง่ายและรุนแรงกว่าคนทั่วไปภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (leukopenia) เป็นภาวะที่พบได้บ่อยที่สุดซึ่งสามารถแบ่งระดับความรุนแรงได้จากระดับเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลหรือ absolute neutrophil count (ANC) โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ กล่าวคือ เม็ดเลือดขาวต่ำเล็กน้อย (<math>1000-1500 \text{ cell/mm}^3</math>), ระดับปานกลาง (<math>500-1000 \text{ cell/mm}^3</math>) และระดับรุนแรง (<math>&lt;500 \text{ cell/mm}^3</math>)</p> <p><b>ข้อปฏิบัติเพื่อหลีกเลี่ยงการติดเชื้อ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>หลีกเลี่ยงการปฏิบัติที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ เช่น ไม่ควรเข้าใกล้คนที่ไม่สบาย เช่น เป็นหวัด ไอ ไม่ใช่ของใช้ส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น เช่น ผ้าเช็ดตัว การอยู่ในสถานที่ที่มีคนมาก ๆ เช่น ตลาดนัด ซึ่งจะเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อโรคหากจำเป็นต้องอยู่ในสถานที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ ควรจะสวมหน้ากากอนามัย</li> <li>ทานอาหารที่สุก สะอาด หลีกเลี่ยงอาหารหมักดอง หรือไม่มีภาชนะปิดมิดชิด</li> <li>หลีกเลี่ยงการเข้าใกล้สัตว์ เช่น สุนัข แมว เพราะสัตว์เหล่านี้มักมีเชื้อโรคติดอยู่ด้วย</li> </ol>	

แนวปฏิบัติการพยาบาลหลังให้ยาเคมีบำบัด		
การประเมิน	กิจกรรมการพยาบาล	ผลลัพธ์
<p>1. ประเมินผลข้างเคียงจากสูตรยาเคมีบำบัดต่อการกดไขกระดูก (Bone marrow myelosuppression) (ต่อ)</p>	<p>4. ดูแลรักษาความสะอาดของร่างกายเป็นประจำ ล้างมือบ่อย ๆ และระวังอย่าให้เกิดแผล เพราะเชื้อโรคจะเข้าทางบาดแผลได้ง่าย หากจะทำงานที่เสี่ยงต่อการเกิดบาดแผล หรือทำสวนก็ควรจะสวมถุงมือยาง และสวมรองเท้า</p> <p>5. อาการที่ต้องสงสัยว่ามีการติดเชื้อ ได้แก่ มีไข้ (ใช้ปรอทวัดอุณหภูมิของร่างกายแล้วสูงเกิน 38 องศาเซลเซียส) ไอ มีเสมหะ เจ็บคอ เยื่อจมูกอักเสบหรือมีฝ้าขาวในปาก (แสดงถึงการติดเชื้อรา) มีผิวหนังที่บวม แดง ร้อน มีหนองหรือแผลอักเสบ มีถ่ายเหลวอุจจาระมีมูกเลือด ปัสสาวะแสบขัด หรือขุ่น หากมีอาการเหล่านี้ควรกลับไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลใกล้บ้าน โดยต้องแจ้งให้แพทย์ว่าได้รับยาเคมีบำบัดครั้งล่าสุดมาเมื่อวันที่เท่าไร แพทย์ตรวจเลือด หากตรวจพบว่าเม็ดเลือดขาวต่ำ ควรจะได้รับการฉีดยาปฏิชีวนะ และพิจารณาให้ยาฉีดกระตุ้นเม็ดเลือดขาว</p> <p><b>2. เหนื่อยล้าจากเลือดแดงต่ำ เซลล์เม็ดเลือดแดง มีหน้าที่ลำเลียงออกซิเจนและอาหารไปเลี้ยงอวัยวะทั่วร่างกาย หากเม็ดเลือดแดงต่ำ จะทำให้ซีด อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย เวียนศีรษะ หน้ามืด เป็นลมได้ง่าย</b></p> <p><b>คำแนะนำในการปฏิบัติตัว</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ควรรับประทานอาหารที่ให้พลังงานและโปรตีนสูง กินอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง เช่น ตับ เนื้อแดง ผักใบเขียว เป็นต้น</li> <li>2. ควรพักผ่อนให้เพียงพอ</li> <li>3. แนะนำให้ทำงานและออกกำลังกายเบา ๆ เท่าที่สามารถทำได้</li> </ol>	

แนวปฏิบัติการพยาบาลหลังให้ยาเคมีบำบัด		
การประเมิน	กิจกรรมการพยาบาล	ผลลัพธ์
<p>1. ประเมินผลข้างเคียงจากสูตรยาเคมีบำบัดต่อการกดไขกระดูก (Bone marrow myelosuppression) (ต่อ)</p>	<p>4. หากมีอาการอ่อนเพลีย เหนื่อยง่ายเวียนศีรษะ หน้ามืดควรไปพบแพทย์ เพื่อตรวจประเมิน หากปริมาณเม็ดเลือดแดงต่ำมาก อาจพิจารณาให้เลือดได้</p> <p><b>3. เสี่ยงเลือดออกง่ายจากเกล็ดเลือดต่ำ</b> เกล็ดเลือดมีหน้าที่ทำให้เลือดแข็งตัว เนื่องจากยาเคมีบำบัดมีผลกระทบต่อไขกระดูก จะส่งผลให้การสร้างเกล็ดเลือดน้อยลง เมื่อเกล็ดเลือดน้อยลงทำให้เสี่ยงที่จะมีเลือดออกง่าย หยุดยาก เลือดออกเป็นอาการสำคัญของผู้ที่มีภาวะเกล็ดเลือดต่ำ ในบางรายอาจไม่พบอาการจนกระทั่งมีการเจาะเลือด อาการจะขึ้นอยู่กับจำนวนของเกล็ดเลือดว่ามีจำนวนต่ำมากหรือน้อยเพียงใด</p> <p><b>คำแนะนำในการปฏิบัติตัว</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>หลีกเลี่ยงการใช้ยาที่มีผลต่อการทำงานของเกล็ดเลือด เช่น Aspirin หรือ Ibuprofen</li> <li>หลีกเลี่ยงกีฬาที่มีการกระแทกและอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บ เช่น ฟุตบอล ศิลปะการต่อสู้ เป็นต้น</li> <li>แนะนำให้แปรงสีฟันที่มีขนแปรงอ่อนนุ่มเพื่อหลีกเลี่ยงเลือดออกที่เหงือกในขณะที่แปรงฟัน</li> <li>เลี่ยงการสังน้ำมูกแรง ๆ ถ้ามีเลือดกำเดาออกให้อยู่ในท่านั่ง แขนงหน้า ใช้น้ำแข็งประคบเพื่อทำให้หลอดเลือดหด ตั้ว และเลือดหยุด</li> </ol>	
<p>2. ประเมินอาการเยื่อช่องปากอักเสบ (Oral mucositis)</p>	<p>เยื่อช่องปากอักเสบ (Oral mucositis) เป็นอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นได้ถึงร้อยละ 40 ของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด สำหรับอาการแสดงของอาการเยื่อในช่องปากอักเสบ จะแสดงให้เห็นภายหลังได้รับยาเคมีบำบัดประมาณ 2-5 วัน และอาการจะ</p>	<p>ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับข้อมูลเรื่องวิธีการดูแลตนเอง เพื่อป้องกันและการจัดการอาการ</p>

แนวปฏิบัติการพยาบาลหลังให้ยาเคมีบำบัด		
การประเมิน	กิจกรรมการพยาบาล	ผลลัพธ์
2. ประเมินอาการเยื่อช่องปากอักเสบ (Oral mucositis) (ต่อ)	<p>ชัดเจนในวันที่ 7-14 ภายหลังจากได้รับยาเคมีบำบัด ยาเคมีบำบัดที่มักพบอาการเยื่อช่องปากอักเสบ เช่น Idarubicin, Etoposide, Methotrexate Cyclophosphamide, 6 MP เป็นต้น</p> <p>เกณฑ์ WHO Guideline ของเยื่อช่องปากอักเสบ (Oral mucositis) ได้แบ่งออกเป็น 4 ระดับ</p> <p>ระดับ 0 None: เยื่อช่องปากไม่เปลี่ยนแปลง</p> <p>ระดับ 1 Oral soreness, erythema: มีอาการเจ็บ/ช่องปากแดง</p> <p>ระดับ 2 Oral erythema, ulcers, solid diet tolerated: ช่องปากแดง มีแผล แต่สามารถรับประทานอาหารแข็งได้</p> <p>ระดับ 3 Oral ulcers, liquid diet only: ช่องปากมีแผล ต้องรับประทานอาหารเหลวอย่างเดียว</p> <p>ระดับ 4 Oral alimentation impossible: ไม่สามารถรับประทานอาหารทางปากได้</p> <p><b>คำแนะนำในการปฏิบัติตัว</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>รักษาความสะอาดช่องปากสม่ำเสมอ โดยทำความสะอาดฟันและช่องปาก หลังอาหารทุกมื้อด้วยการบ้วนปากด้วยน้ำเกลือ หรือน้ำยาบ้วนปากที่ไม่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์</li> <li>ใช้แปรงสีฟันที่มีขนอ่อนนุ่ม</li> <li>ก่อนเริ่มรักษามะเร็ง แพทย์จะแนะนำให้ท่านไปพบทันตแพทย์เพื่อซ่อมแซม หรืออุดฟันให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการติดเชื้อหลังจากที่ได้รับยาเคมีบำบัด</li> <li>ดื่มน้ำสะอาดวันละ 2,000 - 3,000 ซีซี ดื่มต่ออีก 2-3 วันภายหลังจากได้รับยาเคมีบำบัดครบ</li> </ol>	

แนวปฏิบัติการพยาบาลหลังให้ยาเคมีบำบัด		
การประเมิน	กิจกรรมการพยาบาล	ผลลัพธ์
2. ประเมินอาการเยื่อ บุช่องปากอักเสบ (Oral mucositis) (ต่อ)	<p>5. หลีกเลี่ยงอาหารที่ร้อนจัด เย็นจัด หรือเผ็ดร้อน รวมถึงอาหารที่แข็ง ๆ เคี้ยวยาก อาหารระคายเคืองปาก และอาหารหมักดอง</p> <p>6. เลือกรับประทานอาหารอ่อน โปรตีนสูง ย่อยง่าย ให้พลังงานสูง รับประทานอาหารทีละน้อยแต่บ่อยครั้ง</p> <p>7. ถ้าเกิดแผลในปากจำนวนมากและขนาดใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้าพบว่า มีฝ้าสีขาว ขูดไม่ออก แสดงว่ามีการติดเชื้อราในช่องปาก ต้องแจ้งให้แพทย์ทราบเพื่อที่แพทย์จะได้สั่งยารักษาและบรรเทาอาการเจ็บปวด หรือนัดมาตรวจช่องปากบ่อยขึ้น</p>	
3. ประเมินอาการ คลื่นไส้ อาเจียน (Nausea, Vomiting)	<p>คลื่นไส้ อาเจียน เกิดจากยาเคมีบำบัดไปกระตุ้นศูนย์ควบคุมการอาเจียนที่อยู่ในสมอง และในกระเพาะอาหาร แล้วส่งกระแสประสาทมายังกระเพาะอาหารให้เกิดอาการคลื่นไส้ ขย้อน และอาเจียน</p> <p><b>คำแนะนำในการปฏิบัติตัว</b></p> <p>1. แนะนำให้ผู้ป่วยทำความสะอาดช่องปากทุกครั้งหลังอาเจียน</p> <p>2. แนะนำให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยง เสียง ภาพ กลิ่นที่อาจทำให้คลื่นไส้ได้ ควรรับประทานอาหารที่มีไขมันน้อยและย่อยง่าย เช่น ฟักทองนึ่ง มันต้ม แกงเลี้ยง ผักต้ม และปลาเผาหรือหนึ่ง เป็นต้น</p> <p>3. รับประทานของเปรี้ยว ๆ เช่น ขนมหับกรอบ ไอศกรีมรสมะนาว เป็นต้น</p> <p>4. ควรรับประทานอาหารอ่อน ย่อยง่าย</p> <p>5. หลีกเลี่ยงรับประทานอาหารรสจัด รสหวาน อาหารกลิ่นฉุน และทอดด้วยน้ำมัน</p>	ผู้ป่วยและครอบครัวเรียนรู้วิธีการดูแลตนเองเพื่อป้องกันและจัดการอาการ



แนวปฏิบัติการพยาบาลหลังให้ยาเคมีบำบัด		
การประเมิน	กิจกรรมการพยาบาล	ผลลัพธ์
3. ประเมินอาการคลื่นไส้ อาเจียน (Nausea and Vomiting) (ต่อ)	<p>6. หลังรับประทานอาหารควรนั่งพัก สักครู่ ถ้าต้องการนอนพักควรนอนยกศีรษะสูง</p> <p>7. ถ้ารู้สึกขมปากอยู่ตลอดเวลา ควรหา ลูกอมที่ทำให้รู้สึกสดชื่น เช่น ลูกอมรสเป็ปเปอร์มินท์ หรือลูกอม และรสมะนาว เป็นต้น</p> <p>8. เบี่ยงเบนความสนใจ เลือกทำกิจกรรมที่เด็กชอบ เช่น วาดรูป ระบายสี ร้อยลูกปัด ฟังเพลง</p> <p>9. อาการผิดปกติที่ควรไปพบแพทย์ อาเจียนติดต่อกันตลอด 48 ชั่วโมง ภายหลังได้ยาเคมีบำบัด และ รับประทานอาหารไม่ได้เลย แม้ว่าจะรับประทานยาแก้อาเจียนแล้วก็ตาม</p>	
4. ประเมินอาการ ท้องเสีย (Diarrhea)	<p>ยาเคมีบำบัดทำลายเซลล์เยื่อบุผิวของผนังลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ทำให้ท้องเสีย ถ่ายอุจจาระเป็นน้ำ หรืออุจจาระเหลวบ่อยครั้ง</p> <p><b>การปฏิบัติตัวเมื่อมีอาการท้องเสีย</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รับประทานยาแก้ท้องเสียตามแผนการรักษาของแพทย์ เช่น hydrochloride (Imodium) Loperamide เป็นต้น</li> <li>2. รับประทานอาหารอ่อน มีกากใยน้อย เพื่อลดการระคายเคืองของทางเดินอาหาร</li> <li>3. งดการรับประทานผักและผลไม้สด</li> <li>4. ดื่มเครื่องดื่มที่ไม่มีรสเปรี้ยวและกรดน้อย</li> <li>5. ดื่มน้ำมาก ๆ อย่างน้อยวันละ 2 ลิตร เพื่อทดแทนน้ำที่สูญเสียไป</li> <li>6. ควรหลีกเลี่ยงอาหารที่ทำให้เกิดแก๊ส เช่น ถั่ว กะหล่ำปลี เครื่องดื่มที่มีแก๊ส เช่น น้ำอัดลม อาหารรสจัด อาหารมัน นม หรือผลิตภัณฑ์จากนม ชา และกาแฟ</li> </ol>	<p>ผู้ป่วยและครอบครัว ได้รับข้อมูลที่เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนของยาเคมีบำบัดที่มีผลทำให้เกิดภาวะ Diarrhea และวิธีการดูแลตนเองเพื่อป้องกันและการจัดการอาการ</p>

แนวปฏิบัติการพยาบาลหลังให้ยาเคมีบำบัด		
การประเมิน	กิจกรรมการพยาบาล	ผลลัพธ์
4. ประเมินอาการท้องเสีย (Diarrhea) (ต่อ)	<p>7. ควรดื่มผงเกลือแร่ โออาร์เอส (ORS) ผสมกับน้ำบ่อย ๆ เพื่อ ชดเชยน้ำและเกลือแร่ที่สูญเสียไปกับอุจจาระ</p> <p>8. ดูแลทำความสะอาดทวารหนักหลังการขับถ่ายทุกครั้ง ดูแลเช็ดอย่างนุ่มนวลและเช็ดให้แห้ง รวมทั้งมันส์สักรอยแดง แผลบริเวณทวารหนัก</p>	
5. ประเมินผลข้างเคียงอาการท้องผูก (Constipation)	<p>ท้องผูก (Constipation) เกิดจากการที่อุจจาระเป็นก้อนแข็งแห้ง ขับถ่ายลำบาก สาเหตุจากการดื่มน้ำน้อย รับประทานอาหารที่มีกากใยน้อยอนอนนาน ๆ ไม่ได้ออกกำลังกาย การได้รับยาเคมีบำบัดดังกล่าวข้างต้น เช่น vincristine, vinblastine, thalidomide, cisplatin, gemcitabine เป็นต้น</p> <p><b>คำแนะนำการปฏิบัติเพื่อป้องกันอาการท้องผูก</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ดื่มน้ำมาก ๆ อย่างน้อยวันละ 2 - 3 ลิตร ยกเว้นผู้ป่วยจำกัดปริมาณน้ำ</li> <li>ควรดื่มน้ำอุ่น 30 นาทีก่อนการขับถ่ายและตอนเช้า เพื่อกระตุ้นการบีบตัวของลำไส้</li> <li>รับประทานอาหารที่มีกากและเส้นใยสูง เช่น ผักใบเขียว ผลไม้ ลูกพรุน หลีกเลียงอาหารที่ย่อยยาก เช่น เนื้อสัตว์ ไขมัน เป็นต้น</li> <li>หลีกเลียงอาหารที่ทำให้เกิดแก๊ส เช่น น้ำอัดลม ถั่ว หัวหอม หมากฝรั่ง เป็นต้น</li> <li>ออกกำลังกาย เช่น การเดิน เพื่อช่วยให้ลำไส้เคลื่อนไหวเพิ่มขึ้น</li> <li>ถ้าจำเป็นต้องใช้ยาระบายหรือยาที่ช่วยให้อุจจาระอ่อนนุ่ม ควรปรึกษาแพทย์</li> <li>หลีกเลียงการสวนอุจจาระ เพราะอาจจะทำให้เกิดแผลเป็นทางเข้าของเชื้อโรค</li> </ol>	<p>ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนของยาเคมีบำบัดที่มีผลทำให้เกิด Constipation และวิธีการดูแลตนเองเพื่อป้องกันและการจัดการอาการ</p>

แนวปฏิบัติการพยาบาลหลังให้ยาเคมีบำบัด		
การประเมิน	กิจกรรมการพยาบาล	ผลลัพธ์
6. ประเมินอาการเบื่ออาหาร	<p>อาการเบื่ออาหารเกิดจากยาเคมีบำบัดทำให้ต่อมรับรสเปลี่ยนไป ความอยากอาหารลดลง</p> <p><b>คำแนะนำการปฏิบัติตัว</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รับประทานอาหารครั้งละน้อยบ่อยครั้ง</li> <li>2. จัดรูปแบบอาหารให้น่ารับประทาน และเลือกเมนูอาหารที่ชอบมากที่สุด แต่เมนูดังกล่าวไม่ควรขัดกับหลักโภชนบำบัด</li> <li>3. ไม่ควรรับประทานอาหารซ้ำ ๆ</li> <li>4. ควรหลีกเลี่ยงอาหารพวกครีม มัน เนย</li> <li>5. กรณีที่รับประทานอาหารได้น้อยลงมาก อาจเลือกรับประทาน อาหารทางการแพทย์ เสริม เช่น นม เป็นต้น</li> </ol>	<p>ผู้ป่วยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนของยาเคมีบำบัดที่มีผลทำให้เกิด อาการเบื่ออาหาร และวิธีการดูแลตนเองเพื่อป้องกัน และการจัดการอาการ</p>
7. ประเมินการรับรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อได้รับยาเคมีบำบัดก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล	<p>1. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลตนเองเมื่อได้รับยาเคมีบำบัดเพื่อวางแผนการจำหน่าย โดยใช้ P-D- METHOD</p> <p><b>P- Psychological support</b> คือ การดูแลด้านจิตใจ การจัดการความเครียด วิตกกังวลของผู้ป่วยเด็กและญาติ รวมถึงการให้กำลังใจในการดูแลสุขภาพที่เหมาะสม</p> <p><b>D- Diagnosis</b> คือการให้ความรู้เรื่องโรคที่เป็นอยู่ สาเหตุ อาการ</p> <p><b>M - Medicine</b> คือการแนะนำการใช้ยาที่ตนเองได้รับอย่างละเอียด สรรพคุณของยา ขนาด วิธีใช้ ข้อควรระวังในการใช้ยา สังเกตภาวะแทรกซ้อน รวมทั้งข้อห้ามการใช้ยา</p> <p><b>E - Environment</b> แนะนำผู้ป่วยและครอบครัวจัดการสิ่งแวดล้อมที่บ้านเหมาะสมกับภาวะสุขภาพของผู้ป่วย ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสสารคัดหลังทุกชนิดโดยตรง หากจำเป็นต้องสัมผัสควรหาถุงมือแบบใช้แล้ว</p>	<p>ผู้ป่วยและครอบครัวมีความรู้และมีความมั่นใจ สามารถดูแลผู้ป่วยเด็กหลังได้รับยาเคมีบำบัดเมื่อกลับบ้านได้อย่างถูกต้อง</p>

แนวปฏิบัติการพยาบาลหลังให้ยาเคมีบำบัด		
การประเมิน	กิจกรรมการพยาบาล	ผลลัพธ์
7. ประเมินการรับรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อได้รับยาเคมีบำบัดก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (ต่อ)	<p>ทิ้งมาใช้ เปลี่ยนถุงมือ ล้างมือให้สะอาดทุกครั้ง งานชามซัณซัอมหลังการใช้งานควรล้างให้สะอาดก่อนนำมาใช้แก้วน้ำควรแยกกัน (หลักสุขอนามัยที่ดี) เสื้อผ้าซักแยกซัก เกิน 7 วันซักรวมได้ตามปกติ (หากปนเปื้อนสารคัดหลั่งเช่น อาเจียนรดเสื้อผ้าต้องแยกทำความสะอาด) ซักโครกแนะนำให้ปิดฝาก่อนกดน้ำสองรอบ (เพื่อกันการกระเด็นออก) หากมีปัสสาวะเปรอะเปื้อนควรล้างน้ำสะอาดหลาย ๆ ครั้ง สามารถถอด สัมผัส จับมือ ได้ตามปกติ</p> <p>H : Heath ผู้ป่วยและครอบครัวเข้าใจภาวะสุขภาพของตน เช่น ข้อจำกัด ผลกระทบจากการเจ็บป่วย และสามารถปรับวิธีการดำเนินชีวิตประจำวัน ให้เหมาะสมกับข้อจำกัดด้านสุขภาพ เอื้อต่อการฟื้นฟูสภาพและป้องกันภาวะแทรกซ้อน รักษาความสะอาดของร่างกาย ปากฟัน ล้างมือให้สะอาด ก่อนรับประทานอาหาร และหลังเข้าห้องน้ำทุกครั้ง เพื่อช่วยลดภาวะติดเชื้อ หลีกเลี่ยงการใกล้ชิดกับบุคคลที่เป็นโรคติดต่อ เช่น หวัด วัณโรค ใช้เป็นต้น หลีกเลี่ยงการอยู่ในชุมชนแออัด ที่มีคนอยู่มาก วางแผนในการทำงานเพื่อให้สอดคล้องกับภาวะสุขภาพ มีกิจกรรมในสังคมมีส่วนร่วมกิจกรรมกับเพื่อนญาติ และคนอื่นได้เหมาะสม พักผ่อนให้เพียงพอวันละ 6-8 ชั่วโมง การพักผ่อน เช่นวาดรูป ระบายสี ร้อยลูกปัด ฟังเพลง เป็นต้น</p>	

แนวปฏิบัติการพยาบาลหลังให้ยาเคมีบำบัด		
การประเมิน	กิจกรรมการพยาบาล	ผลลัพธ์
7. ประเมินการรับรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อได้รับยาเคมีบำบัดก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (ต่อ)	<p><b>O : Out patient</b> ให้คำแนะนำผู้ป่วยเพื่อให้ความสำคัญของการมาตรวจตามนัดสม่ำเสมอ การติดต่อขอความช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน รวมทั้งการส่งต่อสรุปผลการรักษา และ อาการที่ควรรีบมาพบแพทย์ เช่น แขนข้างที่ให้ยาเคมีบำบัดมีอาการบวม แดง ร้อน แสบหรือดำคล้ำ หนาวสั่น ซีดมาก อ่อนเพลีย มีแผลหรือมีเชื้อราในช่องปาก มีจ้ำเลือดตามตัว มีผื่นขึ้นตามตัว คลื่นไส้อาเจียนรุนแรง ร่วมกับมีอาการท้องเสีย ปัสสาวะมีเลือดปน เจ็บเวลาปัสสาวะหรือปัสสาวะไม่ออกภายใน 8 ชั่วโมงเย็บช่องปากเป็นแผลและอักเสบรุนแรง มีอาการหน้ามืด ใจสั่น หอบเหนื่อย เป็นต้น นอกจากนี้ อาการที่ควรเฝ้าระวังเนื่องจากเม็ดเลือดขาวหรือภูมิคุ้มกันต่ำ โดยหากผู้ป่วยมีไข้เท่ากับ 38 องศาเซลเซียส ให้เช็ดตัวลดไข้ และ วัดปรอทซ้ำอีกครั้ง ใน 1 ชั่วโมง หากยังมีไข้มากกว่าหรือเท่ากับ 38 องศาเซลเซียส ต้องรีบพาเด็กมาโรงพยาบาลทันที ถ้ามีไข้มากกว่า 38 องศาเซลเซียส หรือไข้สูง 39-40 องศาเซลเซียส หรือเด็กดูง่วงซึม มือเท้าเย็น หรือกระวนกระวาย แสดงว่าอาจเข้าสู่ภาวะช็อก ให้รีบประคองยาลดไข้ แล้วรีบพาส่งโรงพยาบาลใกล้บ้านทันที เพื่อรับการรักษาเร่งด่วน</p> <p><b>D : Diet</b> แนะนำผู้ป่วยเข้าใจและสามารถเลือกรับประทานอาหารได้เหมาะสมกับภาวะ และข้อจำกัดด้านสุขภาพ</p>	

3.2 บทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด ผู้ป่วยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายที่เข้ารับการรักษาก่อนด้วยการผ่าตัดในโรงพยาบาล ส่งผลให้ผู้ป่วยและครอบครัวเกิดความเครียดและความวิตกกังวล ถือเป็นภาวะคุกคามภาวะสุขภาพของผู้ป่วยและครอบครัวต้องเผชิญ บทบาทพยาบาลเป็นสิ่งสำคัญในการดูแลและสนับสนุนผู้ป่วยและครอบครัวให้ลดความเครียดและความวิตกกังวลได้ โดยบทบาทที่สำคัญในการสนับสนุนช่วยเหลือ ได้แก่ การค้นหาความต้องการหรือเป้าหมายการรักษา การค้นหาปัญหา วัตถุประสงค์ของการพยาบาล และวางแผนการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพได้มาตรฐาน เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนและรุนแรงของปัญหาอย่างครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ ตั้งแต่แรกรับก่อน ขณะตลอดจนการเตรียมจำหน่ายผู้ป่วยภายหลังสิ้นสุดการรักษาด้วยการผ่าตัด ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 แนวทางปฏิบัติการพยาบาลในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการผ่าตัด

การพยาบาลระยะก่อนการผ่าตัดในผู้ป่วยมะเร็ง		
Assessment	Intervention	Outcome
1. การประเมินสภาพของผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด (preoperative evaluation)	1. การประเมินสภาพของผู้ป่วย (preoperative evaluation) พยาบาลเจ้าของไข้ประเมินผู้ป่วยและครอบครัวเบื้องต้น เช่น ชักประวัติ การรับรู้ ความเชื่อ ความต้องการอย่างแท้จริง ความรู้สึก การตรวจร่างกาย และติดตามการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและแก้ไขสิ่งผิดปกติที่ตรวจพบ รวมถึงรายงานแพทย์ เพื่อส่งปรึกษาแพทย์เฉพาะทางล่วงหน้า ให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลตั้งก่อนผ่าตัดและต่อเนื่องไปจนถึงหลังผ่าตัด ก่อนที่วิสัญญีแพทย์จะไปทำการประเมินผู้ป่วยซ้ำอีกครั้ง เพื่อให้ผู้ป่วยอยู่ในสภาพสมบูรณ์และแข็งแรงที่สุดก่อนผ่าตัด โดยการซักประวัติก่อนการผ่าตัด ประกอบด้วย การทบทวนแพ้ประวัติของผู้ป่วยใบส่งตัวหรือใบบันทึกต่าง ๆ การซักประวัติครอบครัวครอบคลุมถึงโรคปัจจุบันที่นำผู้ป่วยมาโรงพยาบาล และประวัติอื่น ๆ ที่อาจมีข้อมูลที่สำคัญในการประเมินสภาพร่างกายผู้ป่วย เช่น ประวัติโรคประจำตัว ครอบคลุมถึงอาการ ความรุนแรง	1. เพื่อประเมินความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจผู้ป่วยก่อนผ่าตัด 2. เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีระยะเวลาในการเตรียมความพร้อมของครอบครัว เช่น ทำความสะอาดที่พักที่นอนหลังผ่าตัด เตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็น รวมไปถึงการเตรียมค่าใช้จ่ายในการรักษา เป็นต้น 3. เพื่อให้ผู้ป่วยผ่าตัดอย่างถูกต้องปลอดภัย และลดโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

การพยาบาลระยะก่อนการผ่าตัดในผู้ป่วยมะเร็ง		
Assessment	Intervention	Outcome
1.การประเมินสภาพของผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด (preoperative evaluation) (ต่อ)	<p>ของโรค ภาวะแทรกซ้อนจากโรค และประวัติการรักษา ยาที่ใช้ประจำ ประวัติการผ่าตัด การได้รับยาระงับ ประวัติแพ้ยาและอาหาร การใช้ยาสารเสพติด การสูบบุหรี่ และดื่มสุรา ประวัติของคนในครอบครัว โรคทางพันธุกรรมบางชนิด เป็นต้น สำหรับการตรวจร่างกายให้ข้อมูลเพิ่มเติมจากการซักประวัติ และช่วยบอกถึงโรคหรือความผิดปกติ ที่อาจไม่ได้ข้อมูลจากการซักประวัติ นอกจากนี้จะเป็นแนวทางในการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือการส่งตรวจอื่นเพิ่มเติมต่อไป โดยต้องตรวจสัญญาณชีพ ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ตรวจประเมินทางหายใจ และตรวจร่างกายตามระบบเช่นเดียวกับการซักประวัติ โดยเน้นในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโรคของผู้ป่วย นอกจากนี้การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ข้อมูลเพิ่มเติมจากการซักประวัติ และตรวจร่างกาย สามารถใช้เป็น screening tests นอกจากนี้จะช่วยยืนยันการวินิจฉัยโรค บอกถึงความรุนแรงของโรค อย่างไรก็ตามการส่งตรวจเพิ่มเติมควรพิจารณาอย่างเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย โดยพิจารณาจากสภาพผู้ป่วย โรคประจำตัว และชนิดของการผ่าตัด ควรตรวจเพิ่มเติมเพื่อเป็น screening tests ได้แก่ CBC, BUN, creatinine, fasting blood sugar, การถ่ายภาพรังสีทรวงอก และการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ สำหรับการผ่าตัดใหญ่ที่คาดว่าจะเสียเลือดมาก ควรส่งตรวจ CBC, BUN, creatinine, electrolytes และการตรวจ coagulogram เพิ่มเติม</p>	

การพยาบาลระยะก่อนการผ่าตัดในผู้ป่วยมะเร็ง		
Assessment	Intervention	Outcome
1. การประเมินสภาพของผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด (preoperative evaluation) (ต่อ)	<p><b>2. พยาบาลเจ้าของไข้ตรวจสอบและทวนสอบผู้ป่วยเกี่ยวกับความเข้าใจการรักษาด้วยการผ่าตัด ข้อดีข้อเสีย และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจนเข้าใจดี และลงนามในเอกสารการยินยอมการผ่าตัด (Informed consent) เพื่อประโยชน์ด้านกฎหมายและในผู้ป่วยที่มีอายุไม่เกิน 18 ปีบริบูรณ์ควรแจ้งให้บิดา-มารดา หรือผู้ปกครองทราบถึงวัตถุประสงค์ตลอดจนผลข้างเคียง</b></p> <p><b>3. อธิบายแผนการระงับความรู้สึกและภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยให้ผู้ป่วยได้รับทราบ เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจและปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้อง เช่นการเห็นถึงความสำคัญของการงดน้ำงดอาหารก่อนดมยาสลบของผู้ป่วยและเพื่อให้ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล หลังให้การแนะนำผู้ป่วยรับทราบและสามารถที่จะทำตามคำแนะนำได้อย่างถูกต้อง</b></p> <p><b>4. ให้ยาผู้ป่วยในเช้าวันผ่าตัด (premedication) ยืนยันคำสั่งการรักษาจากแพทย์ให้ผู้ป่วยรับทราบ เช่น ยาลดความดันโลหิต ยาลดความกังวล ยาลดกรดในกระเพาะ หรือยาบรรเทาปวดแล้วแต่กรณี</b></p> <p><b>5. ตรวจสอบคำสั่งการรักษา ชนิด และเทคนิคที่ใช้ในการให้ยาระงับความรู้สึก การเตรียมเลือด อุปกรณ์และยาต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการผ่าตัด ตรวจสอบ marker ระบุตัวตน ถูกคน ถูกข้าง ก่อนไปห้องผ่าตัด และจงหอยุ่ผู้ป่วยวิกฤตเฝ้าระวังใกล้ชิดหลังผ่าตัด</b></p>	



การพยาบาลระยะขณะการผ่าตัดในผู้ป่วยมะเร็ง		
Assessment	Intervention	Outcome
2. ประเมินและติดตามสัญญาณชีพขณะผ่าตัด (Intraoperative evaluation) (ต่อ)	<p>1. ติดตามและประเมินความดันโลหิต แนะนำให้ตรวจติดตามความดันหลอดเลือดแดง (Arterial Blood Pressure) ก๊าซในเลือด การคำนวณค่าฮีมาโตคริต เพื่อให้การแก้ไขและรักษาระหว่างผ่าตัดได้</p> <p>2. การตรวจสอบความดันเลือดดำจากส่วนกลาง CVP จะสะท้อนถึงความดันในการเติมเลือดกลับสู่หัวใจการบีบเลือดออกจากหัวใจ มีประโยชน์หากมีการสูญเสียเลือดจำนวนมาก และผู้ป่วยที่มีหลอดเลือดส่วนปลายไม่ดี แต่ไม่แนะนำให้ใช้ทุกราย ยิ่งไปกว่านั้น ในการผ่าตัดศีรษะและคอ การเข้าถึงเส้นเลือดส่วนกลางโดยตรงอาจเป็นเรื่องยากหรือเป็นไปได้ยากจากการจำกัดพื้นที่ในการทำหัตถการใส่สาย CVP</p> <p>3. การตรวจวัดอุณหภูมิส่วนกลาง (ผ่านทางช่องจมูกหรือทางทวารหนัก) เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องวัดอุณหภูมิบริเวณรอบข้างของผู้ป่วยด้วยขณะผ่าตัดด้วย เนื่องจากอุณหภูมิผิวที่ลดลงอาจสะท้อนถึงสภาวะการขาดน้ำ และการหดตัวของหลอดเลือด ซึ่งความแตกต่างน้อยกว่า 2°C ระหว่างอุณหภูมิส่วนกลางและอุณหภูมิรอบข้างเป็นอุณหภูมิที่พอดีกับขณะผ่าตัด</p> <p>4. บันทึกและติดตามปริมาณปัสสาวะออกเป็นตัวบ่งบอกถึงการไหลเวียนของเลือด ควรดูแลให้สารน้ำเพื่อให้ปัสสาวะออก 0.5 ถึง 1 มิลลิตรต่อ กิโลกรัม / ชั่วโมง</p>	<p>1. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแล ติดตาม แก้ไข และรักษาปลอดภัยตามมาตรฐาน</p> <p>2. เพื่อเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยขณะผ่าตัด (early warning signs)</p>

การพยาบาลระยะหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยมะเร็ง		
Assessment	Intervention	Outcome
3. ประเมินและติดตามผู้ป่วยภายหลังผ่าตัด (Postoperative evaluation)	<p>ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งกล้ามเนื้อลาย ระยะลุกลาม อาจใช้ระยะเวลาในการผ่าตัด นานประเมินกว่าผู้ป่วยจะกลับฟื้นคืนสภาพ จากการได้รับยาระงับความรู้สึก ตามเกณฑ์ การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้น (Discharge criteria) และ Postanesthesia Recovery Score (PRS) พยาบาลมีบทบาท สำคัญในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยมากที่สุด และลด ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ดังนี้</p> <p>3.1) ประเมินผู้ป่วยแรกรับกลับจากห้องผ่าตัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วยโดย ประเมินตั้งแต่แรกรับเพื่อประเมินอาการและ เฝ้ารอภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัด</li> <li>- ตรวจวัดสัญญาณชีพโดยตรวจวัดอุณหภูมิ กาย เมื่อแรกรับและวัดอย่างต่อเนื่อง โดยวัดทุก 15 นาที X 4 ครั้ง เมื่อไม่มีการเปลี่ยนแปลง วัดทุก 30 นาที X 4 ครั้ง เมื่อไม่มีการเปลี่ยนแปลง วัดทุก 1 ชั่วโมง X 4 ครั้ง หรือวัดจนกว่าสัญญาณ ชีพจะคงที่ หลังจากนั้นสังเกตอาการทุก 4 ชั่วโมง ในช่วง 24 ชั่วโมงแรกหลังการผ่าตัด หรือจนกว่าสัญญาณชีพคงที่</li> <li>- รายงานแพทย์ เมื่อพบความผิดปกติ เช่น ชีพจรเต้นเบา หรือเต้นช้าลงกว่า 60 ครั้งต่อนาที หรือช้าจากเดิมร้อยละ 20 ความดันโลหิตลดลง มากกว่าเดิม 20 มม.ปรอท และ pulse pressure แคบ การหายใจไม่สม่ำเสมอ ระดับความรู้สึกตัว เปลี่ยนแปลง กระสับกระส่าย ปลายมือปลายเท้า เย็นซีด เลือดออกจากแผลผิดปกติ แผลแยก แผล เขียวช้ำ เป็นต้น</li> </ul>	<p>1. ผู้ป่วยปลอดภัยและ สุขสบายจาก ผลกระทบของ กระบวนการผ่าตัด</p> <p>2. ลดภาวะแทรกซ้อน ภายหลังผ่าตัดและลดระยะ วันนอนโรงพยาบาล</p> <p>3. ผู้ป่วยและครอบครัว มีความมั่นใจสามารถ กลับไปดูแลตนเอง อย่างต่อเนื่องที่บ้าน อย่างถูกต้อง</p> <p>4. ได้รับการดูแลและ ติดตามนัดอย่าง ต่อเนื่อง</p>

การพยาบาลระยะหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยมะเร็ง		
Assessment	Intervention	Outcome
3. ประเมินและติดตามผู้ป่วยภายหลังผ่าตัด (Postoperative evaluation) (ต่อ)	<p>- ดูแลระบบทางเดินหายใจ เนื่องจากการผ่าตัด อาจใช้ระยะเวลายาวนาน ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการบวมบริเวณทางเดินหายใจจากการใส่ที่ช่วยหายใจภายหลังการหย่าเครื่องช่วยหายใจ จึงควรมีการประเมินการหายใจ ประเมินค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนโดยใช้เครื่องวัดที่ปลายนิ้ว ควรมีค่าไม่ต่ำกว่า 95 % กระตุ้นให้หายใจอย่างมีประสิทธิภาพ ไอซ์บ์เสมหะ เพื่อลดการคั่งค้างของเสมหะป้องกันการอุดกั้นทางเดินหายใจ</p> <p>- ประเมินภาวะเลือดออกหลังผ่าตัด โดยประเมินแผลผ่าตัดว่ามีเลือดซึมออกมาหรือไม่ สังเกตบันทึกลักษณะแผลผ่าตัด</p> <p>- ดูแลให้ได้รับยาปฏิชีวนะและยาบรรเทาอาการปวดตามแผนการรักษา</p> <p>3.2) ประเมินผู้ป่วยระยะหลังผ่าตัด</p> <p>- วัตถุประสงค์ และระดับความรุนแรงของความปวด ทุก 4 ชั่วโมง เพื่อติดตามและจัดการความปวดในระยะ 24 ชั่วโมง เพื่อให้ผู้ป่วยสุขสบาย</p> <p>- ดูแลแผลผ่าตัด โดยเฉพาะสังเกตอาการและอาการแสดงที่บ่งชี้การติดเชื้อที่แผลผ่าตัด ได้แก่ ไช้ ปวด บวม แดง อักเสบ แผลมีหนองซึม มีกลิ่นเหม็น เป็นต้น หากพบอาการดังกล่าวให้รายงานแพทย์เพื่อให้การดูแลรักษาทันที</p> <p>- ให้คำแนะนำผู้ป่วยดูแลรักษาแผลผ่าตัด ให้แห้งอยู่เสมอ ป้องกันไม่ให้แผลผ่าตัดเปียกน้ำ งดการแกะ เกะ และเกาบริเวณแผลผ่าตัด</p>	

การพยาบาลระยะหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยมะเร็ง		
Assessment	Intervention	Outcome
3. ประเมินและติดตามผู้ป่วยภายหลังผ่าตัด (Postoperative evaluation) (ต่อ)	<p>- ให้คำแนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารให้เพียงพอและครบ 5 หมู่ โดยเน้นการรับประทานอาหารที่มีโปรตีนสูง เช่น เนื้อสัตว์ ไข่ และถั่ว เป็นต้น เพื่อส่งเสริมการหายของแผลผ่าตัด</p> <p>- ดูแลจัดทำ โดยใช้หมอนรองใต้แขน เพื่อให้เลือดไหลเวียนได้ดีขึ้นและป้องกันแขนบวม และสังเกตแขนด้านที่ผ่าตัด หากบวมหรือผิดปกติต้องรีบพบแพทย์ทันที</p> <p>3.3) การวางแผนและให้ข้อมูลผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน ตามหลัก D-METHOD ดังนี้</p> <p>- D = Disease ให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรค การรักษา การผ่าตัดที่ได้รับ การจัดการความปวด การสังเกตอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ก่อนวันนัด</p> <p>- M = Medication ให้คำแนะนำเกี่ยวกับยา ที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องรับประทานที่บ้านทั้งวิธีใช้ วิธีเก็บรักษา การเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ จากยา และการแก้ไขเบื้องต้น</p> <p>- E = Environment ให้คำแนะนำการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่บ้านให้เหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วยหลังผ่าตัด</p> <p>- T = Treatment ให้คำแนะนำการพยาบาลเมื่อกลับบ้านอย่างต่อเนื่อง เช่น ดูแลรักษาแผลผ่าตัด การสังเกตอาการผิดปกติของแผลผ่าตัด การตัดไหม และการปฏิบัติตัวเฉพาะโรค</p> <p>- H = Health ให้คำแนะนำการดูแลสุขภาพทั่วไป ได้แก่ การทำความสะอาดร่างกาย การทำ</p>	

การพยาบาลระยะหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยมะเร็ง		
Assessment	Intervention	Outcome
3. ประเมินและติดตามผู้ป่วยภายหลังผ่าตัด (Postoperative evaluation) (ต่อ)	<p>กิจกรรม การออกกำลังกาย การพักผ่อนอย่างเพียงพอ และหลีกเลี่ยงการยกของหนัก เป็นต้น</p> <p>- O = Out patient referral แนะนำแหล่งให้ความช่วยเหลือใกล้บ้าน การมาตรวจตามนัด การสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ก่อนนัด เช่น ไข้สูง แผลผ่าตัดติดเชื้อ เป็นต้น</p> <p>- D = Diet แนะนำการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคและส่งเสริมการหายของแผล</p>	

**กรมการแพทย์**

**โรงพยาบาลเลิดสิน**

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

## บทที่ 4 กรณีศึกษา

การศึกษากรณีศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งกล้ามเนื้อลายระยะลุกลาม (Rhabdomyosarcoma) ที่ได้รับการผ่าตัดและยาเคมีบำบัด โดยบูรณาการแนวคิดทฤษฎีทางการพยาบาล การดูแลแบบองค์รวม แนวคิดหลักการกระบวนการพยาบาล และการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ในการคิดวิเคราะห์ เพื่อวางแผนการดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ประวัติการเจ็บป่วย ประวัติสุขภาพครอบครัว การตรวจร่างกาย การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัยโรค พยาธิสภาพจากทฤษฎีเปรียบเทียบกับกรณีศึกษา แผนการรักษาที่ได้รับการติดตามตรวจเยี่ยม และข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล ตลอดจนกิจกรรมการพยาบาล ดังนี้

### 4.1 ข้อมูลทั่วไป

เด็กชายไทย อายุ 7 ปี 4 เดือน ได้รับการวินิจฉัยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายระยะลุกลาม (Rhabdomyosarcoma) ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดและรักษาด้วยยาเคมีบำบัด HN: 0164037362 AN: 65007142 สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ กำลังศึกษาประถมศึกษาชั้นปีที่ 1 สถานที่รับการรักษาในโรงพยาบาล ณ หอผู้ป่วยศัลยกรรมและศัลยกรรมกระดูกเด็กชั้น 16 วันที่ 16 ถึง 19 มีนาคม พ.ศ. 2565 และย้ายไปหอผู้ป่วยพิเศษชั้น 23 วันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2565

การวินิจฉัยโรค Abscess Right elbow

วันแรกรับไว้ในโรงพยาบาล คือ 16 มีนาคม พ.ศ. 2565

วันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล คือ 3 เมษายน พ.ศ. 2565

รวมระยะเวลาที่รับการรักษาในโรงพยาบาล (LOS) คือ 19 วัน

การผ่าตัดที่ได้รับ

วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2565 ได้รับการผ่าตัด Excisional soft tissue right forearm with remove anchor suture at right elbow

วันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2565 ได้รับการผ่าตัด Excisional debridement stitch abscess right forearm

สิทธิการรักษา คือ ประกันสุขภาพถ้วนหน้า

แหล่งที่มาของข้อมูล จากบิดามารดา ประวัติการรักษา และบันทึกทางการพยาบาล

## 4.2 ประวัติการเจ็บป่วย

อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล (Chief complaint) คือ มาตรวจตามนัด (follow up)  
ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน (Present illness)

7 เดือน ก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยล้มและมีอาการปวดแขนขวา พบก้อนบริเวณแขนขวาบวมโตขึ้นเรื่อย ๆ เดือนกันยายน พ.ศ. 2564 ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลวิชัยเวช ตรวจพบก้อนเนื้อและตรวจชิ้นเนื้อแล้วแพทย์แนะนำให้มารักษาต่อโรงพยาบาลเลิดสิน

6 เดือน ก่อนมาโรงพยาบาล มีก้อนโตที่แขนขวา เหยียดแขนไม่สุด วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2564 มาตรวจที่โรงพยาบาลเลิดสิน ได้รับการตรวจมวลกระดูก (bone scan) พบว่า ไม่มีการแพร่กระจายของก้อนไปที่กระดูก ได้รับการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging; MRI) พบ ก้อนเนื้อเยื่ออ่อน (soft tissue mass) ขนาด 4x3.5x11.5 ซม. บริเวณข้อศอกและปลายแขนขวา (elbow and proximal forearm) ผลพยาธิบริเวณก้อน พบว่า ขึ้นเนื้อเป็นมะเร็งชนิด atypical round cell tumor intra vascular mass วันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2564 แพทย์นัดมาตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอก (CT chest) พบว่า ไม่มีก้อนเนื้อในปอด และการตัดชิ้นเนื้อเพื่อวินิจฉัย (Biopsy) บริเวณก้อนที่แขนข้างขวา พบว่า เป็นมะเร็งกล้ามเนื้อลาย (Rhabdomyosarcoma) เกรด 3 และวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้รับการเจาะไขกระดูก (Bone marrow biopsy) พบว่า ไม่พบมะเร็งในไขกระดูก จากนั้นแพทย์จึงได้ให้การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด (Neoadjuvant) cycle 1 วันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้รับ Carboplatin Etoposide และ Vincristine วันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้รับ Vincristine และวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้รับ Vincristine

5 เดือน ก่อนมาโรงพยาบาล วันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ได้รับยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด (Neoadjuvant) cycle 2 ได้แก่ Ifosfamine Vincristine Actinomycin D Carboplatin และ Cyclophosphamide วันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ได้รับ Implant Port A cath และวันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ได้รับยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด (Neoadjuvant) cycle 3 ได้แก่ Ifosfamine Vincristine และ Actinomycin D วันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ได้รับ Vincristine

4 เดือน ก่อนมาโรงพยาบาล วันที่ 7-9 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ได้รับยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด (Neoadjuvant) cycle 4 ได้แก่ Ifosfamide Vincristine และ Etoposide วันที่ 28-30 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ได้รับยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด (Neoadjuvant) cycle 5 ได้รับ Ifosfamine Etoposide Actinomycin D จากนั้นได้รับการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging; MRI) เพื่อประเมินการรักษา พบ ก้อนเนื้อเยื่อลดลง มีขนาด 1.5x2.8x8 ซม.

3 เดือน ก่อนมาโรงพยาบาล วันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2565 ได้รับการทำผ่าตัด wide resection with PABG with plate fixation with biopsy

### ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน (Present illness) (ต่อ)

2 เดือน ก่อนมาโรงพยาบาล วันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ได้รับยาเคมีบำบัดหลังการผ่าตัด (Adjuvant) cycle 1 ได้แก่ Carboplatin Etoposide และ Vincristine

14 วัน ก่อนมาโรงพยาบาล วันที่ 1-3 มีนาคม พ.ศ. 2565 ได้รับยาเคมีบำบัดหลังการผ่าตัด (Adjuvant) cycle 2 ได้แก่ Ifosfamide Etoposide และ Vincristine

7 วัน ก่อนมาโรงพยาบาล เจ็บแขนขวา คลำพบก้อน เขียวแดงได้ไม่สุดหลังผ่าตัด

**ประวัติการเจ็บป่วยครั้งนี้** วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2565 ถึง 3 เมษายน พ.ศ. 2565

วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2565 ผู้ป่วยมาตรวจตามนัด (follow up) พบว่า ผู้ป่วยปวดแขนขวา คลำพบก้อนที่แขนขวา เขียวแดงได้ไม่สุดหลังผ่าตัด แพทย์จึงให้นอนโรงพยาบาล เพื่อทำการผ่าตัด

วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2565 ได้รับการผ่าตัด Excisional soft tissue right forearm with remove anchor suture at right elbow และวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2565 ได้รับการผ่าตัด Excisional debridement stitch abscess right forearm

และวันที่ 28-30 มีนาคม พ.ศ. 2565 ได้รับยาเคมีบำบัดหลังการผ่าตัด (Adjuvant) cycle 3 ได้แก่ Ifosfamide, Vincristine และ Actinomycin D

**ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต (Past history)** ปฏิเสธโรคประจำตัว การรับประทานยา และไม่เคยผ่าตัดอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการรักษาครั้งนี้

**ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว (Family history)** ปฏิเสธโรคทางพันธุกรรมในครอบครัว

**ประวัติการแพ้ยา อาหาร และสิ่งเสพติด** ปฏิเสธแพ้ยา ปฏิเสธแพ้อาหาร และใช้สารเสพติด

**ประวัติการเจริญเติบโต** การเจริญเติบโตปกติ น้ำหนัก 19 กิโลกรัม และส่วนสูง 120 เซนติเมตร

**ประวัติพัฒนาการ** พัฒนาการปกติ ผู้ป่วยมีอุปนิสัยร่าเริง ชอบซักถาม ชอบดูการ์ตูน

กล้ามเนื้อมัดใหญ่ (Gross Motor) วิ่งเคลื่อนที่ไปตามทิศทางได้รวดเร็ว การเคลื่อนไหวประสานกันดี

กล้ามเนื้อมัดเล็ก (Fine motor) เล่นกิจกรรมกล้ามเนื้อมัดเล็ก เช่น วาดเขียน คีบตะเกียบได้ เป็นต้น

ภาษา/การสื่อสาร (Language) สื่อสารพูดคุยหรือเล่าเรื่องราวเป็นลำดับเหตุการณ์ได้ ตอบคำถามได้

สังคม (Social) พัฒนาความสัมพันธ์และมีมิตรภาพต่อเพื่อนใหม่ได้

**ประวัติการได้รับวัคซีน** ผู้ป่วยได้รับวัคซีนตามกำหนดการครบตามแผนงานการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในเด็กไทย

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน



### การประเมินตามแบบแผนสุขภาพ

**แบบแผนที่ 1 การรับรู้สุขภาพ และการดูแลสุขภาพ** ก่อนการเข้ารับการรักษาผู้ป่วยเด็ก รายนี้มีภาวะสุขภาพปกติ ไม่มีโรคประจำตัว ไม่เคยเจ็บป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมาก่อน ภายหลังจากผู้ป่วยเกิดอุบัติเหตุหกล้ม ทำให้แขนขวาเกิดการกระแทก ผู้ป่วยมีอาการปวด และคลำพบก้อนโตขึ้นเรื่อย ๆ มารดาจึงพาเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลวิชัยเวชในเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเลิดสินได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งกล้ามเนื้อลาย ผู้ป่วยและครอบครัวจึงรับรู้ผู้ป่วยเกิดเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายและต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ่อยครั้ง ได้ร่วมประชุมแผนการรักษาจากทีมสุขภาพผู้ดูแล และตัดสินใจให้ผู้ป่วยรับการรักษาให้ดีที่สุดด้วยการได้รับยาเคมีบำบัดและการผ่าตัด สรุปว่า ผู้ป่วยและครอบครัวรับรู้การเจ็บป่วย และแผนการรักษาในโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง

**แบบแผนที่ 2 อาหารและการเผาผลาญสารอาหาร** ผู้ป่วยเด็กได้รับประทานอาหารโดยการประกอบอาหารจากมารดาทุกวัน โดยได้รับประทานอาหารครบ 5 หมู่ วันละ 3 มื้อ และรับประทานขนมบ้างเป็นบางมื้อ สอบถามจากมารดาบอกว่าผู้ป่วยเด็กค่อนข้างเลือกรับประทานอาหาร ส่วนใหญ่ผู้ป่วยรับประทานอาหารที่ตนเองชอบ รับประทานอาหารยาก ไม่ชอบรับประทานผักและผลไม้ เมื่อได้รับการรักษาในโรงพยาบาลผู้ป่วยเด็กรับประทานอาหารได้น้อย และคลื่นไส้อาเจียนเป็นบางครั้ง สรุปว่า ผู้ป่วยเลือกรับประทานอาหารที่ตนเองชอบ และไม่ชอบรับประทานผักและผลไม้

**แบบแผนที่ 3 การขับถ่าย** ก่อนเข้ารับการรักษาผู้ป่วยเด็กมีการขับถ่ายปัสสาวะและอุจจาระทุกวันตามปกติ เมื่อได้รับการรักษาในโรงพยาบาลได้รับยาเคมีบำบัดผู้ป่วยมีอาการท้องผูกอยู่เสมอ สรุปว่า ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงการขับถ่ายอุจจาระเกิดภาวะท้องผูกจากการรักษา

**แบบแผนที่ 4 กิจกรรม และการออกกำลังกาย** ก่อนเจ็บป่วยผู้ป่วยเด็กมีการวิ่งเล่นอุปนิสัยร่าเริง ชอบเล่นซุกซน ชอบออกไปเล่นกับเพื่อนตามวัยปกติ เมื่อได้รับการรักษาในโรงพยาบาลได้รับยาเคมีบำบัดทำให้ผู้ป่วยอ่อนเพลีย เหนื่อยล้า และทำกิจกรรมวิ่งเล่นลดลง ส่วนใหญ่จะนอนหลับอยู่ตลอดเวลา สรุปว่า ผู้ป่วยเด็กมีการเปลี่ยนแปลงการทำกิจกรรมมีการทำกิจกรรมน้อยลง

**แบบแผนที่ 5 การพักผ่อนนอนหลับ** ก่อนเจ็บป่วยผู้ป่วยนอนหลับพักผ่อนได้ปกติ วันละ 6 - 8 ชั่วโมงต่อวัน เมื่อได้รับการรักษาในโรงพยาบาลได้รับยาเคมีบำบัดทำให้ผู้ป่วยอ่อนเพลีย ส่วนใหญ่จะนอนหลับอยู่ตลอดเวลา สรุปว่า ผู้ป่วยมีอาการอ่อนเพลีย เหนื่อยล้า ส่วนใหญ่จะนอนหลับ

**แบบแผนที่ 6 สถิติปัญญาและการรับรู้** ผู้ป่วยเด็กรู้สึกตัวดี ไม่มีการเจ็บป่วยด้วยโรคทางระบบประสาท สามารถถามตอบสื่อสารภาษาไทยรู้เรื่อง มีการได้ยินเสียงเป็นปกติ มีการไต่กลิ่นปกติ มีการรับรสปกติ มีการรับรู้ทางผิวหนังปกติ และทางด้านสติปัญญา กำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สรุปว่า ผู้ป่วยมีแบบแผนทางสติปัญญาและการรับรู้เกี่ยวกับโรคและการรักษาปกติ



#### 4.4 การตรวจร่างกายตามระบบอย่างละเอียด

ผู้ป่วยเด็กเพศชาย รับประทานในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2565 สัญญาณชีพแรก  
รับ อุณหภูมิ 40.0 องศาเซลเซียส ชีพจร 74 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 24 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต  
89/58 มิลลิเมตรปรอท ความอิ่มตัวของออกซิเจน 98 เปอร์เซ็นต์ น้ำหนัก 19 กิโลกรัม ส่วนสูง 120  
เซนติเมตร

**สภาพทั่วไป (General appearance):** ผู้ป่วยชายไทยวัยเด็ก มารดาพามาโรงพยาบาล  
ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี E4M6V5 ถ้ามองดูสื่อสารรู้เรื่อง สีหน้าอ่อนเพลีย หายใจอากาศปกติ (Room air)  
ไม่มีเหนื่อยหอบ ช่วยเหลือตัวเองได้

**การตรวจร่างกายตามระบบอย่างละเอียด (physical examination) ดังนี้**

##### 1. ศีรษะ ตา หู จมูก และปาก (Head Eyes Ears Nose mouth/Throat; HEENT)

ศีรษะ: ขนาดศีรษะปกติ กลมได้รูปสมมาตรกัน

ตา: เยื่อตาซีด ไม่พบตาแดง ตาบวม ตาไม่มี Discharge การมองเห็นปกติ

หู: ขอบบนของหูอยู่ระดับเดียวกับหางตา ใบหูอ่อน แบนราบ ไม่มี Discharge ในรูหู

จมูก: รูปร่างปกติ รูจมูกเล็ก ไม่พบตุ่มก้อนบริเวณจมูก

ปาก: ไม่มีปากแหว่ง เพดานโหว่ เหงือก ลิ้น ปกติ

สรุป ศีรษะ ตา หู จมูก และปาก ปกติ

##### 2. ระบบผิวหนัง (Skin)

ผิวหนังเหลือง เรียบ อุ่น มีความยืดหยุ่น ไม่พบผื่นคัน บาดแผล และรอยฟกช้ำเลือด

สรุป ระบบผิวหนังปกติ

##### 3. ระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular system)

เสียงหัวใจเต้นปกติ สม่าเสมอ แรงดี ชีพจรประมาณ 72 ครั้ง/นาที EKG: Normal sinus  
rhythm, capillary refill time 2-3 วินาที

สรุป ระบบหัวใจและหลอดเลือดปกติ

##### 4. ระบบหายใจ (Respiratory system)

ทรวงอกสมมาตร การหายใจเข้าออกปกติทรวงอกขยายเท่ากันทั้ง 2 ข้าง หายใจได้เอง  
ไม่มีติตขัด อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ระดับหน้าอกเท่ากันทั้ง 2 ข้าง อ่อนเพลีย

เล็กน้อย O<sub>2</sub>sat 98% CXR: normal lungs clear

สรุป ระบบหายใจปกติ

#### 5. ระบบทางเดินอาหาร (Gastrointestinal system)

ฝีปากค่อนข้างแห้ง ช่องปากไม่พบแผลหรือรอยแดง ฟันผุ 1 ซี่ ไม่มีปวดบวมแดงหนอง  
ท้องแบนราบสมมาตร ไม่พบท้องบวมโต คล้ำไม่พบก้อน ไม่มีกตเจ็บ ไม่พบตับม้ามโต  
น้ำหนัก 19 kg ส่วนสูง 120 cm

สรุป ระบบทางเดินอาหารปกติ

#### 6. ระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary System)

การขับถ่ายปัสสาวะปกติ สีเหลืองใส ไม่ปวดเบ่งเวลาปัสสาวะ ไม่มีปัสสาวะขัด  
ไม่มีปัสสาวะไม่ออก ไม่มีปัสสาวะเป็นเลือด

สรุป ระบบทางเดินปัสสาวะปกติ

#### 7. ระบบภูมิคุ้มกัน (Immunology system)

ผู้ป่วยได้รับวัคซีนตามกำหนดการครบถ้วน ไม่พบต่อมน้ำเหลืองกตเจ็บ บวม โต

สรุป ระบบภูมิคุ้มกันปกติ

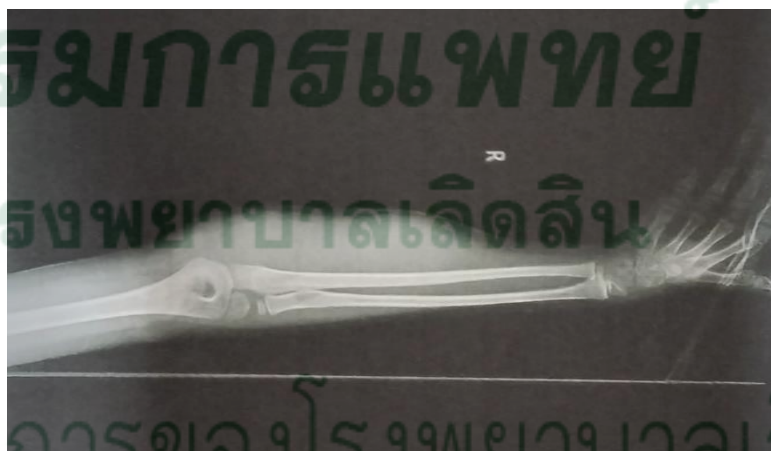
#### 8. ระบบประสาท (Neurological system)

Fully conscious E4M6V5 pupil 2 mm RTLBE รับรู้วัน เวลา สถานที่ บุคคล

สรุป ระบบประสาทปกติ

#### 9. ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ (Musculoskeletal system)

ประวัติการรักษา เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2564 พบก้อนเนื้อเยื่ออ่อน (soft tissue mass)  
บริเวณข้อศอกและปลายแขนขวา (elbow and proximal forearm) ได้รับการตรวจ  
ด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging; MRI) พบ ก้อนเนื้อเยื่ออ่อน  
(soft tissue mass) ขนาด 4x3.5x11.5 ซม. ผลพยาธิบริเวณก้อน พบว่า ชิ้นเนื้อเป็น  
มะเร็งชนิด atypical round cell tumor intra vascular mass ผู้ป่วยจึงได้รับการ  
วินิจฉัยโรคจากแพทย์ว่าเป็นโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย



### 9. ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ (Musculoskeletal system) (ต่อ)

หลังจากนั้นผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดก่อนผ่าตัด (Neoadjuvant) 5 cycle และได้รับการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า MRI scan at right forearm วันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2565 พบก้อนเนื้อเยื่อลดลง มีขนาด 1.5x2.8x8 ซม.

เมื่อวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2565 ผู้ป่วยได้รับการทำผ่าตัด wide resection with PABG with plate fixation with biopsy จากนั้นผู้ป่วยได้รับยาเคมีบำบัดหลังการผ่าตัด (Adjuvant) ต่ออีก 2 cycle ครั้งล่าสุดวันที่ 1-3 มีนาคม พ.ศ. 2565 ผู้ป่วยมาตรวจติดตามนัด (follow up) พบว่า ผู้ป่วยปวดแขนขวา คลำพบก้อนที่แขนขวา เขยียดแขนได้ ไม่สุดหลังผ่าตัด แพทย์จึงให้นอนโรงพยาบาล เพื่อทำการผ่าตัด

ตรวจร่างกายเฉพาะทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 การตรวจร่างกายเฉพาะทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของผู้ป่วยรายนี้

การตรวจ	ผลการตรวจเฉพาะทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	
	แขนขวา	แขนซ้าย
การดู	เห็นก้อนนูนบริเวณปลายแขนขวา มีแผลบริเวณปลายข้อศอกและปลายแขนขวา 2 จุด ได้แก่ บริเวณข้อศอก ขนาด 1 เซนติเมตร และบริเวณปลายแขนขวา ขนาด 1 เซนติเมตร ลักษณะบวมและแดง	แขนซ้ายปกติ ไม่พบก้อนนูน แผล ผื่น หรือแขนผิดปกติ
การคลำ	คลำพบก้อนนูน ลักษณะแข็งไม่เคลื่อนที่ บริเวณปลายแขนขวา ผิวหนังตึงและอุ่น ผู้ป่วยบอกเจ็บเมื่อสัมผัสหรือกด	ปกติ ไม่พบก้อนนูน ผิวหนังอุ่นปกติ
การเคลื่อนไหวข้อ	แขนขวาเขยียดไม่สุด การเคลื่อนไหวของแขนขวาออกจากแกนกลางของร่างกาย (Abduction) ประมาณ 60 องศา	การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อและข้อต่อปกติ
กำลังกล้ามเนื้อ	กล้ามเนื้อแขนขวาอ่อนแรง ระดับ (grade) 3-4 สามารถเคลื่อนไหวแขนขวาได้ แต่ต้านแรงได้ไม่เต็มที่	กำลังกล้ามเนื้อปกติ ระดับ (grade) 5

สรุป บริเวณแขนขวามีแผล ปวด บวม แดง ร้อน ตึง (Abscess at Rt forearm) และเขยียดแขนขวาได้ไม่สุด

### 10. ระบบสืบพันธุ์ (Reproductive System)

ผู้ป่วยเพศชาย วัยเด็ก ลักษณะของอวัยวะเพศปกติ ไม่มีปวด บวม แดง

สรุป ระบบสืบพันธุ์ปกติ

#### 4.5 การตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวิทยา

ผู้ป่วยรายนี้ได้รับการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษเพิ่มเติม ประกอบด้วย การตรวจเชื้อไวรัสโควิด-19 ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete blood count) การตรวจสารชีวเคมีในเลือด (Biochemistry) การตรวจปัสสาวะ (Urine analysis) การตรวจเอกซเรย์ (X-ray) การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (Computerized Tomography; CT) การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging; MRI) การตรวจสแกนกระดูก (Bone scan) การดูดและเจาะเอาเนื้อเยื่อไขกระดูกส่งตรวจ (Bone marrow aspiration biopsy) การตรวจชิ้นเนื้อ (Biopsy) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

##### 1) การตรวจเชื้อไวรัสโควิด-19 SARS-CoV2 PCR (Covid19) ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ผลการตรวจเชื้อไวรัสโควิด-19 SARS-CoV2 PCR (Covid19)

การตรวจ	ค่าที่ได้ (16/3/65)	การแปลผล
SARS-CoV2 (Covid19) PCR	Not detected	ปกติ

การแปลผลและวิเคราะห์ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่า ผู้ป่วยมีผลการตรวจเชื้อไวรัสโควิด-19 SARS-CoV2 PCR (Covid19) คือ Not detected แปลผลว่า ผู้ป่วยไม่มีการติดเชื้อไวรัสโควิด

##### 2) การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete blood count) ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete blood count; CBC)

CBC	ค่าปกติ	16/3/65	25/3/65	27/3/65	29/3/65	การแปลผล
Red blood cell	4.1- 5.6 ( $\times 10^6$ )/uL	4.01	3.5	3.7	3.74	ส่วนใหญ่ต่ำกว่าปกติ
Hemoglobin	11.5 - 16.3 g/dl	11.2	9.8	10.6	10.5	ส่วนใหญ่ต่ำกว่าปกติ
Hematocrit	34.4-48.3 %	32.3	28.2	30.4	30.5	ต่ำกว่าปกติ
White blood cell	4.6-10.2 ( $\times 10^3$ )/uL	8.5	1.94	22.22	5.25	ต่ำและสูงกว่าค่าปกติ
Neutrophils	37-80 %	83	58	91.4	83.5	ส่วนใหญ่สูงกว่าปกติ
Lymphocytes	10-50 %	8	29	4.5	4.2	ส่วนใหญ่ต่ำกว่าปกติ

ตารางที่ 12 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete blood count; CBC) (ต่อ)

CBC	ค่าปกติ	16/3/65	25/3/65	27/3/65	29/3/65	การแปลผล
Monocyte	<12 %	6	9	3.4	10.7	ต่ำกว่าปกติ
Eosinophil	<7 %	3	2	0.4	1.0	ต่ำกว่าปกติ
Basophil	<2.5 %	0	0	0.3	0.6	ต่ำกว่าปกติ
platelet	142-424 ( $\times 10^3$ )/uL	174	316	305	237	ปกติ
MCV	80-97 fL	80.5	80.6	82.2	81.6	ปกติ
MCH	27-31.2 pg	27.9	28.0	28.6	28.1	ปกติ
MCHC	31.8-35.4 g/dL	34.7	34.8	34.9	34.4	ปกติ

การแปลผลและวิเคราะห์ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่า ผู้ป่วยมีค่าความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (complete blood count; CBC) ผิดปกติ ดังนี้ ปริมาณเม็ดเลือดแดง (Red blood cell) โปรตีนที่อยู่ในเซลล์เม็ดเลือดแดง (Hemoglobin) และปริมาตรความอัดแน่นเม็ดเลือดแดง (hematocrit) ส่วนใหญ่ต่ำกว่าปกติ ส่งผลให้การขนส่งออกซิเจนไปส่วนต่าง ๆ ของร่างกายไม่เพียงพอ เกิดอาการแสดงอาการ เช่น อ่อนเพลีย อ่อนล้า ซีด หายใจเร็ว และชีพจรเต้นเร็ว เป็นต้น อาจเกิดจากผู้ป่วยรายนี้ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย หรือได้รับยาเคมีบำบัดทำให้เกิดการกดไขกระดูก (Bone marrow suppression) ส่งผลให้เม็ดเลือดแดงลดลง พบส่วนประกอบของเม็ดเลือดขาวสูงกว่าค่าปกติ วันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2565 ได้แก่ เซลล์เม็ดเลือดขาว (White blood cell) และเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล (Neutrophil) สูงกว่าค่าปกติ ซึ่งเม็ดเลือดขาวทำหน้าที่ในการกำจัดเชื้อแบคทีเรีย จะพบค่าสูงเมื่อร่างกายมีการติดเชื้อแบคทีเรีย โดยเกิดขึ้นจากปฏิกิริยาของร่างกายที่ตอบสนองต่อสิ่งแปลกปลอม การได้รับเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งผู้ป่วยรายนี้อาจมีการอักเสบติดเชื้อในร่างกายขึ้นในระหว่างที่รับการรักษาในโรงพยาบาลครั้งนี้

### 3) การตรวจสารชีวเคมีในเลือด (Biochemistry) ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยการตรวจสารชีวเคมีในเลือด (Biochemistry)

การตรวจ	ค่าปกติ	16/3/65	25/3/65	29/3/65	1/4/65	การแปลผล
BUN	9-20 mg/dl	10	5	2	8	ส่วนใหญ่ ต่ำกว่าปกติ
Creatinine	0.66-1.25 mg/dl	0.32	0.25	0.22	0.27	ต่ำกว่าปกติ

ตารางที่ 13 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยการตรวจสารชีวเคมีในเลือด (Biochemistry) (ต่อ)

การตรวจ	ค่าปกติ	16/3/65	25/3/65	29/3/65	1/4/65	การแปลผล
Sodium	136-145 mEq/L	140	135	135	134	ต่ำกว่าปกติเล็กน้อย
Potassium	3.5-5.1 mEq/L	3.8	3.8	3.6	3.7	ปกติ
Chloride	98-107 mEq/L	106	104	105	102	ปกติ
CO <sub>2</sub>	22-30 mEq/L	22	24	24	22	ปกติ
Calcium	8.6-10.3 mg/dl	-	9.2	-	-	ปกติ
Magnesium	1.6-2.3	-	1.8	1.8	2.3	ปกติ
Phosphorus	2.5-4.5 mg/dl	-	6.7	-	-	สูงกว่าปกติ
Total protein	6.3-8.2 g/dl	-	6.6	-	-	ปกติ
Albumin	3.5-5 g/dl	-	3.7	-	-	ปกติ
Globulin	2.3-3.5 g/dl	-	2.9	-	-	ปกติ
Total bilirubin	0.2-1.3 mg/dl	-	0.35	-	-	ปกติ
Indirect bilirubin	0.01-1.1 mg/dl	-	0.31	-	-	ปกติ
Direct bilirubin	0.01-0.4 mg/dl	-	0.04	-	-	ปกติ

การแปลผลและวิเคราะห์ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่า ผู้ป่วยมีค่า BUN, Creatinine ต่ำกว่าค่าปกติ มีความเป็นไปได้ที่ผู้ป่วยรับสารอาหารจำพวกโปรตีนน้อยเกินไป กล้ามเนื้อบางส่วนมีลักษณะที่ทำให้กล้ามเนื้อลึบจนสุดท้ายนำไปโรคกล้ามเนื้อสลาย มี Sodium ต่ำกว่าค่าปกติ ภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ (Hyponatremia) โดยโซเดียมเป็นแร่ธาตุอิเล็กโทรไลต์ที่ช่วยรักษาสมดุลของน้ำรอบ ๆ เซลล์และภายในเซลล์ มีความสำคัญต่อการทำงานของเส้นประสาทและกล้ามเนื้อ อาจเกิดได้หลายสาเหตุ เช่น วิธีการใช้ชีวิต อาการเจ็บป่วย หรือภาวะต่าง ๆ เช่น อาเจียนอย่างหนัก หรือท้องเสียอย่างรุนแรง เป็นต้น และ Phosphorus สูงกว่าค่าปกติ อาจมีสาเหตุจากการทำงานของไตที่ผิดปกติหรือการรับประทานอาหารที่มีฟอสฟอรัสสูง ฟอสเฟตในเลือดสูงอาจส่งผลให้เกิดปัญหากระดูกและกล้ามเนื้อ และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหัวใจวายและโรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น



#### 4) การตรวจปัสสาวะ (Urine analysis) ดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยการตรวจปัสสาวะ (Urine analysis)

การตรวจ	ค่าปกติ	ค่าที่ได้ (30/3/65)	การแปลผล
Color	Colorless-Yellow	Yellow	ปกติ
Clarity	Clear	clear	ปกติ
Glucose	Negative	Negative	ปกติ
Ketone	Negative	Negative	ปกติ
Blood	Negative	Negative	ปกติ
Protein	Negative	Negative	ปกติ
Nitrite	Negative	Negative	ปกติ
Bilirubin	Negative	Negative	ปกติ
Specific gravity	1.003-1.03	1.006	ปกติ
PH	5 - 8	7.5	ปกติ
Urobilirubin	Normal	Normal	ปกติ
Leucocyte	Trace	Negative	ปกติ
RBC	20-30	0-1	ปกติ
WBC	10-20	0-1	ปกติ
Squamous epithelial cell	0-1	0-1	ปกติ
Mucous threads	1+	-	ปกติ
Bacteria	Moderate	few	ผิดปกติ

การแปลผลและวิเคราะห์ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่า ผู้ป่วยมีผลตรวจปัสสาวะ (Urine analysis) ส่วนใหญ่ปกติ แต่อาจมีการปนเปื้อนแบคทีเรีย (Bacteria) เล็กน้อย อาจเกิดจากการปนเปื้อนขณะเก็บปัสสาวะส่งตรวจได้

#### 5) การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (Computerized Tomography; CT)



วันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2565 ผู้ป่วยได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอก (CT chest) พบว่า ไม่มีก้อนเนื้อในปอด

6) การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging; MRI) วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ผู้ป่วยได้รับการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging; MRI) พบก้อนเนื้อเยื่อ ขนาด 4x3.5x11.5 เซนติเมตร บริเวณข้อศอกและปลายแขนขวา (elbow and proximal forearm) หลังจากได้รับยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด (Neoadjuvant) cycle 5 ได้รับการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging; MRI) อีกครั้ง วันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2565 เพื่อประเมินการรักษา พบ ก้อนเนื้อเยื่อมีขนาดลดลงเป็น 1.5x2.8x8 ซม.



7) การตรวจกระดูก (Bone scan)

วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ผู้ป่วยได้รับการตรวจกระดูก Tc-99m MDP Bone Scan พบว่า ไม่มีการแพร่กระจายของก้อนไปที่กระดูก

8) การดูดและเจาะเอาเนื้อเยื่อไขกระดูกส่งตรวจ (Bone marrow aspiration biopsy)

วันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ผู้ป่วยได้รับการดูดและเจาะเอาเนื้อเยื่อไขกระดูกส่งตรวจ (Bone marrow aspiration biopsy) พบว่า ไม่พบมะเร็งในไขกระดูก

9) การตรวจชิ้นเนื้อ (Biopsy) ดังตารางที่ 15  
ตารางที่ 15 การตรวจชิ้นเนื้อ (Biopsy) ก่อนผ่าตัด วันผ่าตัด และหลังผ่าตัด

วันที่ตรวจ	ผลการตรวจ
3 ตุลาคม พ.ศ. 2564 (ก่อนผ่าตัด)	ผลการตรวจชิ้นเนื้อบริเวณข้อศอกและปลายแขนขวา (elbow and proximal forearm) เป็นมะเร็งชนิด atypical round cell tumor intra vascular mass ขนาด 4x3x11 เซนติเมตร

ตารางที่ 15 การตรวจชิ้นเนื้อ (Biopsy) ก่อนผ่าตัด วันผ่าตัด และหลังผ่าตัด (ต่อ)

วันที่ตรวจ	ผลการตรวจ
21 มกราคม พ.ศ. 2565 (วันผ่าตัด)	ตัดชิ้นส่วนของก้อนที่ปลายแขนขวา ประกอบด้วยส่วนหนึ่งของกล้ามเนื้อ ขนาด 9x3x1.5 เซนติเมตร ขนาดแผล 5x1.3x0.5 เซนติเมตร ผิวหนังมีรอยแผลเป็นจากการผ่าตัด
17 มีนาคม พ.ศ. 2565 (หลังผ่าตัด)	แสดงกล้ามเนื้อโครงร่างและก้อนวัสดุแปลกปลอมของเนื้อเยื่ออ่อน (ปลายแขนขวา, การตรวจชิ้นเนื้อตัดออก) ซึ่งอาจจะเป็น - แกรนูโลมาจากสิ่งแปลกปลอม (Foreign body granuloma) - เนื้อเยื่อเซลล์สปินเดิล (Spindle cell lesion)

#### 4.6 การวินิจฉัยโรค

การตรวจวินิจฉัยโรคของผู้ป่วยรายนี้โดยละเอียด ประกอบด้วย การซักประวัติอาการและอาการแสดง การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจทางรังสีวิทยาวินิจฉัย และการตรวจเฉพาะอื่น ๆ เพื่อวินิจฉัยแยกโรคและยืนยันการวินิจฉัยโรค ดังนี้

ประวัติการเจ็บป่วย มารดาให้ประวัติว่า ผู้ป่วยล้มและมีอาการปวดแขนขวา พบก้อนบริเวณแขนขวาวมโตขึ้นเรื่อย ๆ เดือนกันยายน พ.ศ. 2564 ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลวิชัยเวช ตรวจพบก้อนเนื้อ และตรวจชิ้นเนื้อแล้วแพทย์แนะนำให้มารักษาต่อโรงพยาบาลเลิดสิน วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2564 มาตรวจที่โรงพยาบาลเลิดสิน พบ มีก้อนโตที่แขนขวา เขี้ยวแขนไม่สุด ได้รับการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging; MRI) พบ ก้อนเนื้อเยื่ออ่อน (soft tissue mass) ขนาด 4x3.5x11.5 ซม. บริเวณข้อศอกและปลายแขนขวา (elbow and proximal forearm) ผลพยาธิบริเวณก้อน พบว่าเป็น ชิ้นเนื้อเป็นมะเร็งชนิด atypical round cell tumor intra vascular mass ซึ่งผู้ป่วยรายนี้แพทย์ให้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย (Rhabdomyosarcoma) เกรด 3 ผู้ป่วยได้รับยาเคมีบำบัดก่อนผ่าตัด (Neoadjuvant) 5 cycle และวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2565 ได้รับการผ่าตัด wide resection with PABG with plate fixation with biopsy หลังจากนั้นได้รับยาเคมีบำบัดหลังการผ่าตัด (Adjuvant) ต่ออีก 2 cycle ครั้งล่าสุด วันที่ 1-3 มีนาคม พ.ศ. 2565 ผู้ป่วยมาตรวจติดตามนัด (follow up) พบว่า ผู้ป่วยปวดแขนขวา คลำพบก้อนที่แขนขวา เขี้ยวแขนได้ไม่สุดหลังผ่าตัด แพทย์จึงให้นอนโรงพยาบาล เพื่อทำการผ่าตัด

สรุป ผู้ป่วยรายนี้ได้รับวินิจฉัยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย (Rhabdomyosarcoma) ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดและยาเคมีบำบัด

## 4.7 พยาธิสภาพจากทฤษฎีเปรียบเทียบกับกรณีศึกษา ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 เปรียบเทียบทฤษฎีกับกรณีศึกษา

ทฤษฎี	กรณีศึกษา
โรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย (Rhabdomyosarcoma; RMS) เป็นโรคที่พบบ่อยในเด็ก โดยเป็นโรคที่มีการพยากรณ์โรคไม่ดี อัตราการรอดชีวิตน้อย และเป็นโรคที่มีความเสี่ยงในการกลับมาเป็นซ้ำค่อนข้างสูง (Evans et al., 2024) นอกจากนี้ยังเป็นโรคที่มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดการเสียชีวิตจากโรคและการรักษา (Zarrabi et al., 2023) อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีทางการแพทย์มีความก้าวหน้า ทำให้อัตราการรอดชีวิต (survival rate) สูงขึ้น	ผู้ป่วยชายไทย วัยเด็ก อายุ 7 ปี 4 เดือน ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกว่าเป็นโรคเป็นมะเร็งกล้ามเนื้อลายระยะลุกลาม (Rhabdomyosarcoma)
คำจำกัดความของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย (Rhabdomyosarcoma; RMS) ICD-10 code C49 คือ มะเร็ง ที่เกิดจากเซลล์ตัวอ่อนที่จะพัฒนาเป็นเซลล์กล้ามเนื้อลาย โดยถูกจัดเป็นมะเร็งในกลุ่ม malignant tumor ที่มีต้นกำเนิดมาจาก primitive mesenchyme พบได้ทุกตำแหน่งที่เป็นกล้ามเนื้อลายในร่างกาย โดยแสดงอาการเกิดจากก้อนมะเร็งกล้ามเนื้อลายอุดตันหรือกดเบียดอวัยวะที่อยู่ใกล้เคียง (Halperin et al., 2012)	
อุบัติการณ์ของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย พบได้ร้อยละ 5-8 พบได้บ่อยในเด็กที่มีช่วงอายุ 2-6 ปี และพบในเด็กเพศชายมากกว่าเพศหญิง อัตรา 1.1-1.5 : 1 (Zarrabi et al., 2023) จากอุบัติการณ์การเกิดโรคในประเทศสหรัฐอเมริกาพบผู้ป่วยที่เป็นโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย จำนวน 4.5 ราย/เด็กหนึ่งล้านคนต่อปี สำหรับผู้ป่วยรายใหม่ประมาณ 350 ราย ในแต่ละปี โดยประมาณครึ่งหนึ่งของการวินิจฉัยเกิดขึ้นในผู้ป่วยอายุต่ำกว่า 10 ปี (Evans et al., 2024)	ผู้ป่วยชายไทย วัยเด็ก อายุ 7 ปี 4 เดือน ได้รับการวินิจฉัยโรคเป็นมะเร็งกล้ามเนื้อลายระยะลุกลาม (Rhabdomyosarcoma) ครั้งแรก ซึ่งสอดคล้องกับช่วงวัยเด็กที่พบบ่อยในทางทฤษฎี
สาเหตุ/ปัจจัยเสี่ยงของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย จากการศึกษาสาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงที่แท้จริงของการเกิดโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายพบว่ายังไม่ทราบสาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงที่แน่ชัด อย่างไรก็ตามจากการรวบรวมองค์ความรู้ปัจจัย	สำหรับผู้ป่วยรายนี้ยังไม่ทราบสาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคที่แน่ชัด เนื่องจาก - ปฏิเสธโรคประจำตัว

ทฤษฎี	กรณีศึกษา
<p>ที่อาจส่งผลให้เกิดโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายในเด็กอาจเกิดจากสาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยง ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พันธุกรรม (Genetics) มีพันธุกรรมผิดปกติ เช่น เด็กเป็นโรคหรือมีคนในครอบครัวเป็นโรคทางพันธุกรรมบางชนิด เช่น เนื้องอกเส้นประสาทชนิด Neurofibromatosis type I, และ Li-Fraumeni syndrome เป็นต้น</li> <li>- การกลายพันธุ์ (Mutation) เกิดจากการเปลี่ยนแปลงระดับเซลล์ โดยอาจมีการจำลองโครโมโซมที่ผิดปกติเกิดขึ้นแล้วไม่สามารถเจริญเติบโตไปเป็นเซลล์ที่สามารถทำงานได้ มีความผิดปกติใน Gene ที่ควบคุมไม่ให้เซลล์ปกติเปลี่ยนไปเป็นมะเร็ง คือ Tumor suppressor gene เป็นต้น</li> <li>- การสัมผัสสารเคมี (chemicals) สารรังสี (Radiation) และยาเคมีบำบัด (Chemotherapy) การสัมผัสหรือได้รับสารเคมี สารรังสี และยาเคมีบำบัดบางอย่างทั้งทางตรงและทางอ้อมเป็นเวลานานจะมีความเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็งสูง ซึ่งเด็กสามารถสัมผัสสารเคมีได้ตั้งแต่ออยู่ในครรภ์</li> <li>- ปัจจัยอื่น ๆ อาจเกิดจากการเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บที่ผ่านมา การเจริญเติบโตรวดเร็วมากเกินไปในเด็กทารกที่มีความพิการแต่กำเนิด เช่น โรคหัวใจแต่กำเนิด อวัยวะระบบทางเดินปัสสาวะเจริญเติบโตผิดปกติ เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิเสธโรคทางพันธุกรรมในครอบครัว</li> <li>- ปฏิเสธการสูบบุหรี่ในครอบครัว</li> </ul> <p>อย่างไรก็ตามจากการซักประวัติมารดาบอกว่า ผู้ป่วยหกล้มและมีอาการปวดแขนขวา ภายหลังจากนั้นคลำพบก้อนบวมโตมากขึ้น ซึ่งสาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคของผู้ป่วยรายนี้อาจเนื่องมาจากการเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บที่ผ่านมาได้</p>
<p>พยาธิสรีรวิทยาของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย เกิดจากการหลอมรวมของ Gene ที่ผิดปกติ กล่าวคือ Gene FOXO1 กับหนึ่งใน Gene PAX3 หรือ PAX7 พิ่วชั้นใหม่นำไปสู่การผลิตโปรตีนที่ช่วยให้เซลล์เนื้องอกเติบโตและแบ่งตัว ปัจจุบันยังไม่ทราบว่าสาเหตุของ Gene fusion FOXO1-PAX3/PAX7 ทำให้ primitive mesenchyme มีการเจริญเติบโตผิดปกติ</p>	<p>ไม่พบการตรวจระดับพันธุกรรมในผู้ป่วยรายนี้ อย่างไรก็ตามผลพยาธิบริเวณก้อน พบว่า ชิ้นเนื้อเป็น atypical round cell tumor intra vascular mass</p>
<p>ระยะของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย ตามเกณฑ์ surgical pathologic staging (clinical group) ของ Intergroup Rhabdomyosarcoma Study (IRS)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grop I (IRS I) : Localized disease, completely resected, with no lymph node involvement</li> </ul>	<p>ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยโรคเป็นมะเร็งกล้ามเนื้อลายระยะลุกลาม Grop III (IRS III) ตามเกณฑ์ surgical pathologic staging IRS</p>

ทฤษฎี	กรณีศึกษา
<p>- Grop II (IRS II) : Localized or regional disease with total gross resection</p> <p>- Grop III (IRS III) : Incomplete resection or biopsy, with residual unresected disease</p> <p>- Grop IV (IRS IV) : Distant metastatic disease present at diagnosis</p> <p><b>การแบ่งกลุ่มโรคตามพยาธิเนื้อเยื่อและความเสี่ยง</b></p> <p>- กลุ่มมีความรุนแรงโรคต่ำ หรือมีการพยากรณ์โรคที่ดี (Low risk) ได้แก่ เซลล์มะเร็งชนิด Botryoid และ Spindle cell ที่มักพบในเด็กเล็ก Botryoid จัดเป็น variant ของ embryonal rhabdomyosarcoma ซึ่งพบได้ประมาณร้อยละ 5-10 ของมะเร็งกล้ามเนื้อลายทั้งหมด มักพบในอวัยวะที่มี mucosa lining</p> <p>- กลุ่มมีความรุนแรงโรคปานกลาง หรือการพยากรณ์โรคดีปานกลาง (Intermediated risk) ได้แก่ มะเร็งชนิด Embryonal rhabdomyosarcoma เป็น subtype พบมากที่สุด 50-60% โดยจะพบอยู่ในช่วงอายุแรกเกิดถึง 15 ปี มักเกิดในบริเวณ head and neck, orbit, genitourinary tract รวมถึง retroperitoneum อาจพบบริเวณ extremities ได้</p> <p>- กลุ่มมีความรุนแรงโรคสูง หรือการพยากรณ์โรคที่ไม่ดี (High risk) มักพบในวัยรุ่นและผู้ใหญ่ ได้แก่ Alveolar or Undifferentiated rhabdomyosarcoma และ Anaplastic rhabdomyosarcoma</p>	<p>ผู้ป่วยรายนี้อยู่ในกลุ่มที่มีความรุนแรงโรคสูง หรือการพยากรณ์โรคที่ไม่ดี (High risk) เนื่องจากลักษณะเนื้อเยื่อที่ตรวจเป็นชนิด Alveolar rhabdomyosarcoma</p>
<p>การพิจารณาระยะของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายที่นิยม คือ TNM staging เป็นการแบ่งระยะของมะเร็ง โดยพิจารณา 3 ปัจจัย ได้แก่ T หมายถึง Tumor ขนาดของก้อน โดยก้อน N หมายถึง Node Involment หรือการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลือง และ M หมายถึง Metastasis คือการที่มะเร็งแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่น ๆ</p> <p>โดยองค์การอนามัยโลกได้จำแนกระยะของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายเป็น 4 ระยะ ได้แก่</p>	<p>ผู้ป่วยรายนี้มีระยะของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายอยู่ในระยะที่ 3 ตาม TNM staging คือ T2N0M0 กล่าวคือ มะเร็งลุกลามเข้ากล้ามเนื้อ แต่ยังไม่มีการลุกลามไปยังต่อมน้ำเหลืองและกระดูก และมีขนาดใหญ่กว่า 5 ซม</p>

ทฤษฎี	กรณีศึกษา
<p>ระยะที่ 1 โรครุนแรงในอวัยวะที่ธรรมชาติของโรครุนแรงน้อย เช่น เบ้าตา, ศีรษะและลำคอ(ยกเว้นอวัยวะที่ลูกกลมเข้าสมองได้ง่าย เช่น หู, จมูก, ไชน์ส, ลำคอตอนบน), อวัยวะเพศและระบบทางเดินปัสสาวะ (ยกเว้น กระเพาะปัสสาวะและต่อมลูกหมาก), ท่อน้ำดีส่วนนอกตับ, โดยก้อนมะเร็งมีขนาดเท่าไรก็ได้ และไม่แพร่กระจาย</p> <p>ระยะที่ 2 ก้อนมะเร็งเกิดในเนื้อเยื่ออวัยวะที่มีธรรมชาติของโรครุนแรง เช่น กระเพาะปัสสาวะ ต่อมลูกหมาก แขน ขา อวัยวะติดใกล้สมอง และเนื้อเยื่ออวัยวะต่าง ๆ ที่ไม่ใช่กลุ่มมีธรรมชาติของโรครุนแรงน้อย และร่วมกับก้อนมะเร็งต้องโต ไม่เกิน 5 ซม. และไม่ลูกกลมเข้าเนื้อเยื่ออวัยวะข้างเคียงยังไม่ลูกกลมเข้าและยังไม่แพร่กระจายทางกระแสเลือดและหรือกระแสรอบน้ำเหลือง</p> <p>ระยะที่ 3 ก้อนมะเร็งเกิดในเนื้อเยื่ออวัยวะที่มีธรรมชาติของโรครุนแรงเช่นเดียวกับโรครุนแรงที่ 2 และร่วมกับก้อนมะเร็งต้องโต ไม่เกิน 5 ซม. แต่ลูกกลมเข้าต่อมน้ำเหลืองเฉพาะที่ก้อนมะเร็งโตมากกว่า 5 ซม. โดยจะลูกกลมหรือไม่ลูกกลมเข้าต่อมน้ำเหลืองเฉพาะที่ก็ได้ และมะเร็งยังไม่แพร่กระจายทางกระแสเลือดและหรือกระแสรอบน้ำเหลือง</p> <p>ระยะที่ 4 ก้อนมะเร็งเกิดตำแหน่งใดก็ได้ ขนาดใดก็ได้ แต่แพร่กระจายทางกระแสเลือดแล้ว พบอยู่ที่ ปอด รong ลงไป คือ ตับ กระดูก และไขกระดูกและหรือแพร่กระจายทางกระแสรอบน้ำเหลืองไปยังต่อมน้ำเหลืองนอกเหนือต่อมน้ำเหลืองเฉพาะที่</p>	<p>ดังนั้นจึงจัดอยู่ในระยะที่ 3 ก้อนมะเร็งเกิดในเนื้อเยื่ออวัยวะที่มีธรรมชาติของโรครุนแรง ก้อนมีขนาดใหญ่ 4x3.5x11.5 ซม.</p>
<p>การวินิจฉัยของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย ได้แก่ การซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจทางรังสี ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การซักประวัติและการตรวจร่างกายอย่างละเอียด จะทำให้แพทย์สามารถทราบได้เบื้องต้นว่า ผู้ป่วยมีอาการนำมาของโรคและลูกกลมไปตำแหน่งใดหรืออวัยวะใด ทำให้เกิดปัญหาแทรกซ้อนกับอวัยวะระบบใด เพื่อวางแผนการ</li> </ul>	<p>ผู้ป่วยรายนี้ได้รับการตรวจวินิจฉัย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7 เดือน ก่อนมาโรงพยาบาล ประวัติผู้ป่วยล้มและมีอาการปวดแขนขวา พบก้อนบริเวณแขนขวาวมโตขึ้นเรื่อยๆ เดือนกันยายน พ.ศ. 2564 ไปรับการรักษาที่</li> </ul>

ทฤษฎี	กรณีศึกษา
<p>ตรวจวินิจฉัยและการรักษาเบื้องต้น โดยการซักประวัติการเจ็บป่วยตั้งแต่รับรู้อาการจนถึงปัจจุบัน รวมถึงสาเหตุปัจจัยเสี่ยง อาการที่เกิดขึ้น ปวด บวมแดง ผลกระทบจากการเจ็บป่วยที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิต เป็นต้น ส่วนการตรวจร่างกายเบื้องต้น เช่น การดู (Inspection) ควรเริ่มจากการสังเกตท่าเดินของผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ มีการผิดรูป พิสัยการเคลื่อนไหวผิดปกติ ก้อนนูนขึ้นตามตำแหน่งที่มองเห็นได้ การคลำ (palpation) จัดให้ผู้ป่วยนั่งห้อยขา เข่างอประมาณการคลำส่วนของเนื้อเยื่ออ่อน (soft tissue) อาจคลำพบก้อนนูนตามผิวหนัง ซ่องท้อง และการเคลื่อนไหว (motion)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจวินิจฉัยภาพเอกซเรย์พื้นฐาน (Plain Radiography) คือ การถ่ายภาพทางรังสีธรรมดา สามารถแบ่งแยกลักษณะของกล้ามเนื้อหรือกระดูกที่ผิดปกติ โดยรังสีดังกล่าวมีลักษณะเป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทั้งนี้การเอกซเรย์จะช่วยให้เห็นภาพของอวัยวะภายในในรูปแบบของภาพขาวดำที่มีปริมาณความเข้มที่ต่างกัน</li> <li>- การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ Computerized Tomography Scan (CT scan) เป็นการตรวจทางด้านรังสีโดยใช้เอกซเรย์หมุนรอบตัวผู้ป่วย 3 มิติ แล้วใช้ระบบคอมพิวเตอร์นำข้อมูลที่ได้สร้างเป็นภาพ 3 มิติ ทำให้เห็นอวัยวะภายในได้อย่างชัดเจน โดยมีข้อบ่งชี้ของการตรวจ เช่น ตรวจหาเนื้องอกในอวัยวะต่าง ๆ รวมทั้งตำแหน่งและขนาดของเนื้องอก ตรวจหาการแพร่กระจายของเนื้องอกไปยังต่อมน้ำเหลืองที่อยู่ใกล้เคียง</li> <li>- การตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า Magnetic Resonance Imaging (MRI) เป็นการถ่ายภาพที่ช่วยวินิจฉัยและช่วยการวางแผนการรักษาได้มากที่สุด แสดงให้เห็นขอบเขตของก้อนได้ดี เป็นเครื่องมือในการตรวจหาความผิดปกติของร่างกาย โดยใช้เครื่องสนามแม่เหล็ก และคลื่นความถี่วิทยุ สร้างภาพที่มีความ</li> </ul>	<p>โรงพยาบาลวิชัยเวช ตรวจพบก้อนเนื้อ และตรวจชิ้นเนื้อแล้วแพทย์แนะนำให้มารักษาต่อโรงพยาบาลเลิดสิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 เดือน ก่อนมาโรงพยาบาล มีก้อนโตที่แขนขวา เที้ยดแขนไม่สุด วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2564 มาตรวจที่โรงพยาบาลเลิดสิน</li> <li>- ผู้ป่วยได้รับการตรวจเอกซเรย์ (X-ray) ปอด พบว่า ปอดทั้งสองข้างปกติ ปอดทั้งสองข้างสมมาตร ไม่มีน้ำในเยื่อหุ้มปอด และไม่พบก้อนเนื้อในปอด</li> <li>- วันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ผู้ป่วยได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอก (CT chest) พบว่า ไม่มีก้อนเนื้อในปอด</li> <li>- วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ผู้ป่วยได้รับการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging; MRI) พบก้อนเนื้อเยื่อ ขนาด 4x3.5x11.5 เซนติเมตร ที่บริเวณข้อศอกและปลายแขนขวา (elbow and proximal forearm)</li> <li>- วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ผู้ป่วยได้รับการตรวจกระดูก Tc-99m MDP Bone Scan พบว่า ไม่มีการแพร่กระจายของก้อนไปที่กระดูก</li> </ul>



ทฤษฎี	กรณีศึกษา
<p>ละเอียดสูง ช่วยให้แพทย์เห็นภาพขนาดของก้อนได้ชัดเจน เป็น การตรวจที่แม่นยำและนิยมนำมาใช้มากที่สุด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจวินิจฉัยกระดูก ประกอบด้วย Bone scan และ Bone marrow biopsy เป็นการตรวจเพื่อวินิจฉัย แยกโรคกับโรคอื่นและเพื่อวินิจฉัยการแพร่กระจายของมะเร็ง กล้ามเนื้อว่ามีการแพร่กระจายเข้าไปสู่กระดูก โดย bone scan เป็นการตรวจทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ โดยการฉีดสาร รังสี (radiotracer) คือ 99m-Techneium-based agent เข้าทางเส้นเลือดดำ การที่เราจะเห็น radiotracer uptake มากขึ้นกว่าปกติในการตรวจ ขึ้นกับเหตุหลายอย่าง ส่วน Bone marrow biopsy เป็นการเจาะไขกระดูกเพื่อประเมิน การแพร่กระจายของเซลล์มะเร็ง</li> <li>- Tissue biopsy การตัดหรือเก็บชิ้นเนื้อจากก้อน เนื้อออก หรืออวัยวะที่สงสัยว่าจะเป็นมะเร็งส่งตรวจทางพยาธิ วิทยา เพื่อยืนยันชนิดและความรุนแรงของเนื้อเยื่อจากกล้องจุลทรรศน์ สามารถยืนยันได้ ว่าก้อนเนื้อนั้นเป็นมะเร็งหรือไม่ และเป็นมะเร็งชนิดใด และ subtype ใด เป็นวิธีที่มี ความสำคัญในการวินิจฉัยโรคมามาก ซึ่งเทคนิคการเจาะชิ้นเนื้อ นั้นมีหลากหลายวิธี ได้แก่ การเจาะดูดเซลล์ด้วยเข็มขนาดเล็ก (Fine needle aspiration biopsy) การเจาะชิ้นเนื้อแบบแทง (Core Needle Biopsy) การเจาะชิ้นเนื้อแบบแทงแบบชนิด ดูด (Vacuum assisted breast biopsy) การผ่าตัดก้อนเนื้อ บางส่วนออกมา (Incisional biopsy) และการผ่าตัดเอาก้อน เนื้อออกทั้งหมด (Excision Biopsy)</li> <li>- Immunohistochemistry เป็นการทดสอบพิเศษ ที่ช่วยให้นักพยาธิวิทยาสามารถค้นหาโปรตีนบางชนิดภายใน เซลล์ได้ นักพยาธิวิทยาใช้ผลการทดสอบนี้เพื่อกำหนดหน้าที่ ของเซลล์และตำแหน่งในร่างกายที่เซลล์มาจากไหน เมื่อทำ อิมมูโนฮิสโตเคมีบนเซลล์มะเร็งกล้ามเนื้อลาย เซลล์เนื้ออก มักจะเป็นผลบวกต่อเครื่องหมายของกล้ามเนื้อ เช่น Desmin Myogenin และ MyoD1 เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ผู้ป่วยได้รับการดูดและเจาะเอา เนื้อเยื่อไขกระดูกส่งตรวจ (Bone marrow aspiration biopsy) พบว่า ไม่พบมะเร็งในไขกระดูก</li> <li>- ผลพยาธิบริเวณก้อน (Tissue biopsy) บริเวณข้อศอกและ ปลายแขนขวา พบว่า เป็นมะเร็ง atypical round cell tumor</li> <li>- ผลการตัดชิ้นเนื้อเพื่อวินิจฉัย (Biopsy) บริเวณก้อนที่แขนข้าง ขวา พบว่า เป็นมะเร็งกล้ามเนื้อ ลาย เกรด 3</li> <li>- 17 มีนาคม พ.ศ. 2565 แสดง กล้ามเนื้อโครงร่างและก้อนวัสดุ แปลกปลอมของเนื้อเยื่ออ่อน ซึ่งอาจจะเป็น</li> <li>- แกรนูโลมาจากสิ่งแปลกปลอม (Foreign body granuloma)</li> <li>- เนื้อ ออก เซลล์ สปิ น เดิล (Spindle cell lesion)</li> </ul>

ทฤษฎี	กรณีศึกษา
<p>อาการและอาการแสดงของโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย</p> <p>อาการนำผู้ป่วยมาพบแพทย์ คือ มีก้อนซึ่งพบได้ทุกส่วนของร่างกาย อาจมีอาการปวดร่วมกับอาการอื่น ๆ โดยเฉพาะภาวะการติดเชื้ ซึ่งอาการขึ้นอยู่กัตำแหน่งที่ก่อโรคในร่างกายเราสามารถพบ rhabdomyosarcoma ได้เกือบทุกตำแหน่งของร่างกาย แต่บริเวณที่พบได้บ่อย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณศีรษะและลำคอ (Head and neck) ร้อยละ 40 เมื่อก่อนบริเวณศีรษะโตมากขึ้นมักจะมีอาการปวดหัวร่วมกับ เดินเซ บริเวณใบหน้าเข้าตามักจะมีอาการตาจะบวมมองเห็นภาพซ้อน ตาพร่าตามัว จมูกบวมโต หายใจ</li> <li>- บริเวณกล้ามเนื้อแขนขา ลำตัว (extremities) ร้อยละ 20 จะคลำได้ก้อนเนื้อที่โตเร็ว เช่น ใบหน้า ต้นแขน ต้นขา สะโพก เป็นต้น ก้อนกดทับเส้นประสาท จะส่งผลให้ปวดเจ็บที่ก้อนและถ้าก้อนโตมากขึ้น จะแตกเป็นแผลเรื้อรัง เกิดเลือดออกเรื้อรังจากแผลได้</li> <li>- บริเวณช่องท้องหรือช่องอุ้งเชิงกราน ระบบทางเดินปัสสาวะ (genitourinary tract) ร้อยละ 20 อาการที่มักแสดง ได้แก่ ปวดเบ่งเวลาปัสสาวะ ปัสสาวะขัด ปัสสาวะไม่ออก ปัสสาวะเป็นเลือด จะมีอาการปวดท้อง ปวดท้องน้อยเรื้อรัง ท้องผูกจากก้อนกดทับลำไส้ และอาจคลำได้ก้อนในท้องน้อยเมื่อก่อนเนื้อโตมาก เป็นต้น</li> <li>- ลูกกลมเข้าต่อมน้ำเหลือง และปอด (matastasis) ร้อยละ 20 โดยต่อมน้ำเหลืองบวมโตคลำได้ เช่น ต่อมน้ำเหลืองหน้าใบหู หรือที่ลำคอโตเมื่อเป็นโรคที่เข้าตา หรือที่ศีรษะและลำคอ ต่อมน้ำเหลืองรักแร้โต ถ้าโรคเกิดที่แขนต่อมน้ำเหลืองขาหนีบโต ถ้าโรคเกิดที่ขาหรือต่อมน้ำเหลืองเหนือกระดูกไหปลาร้าโต เป็นต้น</li> </ul>	<p>อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยรายนี้ คือ ผู้ป่วยล้มและมีอาการปวดแขนขวา พบก้อนบริเวณโตขึ้นเรื่อย ๆ แต่ยังไม่พบบาดแผลบริเวณต้นแขนขวา และไม่พบก้อนในตำแหน่งอื่น ๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบก้อนบริเวณศีรษะและลำคอ</li> <li>- พบก้อน ก้อนโตที่แขนขวาเหยียดแขนไม่สุด บริเวณข้อศอกและปลายแขนข้างขวา ขนาด 4x3.5x11.5 ซม.</li> <li>- ไม่พบก้อนบริเวณบริเวณช่องท้องหรือช่องอุ้งเชิงกราน ระบบทางเดินปัสสาวะ</li> </ul>
<p>แนวทางการรักษาในผู้ป่วยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย (Rhabdomyosarcoma) นั้นได้มีการพัฒนาขึ้นตามเทคโนโลยีการรักษาที่ทันสมัย และการรักษาอาศัยการศึกษาของ Intergroup Rhabdomyosarcoma Study (IRS) ซึ่ง</p>	<p>ผู้ป่วยรายนี้ได้รับการรักษา โดยได้รับยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด (Neoadjuvant) ดังนี้</p>

ทฤษฎี	กรณีศึกษา
<p>การรักษาหลักของมะเร็งกล้ามเนื้อลายเป็นลักษณะของการรักษาพร้อม (multimodality and multiagent therapy) โดยเน้นความร่วมมือของสหสาขาวิชาชีพศัลยแพทย์ แพทย์รังสีรักษา กุมารแพทย์ อายุรแพทย์โรคมะเร็ง และพยาบาลที่มีความเฉพาะเจาะจงรวมถึงบุคลากรสุขภาพที่เกี่ยวข้อง โดยแนวทางการรักษา ประกอบด้วย 1) การรักษาด้วยการผ่าตัด (Surgery) 2) การรักษาด้วยยาเคมีบำบัด (chemotherapy) และ 3) การรักษาด้วยการฉายรังสีรักษา (radiation therapy) (Zarrabi et al., 2023) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การรักษาโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายด้วยการผ่าตัด (Principal of surgery) การรักษาด้วยการผ่าตัดเป็นวิธีการรักษาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยการผ่าตัดนับได้ว่าเป็นวิธีหลักในการรักษาโรคของผู้ป่วยมะเร็งกล้ามเนื้อลาย และเป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการควบคุมโรคเฉพาะที่ในการรักษาและควบคุมมะเร็งเนื้องอกต้นกำเนิด (Local control of primary tumor) ด้วยในปัจจุบันความทันสมัยของการวินิจฉัยทางรังสี การใช้ภาพคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า MRI หรือ CT สแกนทำให้ระบุตำแหน่งเนื้องอก เส้นเลือด และเส้นประสาทได้เป็นอย่างดี หลักของการผ่าตัด คือ การทำ wide excision โดยยังคงไว้ซึ่งการทำหน้าที่ตามปกติ (function) และกระทบต่อภาพลักษณ์ (cosmetic) น้อยที่สุด</li> <li>- การรักษาโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายด้วยยาเคมีบำบัด (Principal of chemotherapy) อย่างไรก็ตามจากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเป็นจำนวนมากที่พบว่ามี micrometastasis แล้วตั้งแต่ก่อนได้รับการรักษา ดังนั้นการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด (chemotherapy) นับว่าเป็นวิธีการรักษาที่มีความสำคัญการให้ยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด (Neoadjuvant) เป็นอีกแนวทางการรักษา เพื่อลด intensify ของการผ่าตัดและภายหลังการผ่าตัด (Adjuvant) สามารถเพิ่มอัตราการรอดชีวิต (survival rate) ของผู้ป่วยได้ สูตรยาเคมีบำบัด ปัจจุบันการรักษาโดยใช้ chemotherapy ที่นับว่า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รับยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด (Neoadjuvant) cycle 1 วันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้แก่ Carboplatin Etoposide และ Vincristine วันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้รับ Vincristine และวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้รับ Vincristine</li> <li>- ได้รับยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด (Neoadjuvant) cycle 2 วันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ได้แก่ Ifosfamine Vincristine Actinomycin D Carboplatin และ Cyclophosphamide</li> <li>- ได้รับยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด (Neoadjuvant) cycle 3 วันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ได้แก่ Ifosfamine Vincristine และ Actinomycin D วันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ได้รับ Vincristine</li> <li>- ได้รับยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด (Neoadjuvant) cycle 4 วันที่ 7-9 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ได้แก่ Ifosfamide Vincristine และ Etoposide</li> <li>- ได้รับยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด (Neoadjuvant) cycle 5 วันที่ 28-30 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ได้แก่ Ifosfamine Etoposide Actinomycin D</li> </ul>

ทฤษฎี	กรณีศึกษา
<p>ได้ผลดี คือ combine chemotherapy และยาเคมีบำบัดที่ได้รับการยอมรับว่าเป็น gold standard คือ VAC regimen ได้แก่ vincristine, actinomycin D และ cyclophosphamide โดยเหตุผลของวิธีนี้ คือ เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิด multidrug resistance ถึงแม้ว่าจะมีโอกาสที่จะเกิดผลข้างเคียงสูงขึ้นก็ตาม การศึกษาในระยะต่อมาได้มีการใช้ยาอื่น ๆ ร่วมด้วยเพื่อหวังให้ได้ผลการรักษาที่ดีขึ้น เช่น ifosfamide, cisplatin, etoposide, metrotrexate และ topotecan โดยพิจารณาจากการนำปัจจัยด้าน Site และ Histology มาร่วมพิจารณาด้วย</p> <p>- การรักษาโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายด้วยการฉายรังสี (Principal of radiation therapy) การรักษาด้วยการฉายรังสี (radiation therapy) นับว่าเป็นวิธี local control ที่มีบทบาทมาก พบว่า ทำให้อัตราการเกิด local recurrent ลดลงเนื่องจากสามารถกำจัด residual tumor cells ซึ่งหลงเหลือจากการผ่าตัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในตำแหน่งที่การผ่าตัดทำได้ยาก เช่น head and neck และ pelvis แต่พบว่าผลข้างเคียงของการฉายรังสี (radiation therapy) ในผู้ป่วยเด็กนั้นมีมาก โดยเฉพาะการเกิดความผิดปกติของการเจริญเติบโต (growth disturbance) รวมทั้งการเกิด radiation induced sarcoma ได้ จากการศึกษาแบบทบทวนวรรณกรรม (systematic review) เกี่ยวกับผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาและรอดชีวิต 2 ปี พบว่าผู้ป่วยเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 8 ปี มีอัตราการเกิดภาวะผิดปกติของฟัน (dental abnormality) มากกว่าในเด็กที่มีอายุมากกว่า 8 ปี อย่างมีนัยสำคัญ (p-value&lt;0.05) และผู้ป่วยเด็กที่อายุเท่ากันเปรียบเทียบกลุ่มที่ได้รับการฉายรังสี และไม่ได้รับการฉายรังสี พบว่า กลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยการฉายรังสีมีอัตราการเกิดภาวะผิดปกติของฟันได้สูงขึ้น ร้อยละ 25 อย่างมีนัยสำคัญ (p-value&lt;0.01) (Gawade et al., 2014)</p>	<p>จากนั้นได้รับการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging; MRI) เพื่อประเมินการรักษา พบก้อนลดลง มีขนาด 1.5x2.8x8 ซม.</p> <p>- วันที่ 20/1/65 แพทย์นัดมาทำผ่าตัด wide resection with PABG with plate fixation with biopsy T2N0M1 ตัดชิ้นเนื้อขนาด 9x3x1.5 เซนติเมตร ขนาดแผล 5x1.3x0.5 เซนติเมตร</p> <p>- ได้รับยาเคมีบำบัดหลังการผ่าตัด (Adjuvant) cycle 1 วันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ได้แก่ Carboplatin Etoposide และ Vincristine</p> <p>- ได้รับยาเคมีบำบัดหลังการผ่าตัด (Adjuvant) cycle 2 วันที่ 1-3 มีนาคม พ.ศ. 2565 ได้แก่ Ifosfamide Etoposide และ Vincristine</p> <p>- 7 วัน ก่อนมาโรงพยาบาล เจ็บแขนขวา คลำพบก้อน เหยียดแขนได้ไม่สุดหลังผ่าตัด</p> <p>- ผู้ป่วยมาตรวจติดตามนัด (follow up) พบว่า ผู้ป่วยปวดแขนขวา คลำพบก้อนที่แขนขวา เหยียดแขนได้ไม่สุดหลังผ่าตัด แพทย์จึงให้นอนโรงพยาบาล เพื่อทำการผ่าตัด</p>

ทฤษฎี	กรณีศึกษา
<p>- การใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งกล้ามเนื้ออ่อนลาย ปัจจุบันมีเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ก้าวหน้ามีการศึกษาลงลึกระดับพันธุกรรมทำให้ทราบกลไกการเกิดโรคมะเร็งกล้ามเนื้ออ่อนลาย จึงมีการศึกษาายาที่ออกฤทธิ์เฉพาะเจาะจงต่อเซลล์มะเร็งโดยเฉพาะ (Targeted therapeutic) เพื่อทำลายกระบวนการเกิดโรคมะเร็งที่เฉพาะเจาะจงเพียงเซลล์ที่ผิดปกติ เป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่นำมาใช้ประโยชน์ทางการรักษา ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการรักษา ยาที่ออกฤทธิ์เฉพาะเจาะจงต่อเซลล์มะเร็งโดยเฉพาะ (Targeted therapeutic agents) ที่ใช้ในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งกล้ามเนื้ออ่อนลาย เช่น cixutumumab, crizotinib, pazopanib, sorafenib และ temsirolimus เป็นต้น</p>	<p>- วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2565 ได้รับการผ่าตัด Excisional soft tissue right forearm with remove anchor suture at right elbow</p> <p>และวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2565 ได้รับการผ่าตัด Excisional debridement stitch abscess right forearm</p> <p>- วันที่ 28-30 มีนาคม พ.ศ. 2565 ได้รับยาเคมีบำบัดหลังการผ่าตัด (Adjuvant) cycle 3 ได้แก่ Ifosfamide, Vincristine และ Actinomycin D</p> <p><b>สรุปและวิเคราะห์ข้อมูล:</b> ผู้ป่วยรายนี้ มีลักษณะเนื้อเยื่อ alveolar rhabdomyosarcoma ถูกจัดในกลุ่มที่มีการพยากรณ์โรคไม่ดี (High risk) และก้อนมีขนาดใหญ่ จึงมีการใช้ยาเคมีบำบัดที่มากกว่า gold standard (VAC regimen) โดยมีการใช้ยาเคมีบำบัดอื่น ๆ ร่วมด้วย เพื่อหวังให้ได้ผลการรักษาที่ดีขึ้น โดยให้ยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด (Neoadjuvant) 5 cycle เพื่อลด intensify ของการผ่าตัดและภายหลังการผ่าตัด (Adjuvant) เพื่อเพิ่มอัตราการรอดชีวิต (survival rate) ของผู้ป่วยรายนี้</p>

### สรุปประวัติภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วยของผู้ป่วยรายนี้

**ข้อมูลภาวะสุขภาพทั่วไป:** ผู้ป่วยชายไทยวัยเด็ก อายุ 7 ปี 4 เดือน เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ ระดับการศึกษาประถมศึกษาปีที่ 1 ใช้สิทธิการรักษาประกันสุขภาพถ้วนหน้า น้ำหนัก 19 กิโลกรัม และส่วนสูง 120 เซนติเมตร น้ำหนักและส่วนสูงอยู่ในเกณฑ์ปกติ ค่อนข้างเลือกรับประทานอาหาร รับประทานอาหารยาก เลือกรับประทานอาหารที่ตนเองชอบ ไม่ชอบรับประทานผักและผลไม้ ตลอดเวลาการเจ็บป่วยครั้งนี้ด้วยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายระยะลุกลาม (Rhabdomyosarcoma)

**ประวัติการเจ็บป่วยที่ผ่านมา:** ปฏิเสธโรคประจำตัว ปฏิเสธการเจ็บป่วยนอนโรงพยาบาลมาก่อน และไม่มียาที่รับประทานเป็นประจำ ได้รับวัคซีนครบตามกำหนด

#### ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน:

7 เดือน ก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยล้มและมีอาการปวดแขนขวา พบก้อนบริเวณแขนขวาวมโตขึ้นเรื่อย ๆ เดือนกันยายน พ.ศ. 2564 ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลวิชัยเวช ตรวจพบก้อนเนื้อ และตรวจชิ้นเนื้อแล้วแพทย์แนะนำให้มารักษาต่อโรงพยาบาลเลิดสิน

6 เดือน ก่อนมาโรงพยาบาล มีก้อนโตที่แขนขวา เขียวแดงไม่สุก วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2564 มาตรวจที่โรงพยาบาลเลิดสิน ได้รับการตรวจมวลกระดูก (bone scan) พบว่า ไม่มีการแพร่กระจายของก้อนไปที่กระดูก ได้รับการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging; MRI) พบ ก้อนเนื้อเยื่ออ่อน (soft tissue mass) ขนาด 4x3.5x11.5 ซม. บริเวณข้อศอกและปลายแขนขวา (elbow and proximal forearm) ผลพยาธิบริเวณก้อน พบว่า ชิ้นเนื้อเป็นมะเร็งชนิด atypical round cell tumor intra vascular mass วันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2564 แพทย์นัดมาตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอก (CT chest) พบว่า ไม่มีก้อนเนื้อในปอด และการตัดชิ้นเนื้อเพื่อวินิจฉัย (Biopsy) บริเวณก้อนที่ แขนข้างขวา พบว่า เป็น มะเร็งกล้ามเนื้อลาย (Rhabdomyosarcoma) เกรด 3 และวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้รับการเจาะไขกระดูก (Bone marrow biopsy) พบว่า ไม่พบมะเร็งในไขกระดูก จากนั้นแพทย์จึงได้ให้การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด (Neoadjuvant) cycle 1 วันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้รับ Carboplatin Etoposide และ Vincristine วันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้รับ Vincristine และวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้รับ Vincristine

5 เดือน ก่อนมาโรงพยาบาล วันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ได้รับยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด (Neoadjuvant) cycle 2 ได้แก่ Ifosfamine Vincristine Actinomycin D Carboplatin และ Cyclophosphamide วันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ได้รับ Implant Port A cath และวันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ได้รับยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด (Neoadjuvant) cycle 3 ได้แก่ Ifosfamine Vincristine และ Actinomycin D วันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ได้รับ Vincristine

4 เดือน ก่อนมาโรงพยาบาล วันที่ 7-9 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ได้รับยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด (Neoadjuvant) cycle 4 ได้แก่ Ifosfamide Vincristine และ Etoposide วันที่ 28-30 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ได้รับยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด (Neoadjuvant) cycle 5 ได้รับ Ifosfamide Etoposide Actinomycin D จากนั้นได้รับการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging; MRI) เพื่อประเมินการรักษา พบ ก้อนเนื้อเยื่อลดลง มีขนาด 1.5x2.8x8 ซม.

3 เดือน ก่อนมาโรงพยาบาล วันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2565 ได้รับการผ่าตัด wide resection with PABG with plate fixation with biopsy

2 เดือน ก่อนมาโรงพยาบาล วันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ได้รับยาเคมีบำบัดหลังการผ่าตัด (Adjuvant) cycle 1 ได้แก่ Carboplatin Etoposide และ Vincristine

14 วัน ก่อนมาโรงพยาบาล วันที่ 1-3 มีนาคม พ.ศ. 2565 ได้รับยาเคมีบำบัดหลังการผ่าตัด (Adjuvant) cycle 2 ได้แก่ Ifosfamide Etoposide และ Vincristine

7 วัน ก่อนมาโรงพยาบาล เจ็บแขนขวา คลำพบก้อน เขียวแดงได้ไม่สุดหลังผ่าตัด

**ประวัติการเจ็บป่วยครั้งนี้** วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2565 ถึง 3 เมษายน พ.ศ. 2565

วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2565 ผู้ป่วยมาตรวจตามนัด (follow up) พบว่า ผู้ป่วยปวดแขนขวา คลำพบก้อนที่แขนขวา เขียวแดงได้ไม่สุดหลังผ่าตัด แพทย์จึงให้นอนโรงพยาบาล เพื่อทำการผ่าตัด

วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2565 ได้รับการผ่าตัด Excisional soft tissue right forearm with remove anchor suture at right elbow และวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2565 ได้รับการผ่าตัด Excisional debridement stitch abscess right forearm

และวันที่ 28-30 มีนาคม พ.ศ. 2565 ได้รับยาเคมีบำบัดหลังการผ่าตัด (Adjuvant) cycle 3 ได้แก่ Ifosfamide, Vincristine และ Actinomycin D

ผู้ป่วยและครอบครัวรับรู้ว่าเป็นโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายอยู่ในระหว่างรับการรักษาอย่างต่อเนื่องด้วยการผ่าตัดและยาเคมีบำบัด ถึงผู้ป่วยจะมีอายุน้อย แต่มีความเครียดที่ต้องนอนโรงพยาบาล และไม่อยากมาโรงพยาบาลอยากไปเล่นกับเพื่อน ครอบครัววิตกกังวลและเครียด เนื่องจากลูกมีการเจ็บป่วย เมื่อได้รับการรักษาในโรงพยาบาลผู้ป่วยได้รับประทานอาหารได้น้อย และคลื่นไส้อาเจียนเป็นบางครั้งผู้ป่วยอ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย และทำกิจกรรมลดลง ส่วนใหญ่จะนอนหลับ

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

#### 4.8 แผนการรักษาที่ได้รับ

ผู้ป่วยชายไทยวัยเด็ก อายุ 7 ปี 4 เดือน Know case Soft tissue mass at right forearm เข้ารับการรักษาและได้รับการวินิจฉัยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายระยะลุกลาม (Rhabdomyosarcoma) เคยได้รับยาเคมีบำบัดก่อนผ่าตัด (Neoadjuvant chemotherapy) 5 cycle และวันที่ 20/1/65 ได้รับการผ่าตัด wide resection with PABG with plate fixation with biopsy T2N0M1 จากนั้นได้รับยาเคมีบำบัดหลังการผ่าตัด (Adjuvant chemotherapy) มาแล้ว 2 cycle จากนั้นติดตามนัด (Follow-up) พบว่า คลำพบก้อนที่แขนขวาหลังผ่าตัด แผลผ่าตัดปวด บวมตึง แดง แพทย์จึงนัดมาผ่าตัด ระยะเวลาที่ศึกษา คือ วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2565

แรกรับวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2565 มาตามแพทย์นัดมาทำผ่าตัด โดยมารดาพามาโรงพยาบาล ผู้ป่วยเด็กรู้สึกตัวดี E4M6V5 ถามตอบสื่อสารรู้เรื่อง สีหน้าอ่อนเพลีย หายใจ Room air ช่วยเหลือตัวเองได้ สัญญาณชีพแรกรับ มีไข้สูง อุณหภูมิ 40.0 °C ชีพจร 74 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 24 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 89/58 มิลลิเมตรปรอท ออกซิเจนปลายนิ้ว 98 เปอร์เซ็นต์ ระดับคะแนนความปวด 6/10 น้ำหนัก 19 กิโลกรัม ส่วนสูง 120 เซนติเมตร

ซักประวัติและตรวจร่างกาย โดยมารดาให้ประวัติว่า “วันนี้มาตามหมอนัด ก่อนหน้านี้พบก้อนบริเวณแขนขวามือโตขึ้นเรื่อย ๆ มาโรงพยาบาลหมอบอกว่าเป็นมะเร็งกล้ามเนื้อ ได้รับยาเคมีบำบัดก่อนผ่าตัด และผ่าตัดเดือนมกราคมหลังจากนั้นได้รับยาเคมีบำบัดมาประมาณ 2 เดือน มาตรวจตามนัดต่อเนื่อง สังเกตเห็นว่า 7 วันก่อนมาโรงพยาบาล ลูกปวดแผลผ่าตัด แผลบวมตึง แดง และคลำได้ก้อนเล็ก ๆ ด้วย” ตรวจร่างกาย คลำพบก้อนบริเวณแขนขวา มีแผล 2 จุด ขนาด 1 cm บวมแดง ตึง เขียวแดงแขนขวาไม่สุด

แนวทางการรักษาตั้งแต่แรกรับถึงจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลของผู้ป่วยรายนี้ พบว่าการรักษานอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยเด็กครั้งนี้ ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด 2 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 คือ วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2565 ได้รับการผ่าตัด Excisional soft tissue right forearm with remove anchor suture at right elbow และครั้งที่ 2 คือ วันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2565 ได้รับการผ่าตัด Excisional debridement stitch abscess right forearm โดยตลอดการรักษามีการรักษาเพื่อลดระดับความปวดและควบคุมการติดเชื้อบริเวณแผลผ่าตัด (control pain and infection) นอกจากนี้ในการรักษานอนโรงพยาบาลครั้งนี้ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด (Adjuvant chemotherapy) ต่อเนื่อง เป็น Cycle ที่ 3 ก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล รวมเป็นระยะเวลา 19 วัน โดยมีสรุปการรักษาด้วยยาของผู้ป่วยรายนี้ ดังตารางที่ 17 และแผนการรักษาทั้งหมด (ภาคผนวก ก) ดังนี้



ตารางที่ 17 สรุปการรักษาด้วยยาตั้งแต่แรกรับถึงจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

No	Medication/Dose/Time	Duration
1	5%D/N/2 1000 ml IV drip 60 ml/hr	17/3/2565
2	Fentanyl 25 mcg IV PRN q 4-6 hr	17/3/2565
3	Plasil 5 mg IV PRN q 8 hr	17/3/2565
4	Neutromax 100 mcg SC OD x 2 วัน	25-26/3/2565
5	Ondansetron 3 mg IV q 6 hr	29-30/3/2565
6	Dramamine 20 mg IV q 8 hr	29-30/3/2565
7	5%D/N/2 1000 ml IV drip 50 ml/hr	25/3/2565
8	Buscopan 10 amp IV PRN q 8 hr	1/4/2565
9	Buscopan 10 amp IV stat	1/4/2565
10	5%D/N/2 1000 ml IV drip 60 ml/hr	1/4/2565
11	Cefazolin 250 mg IV q 6 hr	17-27/3/2565
12	Dicloxacillin syr 10 ml po qid ac	27/3/2565-3/4/2565
13	Paracetamol (250) 5 ml po PRN q 6 hr	17-28/3/2565
14	Omeplazole 20 mg IV OD	28/3/2565-2/4/2565
15	Pegfilgrastim 3 mg SC x 1 dose	31/3/2565
16	Ativan (0.5) 1 tab po hs	28/3/2565-1/4/2565
17	Alummilk 10 ml po tid pc	29/3/2565-3/4/2565
18	Berclomine 1 tsp po tid pc	2-3/4/2565
19	Scopas ½ tsp po tid	2-3/4/2565
20	Ondansetron 3 mg IV ก่อนให้ Chemo then q 6 hr	28-29/3/2565
21	Vincristin 1.1 mg in NSS 20 ml IV drip freeflow	28/3/2565
22	Actinomycin D 1 mg in NSS 20 ml IV drip freeflow	28/3/2565
23	Ifosfamide 2300mg in NSS 100 ml drip 1 hr ODx3day	28-30/3/2565
24	Mesna 480 mg in 5%DW 20 ml IV drip ก่อนให้ Ifosfamide 1 hr then 3, 6, 9, 12 hr หลังได้ Ifosfamide	28-29/3/2565
25	5%D/N/2 1000 ml IV drip 100 ml/hr x 4 day	28-31/3/2565
26	Dramamine 20 mg IV q 8 hr x 1 day หลังให้ chemo	29/3/2565

#### 4.9 ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่พบจากกรณีศึกษา

ผู้ป่วยรายนี้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยแพทย์นัดมาทำผ่าตัดและได้รับยาเคมีบำบัด แรกรับเมื่อวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2565 ระยะเวลาอนโรโรงพยาบาล 19 วัน ผู้ศึกษาประเมินสภาพผู้ป่วยและครอบครัวอย่างเป็นองค์รวม บูรณาการแนวคิดทฤษฎีทางการพยาบาลการดูแลตนเองของโอเร็ม กรอบแนวคิดแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน และหลักฐานเชิงประจักษ์ มาใช้ในกระบวนการพยาบาล จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์และตั้งข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล วางแผนการพยาบาล ให้การพยาบาลที่เฉพาะเจาะจง และประเมินผลการพยาบาล โดยสรุปข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลก่อน หลังผ่าตัด เมื่อได้รับยาเคมีบำบัด และก่อนกลับบ้านของผู้ป่วยมะเร็งกล้ามเนื้อลายระยะลุกลามที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดและยาเคมีบำบัดรายนี้ ดังนี้

##### 4.9.1 ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลก่อนการผ่าตัด วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2565

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 บิดามารดาวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษา

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 บิดามารดามีความรู้ในการปฏิบัติตัวในการดูแลผู้ป่วยเด็กเมื่อได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดไม่เพียงพอ

##### 4.9.2 ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลหลังการผ่าตัด ระหว่างวันที่ 17-27 มีนาคม พ.ศ. 2565

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3 ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลผ่าตัด

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4 มีการติดเชื้อบริเวณผ่าตัด

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5 มีภาวะเนื้อเยื่อในร่างกายนุ่มออกซิเจนเนื่องจากภาวะซีด

##### 4.9.3 ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลเมื่อได้รับยาเคมีบำบัด ระหว่างวันที่ 28-30 มีนาคม พ.ศ. 2565

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 6 บิดามารดามีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดไม่เพียงพอ

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 7 เสี่ยงต่อการเกิดภาวะยาเคมีบำบัดรั่วซึมออกนอกหลอดเลือด (Extravasation)

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 8 เสี่ยงต่อการเกิดพิษต่อไต (Nephrotoxicity) จากการได้รับยาเคมีบำบัด

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 9 ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดท้อง

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 10 ไม่สุขสบายจากอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน และเบื่ออาหาร

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 11 ไม่สุขสบายจากอาการท้องผูก

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 12 ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

##### 4.9.4 ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลก่อนกลับบ้าน ตั้งแต่แรกรับวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ.

2565 ถึงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2565

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 13 บิดามารดาขาดความรู้ในการปฏิบัติตัวเมื่อผู้ป่วยกลับบ้าน

**ตรวจเยี่ยมครั้งที่ 1 ระยะก่อนการผ่าตัด** วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2565 เวลา 16.00น.

ณ หอผู้ป่วยศัลยกรรมและศัลยกรรมกระดูกเด็กชั้น 16 ผู้ป่วยเด็กเพศชาย อายุ 7 ปี 4 เดือน ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ถามตอบสื่อสารรู้เรื่อง ทำตามคำสั่งได้ เดินได้ สัญญาณชีพ พบว่า ผู้ป่วยมีไข้สูง อุณหภูมิ 40.0 องศาเซลเซียส ชีพจร 74 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 24 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 89/58 มิลลิเมตรปรอท ความอิ่มตัวของออกซิเจน 98 เปอร์เซ็นต์ ระดับคะแนนความปวด (Painscore) 6/10 คลำพบก้อนนูน บริเวณปลายแขนขวา ขนาด 0.5 x 2.5 เซนติเมตร มีแผล 2 จุด ได้แก่ บริเวณข้อศอก ขนาด 1 cm และบริเวณปลายแขนขวา ขนาด 1 cm ลักษณะปวดแขนขวา บวม แดง ร้อน ตึง และเหยียดแขนขวาไม่สุด ส่งผลให้การดำเนินชีวิตหรือการเล่นเปลี่ยนแปลง เช่น ผู้ป่วยไม่สามารถใช้แขนขวาในการแปรงฟัน ถือสิ่งของ ซีดเทียน และวาดภาพ เป็นต้น แพทย์วางแผนให้การรักษาด้วยการผ่าตัด วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2565 ได้รับการผ่าตัด Excisional soft tissue right forearm with remove anchor suture at right elbow โดยกรณีศึกษารายนี้มีผู้ดูแลหลัก คือ มารดา และสมาชิกอื่น ๆ ในครอบครัว ประกอบด้วย บิดา พี่สาว พี่ชาย เข้าเยี่ยมผู้ป่วยสม่ำเสมอ เมื่อเข้าแนะนำตัวและตรวจเยี่ยม บิดามารดาถามว่า “ลูกจะหายป่วยไหม กรณีแบบนี้มีวิธีการรักษาอื่นไหม” ด้วยท่าทางเคร่งเครียด ไม่ยิ้มแย้มแจ่มใส สีหน้าวิตกกังวล มารดาสีหน้าวิตกกังวล บอกว่า “ผ่าตัดครั้งนี้มีการข้อห้ามในการปฏิบัติตัวไหมคะ” พร้อมกับผู้ป่วยเด็กสีหน้าวิตกกังวล มารดาบอก “นอนหลับ ๆ ตื่น ๆ ทั้งคืน” และ “ไม่อยากมาโรงพยาบาล”

สรุปปัญหาที่พบจากการตรวจเยี่ยมครั้งนี้ บิดามารดาวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษา และบิดามารดามีความรู้ในการปฏิบัติตัวในการดูแลผู้ป่วยเด็กเมื่อได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดไม่เพียงพอ จากทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเรมน์นั้นผู้ป่วยและครอบครัวอยู่ในการดูแลตนเอง (Self-care) ระยะที่ 1 คือ ระยะการพิจารณาและตัดสินใจ (Investigative and estimative phase) เป็นระยะที่มีการหาข้อมูลความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการดูแลตนเองก่อน ขณะ และหลังผ่าตัด เพื่อวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตลอดจนพิจารณา และตัดสินใจลงมือทำ เพื่อให้ตนเองหรือผู้ที่ตนเองดูแลปลอดภัย และสามารถดูแลตนเองได้เมื่อได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด ดังนั้นบทบาทพยาบาลนอกจากจัดการเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดทางด้านร่างกายเบื้องต้น (Pre-operation) อีกบทบาทที่สำคัญในระยะก่อนการผ่าตัด คือ การสนับสนุนและให้ความรู้ (Educative supportive Nursing System) แก่ผู้ป่วยและครอบครัว เกี่ยวกับความรู้ คำแนะนำในการปฏิบัติดูแลผู้ป่วย รวมทั้งการให้กำลังใจ และคอยกระตุ้นให้ผู้ป่วยและมารดาพยายามที่จะดูแลตนเองหรือดูแลผู้ป่วยเด็กให้ได้รับความปลอดภัย และคงไว้ซึ่งความสามารถในการดำเนินชีวิตต่อไป ดังนี้

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1** บิดามารดาวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษา

**ข้อมูลสนับสนุน**

S: บิดามารดาถามว่า “ลูกจะหายป่วยไหม กรณีแบบนี้มีวิธีการรักษาอื่นไหมครับ”

O: ผู้ป่วยมีประวัติได้รับยาเคมีบำบัดทุกเดือนเคยผ่าตัดก้อนมะเร็งกล้ามเนื้อแขนขวา วันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2565 หลังผ่าตัดประมาณสองเดือน คลำพบก้อนเล็ก ๆ บริเวณแขนขวามีแผล 2 จุด ขนาด 1 cm ปวด บวมแดง ตึง เหยียดแขนขวาไม่สุด แพทย์ให้นอนโรงพยาบาลเพื่อทำการผ่าตัด

O: บิดามารดาทำทางเคร่งเครียด ไม่ยิ้มแย้มแจ่มใส สีหน้าวิตกกังวล

S: มารดาบอกว่า “นอนหลับ ๆ ตื่น ๆ ทั้งคืน” และ “ลูกไม่อยากมาโรงพยาบาล”

**เป้าหมายการพยาบาล** บิดามารดามีความวิตกกังวลลดลง

**เกณฑ์การประเมินผล**

1. บิดามารดามีสีหน้าคลายความวิตกกังวลและสดชื่นขึ้น
2. บิดามารดาให้ความร่วมมือในการรักษาและการพยาบาล

**กิจกรรมการพยาบาล (ระบบการสนับสนุนและให้ความรู้)**

1. สร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้ป่วยและบิดามารดาโดยการแนะนำตัว และแจ้งวัตถุประสงค์ของการพูดคุยทุกครั้งเมื่อให้การพยาบาล เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและไว้วางใจ ด้วยท่าที่อ่อนโยน เห็นอกเห็นใจและให้ความเป็นกันเอง

2. เปิดโอกาสให้บิดามารดาของผู้ป่วยได้ปรึกษา ระบายความวิตกกังวล ในขณะเดียวกันก็เป็นผู้รับฟังที่ดี สนใจทั้งคำพูดและความรู้สึกของบิดามารดาของผู้ป่วยด้วย

3. ดูแลประสานงานกับแพทย์เจ้าของไข้ให้ข้อมูลในทางการรักษา เพื่อผู้ป่วยคลายความวิตกกังวลตามความเหมาะสม และให้บิดามารดาสามารถปรับตัวและเผชิญกับปัญหาภาวะสุขภาพของผู้ป่วยเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ให้ข้อมูลความรู้ เกี่ยวกับ ขั้นตอนการตรวจวินิจฉัย และการรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยจะได้รับ ตลอดจนผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นจากการรักษาแก่บิดามารดา เพื่อให้บิดามารดามีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง สามารถจัดการการดำเนินชีวิต การปฏิบัติตัว และคลายความวิตกกังวลลง

5. เปิดโอกาสให้บิดามารดาซักถามข้อสงสัยหรือซักถามเรื่องที่วิตกกังวลเกี่ยวกับโรคและการรักษา เพื่อคลายความวิตกกังวลลง

6. ให้กำลังใจผู้ป่วยและบิดามารดาที่คอยดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อช่วยให้เกิดความรู้สึกอบอุ่นใจ โดยใช้เทคนิคการให้คำปรึกษา โดยพูดคุยเป็นกันเอง ซักถาม ทวนซ้ำ หรือสะท้อนความรู้สึกช่วยให้ผู้ป่วยยอมรับการเกิดกำลังใจที่ดีขึ้น สามารถปรับตัวเผชิญกับปัญหาอย่างราบรื่น

**การประเมินผลการพยาบาล** วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2565 เวลา 15.00น. (บรรลุป่าหมายการพยาบาลทั้งหมด)

1. บิดามารดามีสีหน้าสดชื่นขึ้น พุดคุยด้วยความยิ้มแย้ม แจ่มใส ภายหลังจากได้รับการพยาบาล
2. บิดามารดายอมรับและให้ความร่วมมือในการรักษาและการพยาบาล

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2** บิดามารดามีความรู้ในการปฏิบัติตัวในการดูแลผู้ป่วยเด็กเมื่อได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดไม่เพียงพอ

**ข้อมูลสนับสนุน**

- O: ผู้ป่วยเด็กชายไทย อายุ 7 ปี 4 เดือน อาศัยอยู่กับบิดามารดา มีมารดาเป็นผู้ดูแลหลัก
- S: มารดาบอกว่า “ผ่าตัดครั้งนี้มีการข้อห้ามในการปฏิบัติตัวไหมคะ”
- O: มารดาสีหน้าวิตกกังวล เมื่อทราบว่าผู้ป่วยจะได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด

**เป้าหมายการพยาบาล** บิดามารดามีความรู้ในการปฏิบัติตัวในการดูแลผู้ป่วยเด็กเมื่อได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดเพียงพอ

**เกณฑ์การประเมินผล**

1. บิดามารดามีสีหน้าคลายความวิตกกังวลและสดชื่นขึ้นหลังได้รับการพยาบาล
2. บิดามารดาให้ความร่วมมือในการรักษาและการพยาบาลขณะผ่าตัด

**กิจกรรมการพยาบาล (ระบบการสนับสนุนและให้ความรู้)**

1. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีความคุ้นเคย และมีความไว้วางใจ รับฟังด้วยท่าทางที่พร้อมช่วยเหลือสนับสนุน
2. ประเมินความรู้ของมารดาในการปฏิบัติตัวในการดูแลผู้ป่วยเด็กเมื่อได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดก่อนการผ่าตัดและภายหลังได้รับข้อมูลการปฏิบัติตัวในการดูแลผู้ป่วยเด็ก
3. สอนและให้คำแนะนำมารดาในการดูแลผู้ป่วยเมื่อได้รับการผ่าตัดแขนขวา เช่น การดูแลรักษาแผลผ่าตัด โดยระมัดระวังไม่ให้แผลเปื่อยน้ำ ควรระมัดระวังการแคะ แกะ เกา บริเวณแผลผ่าตัดและสังเกตแผลหากมีอาการปวด บวม แดง มีหนองไหลซึมตลอดเวลาให้แจ้งเจ้าหน้าที่พยาบาลตลอดจนให้คำแนะนำเรื่องการดูแลรักษาความสะอาดร่างกายและสิ่งแวดล้อม การรับประทานอาหารที่มีโปรตีนสูงซ่อมแซมการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ การป้องกันการติดเชื้อ การนอนหลับพักผ่อนและทำกิจวัตรประจำวันที่ทำไหว เป็นต้น
4. สร้างเสริมกำลังใจแก่ผู้ป่วยและครอบครัว โดยเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยระบายความรู้สึกอย่างเป็นกันเอง ชักถาม ทวนซ้ำ หรือสะท้อนความรู้สึกช่วยให้มีกำลังใจที่ดีขึ้น สามารถปรับตัวเผชิญกับความวิตกกังวลอย่างมีประสิทธิภาพ เสริมการมีคุณค่าให้มารดาผู้ดูแลผู้ป่วยได้มองหาข้อดีและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพให้คลายความวิตกกังวล

### กิจกรรมการพยาบาล (ต่อ)

5. สนับสนุนและส่งเสริมให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด ให้กำลังใจ และรับฟังผู้ป่วยด้วยความเข้าใจ เพื่อให้ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล

**การประเมินผลการพยาบาล** วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2565 เวลา 15.00น. (บรรลุเป้าหมายการพยาบาล ทั้งหมด)

1. บิดามารดามีสีหน้าสบายใจและสดชื่นแจ่มใสขึ้น
2. มารดาบอกกังวลลดลง และมั่นใจว่าจะดูแลผู้ป่วยเด็กได้

**ตรวจเยี่ยมครั้งที่ 2 วันที่ทำการผ่าตัดครั้งที่ 1** วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2565 เวลา 16.00น.

ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด Excisional soft tissue right forearm with remove anchor suture at right elbow ตรวจเยี่ยมผู้ป่วยเด็กชายไทยรัฐสีกตัวดี ถามตอบสื่อสารรู้เรื่อง ทำตามคำสั่งได้ สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.1 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 18 ครั้งต่อนาที ชีพจร 72 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 98/58 มิลลิเมตรปรอท และความอิ่มตัวของออกซิเจน 96% ระดับคะแนนความปวด (Painscore) 6/10 แต่ผู้ป่วยเคลื่อนไหวเพียงเล็กน้อย เนื่องจากกลัวมีอาการปวดมากขึ้น แผลผ่าตัดบริเวณปลายแขนขวา ขนาด 0.5 x 2.5 เซนติเมตร ไม่มีเลือดออก แผลแห้งดี จึงได้แนะนำ การดูแลแผลผ่าตัด การจัดทำ (position) เพื่อลดอาการปวด และแนะนำให้สังเกตอาการผิดปกติ เช่น มีเลือดไหลไม่หยุด บวม บวมมากขึ้น แผลซึม ให้รีบแจ้งพยาบาลโดยให้มารดามีส่วนร่วมในการสังเกต อาการผิดปกติ ตลอดจนแนะนำการจัดการความปวดหรืออาการรบกวนต่าง ๆ เช่น การขอความช่วยเหลือหรือขอยาในการบรรเทาอาการปวดได้ทุก 3-4 ชั่วโมง เมื่อมีอาการคลื่นไส้ และสังเกตอาการมีไข้ ตัวร้อน ไม่สุขสบาย ให้มารดาแจ้งพยาบาลได้ตลอดเวลา

**ตรวจเยี่ยมครั้งที่ 3 หลังการผ่าตัด (post-operation 1 day 1)** วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.

2565 เวลา 16.00น. ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ถามตอบสื่อสารรู้เรื่อง ทำตามคำสั่งได้ สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.2 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ชีพจร 80 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 101/62 มิลลิเมตรปรอท และความอิ่มตัวของออกซิเจน 98% ระดับคะแนนความปวด (Pain score) 4/10 แผลผ่าตัดบริเวณปลายแขนขวา ขนาด 0.5 x 2.5 เซนติเมตร ไม่มีเลือดออก แผลแห้งดี ขยับตัว เคลื่อนไหวได้มากขึ้น ลูกยืน เดินในระยะใกล้ ๆ ได้ ไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน

**ตรวจเยี่ยมครั้งที่ 4 หลังการผ่าตัด (post-operation 1 day 2)** วันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2565 เวลา 16.00น. ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ถามตอบสื่อสารรู้เรื่อง ทำตามคำสั่งได้ สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.4 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ชีพจร 90 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 121/72 มิลลิเมตรปรอท และความอิ่มตัวของออกซิเจน 97% ระดับคะแนนความปวด (Pain score) 5/10 แผลผ่าตัดบริเวณปลายแขนขวา ขนาด 0.5 x 2.5 เซนติเมตร แผลบวมแดงบริเวณรอยเย็บ 1-2 จุด แผลไม่ติดสนิท มีสารคัดหลั่ง (Discharge) สีเหลืองติดก๊อสเล็กน้อย ผู้ป่วยบ่นปวดขณะทำแผลและขณะสัมผัสแผล

**ตรวจเยี่ยมครั้งที่ 5 หลังการผ่าตัด (post-operation 1 day 3)** วันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2565 เวลา 16.00น. ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ถามตอบสื่อสารรู้เรื่อง ทำตามคำสั่งได้ สัญญาณชีพ ผู้ป่วยมีไข้ อุณหภูมิ 37.8 องศาเซลเซียส หายใจเร็ว อัตราการหายใจ 22 ครั้งต่อนาที ชีพจรเต้นเร็ว 98 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 122/64 มิลลิเมตรปรอท ความอิ่มตัวของออกซิเจน 97% และระดับคะแนนความปวด (Painscore) 6/10 สังเกตแผลผ่าตัดบริเวณปลายแขนขวา ขนาด 0.5 x 2.5 เซนติเมตร แผลบวมแดงร้อนบริเวณรอยเย็บ 3-4 จุด แผลไม่ติดสนิท มีสารคัดหลั่ง (Discharge) ซึมก๊อสเล็กน้อย ผู้ป่วยบ่นปวดมากขึ้นขณะทำแผลและกดแผลผ่าตัด

**ตรวจเยี่ยมครั้งที่ 6 หลังการผ่าตัด (post-operation 1 day 4)** วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2565 เวลา 16.00น. ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ทำตามคำสั่งได้ สัญญาณชีพ ผู้ป่วยมีไข้ อุณหภูมิ 37.7 องศาเซลเซียส หายใจเร็ว อัตราการหายใจ 22 ครั้งต่อนาที ชีพจรเต้นเร็ว 102 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 118/65 มิลลิเมตรปรอท ความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% และระดับคะแนนความปวด (Painscore) 6/10 สังเกตแผลผ่าตัดบริเวณปลายแขนขวา ขนาด 0.5 x 2.5 เซนติเมตร แผลบวมแดงร้อนบริเวณรอยเย็บ 3-4 จุด แผลไม่ติดสนิท มีสารคัดหลั่ง (Discharge) สีเหลืองซึมก๊อส ผู้ป่วยบ่นปวดขณะพัก แพทย์เจ้าของไข้ประเมินแผลและพิจารณาอาการและอาการแสดงร่วมกับพยาบาล จึงประสานงานกับญาติให้พูดคุยกับแพทย์เพื่อขอทำผ่าตัดอีกครั้ง เพื่อล้างแผลและนำไหมบริเวณที่อักเสบออก ญาติยินยอมลงนามในใบยินยอมการผ่าตัด และได้รับคิวผ่าตัดอีกครั้งในวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2565

**ตรวจเยี่ยมครั้งที่ 7 วันที่ทำการผ่าตัดครั้งที่ 2** วันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2565 เวลา 16.00น. ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด Excisional debridement stitch abscess right forearm ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ชีพจร 80 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 96/56 มิลลิเมตรปรอท และความอิ่มตัวของออกซิเจน 97% ตรวจร่างกายพบแผลผ่าตัดบริเวณปลายแขนขวา ขนาด 0.5 x 2.5 เซนติเมตร ระดับคะแนนความปวด (Pain score) 6/10 แผลปิดก๊อสพันแผลแบบยึดได้ (Conforming Bandage) ไว้

**ตรวจเยี่ยมครั้งที่ 8 วันที่ทำการผ่าตัดครั้งที่ 2 (Post operation 2 day 1) วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2565 เวลา 16.00น.** ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ตามข้อสอบข้อสอบรู้เรื่อง ทำตามคำสั่งได้ สัญญาณชีพปกติ อุณหภูมิ 37.0 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 18 ครั้งต่อนาที ชีพจร 78 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 101/64 มิลลิเมตรปรอท ความอิ่มตัวของออกซิเจน 98% และระดับคะแนนความปวด (Pain score) 4/10 ตรวจร่างกายพบแผลผ่าตัดบริเวณปลายแขนขวา ขนาด 0.5 x 2.5 เซนติเมตร แผลยังบวมตึงลดลง ปิดสนิทดี ไม่มีสารคัดหลั่ง (Discharge) ซึม

**ตรวจเยี่ยมครั้งที่ 9 วันที่ทำการผ่าตัดครั้งที่ 2 (Post operation 2 day 2) วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2565 เวลา 16.00น.** ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ตามข้อสอบข้อสอบรู้เรื่อง ทำตามคำสั่งได้ สัญญาณชีพปกติ อุณหภูมิ 36.9 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ชีพจร 80 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 105/66 มิลลิเมตรปรอท ความอิ่มตัวของออกซิเจน 97% และระดับคะแนนความปวด (Pain score) 3/10 ตรวจร่างกายพบแผลผ่าตัดบริเวณปลายแขนขวา ขนาด 0.5 x 2.5 เซนติเมตร แผลยังบวมตึง ปิดสนิทดี แห้งดี ไม่มีสารคัดหลั่ง (Discharge) ซึม

**ตรวจเยี่ยมครั้งที่ 10 หลังผ่าตัดครั้งที่ 2 (Post operation 2 day 3) วันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2565 เวลา 16.00น.** ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ วันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2565 สัญญาณชีพปกติ อุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 18 ครั้งต่อนาที ชีพจร 82 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 104/61 มิลลิเมตรปรอท ความอิ่มตัวของออกซิเจน 98% และระดับคะแนนความปวด (Pain score) 3/10 พบว่า ผู้ป่วยมีปริมาณเม็ดเลือดแดง (Red blood cell) เท่ากับ  $3.7 (x10^6)/\mu\text{L}$  โปรตีนที่อยู่ในเซลล์เม็ดเลือดแดง (Hemoglobin) 10.6 g/dl และปริมาตรความอัดแน่นเม็ดเลือดแดง (hematocrit) 30.4 % แปลผลว่าต่ำกว่าปกติ ซึ่งเป็นอาการแสดงของภาวะซีด และเซลล์เม็ดเลือดขาว (White blood cell)  $22.22 (x10^3)/\mu\text{L}$  และเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล (Neutrophil) 91.4 % ซึ่งสูงกว่าค่าปกติ โดยจะพบค่าสูงเมื่อร่างกายมีการติดเชื้อ ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา

สรุปปัญหาการพยาบาลจากการตรวจเยี่ยม ผู้ป่วยไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลผ่าตัด มีการติดเชื้อบริเวณผ่าตัดจากการผ่าตัดครั้งที่ 1 วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2565 Excisional soft tissue right forearm with remove anchor suture at right elbow ประเมินแผลผ่าตัดบริเวณปลายแขนขวา ขนาด 0.5 x 2.5 เซนติเมตร แผลบวมแดงร้อนบริเวณรอยเย็บ 3-4 จุด แผลไม่ติดสนิท มีสารคัดหลั่ง (Discharge) สีเหลืองซึ่มก้อส ผู้ป่วยบ่นปวดขณะพัก ระดับคะแนนความปวด 6/10 แพทย์เจ้าของไข้ประเมินแผลและพิจารณาอาการและอาการแสดงร่วมกับพยาบาล จึงประสานงานกับญาติให้พูดคุยกับแพทย์เพื่อขอทำผ่าตัดอีกครั้ง เพื่อล้างแผลและนำไหมบริเวณที่อักเสบออก ญาติยินยอมลงนามในใบยินยอมการผ่าตัด และได้รับคิวผ่าตัดอีกครั้งในวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2565



วันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2565 ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด Excisional debridement stitch abscess right forearm ภายหลังจากนั้นประเมินผลยังบวมตึง ปิดสนิทดี แห้งดี ไม่มีสารคัดหลั่ง (Discharge) ซึม ซึ่งจากทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็มนั้นผู้ป่วยอยู่ในทฤษฎีความพร้อมในการดูแลตนเอง (Theory of Self Care Deficit) ผู้ป่วยมีความสามารถไม่เพียงพอที่จะตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด (Demand is greater than abilities: TSCD>SCA) บทบาทพยาบาลที่สำคัญ คือ การใช้ระบบทดแทนทั้งหมด (Wholly compensatory nursing system) และระบบทดแทนบางส่วน (Partly compensatory nursing system) โดยพยาบาลมีหน้าที่กระทำให้หรือกระทำแทน (Doing for or Acting for) และชี้แนะ (Guiding) มารดาของผู้ป่วยให้ช่วยดูแลผู้ป่วยหรือให้ผู้ป่วยช่วยกระทำบางส่วนที่สามารถทำได้ อาจจะใช้แขนข้างซ้ายแทน เป็นต้น ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลในระยะนี้ ดังนี้

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3** ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลผ่าตัด

**ข้อมูลสนับสนุน**

- O: ประวัติเคยผ่าตัดก้อนมะเร็งกล้ามเนื้อแขนขวา
- O: วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2565 ได้รับการผ่าตัด Excisional soft tissue right forearm with remove anchor suture at right elbow และวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2565 ได้รับการผ่าตัด Excisional debridement stitch abscess right forearm
- O: แขนขวาบริเวณผ่าตัด คลำได้ก้อนเล็ก ๆ มีแผล 2 จุด ขนาด 1 cm บวมตึง ปวดแขนขวา
- O: ตรวจร่างกายคลำพบก้อนบริเวณแขนขวาใกล้ข้อศอก เขียวแดงแขนขวาได้ไม่สุด
- O: ผู้ป่วยร้องปวด สีหน้าอแง ร้องไห้บางครั้งเมื่อปวดมาก
- S: ผู้ป่วยให้ระดับความปวด (Face pain scale: FPS) เท่ากับ 6/10 ปวดปานกลาง

**เป้าหมายทางการพยาบาล**

1. ผู้ป่วยสุขสบายมากขึ้น
2. อาการปวดบริเวณแขนข้างขวาลดลง

**เกณฑ์การประเมินผล**

1. ผู้ป่วยบอกระดับคะแนนความเจ็บปวดแขนขวาลดลง (Face pain scale; FPS) น้อยกว่า 3 คะแนน ภายหลังจากได้รับการจัดการกับอาการปวด (Pain management)
2. ผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงของความปวด เช่น ซีพจรเร็ว ความดันโลหิตสูง หายใจสั้น ตื่น สีหน้าสดชื่นขึ้น สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และนอนหลับพักผ่อนได้ มีความสุขสบายหลังได้รับการจัดการปวด (Pain management)

### กิจกรรมการพยาบาล (ระบอบทดแทนบางส่วน)

1. ประเมินระดับคะแนนความปวดของผู้ป่วยจากมาตรวัดความปวดด้วยภาพแสดงสีหน้า (Face pain scale: FPS) การสังเกตสีหน้าท่าทาง และสอบถามมารดาของผู้ป่วย เพื่อให้ทราบระดับคะแนนอาการปวดของผู้ป่วย พร้อมทั้งสอบถามสาเหตุ ปวดเวลาใด ช่วงเวลาที่ปวดนานเท่าไร ตำแหน่งและขอบเขตของความปวดลักษณะความปวดเป็นแบบใด นอกจากนี้ประเมินคะแนนความปวดก่อนและภายหลังจัดการอาการปวด

2. ติดตามและประเมินสัญญาณชีพที่แสดงอาการปวด เช่น ชีพจรเร็ว ความดันโลหิตสูง หายใจสั้นตื้น เป็นต้น

3. บริหารยาแก้ปวดตามแผนการรักษา ได้แก่ Fentanyl 25 mcg IV PRN q 4-6 hr ประเมินภายหลังจากได้รับการจัดการความปวด สังเกต และบันทึกอาการเปลี่ยนแปลงรวมถึงสังเกตอาการข้างเคียงจากการใช้ยา ดังภาคผนวก ข

4. ประเมินปัจจัยที่ส่งเสริมหรือบรรเทาความปวด และวิธีบรรเทาอาการปวดที่เคยปฏิบัติ เพื่อหาสาเหตุที่อาจส่งเสริมและสิ่งที่มีอิทธิพลต่อผู้ป่วยในการเลือกวิธีในการจัดการความปวด แล้วนำมาใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการพยาบาลให้เหมาะสมกับผู้ป่วย

5. ส่งเสริมการหาวิธีการจัดการความปวดที่เหมาะสมกับผู้ป่วย และช่วยเหลือจัดทำให้ผู้ป่วยนอนท่าที่สุขสบาย เช่น วางหมอนนุ่ม ๆ ประคองแขนขา พร้อมทั้งจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับผู้ป่วยในการทำกิจกรรมที่ช่วยให้เกิดความสุขสบายมากขึ้น

6. ดูแลให้การพยาบาลนุ่มนวล ช่วยเหลือทำกิจกรรมผ่อนคลาย เพื่อบรรเทาความเจ็บปวดแบบไม่ใช้ยา เช่น การสัมผัส การบำบัดด้วยเสียงเพลง หรือเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการเล่นให้ผ่อนคลาย เป็นต้น

การประเมินผลการพยาบาล วันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2565 (บรรลุเป้าหมายการพยาบาลทั้งหมด)

1. ผู้ป่วยสุขสบาย สีหน้าสดชื่นขึ้น และนอนหลับพักผ่อนได้ ภายหลังจากได้รับการจัดการอาการปวด

2. ผู้ป่วยมีระดับคะแนนความเจ็บปวดจากมาตรวัดความปวดด้วยภาพแสดงสีหน้า (FPS) ลดลง เท่ากับ 2/10 ปวดนิด ๆ สัญญาณชีพปกติ ได้แก่ ชีพจร 72-97 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 110/64 มิลลิเมตรปรอท หายใจปกติ 18-20 ครั้งต่อนาที

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4 มีการติดเชื้อแผลผ่าตัดบริเวณแขนขวา

ข้อมูลสนับสนุน

○: ประวัติเคยผ่าตัดก้อนมะเร็งกล้ามเนื้อแขนขวา 20 มกราคม พ.ศ. 2565 หลังผ่าตัดประมาณสองเดือน คลำพบก้อนเล็ก ๆ บริเวณแขนขวามีแผล 2 จุด ขนาด 1 cm ปวด บวมแดง ตึง เหยียดแขนขวาไม่สุด แพทย์จึงนัดมาทำผ่าตัด

O: แรกรับ 16 มีนาคม พ.ศ. 2565 ผู้ป่วยเด็กมีไข้สูง อุณหภูมิ 40.0 องศาเซลเซียส ซีพจร 74 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 24 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 89/58 มิลลิเมตรปรอท และค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 98 เปอร์เซ็นต์

O: วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2565 ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด Excisional soft tissue right forearm with remove anchor suture at right elbow ประเมินแผลภายหลังผ่าตัดวันที่ 3 ขนาด 0.5 x 2.5 เซนติเมตร แผลบวมแดงร้อนบริเวณรอยเย็บ 3-4 จุด แผลไม่ติดสนิท มีสารคัดหลั่ง (Discharge) สีเหลืองซึมกือส ผู้ป่วยบ่นปวดขณะพัก ระดับคะแนนความปวด 6/10 แพทย์พิจารณาให้ทำผ่าตัดอีกครั้ง เพื่อล้างแผลและนำไหมบริเวณที่อักเสบออก ในวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2565

O: วันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2565 ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด Excisional debridement stitch abscess right forearm ภายหลังจากนั้นประเมินแผลยังบวมตึง ปิดสนิทดี แห้งดี ไม่มีสารคัดหลั่ง (Discharge) ซึม

O: วันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ป่วยมีเซลล์เม็ดเลือดขาว (White blood cell)  $22.22 \times 10^3/\mu\text{L}$  และเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล (Neutrophil) 91.4 % สูงกว่าค่าปกติ

O: เคยได้รับยาเคมีบำบัดล่าสุดวันที่ 1-3 มีนาคม พ.ศ. 2565 Adjuvant : Ifosfamide Etoposide Vincristine

**เป้าหมายการพยาบาล** ไม่มีการติดเชื้อบริเวณแผลผ่าตัดแขนขวา

#### **เกณฑ์การประเมินผล**

1. ผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงที่บ่งชี้ถึงการติดเชื้อบริเวณแผลผ่าตัดแขนขวา ได้แก่ บริเวณแผลผ่าตัดไม่มีปวด บวม แดง และร้อน

2. ผู้ป่วยเด็กมีสัญญาณชีพปกติ ได้แก่ อุณหภูมิ 35.4 – 37.4 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 16-20 ครั้งต่อนาที อัตราการเต้นของหัวใจ 84-100 ครั้งต่อนาที และความดันโลหิต 120-130/70-90 มิลลิเมตรปรอท

3. ผู้ป่วยมีเม็ดเลือดขาวต่ำ (White blood cell) อยู่ในเกณฑ์ปกติ เท่ากับ  $4.6-10.2 \times 10^3/\mu\text{L}$  และเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล (Neutrophil) อยู่ในเกณฑ์ปกติ เท่ากับ 37-80 %

#### **กิจกรรมการพยาบาล (ระบทดแทนบางส่วน)**

1. ประเมินและเฝ้าระวังอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อ โดยสังเกตการเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้สึกตัวและสัญญาณชีพ ได้แก่ อัตราการหายใจ > 25 ครั้งต่อนาที อัตราการเต้นของหัวใจ >130 หรือ < 60 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต (SBP) <80/50 mmHg และความอิ่มตัวของออกซิเจน  $\leq 95$  % รายงานแพทย์ทันที และเฝ้าสังเกตถึงอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อบริเวณแผลผ่าตัดอีกเสบ บวม แดงร้อน มีสารคัดหลั่งผิดปกติ ตลอดจนสังเกตแหล่งของเชื้อโรคแฝงติดเชื้อ

2. ดูแลเช็ดตัวลดไข้ เพื่อลดอุณหภูมิของร่างกายผู้ป่วย

### กิจกรรมการพยาบาล (ต่อ)

3. ดูแลให้ได้รับยาปฏิชีวนะ (Antibiotics) ตามแผนการรักษาของแพทย์ ได้แก่ Cefazolin 250 mg IV q 6 hr วันที่ 17-27 มีนาคม พ.ศ. 2565 และเปลี่ยนเป็น Dicloxacillin syr 10 ml po qid ac วันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2565 ถึง 3 เมษายน พ.ศ. 2565 รวมถึงสังเกตอาการข้างเคียงจากการใช้ยา ดังภาคผนวก ข

4. ให้การพยาบาลผู้ป่วยแบบปราศจากเชื้อ (Aseptic technique) เช่น ล้างมือให้สะอาด ก่อนและหลังให้การพยาบาลเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางการสัมผัสระหว่างบุคคล (cross infection) การระวังแผลเปียกน้ำ การไม่แกะ แคะ และเกาบริเวณแผลผ่าตัด

5. ดูแลให้ได้รับยากระตุ้นเม็ดเลือดขาว ได้แก่ Neutromax 100 mcg SC OD x 2 วัน คือวันที่ 25-26 มีนาคม พ.ศ. 2565 และ Pegfilgrastim 3 mg SC x 1 dose วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2565 ตามแผนการรักษา

6. แนะนำให้ดื่มน้ำในร่างกายให้เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย รวมถึงติดตาม และ ประเมินน้ำเข้าออก (Intake/output) หากปริมาณปัสสาวะ <100 หรือ > 400 ml ในเวลา 8 hr รายงานแพทย์ทันที

7. แนะนำผู้ป่วยรับประทานอาหารที่มีแคลอรีและโปรตีนสูง เพื่อช่วยในการฟื้นฟูสภาพของร่างกายและเสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกัน

8. แนะนำผู้ป่วยในการดูแลรักษาความสะอาดร่างกาย สุขอนามัยทั่วไป เช่น อาบน้ำวันละ อย่างน้อย 2 ครั้ง ดูแลความสะอาดช่องปากและฟัน รวมถึงอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก เป็นต้น

9. ติดตามผลทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ เซลล์เม็ดเลือดขาวต่ำ (White blood cell) และเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล (Neutrophil) หากพบค่าผิดปกติควรรายงานแพทย์

**การประเมินผลการพยาบาล** วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2565 (บรรลุเป้าหมายการพยาบาลบางส่วน)

1. ผู้ป่วยมีแผลผ่าตัดขนาด 1 เซนติเมตร ลักษณะแผลผ่าตัดแห้งดี บวมและแดงลดลง
2. ผู้ป่วยเด็กมีสัญญาณชีพปกติ ได้แก่ อุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 20 ครั้ง ต่อนาที อัตราการเต้นของหัวใจ 80 ครั้งต่อนาที และความดันโลหิต 92/58 มิลลิเมตรปรอท
3. ผู้ป่วยมีเม็ดเลือดขาวต่ำ (White blood cell) อยู่ในเกณฑ์ปกติ เท่ากับ  $5.25 \times 10^3/\mu\text{L}$  (ค่าปกติ  $4.6-10.2 \times 10^3/\mu\text{L}$ ) และเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล (Neutrophil) สูงกว่าเกณฑ์ปกติ เล็กน้อย เท่ากับ 83.5 (37-80 %)

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5 มีภาวะเนื้อเยื่อในร่างกายพร่องออกซิเจนเนื่องจากภาวะซีด

#### ข้อมูลสนับสนุน

S: มารดาของผู้ป่วยบอกว่า “ผู้ป่วยอ่อนเพลีย ไม่ค่อยมีแรง”

O: ตรวจร่างกายผิวหนังซีด (mild pale skin) และเยื่อบุตาซีด (mild pale conjunctiva)

O: ผลทางห้องปฏิบัติการ วันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ป่วยมีปริมาณเม็ดเลือดแดง (Red blood cell) เท่ากับ  $3.7 (x10^6)/\mu\text{L}$  โปรตีนที่อยู่ในเซลล์เม็ดเลือดแดง (Hemoglobin) 10.6 g/dl และปริมาตรความอัดแน่นเม็ดเลือดแดง (hematocrit) 30.4 %

#### เป้าหมายการพยาบาล

1. ไม่เกิดอันตรายจากภาวะซีดรุนแรง
2. ส่งเสริมให้เนื้อเยื่อได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่เกิดภาวะซีดรุนแรง (Severe Anemia) (hemoglobin ต่ำกว่า 8 g/dl, hematocrit ต่ำกว่า 15 %)
2. ผู้ป่วยไม่มีอาการแสดงของภาวะร่างกายได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ ได้แก่ หน้าซีดเปลือกตาซีด เหงื่อออก ตัวเย็น ชีพจรเบาเร็ว ความดันโลหิตต่ำ และปลายมือปลายเท้าเขียว เป็นต้น
3. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการอยู่ในเกณฑ์ปกติ ได้แก่ ปริมาณเม็ดเลือดแดง (Red blood cell) เท่ากับ 4.1- 5.6 ( $x10^6$ )/ $\mu\text{L}$  โปรตีนที่อยู่ในเซลล์เม็ดเลือดแดง (Hemoglobin) เท่ากับ 11.5 - 16.3 g/dl และปริมาตรความอัดแน่นเม็ดเลือดแดง (hematocrit) เท่ากับ 34.4-48.3 %

#### กิจกรรมการพยาบาล (ระบบทดแทนบางส่วน)

1. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ปริมาณเม็ดเลือดแดง (Red blood cell) โปรตีนที่อยู่ในเซลล์เม็ดเลือดแดง (Hemoglobin) และปริมาตรความอัดแน่นเม็ดเลือดแดง (hematocrit) ประเมินระดับความรุนแรงของภาวะซีด และสังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะร่างกายได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ ได้แก่ เหนื่อย อ่อนเพลียของผู้ป่วย หน้าซีด เปลือกตาซีด เหงื่อออก ตัวเย็น ชีพจรเบาเร็ว ความดันโลหิตต่ำ และปลายมือปลายเท้าเขียว เป็นต้น
2. ลดการใช้ออกซิเจนโดยดูแลให้อ่อนหลับพักผ่อนลดการทำกิจกรรมที่รบกวนการพักผ่อนของผู้ป่วย และงดการทำกิจกรรมออกแรงมาก
3. ประเมินภาวะโภชนาการและส่งเสริมให้ร่างกาย ได้รับสารอาหารที่มีแคลอรีสูง ลดปัจจัยที่ทำให้ร่างกายใช้พลังงาน เช่น ภาวะติดเชื้อ เป็นต้น รวมถึงการได้รับน้ำสารน้ำอย่างเพียงพอ
4. ส่งเสริมให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือดูแลในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยและปรับกิจกรรมให้เหมาะสมกับสภาพร่างกายและจิตใจของผู้ป่วย จัดให้มีเวลาที่ผู้ป่วยได้พักผ่อนนอนหลับ แต่ก็ต้องปรับให้สมดุลกับการจัดให้มีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเอง

### กิจกรรมการพยาบาล (ต่อ)

5. ประเมินความสามารถในการช่วยเหลือตนเองในการทำกิจกรรมของผู้ป่วย และดูแลช่วยเหลือกิจกรรมที่ผู้ป่วยไม่สามารถทำได้ หรือให้ผู้ป่วยช่วยกระทำบางส่วนโดยอาจจะให้ผู้ป่วยใช้แขนข้างซ้ายแทนในการช่วยเหลือตนเองเท่าที่สามารถทำได้ พร้อมทั้งชี้แนะให้มารดาของผู้ป่วยคอยช่วยดูแลผู้ป่วยในการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน

**การประเมินผลการพยาบาล** วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2565 (บรรลุเป้าหมายการพยาบาลบางส่วน)

1. ไม่เกิดภาวะซีดรุนแรง ผู้ป่วยอยู่ในภาวะซีดเล็กน้อย (Mild Anemia)
2. ผู้ป่วยไม่มีอาการแสดงของภาวะร่างกายได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ ได้แก่ หน้าซีด เปลือกตาซีด เหงื่อออก ตัวเย็น ชีพจรเบาเร็ว ความดันโลหิตต่ำ และปลายมือปลายเท้าเขียว เป็นต้น
3. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการยังอยู่ต่ำกว่าค่าปกติเล็กน้อย ได้แก่ ปริมาณเม็ดเลือดแดง (Red blood cell) เท่ากับ  $3.74 (x10^6)/\mu L$  (ค่าปกติ  $4.1- 5.6 (x10^6)/\mu L$ ) โปรตีนที่อยู่ในเซลล์เม็ดเลือดแดง (Hemoglobin) เท่ากับ  $10.5 \text{ g/dl}$  (ค่าปกติ  $11.5 - 16.3 \text{ g/dl}$ ) และปริมาตรความอัดแน่นเม็ดเลือดแดง (hematocrit) เท่ากับ  $30.5 \%$  (ค่าปกติ  $34.4-48.3 \%$ )

**ตรวจเยี่ยมครั้งที่ 11** ได้รับยาเคมีบำบัดวันที่ 1 วันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2565 เวลา 16.00น.

ณ หอผู้ป่วยพิเศษ ชั้น 23 ผู้ป่วยเด็กเพศชาย อายุ 7 ปี 4 เดือน ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ถามตอบ สื่อสารรู้เรื่อง ทำตามคำสั่งได้ เดินได้ สัญญาณชีพปกติ ได้แก่ อุณหภูมิ  $36.2$  องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ชีพจร 92 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต  $90/50$  มิลลิเมตรปรอท และความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% ภายหลังได้รับการผ่าตัด วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2565 ได้รับการผ่าตัด Excisional soft tissue right forearm with remove anchor suture at right elbow และวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2565 ได้รับการผ่าตัด Excisional debridement stitch abscess right forearm ผู้ป่วยมีแผลผ่าตัดขนาด 1 เซนติเมตร ลักษณะแผลผ่าตัดแห้งดี บวมและแดงลดลง แนวทางการรักษาต่อเนื่อง คือ การได้รับยาเคมีบำบัดหลังการผ่าตัด (Adjuvant) cycle 3 ได้แก่ Ifosfamide, Vincristine และ Actinomycin D ระหว่างวันที่ 28-30 มีนาคม พ.ศ. 2565 นอกจากนี้ก่อนได้รับยาเคมีบำบัดผู้ป่วยมีอาการปวดท้อง รายงานแพทย์ได้รับยาบรรเทาอาการปวดท้องและอนุญาตให้ยาเคมีบำบัดได้ตามแผนการรักษา วันนี้ผู้ป่วยได้รับยาเคมีบำบัดหลังการผ่าตัด (Adjuvant) cycle 3 วันที่ 1 ผู้ป่วยได้รับยาเคมีบำบัดทาง port-A cath อย่างถูกต้องตามมาตรฐาน ไม่มีการรั่วซึมออกนอกหลอดเลือด ผู้ป่วยได้รับสารน้ำอย่างเพียงพอก่อนได้รับยาเคมีบำบัด เพื่อป้องกันภาวะเลือดออกทางเดินปัสสาวะ โดยพบว่าผู้ป่วยปัสสาวะได้ออกดี สีเหลืองใส ไม่มีอาการแสบขัด แต่พบว่าผู้ป่วยมีอาการคลื่นไส้ อาเจียนเป็นน้ำลาย และรู้สึกอ่อนเพลีย

**ตรวจเยี่ยมครั้งที่ 12** ได้รับยาเคมีบำบัดวันที่ 2 วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2565 เวลา 16.00น. ผู้ป่วยเด็กอ่อนเพลีย สัญญาณชีพของผู้ป่วย ได้แก่ อุณหภูมิ 36.5 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 21 ครั้งต่อนาที ชีพจร 98 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 90/50 มิลลิเมตรปรอท และความอิ่มตัวของออกซิเจน 97% ผู้ป่วยปัสสาวะได้เอง สีเหลืองใส ปริมาณ 6-8 ครั้งต่อวัน ไม่มีอาการแสบขัด แต่ยังคงพบอาการอาเจียนเป็นน้ำลายประมาณ 10-20 ครั้งต่อวัน ปริมาณ 10-20 มล. บางครั้ง 50 มล. รับประทานอาหารไม่ได้เลย ผู้ป่วยรับประทานได้เพียงอาหารที่เป็นน้ำ เช่น น้ำหวาน ไอศกรีม เป็นต้น

**ตรวจเยี่ยมครั้งที่ 13** ได้รับยาเคมีบำบัดวันที่ 3 วันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2565 เวลา 16.00น. ผู้ป่วยยังมีอาการอ่อนเพลีย ทำกิจกรรมได้น้อย นอนพักผ่อนเพียงเป็นส่วนใหญ่ สัญญาณชีพของผู้ป่วย ได้แก่ อุณหภูมิ 36.6 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ชีพจร 100 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 89/50 มิลลิเมตรปรอท และความอิ่มตัวของออกซิเจน 98% ผู้ป่วยปัสสาวะได้ออกดี สีเหลืองใส ไม่มีอาการแสบขัด แต่ยังคงพบอาการอาเจียนเป็นน้ำลาย รับประทานอาหารไม่ได้เลย ผู้ป่วยรับประทานได้เพียงอาหารที่เป็นน้ำ เช่น น้ำหวาน ไอศกรีม เป็นต้น

สรุปปัญหาการพยาบาลจากการตรวจเยี่ยมครั้งนี้ ได้แก่ บิดามารดามีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดไม่เพียงพอ เสี่ยงต่อการเกิดภาวะยาเคมีบำบัดรั่วซึมออกนอกหลอดเลือด (Extravasation) เสี่ยงต่อการเกิดพิษต่อไต (Nephrotoxicity) จากการได้รับยาเคมีบำบัด ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดท้อง ไม่สุขสบายจากอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน และเบื่ออาหาร ไม่สุขสบายจากอาการท้องผูก และผู้ป่วยได้รับสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ซึ่งจากทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็มนั้นผู้ป่วยอยู่ในทฤษฎีความพร้อมในการดูแลตนเอง (Theory of Self Care Deficit) บทบาทพยาบาลที่สำคัญคือ การทดแทนบางส่วน (Partly compensatory nursing system) โดยพยาบาลมีหน้าที่กระทำให้หรือกระทำแทน (Doing for or Acting for) และชี้แนะ (Guiding) มารดาของผู้ป่วยให้กระทำแทนบางส่วนข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลในระยะนี้ ดังนี้

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 6** บิดามารดามีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดไม่เพียงพอ

**ข้อมูลสนับสนุน**

S: บิดามารดาสอบถาม เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค การตอบสนองการรักษา การปฏิบัติตัว และแผนการรักษาของแพทย์

S: บิดามารดาบอกว่า “กลัวว่าจะรักษาไม่หาย”

O: บิดามารดาสีหน้าวิตกกังวล

### เป้าหมายการพยาบาล

1. บิดามารดามีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดเพียงพอ
2. บิดามารดาคลายความวิตกกังวล
3. บิดามารดาให้ความร่วมมืออย่างถูกต้องในการรักษาพยาบาล

### เกณฑ์การประเมินผล

1. บิดามารดาคลายความวิตกกังวลโดยสังเกตจากสีหน้าและพฤติกรรมการแสดงออก
2. บิดามารดาและผู้ป่วยให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามคำแนะนำ

### กิจกรรมการพยาบาล (ระบบการสนับสนุนและให้ความรู้)

1. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีความคุ้นเคยและมีความไว้วางใจ รับฟังด้วยท่าทางที่พร้อมช่วยเหลือสนับสนุน
2. ประเมินการรับรู้และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคมะเร็งกล้ามเนื้อและการปฏิบัติตัวเมื่อได้รับยาเคมีบำบัดก่อนและภายหลังสอน
3. สอนความรู้เรื่องโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย และการปฏิบัติตัวเมื่อได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด พร้อมทั้งอธิบายอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัดที่อาจเกิดขึ้นทั้งก่อน ขณะ และภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด
4. สอนและให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวขณะรักษาด้วยยาเคมีบำบัด อาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด วิธีการป้องกันและการจัดการอาการข้างเคียง การดูแลตนเอง การทำกิจวัตรประจำวัน การออกกำลังกาย อาการผิดปกติที่ควรรายงานเจ้าหน้าที่ เช่น อาการใจสั่น ใจหวิว ใจเต้นผิดปกติ อาการปัสสาวะแสบขัด ปัสสาวะไม่ออก ปัสสาวะเป็นเลือด อาการเจ็บแสบ ปวด บวม แดงบริเวณให้ยา เป็นต้น
5. สอนและให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวภายหลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด แนะนำให้นอนพักผ่อน หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ออกแรง เสี่ยงต่อภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ เสี่ยงต่อการติดเชื้อ เช่น มีไข้ ถ่ายเหลว แนะนำให้ดูแลรักษาความสะอาด ล้างมือ ผูกผ้าปิดจมูก รับประทานอาหารสุกสะอาด และเก็ร็ดเลือดต่ำ เสี่ยงเลือดออกง่ายหยุดยาก แนะนำหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุเลือดออก หรือการพลัดตกหกล้ม เป็นต้น
6. เปิดโอกาสให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการให้กำลังใจผู้ป่วยและคลายความวิตกกังวลให้ผู้ป่วย แจ้งผู้ป่วยและบิดามารดาให้รับทราบว่าขณะให้ยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยจะได้รับการดูแล ติดตามอาการอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา
7. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการรักษาที่มีความก้าวหน้า เพื่อให้บิดามารดาของผู้ป่วยมีกำลังใจและคลายความวิตกกังวลเกี่ยวกับโรคที่เป็น



### กิจกรรมการพยาบาล (ต่อ)

8. เปิดโอกาสให้บิดามารดาของผู้ป่วยได้ซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ พร้อมทั้งตอบคำถามด้วยท่าทีเป็นมิตรจริงใจ เพื่อเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยอย่างถูกต้อง

9. ประเมินผลภายหลังการสอนและอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่ผู้ป่วยยังไม่เข้าใจหรือไม่ชัดเจน

10. ให้คู่มือในการปฏิบัติตัวเพื่อให้บิดามารดาของผู้ป่วยใช้อ่านทบทวนขณะอยู่บ้าน

**การประเมินผลการพยาบาล วันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2565 (บรรลุเป้าหมายการพยาบาลทั้งหมด)**

1. บิดามารดาคลายความวิตกกังวลโดยสังเกตจากสีหน้าและพฤติกรรมการแสดงออก

2. บิดามารดาและผู้ป่วยให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามคำแนะนำ

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 7** เสี่ยงต่อการเกิดภาวะยาเคมีบำบัดรั่วซึมออกนอกหลอดเลือด (Extravasation)

### ข้อมูลสนับสนุน

O: ผู้ป่วยเด็กได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในกลุ่ม Vesicant ได้แก่ Vincristine และ Actinomycin D ทาง Port-A cath

**เป้าหมายทางการพยาบาล** ไม่เกิดภาวะยาเคมีบำบัดรั่วซึมออกนอกหลอดเลือด (Extravasation) จากการได้รับยาเคมีบำบัดกลุ่ม Vesicant

**เกณฑ์การประเมินผล** ผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะยาเคมีบำบัดรั่วซึมออกนอกหลอดเลือด (Extravasation) เช่น บวม แดง ปวด บริเวณ Port-A cath

### กิจกรรมการพยาบาล (ระบบทดแทนบางส่วน)

1. อธิบายให้ผู้ป่วยเด็กและมารดาทราบว่ายาคีมีบำบัดที่อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากยาเคมีบำบัด คือ ยาเคมีบำบัดออกนอกหลอดเลือด ส่งผลให้มีเนื้อตายและอาจรุนแรงถึงขั้นพิการและสูญเสียอวัยวะได้ จึงให้สังเกตอย่างใกล้ชิด หากมีอาการปวดแสบผิวหนังบริเวณ Port-A cath ขณะได้รับยาเคมีบำบัดให้แจ้งแพทย์หรือเจ้าหน้าที่พยาบาลทันที

2. บริหารยาเคมีบำบัดกลุ่ม vesicant โดยเฝ้าระวังการเกิดยาเคมีบำบัดรั่วซึมออกนอกหลอดเลือด (Extravasation) โดยให้การพยาบาลตามหลักการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนกลางผ่านทาง Port-A cath ร่วมกับสังเกตอาการปวด บวม แดง ร้อน บริเวณ exit site ของ Port-A cath ทุก 8 ชั่วโมง ถ้ามีอาการปวดบวมแดง หยุดยาเคมีบำบัด รายงานแพทย์เจ้าของไข้ทันที

3. ตรวจสอบการไหลย้อนกลับของเลือดก่อนบริหารยา และระหว่างการบริหารยาแก่ผู้ป่วย มีการตรวจสอบดูการไหลย้อนกลับของเลือด (blood return) ทุก 1- 2 มล. ขณะบริการยาแก่ผู้ป่วย

4. สอนผู้ป่วยให้ผู้ป่วยรายงานความรู้สึกทันทีเมื่อรู้สึกเจ็บ ปวด บวม แสบร้อนบริเวณเข็มตำแหน่งที่ฉีดยา และหลอดเลือดดำส่วนปลาย

### กิจกรรมการพยาบาล (ต่อ)

5. ประเมินสัญญาณชีพทุก 4-8 ชั่วโมง และสังเกตอาการ บวม แดง ปวด บริเวณปลายเข็ม ที่ให้ยาเคมีบำบัด เป็นต้น

6. บันทึกแผนการพยาบาล ตำแหน่งเข็ม ขนาดของเข็ม อัตราการไหลของยาเคมีบำบัด ความเสี่ยงที่มีโอกาสเกิดยาเคมีบำบัดรั่วซึมออกนอกหลอดเลือด (Extravasation) ยืนยันตำแหน่งของเข็ม และความรู้สึกของผู้ป่วย

**การประเมินผลการพยาบาล** วันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2565 (บรรลุเป้าหมายการพยาบาลทั้งหมด)

ผู้ป่วยได้รับบริหารยาเคมีบำบัดบริเวณแขนข้างซ้าย ไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะ extravasation เช่น บวม แดง ปวด

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 8** เสี่ยงต่อการเกิดพิษต่อไต (Nephrotoxicity) จากการได้รับยาเคมีบำบัด

#### ข้อมูลสนับสนุน

O: ผู้ป่วยเด็กได้รับยาเคมีบำบัด คือ Ifosfamide 2300 mg in NSS 100 ml drip 1 hr OD x 3 day ซึ่งมีโอกาสสูงต่อการเป็นพิษของไต

O: ผู้ป่วยรับประทานน้ำได้น้อย

#### เป้าหมายการพยาบาล

1. ผู้ป่วยไม่เกิดการทำงานของไตล้มเหลว
2. ผู้ป่วยไม่เกิดการอักเสบของกระเพาะปัสสาวะ

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยมีความสมดุลของน้ำเข้าและน้ำออกจากร่างกาย
2. ผู้ป่วยไม่กลั้นปัสสาวะ ไม่มีปัสสาวะแสบขัด ปัสสาวะไม่มีขุ่นเป็นตะกอนหรือมีเลือดปน
3. ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการอยู่ในเกณฑ์ปกติ ได้แก่ BUN เท่ากับ 6-20 mg/dl, Creatinine เท่ากับ 0.51-0.95 mg/dl, Urine exam ตรวจไม่พบโปรตีน หรือเม็ดเลือดแดง

#### กิจกรรมการพยาบาล (ระบทดแทนบางส่วน)

1. อธิบายให้มารดาของผู้ป่วยรับรู้ถึงภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาเคมีบำบัดที่สำคัญ คือ มีความเสี่ยงต่อการเกิดพิษต่อไต (Nephrotoxicity) และสร้างความตระหนักให้มารดาช่วยให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามคำแนะนำและสังเกตอาการผิดปกติ เช่น ปัสสาวะไม่ออก ปัสสาวะแสบขัด ปัสสาวะออกน้อย ปัสสาวะขุ่นมีตะกอน และปัสสาวะมีเลือดปน เป็นต้น

2. สังเกตและประเมินลักษณะของปัสสาวะทุก 8 ชั่วโมง ประเมินภาวะสารน้ำเข้า และสารน้ำออกต่อวันให้สมดุล หากพบมีปัสสาวะไม่ออก แสบขัด หรือมีเลือดปน ควรรายงานแพทย์ทราบ

3. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับ 5%D/N/2 1000 ml IV drip 100 ml/hr x 4 day วันที่ 28-31 มีนาคม พ.ศ. 2565 ตามแผนการรักษา

### กิจกรรมการพยาบาล (ต่อ)

4. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับ Mesna 480 mg in 5%DW 20 ml IV drip ก่อนให้ Ifosfamide 1 hr then 3, 6, 9, 12 hr หลังได้ Ifosfamide
5. กระตุ้นให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมากกว่า 2-3 ลิตรต่อวัน เพื่อช่วยขับสารเคมีที่อาจตกค้างในร่างกายออกทางปัสสาวะ
6. แนะนำผู้ป่วยไม่ให้กลั้นปัสสาวะ สังเกตอาการผิดปกติ เช่น ปัสสาวะแสบขัด ชून มีเลือดปน ให้แจ้งพยาบาลหรือแพทย์ทราบ
7. ติดตามผลการตรวจ BUN, Creatinine, Urine exam ก่อนได้รับเคมีบำบัด ภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด หากพบค่าผิดปกติควรรีบรายงานแพทย์ทราบ

### การประเมินผลการพยาบาล วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2565 (บรรลุเป้าหมายการพยาบาลทั้งหมด)

1. ผู้ป่วยมีความสมดุลของน้ำเข้าและน้ำออกจากร่างกาย
2. ผู้ป่วยไม่กลั้นปัสสาวะตามคำแนะนำ ไม่มีปัสสาวะแสบขัด ปัสสาวะออกดี ปัสสาวะไม่มีชूनเป็นตะกอนหรือมีเลือดปน
3. ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนและหลังได้รับยาเคมีบำบัดอยู่ในเกณฑ์ปกติ ได้แก่ ตรวจปัสสาวะ (Urine analysis): ปกติ ไม่พบโปรตีนหรือเม็ดเลือดแดง BUN เท่ากับ 8 mg/dl และ Creatinine เท่ากับ 0.27 mg/dl

### ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 9 ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดท้อง

#### ข้อมูลสนับสนุน

- O: วันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2565 ผู้ป่วยสีหน้าнів ร้องจแง มือกุมท้อง
- O: ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลมาเป็นระยะเวลา 13 วัน รับประทานอาหารได้น้อย เลือกรับประทานอาหารที่ตนเองชอบ

S: มารดาบอกว่า “ผู้ป่วยกินข้าวได้น้อยหรือบางมื้อไม่กินเลย”

#### เป้าหมายการพยาบาล บรรเทาอาการปวดท้องลง

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงปวดท้องภายหลังได้รับการจัดการกับอาการปวด (Pain management)
2. ผู้ป่วยสีหน้าสดชื่นขึ้น สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และนอนหลับพักผ่อนได้

### กิจกรรมการพยาบาล (ระบบทดแทนบางส่วน)

1. ประเมินระดับคะแนนความปวดของผู้ป่วยจากมาตรวัดความปวดด้วยภาพแสดงสีหน้า (Face pain scale: FPS) พร้อมสอบถามมารดาหาสาเหตุของอาการปวดท้อง ปวดเวลาใด ช่วงเวลาที่ปวดนานเท่าไร ตำแหน่ง และขอบเขตของความปวดลักษณะความปวดเป็นแบบใด นอกจากนี้ ประเมินคะแนนความปวดก่อนและภายหลังจัดการอาการปวด

2. บริหารยาแก้ปวดตามแผนการรักษา ได้แก่ Buscopan 10 amp IV stat then PRN q 8 hr, Alum milk 10 ml po tid pc, Berclomine 1 tsp po tid pc และ Scopas ½ tsp po tid จากนั้นประเมินภายหลังจากได้รับการจัดการความปวด สังเกต และบันทึกอาการเปลี่ยนแปลงรวมถึงสังเกตอาการข้างเคียงจากการการใช้ยา ภาควินวก ข

3. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับอาหารอ่อน ย่อยง่าย งดเผ็ด และส่งเสริมให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารตรงเวลาและรับประทานอาหารมากขึ้น

4. ส่งเสริมการหาวิธีการจัดการความปวดที่เหมาะสมกับผู้ป่วย และช่วยเหลือจัดท่าให้ผู้ปวยนอนท่าที่สุขสบาย พร้อมทั้งจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับผู้ป่วยในการทำกิจกรรมที่ช่วยให้เกิดความสุขสบายมากขึ้น

5. แนะนำให้ผู้ป่วยทำกิจกรรมผ่อนคลาย เพื่อบรรเทาความเจ็บปวดแบบไม่ใช้ยา เช่น การสัมผัส การบำบัดด้วยเสียงเพลง หรือเปียงเบนความสนใจด้วยการเล่นให้ เป็นต้น

การประเมินผลการพยาบาล วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2565 (บรรลุเป้าหมายการพยาบาลทั้งหมด)

1. ผู้ป่วยไม่บ่นปวดท้อง ระดับคะแนนความปวด 0/10
2. ผู้ป่วยสีหน้าสดชื่นขึ้น สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และนอนหลับพักผ่อนได้

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 10 ไม่สุขสบายจากอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร อ่อนเพลีย

### ข้อมูลสนับสนุน

O: หลังได้รับยาเคมีบำบัดผู้ป่วยพะอืดพะอม คลื่นไส้เล็กน้อย และอาเจียน 10 ครั้ง

S: มารดาบอกว่า “ผู้ป่วยอ่อนเพลีย ไม่ค่อยมีแรง กินข้าวได้น้อยหรือบางมื้อไม่กินเลย”

เป้าหมายการพยาบาล ผู้ป่วยมีอาการคลื่นไส้ อาเจียนลดลง รับประทานอาหารได้มากขึ้น  
เกณฑ์การประเมิน

1. บรรเทาอาการคลื่นไส้ อาเจียน
2. ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้มากขึ้น
3. ผู้ป่วยสุขสบาย ทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้เพิ่มขึ้น

### กิจกรรมการพยาบาล (ระบบทดแทนบางส่วน)

1. ประเมินอาการคลื่นไส้จำนวนครั้งและสาเหตุของการคลื่นไส้อาเจียน เช่น จากโรคการรักษา หรือสภาวะทางอารมณ์ เพื่อแก้ไขปัญหามาให้ตรงประเด็น รวมทั้งบันทึกอาการจำนวนครั้งของคลื่นไส้อาเจียน ถ้าผู้ป่วยอาเจียนมาก ควรรายงานแพทย์ทราบ

2. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาป้องกันคลื่นไส้อาเจียนก่อนได้รับยาเคมีบำบัด ได้แก่ Ondansetron 3 mg IV ก่อนให้ยาเคมีบำบัด จากนั้นให้ทุก 6 ชั่วโมง x 3 วัน รวมถึงเฝ้าระวังอาการข้างเคียงจากยาแก้คลื่นไส้

3. แนะนำมารดาดูแลให้ผู้ป่วยบ้วนปาก และทำความสะอาดช่องปากทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร หลังรับประทานอาหาร และหลังอาเจียนทุกครั้ง

4. แนะนำมารดาดูแลให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารครั้งละน้อย ๆ บ่อย ๆ ครั้ง เช่น อาหารที่มีแคลอรีสูง พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงอาหารที่มีกลิ่นแรงรสจัด อาหารที่มีมันมาก มีกลิ่นฉุน โดยให้ผู้ป่วยเด็กมีส่วนร่วมในการเลือกอาหารที่ตนเองชอบ ควรเป็นอาหารอ่อน ย่อยง่าย ให้พลังงานสูง มีสารอาหารครบ 5 หมู่ ถ้าผู้ป่วยยังรับประทานอาหารไม่ได้หรือได้น้อยมาก ควรแนะนำให้รับประทานอาหารเสริมที่มีส่วนผสมของสารอาหารครบถ้วนร่วมด้วย

5. สนับสนุนให้มารดามีส่วนร่วมในการจัดอาหารให้น่ารับประทาน ปรับเปลี่ยนบรรยากาศในการรับประทานอาหาร เช่น การเปลี่ยนสถานที่รับประทานอาหารหรือเพื่อนผู้ป่วย การรับประทานอาหารพร้อมกับผู้ดูแล เป็นต้น

6. จัดกิจกรรมการพยาบาลต่าง ๆ เพื่อเบี่ยงเบนความสนใจ การสัมผัสให้กำลังใจ ฝึกให้ทำการสร้างจินตภาพร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบต่อเนื่อง

7. แนะนำมารดาให้อยู่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยให้รู้สึกผ่อนคลาย แนะนำให้มารดาช่วยสอนให้ผู้ป่วยเด็กหายใจลึก ๆ และผ่อนคลายซ้ำ ๆ หรือหาของเล่น เพื่อเบี่ยงเบนความสนใจ ลดความวิตกกังวลและความรุนแรงของอาการคลื่นไส้อาเจียน

**การประเมินผลการพยาบาล วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2565 (บรรลุเป้าหมายการพยาบาลทั้งหมด)**

1. ผู้ป่วยไม่มีคลื่นไส้อาเจียน มีเบื่ออาหารเล็กน้อย
2. ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้เพิ่มขึ้น มีอ่อนเพลียเล็กน้อย
3. ผู้ป่วยเด็กมีการเล่นกับตุ๊กตา ยิ้มแย้มร่าเริง และให้ความร่วมมือทำกิจกรรมมากขึ้น

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 11** ไม่สุขสบายจากอาการท้องผูก

**ข้อมูลสนับสนุน**

- O: ขณะนอนรักษาในโรงพยาบาลผู้ป่วยไม่ถ่ายอุจจาระมา 4 วัน
- O: ผู้ป่วยได้รับยาเคมีบำบัด Vincristine และ Ifosfamide ซึ่งมีผลข้างเคียงทำให้ท้องผูกได้
- O: ผู้ป่วยอ่อนเพลีย ไม่ค่อยมีกิจกรรม ส่วนใหญ่นอนหลับ

### ข้อมูลสนับสนุน (ต่อ)

O: เสียงการคลั่งไส้ของลำไส้ (Bowel sound) ลดลง เท่ากับ 5-8 ครั้งต่อนาที

S: มารดาบอกว่า “ผู้ป่วยไม่ชอบรับประทานผักและผลไม้ กินข้าวได้น้อยหรือบางมื้อไม่กินเลย”

**เป้าหมายการพยาบาล** ผู้ป่วยถ่ายอุจจาระได้ตามปกติ

### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยขับถ่ายอุจจาระปกติ (ถ่ายอุจจาระทุกวัน หรือมากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์)
2. ตรวจร่างกายไม่มีอาการแน่นท้อง ท้องนิ่มดี เสียงการคลั่งไส้ของลำไส้ (Bowel sound) ปกติ 5-20 ครั้งต่อนาที

### กิจกรรมการพยาบาล (ระบบทดแทนบางส่วน)

1. การซักประวัติการขับถ่ายอุจจาระของผู้ป่วยเกี่ยวกับ แบบแผนการขับถ่ายอุจจาระ ลักษณะของอุจจาระ ประวัติการขับถ่ายอุจจาระ ประวัติการแก้ไขปัญหาท้องผูก เช่น การใช้ยาระบาย และประวัติเกี่ยวกับการผ่าตัดที่มีผลต่อการทำงานของระบบทางเดินอาหาร
2. การตรวจร่างกาย เพื่อประเมินการเคลื่อนไหวของลำไส้โดยการใช้หูฟังฟังบริเวณหน้าท้องของผู้ป่วยการคลำท้องเพื่อตรวจดูว่ามีก้อนในช่องท้องหรือไม่ และมีอุจจาระอัดแน่นหรือไม่ (Fecal impaction)
3. ประเมินการขับถ่ายอุจจาระของผู้ป่วย สังเกต บันทึกลักษณะ ระยะเวลาในการขับถ่าย และตรวจร่างกายฟังเสียงการคลั่งไส้ของลำไส้ (Bowel sound) อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง
4. ดูแลให้ผู้ป่วยดื่มน้ำอย่างเพียงพอ 2-3 ลิตรต่อวัน ควรดื่มน้ำอุ่น 30 นาทีก่อนการขับถ่าย หรือดื่มน้ำในตอนเช้า เพื่อกระตุ้นการบีบตัวของลำไส้
5. ดูแลให้รับประทานอาหารที่มีกากใย เช่น ผักใบเขียว ผลไม้ ลูกพรุน หลีกเลี่ยงอาหารที่ย่อยยาก เช่น เนื้อสัตว์ ไขมัน เป็นต้น หลีกเลี่ยงอาหารที่ทำให้เกิดแก๊ส เช่น น้ำอัดลม ถั่ว หัวหอม หมากฝรั่ง เป็นต้น เนื่องจากการรับประทานอาหารที่มีกากใยอาหารเมื่อผ่านไปยังลำไส้ใหญ่จะทำให้หน้าที่คล้ายฟองน้ำดูดซับน้ำเอาไว้ ทำให้เกิดการรวมตัวของกากอาหารและทำให้อุจจาระนุ่มลงด้วย
6. ส่งเสริมกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายและช่วยเหลือผู้ป่วยให้มีการทำกิจวัตรประจำวันเพิ่มขึ้น เพื่อให้ลำไส้มีการบีบรัดกระตุ้นให้ลำไส้มีการเคลื่อนไหวขับถ่ายอุจจาระได้ดีขึ้นช่วยป้องกันอาการท้องผูก
7. ถ้าจำเป็นต้องใช้ยาระบายหรือยาที่ช่วยให้อุจจาระอ่อนนุ่ม ควรปรึกษาแพทย์ หลีกเลี่ยงการสวนอุจจาระ เพราะอาจจะทำให้เกิดแผลเป็นทางเข้าของเชื้อโรค

**การประเมินผลการพยาบาล** วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2565 (บรรลุเป้าหมายการพยาบาลทั้งหมด)

1. ผู้ป่วยขับถ่ายอุจจาระได้ปกติ 2 วัน/ครั้ง
2. ผู้ป่วยไม่บ่นแน่นท้อง ท้องนิ่ม เสียงการคลั่งไส้ของลำไส้ (Bowel sound) ปกติ 5-20 ครั้งต่อนาที

## ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 12 ผู้ป่วยได้รับสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ข้อมูลสนับสนุน

- O: หลังได้รับยาเคมีบำบัดผู้ป่วยพะอืดพะอม คลื่นไส้เล็กน้อย และอาเจียน 10 ครั้ง
- O: ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการระดับโซเดียมค่อนข้างต่ำกว่าปกติ 134-135 mg/dl
- O: ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้น้อยหรือบางมื้อไม่รับประทานอาหารเลย
- O: น้ำหนัก 19 กิโลกรัม ส่วนสูง 120 เซนติเมตร การเจริญเติบโตตามปกติ

## เป้าหมายทางการพยาบาล ผู้ป่วยได้รับสารอาหารเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้เพิ่มขึ้น มื้อละ 1/2 - 1 จาน
2. น้ำหนักเท่าเดิมหรือเพิ่มขึ้นจากเดิม

### กิจกรรมการพยาบาล (ระบบทดแทนบางส่วน)

1. ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการโดยการซักประวัติเกี่ยวกับปัญหาหรืออุปสรรคในการรับประทานอาหาร ได้แก่ เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน อาหารไม่คุ้นเคย และอาหารที่ไม่ชอบ เป็นต้น เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนบรรเทาอาการและป้องกันการขาดสารอาหาร

2. ดูแลช่วยเหลือขณะอาเจียน จัดวางขามรูปไตสำหรับใช้รองรับอาเจียนให้อยู่ในบริเวณที่ผู้ป่วยสามารถหยิบใช้ได้สะดวก ดูแลความสะอาดปากฟันให้ผู้ป่วยบ้วนปากหลังอาเจียนทุกครั้ง และดูแลให้ยาป้องกันการอาเจียน Ondansetron ตามแผนการรักษา เนื่องจากยาออกฤทธิ์เพิ่มการเคลื่อนไหวของทางเดินอาหาร เพื่อบรรเทาอาการคลื่นไส้ อาเจียน

3. สอบถามผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร เช่น อาหารที่ชอบหรือไม่ชอบ ความเชื่อที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร เป็นต้น เพื่อวางแผนให้คำแนะนำ

4. ประสานงานปรึกษานักโภชนาการคำนวณความต้องการพลังงาน และสารอาหารที่ร่างกายควรได้รับในภาวะเจ็บป่วย เพื่อวางแผนการให้คำแนะนำด้านโภชนาการอย่างเหมาะสม

5. จัดหาเครื่องดื่มเสริมให้ผู้ป่วยจิบบ่อย ๆ เช่น น้ำส้ม น้ำผลไม้ เป็นต้น แนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารเช้า ๆ ปริมาณน้อย ๆ แต่บ่อยครั้ง จัดอาหารที่ผู้ป่วยชอบมาให้บริการ รับประทานมีประโยชน์ครบ 5 หมู่ เช่น เนื้อ นม ไข่ ปลา ผัก ผลไม้ เป็นต้น

6. สังเกตและประเมินการรับประทานอาหารในแต่ละมื้อ เพื่อวางแผนบรรเทาอาการและประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วย และชั่งน้ำหนักผู้ป่วยวันละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินและติดตามการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนัก

### ประเมินผลการพยาบาล วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2565 (บรรลุเป้าหมายการพยาบาลทั้งหมด)

1. ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้ครบ 5 หมู่ ตามที่โรงพยาบาลจัดไว้ให้ มื้อละ 1/2 จาน
2. ผู้ป่วยน้ำหนัก 19 กิโลกรัม เท่ากับน้ำหนักเดิม
3. ผู้ป่วยไม่มีอาการคลื่นไส้ ไม่มีอาเจียน

ตรวจเยี่ยมครั้งที่ 14 วันที่ผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2565 เวลา 10.00น. ณ หอผู้ป่วยพิเศษ ชั้น 23 ผู้ป่วยเด็กเพศชาย อายุ 7 ปี 4 เดือน ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ถามตอบสื่อสารรู้เรื่อง ทำตามคำสั่งได้ เดินได้ สัญญาณชีพปกติ ได้แก่ อุณหภูมิ 36.2 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ชีพจร 100 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 88/60 มิลลิเมตรปรอท และความอิ่มตัวของออกซิเจน 96% ภายหลังได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด 2 ครั้งในระหว่างนอนโรงพยาบาลครั้งนี้ ได้แก่ วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2565 ได้รับการผ่าตัด Excisional soft tissue right forearm with remove anchor suture at right elbow และวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2565 ได้รับการผ่าตัด Excisional debridement stitch abscess right forearm ซึ่งแผลผ่าตัดแห้งดี ไม่มีปวด บวม แดง นอกจากนี้ระหว่างวันที่ 28-30 มีนาคม พ.ศ. 2565 ผู้ป่วยได้รับยาเคมีบำบัดหลังการผ่าตัด (Adjuvant) cycle 3 ได้แก่ Ifosfamide, Vincristine และ Actinomycin D ครบถ้วนตามแผนการรักษาแล้ว แพทย์อนุญาตให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้ โดยพยาบาลได้มีการเตรียมกลับบ้านตั้งแต่แรกจึงได้มาทบทวนการปฏิบัติตัวเมื่อผู้ป่วยกลับบ้านกับผู้ป่วยและบิดามารดา ดังนี้

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 13** บิดามารดาขาดความรู้ในการปฏิบัติตัวเมื่อผู้ป่วยกลับบ้าน  
ข้อมูลสนับสนุน

S: มารดาถามว่า “ทำแผลผ่าตัดอย่างไรคะ แผลโดนน้ำได้ไหมคะ”

S: มารดาถามว่า “กลับบ้านไปต้องระวังการติดเชื้อเหมือนเดิมไหมคะ”

S: บิดามารดาถามว่า “น้องสามารถไปโรงเรียนได้หรือป่าวคะ”

**เป้าหมายทางการพยาบาล** บิดามารดามีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยเมื่อกลับไปอยู่บ้านได้  
**เกณฑ์การประเมินผล** บิดามารดาตอบคำถามและบอกวิธีการดูแลผู้ป่วยเมื่อกลับไปอยู่บ้านได้ถูกต้อง  
**กิจกรรมการพยาบาล (ระบบการสนับสนุนและให้ความรู้)**

1. ประเมินความรู้ของบิดามารดาที่ดูแลผู้ป่วยเด็กเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยเมื่อกลับไปอยู่บ้าน และสภาพสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการดูแลผู้ป่วย เพื่อวางแผนการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลตนเองเมื่อได้รับการผ่าตัดและยาเคมีบำบัด โดยวางแผนการจำหน่ายโดยใช้ P-D- METHOD

1.1 P - Psychological support ให้การดูแลและสนับสนุนทางด้านจิตใจ โดยประเมินระดับความมั่นใจและระดับคะแนนความรู้ก่อนและหลังให้คำแนะนำ เกี่ยวกับการดูแลตนเอง การจัดการอาการ และการฟื้นฟูสภาพร่างกายของผู้ป่วยเมื่อกลับบ้านของบิดามารดา เพื่อใช้ในการวางแผนการสอนให้ครบถ้วน ตลอดจนสนับสนุนการจัดการความเครียด วิตกกังวลของบิดามารดา รวมถึงการให้กำลังใจ (Empowerment) ในการดูแลสุขภาพที่เหมาะสมเมื่อกลับบ้าน



### กิจกรรมการพยาบาล (ต่อ)

1.2 D - Diagnosis ให้ข้อมูลแก่บิดามารดาทราบถึงการดำเนินโรค ซึ่งแพทย์ให้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย (Rhabdomyosarcoma) เกรด 3 แผนการรักษาคือได้รับยาเคมีบำบัดหลังได้รับการผ่าตัดต่อเนื่อง เพื่อให้บิดามารดาวางแผนการดำเนินชีวิต การปฏิบัติตัวการจัดการอาการข้างเคียงจากการได้รับยาเคมีบำบัด และสามารถช่วยดูแลผู้ป่วยได้ต่อเนื่องเมื่อกลับบ้าน

1.3 M - Medicine แนะนำการใช้ยาอย่างละเอียด ซึ่งยากลับบ้านของผู้ป่วยรายนี้ ตามแผนการรักษาของแพทย์ ได้แก่ Losec 1x1 po ac #7 tabs และ Berclomine 1 tsp po PRN เวลาปวดท้อง พยาบาลอธิบายสรรพคุณของยา ขนาด วิธีใช้ เวลาที่รับประทาน ข้อควรระวังในการใช้ยา ตลอดจนสังเกตภาวะแทรกซ้อน รวมทั้งข้อห้ามการใช้ยา (ภาคผนวก ข)

1.4 E - Environment แนะนำการดูแลสิ่งแวดล้อมโดยการช่วยเหลือจัดทำให้ผู้ป่วยนอนท่าที่สบาย เช่น วางหมอนนุ่ม ๆ ประคองแขนขา พร้อมทั้งจัดสิ่งแวดล้อมให้สะอาดและเหมาะสมกับผู้ป่วยในการทำกิจกรรมที่ช่วยให้เกิดความสุขสบายมากขึ้น ดูแลไม่ให้มีสิ่งกีดขวางภายในบ้านและการป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นเมื่อกลับบ้าน เช่น การพลัดตกหกล้ม อุบัติเหตุชนหรือกระแทกสิ่งของ เป็นต้น นอกจากนี้แนะนำผู้ป่วยหลีกเลี่ยงการสัมผัสสัตว์เลี้ยง บุคคลที่มีการติดเชื้อทางเดินหายใจ สถานที่บุคคลแออัด เช่น โรงภาพยนตร์ โรงเรียน ตลาดสด เป็นต้น เนื่องจากเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่ายภายหลังได้รับยาเคมีบำบัดภูมิคุ้มกันต่ำลงโดยเฉพาะในช่วง 7-14 วันหลังได้รับยาเคมีบำบัด อาจให้มีการเรียนที่บ้าน เรียนออนไลน์ หรืออาจพักการเรียนช่วงที่ได้รับการรักษาให้ร่างกายฟื้นฟูเหมาะสมกับการเรียนแล้วจึงกลับไปศึกษาต่อ

1.5 H - Heath อธิบายให้ผู้ป่วยและครอบครัวเข้าใจภาวะสุขภาพ เช่น การดูแลรักษาแผลผ่าตัด โดยระมัดระวังไม่ให้แผลเปียกน้ำ ควรระมัดระวังการแคะ แกะ เกา บริเวณแผลผ่าตัด และแนะนำให้มารดาสังเกตอาการผิดปกติต่าง ๆ ของแผลผ่าตัด เช่น หากแผลผ่าตัดมีอาการปวด บวม แดง มีหนองไหลซึม ร่วมกับมีไข้ให้มาโรงพยาบาลก่อนนัด หรือเข้ารับการทำแผลที่โรงพยาบาลใกล้บ้าน และมาตามนัดเพื่อทำความสะอาดแผลผ่าตัดที่โรงพยาบาล สอนบิดามารดาของผู้ป่วยเรื่องการป้องกันอาการท้องผูกอย่างเคร่งครัด โดยให้ขับถ่ายอุจจาระเป็นประจำทุกวันหรืออย่างน้อย 3 วันต่อครั้ง ดื่มน้ำสะอาด 1-2 ลิตรต่อวัน และมีการเคลื่อนไหวร่างกายลุกนั่งยืนเดินบริหารร่างกายบ่อย ๆ เพื่อป้องกันภาวะท้องผูก และแนะนำการออกกำลังกายบริหารข้อไหล่ แขน เพื่อป้องกันข้อยึดติด โดยให้แผ่นพับในการบริหารแขนขาหลังการทำผ่าตัดใส่เหล็ก-สกรู นอกจากนี้แนะนำมารดาในการดูแลด้านการเคลื่อนไหวและช่วยเหลือการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย เช่น การเคลื่อนไหวเล็กน้อย ๆ หยิบของ แปรงฟัน เช็ดหน้า เช็ดตัว ตักอาหาร และการเสริมสร้างทักษะและการกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เป็นต้น

### กิจกรรมการพยาบาล (ต่อ)

1.6 O : Out patient ให้คำแนะนำผู้ป่วยเพื่อให้ความสำคัญของการมาตรวจตามนัด ได้แก่ วันที่ 7 เมษายน พ.ศ. 2565 นัด อ. วรพิทักษ์ แพทย์เจ้าของไข้ และนัดแผนกผู้ป่วยนอก ศัลยกรรมกระดูก (OPD Orthopedics) ชั้น 2 โรงพยาบาลเลิดสิน ในวันที่ 12 เมษายน พ.ศ. 2565 การติดต่อขอความช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน และอาการที่ควรรีบมาพบแพทย์ เช่น แขนขาอักเสบ ปวด บวม แดง ร้อน มีหนองไหล หรือแขนข้างซ้ายที่หยาเคมีบำบัดมีอาการบวม แดง ร้อน คลื่นไส้ อาเจียน ร่วมกับมีอาการปวดท้อง ท้องเสีย ปัสสาวะมีเลือดปน เจ็บเวลาปัสสาวะหรือปัสสาวะไม่ออกภายใน 8 ชั่วโมง เป็นต้น

1.7 D : Diet แนะนำผู้ป่วยเข้าใจและสามารถเลือกรับประทานอาหารได้เหมาะสม ได้แก่ แนะนำให้มารดาทำอาหารให้ผู้ป่วยรับประทานโดยเน้นให้รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ และครบ 3 มื้อทุกวัน เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ซึ่งควรรับประทานอาหารอ่อน โปรตีนสูง ย่อยง่าย และให้พลังงานสูง เช่น เนื้อสัตว์ ปลา นม ไข่ และถั่วต่าง ๆ เป็นต้น โดยรับประทานอาหารทีละน้อยแต่บ่อยครั้ง และสามารถรับประทานอาหารระหว่างมื้อ เพื่อส่งเสริมการฟื้นฟูของแผลผ่าตัด นอกจากนี้แนะนำให้รับประทานอาหารที่มีกากใยสูง เช่น ข้าวกล้อง ผักและผลไม้ เป็นต้น เพื่อป้องกันการเกิดภาวะท้องผูกด้วย

**ประเมินผลการพยาบาล** วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2565 (บรรลุเป้าหมายการพยาบาลทั้งหมด)

1. บิดามารดาตอบคำถามและบอกวิธีการดูแลผู้ป่วยเมื่อกลับไปอยู่บ้านได้ถูกต้อง
2. บิดามารดาแสดงความมั่นใจว่าสามารถดูแลผู้ป่วยเมื่อกลับไปอยู่บ้านได้ถูกต้อง

# กรมการแพทย์

## โรงพยาบาลเลิดสิน

### ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

## บทที่ 5

### สรุป วิเคราะห์กรณีศึกษา และข้อเสนอแนะ

**5.1 สรุปกรณีศึกษา** ชายไทย อายุ 7 ปี 4 เดือน ได้รับการวินิจฉัยโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย ระยะลุกลาม (Rhabdomyosarcoma) รับการรักษาด้วยการผ่าตัดและรักษาด้วยยาเคมีบำบัด โดยศึกษาตั้งแต่แรกเริ่ม คือ วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2565 ตลอดจนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล คือ วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2565 รวมระยะเวลาที่รับการรักษาในโรงพยาบาล 19 โดยบูรณาการแนวคิดทฤษฎีทางการพยาบาลการดูแลตนเองของโอเร็ม กรอบแนวคิดแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน และหลักฐานเชิงประจักษ์ มาใช้ในกระบวนการพยาบาลค้นหาปัญหาผู้ป่วยอย่างเป็นองค์รวม และกระบวนการพยาบาล กำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล วางแผนการพยาบาล ปฏิบัติการพยาบาล และประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาลในผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย เพื่อเป็นแนวทางการพยาบาลและพัฒนาคูณภาพบริการในกลุ่มผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย ระยะลุกลาม (Rhabdomyosarcoma) ที่รับการรักษาด้วยการผ่าตัดและรักษาด้วยยาเคมีบำบัด

ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบันของผู้ป่วยรายนี้ 7 เดือน ก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยล้มและมีอาการปวดแขนขวา พบก้อนบริเวณแขนขวามุมโตขึ้นเรื่อย ๆ เดือนกันยายน พ.ศ. 2564 ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลวิชัยเวช ตรวจพบก้อนเนื้อ และตรวจชิ้นเนื้อแล้วแพทย์แนะนำให้มารักษาต่อโรงพยาบาลเลิดสิน 6 เดือน ก่อนมาโรงพยาบาล มีก้อนโตที่แขนขวา เหยียดแขนไม่สุด วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2564 มาตรวจที่โรงพยาบาลเลิดสิน ได้รับการตรวจมวลกระดูก (bone scan) พบว่า ไม่มีการแพร่กระจายของก้อนไปที่กระดูก ได้รับการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging; MRI) พบ ก้อนเนื้อเยื่ออ่อน (soft tissue mass) ขนาด 4x3.5x11.5 ซม. บริเวณข้อศอกและปลายแขนขวา (elbow and proximal forearm) ผลพยาธิบริเวณก้อน พบว่า ชิ้นเนื้อเป็นมะเร็งชนิด atypical round cell tumor intra vascular mass วันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2564 แพทย์นัดมาตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอก (CT chest) พบว่า ไม่มีก้อนเนื้อในปอด และการตัดชิ้นเนื้อเพื่อวินิจฉัย (Biopsy) บริเวณก้อนที่แขนข้างขวา พบว่า เป็นมะเร็งกล้ามเนื้อลาย (Rhabdomyosarcoma) เกรด 3 และวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้รับการเจาะไขกระดูก (Bone marrow biopsy) พบว่า ไม่พบมะเร็งในไขกระดูก จากนั้นแพทย์จึงได้ให้การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด (Neoadjuvant) cycle 1 วันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้รับ Carboplatin Etoposide และ Vincristine วันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้รับ Vincristine และวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้รับ Vincristine 5 เดือน ก่อนมาโรงพยาบาล วันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ได้รับยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด (Neoadjuvant) cycle 2 ได้แก่ Ifosfamine Vincristine Actinomycin D Carboplatin และ Cyclophosphamide

วันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ได้รับ Implant Port A cath และวันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ได้รับยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด (Neoadjuvant) cycle 3 ได้แก่ Ifosfamine Vincristine และ Actinomycin D วันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ได้รับ Vincristine 4 เดือน ก่อนมาโรงพยาบาล วันที่ 7-9 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ได้รับยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด (Neoadjuvant) cycle 4 ได้แก่ Ifosfamide Vincristine และ Etoposide วันที่ 28-30 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ได้รับยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัด (Neoadjuvant) cycle 5 ได้รับ Ifosfamine Etoposide Actinomycin D จากนั้นได้รับการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging; MRI) เพื่อประเมินการรักษา พบ ก้อนเนื้อเยื่อลดลง มีขนาด 1.5x2.8x8 ซม. 3 เดือน ก่อนมาโรงพยาบาล วันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2565 ได้รับการผ่าตัด wide resection with PABG with plate fixation with biopsy 2 เดือน ก่อนมาโรงพยาบาล วันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ได้รับยาเคมีบำบัดหลังการผ่าตัด (Adjuvant) cycle 1 ได้แก่ Carboplatin Etoposide และ Vincristine 14 วัน ก่อนมาโรงพยาบาล วันที่ 1-3 มีนาคม พ.ศ. 2565 ได้รับยาเคมีบำบัดหลังการผ่าตัด (Adjuvant) cycle 2 ได้แก่ Ifosfamide Etoposide และ Vincristine และ 7 วัน ก่อนมาโรงพยาบาล เจ็บแขนขวา คลำพบก้อนเหยียดแขนได้ไม่สุดหลังผ่าตัด

ประวัติการเจ็บป่วยครั้งนี้ ผู้ป่วยมาตรวจติดตามนัด (follow up) พบว่า ผู้ป่วยปวดแขนขวา คลำพบก้อนที่แขนขวา เหยียดแขนได้ไม่สุดหลังผ่าตัด แพทย์จึงให้นอนโรงพยาบาล เพื่อทำการผ่าตัด วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2565 ได้รับการผ่าตัด Excisional soft tissue right forearm with remove anchor suture at right elbow และวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2565 ได้รับการผ่าตัด Excisional debridement stitch abscess right forearm และวันที่ 28-30 มีนาคม พ.ศ. 2565 ได้รับยาเคมีบำบัดหลังการผ่าตัด (Adjuvant) cycle 3 ได้แก่ Ifosfamide, Vincristine และ Actinomycin D ก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล โดยมีข้อวินิจฉัยการพยาบาลช่วงที่ศึกษา ดังนี้

**ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่พบจากกรณีศึกษา** ผู้ป่วยรายนี้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยแพทย์นัดมาทำผ่าตัดและได้รับยาเคมีบำบัด แรกเริ่มเมื่อวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2565 ระยะเวลาอนโรงพยาบาล 19 วัน ผู้ศึกษาประเมินสภาพผู้ป่วยและครอบครัวอย่างเป็นองค์รวม บูรณาการแนวคิดทฤษฎีทางการพยาบาลการดูแลตนเองของโอเร็ม กรอบแนวคิดแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน และหลักฐานเชิงประจักษ์ มาใช้ในกระบวนการพยาบาล จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์และตั้งข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล วางแผนการพยาบาล ให้การพยาบาลที่เฉพาะเจาะจง และประเมินผลการพยาบาล โดยสรุปข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลก่อน หลังผ่าตัด เมื่อได้รับยาเคมีบำบัด และก่อนกลับบ้านของผู้ป่วยมะเร็งกล้ามเนื้อลายระยะลุกลามที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดและยาเคมีบำบัดรายนี้ ดังนี้

**ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลก่อนการผ่าตัด** วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2565

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 บิดามารดามีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษา การประเมินผลการพยาบาล วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2565 เวลา 15.00น. (บรรลุเป้าหมายการพยาบาลทั้งหมด)

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 บิดามารดามีความรู้ในการปฏิบัติตัวในการดูแลผู้ป่วยเด็กเมื่อได้รับการรักษา ด้วยการผ่าตัดไม่เพียงพอ การประเมินผลการพยาบาล วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2565 เวลา 15.00น. (บรรลุเป้าหมายการพยาบาลทั้งหมด)

**ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลหลังการผ่าตัด** ระหว่างวันที่ 17 – 27 มีนาคม พ.ศ. 2565

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3 ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลผ่าตัด การประเมินผลการพยาบาล วันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2565 (บรรลุเป้าหมายการพยาบาลทั้งหมด)

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4 มีการติดเชื้อบริเวณผ่าตัด การประเมินผลการพยาบาล วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2565 (บรรลุเป้าหมายการพยาบาลบางส่วน)

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5 มีภาวะเนื้อเยื่อในร่างกายนุ่มออกซิเจนเนื่องจากภาวะช็อค การประเมินผลการพยาบาล วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2565 (บรรลุเป้าหมายการพยาบาลบางส่วน)

**ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลเมื่อได้รับยาเคมีบำบัด** ระหว่างวันที่ 28-30 มีนาคม พ.ศ. 2565

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 6 บิดามารดามีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดไม่เพียงพอ การประเมินผลการพยาบาล วันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2565 (บรรลุเป้าหมายการพยาบาลทั้งหมด)

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 7 เสี่ยงต่อการเกิดภาวะยาเคมีบำบัดรั่วซึมออกนอกหลอดเลือด (Extravasation) การประเมินผลการพยาบาล วันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2565 (บรรลุเป้าหมายการพยาบาลทั้งหมด)

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 8 เสี่ยงต่อการเกิดพิษต่อไต (Nephrotoxicity) จากการได้รับยาเคมีบำบัด การประเมินผลการพยาบาล วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2565 (บรรลุเป้าหมายการพยาบาลทั้งหมด)

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 9 ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดท้อง การประเมินผลการพยาบาล วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2565 (บรรลุเป้าหมายการพยาบาลทั้งหมด)

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 10 ไม่สุขสบายจากอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน และเบื่ออาหาร การประเมินผลการพยาบาล วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2565 (บรรลุเป้าหมายการพยาบาลทั้งหมด)

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 11 ไม่สุขสบายจากอาการท้องผูก การประเมินผลการพยาบาล วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2565 (บรรลุเป้าหมายการพยาบาลทั้งหมด)

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 12 ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ประเมินผลการพยาบาล วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2565 (บรรลุเป้าหมายการพยาบาลทั้งหมด)

ข้อวินิจฉัยทางการแพทย์พยาบาลก่อนกลับบ้าน ตั้งแต่แรกรับวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2565 ถึง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2565

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 13 บิดามารดาขาดความรู้ในการปฏิบัติตัวเมื่อผู้ป่วยกลับบ้าน ประเมินผลการพยาบาล วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2565 (บรรลุเป้าหมายการพยาบาลทั้งหมด)

โรคมะเร็งกล้ามเนื้อลาย (Rhabdomyosarcoma; RMS) เป็นโรคที่พบบ่อยในเด็ก โดยเป็นโรคที่มีการพยากรณ์โรคไม่ดี อัตราการรอดชีวิตน้อย และเป็นโรคที่มีความเสี่ยงในการกลับมาเป็นซ้ำค่อนข้างสูง สะท้อนให้เห็นถึงโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายเป็นโรคที่พบบ่อยในเด็กเป็นส่วนใหญ่และเป็นโรคหายาก จึงมีข้อมูลทางการแพทย์ค่อนข้างน้อย และพยาธิสภาพของโรคเกิดได้ทุกตำแหน่งบนกล้ามเนื้อลายในร่างกาย ดังนั้นจึงอาจแสดงอาการที่แตกต่างกันส่งผลให้มีความยากต่อการวินิจฉัยรวมถึงการดูแลรักษา ดังนั้นการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งกล้ามเนื้อลายให้มีอัตราการรอดชีวิตและดำเนินชีวิตตามปกติจึงมีความท้าทายค่อนข้างสูง

แนวทางการดูแลผู้ป่วยรายนี้เนื่องจากผู้ป่วยอยู่ในช่วงวัยเด็กและเป็นวัยเรียนที่กำลังศึกษาเล่าเรียน จึงต้องมีการประสานการดูแลร่วมกันระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ กุมารแพทย์ ผู้เชี่ยวชาญโรคมะเร็งเด็ก (Oncomed) พยาบาลวิชาชีพ นักโภชนาการ เภสัชกร และเจ้าหน้าที่ศูนย์การศึกษาต่อเนื่อง รวมทั้งการให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้แสดงความต้องการของตนเองและมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในเรื่องแนวทางการรักษาและเป้าหมายของการดูแลรักษา

การมีพยาบาลวิชาชีพมาปฏิบัติหน้าที่เป็นในการดูแลครอบคลุมองค์รวมและใช้แนวคิดทฤษฎีทางการพยาบาลมาบูรณาการในการปฏิบัติการพยาบาลอย่างเป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดความพึงพอใจทั้งต่อผู้ป่วย ผู้ดูแล และทีมสหสาขาวิชาชีพ ส่งผลลัพธ์ที่ดีของการบริการ เช่น การลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ลดอัตราการกลับมารักษาซ้ำด้วยภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้ และลดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล เป็นต้น และในส่วนของผู้ป่วยเด็กในช่วงวัยเรียน มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเรียน กลัวเรียนไม่ทันเพื่อน จึงการจัดให้มีกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงพยาบาลสำหรับเด็กป่วย จึงเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญที่จะต้องดำเนินการร่วมกันไปกับการดูแล รักษาในโรงพยาบาล และการศึกษาถึงผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย หลังจากมีการนำรูปแบบการจัดการรายกรณีมาใช้ในการดูแลโดยการโทรศัพท์ติดตามเยี่ยม ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่มีประสิทธิภาพ ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

**5.2 วิเคราะห์กรณีศึกษา** การดูแลผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นประจำ ต่อเนื่อง การดำเนินโรคไม่ดี สภาพของโรคซับซ้อน เป็นภาวะวิกฤตของผู้ป่วยรวมถึงครอบครัว พยาบาลเป็นบุคคลสำคัญของทีมสุขภาพที่จะสามารถประเมินความต้องการที่แท้จริงของเด็กและครอบครัว โดยพยาบาลจำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญและมีความไวของการเปลี่ยนแปลงภาวะสุขภาพ เป็นบทบาทที่มีความสำคัญที่สุด เพื่อสามารถดูแลตอบสนองผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างครอบคลุม องค์รวม ป้องกันอาการไม่พึงประสงค์และอันตรายจากภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

#### ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1. การให้การพยาบาลผู้ป่วยเด็กต้องมีทักษะการเข้าหาผู้ป่วยเด็กโดยการสร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อผู้ป่วยเป็นอันดับแรก และมีทักษะการสื่อสารอย่างเข้าอกเข้าใจ (empathic communication skill) เพื่อให้ผู้ป่วยเด็กเกิดความไว้วางใจและยอมรับคำแนะนำและการช่วยเหลือจากพยาบาล ซึ่งวัยเรียน (อายุ 6-12 ปี) เป็นวัยที่เข้าใจภาษาและสิ่งต่าง ๆ รอบตัวมากขึ้น เข้าใจมุมมองความคิดของผู้อื่นได้อย่างมีเหตุผล แต่อาจไม่เข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรม ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงความคิดเห็นและมีโอกาสเลือกในสิ่งที่ต้องการพร้อมสนับสนุนกิจกรรมที่เด็กชอบหรือสนใจ
2. พยาบาลและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ควรเข้าใจและอธิบายให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีความรู้ความเข้าใจรวมทั้งส่งเสริม สนับสนุนให้ญาติหรือผู้ดูแลผู้ป่วยมาเยี่ยมอาการบ่อย ๆ พุดคุยให้กำลังใจผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ให้การพยาบาลอย่างจริงใจและนุ่มนวล
3. สร้างนวัตกรรมส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย หรือผู้ดูแลสามารถนำไปปฏิบัติเองที่บ้านได้ เช่น การบรรยาย การสาธิต การทำกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผลิตสื่อการสอน/วิดีโอ เพื่อเพิ่มศักยภาพสูงสุดให้กับผู้ป่วยและครอบครัว
4. ควรมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมด้านจิตใจ และจิตวิญญาณ เช่น การมีดนตรีบำบัด ศิลปะบำบัด เป็นต้น เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีกิจกรรมส่งเสริมด้านจิตใจและจิตวิญญาณอย่างเป็นองค์รวม

#### ด้านวิชาการ

1. ควรมีการจัดประชุมประจำเดือนนำเสนอกรณีศึกษาที่มีความซับซ้อนแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวปฏิบัติ งานวิจัยจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อเป็นการพัฒนาความรู้ด้านการพยาบาลและพัฒนาคุณภาพบริการในผู้ป่วยต่อไป
2. ควรมีการจัดอบรมทบทวนความรู้เกี่ยวกับการให้การพยาบาลผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดและรักษาด้วยยาเคมีบำบัดอยู่เสมอ เพื่อเป็นการพัฒนาความรู้ด้านการพยาบาลและเป็นประโยชน์ต่อการดูแลผู้ป่วยต่อไป
3. ด้านการวิจัยควรมีการทำการศึกษาวิจัยแนวทางสนับสนุนช่วยเหลือผู้ป่วยเด็กและครอบครัวที่ไม่ได้รับการศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาให้ผู้ป่วยสามารถปรับแบบแผนการดำเนินชีวิตและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัวต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

- คณะกรรมการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลโรงพยาบาลอุบลราชธานี. (2563). *แนวปฏิบัติการพยาบาล (CNPg : Clinical Nursing Practice Guideline) ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด*. ภารกิจด้านการพยาบาลโรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี กรมการแพทย์.
- ดำเนินสันต์ พลุกซากร. (2567). พยาธิการเกิดของเนื้องอกตั้งแต่เซลล์เริ่มมีความผิดปกติทางพันธุกรรมและเริ่มเจริญเป็นเนื้องอกมะเร็งจนเริ่มมีการแพร่กระจายสู่กระแสเลือด สืบค้น 1 มีนาคม 2567, จาก [https://w1.med.cmu.ac.th/ortho/images/education/Learning%20Material/Dr.Dumneousun/4\\_.pdf](https://w1.med.cmu.ac.th/ortho/images/education/Learning%20Material/Dr.Dumneousun/4_.pdf)
- ทัศนพงษ์ รายยาว. (2555). บทบาทของรังสีรักษาและเคมีบำบัดใน Rhabdomyosarcoma. *วารสารสมาคมรังสีรักษาและมะเร็งวิทยาแห่งประเทศไทย*, 18(2), 21-28.
- พจนีย์ ตำนาดำรงรักษ์, รัตนา ยศเฮียง, และ อุษณรสน์ อนุรัฐพันธ์. (2564). *คู่มือการดูแลเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด*. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
- พรศิริ พันธศรี. (2558). *กระบวนการการพยาบาล&แบบแผนสุขภาพ : การประยุกต์ใช้ทางคลินิก*. (พิมพ์ครั้งที่ 9). บริษัทพิมพ์อักษร จำกัด.
- Baek, B., Jang, E., Park, S., Park, S. H., Williams, D. R., Jung, D. W., & Lee, H. (2024). Integrated drug response prediction models pinpoint repurposed drugs with effectiveness against rhabdomyosarcoma. *Plos one*, 19(1), e0295629.
- Evans C, Shepherd L, Bryan G, Fulbright H, Crowther S, Wakeling S, Stewart A, Stewart C, Chisholm J, Gibson F, Phillips B & Morgan, J. E. (2024). A systematic review of early phase studies for children and young people with relapsed and refractory rhabdomyosarcoma: The REFoRMS-SR project. *International Journal of Cancer*, 154(7), 1235-1260.
- Gawade, P. L., Hudson, M. M., Kaste, S. C., Neglia, J. P., Constine, L. S., Robison, L. L., & Ness, K. K. (2014). A systematic review of dental late effects in survivors of childhood cancer. *Pediatric blood & cancer*, 61(3), 407-416.
- Halperin, E. C., Constine, L. S., Tarbell, N. J., & Kun, L. E. (2012). *Pediatric radiation oncology*.
- Meera Senthilingam. (2024). Structure of skeletal muscle. สืบค้น 16 เมษายน 2567, จาก <https://www.chemistryworld.com/podcasts/titin/6683.article>



- Orem, D. E., Denyes, M. J., & Bekel, G. (2001). Self-care: A foundational science. *Nursing science quarterly*, 14(1), 48-54.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2005). *Fundamental of nursing: Concepts, process, and practice*. Philadelphia: Mosby Years Book Inc.
- Sagar Savsani. (2017). เนื้องอกที่อยู่บริเวณรยางค์และลักษณะการผ่าตัดที่กำหนดขอบเขตการผ่าตัด. สืบค้น 2 มีนาคม พ.ศ. 2567, จาก <https://www.slideshare.net/slideshow/bone-tumour-enchondroma-osteochondroma/84533871>
- Skapek, S. X., Ferrari, A., Gupta, A. A., Lupo, P. J., Butler, E., Shipley, J., Barr, F. G., & Hawkins, D. S. (2019). PAX-FOXO1 fusion gene drives Rhabdomyosarcoma formation. สืบค้น 1 มีนาคม 2567, จาก <https://doi.org/10.1038/s41572-018-0051-2>
- Skapek, S. X., Ferrari, A., Gupta, A. A., Lupo, P. J., Butler, E., Shipley, J., Barr, F. G., & Hawkins, D. S. (2019). Key functional pathways are perturbed in Rhabdomyosarcoma. สืบค้น 1 มีนาคม 2567, จาก <https://doi.org/10.1038/s41572-018-0051-2>
- Skapek, S. X., Ferrari, A., Gupta, A. A., Lupo, P. J., Butler, E., Shipley, J., Barr, F. G., & Hawkins, D. S. (2019). การพยากรณ์โรคมะเร็งรังกล้ามเนื้อลายในเด็กจำแนกตามอัตราการรอดชีวิตและกลุ่มผู้ป่วย. สืบค้น 2 มีนาคม 2567, จาก <https://doi.org/10.1038/s41572-018-0051-2>
- Zarrabi, A., Perrin, D., Kavooosi, M., Sommer, M., Sezen, S., Mehrbod, P., Bhushan, B., Machaj, F., Rosik, J., Kawalec, P. and Affi, S., & Ghavami, S. (2023). Rhabdomyosarcoma: current therapy, challenges, and future approaches to treatment strategies. *Cancers*, 15(21), 5269.

กรมการแพทย์

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน



ภาคผนวก

**กรมการแพทย์**

**โรงพยาบาลเลิดสิน**

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน



## กรมการแพทย์

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ตารางที่ 18 แผนการรักษาของแพทย์ (Doctor's orders sheet)

Date /Time	Orders for one day only	Date /Time	Orders for continuation
16/3	Admit - CBC, BUN, Cr, Elyte, Anti HIV - swab PCR covid - Film Rt forearm AP lateral Rt elbow AP lateral - CXR =====Set OR for===== 1) I&D mass Rt forearm 2) Remove stitch Rt shulder 3) Remove plate Rt elbow - NPO AMN - 5% D/N/2 1000 ml IV 60 ml/hr หลัง NPO - เตรียม cefazolin 250 mg ไป OR - Void ก่อนไป OR		
17/3	=====Post-op===== Order for mass exsition with remove anchor suture - Routine post-op care - 5% D/N/2 1000 ml IV 60 ml/hr - ตื่นดี กินได้ off IV - fentanyl 25 mg IV PRN q 4-6 hr - plasil 5 mg IV PRN q 6 hr - Film Rt elbow AP lateral - ส่ง patho hi-tech		- Regular diet - record V/S <u>Med</u> - Cefazolin 250 mg IV q 6 hr - Paracetamol (250) 5 ml po PRN q 6 hr
18/3	- Fentanyl 25 mcg IV PRN q 4-6 hr - Plasil 5 mg IV PRN q 8 hr		
21/3	ย้ายพิเศษได้		

Date /Time	Orders for one day only	Date /Time	Orders for continuation
21/3	- NPO - 5%D/N/2 1000 ml IV drip 60 ml/hr		
23/3	- notify อ. วรพิทักษ์ พิจารณาให้ CMT - CBC, BUN, Cr, E'lyte, Ca, Mg, Po4, LFT alb วันศุกร์เช้า		
24/3 09.00	=Set OR for I&D Rt forearm 24/3/65= - NPO - 5%D/N/2 1000 ml IV drip 60 ml/hr - ATB ตามเวลา		
24/3 19.00	====Post-op order==== - Routine post-op care - 5% D/N/2 1000 ml IV 50 ml/hr - ตื่นดี กินได้ off IV - fentanyl 25 mg IV PRN q 6 hr		- Regular diet - record V/S <u>Med</u> - Cefazolin 250 mg IV q 6 hr - Paracetamol (250) 5 ml po PRN q 6 hr
25/3	off IV ได้ค่ะ		
25/3	Neutromax 100 mcg SC OD x 2 วัน - CBC วันจันทร์เช้า		
26/3	- Fentanyl 25 mcg IV PRN q 6 hr		
27/3	- เลื่อน LAB CBC วันจันทร์เช้าเป็นวันนี้	27/3	- off Cefazolin - Dicloxacillin syr 10 ml po qid ac
28/3	- notify อ. วรพิทักษ์ เรื่องปวดท้อง	28/3	- Alummilk 10 ml po tid pc
		28/3	<u>Review treatment</u> - Regular diet - Record V/S - Record I/O as ml <u>Med</u>
		28/3	

Date /Time	Orders for one day only	Date /Time	Orders for continuation
			- Paracetamol (250) 5 ml po PRN q 6 hr - Dicloxacillin syr 10 ml po qid ac - Omeplazole 20 mg IV OD
28/3	CBC, BUN, Cr, E'lyte, Mg พรุ่งนี้เช้า	28/3	- Ativan(0.5) 1 tab po hs
28/3	- Ifosfamide 2300mg in NSS 100 ml drip 1 hr OD x 3day - Mesna 480 mg in 5%DW 20 ml IV drip ก่อนให้ Ifosfamide 1 hr then 3, 6, 9, 12 hr หลังได้ Ifosfamide - Vincristin 1.1 mg in NSS 20 ml IV drip freeflow x 1 dose - Actinomycin D 1 mg in NSS 20 ml IV drip freeflow x 1 dose - 5%D/N/2 1000 ml IV drip 100 ml/hr x 4 day - Ondansetron 3 mg IV ก่อนให้ Chemo then q 6 hr x 1 day หลังให้ chemo - Dramamine 20 mg IV q 8 hr x 1 day หลังให้ chemo		- Pegfilgrastim 3 mg SC x 1 dose วันที่ 31/3/65
29/3 19.10	- Notify เรื่องสะอึก แพทย์รับทราบให้ Plasil 3 mg IV push ซ้ำ ๆ		
30/3 06.30	UA, UC		
30/3	CBC, BUN, Cr, E'lyte, Mg วันศุกร์เช้า		
1/4	- Buscopan 10 amp IV stat - Omeplazole 20 mg IV stat - 5%DNSS 1000 ml IV drip 60 ml/hr		

Date /Time	Orders for one day only	Date /Time	Orders for continuation
2/4	Plan D/C นัด อ วรพิทักษ์ ตามนัดเดิม 7/4/65 นัด OPD Ortho 12/4/65 - Alummilk 10 ml pot id pc	2/4	Berclomine 1 tsp pot tid pc Scopas ½ tsp po tid
3/5	D/C ได้ LAB F/U: CBC, BUN, Cr, E'lyte, Mg Homemed Losec 1x1 po ac #7 tabs Berclomine 1 tsp po PRN เวลาปวด ท้อง		

กรมการแพทย์

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน



## กรมการแพทย์

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน



## ยาที่ใช้ในการรักษาของผู้ป่วยขณะนอนโรงพยาบาลครั้งนี้

### 1. Fentanyl

**ประเภท:** เป็นยาระงับปวดประสิทธิภาพสูงในกลุ่มโอปิออยด์ (Opioid)

**ข้อบ่งใช้:** เป็นยาระงับปวดในกลุ่มโอปิออยด์ (Opioid) ใช้รักษาอาการปวดชนิดรุนแรง เช่น อาการปวดจากโรคมะเร็ง ออกฤทธิ์โดยเข้าไปจับกับตัวรับโอปิออยด์ ชนิด mu Receptors ในระบบประสาทส่วนกลางที่สมองและไขสันหลังเป็นหลัก

**การออกฤทธิ์:** เมื่อให้ด้วยการดื่อกินแล้วระยะเวลาที่ยาเริ่มออกฤทธิ์ประมาณ 7-8 นาที ช่วงเวลาออกฤทธิ์ของยาทั้งรูปแบบฉีดเข้าหลอดเลือดดำและฉีดเข้ากล้ามเนื้อประมาณ 0.5-1 ชั่วโมง และ 1-2 ชั่วโมง ตามลำดับ ยาจับกับ alpha-1 acid glycoprotein (\*C 1-AGP) ในพลาสมา ประมาณร้อยละ 80 - 85 ยาถูกแปลงสภาพที่ตับ โดย enzyme CYP3A4 โดยกระบวนการ oxidative N-dealkylation ได้ norfentanyl และ metabolite อื่นที่ไม่มีฤทธิ์ระงับปวด ยามีค่า half-life ประมาณ 3 - 4 ชั่วโมงยาส่วนใหญ่ถูกขับออกทางไตในรูป metabolite ที่ไม่มีฤทธิ์

**ผลข้างเคียง:** ฤทธิ์ได้รับยาเกินขนาด ได้แก่ รุ่มาตาหดเล็ก อ่อนเพลีย กังวล เวียนศีรษะ รุนแรง ความดันต่ำ หน้ามืดกลายเป็นลม เป็นไข้ ผิวหนังเย็นขึ้น ชัก กดการหายใจ ทำให้หายใจลำบาก

#### การพยาบาล:

1. ดูแลให้ยาในปริมาณที่ถูกต้องตามคำสั่งแพทย์ ห้ามใช้ยาเกินปริมาณหรือนานเกินกว่าที่แพทย์กำหนด และห้ามใช้ยาเกินวันละ 4 ครั้ง ควรปรึกษาแพทย์หากมีอาการปวดมากกว่า 4 ครั้ง/วัน โดยแพทย์อาจปรับปริมาณยาแก้ปวดชนิดอื่น ๆ ให้แทน

2. ระหว่างใช้ยา ผู้ป่วยอาจเวียนศีรษะหรือรู้สึกหน้ามืด ค่อย ๆ กิจกรรมเพื่อช่วยลดอาการ

3. ฤทธิ์ IV push ให้ตรวจติดตามทุก 5 นาที 4 ครั้ง จากนั้นทุก 30 นาที 2 ครั้ง หลังจากนั้นขึ้นกับอาการผู้ป่วยและคำสั่งแพทย์ ฤทธิ์ IV infusion ให้ตรวจติดตามทุก 1 ชั่วโมง รวม 4 ครั้ง ตรวจติดตามทุก 4 ชั่วโมง ฤทธิ์ IM/SC ตรวจติดตามทุก 15 นาที 4 ครั้ง จากนั้นทุก 30 นาที 2 ครั้ง

4. ตรวจติดตามอาการกดการหายใจในช่วง 24-72 ชม. หลังเริ่มยา โดยเฉพาะในผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยเด็ก ผู้ป่วยที่มี cachectic และ debilitated , COPD, ผู้ป่วยที่มี respiratory reserve ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ, ผู้ป่วยที่มีความดันในสมองสูง, ผู้ป่วยเนื้องอกในสมอง, hypoxia, hypercapnia, Preexisting respiratory depression, ใช้ยา CNS depressants

5. รายงานแพทย์ ถ้ามี respiratory rate ผู้ใหญ่ < 10 ครั้ง/นาที (เด็กอายุ < 1 ปี < 30 ครั้ง/นาที, เด็กอายุเกิน 1-3 ปี < 25 ครั้ง/นาที, อายุ 3-6 ปี < 20 ครั้ง/นาที, อายุ 6-13 ปี < 15 ครั้ง/นาที, อายุ > 13 ปี < 10 ครั้ง/นาที) หรือ sedation score > 2 หรือมี BP < 90/60 mmHg หรือ pain score > 4

**การพยาบาล: (ต่อ)**

6. ติดตาม HR, อัตราการหายใจ, ความดันโลหิต, pain score, sedation score
7. บันทึกสัญญาณชีพ ความดันโลหิต ขณะให้ยา
8. ระวังระวังการใช้ยาในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่อง เพราะอาจเกิดการสะสมของยา Norfentanyl ทำให้เพิ่มความเสี่ยงเกิดกตการหายใจ

**2. Plasil****ประเภท**

ยาแก้คลื่นไส้ อาเจียน

**ข้อบ่งใช้**

รักษาอาการคลื่นไส้ อาเจียน และภาวะกรดไหลย้อน

**กลไกการออกฤทธิ์**

เป็นยาที่มีฤทธิ์เพิ่มการเคลื่อนไหวของทางเดินอาหารและทำให้อาหารเคลื่อนตัวออกจากช่องทางเดินอาหารได้เร็วมากขึ้น ยาตัวนี้จึงถูกนำมาใช้กับผู้ป่วยที่มีอาการของกระเพาะและลำไส้ทำงานไม่ดีหรือบีบตัวน้อยเกินไป จนทำให้อาหารคั่งค้างอยู่นานก่อให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียนตามมา โดยออกฤทธิ์ผ่านสารสื่อประสาทอะเซทิลโคลีน และยับยั้งการทำงานของสารสื่อประสาทโดปามีนในทางเดินอาหาร นอกจากนี้ยังมีฤทธิ์ต้านอาเจียนจากการยับยั้งสารสื่อประสาทโดปามีนทั้งในและนอกสมอง ส่งผลให้เพิ่มการบีบตัวของกระเพาะอาหารและลำไส้ ซึ่งจะช่วยให้อาหารที่ตกค้างอยู่ในกระเพาะเคลื่อนไปสู่ลำไส้ได้เร็วยิ่งขึ้น ด้วยกลไกข้างต้นจึงทำให้ยานี้มีฤทธิ์ในการรักษาอาการคลื่นไส้ อาเจียน และโรคกรดไหลย้อน

**ผลข้างเคียง**

ผลข้างเคียงที่พบได้บ่อย คือ ง่วงนอน มึนงง รู้สึกสับสน อ่อนเพลีย อิดโรย เหนื่อยล้า ภาวะวณ กระหาย กระสับกระส่าย นอกจากนี้ยังอาจพบอาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ นอนไม่หลับ มีอารมณ์ซึมเศร้า ความดันโลหิตสูง ความดันโลหิตต่ำ อาจทำให้เม็ดเลือดขาวบางชนิด เช่น นิวโทรฟิล รวมถึงเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดต่าง ๆ มีปริมาณลดต่ำลงกว่าปกติ

**การพยาบาล**

1. บริหารยาสำหรับป้องกันอาการอาเจียนจากยาเคมีบำบัดก่อนการให้ยาเคมีบำบัดประมาณ 30 นาที ทุก ๆ 2-4 ชั่วโมง (2-5 ครั้ง) หรือก่อนรับประทานอาหาร 30 นาที และหรือเมื่อมีอาการคลื่นไส้ทุก 8 ชั่วโมง
2. ให้คำแนะนำผลข้างเคียงของยานี้ อาจก่อให้เกิดอาการง่วงนอน ง่วงซึม มึนงง อ่อนเพลียได้ หลังการรับประทานยาจึงควรหลีกเลี่ยงการขับขี่ยานพาหนะ การทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรกลและการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

**การพยาบาล: (ต่อ)**

3. ให้คำแนะนำหากสัมผัสรับประทานยาเมโทโคลพราไมด์ สามารถรับประทานเมื่อนึกขึ้นได้ ถ้าเวลาใกล้ เคียงกับการรับประทานยาในมือถัดไป ไม่จำเป็นต้องเพิ่มปริมาณยาเป็น 2 เท่า
4. ติดตาม และเฝ้าระวังอาการข้างเคียง หากมีอาการผิดปกติหลังทานยาควรปรึกษาแพทย์

**3. Neutromax**

**ประเภท:** ยากระตุ้นการเพิ่มจำนวนของเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล (Neutrophils)

**ข้อบ่งใช้:** Neutropenia ในผู้ป่วย AIDs, Febrile neutropenia prophylaxis หลังจากได้รับเคมีบำบัด

**ขนาด:** Neutromax 100 mcg SC OD x 2 วัน

**กลไกการออกฤทธิ์:** ยาชีวสังเคราะห์ที่เลียนแบบ/มีกลไกการทำงาน/การออกฤทธิ์แบบสาร Granulocyte-Colony Stimulating Factor: G-CSF ซึ่งเป็นสารปัจจัยในการกระตุ้นเซลล์ไขกระดูกให้สร้างเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลให้เจริญเติบโตและสมบูรณ์ขึ้นมาทดแทนเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลที่ตายหรือได้รับผลกระทบจากการได้รับยาเคมีบำบัด

**ผลข้างเคียง:** ผลต่อระบบกล้ามเนื้อและกระดูก เช่น ปวดกระดูก ปวดหลัง ปวดกล้ามเนื้อ ปวดคอ ปวด/เจ็บหน้าอก มีภาวะกระดูกพรุน ผลต่อม้าม เช่น มีอาการม้ามโตจนในผู้ป่วยบางรายอาจพบอาการม้ามปริแตกได้ ผลต่อระบบทางเดินอาหาร เช่น คลื่นไส้อาเจียน ท้องเสียหรือไม่ก็ท้องผูก ผลต่อระบบประสาท เช่น ปวดศีรษะ มีไข้ ผลต่อผิวหนัง เช่น อาจพบผื่นคัน ผื่นร่วง

**การพยาบาล:**

1. แนะนำการเก็บรักษายากระตุ้นเม็ดเลือดขาวแนะนำให้เก็บในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 2-8 °C บริเวณช่องกลางของตู้เย็นที่อุณหภูมิคงที่
2. สอนแสดงและสาธิตการบริหารยาแก่ผู้ป่วยฉีดยาเข้าใต้ผิวหนังโดยเริ่มให้อย่างน้อย 24 ชั่วโมงหลังจากได้รับเคมีบำบัดวันละ 1 ครั้ง และแนะนำให้ฉีดในเวลาใกล้เคียงกันในแต่ละวันที่สุด เพื่อให้มีปริมาณของยาภายในร่างกายอยู่ในระดับคงที่
3. แนะนำการจัดการอาการเมื่อเกิดผลข้างเคียง เช่น ปวดกระดูก ปวดหลัง ปวดกล้ามเนื้อ ให้รับประทาน paracetamol 500 mg 1 tab po ทุก 4-6 ชั่วโมง

**4. Ondansetron**

**ประเภท:** ยาแก้คลื่นไส้อาเจียน

**ข้อบ่งใช้:** รักษาอาการคลื่นไส้และอาเจียน

**ขนาด:** Ondansetron 8 mg 1x3 po pc

**กลไกการออกฤทธิ์:** ยาออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลางและส่วนปลาย โดยการแย่งจับกับ 5-HT<sub>3</sub> receptor เป็นแบบเจาะจง ทั้งนี้ 5-HT<sub>3</sub> receptor มีบทบาทสำคัญในการเกิดการอาเจียน โดยพบ 5-HT<sub>3</sub> receptor ใน chemo-receptor trigger zone และบริเวณ postrema ของระบบประสาทส่วนกลางและ enterochromatin cell ใน vagus nerve ที่ระบบทางเดินอาหาร

**ผลข้างเคียง:** ยา Ondansetron อาจทำให้เกิดอาการแพ้ยาได้ เช่น อาการปวดศีรษะ บางรายมีอาการชัก วิงเวียนศีรษะ และการมองเห็นภาพไม่ชัดเจน เกิดภาวะใจสั่น เจ็บหน้าอก หัวใจเต้นช้า ผิดปกติ หน้าแดง ความดันโลหิตต่ำ สะอึก ท้องผูก การตรวจเลือด อาจพบระดับทำงานผิดปกติหัวใจเต้นเร็ว ตื่นตัวมากเกินไป คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย เป็นลม

**การพยาบาล:**

1. บริหารยาสำหรับป้องกันอาการอาเจียนจากยาเคมีบำบัดก่อนการให้ยาเคมีบำบัดประมาณ 30 นาที ทุก ๆ 4 ชั่วโมง (2-5 ครั้ง) หรือก่อนรับประทานอาหาร 30 นาที และหรือเมื่อมีอาการคลื่นไส้ทุก 8 ชั่วโมง
2. ควรบริหารยาแก่ผู้ป่วยอย่างช้า ๆ ในกรณีให้ทางหลอดเลือดดำควรให้ในอัตรามากกว่า 5 นาที เพื่อป้องกันการเกิดการระคายเคืองหลอดเลือดส่วนปลาย เกิดอาการแดง แสบ และอักเสบได้ นอกจากนี้ยังมีความเสี่ยงในการเกิด QT interval prolongation
3. ติดตาม และเฝ้าระวังอาการข้างเคียง หากมีอาการผิดปกติควรปรึกษาแพทย์

**5. Dramamine**

**ประเภท:** เป็นยาในกลุ่มยาแก้แพ้ (Antihistamine) ที่ถูกนำมาใช้เพื่อป้องกันและรักษาอาการแพ้ต่าง ๆ เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน วิงเวียน

**ข้อบ่งใช้:** เป็นยาใช้สำหรับป้องกันและรักษาอาการคลื่นไส้ อาเจียน วิงเวียนศีรษะ และภาวะป่วยที่เกิดจากการเดินทาง เช่น เมารถ เมาเรือ เป็นต้น

**ขนาด:** Dramamine 20 mg IV q 8 hr

**กลไกการออกฤทธิ์:** ยาโดเมนไฮดริเนต เป็นยาต้านอาเจียนและต้านอาการเวียนศีรษะ ตัวยาแข่งขันกับฮีสตามีนในการเข้าจับกับตัวรับฮีสตามีน-1 (histamine-1) ในเซลล์ระบบทางเดินอาหาร หลอดเลือด และระบบทางเดินหายใจ กลไกการต้าน อาการเวียนศีรษะ และอาเจียน เกิดจากโดเมนไฮดริเนต ยับยั้งตัวรับเคมี ทำให้ลดการกระตุ้นส่วนเวสทิบูลา (vestibular) และกดการทำงานของลาบิรินธิน (labyrinthine) ผ่านฤทธิ์ยับยั้งโคลิเนอร์จิกของตัวยา

**อาการไม่พึงประสงค์:** การใช้ยาแก้วิงเวียน Dimenhydrinate อาจส่งผลให้ผู้ช้ยาเกิดผลข้างเคียงบางอย่างได้ โดยผลข้างเคียงที่มักพบได้ เช่น อาการง่วงซึม ปากแห้ง คอแห้ง จมูกแห้ง เวียนศีรษะ ตาพร่า กล้ามเนื้อไม่มีแรง แสบขณะปัสสาวะ เบื่ออาหาร วิดกกังวล และน้ำมูกหรือเสมหะเหนียวข้น ซึ่งผู้ที่ใช้ยาควรไปพบแพทย์ หากเกิดอาการเหล่านี้แล้วพบว่าอาการไม่ดีขึ้นหรือแย่ลง

**การพยาบาล:**

1. ให้ใช้ยานี้ตามวิธีใช้ที่ระบุไว้ในฉลากยาอย่างเคร่งครัด ห้ามใช้ยาในขนาดที่น้อยกว่าหรือมากกว่าที่ระบุไว้ หากมีข้อสงสัยควรสอบถามแพทย์หรือเภสัชกร
2. ไม่ควรรับประทานยานี้เกินวันละ 8 เม็ด หลีกเลี่ยงการรับประทานยานี้ร่วมกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ยานอนหลับ ยาแก้ปวดประสาท ยาแก้ซึมเศร้า ยานี้อาจทำให้มีอาการง่วงนอน มึนงงได้ ดังนั้น จึงไม่ควรขับขี่ยานพาหนะหรือทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรหรือของมีคมหลังจากรับประทานยาหญิงตั้งครรภ์ที่ต้องการใช้ยาแก้แพ้ (Antihistamine) ควรปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกรทุกครั้ง
3. ไม่ควรซื้อยามารับประทานเอง เนื่องจากมียาบางตัวในกลุ่มนี้อาจทำให้ทารกเกิดวิกลรูปหรือทารกที่คลอดออกมามีความผิดปกติได้ หากเกิดอาการนอนไม่หลับมากกว่า 2 สัปดาห์ ควรปรึกษาแพทย์

**6. Buscopan**

**ประเภท:** ยาบรรเทาอาการปวดเกร็งในท้อง

**ข้อบ่งใช้:** ยานี้ใช้บรรเทาอาการปวดเกร็งช่องท้อง ซึ่งมีสาเหตุจากการหดเกร็งกล้ามเนื้อบริเวณกระเพาะอาหารหรือกระเพาะปัสสาวะ

**ขนาด:** Buscopan 10 amp IV PRN q 8 hr

**กลไกการออกฤทธิ์:** ตัวยาจะมีกลไกการออกฤทธิ์โดยการเข้าไปแข่งขันและยับยั้งการทำงานของตัวรับ (Receptor) ที่ชื่อว่า มัสคารินิก (Muscarinic receptors) ทำให้เกิดผลแสดงออกที่ระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทส่วนปลาย ส่งผลให้กล้ามเนื้อเรียบของอวัยวะภายในเกิดการคลายตัว ประกอบกับลดการเคลื่อนไหวของกระเพาะอาหารและลำไส้ จึงเกิดฤทธิ์ในการรักษาอาการตามสรรพคุณดังกล่าว เมื่อยาถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือด ตัวยาจะออกฤทธิ์ได้ภายในประมาณ 10 นาที และมีระยะเวลาในการออกฤทธิ์ประมาณ 2 ชั่วโมง ยานี้จะถูกเปลี่ยนโครงสร้างทางเคมีโดยตับ ร่างกายจะต้องใช้เวลาประมาณ 5 ชั่วโมงในการกำจัดยานี้ออกจากร่างกายครึ่งหนึ่งโดยผ่านไปกับน้ำปัสสาวะ

**อาการไม่พึงประสงค์:** ปวดตา ตาแดง หรือการมองเห็นผิดปกติ หัวใจเต้นเร็ว หรือชา ผิดปกติ ถ่ายปัสสาวะลำบาก หรือเจ็บเมื่อถ่ายปัสสาวะ เป็นต้น

**การพยาบาล:**

1. สำหรับยาโดยทั่วไปให้รับประทานยาวันละ 3 ครั้ง หลังอาหารเช้า กลางวัน เย็น โดยให้กลืนยาทั้งหมด ห้ามบด หรือเคี้ยวเม็ดยา การใช้ยานี้ร่วมกับยาลดกรดอาจลดการดูดซึมของไฮออสซีนได้ ให้รับประทานยานี้ตามวิธีใช้ที่ระบุไว้ในฉลากยาหรือตามคำสั่งของแพทย์อย่างเคร่งครัด ห้ามรับประทานยาน้อยกว่าหรือมากกว่าที่ระบุไว้ หากมีข้อสงสัยควรสอบถามแพทย์หรือเภสัชกร

### การพยาบาล: (ต่อ)

2. ผู้ป่วยที่รับประทานยาเกินขนาดจะมีอาการรูม่านตาขยาย ความดันโลหิตสูง เกิดภาวะกดประสาทส่วนกลาง หัวใจเต้นเร็ว การหายใจล้มเหลว ระบบการไหลเวียนเลือดล้มเหลว ค่าการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ผิดปกติ หากพบอาการดังกล่าว ต้องรีบแจ้งแพทย์ เช่น การให้ออกซิเจนกับผู้ป่วย ลดไข้ หากมีอาการหนักและรุนแรง แพทย์จะให้ยาไพโรสติกมีน (Physostigmine) ซึ่งเป็นยากระตุ้นระบบประสาทชนิดหนึ่ง ในขนาด 1-2 มิลลิกรัม โดยฉีดเข้าใต้ผิวหนังหรือฉีดเข้าหลอดเลือดดำอย่างช้า ๆ และอาจให้ยาซ้ำอีกครั้งหลัง 2 ชั่วโมงจากการให้ยาครั้งแรก

3. โดยทั่วไปเมื่อลิ้มรับประทานยาสามารถรับประทานยาในทันทีเมื่อนึกขึ้นได้ แต่ถ้าเป็นเวลาที่ใกล้เคียงกับมื้อต่อไปให้ข้ามไปรับประทานยามื้อต่อไปได้เลย โดยไม่ต้องเพิ่มขนาดยาเป็น 2 เท่า

4. หลีกเลี่ยงการใช้น้ำร้อนร่วมกับยานอนหลับ ยาแก้ปวดประสาท ยาแก้ซึมเศร้า ยาแก้แพ้ หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

## 7. Cefazolin

**ประเภท:** เป็นยาปฏิชีวนะกลุ่มเซฟาโลสปอริน

**ข้อบ่งใช้:** ใช้ต้านเชื้อแบคทีเรียในร่างกาย ใช้รักษาหรือป้องกันโรคหรือการติดเชื้อจากแบคทีเรีย เช่น การติดเชื้อที่ผิวหนัง ข้อต่อ กระดูก เลือด ลิ้นหัวใจ ระบบทางเดินหายใจ ทางเดินน้ำดี และทางเดินปัสสาวะ รวมถึงอาจใช้ป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด

**ขนาด:** Cefazolin 1 gm IV drip q 6 hr

**กลไกการออกฤทธิ์:** ยับยั้งการสร้างผนังเซลล์ของแบคทีเรีย โดยจับกับ penicillin-binding protein (PBP) แล้วยับยั้ง transpeptidase ใน PBP ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่ใช้ในการ cross-link สาย peptidoglycan เพื่อสร้างผนังเซลล์ กระตุ้นเอนไซม์ autolysin ทำให้แบคทีเรียย่อยสลายมากขึ้น

**ผลข้างเคียง:** ผลข้างเคียงที่ต้องเฝ้าระวัง ได้แก่ ลมพิษ ผื่น คัน บวม แดง มีตุ่มพุ่มพอง ผิวดอก ซึ่งอาจเกิดพร้อมกับมีไข้หรือไม่มีไข้ หายใจเสียงดัง แน่นหน้าอกหรือลำคอ มีปัญหาในการหายใจหรือการพูด เสียงแหบ หน้าบวม ปากบวม ริมฝีปากบวม หรือคอบวม ท้องเสียถ่ายเป็นน้ำ หรือถ่ายโดยมีเลือดปน ปวดท้อง

### การพยาบาล:

1. ยา Cefazolin เป็นยาต่อต้านแบคทีเรีย ห้ามนำมาใช้รักษาโรคที่มีการติดเชื้อไวรัส

2. หากพบอาการวิงเวียนหลังใช้ยา นี้ ต้องหลีกเลี่ยงการขับชี่วดยานต่าง ๆ หรือการทำงานกับเครื่องจักร ด้วยจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

3. การใช้ Cefazolin อาจพบอาการถ่ายเหลวเล็กน้อย กรณีพบอาการถ่ายเหลว/ท้องเสียรุนแรง อุจจาระมีเลือดปน/อุจจาระเป็นเลือด ช่องท้องเกิดตะคริว ห้ามมิให้ผู้ป่วยรักษาอาการท้องเสียด้วยตนเอง ต้องรีบแจ้งแพทย์/มาโรงพยาบาลโดยเร็ว

### การพยาบาล: (ต่อ)

4. การใช้ยา Cefazolin เป็นเวลานานเกินไป อาจก่อให้เกิดการติดเชื้อที่ไม่ตอบสนองกับยา นี้ เช่น เชื้อรา หรือเชื้อแบคทีเรียชนิดอื่น แพทย์จะเป็นผู้พิจารณาเปลี่ยนแปลงการใช้ยาปฏิชีวนะกับผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมที่สุด

5. การตรวจสอบการทำงานของไต ของตับ จำนวนเม็ดเลือด (การตรวจ CBC) เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องปฏิบัติควบคู่กับการใช้ยาชนิดนี้ ทั้งนี้เพื่อเป็นการตรวจสอบผลข้างเคียงของยานี้ที่เกิดกับอวัยวะของร่างกาย

## 8. Dicloxacillin

**ประเภท:** ยาปฏิชีวนะกลุ่มเพนิซิลลิน (Penicillin)

**ข้อบ่งใช้:** ใช้รักษาโรคที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งออกฤทธิ์ได้ดีต่อเชื้อแบคทีเรียชนิด Gram - Positive bacteria เช่น ผิวน้ำองอักเสบติดเชื้อ โรคปอดอักเสบ การติดเชื้อในทางเดินหายใจส่วนบน และภาวะติดเชื้อที่กระจายไปทั่วร่างกาย

**ขนาด:** Dicloxacillin syr 10 ml po qid ac

**กลไกการออกฤทธิ์:** Dicloxacillin มีกลไกการออกฤทธิ์ยับยั้งการสร้างโปรตีนที่ผนังเซลล์ของแบคทีเรีย ส่งผลให้เกิดการทำลายของผนังเซลล์ จึงหยุดยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์

**ผลข้างเคียง:** ยาไดคลอกซาซิลลินสามารถก่อให้เกิดผลไม่พึงประสงค์ เช่น ท้องเสีย คลื่นไส้ ภูมิแพ้ ปวดและมีแก๊สในช่องท้อง เป็นต้น

### การพยาบาล:

1. บริหารยาโดยให้ผู้ป่วยรับประทานยาขณะท้องว่าง ก่อนอาหารอย่างน้อย 1 ชั่วโมง หรือ หลังอาหาร 2 ชั่วโมง

2. ให้คำแนะนำผู้ป่วยรับประทานยาให้ครบตามแผนการรักษา และเน้นย้ำให้ผู้ป่วยไม่ควรหยุดใช้ยาเองแม้อาการจะดีขึ้นก็ตาม เพราะการหยุดใช้ยาเองหรือหยุดใช้ยาเร็วเกินไปอาจทำให้เชื้อแบคทีเรียมีการเจริญเติบโตอีกครั้ง ซึ่งอาจทำให้เกิดการติดเชื้อซ้ำ

3. ควรใช้ยาเวลาเดียวกันทุกวันเพื่อให้ยาเกิดประสิทธิภาพที่ดีที่สุดและควรเก็บยาไว้ในที่อุณหภูมิ 20-25 องศาเซลเซียส เก็บให้พ้นจากแสงแดดและความชื้น หากยาหมดอายุให้ทิ้งทันที

4. ติดตามและเฝ้าระวังผลข้างเคียงของยา เช่น ท้องเสีย คลื่นไส้ ภูมิแพ้ ปวดและมีแก๊สในช่องท้อง เป็นต้น

## 9. Paracetamol

**ประเภท:** ระวังปวด (ปวดศีรษะ ปวดฟัน ปวดกล้ามเนื้อ) ลดไข้ (ไข้จากการติดเชื้อไวรัส โดยเฉพาะในเด็ก) เป็นยาชนิดไม่สเตียรอยด์ที่นิยมใช้อย่างแพร่หลาย เพราะมีฤทธิ์ข้างเคียงต่อระบบทางเดินอาหารน้อยกว่ายาในกลุ่ม NSAIDs ระวังปวดลดไข้ได้ดี

**ข้อบ่งใช้:** ควบคุมอาการปวดศีรษะ ปวดหู ปวดประจำเดือน ปวดข้อ ปวดกล้ามเนื้อ ปวดฟัน ลดไข้จากการติดเชื้อแบคทีเรียหรือไวรัส ใช้ในผู้ป่วยที่แพ้แอสไพริน มีปัญหาเลือดออก รับประทานต้านการแข็งตัวของเลือดโรคเกาต์

**ขนาด:** Paracetamol (250) 5 ml po PRN q 6 hr

**กลไกการออกฤทธิ์:** ยับยั้งการสังเคราะห์ Prostaglandins ในระยะประสาทส่วนกลางได้ดี แต่ยับยั้งการสร้างสารนี้ที่บริเวณนอกสมองได้น้อย โดยเฉพาะในบริเวณที่เกิดการอักเสบ ซึ่ง Prostaglandins เป็นตัวทำให้เกิดความเจ็บปวด และทำให้เกิดไข้ที่มีผลต่อศูนย์ควบคุมอุณหภูมิของร่างกายที่ไฮโปทาลามัส ยานี้ไม่มีฤทธิ์ยับยั้งการเคลื่อนตัวของ Neutrophil จึงมีฤทธิ์ต้านการอักเสบต่ำมาก ไม่ทำให้เกิดแผลในทางเดินอาหารและไม่มีผลต่อการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือด ยาจะออกฤทธิ์สูงสุดในเวลา 30-60 นาทีหลังได้รับ หากได้รับยาเกินขนาดจะมีพิษต่อดับและไต จึงไม่ควรใช้ยานี้ติดต่อกันเกิน 7 วัน

**ผลข้างเคียง:** ง่วงซึม มีผื่นบวม เป็นแผลที่เยื่อช่องปาก มีไข้ ในขนาดที่มากเกินไปอาจทำให้ตับวาย และถึงแก่ความตายได้ คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย อาการติชาน ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ

### การพยาบาล:

1. ควรดื่มน้ำเครื่องดื่มหรือรับประทานอาหารเหลวบ่อย ๆ เพื่อช่วยลดความร้อนและไม่ควรดื่มน้ำผลไม้หรือเครื่องดื่มที่มีฤทธิ์เป็นกรดหลังรับประทานยา
2. ไม่ซื้อยารับประทานเองและไม่ใช้ยาเป็นเวลานาน อาจทำให้ยาเกินขนาดและเกิดพิษ
3. ควรระวังผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับตับและผู้ที่ยาติดแอลกอฮอล์
4. หากผู้ป่วยได้รับยาเกินขนาด ควรได้รับการรักษาโดยการล้างท้อง และได้รับยา N-acetylcysteine ซึ่งได้ผลดีภายใน 10 ชั่วโมงหลังได้รับยาเกินขนาด

## 10. Omeplazole

**ประเภท:** เป็นยาในกลุ่ม Proton pump inhibitors หรือเรียกว่ากลุ่ม PPIs

**ข้อบ่งใช้:** ยา Omeplazole ใช้สำหรับรักษาโรคกระเพาะอาหารและหลอดอาหาร เช่น อาการกรดไหลย้อน (Acid reflux) แผลในกระเพาะอาหารและหลอดอาหาร

**ขนาด:** Omeplazole 20 mg IV OD



**กลไกการออกฤทธิ์:** จะออกฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ที่เรียกว่า Hydrogen-potassium Adenosinetriphosphatase ทำให้ลดการหลั่งกรดเกลือในกระเพาะอาหาร จึงทำให้อาการกรดไหลย้อน และแผลในกระเพาะอาหาร-ลำไส้ดีขึ้น ยายังช่วยในการหายของแผลในกระเพาะอาหารและหลอดอาหาร ช่วยป้องกันไม่ให้เกิดแผลใหม่ และอาจช่วยป้องกันมะเร็งของหลอดอาหารด้วย

**ผลข้างเคียง:** ปวดศีรษะ ท้องเสียหรือท้องผูก ปวดท้อง คลื่นไส้-อาเจียน ท้องอืด อาจพบผื่นคันได้บ้าง วิงเวียน และปริมาณเอนไซม์การทำงานของตับในเลือดเพิ่มขึ้น (ตับอักเสบ) เป็นต้น

**การพยาบาล:**

1. การใช้ยาโอเมพราโซล ร่วมกับ ยาคลายความวิตกกังวล (ยาคลายเครียด) จะส่งผลต่อการทำงานของเอนไซม์ในตับ และทำให้ระดับยาคลายความวิตกกังวลมีระยะเวลาอยู่ในร่างกายได้นานขึ้น ทำให้อาการข้างเคียง (ผลข้างเคียง) ต่าง ๆ ของยาคลายความวิตกกังวลแสดงผลกระทบต่อร่างกายได้มากมายตามมา เช่น ง่วงนอนมาก หายใจติดขัด/หายใจลำบาก ยาคลายความวิตกกังวลดังกล่าว เช่นยา Alprazolam, Diazepam

2. การใช้โอเมพราโซล ร่วมกับ ยาต้านการแข็งตัวของเลือด สามารถเพิ่มความเสี่ยงของการตกเลือดหรือเลือดออกง่าย (ถึงแม้จะพบได้น้อยรายก็ตาม) รวมไปถึง อาการบวม คลื่นไส้ ปวดหัว วิงเวียน อ่อนเพลีย ควรต้องให้แพทย์เป็นผู้ปรับขนาดการรับประทานของยาให้เหมาะสมกับร่างกายของผู้ป่วย ยาต้านการแข็งตัวของเลือดดังกล่าว เช่นยา Dicumarol, Warfarin

3. การใช้โอเมพราโซล ร่วมกับ ยาวิตามินรวมที่มีธาตุเหล็กเป็นองค์ประกอบ เพื่อบำรุงเลือดหรือรักษาอาการโลหิตจาง/โรคซีด สามารถทำให้การดูดซึมของธาตุเหล็กลดน้อยลง จนส่งผลให้การบำรุงเลือดด้อยประสิทธิภาพลง ควรต้องปรับระยะเวลาของการรับประทานไม่ให้ตรงกัน ทั้งนี้แพทย์ เภสัชกร จะเป็นผู้แนะนำวิธีรับประทานที่ถูกต้อง

## 11. Pegfilgrastim

**ประเภท:** ยากระตุ้นการเพิ่มจำนวนของเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล (Neutrophils)

**ข้อบ่งใช้:** Neutropenia ในผู้ป่วย AIDs, Febrile neutropenia prophylaxis หลังจากได้รับเคมีบำบัด

**ขนาด:** Pegfilgrastim 3 mg SC x 1 dose

**กลไกการออกฤทธิ์:** ยาชีวสังเคราะห์ที่เลียนแบบ/มีกลไกการทำงาน/การออกฤทธิ์แบบสาร Granulocyte-Colony Stimulating Factor: G-CSF ซึ่งเป็นสารปัจจัยในการกระตุ้นเซลล์ไขกระดูกให้สร้างเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลให้เจริญเติบโตและสมบูรณ์ขึ้นมาทดแทนเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลที่ตายหรือได้รับผลกระทบจากการได้รับยาเคมีบำบัด

**ผลข้างเคียง:** 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

**การพยาบาล:**

1. แนะนำการเก็บรักษายากระตุ้นเม็ดเลือดขาวแนะนำให้เก็บในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 2-8 °C บริเวณช่องกลางของตู้เย็นที่อุณหภูมิคงที่
2. สอนแสดงและสาธิตการบริหารยาแก่ผู้ป่วยฉีดยาเข้าใต้ผิวหนังโดยเริ่มให้อย่างน้อย 24 ชั่วโมงหลังจากได้รับเคมีบำบัดวันละ 1 ครั้ง และแนะนำให้ฉีดในเวลาใกล้เคียงกันในแต่ละวันที่สุด เพื่อให้มีปริมาณของยาภายในร่างกายอยู่ในระดับคงที่
3. แนะนำการจัดการอาการเมื่อเกิดผลข้างเคียง เช่น ปวดกระดูก ปวดหลัง ปวดกล้ามเนื้อ ให้รับประทาน paracetamol 500 mg 1 tab po ทุก 4-6 ชั่วโมง

## 12. Ativan

**ประเภท:** ยากล่อมประสาท ยานอนหลับ เป็นยาที่จัดอยู่ในกลุ่ม Benzodiazepine

**ข้อบ่งใช้:** ผู้ป่วยที่นอนไม่หลับ มีความเครียด หรืออยู่ในช่วงได้รับยาเคมีบำบัด

**ขนาด:** Ativan (0.5) 1 tab po hs

**กลไกการออกฤทธิ์:** จะออกฤทธิ์ในสมอง โดยยาจะเข้าไปแทนที่การจับตัวของสารสื่อประสาทที่เรียกว่า GABA (Gamma aminobutyric acid) ซึ่งเป็นสารที่มีคุณสมบัติทำให้ประสาทตื่นตัวกับตัวรับ (GABA-A receptor) ซึ่งกลไกนี้ส่งผลให้มีการยับยั้งคำสั่งของสาร GABA รักษาอาการทางระบบประสาท ความวิตกกังวลในระยะสั้น และอาการนอนไม่หลับ

**อาการไม่พึงประสงค์:** กล้ามเนื้ออ่อนแรง กลืนลำบาก ง่วงซึม กระสับกระส่าย อารมณ์เปลี่ยนแปลง

**การพยาบาล:**

1. ถ้าเป็นผู้ป่วยใน สังเกตอาการข้างเคียงของยา เช่น ง่วงซึม เวียนศีรษะ สับสน มึนงง เดินเซ คลื่นไส้ อาเจียน เป็นต้น หากพบอาการดังกล่าวต้องตรวจสอบสัญญาณชีพ ให้ผู้ป่วยนอนพัก รายงานแพทย์เพื่อปรับขนาดยาให้เหมาะสม
2. สังเกตผลข้างเคียงของยาที่เกิดขึ้น เช่น อาการง่วงนอนมาก ความดันโลหิตต่ำ ปวดตรงตำแหน่งที่ฉีดยา ผิวหนังเป็นผื่น และอาการ paradoxical excitement เช่น ท่าที่ไม่เป็นมิตรสับสน มีการเคลื่อนไหวมากกว่าปกติ
3. ถ้าให้ยากล่อมประสาทวันละครั้ง ควรให้ผู้ป่วยรับประทานก่อนนอนเพื่อส่งเสริมการนอนหลับของผู้ป่วย ผลข้างเคียงจะลดลง และจัดให้ผู้ป่วยทำกิจกรรมต่าง ๆ ในเวลากลางวัน

### การพยาบาล: (ต่อ)

4. ถ้าให้เป็นยาฉีด ควรฉีดเข้ากล้ามเนื้อให้ลึก และค่อย ๆ เดินยาอย่างช้า ๆ เพราะยาอาจระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อและทำให้เกิดอาการปวดตรงตำแหน่งที่ฉีดยา ไม่ควรฉีด diazepam เข้าทางหลอดเลือดดำอย่างรวดเร็ว หรือไม่ได้เจือจาง เพราะจะทำให้เกิด apnea ได้ โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีโรคหัวใจหรือโรคปอดร่วมด้วย
5. แนะนำหลีกเลี่ยงแอลกอฮอล์ ยาแก้แพ้หรือแก้หวัด และยาระงับประสาทต่าง ๆ เพราะจะเสริมฤทธิ์ยาคลายกังวล แนะนำหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนมาก เพราะจะทำให้ไปลดฤทธิ์ของ ยาที่ทำให้นอนหลับ
6. แนะนำรับประทานผัก ผลไม้ ดื่มน้ำให้เพียงพอ วันละ 2.5-3.0 ลิตร และออกกำลังกาย เพื่อป้องกันอาการท้องผูก
7. ไม่ควรใช้ร่วมกับยาลดกรดเพราะจะทำให้การดูดซึมยาคลายกังวลลดลง
8. การให้ยาในขนาดสูงเป็นเวลานาน ๆ หลายเดือน อาจทำให้เกิดการติดยาหรือใช้ยาในทางที่ไม่เหมาะสมได้ (Drug dependence or drug abuse) แนะนำผู้ป่วยที่ติดยา

### 13. Alummilk

**ประเภท:** Aluminium Hydroxide เป็นยาในกลุ่มยาลดกรด ยาจับฟอสเฟต

**ข้อบ่งใช้:** บรรเทาอาการจุกเสียด ท้องขึ้น ท้องเฟ้อ และปวดท้อง

**ขนาด:** Alummilk 10 ml pot id pc

**กลไกการออกฤทธิ์:** Alum milk มีตัวยาสำคัญคือ  $Al(OH)_3$  และ  $Mg(OH)_2$  เป็นยาที่มีฤทธิ์เป็นด่างอ่อน ออกฤทธิ์โดยไปทำปฏิกิริยากับกรดในกระเพาะอาหารที่ถูกสร้างขึ้นแล้ว ช่วยลดสภาวะความเป็นกรดในกระเพาะหรือสะท้อนกรด

**อาการไม่พึงประสงค์:** ยา Aluminium Hydroxide อาจส่งผลให้ผู้ใช้เกิดผลข้างเคียงต่าง ๆ เช่น ท้องผูก ลำไส้อุดตัน อุจจาระเปลี่ยนสี คลื่นไส้ อาเจียน ปวดช่องท้อง ภาวะแมกนีเซียมในเลือดต่ำ (Hypomagnesemia) ภาวะฟอสเฟตในเลือดต่ำ (Hypophosphatemia) และหากใช้ยานี้เป็นเวลานาน อาจส่งผลให้กล้ามเนื้ออ่อนแรง อ่อนเพลีย หรือเบื่ออาหาร เป็นต้น

### การพยาบาล:

1. ยานี้ใช้ออกฤทธิ์ได้ดีเมื่อมีภาวะกรดเกินในกระเพาะอาหารแล้ว ไม่ได้ใช้ในการป้องกันการหลังกรดในกระเพาะอาหาร ถ้าอาการของโรคไม่บรรเทาหรือรุนแรงขึ้นควรไปพบแพทย์
2. ยานี้มีส่วนผสมของอะลูมิเนียมซึ่งอาจทำให้ยาหลายชนิดมีการดูดซึมลดลง จึงควรแจ้งแพทย์หรือเภสัชกรทุกครั้งว่าท่านกำลังกินยา สมุนไพร หรืออาหารเสริมอะไรเป็นประจำ
3. แนะนำให้มีการปรับพฤติกรรมร่วมกับการใช้ยานี้ เช่น ลดความเครียด หยุดสูบบุหรี่ จำกัดการดื่มแอลกอฮอล์ และหลีกเลี่ยงกินอาหารรสเผ็ดจัด การกินอาหารไขมันสูง การดื่มกาแฟ

#### 14. Berclomine

**ประเภท:** ยาบรรเทาอาการปวดบีบเกร็งในช่องท้อง

**ข้อบ่งใช้:** เป็นยาบรรเทาอาการปวดบีบเกร็งในช่องท้อง ช่วยรักษาลดการเคลื่อนไหวของลำไส้ รวมทั้งคลายกล้ามเนื้อกระเพาะอาหารและลำไส้

**ขนาด:** Berclomine 1 tsp pot tid pc

**กลไกการออกฤทธิ์:** จัดเป็นยาในกลุ่ม anticholinergic ออกฤทธิ์โดยการ block receptors ของ acetylcholine ที่อยู่บน smooth muscle ทำให้เกิดการคลายตัวของกล้ามเนื้อ นอกจากนี้ dicyclomine ยังออกฤทธิ์ยับยั้ง motility ของทางเดินอาหาร และลดการหลั่ง secretion ของ gastric acid และป้องกันการเกิดการสะสมของ gas pockets ในระบบทางเดินอาหาร

**อาการไม่พึงประสงค์:** เวียนศีรษะ ง่วงซึม อ่อนเพลีย มองเห็นไม่ชัด ปากแห้ง คัดจมูก และท้องผูก เป็นต้น

**การพยาบาล:**

1. การรับประทานยาไดไฮโดรโคลมินร่วมกับยาโพแทสเซียมคลอไรด์ (Potassium chloride, ยารักษาภาวะร่างกายมีเกลือแร่โพแทสเซียมต่ำ) สามารถทำให้เกิดอาการระคายเคืองต่อกระเพาะอาหารและลำไส้ส่วนต้น จนทำให้เกิดแผลในกระเพาะอาหารและมีเลือดออกได้ สังเกตได้จากอุจจาระจะมีสีคล้ำคล้ายมีเลือดปนหรือลักษณะเหมือนยางมะตอย รวมถึงมีอาการวิงเวียน คลื่นไส้ อาเจียน จึงควรหลีกเลี่ยงการใช้ยาร่วมกัน หรือแพทย์ปรับขนาดรับประทานให้เหมาะสมเป็นกรณีไป
2. การรับประทานยาไดไฮโดรโคลมินร่วมกับเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์สามารถเพิ่มผลข้างเคียงจากยาไดไฮโดรโคลมินให้กับผู้ป่วยเช่น วิงเวียนและง่วงนอนมากขึ้น เพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพจึงห้ามรับประทานยานี้ร่วมกับเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เป็นส่วนผสม
3. การรับประทานยาไดไฮโดรโคลมินร่วมกับยาแก้แพ้ เช่น Brompheniramine สามารถเพิ่มผลข้างเคียง เช่น ง่วงนอน ปากแห้ง หน้าแดง ปัสสาวะขัด รู้สึกร้อนอึดอัด เหงื่อออกน้อย เป็นต้น

#### 15. Scopas

**ประเภท:** ยาบรรเทาอาการปวดเกร็งในท้อง

**ข้อบ่งใช้:** ยานี้ใช้บรรเทาอาการปวดเกร็งช่องท้อง ซึ่งมีสาเหตุจากการหดเกร็งกล้ามเนื้อที่บริเวณกระเพาะอาหารหรือกระเพาะปัสสาวะ

**ขนาด:** Scopas ½ tsp po tid

**กลไกการออกฤทธิ์:** ตัวยาจะมีกลไกการออกฤทธิ์โดยการเข้าไปแข่งขันและยับยั้งการทำงานของตัวรับ (Receptor) ที่ชื่อว่า มัสคารินิก (Muscarinic receptors) ทำให้เกิดผลแสดงออกที่ระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทส่วนปลาย ส่งผลให้กล้ามเนื้อเรียบของอวัยวะภายในเกิด

การคลายตัว ประกอบกับลดการเคลื่อนไหวตัวของกระเพาะอาหารและลำไส้ จึงเกิดฤทธิ์ในการรักษาอาการตามสรรพคุณ

**อาการไม่พึงประสงค์:** ปวดตา ตาแดง หรือการมองเห็นผิดปกติ หัวใจเต้นเร็ว หรือซ้ำ ผิดปกติ ถ่ายปัสสาวะลำบาก หรือเจ็บเมื่อถ่ายปัสสาวะ เป็นต้น

**การพยาบาล:**

1. สำหรับยาโดยทั่วไปให้รับประทานยาวันละ 3 ครั้ง หลังอาหารเช้า กลางวัน เย็น โดยให้กลืนยาทั้งหมด ห้ามบด หรือเคี้ยวเม็ดยา การใช้ยานี้ร่วมกับยาลดกรดอาจลดการดูดซึมของไฮออสซีนได้ ให้รับประทานยาตามวิธีใช้ที่ระบุไว้บนฉลากยาหรือตามคำสั่งของแพทย์อย่างเคร่งครัด ห้ามรับประทานยาน้อยกว่าหรือมากกว่าที่ระบุไว้ หากมีข้อสงสัยควรสอบถามแพทย์หรือเภสัชกร

2. ผู้ป่วยที่รับประทานยานี้เกินขนาดจะมีอาการรูม่านตาขยาย ความดันโลหิตสูง เกิดภาวะกดประสาทส่วนกลาง หัวใจเต้นเร็ว การหายใจล้มเหลว ระบบการไหลเวียนเลือดล้มเหลว ค่าการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ผิดปกติ หากพบอาการดังกล่าว ต้องรีบแจ้งแพทย์ เช่น การให้ออกซิเจนกับผู้ป่วย ลดไข้ หากมีอาการหนักและรุนแรง แพทย์จะให้ยาไพโรสติกมีน (Physostigmine) ซึ่งเป็นยากระตุ้นระบบประสาทชนิดหนึ่ง ในขนาด 1-2 มิลลิกรัม โดยฉีดเข้าใต้ผิวหนังหรือฉีดเข้าหลอดเลือดดำอย่างช้า ๆ และอาจให้ยาซ้ำอีกครั้งหลัง 2 ชั่วโมงจากการให้ยาครั้งแรก

3. โดยทั่วไปเมื่อลืมรับประทานยาสามารถรับประทานยาในทันทีเมื่อนึกขึ้นได้ แต่ถ้าเป็นเวลาใกล้เคียงกับมื้อต่อไปให้ข้ามไปรับประทานยามื้อต่อไปได้เลย โดยไม่ต้องเพิ่มขนาดยาเป็น 2 เท่า

## 16. Vincristin

**ประเภท:** เป็นยาเคมีบำบัดกลุ่ม plant alkaloids

**ข้อบ่งใช้:** ใช้รักษามะเร็งเม็ดเลือดขาวเฉียบพลัน, Vincristine sulfate ยังมีประโยชน์เมื่อใช้รักษาร่วมกับยารักษามะเร็งอื่นในโรคมะเร็ง Hodgkin's disease มะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด non-hodgkin's malignant lymphoma เป็นต้น

**ขนาด:** Vincristin 1.1 mg in NSS 20 ml IV drip freeflow

**กลไกการออกฤทธิ์:** มากกว่าร้อยละ 90 กระจายจากเลือดสู่เนื้อเยื่อภายใน 15-30 นาทีหลังการฉีด ซึ่งยาเคมีบำบัด Vincristin มีความจำเพาะในระยะ M phase และ S phase ของเซลล์ ทำให้รบกวนการแบ่งตัวของเซลล์และยับยั้งการสังเคราะห์ RNA ยับยั้ง microtubule agents ทำหน้าที่ยับยั้งการ mitosis โดย arresting cells ในระยะ ยับยั้งขบวนการ polymerization ของ microtubule และเร่งขบวนการ depolymerization ทำให้การแบ่งตัวของเซลล์หยุด

**อาการไม่พึงประสงค์:** เช่น ระบบทางเดินอาหาร ทำให้ ท้องผูก (constipation) ท้องเสีย (diarrhea) และ paralytic ileus ระบบประสาท ทำให้มีปลายมือปลายเท้าชา (peripheral neuropathy) และมีความผิดปกติของฟัน (dental abnormality) เป็นต้น

**การพยาบาล:**

1. ให้คำแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับยาเคมีบำบัดที่ได้รับ และแนะนำให้สังเกตอาการที่อาจเกิดขึ้นจากการได้รับยาเคมีบำบัด คือ ภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ เสี่ยงต่อการติดเชื้อ พยาบาลจึงควรมีการ Monitor CBC ทุกครั้งก่อนได้รับยาเคมีบำบัด Checke V/S ทุก 4 -8 ชั่วโมง เฝ้าระวังภาวะ Febrile Neutropenia Observe signs & symptoms of inflammation and infection และ Observe signs & symptoms of bleeding disorder
2. บริหารยาเคมีบำบัดกลุ่ม vesicant โดยเฝ้าระวังการเกิด extravasation และสังเกตอาการ บวม แดง ปวด บริเวณปลายเข็ม และคำบอกของผู้ป่วยถึงอาการปวดตำแหน่งที่ฉีดยา
3. สังเกต ติดตาม และอธิบายให้สังเกตอาการข้างเคียงที่สำคัญของยาเคมีบำบัดชนิดนี้ เช่น ปวดขา ปวดกล้ามเนื้อ ท้องผูก กล้ามเนื้ออ่อนแรงชั่วคราว อาจมีแผลบริเวณที่ฉีดได้ถ้ามีการรั่วซึมออกนอกเส้นเลือด เป็นต้น

**17. Actinomycin D**

**ประเภท:** เป็นยากลุ่มปฏิชีวนะแบบ antineoplastic ได้มาจาก streptomyces parvullus

**ข้อบ่งใช้:** ทางกรแพทย์นำมาใช้เป็นยาเคมีบำบัด เพื่อรักษามะเร็ง/ เนื้องอกได้หลายชนิด เช่น Wilms' tumor Ewing sarcoma Rhabdomyosarcoma และ Soft tissue sarcoma เป็นต้น

**ขนาด:** Actinomycin D 1 mg in NSS 20 ml IV drip freeflow

**กลไกการออกฤทธิ์:** Cell-cycle-specific agents ยากลุ่มนี้ออกฤทธิ์ระหว่างวงจรชีวิตของเซลล์ยาที่ออกฤทธิ์ในระยะ G1 phase ได้แก่ Actinomycin-D ยากลุ่มนี้จะรบกวนยับยั้งการแบ่งตัวของสารพันธุกรรม RNA และ DNA ส่งผลให้การแบ่งตัวเพิ่มจำนวนของเซลล์มะเร็งลดลง และทำลายเซลล์มะเร็งในที่สุด

**อาการไม่พึงประสงค์:** โดยยาเคมีบำบัดกลุ่มนี้จะส่งผลให้เกิดอาการข้างเคียง โดยเฉพาะในช่วงหลังการหยุดให้ยานี้ไปแล้ว 2-4 วัน เช่น คลื่นไส้อาเจียน (nausea and vomiting) ร้อยละ 29-79 อาการแพ้ผื่นขึ้น (rash) เยื่อช่องปากอักเสบ (oral mucositis) ภาวะอักเสบ (stomatitis) และหลอดเลือดดำในตับอุดตัน (hepatic veno-occlusive disease) และยาจะกดไขกระดูกมากที่สุดในช่วง nadir phase 14-21 วัน ทำให้เกิดอาการที่พบบ่อย เช่น เม็ดเลือดขาวต่ำ (leukopenia) และเกล็ดเลือดต่ำ (thrombocytopenia) มากกว่าร้อยละ 10 เป็นต้น

**การพยาบาล:**

1. ให้คำแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับยาเคมีบำบัดที่ได้รับ และแนะนำให้สังเกตอาการที่อาจเกิดขึ้นจากการได้รับยาเคมีบำบัด คือ ภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ เสี่ยงต่อการติดเชื้อ พยาบาลจึงควรมีการ Monitor CBC ทุกครั้งก่อนได้รับยาเคมีบำบัด Checke V/S ทุก 4 -8 ชั่วโมง เฝ้าระวังภาวะ Febrile Neutropenia Observe signs & symptoms of inflammation and infection และ Observe signs & symptoms of bleeding disorder

2. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงภาวะแทรกซ้อนและอาการข้างเคียงรวมถึงการจัดการอาการที่อาจเกิดขึ้นจากยาเคมีบำบัด เช่น คลื่นไส้อาเจียน อาการแพ้มีผื่นขึ้น เยื่อช่องปากอักเสบ กระเพาะอักเสบ และหลอดเลือดดำในตับตับอุดตัน และยาจะกดไขกระดูกมากที่สุดในช่วง 14-21 วัน

**18. Ifosfamide**

**ประเภท:** Ifosfamide เป็นยาเคมีบำบัดกลุ่ม alkalating agents

**ข้อบ่งใช้:** เป็นยาเคมีบำบัดที่ใช้ในการรักษาโรคมะเร็งได้หลายชนิด

**ขนาด:** Ifosfamide 2300mg in NSS 100 ml drip 1 hr ODx3day

**กลไกการออกฤทธิ์:** Ifosfamide เป็นยาเคมีบำบัดกลุ่ม alkalating agents โดยยาจะออกฤทธิ์ต่อวงจรเซลล์ไม่จำเพาะว่าจะเป็นระยะเจริญเติบโตหรือระยะพัก ทำงานโดยการยึด DNA ของเซลล์มะเร็ง (รหัสพันธุกรรมของเซลล์) เข้าด้วยกันเพื่อไม่ให้แยกออกจากกันอีก ซึ่งหมายความว่าเซลล์ไม่สามารถแบ่งตัวและเติบโตได้

**อาการไม่พึงประสงค์:** การอักเสบของกระเพาะปัสสาวะและมีเลือดออก (Hemorrhagic cystitis) เช่นเดียวกับยา cyclophosphamide มีการทำลายท่อไตฝอยส่วนต้น (proximal tubule) เกิดภาวะเลือดเป็นกรด โดยมีความแตกต่างของประจุแบบปกติ (metabolic acidosis with normal anion gap) ภาวะฟอสเฟตในเลือดต่ำ การดูดกลับของกลูโคส ที่ท่อไตฝอยส่วนต้นเสียหายที่ (renal glucosuria) มีกรดอะมิโนในปัสสาวะ (aminoaciduria)

**การพยาบาล:**

1. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากยาเคมีบำบัด

2. ประเมินลักษณะของปัสสาวะทุก 8 ชั่วโมง ชุ่มมีตะกอน หรือมีเลือดปน ควรรายงานแพทย์

3. กระตุ้นให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมากกว่า 2-3 ลิตรต่อวัน และให้ IV fluid ตามแผนการรักษา เพื่อช่วยขับสารเคมีที่อาจตกค้างในร่างกายออกทางปัสสาวะ

4. แนะนำผู้ป่วยไม่ให้กลั้นปัสสาวะ สังเกตอาการผิดปกติ เช่น ปัสสาวะแสบขัดชุน มีเลือดปน ให้แจ้งพยาบาลหรือแพทย์ทราบ

5. ติดตามผล BUN, Creatinine, Urine exam หากพบค่าผิดปกติควรรายงานแพทย์

6. ประเมินภาวะสารน้ำเข้า และสารน้ำออกต่อวันให้สมดุล

## 19. Mesna

**ประเภท:** เป็นยาที่ใช้ร่วมกับ Ifosfamide เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะเลือดออกในกระเพาะปัสสาวะ

**ข้อบ่งใช้:** Mesna เป็นยาที่ใช้ลดอาการพิษหรือผลข้างเคียงจากการใช้ยาเคมีบำบัด อย่างเช่น Ifosfamide หรือ Cyclophosphamide ในผู้ป่วยมะเร็งชนิดต่าง ๆ โดยยา Mesna จะช่วยป้องกัน ภาวะอักเสบของกระเพาะปัสสาวะ (กระเพาะปัสสาวะอักเสบ) ชนิดซึ่งทำให้มีเลือดออกปนมากับ ปัสสาวะ/ปัสสาวะเป็นเลือด (Hemorrhagic cystitis)

**ขนาด:** Mesna 480 mg in 5%DW 20 ml IV drip ก่อนให้ Ifosfamide 1 hr then 3, 6, 9, 12 hr หลังได้ Ifosfamide

**กลไกการออกฤทธิ์:** Mesna มีกลไกการออกฤทธิ์โดย ตัวยานี้ที่อยู่ในกระแสเลือดจะเปลี่ยนเป็นสารที่ไม่สามารถ ออกฤทธิ์ เมื่อการลำเลียงยาเมสนาไปถึงไต ตัวยานี้จะถูกเปลี่ยนโครงสร้างกลับมาเป็นสารออกฤทธิ์อีกครั้งหนึ่ง (Reactivated) จากนั้นจะเข้ารบกวนสารเมตาบอไลต์ (Metabolite) ของยา Ifosfamide และ Cyclophosphamide ที่มีชื่อเรียกว่า Acrolein สารชนิดนี้เป็นอันตรายต่อผนังภายในกระเพาะปัสสาวะโดยก่อให้เกิดการอักเสบและเกิดเลือดออกตามมา การเข้าร่วมตัวของยา Mesna กับ Acrolein ส่งผลให้ Acrolein หมดสภาพของความเป็นพิษต่อกระเพาะปัสสาวะ ด้วยกลไกดังกล่าวจึงก่อให้เกิดผลการรักษาได้ตามสรรพคุณ

**อาการไม่พึงประสงค์:** คลื่นไส้ด้วยรสชาติของยาไม่ดี อาเจียน มีอาการท้องเสียหรือท้องผูก เบื่ออาหาร ปวดศีรษะ ง่วงนอน ความรู้สึกสัมผัสเพี้ยน มีไข้ ซึม รู้สึกสับสน มีภาวะผมร่วง ผด ผื่นคัน ลมพิษ เจ็บบริเวณที่ฉีดยา มีภาวะโลหิตจาง ระดับเกล็ดเลือดต่ำ เอนไซม์การทำงานของตับในเลือดเพิ่มขึ้น เจ็บหน้าอก/แน่นหน้าอก มือ-เท้าบวม หัวใจเต้นเร็ว ความดันโลหิตต่ำหรือสูง ปวดหลัง ปวดข้อเยื่อตาอักเสบ หายใจขัด ไอ มีอาการปอดบวม เยื่อจมูกอักเสบแคลเซียมในเลือดต่ำ เป็นต้น

### การพยาบาล:

1. ประเมินลักษณะของปัสสาวะทุก 8 ชั่วโมง ประเมินภาวะสารน้ำเข้า และสารน้ำออกต่อวันให้สมดุล
2. กระตุ้นให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมากกว่า 2-3 ลิตรต่อวัน และให้ IV fluid ตามแผนการรักษา เพื่อช่วยขับสารเคมีที่อาจตกค้างในร่างกายออกทางปัสสาวะ
3. ติดตามผลผลข้างเคียงจากการได้รับยา Mesna