



สำนักงานพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์
 สำนักงานแพทย์
 ชั้นที่ 5369
 ชั้นที่ ๐๙-๐๐
 วันที่ ๑๕ มิ.ย. ๒๕๖๕
 กทม. ๒๕๖๕
 กลุ่มแพทย์ทางศัลยกรรม

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลตากสิน (ฝ่ายวิชาการและแผนงาน โทร. ๐ ๒๕๓๓ ๐๑๒๓ ต่อ ๓๕๑๑)

ที่ กท ๐๖๐๖/วว๕๒

วันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๕ สพท.

เรื่อง ขอส่งสรุปรายงานการฝึกอบรม หลักสูตรประกาศนียบัตรฯ รายงานสาวรุ่งนภา พิมโพธิ์

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานการแพทย์

๑๕ มิ.ย. ๒๕๖๕

ตามหนังสือสถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร ที่ กท ๐๔๐๑/๙๘๙ ลงวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๖๔ ขออนุมัติให้ข้าราชการเข้ารับการฝึกอบรม หลักสูตรประกาศนียบัตรการให้บริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยมะเร็ง รุ่นที่ ๑๗ รายงานสาวรุ่งนภา พิมโพธิ์ ตำแหน่งเภสัชกรปฏิบัติการ กลุ่มงานเภสัชกรรม กลุ่มภารกิจด้านบริการตติยภูมิ โรงพยาบาลตากสิน สำนักงานการแพทย์ เข้ารับการฝึกอบรมในประเทศ หลักสูตรประกาศนียบัตรฯ ตั้งแต่วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕ รวมระยะเวลา ๑๒๐ วัน ณ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และขอเบิกค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมตลอดหลักสูตร เป็นเงิน ๒๕,๐๐๐.-บาท (สองหมื่นห้าพันบาทถ้วน) โดยเบิกจากงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ ของสถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร แผนงานบริหารทรัพยากรบุคคล ผลผลิตพัฒนาบุคลากร งบรายจ่ายอื่น รายการค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมการศึกษาเพิ่มเติม ฝึกอบรมประชุม และดูงานในประเทศและต่างประเทศ นั้น

บัดนี้ ข้าราชการรายดังกล่าว ได้เสร็จสิ้นการฝึกอบรม และรายงานตัวกลับเข้าปฏิบัติราชการตั้งแต่วันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๕ เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งสรุปรายงานการฝึกอบรม หลักสูตรประกาศนียบัตรการให้บริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยมะเร็ง รุ่นที่ ๑๗ รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นายชจร อินทรบุหรั้น)
 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตากสิน

- กลุ่มงานพัฒนาวิชาการ
- กลุ่มงานทั่วไป/การบริหาร

(นางรัตนา มุลนางเดียว)
 นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ
 กลุ่มงานพัฒนาวิชาการ ส่วนพัฒนาศูนย์กลาง
 รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการส่วนพัฒนาศูนย์กลาง
 สำนักงานพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์ สำนักงานแพทย์
 ๑๕ มิ.ย. ๒๕๖๕

มอบหมายให้ดำเนินการต่อไป



รายงานการฝึกอบรม


แบบรายงานผลการฝึกอบรมฯ ในประเทศ หลักสูตรที่หน่วยงานนอกเป็นผู้จัด

ตามหนังสืออนุมัติที่..... กท.๐๔๐๑/๙๘๙ ลงวันที่..... ๒ ธันวาคม ๒๕๖๔
 ซึ่งข้าพเจ้า (ชื่อ-สกุล)..... นางสาวรุ่งนภา..... นามสกุล..... ทิมโพธิ์.....
 ตำแหน่ง..... เกษตรกรปฏิบัติการ..... สังกัด / งาน / ฝ่าย / โรงเรียน..... กลุ่มงานเกษตรกรรม.....
 กอง..... -..... สำนัก / สำนักงานเขต..... สำนักการแพทย์.....
 ได้รับอนุมัติให้ไป (ฝึกอบรม / ประชุม / ดูงาน / ปฏิบัติการวิจัย) ในประเทศ
 หลักสูตร ฝึกอบรมระยะสั้นในหลักสูตรประกาศนียบัตร “การให้บริการทางเกษตรกรรมในผู้ป่วยมะเร็ง” รุ่นที่ ๑๗
 ระหว่างวันที่..... ๑ กุมภาพันธ์ - ๓๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕..... ณ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.....
 เบิกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น..... ๒๕,๐๐๐ บาท (สองหมื่นห้าพันบาทถ้วน).....

ขณะนี้ได้เสร็จสิ้นการอบรมฯ แล้ว จึงขอรายงานผลการอบรมฯ ในหัวข้อต่อไปนี้

๑. เนื้อหา ความรู้ ทักษะ ที่ได้เรียนรู้จากการอบรมฯ
๒. การนำมาใช้ประโยชน์ในงานของหน่วยงาน/ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนางาน
๓. ความคิดเห็นต่อหลักสูตรการฝึกอบรมฯ ดังกล่าว (เช่น เนื้อหา/ความคุ้มค่า/วิทยากร/
การจัดทำหลักสูตร เป็นต้น)

(กรุณาแนบเอกสารที่มีเนื้อหาครบถ้วนตามหัวข้อข้างต้น)

ลงชื่อ..... .....

(นางสาวรุ่งนภา ทิมโพธิ์)

เกษตรกรปฏิบัติการ

รายงานการฝึกอบรมระยะสั้น
หลักสูตรประกาศนียบัตรการให้บริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยมะเร็ง รุ่นที่ ๑๗
ระหว่างวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ – ๓๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕
ณ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑.๑ ชื่อ/นามสกุล นางสาวรุ่งนภา พิมพ์โพธิ์
อายุ ๓๓ ปี
การศึกษาปริญญาตรี เภสัชศาสตรบัณฑิต (บริบาลเภสัชกรรม)
ตำแหน่งเภสัชกรปฏิบัติการ

หน้าที่ความรับผิดชอบ ปฏิบัติงานประจำหน่วยผลิตยาและเตรียมยาปราศจากเชื้อ รับผิดชอบเตรียมยาผลิตทั่วไปและน้ำยาทำลายเชื้อ เตรียมยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย (extemporaneous preparation) ผสมยาเคมีบำบัด เตรียมสารอาหารทางหลอดเลือดดำสำหรับผู้ป่วยเด็ก ตลอดจนให้การบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด

๑.๒ ชื่อเรื่อง /หลักสูตร ฝึกอบรมระยะสั้นในหลักสูตรประกาศนียบัตรการให้บริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยมะเร็ง รุ่นที่ ๑๗

เพื่อ ศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา
 ปฏิบัติการวิจัย

งบประมาณ เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร เงินบำรุงโรงพยาบาล
 ทนส่วนตัว

จำนวนเงิน ๒๕,๐๐๐ บาท (สองหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

ระหว่างวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ – ๓๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

สถานที่ ณ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คุณวุฒิ/วุฒิบัตรที่ได้รับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพเภสัชกรรม (สาขาผู้ป่วยมะเร็ง)
(Certificate in Pharmacy (Oncology Pharmaceutical care))

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการฝึกอบรม

๒.๑ วัตถุประสงค์

- ๑) เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะด้านการบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยมะเร็ง
- ๒) เพื่อพัฒนางานประจำด้านการให้บริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยมะเร็งร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพให้มีประสิทธิภาพและเกิดความปลอดภัยสูงสุดแก่ผู้ป่วย

๒.๒ เนื้อหาโดยย่อ

การฝึกอบรมระยะสั้นในหลักสูตรประกาศนียบัตรการให้บริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยมะเร็งในครั้งนี้ เป็นการฝึกปฏิบัติ ณ แหล่งฝึก เป็นเวลา ๔ เดือน ซึ่งเนื้อหาสำคัญของการฝึกอบรม ประกอบด้วย การบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยมะเร็ง การประยุกต์ใช้โปรแกรมฐานข้อมูลกับการบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยมะเร็ง การป้องกันและการจัดการกับอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด โดยมีรายละเอียดของเนื้อหาโดยย่อดังนี้

๒.๒.๑ การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยมะเร็ง (Pharmaceutical Care)

การบริหารทางเภสัชกรรมเป็นบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งของเภสัชกร โดยบทบาทของเภสัชกรในการดูแลผู้ป่วยครอบคลุมไปถึงการประเมินสถานะของผู้ป่วย ตลอดจนให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาในแต่ละครั้งที่มารับบริการ การให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาสามารถทำได้หลายรูปแบบ เนื่องจากกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งมีความหลากหลายในด้านตัวโรคและสูตรยาที่ใช้ในการรักษา การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยมะเร็งโดยเภสัชกรจะเน้นเนื้อหาที่สัมพันธ์กับยาเคมีบำบัดที่ผู้ป่วยกำลังได้รับ และการป้องกันอาการไม่พึงประสงค์ที่มักพบได้บ่อย รวมไปถึงการป้องกันพิษหรืออาการไม่พึงประสงค์อย่างจำเพาะเจาะจงต่อยาเคมีบำบัดชนิดต่างๆ เช่น การให้ยาป้องกันอาการคลื่นไส้อาเจียน การใช้ยาบรรเทาปวด การป้องกันอาการแทรกซ้อนอันเป็นผลมาจากฤทธิ์ในการกดไขกระดูกของยาเคมีบำบัด(myelosuppression) พร้อมทั้งให้ความมั่นใจแก่ผู้ป่วยว่าอาการไม่พึงประสงค์สามารถบรรเทาได้ภายใต้การดูแลของทีมบุคลากรทางการแพทย์ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย เช่น แผ่นพับ สมุดคู่มือปฏิทินหรือสมุดบันทึก ซึ่งหลักในการในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยมะเร็ง (Patient education) ผู้ป่วยควรได้รับข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับยาทุกชนิดในสูตรรักษา รวมไปถึงการป้องกันอาการข้างเคียงหรืออาการแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น เช่น อาการอาเจียน ไข้ ท้องเสียรุนแรง อาการชาหรือเจ็บปวดเนื่องจากปลายประสาทอักเสบ เป็นต้น นอกจากนี้เภสัชกรยังมีบทบาทสื่อสารกับทีมแพทย์เพื่อแก้ไขเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากการใช้ยาเคมีบำบัด รวมถึงการสืบค้นข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวกับโรคมะเร็งและการรักษา ตลอดจนสามารถประเมินประสิทธิภาพของยาใหม่ที่ใช้ในการรักษาโรคมะเร็ง และประยุกต์ข้อมูลจากการศึกษาทางคลินิกมาใช้ในการบริหารเภสัชกรรมในผู้ป่วยมะเร็ง

ตัวอย่างหลักในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ควรได้รับข้อมูลอย่างครบถ้วนในส่วนของสูตรยาเคมีบำบัด อาการข้างเคียงและอาการแทรกซ้อน ตลอดจนวิธีป้องกันรักษา เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถสื่อสารอาการเหล่านี้กับทีมรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและได้รับการดูแลทันที่ ตัวอย่างเช่นผู้ป่วยที่ได้รับยา Irinotecan ควรได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการป้องกันและรักษาอาการท้องเสียด้วยยา loperamide โดยเภสัชกรควรแนะนำให้ผู้ป่วยรับประทาน loperamide ๔ มิลลิกรัม หรือ ๒ แคปซูล เมื่อเกิดอาการท้องเสียครั้งแรก ร่วมกับการให้น้ำเกลือแร่ทดแทนร่วมด้วย ต่อจากนั้นรับประทาน loperamide ๒ มิลลิกรัม หรือ ๑ แคปซูล ทุก ๒ ชั่วโมง จนกระทั่งหยุดถ่ายเป็นเวลา ๑๒ ชั่วโมงจึงหยุดยาได้ ในเวลากลางคืนผู้ป่วยสามารถรับประทาน loperamide ๔ มิลลิกรัม หรือ ๒ แคปซูล ทุก ๔ ชั่วโมงได้เพื่อความสะดวก ถ้าอาการท้องเสียไม่ทุเลาลงภายหลังจากได้รับ loperamide ผู้ป่วยควรได้รับคำแนะนำให้ไปพบแพทย์ใกล้บ้าน เพื่อประเมินอาการและให้การรักษาที่เหมาะสม ในกรณีที่เกิดอาการท้องเสียอย่างรุนแรง การให้ยากลุ่ม somatostatin analogue เช่น ยา octreotide ๑๐๐-๑๕๐ ไมโครกรัม ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง วันละ ๒-๓ ครั้ง จะมีประสิทธิภาพในการหยุดอาการท้องเสียได้สูงกว่า loperamide หรือกรณีผู้ป่วยได้ยา ๕-fluorouracil ซึ่งสามารถทำให้เกิดเยื่อช่องปากอักเสบได้ (mucositis) สามารถป้องกันได้โดยให้ผู้ป่วยอมน้ำแข็งระหว่างที่ได้รับยา โดยเริ่มอมน้ำแข็งก่อนเริ่มให้ยา ๕-fluorouracil ๕ นาที และอมติดต่อกันจนกระทั่งให้ยา ๕-fluorouracil เสร็จสิ้น ๓๐ นาที การอมน้ำแข็งจะช่วยให้หลอดเลือดหดตัว ส่งผลให้ยากระจายตัวมายังหลอดเลือดฝอยบริเวณเยื่อช่องปากลดลง จึงลดการเกิด เยื่อช่องปากอักเสบได้ แต่ทั้งนี้ถ้าในสูตรการรักษามี oxaliplatin จะแนะนำให้หลีกเลี่ยงการดื่มน้ำเย็นหรือเลี้ยงการอมน้ำแข็ง ดังนั้นเภสัชกรควรชี้แจงให้ผู้ป่วยให้รับทราบข้อมูล นอกจากนี้เมื่อเกิดเยื่อช่องปากอักเสบแล้ว การให้ยาอมบ้วนปากที่ผสมยาชาอาจช่วยบรรเทาอาการปวดได้ อย่างไรก็ตามกรณีที่เกิดเยื่อช่องปากอักเสบอย่างรุนแรงจนกระทั่งไม่สามารถกลืนได้ อาจมีความจำเป็นต้องใช้ยาแก้ปวดชนิดรุนแรง (ยากลุ่ม opioids) โดยการฉีดผ่านหลอดเลือดดำ ดังนั้นหากผู้ป่วยเกิดอาการที่บ้านควรได้รับคำแนะนำให้มาพบแพทย์เพื่อรับการรักษาที่เหมาะสม และระหว่างนี้ผู้ป่วยควรได้รับคำแนะนำให้รักษาสุขลักษณะช่องปากให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อป้องกันอาการแทรกซ้อน เช่น

การติดเชื้อในช่องปาก รวมถึงการแนะนำให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงการใช้น้ำยาบ้วนปากที่มีแอลกอฮอล์เป็นส่วนผสม หลีกเลี่ยงรับประทานอาหารรสจัด อาหารร้อน เนื่องจากอาจทำให้เยื่อช่องปากเกิดการอักเสบมากขึ้นได้

ตัวอย่างหลักในการให้ความรู้ผู้ป่วยสำหรับอาการคลื่นไส้ อาเจียน ผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดและมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน โดยเฉพาะผู้ป่วยใหม่ที่จะได้รับยาเคมีบำบัดในครั้งแรก หรือผู้ป่วยที่เคยมีประสบการณ์คลื่นไส้ อาเจียนในอดีต เกสัชกรควรให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาเพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจวัตถุประสงค์ของการใช้ยาป้องกันและรักษาอาการคลื่นไส้ อาเจียน โดยข้อมูลที่ควรใช้ในการแนะนำผู้ป่วย ประกอบด้วย

๑) ชื่อยา รูปร่าง และวัตถุประสงค์ของการใช้ยา

- ยาด้านอาเจียนบางชนิดมีหลายข้อบ่งใช้ ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะเน้นให้ผู้ป่วยทราบว่าการใช้ยาแต่ละครั้งมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันอาการคลื่นไส้ อาเจียนที่อาจเกิดจากการใช้ยาเคมีบำบัด

- ผู้ป่วยควรทราบว่า การป้องกันอาการคลื่นไส้ อาเจียนนั้นทำได้ง่ายกว่าการรักษา ดังนั้นในกรณีที่ผู้ป่วยไม่แน่ใจว่าจะเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียนหรือไม่ ผู้ป่วยควรได้รับคำแนะนำให้รับประทานยาป้องกันอาเจียนไว้ก่อน

- แนะนำให้ผู้ป่วยพักยาด้านอาเจียนไว้เสมอ แม้บางครั้งยังไม่เกิดอาการก็ตาม บางครั้งอาการคลื่นไส้ อาเจียนไม่ได้เกิดขึ้นทันทีหลังให้ยาเคมีบำบัด ดังนั้นจะเป็นการดีถ้าผู้ป่วยมียาอยู่กับตัว ในระหว่างที่เกิดอาการจะได้ใช้ยาได้ทันที่

๒) ขนาด ความถี่ของการบริหารยา และวิธีให้ยา

- ทำความเข้าใจกับผู้ป่วยว่ายาชนิดใดควรใช้ตามความจำเป็น และยาชนิดใดควรใช้ติดต่อกันตามช่วงเวลา

- เน้นให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญของการใช้ยาแบบต่อเนื่องตามช่วงเวลาตามแพทย์สั่ง เนื่องจากเป็นวิธีการให้ยาที่มีประสิทธิผลมากที่สุดในการป้องกันอาการคลื่นไส้ อาเจียน

- ยาด้านอาเจียนส่วนใหญ่ที่ใช้โดยการรับประทาน จะต้องอาศัยเวลาประมาณ ๓๐-๖๐ นาที จึงจะเห็นผลในการรักษา ดังนั้นควรทิ้งระยะเวลาให้ยาออกฤทธิ์เต็มที่ก่อนรับยาเคมีบำบัด

๓) ระยะเวลาในการรักษา

- ควรอธิบายว่าผู้ป่วยควรใช้ยานานเท่าใด และเมื่อไหร่ผู้ป่วยสามารถหยุดการใช้ยาได้

๔) การเก็บรักษา

- ควรแนะนำให้ผู้ป่วยเก็บยาในอุณหภูมิที่เหมาะสมและเก็บให้พ้นมือเด็ก

๕) การดูแลสุขภาพทั่วไป เช่น

- ผู้ป่วยควรดื่มน้ำให้ได้อย่างน้อยวันละ ๘-๑๐ แก้ว เพื่อป้องกันภาวะขาดน้ำ

- แนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง และควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีกลิ่นแรง เนื่องจากอาจกระตุ้นให้เกิดคลื่นไส้ รุนแรงมากขึ้น

- เมื่ออาการคลื่นไส้บรรเทาลง แนะนำให้ผู้ป่วยเพิ่มปริมาณอาหารที่รับประทานทีละน้อย รับประทานอาหารที่มีประโยชน์และหลากหลายมากขึ้น

- กรณีที่อาการคลื่นไส้ อาเจียนยังเป็นปัญหาต่อเนื่อง ให้ปรึกษาแพทย์ เกสัชกรหรือพยาบาล หรือกรณีเกิดอาการที่บ้านแนะนำให้ไปพบแพทย์ใกล้บ้าน

๒.๒.๒ การประยุกต์ใช้โปรแกรมฐานข้อมูลกับการบริหารเภสัชกรรมในผู้ป่วยมะเร็ง

การเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ของผู้ป่วย มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการนำไปใช้ในการติดตามและประเมินผลอาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดจากการใช้ยาเคมีบำบัด รวมถึงการวางแผนในการดูแลผู้ป่วย ดังนั้น เกสัชกรควรเข้าถึงข้อมูลที่จำเป็นของผู้ป่วยได้ เช่น ข้อมูลการผสมยาเคมีบำบัด ข้อมูลการวินิจฉัยโรค ข้อมูลการใช้

ยา ข้อมูลผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ข้อมูลพยาธิวิทยาและรังสีวินิจฉัย ข้อมูลการนัดหมายผู้ป่วย ข้อมูลสิทธิการรักษาของผู้ป่วย รวมถึงเภสัชกรควรมีการประยุกต์ใช้โปรแกรมฐานข้อมูลกับการบันทึกข้อมูลการบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วย ได้แก่

๑) การบันทึกการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเคมีบำบัดในระบบโปรแกรมฐานข้อมูล จะทำให้เภสัชกรทราบว่าผู้ป่วยที่ตนเองดูแลอยู่มีปัญหาจากการใช้ยาเคมีบำบัดอย่างไรบ้าง ซึ่งการบันทึกข้อมูลต้องมีการจัดระดับความรุนแรงของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ตามเกณฑ์สากลของ Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) พร้อมทั้งระบุว่ายาระไรที่เป็นสาเหตุของอาการนั้น ซึ่งจะทำให้สามารถเลือกวิธีการแก้ไขและป้องกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังช่วยติดตามผลการแก้ไขปัญหาที่ได้วางแผนไว้

๒) การบันทึกภาพถ่ายของอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเคมีบำบัด มีส่วนช่วยในการติดตามอาการและผลของการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยโดยเฉพาะอาการที่แสดงออกทางผิวหนัง เช่น การติดตามกลุ่มอาการที่เกิดกับมือและเท้า (hand foot syndrome) จะช่วยให้เปรียบเทียบผลการแก้ไขปัญหาก่อนและหลังได้ชัดเจนมากขึ้น

๓) การบันทึกกิจกรรมการบริบาลทางเภสัชกรรม ควรมีการบันทึกกิจกรรมที่เภสัชกรได้กระทำกับผู้ป่วยและทีมสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งจะช่วยลดความซ้ำซ้อนในการบริบาลเภสัชกรรมได้ โดยเฉพาะการมีเภสัชกรหลายคนปฏิบัติงานอยู่ในทีมบริบาลเภสัชกรรม นอกจากนี้การบันทึกผลการให้บริบาลทางเภสัชกรรมสามารถช่วยตอบคำถามที่ว่าเภสัชกรช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ดีขึ้นหรือปลอดภัยขึ้นได้อย่างไร อีกทั้งยังเป็นเครื่องสะท้อนทัศนคติของ สหสาขาวิชาชีพต่อการให้บริบาลเภสัชกรรมในผู้ป่วยได้ด้วย

๔) การบันทึกข้อมูลการวางแผนดูแลผู้ป่วย มีวัตถุประสงค์เพื่อเตือนให้เภสัชกรทราบว่าผู้ป่วยควรได้รับการดูแลรักษาอะไรเพิ่มเติมอีกบ้าง เพื่อป้องกันปัญหาจากการใช้ยา โดยเภสัชกรจะต้องสื่อสารกับแพทย์และพยาบาลก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับการรักษาในครั้งต่อไป ซึ่งการบันทึกข้อมูลอาจแบ่งเป็นประเด็นต่างๆ เช่น การติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา การติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ผิดปกติ การติดตามแผนการรักษาเพื่อปรับลดขนาดยาเคมีบำบัดหรือเพิ่มยาอื่นๆ เพื่อป้องกันอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้น รวมถึงพิจารณาเปลี่ยนแปลงการรักษา เช่น การพิจารณาเปลี่ยนแผนรักษากรณีพบว่าขนาดยาสะสมของยา doxorubicin มีค่าสูงเกินกว่าที่กำหนดและอาจเกิดพิษต่อหัวใจได้

๒.๒.๓ การป้องกันและการจัดการกับอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด

ยาเคมีบำบัดทำให้เกิดอาการข้างเคียงได้เหมือนและ/หรือแตกต่างกันไปขึ้นกับแผนการรักษา ชนิดของยา ขนาดยา ระยะเวลาในการได้รับยา วิธีการบริหารยา รวมทั้งปัจจัยด้านสภาวะร่างกายของผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัดที่สำคัญ เช่น

๑) ภาวะคลื่นไส้อาเจียนจากยาเคมีบำบัด (Chemotherapy-related nausea and vomiting) อุบัติการณ์และความรุนแรงของการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนจากยาเคมีบำบัดขึ้นอยู่กับปัจจัย เช่น ชนิดของยาเคมีบำบัดที่ได้รับ ปริมาณของยาแต่ละครั้ง ระยะห่างของการได้รับยา รวมถึงปัจจัยจากตัวผู้ป่วย ซึ่งการเกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนจากยาเคมีบำบัดแบ่งตามระดับความเสี่ยงเป็น ๔ ระดับ ได้แก่ เสี่ยงสูง (high emetic risk, กระตุ้นการเกิดคลื่นไส้อาเจียนได้มากกว่า ๙๐%) เสี่ยงปานกลาง (moderate emetic risk, กระตุ้นการเกิดคลื่นไส้อาเจียนได้มากกว่า ๓๐-๙๐%) เสี่ยงต่ำ (Low emetic risk, กระตุ้นการเกิดคลื่นไส้อาเจียนได้ ๑๐-๓๐%) เสี่ยงเล็กน้อย (minimal emetic risk, กระตุ้นการเกิดคลื่นไส้อาเจียนได้น้อยกว่า ๑๐%) โดยรายการยารักษาโรคมะเร็ง แบ่งตามระดับความเสี่ยงในการกระตุ้นให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียน แสดงในตารางที่ ๑ และตารางที่ ๕ และตามแนวทางปฏิบัติสากลของ National Comprehensive Cancer Network (NCCN guideline) แนะนำยาป้องกันการเกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนจากยารักษาโรคมะเร็งชนิดฉีดที่มีความเสี่ยงในระดับสูง

(ตารางที่ ๒) ระดับปานกลาง (ตารางที่ ๓) และระดับต่ำ (ตารางที่ ๔) ส่วนความเสี่ยงในระดับเล็กน้อยจะไม่แนะนำให้ใช้ยาป้องกัน และกรณียาเคมีบำบัดชนิดรับประทานจะแนะนำให้ยาป้องกันคลื่นไส้อาเจียนจากยารักษาโรคมะเร็งที่มีความเสี่ยงในระดับสูงและระดับปานกลางเท่านั้น (ตารางที่ ๖) นอกจากนี้หากเกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนหลังได้รับยาป้องกันแล้ว (breakthrough emesis) จะแนะนำให้เพิ่มยาป้องกันคลื่นไส้อาเจียนโดยเลือกยาในกลุ่มที่มีกลไกออกฤทธิ์ต่างไปจากยาที่เคยได้รับก่อนหน้านี้ (ตารางที่ ๗)

ตารางที่ ๑ ตัวอย่างยารักษาโรคมะเร็งชนิดฉีด แบ่งตามระดับความเสี่ยงในการกระตุ้นให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียน

ระดับความเสี่ยง	รายการยา	
เสี่ยงสูง (high emetic risk >๙๐%)	<ul style="list-style-type: none"> - สูตรยา AC คือสูตรยาที่ประกอบด้วย Anthracycline และ cyclophosphamide - carboplatin AUC ≥ ๔ - cisplatin - cyclophosphamide > ๑,๕๐๐ mg/m² 	<ul style="list-style-type: none"> - dacarbazine - doxorubicin ≥ ๖๐ mg/m² - epirubicin > ๙๐ mg/m² - ifosfamide ≥ ๒ g/m² per dose (ขนาดยาต่อครั้งที่ได้รับ)
เสี่ยงปานกลาง (moderate emetic risk >๓๐-๙๐%)	<ul style="list-style-type: none"> - carboplatin AUC < ๔ - cyclophosphamide $\leq ๑,๕๐๐$ mg/m² - cytarabine > ๒๐๐ mg/m² - dactinomycin - doxorubicin < ๖๐ mg/m² 	<ul style="list-style-type: none"> - epirubicin ≤ ๙๐ mg/m² - ifosfamide < ๒ g/m² per dose (ขนาดยาต่อครั้งที่ได้รับ) - irinotecan - methotrexate ≥ ๒๕๐ mg/m² - oxaliplatin
เสี่ยงต่ำ (low emetic risk ๑๐-๓๐%)	<ul style="list-style-type: none"> - cytarabine ๑๐๐-๒๐๐ mg/m² - docetaxel - liposomal doxorubicin - etoposide - ๕-fluorouracil - gemcitabine - mitomycin 	<ul style="list-style-type: none"> - methotrexate > ๕๐ mg/m² - < ๒๕๐ mg/m² - paclitaxel - nab-paclitaxel - pemetrexed - thiotepa - topotecan
เสี่ยงเล็กน้อย (minimal emetic risk < ๑๐%)	<ul style="list-style-type: none"> - asparaginase - atezolizumab - bevacizumab - bleomycin - bortezomib - cetuximab - cytarabine < ๑๐๐ mg/m² - daratumumab - durvarumab - ipilimumab 	<ul style="list-style-type: none"> - methotrexate ≤ ๕๐ mg/m² - nivolumab - panitumumab - pembrolizumab - pertuzumab - rituximab - trastuzumab - vinblastine - vincristine - vinorelbine

ตารางที่ ๒ ยาป้องกันคลื่นไส้อาเจียนจากยารักษาโรคมะเร็งแบบฉีดที่มีความเสี่ยงสูง (High emetic risk parenteral anticancer agents)

วันที่ ๑	วันที่ ๒-๔
ให้เลือกรูปแบบ A, B หรือ C และ ให้ก่อนเริ่มยาเคมีบำบัด	
<p><u>ทางเลือก A (แนะนำเป็นทางเลือกแรก)</u></p> <p>๑. olanzapine ๕-๑๐ มิลลิกรัม รับประทานครั้งเดียว</p> <p>๒. ยากลุ่ม NK๑ receptor antagonist ให้เลือกใช้ตัวใดตัวหนึ่งในกลุ่ม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • aprepitant ๑๒๕ มิลลิกรัม รับประทานครั้งเดียว • fosaprepitant ๑๕๐ มิลลิกรัม ฉีดเข้าหลอดเลือดดำครั้งเดียว • neutupitant ๓๐๐ มิลลิกรัม/palonosetron ๐.๒๕ มิลลิกรัม รับประทานครั้งเดียว <p>๓. ยากลุ่ม ๕-HT๓ receptor antagonist ให้เลือกใช้ตัวใดตัวหนึ่งในกลุ่ม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • dolasetron ๑๐๐ มิลลิกรัม รับประทานครั้งเดียว • granisetron ๑๐ มิลลิกรัม ฉีดเข้าชั้นใต้ผิวหนัง ครั้งเดียว หรือ ๒ มิลลิกรัม รับประทานครั้งเดียว หรือ ๐.๐๑ มิลลิกรัม/กิโลกรัม (ขนาดยาสูงสุด ๑ มิลลิกรัม) ฉีดเข้าหลอดเลือดดำครั้งเดียว • ondansetron ๑๖-๒๔ มิลลิกรัม รับประทานครั้งเดียว หรือ ๘-๑๖ มิลลิกรัม ฉีดเข้าหลอดเลือดดำครั้งเดียว • palonosetron ๐.๒๕ มิลลิกรัม ฉีดเข้าหลอดเลือดดำครั้งเดียว <p>๔. dexamethasone ๑๒ มิลลิกรัม รับประทานหรือฉีดเข้าหลอดเลือดดำครั้งเดียว</p>	<p><u>ทางเลือก A</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • olanzapine ๕-๑๐ มิลลิกรัม รับประทานวันละ ๑ ครั้ง ในวันที่ ๒,๓,๔ • aprepitant ๘๐ มิลลิกรัม รับประทานวันละ ๑ ครั้ง ในวันที่ ๒,๓ (เฉพาะกรณีที่ ได้รับ aprepitant ในวันที่ ๑ ก่อนเริ่มยาเคมีบำบัด) • dexamethasone ๘ มิลลิกรัม รับประทาน หรือฉีดเข้าหลอดเลือดดำ วันละ ๑ ครั้ง ในวันที่ ๒,๓,๔
<p><u>ทางเลือก B</u></p> <p>๑. olanzapine ๕-๑๐ มิลลิกรัม รับประทานครั้งเดียว</p> <p>๒. palonosetron ๐.๒๕ มิลลิกรัม ฉีดเข้าหลอดเลือดดำครั้งเดียว</p> <p>๓. dexamethasone ๑๒ มิลลิกรัม รับประทานหรือฉีดเข้าหลอดเลือดดำครั้งเดียว</p>	<p><u>ทางเลือก B</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • olanzapine ๕-๑๐ มิลลิกรัม รับประทานวันละ ๑ ครั้ง ในวันที่ ๒,๓,๔
<p><u>ทางเลือก C</u></p> <p>๑. ยากลุ่ม NK๑ receptor antagonist ให้เลือกใช้ตัวใดตัวหนึ่งในกลุ่ม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • aprepitant ๑๒๕ มิลลิกรัม รับประทานครั้งเดียว • fosaprepitant ๑๕๐ มิลลิกรัม ฉีดเข้าหลอดเลือดดำครั้งเดียว • neutupitant ๓๐๐ มิลลิกรัม/palonosetron ๐.๒๕ มิลลิกรัม รับประทานครั้งเดียว 	<p><u>ทางเลือก C</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • aprepitant ๘๐ มิลลิกรัม รับประทานวันละ ๑ ครั้ง ในวันที่ ๒,๓ (เฉพาะกรณีที่ ได้รับ aprepitant ในวันที่ ๑ ก่อนเริ่มยาเคมีบำบัด) • dexamethasone ๘ มิลลิกรัม รับประทาน หรือฉีดเข้าหลอดเลือดดำ วันละ ๑ ครั้ง ในวันที่ ๒,๓,๔

ตารางที่ ๒ ยาป้องกันคลื่นไส้อาเจียนจากรักษาโรคมะเร็งแบบฉีดที่มีความเสี่ยงสูง (High emetic risk parenteral anticancer agents) (ต่อ)

วันที่ ๑	วันที่ ๒-๔
<u>ทางเลือก C</u>	
๒. ยากลุ่ม ๕-HT ₃ receptor antagonist ให้เลือกใช้ตัวใดตัวหนึ่งในกลุ่ม เช่น	
<ul style="list-style-type: none"> • dolasetron ๑๐๐ มิลลิกรัม รับประทานครั้งเดียว • granisetron ๑๐ มิลลิกรัม ฉีดเข้าชั้นใต้ผิวหนัง ครั้งเดียว หรือ ๒ มิลลิกรัม รับประทานครั้งเดียว หรือ ๐.๐๑ มิลลิกรัม/กิโลกรัม (ขนาดยาสูงสุด ๑ มิลลิกรัม) ฉีดเข้าหลอดเลือดดำครั้งเดียว • ondansetron ๑๖-๒๔ มิลลิกรัม รับประทานครั้งเดียว หรือ ๘-๑๖ มิลลิกรัม ฉีดเข้าหลอดเลือดดำครั้งเดียว • palonosetron ๐.๒๕ มิลลิกรัม ฉีดเข้าหลอดเลือดดำครั้งเดียว 	
๓. dexamethasone ๑๒ มิลลิกรัม รับประทานหรือฉีดเข้าหลอดเลือดดำครั้งเดียว	

ตารางที่ ๓ ยาป้องกันคลื่นไส้อาเจียนจากรักษาโรคมะเร็งแบบฉีดที่มีความเสี่ยงปานกลาง (Moderate emetic risk parenteral anticancer agents)

วันที่ ๑	วันที่ ๒-๓
ให้เลือกทางเลือก D, E หรือ F และ ให้ก่อนเริ่มยาเคมีบำบัด	
<u>ทางเลือก D</u>	<u>ทางเลือก D</u>
๑. ยากลุ่ม ๕-HT ₃ receptor antagonist ให้เลือกใช้ตัวใดตัวหนึ่งในกลุ่ม เช่น	• dexamethasone ๘ มิลลิกรัม รับประทานหรือฉีดเข้าหลอดเลือดดำ วันละ ๑ ครั้ง ในวันที่ ๒,๓
<ul style="list-style-type: none"> • dolasetron ๑๐๐ มิลลิกรัม รับประทานครั้งเดียว • granisetron ๑๐ มิลลิกรัม ฉีดเข้าชั้นใต้ผิวหนัง ครั้งเดียว 	<u>หรือ</u>
หรือ ๒ มิลลิกรัม รับประทานครั้งเดียว หรือ ๐.๐๑ มิลลิกรัม/กิโลกรัม (ขนาดยาสูงสุด ๑ มิลลิกรัม) ฉีดเข้าหลอดเลือดดำครั้งเดียว	• ยากลุ่ม ๕-HT ₃ receptor antagonist ให้เลือกใช้ตัวใดตัวหนึ่งในกลุ่ม เช่น
<ul style="list-style-type: none"> • ondansetron ๑๖-๒๔ มิลลิกรัม รับประทานครั้งเดียว หรือ ๘-๑๖ มิลลิกรัม ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ ครั้งเดียว • palonosetron ๐.๒๕ มิลลิกรัม ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ ครั้งเดียว 	- granisetron ๑-๒ มิลลิกรัม รับประทาน วันละ ๑ ครั้ง หรือ ๐.๐๑ มิลลิกรัม/กิโลกรัม(ขนาดยาสูงสุด ๑ มิลลิกรัม) ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ ในวันที่ ๒,๓
๒. dexamethasone ๑๒ มิลลิกรัม รับประทานหรือฉีดเข้าหลอดเลือดดำครั้งเดียว	- ondansetron ๘ มิลลิกรัม รับประทาน วันละ ๒ ครั้ง หรือ ๑๖ มิลลิกรัม รับประทาน วันละ ๑ ครั้ง หรือ ๘-๑๖ มิลลิกรัม ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ ในวันที่ ๒,๓
	- dolasetron ๑๐๐ มิลลิกรัม รับประทาน วันละ ๑ ครั้ง ในวันที่ ๒,๓

ตารางที่ ๓ ยาป้องกันคลื่นไส้อาเจียนจากยารักษาโรคมะเร็งแบบฉีดที่มีความเสี่ยงปานกลาง (Moderate emetic risk parenteral anticancer agents) (ต่อ)

วันที่ ๑	วันที่ ๒-๓
<p><u>ทางเลือก E</u></p> <p>๑. olanzapine ๕-๑๐ มิลลิกรัม รับประทานครั้งเดียว</p> <p>๒. palonosetron ๐.๒๕ มิลลิกรัม ฉีดเข้าหลอดเลือดดำครั้งเดียว</p> <p>๓. dexamethasone ๑๒ มิลลิกรัม รับประทานหรือฉีดเข้าหลอดเลือดดำครั้งเดียว</p>	<p><u>ทางเลือก E</u></p> <p>• olanzapine ๕-๑๐ มิลลิกรัม รับประทานวันละ ๑ ครั้ง ในวันที่ ๒,๓</p>
<p><u>ทางเลือก F</u></p> <p>๑. ยากลุ่ม NK๑ receptor antagonist ให้เลือกใช้ตัวใดตัวหนึ่งในกลุ่ม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • aprepitant ๑๒๕ มิลลิกรัม รับประทานครั้งเดียว • fosaprepitant ๑๕๐ มิลลิกรัม ฉีดเข้าหลอดเลือดดำครั้งเดียว • neutupitant ๓๐๐ มิลลิกรัม/palonosetron ๐.๒๕ มิลลิกรัม รับประทานครั้งเดียว <p>๒. ยากลุ่ม ๕-HT๓ receptor antagonist ให้เลือกใช้ตัวใดตัวหนึ่งในกลุ่ม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • dolasetron ๑๐๐ มิลลิกรัม รับประทานครั้งเดียว • granisetron ๑๐ มิลลิกรัม ฉีดเข้าชั้นใต้ผิวหนัง ครั้งเดียว หรือ ๒ มิลลิกรัม รับประทานครั้งเดียว หรือ ๐.๐๑ มิลลิกรัม/กิโลกรัม (ขนาดยาสูงสุด ๑ มิลลิกรัม) ฉีดเข้าหลอดเลือดดำครั้งเดียว • ondansetron ๑๖-๒๔ มิลลิกรัม รับประทานครั้งเดียว หรือ ๘-๑๖ มิลลิกรัม ฉีดเข้าหลอดเลือดดำครั้งเดียว • palonosetron ๐.๒๕ มิลลิกรัม ฉีดเข้าหลอดเลือดดำครั้งเดียว <p>๓. dexamethasone ๑๒ มิลลิกรัม รับประทานหรือฉีดเข้าหลอดเลือดดำครั้งเดียว</p>	<p><u>ทางเลือก F</u></p> <p>• aprepitant ๘๐ มิลลิกรัม รับประทาน วันละ ๑ ครั้ง ในวันที่ ๒,๓ (เฉพาะกรณีที่ได้รับ aprepitant ในวันที่ ๑ ก่อนเริ่มยาเคมีบำบัด)</p> <p>• ± dexamethasone ๘ มิลลิกรัม รับประทานหรือฉีดเข้าหลอดเลือดดำ วันละ ๑ ครั้ง ในวันที่ ๒,๓</p>

ตารางที่ ๔ ยาป้องกันคลื่นไส้อาเจียนจากยารักษาโรคมะเร็งแบบฉีดที่มีความเสี่ยงต่ำ (low emetic risk parenteral)

วันที่ ๑
<p>เริ่มยาป้องกันคลื่นไส้อาเจียนก่อนให้ยาเคมีบำบัด ถ้าสูตรยาเคมีบำบัดนั้นๆ ต้องให้ยาเคมีบำบัดหลายวัน จะให้ยาป้องกันคลื่นไส้ก่อนเริ่มยาเคมีบำบัดในแต่ละวัน ซึ่งสามารถเลือกใช้ยาตัวใดตัวหนึ่ง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • dexamethasone ๘-๑๒ มิลลิกรัม รับประทานหรือฉีดเข้าหลอดเลือดดำครั้งเดียว • metoclopramide ๑๐-๒๐ มิลลิกรัม รับประทานหรือฉีดเข้าหลอดเลือดดำครั้งเดียว • ยากลุ่ม ๕-HT๓ receptor antagonist ให้เลือกใช้ตัวใดตัวหนึ่งในกลุ่ม เช่น <ul style="list-style-type: none"> - dolasetron ๑๐๐ มิลลิกรัม รับประทานครั้งเดียว - granisetron ๑-๒ มิลลิกรัม รับประทานครั้งเดียว - ondansetron ๘-๑๖ มิลลิกรัม รับประทานครั้งเดียว

ตารางที่ ๕ ตัวอย่างรายการยารักษาโรคมะเร็งชนิดรับประทานแบ่งตามระดับความเสี่ยงในการกระตุ้นให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียน

ระดับความเสี่ยง	รายการยา	
เสี่ยงปานกลาง ถึง เสี่ยงสูง (moderate to high emetic risk ≥ ๓๐%)	- azacytidine - cabozantinib - ceritinib - crizotinib - cyclophosphamide ≥ ๑๐๐ mg/m ² ต่อวัน	- encorafenib - etoposide - imatinib > ๔๐๐ mg ต่อวัน - lenvatinib > ๑๒ mg ต่อวัน - olaparib
เสี่ยงเล็กน้อย ถึง เสี่ยงต่ำ (minimal to low emetic risk < ๓๐%)	- afatinib - alectinib - brigatinib - capecitabine - cyclophosphamide < ๑๐๐ mg/m ² ต่อวัน - dasatinib - erlotinib - everolimus - gemfitinib - ibrutinib - infigatinib - imatinib ≤ ๔๐๐ mg ต่อวัน - lapatinib - lenvatinib ≤ ๑๒ mg ต่อวัน	- lorlatinib - mercaptopurine - methotrexate - nilotinib - osimertinib - palbociclip - pazopanib - pemikatinib - regorafenib - ribociclib - sorafenib - sunitinib - topotecan - trifluridine/tipiracil - venetoclax

ตารางที่ ๖ ยาป้องกันคลื่นไส้อาเจียนจากยารักษาโรคมะเร็งชนิดรับประทาน (oral anticancer agents-emesis prevention)

เสี่ยงปานกลาง – เสี่ยงสูง (moderate to high emetic risk)	เสี่ยงเล็กน้อย – เสี่ยงต่ำ (minimal to low emetic risk)
<p>ให้ยาป้องกันคลื่นไส้อาเจียนก่อนเริ่มยาเคมีบำบัด และจากนั้นรับประทานต่อเนื่องทุกวัน</p> <ul style="list-style-type: none"> • ยากลุ่ม ๕-HT₃ receptor antagonist ให้เลือกใช้ตัวใดตัวหนึ่งในกลุ่ม เช่น <ul style="list-style-type: none"> - dolasetron ๑๐๐ มิลลิกรัม วันละ ๑ ครั้ง - granisetron ๑-๒ มิลลิกรัม วันละ ๑ ครั้ง - ondansetron ๘ มิลลิกรัม รับประทานวันละ ๒ ครั้ง หรือ ๑๖ มิลลิกรัม รับประทานวันละ ๑ ครั้ง 	<p>แนะนำให้ยาป้องกันเฉพาะเวลามีอาการคลื่นไส้ อาเจียน กรณีเกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนแนะนำให้ยาป้องกันคลื่นไส้อาเจียนก่อนรับประทานยารักษาโรคมะเร็ง จากนั้นให้ตามอาการ โดยให้เลือกใช้ตัวใดตัวหนึ่ง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • metoclopramide ๑๐-๒๐ มิลลิกรัม และเวลามีอาการคลื่นไส้อาเจียน ทุก ๖ ชั่วโมง <p><u>หรือ</u></p>

ตารางที่ ๖ ยาป้องกันคลื่นไส้อาเจียนจากยารักษาโรคมะเร็งชนิดรับประทาน (oral anticancer agents-emesis prevention) (ต่อ)

เสี่ยงปานกลาง – เสี่ยงสูง (moderate to high emetic risk)	เสี่ยงเล็กน้อย – เสี่ยงต่ำ (minimal to low emetic risk)
	<ul style="list-style-type: none"> • prochlorperazine ๑๐ มิลลิกรัม และเวลามีอาการคลื่นไส้อาเจียน ทุก ๖ ชั่วโมง (ขนาดยาสูงสุด ๔๐ มิลลิกรัมต่อวัน) หรือ • ยากลุ่ม 5-HT₃ receptor antagonist ให้เลือกใช้ตัวใดตัวหนึ่งในกลุ่ม เช่น <ul style="list-style-type: none"> - dolasetron ๑๐๐ มิลลิกรัม รับประทานวันละ ๑ ครั้ง เวลามีอาการคลื่นไส้เจียน - granisetron ๑-๒ มิลลิกรัม รับประทานวันละ ๑ ครั้ง เวลามีอาการคลื่นไส้เจียน - ondansetron ๘ มิลลิกรัม รับประทานวันละ ๒ ครั้ง หรือ ๑๖ มิลลิกรัม รับประทานวันละ ๑ ครั้ง เวลามีอาการคลื่นไส้เจียน

ตารางที่ ๗ ยาป้องกันคลื่นไส้อาเจียนกรณีเกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนหลังได้รับยาป้องกันแล้ว (breakthrough emesis)

รายการยาที่แนะนำ (โดยปกติจะเลือกเพิ่มยาที่มีกลไกต่างไปจากยาเดิมที่เคยใช้)
<ul style="list-style-type: none"> • ยากลุ่ม atypical antipsychotic <ul style="list-style-type: none"> - olanzapine รับประทาน ๕-๑๐ มิลลิกรัมต่อวัน • ยากลุ่ม benzodiazepine <ul style="list-style-type: none"> - lorazepam ๐.๕ – ๑ มิลลิกรัม รับประทาน/อมใต้ลิ้น/ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ ทุก ๖ ชั่วโมง • ยากลุ่ม cannabinoid <ul style="list-style-type: none"> - dronabinol แบบเม็ดแคปซูล ๕-๑๐ มิลลิกรัม หรือ dronabinol แบบยาน้ำใส ๒.๑-๔.๒ มิลลิกรัม/พื้นที่ผิวของร่างกาย (BSA, m²) รับประทาน ๓-๔ ครั้งต่อวัน - nabilone ๑-๒ มิลลิกรัม รับประทานวันละ ๒ ครั้ง • ยากลุ่ม 5-HT₃ receptor antagonist <ul style="list-style-type: none"> - dolasetron ๑๐๐ มิลลิกรัม รับประทานวันละ ๑ ครั้ง - granisetron ๑-๒ มิลลิกรัม รับประทานวันละ ๑ ครั้ง หรือ ๑ มิลลิกรัม รับประทานวันละ ๒ ครั้ง หรือ ๐.๐๑ มิลลิกรัม/กิโลกรัม (ขนาดยาสูงสุด ๑ มิลลิกรัม) ฉีดเข้าหลอดเลือดดำวันละ ๑ ครั้ง - ondansetron ๘ มิลลิกรัม รับประทานหรือฉีดเข้าหลอดเลือดดำ ทุก ๘-๑๒ ชั่วโมง (ขนาดยาสูงสุด ๑๖-๒๔ มิลลิกรัมต่อวัน) • ยากลุ่ม Corticosteroids <ul style="list-style-type: none"> - dexamethasone รับประทานหรือฉีดเข้าหลอดเลือดดำ ๑๒ มิลลิกรัมต่อวัน

๒) ภาวะท้องเสียจากยาเคมีบำบัด (Chemotherapy induced diarrhea) โดยอาการที่พบมักมี อาการถ่ายอุจจาระเพิ่มขึ้น บ่อยขึ้น และมีปริมาณน้ำในอุจจาระมากขึ้น อาจมีอาการไม่สบายท้อง หรือไม่สามารถ กลั้นอุจจาระได้ ยาเคมีบำบัดทุกตัวเป็นสาเหตุของการเกิดท้องเสียได้ แต่มักพบบ่อยในยาเคมีบำบัดบางชนิด เช่น 5-fluorouracil และ irinotecan ซึ่งยาทั้ง ๒ ชนิดนี้จะมีกลไกในการทำให้เกิดท้องเสียแตกต่างกันออกไป โดย ภาวะท้องเสียจาก irinotecan แบ่งเป็น ๒ ระยะ คือท้องเสียแบบเฉียบพลัน (acute diarrhea) ซึ่งจะเกิดได้ภายใน ๒๔ ชั่วโมงแรกหลังได้รับยาเคมีบำบัด และท้องเสียแบบล่าช้า (delayed diarrhea) จะเกิดหลังได้รับยาเคมีบำบัด ไปแล้ว ๒๔ ชั่วโมง โดยการจัดการก็จะแตกต่างกัน ถ้าเป็นท้องเสียแบบเฉียบพลันจะแก้ไขโดยการให้ atropine ๐.๓ - ๑.๒ มิลลิกรัม ฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำหรือฉีดเข้าชั้นใต้ผิวหนัง แต่ถ้าเป็นท้องเสียแบบล่าช้า ยาที่ใช้รักษา จะเป็น loperamide โดยเริ่มที่ขนาด ๔ มิลลิกรัม หรือ ๒ แคปซูล เมื่อเกิดอาการท้องเสียครั้งแรก ร่วมกับการให้ น้ำเกลือแร่ทดแทนร่วมด้วย ต่อจากนั้นรับประทาน loperamide ๒ มิลลิกรัม หรือ ๑ แคปซูล ทุก ๒ ชั่วโมง จนกระทั่งหยุดถ่ายเป็นเวลา ๑๒ ชั่วโมงจึงหยุดยาได้ ในเวลากลางคืนผู้ป่วยสามารถรับประทาน loperamide ๔ มิลลิกรัม หรือ ๒ แคปซูล ทุก ๔ ชั่วโมงได้เพื่อความสะดวก ถ้าอาการท้องเสียไม่ทุเลาลงภายหลังจากได้รับ loperamide ควรพิจารณาให้ยากลุ่ม somatostatin analogue เช่น ยา octreotide ๑๐๐-๑๕๐ ไมโครกรัม ฉีด เข้าใต้ผิวหนัง วันละ ๒-๓ ครั้ง จนกว่าจะหยุดถ่าย

๓) ภาวะท้องผูก (Constipation) คือการที่ผู้ป่วยมีการขับถ่ายน้อยกว่า ๓ ครั้ง/สัปดาห์ ร่วมกับมี อาการอุจจาระแข็งและขับถ่ายยาก ซึ่งการเกิดอาการท้องผูกของผู้ป่วยมะเร็งมีหลายปัจจัย เช่น ระยะและความรุนแรงของโรคมะเร็ง ภาวะทุพโภชนาการของผู้ป่วย การเคลื่อนไหวในการทำกิจกรรมต่างๆ ลดลง และอาการไม่พึงประสงค์จากยา เช่น ยาเคมีบำบัดกลุ่ม vinca alkaloids ยาระงับปวดกลุ่ม opioids และยาอื่นๆ ที่ผู้ป่วยได้รับ ร่วมด้วย ซึ่งผู้ป่วยมักมีอาการปวดท้อง และ/หรือท้องอืด เบื่ออาหาร ซึ่งการป้องกันที่ดีคือการดื่มน้ำให้เพียงพอ รับประทานอาหารที่มีกากใยสูง หรือกรณีที่ผู้ป่วยได้ยาเคมีบำบัดกลุ่ม vinca alkaloids ยาระงับปวด morphine ควรได้รับยาระบายป้องกันอาการท้องผูก เช่น senokot ร่วมด้วยเสมอ นอกจากนี้ควรแนะนำการรับประทาน อาหารที่มีกากใยสูง การดื่มน้ำให้เพียงพออย่างน้อย ๘-๑๐ แก้วต่อวัน ร่วมกับการออกกำลังกายอย่างพอเหมาะถ้าสามารถทำได้

๔) ภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำร่วมกับนิวโทรฟิลในเลือดต่ำ (febrile neutropenia) คือ มีภาวะไข้ (fever) ร่วมกับนิวโทรฟิลในเลือดต่ำ (neutropenia) โดย fever หมายถึง ภาวะที่อุณหภูมิกายวัดทางปาก ณ จุด เวลาหนึ่ง ≥ 38.3 °C หรือ ≥ 38.0 °C นานกว่า ๑ ชั่วโมง และ neutropenia หมายถึง จำนวนนิวโทรฟิลในเลือด (absolute neutrophil count, ANC) < 500 cell/mm³ หรือ $< 1,000$ cel/mm³ และคาดว่าจะลดลงต่ำกว่า 500 cel/mm³ ในอีก ๔๘ ชั่วโมงข้างหน้า ภาวะไข้ร่วมกับเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่ำ เป็นหนึ่งใน ภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงและพบได้บ่อยจากการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด อาจทำให้ประสิทธิภาพในการรักษาลดลง เนื่องจากต้องมีการลดขนาดยา (dose reductions) หรือยืดระยะเวลาในการให้ยาตามแผนการรักษาออกไป (delay treatment schedule) นอกจากนี้ ผู้ป่วยที่เกิดไข้ร่วมกับเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่ำยังเสี่ยงต่อ ภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อซึ่งอาจเป็นสาเหตุของการตายได้ ยาเคมีบำบัดเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะไข้ ร่วมกับเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่ำ ทั้งนี้สามารถลดความเสี่ยงของการเกิดได้ ซึ่งตามแนวทางปฏิบัติของ National Comprehensive Cancer Network (NCCN guideline) แนะนำให้ใช้ยาในกลุ่ม granulocyte-colony stimulating factors (G-CSFs) เช่น filgrastim pegfilgrastim โดยข้อบ่งใช้ของยา G-CSFs ประกอบด้วย การ ป้องกันการเกิดภาวะไข้ร่วมกับเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่ำแบบปฐมภูมิ (primary prophylaxis) การป้องกัน ภาวะไข้ร่วมกับเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่ำแบบทุติยภูมิ (secondary prophylaxis) และ การรักษาภาวะไข้ร่วมกับ เม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่ำ (Treatment)

• การป้องกันภาวะไข้ร่วมกับเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่ำแบบปฐมภูมิ (primary prophylaxis) แนะนำให้ใช้ G-CSFs ป้องกันภาวะไข้ร่วมกับเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่ำในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดภาวะไข้ร่วมกับเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่ำมากกว่าร้อยละ ๒๐ (High risk) หรือในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่มีความเสี่ยงปานกลางในการเกิดภาวะไข้ร่วมกับเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่ำ ร้อยละ ๑๐-๒๐ (Intermediate risk) (ตารางที่ ๘) ร่วมกับมีปัจจัยเสี่ยงอื่น (patient risks) อย่างน้อย ๑ ปัจจัยเสี่ยง ได้แก่

- ผู้ป่วยเคยได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดหรือรังสีรักษามาก่อน
- มีภาวะเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่ำถาวร
- มะเร็งแพร่กระจายเข้าสู่กระดูก
- เพิ่งได้รับการผ่าตัดมาไม่นาน และ/หรือ มีแผลเปิด
- มีภาวะบกพร่องในการทำงานของตับ (bilirubin > ๒.๐ mg/dL)
- มีภาวะบกพร่องในการทำงานของไต (CrCl < ๕๐ ml/min)
- อายุ > ๖๕ ปี

• การป้องกันภาวะไข้ร่วมกับเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่ำแบบทุติยภูมิ (secondary prophylaxis) แนะนำให้ใช้ G-CSFs ป้องกันภาวะไข้ร่วมกับเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่ำ ในการให้ยาเคมีบำบัดรอบถัดไป ในผู้ป่วยที่เคยเกิดภาวะไข้ร่วมกับเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่ำ หรือ dose-limiting neutropenic event (เช่น เกิดเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่ำที่ส่งผลให้ต้องลดขนาดยา)

• การรักษาภาวะไข้ร่วมกับเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่ำ (treatment) ในกรณีที่ผู้ป่วยเคยได้รับยา G-CSFs ป้องกันแบบปฐมภูมิมาก่อน ถ้าเคยได้รับ Filgrastim จะพิจารณาให้ Filgrastim ต่อเนื่อง แต่ถ้าเคยได้รับ pegfilgrastim ไม่มีความจำเป็นต้องให้ filgrastim หรือ pegfilgrastim เนื่องจาก pegfilgrastim ออกฤทธิ์นาน และ pegfilgrastim จะใช้ป้องกันเท่านั้น ไม่มีข้อบ่งชี้ในการรักษา ส่วนกรณีผู้ป่วยที่ไม่เคยได้รับยา G-CSFs ป้องกันมาก่อน จะพิจารณาจากปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วย หากมีปัจจัยเสี่ยงอย่างน้อย ๑ ปัจจัยเสี่ยง จะพิจารณาให้ G-CSFs เช่น filgrastim แต่หากไม่มีปัจจัยเสี่ยงไม่จำเป็นต้องได้รับ G-CSFs ซึ่งปัจจัยเสี่ยง ได้แก่

- มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis syndrome)
- อายุ > ๖๕ ปี
- จำนวนนิวโทรฟิลในเลือด (absolute neutrophil count, ANC) < ๕๐๐ cell/mm³
- มีภาวะนิวโทรฟิลในเลือดต่ำ (neutropenia) ที่คาดว่าจะนานกว่า ๑๐ วัน
- มีภาวะปอดอักเสบหรือแสดงถึงการติดเชื้อที่บริเวณต่างๆ
- ติดเชื้อรา (invasive fungal infection)
- มีไข้ในขณะรักษาตัวอยู่โรงพยาบาล
- เคยมีภาวะไข้ร่วมกับเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่ำมาก่อน

ตารางที่ ๘ ตัวอย่างชนิดโรคมะเร็งและสูตรยาเคมีบำบัดที่มีความเสี่ยงในการเกิด FN ในระดับสูงและปานกลาง

ชนิดโรคมะเร็ง	สูตรยาเคมีบำบัด	
	ความเสี่ยงสูง (มากกว่าร้อยละ ๒๐)	ความเสี่ยงปานกลาง (ร้อยละ ๑๐-๒๐)
Breast Cancer	Dose-dense AC follow by dose-dense paclitaxel, TAC, TC, TCH	Docetaxel, AC+sequential docetaxel (taxane portion only), Paclitaxel every ๒๑ days, AC

ตารางที่ ๘ ตัวอย่างชนิดโรคมะเร็งและสูตรยาเคมีบำบัดที่มีความเสี่ยงในการเกิด FN ในระดับสูงและปานกลาง (ต่อ)

ชนิดโรคมะเร็ง	สูตรยาเคมีบำบัด	
	ความเสี่ยงสูง (มากกว่าร้อยละ ๒๐)	ความเสี่ยงปานกลาง (ร้อยละ ๑๐-๒๐)
Colorectal Cancer	FOLFOXIRI	FOLFOX, FOLFIRI
Testicular cancer	VeIP, VIP และ TIP	BEP, Etoposide/Cisplatin
Prostate Cancer	-	Cabazitaxel, Docetaxel
Head and neck Squamous Cell carcinoma	-	TPF
Esophageal and Gastric cancers	-	Irinotecan/Cisplatin
Pancreatic Cancer	FOLFIRINOX	-
Small Cell Lung Cancer	Topotecan	Etoposide/Carboplatin
Non-Small Cell Lung Cancer	-	Cisplatin/Paclitaxel Cisplatin/Vinorelbine Cisplatin/Docetaxel Cisplatin/Etoposide Carboplatin/Paclitaxel Docetaxel

หมายเหตุ : AC=Doxorubicin/Cyclophosphamide, TAC=docetaxel/doxorubicin/cyclophosphamide, TC=doxorubicin/cyclophosphamide, TCH=doxorubicin/carboplatin/trastuzumab, FOLFIRINOX = fluorouracil/leucovorin/irinotecan/oxaliplatin, FOLFOX= fluorouracil/leucovorin/ oxaliplatin, FOLFOXIRI= fluorouracil/leucovorin/oxaliplatin/irinotecan, VeIP=vincristine/ ifosfamide/cisplatin, VIP=etoposide /ifosfamide /cisplatin, TIP= paclitaxel/ifosfamide/cisplatin, BEP=bleomycin/etoposide/ paclitaxel, TPF= docetaxel/cisplatin/fluorouracil

ยากลุ่ม granulocyte-colony stimulating factors (G-CSFs) ที่อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติไทย ประกอบด้วย filgrastim และ lenograstim ซึ่งข้อมูลยา G-CSFs แสดงดังตารางที่ ๑๒

ตารางที่ ๑๒ สรุปข้อมูลยากลุ่ม granulocyte-colony stimulating factors (G-CSFs)

	filgrastim	lenograstim	pegfilgrastim
ข้อบ่งชี้	ใช้ป้องกันและรักษา	ใช้ป้องกันและรักษา	ใช้ป้องกันเท่านั้น
ขนาดยา	๕ mcg/kg/day	๕ mcg/kg/day	๖ mg ครั้งเดียว
วิธีบริหารยา	ฉีดเข้าชั้นใต้ผิวหนัง (SC) ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ (IV)	ฉีดเข้าชั้นใต้ผิวหนัง (SC) ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ (IV)	ฉีดเข้าชั้นใต้ผิวหนัง (SC) เท่านั้น
ค่าครึ่งชีวิต	๓.๕ ชั่วโมง	๒.๘-๓.๕ ชั่วโมง	๑๕-๑๘ ชั่วโมง
การกำจัดยา	กำจัดทางไต	กำจัดทางไต	กำจัดโดยใช้นิวโทรฟิล

๕) ภาวะผอมหนังหุ้มกระดูกจากมะเร็ง (cancer cachexia) เป็นหนึ่งในภาวะทุพโภชนา (malnutrition) ที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยมะเร็ง เป็นกลุ่มอาการที่มีการเผาผลาญพลังงานที่ผิดปกติ พบการสูญเสียของมวลกล้ามเนื้อโครงร่าง (skeletal muscle) อย่างต่อเนื่องและ/หรือร่วมกับการสูญเสียไขมัน (adipose tissue) ในร่างกาย ซึ่งภาวะผอมหนังหุ้มกระดูกจากมะเร็งเป็นภาวะที่สามารถกลับสู่ภาวะปกติได้ โดยการรักษาประกอบด้วย ๓ วิธี ได้แก่ ๑) การรักษาต้นเหตุ (การรักษาโรคมะเร็ง) ๒) การให้โภชนาบำบัด (Nutritional support) และ ๓) การรักษาโดยใช้ยา (Pharmacotherapy intervention) ซึ่งใช้เป็นการรักษาเสริมร่วมกับวิธีอื่น สำหรับการให้โภชนาบำบัด (Nutritional support) ผู้ป่วยควรได้รับพลังงานอย่างน้อย ๒๕-๓๕ กิโลแคลอรี/กิโลกรัม (IBW)/วัน หรือคำนวณตามสมการแฮร์ริส-เบนดิกต์ (Harris-benedict equation) และควรได้รับโปรตีนอย่างน้อย ๑.๒-๑.๕ กรัม/กิโลกรัม (IBW)/วัน โดยสัดส่วนพลังงานที่ควรได้รับ โปรตีน:ไขมัน:คาร์โบไฮเดรต เท่ากับ ๑๒-๑๕% : ๒๕-๓๕% : ๕๐-๕๕% ส่วนการรักษาภาวะผอมหนังหุ้มกระดูกด้วยการใช้ยา (Pharmacotherapy intervention) มีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มความอยากอาหาร และเพิ่มน้ำหนักตัว เช่น megestal acetate ๑๖๐-๑,๖๐๐ มิลลิกรัมต่อวัน dexamethasone ๓-๔ มิลลิกรัมต่อวัน แต่กรณี dexamethasone จะใช้เพียงระยะเวลาสั้นๆ ในช่วงสุดท้ายของชีวิต (end of life)

๖) ภาวะพิษต่อไตจากยาเคมีบำบัด (chemotherapy induced nephrotoxicity) ยาเคมีบำบัดหลายชนิดมีพิษต่อไต เช่น cisplatin, ifosfamide, mitomycin, methotrexate ตัวอย่างยาเคมีบำบัดที่พบเกิดพิษต่อไตได้บ่อย เช่น cisplatin ซึ่งการเกิดพิษต่อไตจะขึ้นกับขนาดยาที่ได้รับ (dose limiting toxicity) พิษที่เกิดจาก cisplatin มีทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง โดยพิษเฉียบพลันมักเกิดขึ้นภายใน ๑-๒ วัน หลังได้รับยา พิษที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มาจากการได้รับสารน้ำไม่เพียงพอ นอกจากนี้การเกิดพิษต่อไต ส่งผลให้เกิดภาวะไม่สมดุลของเกลือแร่ในร่างกาย (electrolyte imbalance) ที่พบบ่อยคือ ระดับแมกนีเซียมในเลือดต่ำ (hypomagnesemia) และอาจพบระดับโซเดียมในเลือดต่ำ (hyponatremia) โปแตสเซียมในเลือดต่ำ (hypokalemia) ซึ่งการป้องกันพิษต่อไตจาก cisplatin ได้แก่ การให้สารน้ำในปริมาณมาก (aggressive hydration) เพื่อลดความเข้มข้นของยาที่บริเวณท่อไต (renal tubule) และลดระยะเวลาสัมผัสยา (contact time) สารน้ำที่ให้ คือ ๐.๙% sodium chloride (NSS) เนื่องจากมี chloride (Cl⁻) เข้มข้นสูง จะทำให้ cisplatin มีความคงตัวมากขึ้น การให้สารน้ำในปริมาณมากก่อน ระหว่างและหลังให้ cisplatin ควรติดตามให้มีปริมาณปัสสาวะ (urine output) ๑๐๐-๑๒๐ มิลลิลิตรต่อชั่วโมง หรือ ๑-๒ มิลลิลิตร/กิโลกรัม/ชั่วโมง จะช่วยลดความรุนแรงของการเกิดพิษได้ นอกจากนี้ควรเสริมแมกนีเซียม และโปแตสเซียม ทั้งก่อนและหลังให้ยาเคมีบำบัด จะช่วยลดภาวะสมดุลเกลือแร่ผิดปกติได้

๗) การรักษาอาการปวดในผู้ป่วยมะเร็ง อาการปวดเป็นปัญหาสำคัญในผู้ป่วยโรคมะเร็ง การประเมินอาการปวดที่ถูกต้องจะช่วยให้เลือกการรักษาได้อย่างเหมาะสม บรรเทาอาการเจ็บปวดของผู้ป่วยได้ และทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้ ซึ่งแนวทางการประเมิน ประกอบด้วย ๑) การประเมินลักษณะของอาการปวด ว่าลักษณะการปวดเป็นแบบไหน เช่น ความเจ็บปวดที่มีสาเหตุจากการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ (nociceptive pain) หรือความเจ็บปวดที่มีสาเหตุจากการบาดเจ็บหรือการทำงานผิดปกติของหลอดประสาท (neuropathic pain) หรือ ความเจ็บปวดที่มีสาเหตุร่วมกันของการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและการบาดเจ็บหรือการทำงานผิดปกติของหลอดประสาท (mixed pain) และ ๒) การประเมินความรุนแรงของอาการเจ็บปวด (severity) โดยผู้ป่วยจะเป็นผู้ประเมินด้วยตนเอง การประเมินจะเลือกใช้เครื่องมือการประเมินความเจ็บปวดในรูปแบบต่างๆ ให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย เช่น มาตรวัดความเจ็บปวดด้วยวาจา (verbal rating scale, VRS) มาตรวัดความเจ็บปวดด้วยตัวเลข (numerical rating scale, NRS) มาตรวัดความเจ็บปวดด้วยสายตา (visual analogue scale, VAS) มาตรวัดความเจ็บปวดจากใบหน้า (faces pain rating scale, FPRS) ซึ่งการประเมินอาการปวดที่นิยมใช้กัน คือ numerical rating scale โดยผู้ป่วยจะเป็นผู้ให้คะแนนตามความเจ็บปวดที่ตนเองรู้สึก (ตั้งแต่ ๐ คะแนน คือไม่มี

อาการปวดเลย จนถึง ๑๐ คะแนน คือมีอาการปวดมากที่สุด) ซึ่งคะแนนนี้จะถูกแบ่งเป็นระดับความรุนแรงของความเจ็บปวดได้เป็น ๓ ระดับคือ ปวดในระดับน้อย (mild pain: ๑-๓ คะแนน) ปวดในระดับปานกลาง (moderate pain: ๔-๖ คะแนน) และปวดรุนแรง (severe pain: ๗-๑๐ คะแนน)

การรักษาอาการปวดจากภาวะมะเร็ง ตามแนวทางของ WHO (The World Health Organization) ได้กำหนดแนวทางการประเมินและการเลือกใช้ยาเพื่อบรรเทาอาการปวดจากโรคมะเร็งเป็นลำดับขั้นบันได ๓ ระดับ (three-step ladder) โดยจำแนกตามความรุนแรงของอาการปวด ได้แก่ ขั้นที่ ๑ ปวดในระดับน้อย (mild pain) ขั้นที่ ๒ ปวดในระดับปานกลาง (moderate pain) และขั้นที่ ๓ ปวดในระดับรุนแรง (severe pain)

ขั้นที่ ๑ ผู้ป่วยมีอาการปวดในระดับน้อย (mild pain; pain score ๑-๓) จะพิจารณาให้ยา paracetamol และ/หรือยาในกลุ่ม nonsteroidal anti-inflammatory (NSAIDs) ซึ่งจัดเป็นยาในกลุ่ม non-opioids (non-opioid analgesia) และต้องประเมินอาการปวดภายใน ๒๔-๔๘ ชั่วโมงหลังจากได้รับประทานยาแก้ปวดไปแล้ว หากผู้ป่วยยังมีอาการปวดเล็กน้อยอาจพิจารณาเพิ่มกลุ่มยาแก้ปวดเสริม (adjuvant analgesia หรือ coanalgesic therapy) เพื่อช่วยให้ระดับอาการปวดได้ดีขึ้น แต่ถ้าอาการปวดไม่บรรเทาและเพิ่มความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ ที่ได้รับการรักษาด้วยยาดังกล่าวแล้วควรเปลี่ยนเป็นกลุ่มยาแก้ปวดระดับขั้นที่ ๒

ขั้นที่ ๒ ผู้ป่วยมีอาการปวดในระดับปานกลาง (moderate pain; pain score ๔-๖) จะพิจารณาเริ่มต้นรักษาด้วยยาในกลุ่ม opioids ที่มีฤทธิ์อ่อน (weak opioid) เช่น codeine, tramadol หรือ ultracet (๑ เม็ดจะประกอบด้วยตัวยา tramadol และ paracetamol) หากยังมีอาการปวดเล็กน้อย อาจพิจารณาเพิ่มยาแก้ปวดกลุ่ม non-opioid และ/หรือยาแก้ปวดเสริม (adjuvant analgesia) โดยเลือกชนิดกลุ่มยาให้เหมาะสมกับประเภทของอาการปวด แต่ถ้าอาการปวดไม่บรรเทาและเพิ่มความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ ที่ได้รับการรักษาด้วยยาดังกล่าวแล้ว ควรเปลี่ยนเป็นกลุ่มยาแก้ปวดระดับขั้นที่ ๓

ขั้นที่ ๓ ผู้ป่วยมีอาการปวดในระดับรุนแรง (severe pain; pain score ๗-๑๐) จะพิจารณารักษาด้วยยาในกลุ่ม opioids ที่ออกฤทธิ์แรง (strong opioids) เช่น morphine, fentanyl, methadone นอกจากนี้ อาจพิจารณาใช้ยาในกลุ่ม Non-opioid และ/หรือยาแก้ปวดเสริม (adjuvant analgesia) ร่วมด้วย หากยังมีอาการปวดเล็กน้อย

ยาในกลุ่ม opioids ที่มีฤทธิ์แรง จะใช้สำหรับแก้ปวดที่มีสาเหตุจากการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ (Nociceptive pain) ในระดับรุนแรง หรือใช้ในขนาดต่ำเพื่อบรรเทาอาการปวดในระดับปานกลาง สามารถปรับขนาดยาเพิ่มขึ้นได้เรื่อยๆ จนกว่าผู้ป่วยจะหายปวด โดยไม่มีระดับยาสูงสุดต่อวัน (no ceiling effect) แต่ต้องคำนึงถึงผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นและความทนต่อยาของผู้ป่วย การเลือกชนิดของ opioids จะพิจารณาจากคุณสมบัติของยา (onset and duration of action) และลักษณะการบริหารยา (administration) เป็นหลัก โดยใช้ morphine เป็นอันดับแรกในการรักษาความปวดจากโรคมะเร็งในระดับปานกลางถึงรุนแรง ผู้ป่วยที่มีอาการปวดแบบเฉียบพลัน (acute pain) นิยมใช้ morphine ที่ออกฤทธิ์เร็ว (immediate release) และหลังจากที่ควบคุมอาการปวดได้ดีแล้ว สามารถเปลี่ยนเป็น morphine ที่ออกฤทธิ์เนิ่น (sustained release) ได้ เพื่อให้ไม่ต้องรับประทานยาบ่อยๆ โดยคำนวณตาม equianalgesic dose (ขนาดยาของ opioids ที่ออกฤทธิ์ระงับปวดได้เทียบเท่ากัน) ในกรณีที่ผู้ป่วยใส่สายยางให้อาหาร (tube feeding) จะไม่สามารถให้ยา morphine แบบออกฤทธิ์เนิ่นได้ (morphine sulfate tablet, MST) ได้ เนื่องจากการบดเม็ดยาทำให้คุณสมบัติออกฤทธิ์เนิ่นเสียไป จึงควรเปลี่ยนมาใช้แบบออกฤทธิ์เร็ว (morphine IR) หรือออกฤทธิ์เนิ่นแบบแคปซูลแทน เช่น kpanol นอกจากนี้ผู้ป่วยบางรายไม่เหมาะแก่การบริหารยาโดยการรับประทาน เนื่องจากมีอาการเจ็บปากเจ็บคอ (mucositis) กลืนลำบาก หรือไม่สามารช่วยเหลือตนเองได้ การให้ยาในรูปแบบแผ่นแปะ fentanyl จะทำให้ใช้ยาได้อย่างสะดวกมากขึ้น ส่วน pethidine เป็น opioids ที่มีฤทธิ์แรง แต่ไม่แนะนำให้ใช้ในระยะเวลา โดยเฉพาะในการรักษาความ

ปวดจากโรคมะเร็ง เนื่องจากอาจเกิดพิษต่อระบบประสาททำให้ชักได้ ส่วนการปรับยา opioids จะปรับเมื่อมีคะแนนความปวด (pain score) ๔-๖ คะแนน โดยจะปรับขนาดยาเพิ่ม ๒๕-๕๐% ของขนาดยาเดิมต่อวัน แต่ถ้าคะแนนความเจ็บปวด ≥ ๗ คะแนน ให้เพิ่มขนาดยา ๕๐-๑๐๐% ของขนาดยาเดิมต่อวัน นอกจากนี้ควรเพิ่มยา morphine แบบออกฤทธิ์เร็วสำหรับใช้แก้ปวดเวลามีอาการในกรณีที่ได้ opioids ไปแล้วยังมีอาการปวด (breakthrough pain) โดยขนาดยาที่แนะนำ คือ ๑๐-๒๐% ของขนาดยา opioids ที่ได้รับทั้งหมดต่อวัน ซึ่งแนะนำให้เพิ่มยา morphine แบบออกฤทธิ์เร็วเวลามีอาการปวดในทุกระดับความปวด และเมื่อปรับยา opioids จนได้ระดับที่เหมาะสมแล้วนาน ๔๘-๗๒ ชั่วโมง กล่าวคือ คะแนนความปวดของผู้ป่วยอยู่ในระดับ ๐-๓ โดยที่ไม่ต้องขอยาแก้ปวดเวลามีอาการปวดบ่อยๆ สามารถเปลี่ยนชนิดของยา และวิธีบริหารยาได้ตามความเหมาะสม แต่หากยังจำเป็นต้องให้ยาแก้ปวดเวลามีอาการบ่อยมากกว่า ๓ ครั้งใน ๒๔ ชั่วโมง ต้องปรับขนาดยาที่ใช้ควบคุมอาการปวด (maintenance dose) เพิ่มขึ้นประมาณ ๒๕-๓๐% ของขนาดยาเดิม หรือปรับเพิ่มเท่ากับขนาดยาที่ใช้เวลามีอาการปวด (rescue dose) ที่ได้รับใน ๒๔ ชั่วโมง

การเปลี่ยนยากลุ่ม opioids ที่ออกฤทธิ์แรง (opioid rotation) ทำได้โดยเริ่มต้นจากการคำนวณปริมาณ opioids เดิมที่ใช้ใน ๒๔ ชม. แล้วลดขนาดยาลง ๓๓-๕๐ % ของขนาดยาเดิม (เพื่อป้องกันการดื้อข้าม opioid ตัวใหม่แบบไม่สมบูรณ์ (incomplete cross-tolerance) จากนั้นเทียบเป็นปริมาณยา opioids ตัวใหม่ ที่จะใช้โดยให้มีฤทธิ์แก้ปวดเทียบเท่ากัน (equianalgesic dose) และเพิ่มยาแก้ปวดเวลามีอาการในขนาด ๑๐-๒๐% ของขนาดยา opioids ที่ได้รับทั้งหมดต่อวัน

ตัวอย่างการคำนวณเปลี่ยนยา morphine แบบฉีดเข้าหลอดเลือดดำ เป็น fentanyl แบบแผ่นแปะ (fentanyl patch) เช่น ผู้ป่วยได้รับ morphine ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อวัน ต้องการเปลี่ยนเป็น fentanyl แบบแผ่นแปะ มีขั้นตอนการคำนวณ ดังนี้

๑) คำนวณเปลี่ยนขนาดยาจาก morphine แบบฉีดเข้าหลอดเลือดดำ (iv) ใน ๒๔ ชั่วโมง เป็น morphine แบบรับประทาน (oral)

$$\text{morphine iv} : \text{morphine oral} = ๑ : ๓$$

$$\text{morphine iv } ๑๐๐ \text{ mg} = \text{morphine oral } ๓๐๐ \text{ mg}$$

๒) ลดขนาดยา ๓๓-๕๐% ของขนาด morphine แบบรับประทาน หรือ $\times ๐.๖๕$ (ลด ~ ๓๕%)

$$\text{morphine oral } ๓๐๐ \text{ mg} \times ๐.๖๕ = ๑๙๕ \text{ mg} \sim ๒๐๐ \text{ mg}$$

๓) คำนวณปรับเทียบขนาดยา morphine แบบรับประทาน เป็น fentanyl แบบแผ่นแปะ หรือดูขนาดยาเทียบเท่า (equianalgesic opioid dose conversion) จากตารางเปรียบเทียบ

$$\text{morphine oral } ๙๐ \text{ mg} = \text{fentanyl patch } ๒๕ \text{ mcg/hr} \text{ หรือ } ๑ : ๓.๖$$

$$\text{ดังนั้น morphine oral } ๒๐๐ \text{ mg} / ๓.๖ = \text{fentanyl patch } ๕๕ \text{ mcg/hr}$$

๔) ปรับขนาดยาให้ใกล้เคียงกับรูปแบบเภสัชภัณฑ์ยา (dosage form) ที่มีในโรงพยาบาล เนื่องจากโรงพยาบาลมี fentanyl patch ๑๒ mcg/hr, ๒๕ mcg/hr และ ๕๐ mcg/hr

$$\text{fentanyl patch } ๕๕ \text{ mcg/hr} \text{ ควรปรับเป็น } ๕๐ \text{ mcg/hr} \text{ แปะทุก } ๓ \text{ วัน}$$

ดังนั้นผู้ป่วยรายนี้ควรได้รับ “fentanyl patch ๕๐ mcg/hr”

๕) คำนวณขนาดยา morphine แบบรับประทานสำหรับใช้เวลามีอาการปวด (breakthrough pain) ๑๐-๒๐% ของขนาดยา morphine ที่ได้รับทั้งวัน หรือ $\times ๐.๑ - ๐.๒$

$$\text{morphine oral } ๒๐๐ \text{ mg} \times ๐.๑ = \text{morphine oral } ๒๐ \text{ mg}$$

ดังนั้นควรได้รับ “morphine oral แบบออกฤทธิ์เร็ว ๒๐ mg” เวลาปวดทุก ๒-๔ ชม.

๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๒.๓.๑ ต่อตนเอง

๑) ได้เพิ่มพูนความรู้และทักษะการให้บริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยมะเร็ง เช่น การเกิดโรคมะเร็ง แนวทางการรักษาโรคมะเร็ง การจัดการกับภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่อาจเกิดจากการการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดและ/หรือยาพุ่งเป้าต่างๆ รวมถึงการสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อใช้ในการดูแลผู้ป่วย

๒) ได้ฝึกการบริบาลเภสัชกรรมในผู้ป่วย ในสถานการณ์จริงที่เป็นบริบทของโรงเรียนแพทย์ ที่มีทีมรายนขนาดใหญ่ร่วมกันดูแลผู้ป่วย

๓) ได้รับใบประกาศนียบัตรผ่านการฝึกอบรมระยะสั้นทางเภสัชกรรม ซึ่งสามารถนำไปใช้ต่อยอดในการทำขานาญการพิเศษได้

๒.๓.๒ ต่อหน่วยงาน

๑) หน่วยผลิตยาและเตรียมยาปราศจากเชื้อ กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลตากสิน มีเภสัชกรที่ผ่านการอบรมหลักสูตรการบริบาลเภสัชกรรมผู้ป่วยมะเร็ง ซึ่งเป็นหลักสูตรเฉพาะทางที่ได้รับรองมาตรฐานจากวิทยาลัยเภสัชกรรมบำบัดแห่งประเทศไทย อย่างน้อย ๑ คน ตามแบบประเมินศักยภาพหน่วยบริการที่ขอรับค่าใช้จ่ายเพื่อบริการสาธารณสุขสำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

๒) นำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมมาปรับใช้ในการพัฒนางานบริบาลเภสัชกรรมให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล และสามารถพัฒนางานบริบาลทางเภสัชกรรมคลินิกในผู้ป่วยมะเร็งร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

๓) ถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับเพื่อนร่วมงาน และนักศึกษาเภสัชศาสตร์จากมหาวิทยาลัยต่างๆ ที่มาฝึกงานได้

๒.๓.๓ อื่น ๆ (ระบุ) -

ส่วนที่ ๓ ปัญหาและอุปสรรค

๓.๑ การปรับปรุง

การฝึกอบรมในครั้งนี้เป็นการฝึกบริบาลเภสัชกรรมคลินิกในผู้ป่วยมะเร็ง ณ แหล่งฝึก ซึ่งเป็นช่วงที่มีการระบาดของ COVID-๑๙ มากขึ้น ซึ่งส่งผลให้ในบางช่วงเวลาของการฝึกปฏิบัติงานต้องงดการเดินทางตรวจเยี่ยมผู้ป่วยร่วมกับทีมแพทย์ ดังนั้นเพื่อให้การฝึกปฏิบัติงานเป็นไปตามแผนของหลักสูตร จึงปรับการเรียนการสอนครั้งนี้ การอภิปรายกรณีศึกษาและการนำเสนอผ่านระบบออนไลน์ ส่วนการฝึกภาคปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งผู้ป่วย เพื่อนร่วมงาน และผู้ฝึกปฏิบัติอบรม กำหนดให้ตรวจ ATK COVID-๑๙ ทุก ๗ วัน หรือถ้ามีอาการแสดงของโรค COVID-๑๙ ต้องรีบแจ้งอาจารย์ผู้ฝึกสอน

๓.๒ การพัฒนา

การฝึกอบรมระยะสั้นในหลักสูตรประกาศนียบัตร การให้บริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยมะเร็ง มีความครบถ้วนในเนื้อหาทั้งการบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยมะเร็ง สมรรถนะด้านเภสัชกรรมปฏิบัติสำหรับเภสัชกรสาขาโรคมะเร็ง การประยุกต์ใช้โปรแกรมฐานข้อมูลกับการบริบาลเภสัชกรรมในผู้ป่วยมะเร็ง การจัดการกับอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด และการป้องกันและรักษาอาการแทรกซ้อน รวมถึงได้ฝึกปฏิบัติงานจริงบนหอผู้ป่วย ซึ่งเป็นความรู้ที่สามารถนำมาพัฒนาการดูแลผู้ป่วยมะเร็งและพัฒนางานบริบาลเภสัชกรรมคลินิกในผู้ป่วยมะเร็งได้ โดยเฉพาะการติดตามให้คำแนะนำผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด การติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากยาเคมีบำบัด รวมถึงการร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาเคมีบำบัดร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ

ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

การฝึกอบรมระยะสั้นในหลักสูตรประกาศนียบัตร การให้บริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยมะเร็ง เป็นหลักสูตรการอบรมที่ทำให้ผู้เข้าร่วมอบรมได้ฝึกปฏิบัติจริง ในสถานการณ์จริง และนำมาใช้ปฏิบัติงานตามวิชาชีพได้จริง ซึ่งการฝึกอบรมดังกล่าว จัดขึ้นเป็นประจำทุกปี ดังนั้นเพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ใหม่ให้กับบุคลากร หากมีผู้สนใจเข้ารับการฝึกอบรม ทางโรงพยาบาลควรให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง

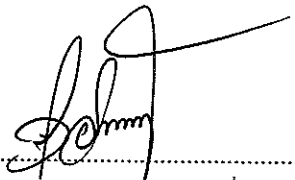
ลงชื่อ.....

(นางสาวรุ่งนภา พิมพ์โพธิ์)

เภสัชกรปฏิบัติการ

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

ขอให้นำความรู้ที่ได้ มาพัฒนาหน่วยงาน และโรงพยาบาลตากสิน

ลงชื่อ.....

(นายขจร อินทรบุหรั่น)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตากสิน