สำนักงานพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์
สำนักการแพทย์
รับที่ 7966
๓๐ สค ๒๕๖๕
สำนักการแพทย์ รับที่ 15741 วันที่ ๒๙ สค ๖๕ เวลา 11-00 กรุงเทพมหานคร
09.15

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลตากสิน (ฝ่ายวิชาการและแผนงาน โทร. ๐ ๒๔๓๗ ๐๑๒๓ ต่อ ๓๕๑๑)

ที่ กท ๐๖๐๖/ ๙๓๖๗ **วันที่** ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอส่งเอกสารเพื่อแจ้งจบการฝึกอบรมการพยาบาลเฉพาะทางฯ ราย นางสาวปาริชาติ มีเจริญ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักการแพทย์

๒๙ สค ๒๕๖๕

ตามหนังสือสถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร ที่ กท ๐๔๐๑/๙๗๙ ลงวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ การฝึกอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็ง ราย นางสาวปาริชาติ มีเจริญ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ สังกัดฝ่ายการพยาบาล กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางฯ โดยใช้เวลาราชการ ตั้งแต่วันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๕ ณ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และเบิกค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตร จากงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ ของสถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร แผนงานบริหารทรัพยากรบุคคล ผลผลิตพัฒนาบุคลากร งบรายจ่ายอื่น รายการค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมการศึกษาเพิ่มเติม ฝึกอบรม ประชุม และดูงานในประเทศและต่างประเทศ เป็นเงินจำนวน ๔๐,๐๐๐.-บาท (สี่หมื่นบาทถ้วน) และจากเงินนอกงบประมาณ ประเภทเงินบำรุงโรงพยาบาลตากสิน เป็นเงิน ๑๕,๐๐๐.- บาท (หนึ่งหมื่นห้าพันบาทถ้วน) รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๕๕,๐๐๐.- บาท (ห้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน) และขอเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนการสอนภาคทฤษฎีผ่านทางระบบออนไลน์ ตั้งแต่วันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๕ และฝึกอบรมภาคปฏิบัติ ณ แหล่งฝึกปฏิบัติ ตั้งแต่วันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๕ ตามหนังสือสำนักการแพทย์ ด่วนที่สุด ที่ กท ๐๖๐๒/๓๐๖๒ ลงวันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๖๕ นั้น

บัดนี้ ข้าราชการรายดังกล่าว ได้เสร็จสิ้นการฝึกอบรม และรายงานตัวกลับเข้าปฏิบัติราชการตั้งแต่วันที่ ๑๒ สิงหาคม ๒๕๖๕ เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งเอกสารแจ้งจบการฝึกอบรม ดังนี้

๑. สรุปรายงานการฝึกอบรม และแบบรายงานผลการฝึกอบรมฯ ในประเทศ

๒. ประกาศนียบัตร/หนังสือรับรองคุณวุฒิ/ใบแสดงผลการเรียน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นายขจร อินทรบุหรั่น)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตากสิน

☑ กลุ่มงานพัฒนาวิชาการ
☐ กลุ่มงานพัฒนาการบริหาร

(นางรัตนา มูลนางเดียว)
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ
กลุ่มงานพัฒนาวิชาการ ส่วนพัฒนาบุคลากร
รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการส่วนพัฒนาบุคลากร
สำนักงานพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์ สำนักการแพทย์
๓๐ สค ๒๕๖๕

รายงานการฝึกอบรม

แบบรายงานผลการฝึกอบรมฯ ในประเทศในหลักสูตรที่หน่วยงานภายนอกเป็นผู้จัด

ตามหนังสืออนุมัติที่ กท ๐๖๐๒/๓๐๖๒ ลงวันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๖๕
ข้าพเจ้า (ชื่อ – สกุล) นางสาวปาริชาติ นามสกุล มีเจริญ
ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ สังกัด ~~งาน~~/ฝ่าย/~~โรงเรียน~~ การพยาบาล โรงพยาบาลตากสิน
กอง - สำนัก/~~สำนักงานเขต~~ สำนักการแพทย์
ได้รับอนุมัติให้ไป (ฝึกอบรม/~~ประชุม/ดูงาน/ปฏิบัติการวิจัย~~) ในประเทศ ระดับ หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็ง รุ่นที่ ๕๐
ระหว่างวันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๕ – ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๕ ณ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
เบิกค่าใช้จ่ายเป็นเงินทั้งสิ้น ๕๕,๐๐๐ บาท (ห้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

ขณะนี้ได้เสร็จสิ้นการฝึกอบรมฯ แล้ว จึงขอรายงานผลการฝึกอบรมฯ ในหัวข้อต่อไปนี้

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

(กรุณาแนบเอกสารที่มีเนื้อหาครบถ้วนตามหัวข้อข้างต้น)

ลงชื่อ ..... ผู้รายงาน
(นางสาวปาริชาติ มีเจริญ)
พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

รายงานการฝึกอบรม
หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง
สาขาการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็ง รุ่นที่ ๕๐
ระหว่างวันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๕ – ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๕
ณ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

****

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑.๑ ชื่อ/นามสกุล นางสาว ปาริชาติ มีเจริญ
อายุ๓๐ ปี **การศึกษา** พยาบาลศาสตรบัณฑิต
ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
หน้าที่ความรับผิดชอบ ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยในหน่วยเคมีบำบัด ให้การดูแลผู้ป่วยมะเร็งวิทยาในระบบต่างๆของร่างกาย ตั้งแต่ประเมินคัดกรองภาวะสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคมะเร็งและการตัดสินใจทางคลินิก มีความเข้าใจในโรคมะเร็งและผลกระทบที่เกิดจากโรค กระบวนการรักษาซึ่งต้องอธิบายแนวทางการวินิจฉัย วิธีการรักษาของแพทย์ ทั้งในเรื่องการผ่าตัด การส่งตรวจพิเศษต่าง ๆ การส่งตรวจทางพยาธิวิทยา การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดและรังสีรักษา เพื่อให้คำปรึกษาผู้ป่วยและครอบครัวในการตัดสินใจเลือกวิธีการรักษาโรคมะเร็ง และให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด เคมีบำบัด รังสีบำบัด แต่ในด้านการพยาบาลจะเน้นการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดเป็นหลักในการบริหารยาเคมีบำบัด ยามุ่งเป้าและภูมิคุ้มกันบำบัด การเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยหลังรับยาเคมีบำบัด และจัดการอาการข้างเคียงขณะ-หลังรับยาเคมีบำบัดที่อาจเกิดขึ้น การแนะนำการปฏิบัติตัวภายหลังรับยาเคมีบำบัด และเมื่อเกิดอาการผิดปกติภายหลังกลับบ้าน ตลอดจนการช่วยผู้ป่วยจัดการอาการปวดเรื้อรัง และอาการอื่น ๆ จากโรคมะเร็ง และการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองในผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายรวมทั้งญาติอย่างมีประสิทธิภาพ

ชื่อเรื่อง หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็ง รุ่นที่ ๕๐
เพื่อ ☐ ศึกษา ☑ ฝึกอบรม ☐ ประชุม ☐ ดูงาน☐ สัมมนา ☐ ปฏิบัติงานวิจัย
งบประมาณ โดยเบิกค่าลงทะเบียน

๑.จากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.๒๕๖๕ ของสถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร แผนงานบริหารทรัพยากรบุคคล ผลผลิตพัฒนาบุคลากร งบรายจ่ายอื่น รายการค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมการศึกษาเพิ่มเติม ฝึกอบรม ประชุมและดูงานในประเทศและต่างประเทศ เป็นเงินคนละ ๔๐,๐๐๐ บาท (สี่หมื่นบาทถ้วน)

๒. จากเงินนอกงบประมาณประเภทเงินบำรุงโรงพยาบาลตากสินที่ได้รับอนุมัติแล้ว เป็นเงิน ๑๕,๐๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

วัน เดือน ปี ระหว่างวันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๕ – ๑๑สิงหาคม ๒๕๖๕
สถานที่ ณ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
คุณวุฒิ/วุฒิบัตรที่ได้รับ ประกาศนียบัตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งรุ่นที่ ๕๐

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการอบรม

๒.๑ วัตถุประสงค์

๑ วัตถุประสงค์ทั่วไป

๑.๑ เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจในระบบสุขภาพ และนโยบายสุขภาพ ในการดูแลผู้ป่วยมะเร็ง สามารถคัดกรองภาวะสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคมะเร็งและการตัดสินใจทางคลินิก ได้เข้าใจโรคมะเร็งและผลกระทบที่เกิดจากโรค กระบวนการรักษา และให้การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด เคมีบำบัด รังสีบำบัด และผู้ดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายได้อย่างมีคุณภาพ

๒ วัตถุประสงค์เฉพาะ ภายหลังสำเร็จการศึกษาอบรม ผู้เข้ารับการศึกษาอบรมสามารถ

๒.๑ วิเคราะห์อุบัติการณ์ สถานการณ์ สาเหตุ ปัจจัยส่งเสริม และกระบวนการของการเกิดโรคของมะเร็งที่พบได้บ่อยในประชาการไทยได้ รวมทั้งวิเคราะห์ผลกระทบของโรคมะเร็งต่อ กาย จิต สังคม เศรษฐกิจของผู้ป่วยและครอบครัวได้

๒.๒ อธิบายแนวคิดและแนวทางการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งในประชากรไทยได้

๒.๓ อธิบายแนวทางการวินิจฉัย วิธีการรักษา และการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยมะเร็งได้

๒.๔ วิเคราะห์ วินิจฉัยปัญหา วางแผน และปฏิบัติการพยาบาลแบบองค์รวมสำหรับผู้ป่วยมะเร็งได้

๒.๕ ให้คำปรึกษาผู้ป่วยและครอบครัวเพื่อตัดสินใจเลือกวิธีการรักษาโรคมะเร็งได้

๒.๖ บริหารยาเคมีบำบัด ยามุ่งเป้าและภูมิคุ้มกันบำบัดได้

๒.๗ จัดการอาการปวดเรื้อรังและอาการอื่นๆ จากโรคมะเร็งได้

๒.๘ จัดการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับรังสีและรังสีร่วมรักษาและไอโซโทปได้

๒.๙ ให้การดูแลแบบประคับประคอง ทั้งในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาทางศัลยกรรม เคมีบำบัด รังสีและรังสีร่วมรักษาได้

๒.๑๐ ร่วมมือประสานงานกับบุคลากรจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดระบบการดูแล เพื่อแก้ปัญหาสำหรับผู้ป่วยมะเร็งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๑๑ พัฒนาระบบบันทึกข้อมูลทะเบียนมะเร็งได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Tumor Registry) และสามารถใช้ข้อมูลดังกล่าว เพื่อวางแผนด้านกำลังคน และกำหนดนโยบายได้

๒.๑๒ พัฒนาระบบประเมินและพัฒนาคุณภาพการรักษาพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๒ เนื้อหาโดยย่อ

ระบบสุขภาพ นโยบายสุขภาพของประเทศ แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติฉบับปัจจุบัน

ระบบสุขภาพ (Health system) ประกอบด้วยองค์การ สถาบัน ทรัพยากร และประชาชนที่มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาสุขภาพให้ดีขึ้น มีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สร้างขึ้นมาเพื่อให้สามารถนำส่งการบริการให้มีความเป็นธรรม (equity) และมีประสิทธิภาพเอให้บรรลุสุขภาวะ โดย WHO ได้กำหนดกรอบการพัฒนาระบบสุขภาพ (health system framework) ซึ่งมีองค์ประกอบที่พึงประสงค์หลัก ๖ ประการ ซึ่งนักวิชาการและผู้กำหนดนโยบายใช้เป็นกรอบการพัฒนาระบบสุขภาพและข้อเสนอ

๑. ระบบบริการ (Service delivery)
๒. กำลังคนด้านสุขภาพ (Health workforce)
๓. ระบบข้อมูลข่าวสาร (Information)
๔. ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ วัคซีน และเทคโนโลยี (Medical products, vaccines & Technologies)
๕. ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ (Financing)
๖. ภาวะผู้นำและธรรมาภิบาล (Leadership/Governance)

ผลลัพธ์ของกรอบพัฒนาสุขภาพของ WHO คือ ประชาชนมีสุขภาพดีขึ้น (Improve health), การตอบสนองต่อความต้องการ (Responsiveness), การป้องกันความเสี่ยงทางด้านสังคมและการเงินหรือไม่ล้มละลายจากค่ารักษาพยาบาล (Social and risk protection) และเพิ่มประสิทธิภาพการบริการ (Improved efficiency)ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ปี (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๘๐) เป็นยุทธศาสตร์ชาติฉบับแรกของประเทศไทยตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ซึ่งจะต้องนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้ประเทศไทยบรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้วด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” โดยยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี มุ่งเน้นการสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ๖ ยุทธศาสตร์

๑. ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง
๒. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
๓. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพ ทรัพยากรมนุษย์
๔. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม
๕. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
๖. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

หลักการ สมรรถนะ บทบาทต่างๆของพยาบาลผู้ให้การดูแลผู้ป่วยมะเร็ง

มะเร็งถือเป็นภาวการณ์เจ็บป่วยที่มีความรุนแรงซับซ้อน และคุกคามชีวิต ส่งผลกระทบต่อร่างกาย จิตใจ สังคม เศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว ซึ่งวิธีการรักษายังมีความซับซ้อน ผู้ป่วยมักต้องเผชิญกับอาการทุกข์ทรมาน/ไม่สุขสบายจากโรค และอาการข้างเคียงจากการรักษา และอัตราการเกิดโรคและเป็นสาเหตุการตายเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ประเทศไทยมะเร็งเป็นสาเหตุการตายอันดับต้นต่อเนื่องและปัญหายังทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ สภาการพยาบาลในฐานะองค์กรหลักวิชาชีพการพยาบาลได้กำหนดสมรรถนะพยาบาลให้มีขีดความสามารถมีความรู้ ความชำนาญ และทักษะเฉพาะในการดูแล/จัดการกับปัญหาของผู้ป่วยมะเร็งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

<u>สมรรถนะหลักการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งประกอบด้วย ๘ สมรรถนะ</u>

สมรรถนะ ๑ จริยธรรม จรรยาบรรณ และกฎหมายประกอบวิชาชีพการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็ง โดยหลักจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ กฎหมายวิชาชีพ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

สมรรถนะ ๒ การปฏิบัติการพยาบาล/การผดุงครรภ์ บูรณาการศาสตร์ทางการพยาบาล ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและหลักฐานเชิงประจักษ์ สู่การปฏิบัติพยาบาลในผู้ป่วยมะเร็งและครอบครัวทุกระยะการเจ็บป่วย ระยะท้ายชีวิตและระยะรอดชีวิต

สมรรถนะ ๓ คุณลักษณะเชิงวิชาชีพ แสดงออกถึงคุณลักษณะเชิงวิชาชีพ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง มีเจตคติที่ดีต่อการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งและมีส่วนร่วมในการพัฒนาวิชาชีพในสาขาการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็ง

สมรรถนะ ๔ ภาวะผู้นำ การจัดการ การพัฒนาคุณภาพ ประสานความร่วมมือกับทีมสหสาขา ชุมชน และภาคีเครือข่ายจัดการและมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยมะเร็งและครอบครัวอย่างต่อเนื่อง

สมรรถนะ๕ วิชาการและการวิจัย ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ในการรักษาพยาบาลและพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยมะเร็ง

สมรรถนะ ๖ การสื่อสารและสัมพันธภาพ สื่อสารเชิงวิชาชีพกับผู้ป่วยมะเร็งและครอบครัวและทีมสหสาขาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สมรรถนะ ๗ เทคโนโลยีและสารสนเทศ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการข้อมูลทางสุขภาพของผู้ป่วยมะเร็งเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งและครอบครัว

สมรรถนะ ๘ ด้านสังคม ปฏิบัติงานร่วมกับเครือข่ายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยมะเร็งและครอบครัว

<u>ทักษะเฉพาะที่พยาบาลเฉพาะทางการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งต้องมีคือ</u>

๑.การให้คำปรึกษาผู้ป่วยและครอบครัวเพื่อตัดสินใจเลือกวิธีการรักษาโรคมะเร็ง

๒.การบริหารยาเคมีบำบัด ยามุ่งเป้า และภูมิคุ้มกันบำบัด

๓.การจัดการอาการปวดเรื้อรัง และอาการอื่นๆจากมะเร็ง

๔.การจัดการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับรังสี รังสีร่วมรักษา และไอโซโทป

๕.การดูแลแบบประคับประคองทั้งในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาทางศัลยกรรม เคมีบำบัด รังสีและรังสีร่วมรักษา

การเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยในการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ความปลอดภัยในการบริหารยาเคมีบำบัด

<u>สมรรถนะพยาบาลด้านเคมีบำบัดและพฤติกรรมบ่งชี้</u>

สมรรถนะที่ ๑ ความรู้เรื่องโรคมะเร็ง การบริหารจัดการยาเคมีบำบัด ยาที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโรคมะเร็งอื่นๆ การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อความปลอดภัย และระบบสุขภาพที่เกี่ยวข้อง

สมรรถนะที่ ๒ การประเมินและวิเคราะห์ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ครอบคลุม(holistic health assessment)เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนรับยาเคมีบำบัดตามแผนการรักษา

สมรรถนะที่ ๓ การบริหารยาเคมีบำบัดและยาที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

สมรรถนะที่ ๔ การเฝ้าระวังภาวะฉุกเฉิน อาการข้างเคียง การจัดการกับอาการ การควบคุมและป้องกันความเสี่ยงจากการบริหารยาเคมีบำบัด

สมรรถนะที่๕ การประสานความร่วมมือกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ในการส่งต่อและการดูแลต่อเนื่อง แก่ผู้ป่วยเคมีบำบัดและครอบครัว

สมรรถนะที่ ๖ การสื่อสาร การสอนและการโค้ช

สมรรถนะที่ ๗ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการข้อมูลทางสุขภาพ และการประเมินผลลัพธ์การดูแลด้านเคมีบำบัด

สมรรถนะที่ ๘ การบันทึกทางการพยาบาลเคมีบำบัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สมรรถนะที่ ๙ ปฏิบัติการเคมีบำบัดอย่างมืออาชีพและมีภาวะผู้นำ

สมรรถนะที่ ๑๐ จริยธรรม การพิทักษ์สิทธิ์

ยาเคมีบำบัดและแนวทางการปฏิบัติ

ยาเคมีบำบัดเป็นยาที่มีกระบวนการทำลายเนื้อเยื่อหรือยับยั้งสารที่จำเป็นสำหรับเซลล์มะเร็ง

เป้าหมายของการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด

๑. การรักษา (Cure) เพื่อให้หายขาดหรือปลอดจากโรค ๕-๑๐ ปี (๕-๑๐ year survival rate) ผู้ป่วยสามารถดำเนินชีวิตได้ตามปกติ แพทย์อาจเลือกรักษาด้วยการผ่าตัด รังสีรักษาหรือยาเคมีบำบัดอย่างใดอย่างหนึ่งหรือใช้วิธีการรักษาหลายอย่างร่วมกัน

๒. การควบคุมโรค (Control) ในกรณีที่เซลล์มะเร็งมีการแพร่กระจายของโรค และไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ เพื่อป้องกันการเติบโตของเซลล์มะเร็งชั่วคราว ซึ่งจะช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีวิต (prolonged survival rate) และระยะเวลาการกลับเป็นซ้ำของโรค (prolonged disease free survival) และเพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นเท่าที่จะทำได้

๓. การประคับประคอง (Palliative care) ในกรณีที่เซลล์มะเร็งมีการแพร่กระจายไปทั่วร่างกาย และไม่สามารถรักษาหรือควบคุมได้ เพื่อบรรเทาอาการและทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตสูงสุดในช่วงเวลาที่เหลือของชีวิต โดยไม่มุ่งเน้นการยืดอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย

การเลือกใช้ยาเคมีบำบัด

ในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งแต่ละราย การเลือกใช้ยาเคมีบำบัด ขนาดยา และระยะเวลาในการให้ยา ล้วนมีความสำคัญอย่างมากปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกยาเคมีบำบัด ประกอบด้วย

- ชนิดของมะเร็ง และระยะของโรค
- อายุของผู้ป่วย
- ภาวะสุขภาพ (Health status)
- ประวัติทางการแพทย์และการใช้ยา (Medical and medicine history)
- ประวัติการรักษามะเร็ง (History of cancer therapy)
- สภาวะโภชนาการ (Nutritional status)
- สมรรถนะของร่างกาย (Performance status)
- จำนวนเม็ดเลือด (Hematologic blood counts)
- สภาวะการทำงานของไต (Renal function)
- สภาวะการทำงานของตับ (Liver function)

แพทย์ผู้ให้การรักษาจะเลือกสูตรยาจากการรวบรวมปัจจัยต่างๆโดยสูตรยาเคมีบำบัดอาจจะเป็นยาชนิดเดียวหรือหลายชนิดร่วมกันเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากกว่าการใช้ยาเพียงชนิดเดียวอย่างไรก็ตามการเลือกใช้ยาเคมีบำบัดต้องคำนึงถึงผลข้างเคียง การออกฤทธิ์เสริมกันและต้านฤทธิ์กันเมื่อใช้ยาเคมีบำบัดหลายชนิดร่วมกัน ดังนั้นการคำนวณยาเคมีบำบัดสำหรับผู้ป่วยแต่ละรายขึ้นอยู่กับชนิดของยาเคมีบำบัด ซึ่งมีวิธีคำนวณที่แตกต่างกัน เช่น คำนวณจากน้ำหนักหรือพื้นที่ผิวร่างกายของผู้ป่วย

เซลล์ปกติและเซลล์มะเร็งมีการพัฒนาเป็น ๕ ระยะได้แก่

Go ระยะพักของเซลล์ (resting phase)

G๑ ระยะการเตรียมตัวเพื่อสร้าง DNA (presynthetic phase) ในระยะนี้จะมีการสร้าง RNA โปรตีนและเอนไซม์ต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการสร้าง DNA ถ้าระยะเวลาสั้น แสดงว่าเซลล์มีการแบ่งตัวอย่างรวดเร็ว

Sระยะที่มีการสร้าง DNA (synthetic phase) เมื่อสิ้นสุดระยะนี้ DNA จะเพิ่มขึ้นเป็น ๒ เท่า

G๒ ระยะก่อนการแบ่งตัว (premitotic phase) มีการสร้าง RNA และโปรตีน ซ่อมแซม DNA

M ระยะแบ่งเซลล์เป็น ๒ เซลล์ (mitotic phase) เป็นระยะที่จะมีการแบ่งตัวของโครโมโซม

ระยะเวลาในการเจริญของเซลล์ขึ้นอยู่กับชนิดของเซลล์ โดยทั่วไป G๑ มีการแบ่งตัวอย่างรวดเร็วและตอบสนองต่อยาเคมีบำบัดไม่ว่ายาเคมีบำบัดจะออกฤทธิ์อย่างไร มีผลทำให้เซลล์ตายทันที หรือขัดขวางการเจริญและการแบ่งตัวของเซลล์ จนทำให้เซลล์ตายในเวลาต่อมา ดังนั้น ยาเคมีบำบัดจึงมีผลทั้งต่อเซลล์มะเร็งและเซลล์ปกติ เช่น เซลล์ไขกระดูก (bone marrow) และเซลล์ในระบบทางเดินอาหาร (gastrointestinal tract)

ชนิดของยาเคมีบำบัด (Classification of chemotherapeutic agents)

๑. แบ่งตามวงจรชีวิตของเซลล์เพื่อเลือกใช้ยาให้เหมาะสมกับระยะการแบ่งตัวของเซลล์ และทำให้ได้ประสิทธิผลมากกว่าการใช้ยาเคมีบำบัดเพียงชนิดเดียว แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่

๑.๑ Cell-cycle-specific agents ยากลุ่มนี้ออกฤทธิ์ระหว่างวงจรชีวิตของเซลล์ยาที่ออกฤทธิ์ในระยะ G๑ phase ได้แก่Actinomycin-D ออกฤทธิ์ในช่วง G๒ phase ได้แก่ Etoposide, Bleomycin ออกฤทธิ์ในช่วง S phase ได้แก่๕-FU (๕-Fluorouracil), Adriamycin ในขณะที่ Vincristine, Vinblastine ออกฤทธิ์ในช่วง M phase

๑.๒ Cell-cycle-nonspecific agents ยาในกลุ่มนี้ออกฤทธิ์ได้ทุกระยะของวงจรชีวิตของเซลล์ เช่น Cisplatin, Carboplatin, Cyclophosphamide, Ifosfamide, Doxorubicin, Mitomycin-C และ Actinomycin-D

๒. แบ่งตามกลุ่มยา เนื่องจากยาเคมีบำบัดแต่ละชนิดออกฤทธิ์แตกต่างกัน กลไกการฆ่าเซลล์มะเร็งยังไม่ทราบชัดเจน จึงมีการแบ่งชนิดตามกลุ่มยา

๒.๑ Alkylating agents ทำปฏิกิริยา Alkylation กับ DNA เพื่อขัดขวางการแบ่งตัวของเซลล์ และทำให้เซลล์ตายในที่สุด ยาในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็น Cell-cycle-nonspecific agents ได้แก่Cyclophosphamide, Ifosfamide

๒.๒ Platinum เป็นกลุ่มที่มีกลไกการฆ่าเซลล์มะเร็งคล้ายคลึงกับยากลุ่ม Alkylating agents ได้แก่ Cis-dichlorodiaminoplatinum (Cisplatin), Carboplatin, Oxaliplatin

๒.๓ Taxanes ยากลุ่มนี้ออกฤทธิ์โดยตรงต่อไมโครทิวบูล ซึ่งเป็นโครงสร้างของเซลล์ในไซโตพลาสซึม ทำให้เซลล์แบ่งตัวไม่ได้ จึงมีผลต่อเซลล์ใน M phase ได้แก่ Paclitaxel, Docetaxel

๒.๔ Topoisomerase I inhibitor ยากลุ่มนี้ออกฤทธิ์ที่ S phase โดยยับยั้งเอนไซม์topoisomerase I ทำให้ DNA เสียหายไม่สามารถสร้างสายคู่หรือลอกเลียนแบบ DNA ชุดใหม่ ทำให้เซลล์ตาย ได้แก่ Topotecan (Hycamtin), Irrinotecan (Campto)

๒.๕ Antimetabolites ออกฤทธิ์ขัดขวางการสังเคราะห์กรดนิวคลิอิค (nucleic acid) ซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญของ DNA หรือ RNA ทำให้เซลล์ตายได้แก่๕-Fluorouracil, Gemcitabine, Methotrexate

๒.๖ Antitumor antibiotics เป็นอนุพันธ์ของยาฆ่าเชื้อแบคทีเรียที่ออกฤทธิ์ฆ่าเซลล์มะเร็ง โดยทำลาย DNA ให้แตกสลายจนซ่อมแซมตัวเองไม่ได้ ได้แก่Doxorubicin, Epirubicin, Actinomycin-D, Bleomycin, Mitomycin-C

๒.๗ Plant alkaloids เป็นยาเคมีบำบัดที่สกัดจากพืช แบ่งออกเป็น ๒ กลุ่ม คือ

- Vinca alkaloids ออกฤทธิ์ป้องกันการจับตัวกันของโปรตีน Tubulin ของไมโครทิวบูล ทำให้เซลล์แบ่งตัวไม่ได้ ได้แก่Vincristine, Vinblastine, Vinorelbine
- อนุพันธ์ของ Podophyllotoxin ไม่มีผลต่อไมโครทิวบูล แต่ทำให้ DNA แตกสลาย ยากลุ่มนี้ได้แก่ Etoposide

๒.๘ ฮอร์โมน ใช้ในการรักษาโรคมะเร็งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมของฮอร์โมนที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของเนื้อเยื่อ โดยไม่เป็นพิษต่อเซลล์ ได้แก่ Megestrol acetate, Tamoxifen

เกณฑ์การประเมินการตอบสนองต่อยาเคมีบำบัด (Tumor response)

๑. Complete response (CR) ไม่พบรอยโรค ไม่มีอาการ และอาการแสดง การเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีที่เกี่ยวข้องกับชนิดของมะเร็ง เป็นเวลามากกว่าหรือเท่ากับ ๔ สัปดาห์ภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด และในระหว่างการรักษาต้องไม่เกิดรอยโรคขึ้นอีก

๒. Partial response (PR) มีรอยโรคลดลงมากกว่าร้อยละ ๕๐ เมื่อเทียบกับก่อนการรักษาเป็นเวลามากกว่าหรือเท่ากับ ๔ สัปดาห์ ภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด

๓. Stable disease (SD) ขนาดของก้อนลดลงจากเดิมน้อยกว่าร้อยละ ๕๐ หรือโตขึ้นจากเดิมน้อยกว่าร้อยละ ๒๕ มากกว่า ๘ สัปดาห์ ภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด และระหว่างการรักษาต้องไม่เกิดรอยโรคขึ้นอีก

๔. Progression of disease (PD) ขนาดก้อนมะเร็งโตขึ้นมากกว่าร้อยละ ๕๐ เมื่อเทียบกับก่อนการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด

รูปแบบการใช้ยาเคมีบำบัด

๑. Adjuvant chemotherapy หมายถึง การให้ยาเคมีบำบัดตามหลังวิธีการรักษาอื่น ๆ เช่น การผ่าตัดหรือรังสีรักษา ซึ่งอาจมีเซลล์มะเร็งที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าหรือเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ การให้ยาเคมีบำบัดตามหลังการผ่าตัดจึงช่วยกำจัดเซลล์มะเร็งเนื่องจากเป้าหมายของการรักษานี้เพื่อช่วยลดการแพร่กระจายของโรคมะเร็งนั่นเอง

๒. Neoadjuvant chemotherapy หมายถึง การให้ยาเคมีบำบัดก่อนการรักษาด้วยวิธีอื่น ๆ เพื่อช่วยทำให้มะเร็งมีขนาดก้อนหรือบริเวณที่เป็นโรคลดลง สามารถทำการผ่าตัดเอาก้อนมะเร็งออกได้มากและสะดวกหรือทำให้บริเวณที่ต้องฉายรังสีมีขนาดแคบลง วิธีนี้จึงอาจจะเรียกว่า cytoreductive, inductive หรือ primary chemotherapy

๓. Concurrent treatment หมายถึง การให้ยาเคมีบำบัดพร้อมกับการรักษาด้วยการผ่าตัดหรือรังสีรักษา

๔. Salvage chemotherapy หมายถึง การให้ยาเคมีบำบัดเมื่อมีการกลับเป็นซ้ำของรอยโรคหลังจากที่เคยได้รับยาเคมีบำบัดมาก่อนหรือมีการดื้อยา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาแบบประคับประคองมากกว่าการคาดหวังให้หายจากโรค

๕. Palliative chemotherapy หมายถึง การให้ยาเคมีบำบัดสำหรับผู้ป่วยมะเร็งในระยะที่มีการแพร่กระจายแล้ว เพื่อบรรเทาอาการจากโรคมะเร็งหรือยืดอายุของผู้ป่วยให้ยาวนานขึ้น รวมทั้งทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้

การบริหารยาเคมีบำบัด

สำหรับการรักษาผู้ป่วยมะเร็งด้วยยาเคมีบำบัดนั้น แพทย์จะเป็นผู้พิจารณาชนิด ขนาด และวิธีการบริหารยาโดยมีหลักปฏิบัติในการบริหารยาเคมีบำบัด ดังนี้

๑. การรับประทาน เป็นวิธีที่สะดวก ยาเคมีบำบัดประเภทนี้ควรเป็นยาที่มีคุณสมบัติละลายในไขมัน (fat soluble compound) เพราะยาจะถูกนำไปยังเป้าหมายด้วยวิธี specific transport system นิยมใช้เพื่อควบคุมระยะสงบให้นานขึ้น หรือใช้ร่วมกับการบริหารยาประเภทอื่น ได้แก่Etoposide, ๕ Fluorouracil, Tamoxifen หลักการบริหารยาชนิดรับประทานดังนี้

๑.๑ ล้างมือก่อนและหลังการบริหารยา สวมถุงมือชนิดไม่มีแป้งที่สามารถป้องกันการซึมผ่านของยาเคมีบำบัด หรือใช้ที่คีบในการจ่ายยาเม็ดแก่ผู้ป่วย ห้ามใช้มือเปล่าหยิบยา

๑.๒ ยาเม็ดเคมีบำบัดที่ต้องแบ่งครึ่ง ต้องหักแบ่งในถุงพลาสติกที่ปิดสนิท

๑.๓ กรณีที่ต้องบดยาเม็ดเคมีบำบัดให้เป็นผงหรือแกะยาออกจากแคปซูลเพื่อให้ยาทางสายยาง (feeding tube) ต้องให้เภสัชกรเป็นผู้เตรียมยา

๑.๔ เก็บยาแยกจากยาอื่น ในกรณีที่ยังไม่ถึงเวลาให้ยา

๑.๕ แนะนำผู้ป่วยและผู้ดูแลในการปฏิบัติตัวเมื่อต้องกลับไปรับประทานยาเคมีบำบัดต่อที่บ้าน โดยต้องเก็บยาแยกจากยาอื่น ล้างมือให้สะอาดก่อน และหลังรับประทานยา เน้นย้ำการรับประทานยาตามแผนการรักษาของแพทย์อย่างเคร่งครัด

๒. การฉีดเข้ากล้ามเนื้อ ยาในกลุ่มนี้ไม่ควรเป็นยาที่ทำให้เกิดเนื้อตาย (tissue necrosis) โดยเฉพาะกลุ่ม vesicant drug เช่น Vincristine, Doxorubicin ทั้งนี้ผู้ป่วยต้องไม่มีภาวะเลือดออกง่ายหรือเกร็ดเลือดต่ำ

๓. การให้ยาเคมีบำบัดในช่องท้องการให้ยาเคมีบำบัดโดยวิธีนี้จะให้ยาเคมีบำบัดที่มีความเข้มข้นสูงเข้าสู่ช่องท้องเพื่อสัมผัสกับมะเร็งโดยตรง ทำให้เซลล์มะเร็งถูกทำลายได้มากขึ้น จึงทำให้อัตราการตอบสนองต่อการรักษา (response rate) สูงขึ้นด้วยแต่ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น เช่น ปลายของ catheter ที่จ่ออยู่ในตำแหน่งเดียวนาน ๆ อาจมีผลต่อการไหลเวียนของยาส่งผลทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางลำไส้เกิดการติดเชื้อ ตกเลือดภายในช่องท้อง นอกจากนี้อาจพบผลข้างเคียงจากการให้ยาเคมีบำบัดเช่น ปวดในท้อง คลื่นไส้อาเจียน และอาการอื่นๆ ที่มักจะรุนแรงกว่าการให้ยาเคมีบำบัดโดยทั่วไป บางครั้งรุนแรงจนถึงแก่ชีวิต จึงทำให้การให้ยาเคมีบำบัดภายในช่องท้องยังไม่เป็นที่นิยมใช้กัน

๔. การฉีดเข้าทางหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงก้อนมะเร็งโดยตรง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการรักษาเฉพาะที่และลดผลข้างเคียงของยาให้มากที่สุด

๕. การฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ เป็นวิธีการที่ใช้อย่างแพร่หลาย วิธีนี้ช่วยให้ยาสามารถกระจายไปทั่วร่างกายได้รวดเร็ว ยากลุ่มนี้ควรเป็นยาที่มีคุณสมบัติละลายน้ำได้ดี (water soluble compound) การให้ยาโดยการฉีดเข้าหลอดเลือดดำโดยตรง (bolus dose) จะทำให้ระดับยาในกระแสเลือดสูงขึ้น แต่จะลดลงอย่างรวดเร็ว เพราะถูกขับออกจากร่างกายได้ง่ายการบริหารยาจะเหมาะสำหรับกลุ่มที่ออกฤทธิ์ได้ทุกระยะในวงจรชีวิตของเซลล์ ส่วนยาที่ออกฤทธิ์เฉพาะในช่วงการแบ่งตัวของเซลล์ควรให้ในรูปแบบของสารน้ำทางหลอดเลือดดำ (intravenous infusion) เป็นระยะเวลานาน เพื่อทำให้มีระดับยาในกระแสเลือดนานขึ้นและยังสามารถลดพิษจากยาเคมีบำบัด (drug toxicity) หลักการบริหารยาเข้าทางหลอดเลือดดำ มีดังนี้

๕.๑ เลือกเข็มพลาสติกที่มีความยืดหยุ่นขนาดเบอร์ที่เล็กที่สุด เช่น เบอร์๒๔ เพื่อลดการบาดเจ็บของหลอดเลือดให้น้อยที่สุด และไม่ควรใช้เข็มเหล็ก ควรใช้พลาสเตอร์ชนิดใส (transparent)ปิดตำแหน่งที่แทงเข็มเพื่อยึดตรึง สามารถสังเกตเห็นการรั่วซึม บวมแดงได้ชัดเจน

๕.๒ เลือกหลอดเลือดที่มีขนาดใหญ่ เรียบตรง มีความยืดหยุ่น ไม่ชอกช้ำ ไม่ควรเลือกเส้นเลือดที่เคยมีการให้ยา หรือสารน้ำมาก่อนภายใน ๒๔ ชั่วโมง เพราะอาจเกิดการรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดได้

๕.๓ หลีกเลี่ยงการแทงหลอดเลือดดำบริเวณข้อต่างๆ เช่น ข้อมือ ข้อศอกเพราะหากมีการรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือด อาจมีการทำลายของเส้นประสาทและเอ็นได้ ควรเลือกหลอดเลือดดำใหญ่บริเวณแขนด้านนอก (cephalic vein) หรือหลอดเลือดดำใหญ่บริเวณแขนด้านใน (basilic vein) ส่วนบริเวณหลังมือสามารถให้ยาเคมีบำบัดได้เช่นกัน แต่ไม่ควรเป็นยาที่มีการทำลายเนื้อเยื่อ เช่น ยาในกลุ่ม Vesicant agents เพราะ

หากมีการรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือด อาจทำให้เส้นประสาทและเอ็นถูกทำลายหรือทำให้การทำงานของมือเสียไป

๕.๔ การฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำโดยตรง (bolus) ควรเปิดหลอดเลือดแล้วฉีดยาเคมีบำบัดช้า ๆ จนหมด หลังจากนั้นให้ปล่อยสารน้ำทางหลอดเลือดดำโดยเร็ว เพื่อเจือจางยาให้มากที่สุด หรืออาจใช้วิธี ๒-Syringe Technique คือ การฉีดน้ำเกลือนอร์มัล (NSS) ๑๐-๒๐ cc. ก่อนและหลังให้ยาเคมีบำบัดทุกครั้ง เพื่อเจือจางยาให้มากที่สุดเช่นกัน

นอกจากยาเคมีบำบัดจะออกฤทธิ์ทำลายเซลล์มะเร็งแล้ว ยังมีฤทธิ์ในการทำลายเซลล์ปกติด้วย ขึ้นกับอัตราการแบ่งตัว (proliferating rate) ของเซลล์แต่ละชนิด เซลล์ที่อยู่ในกลุ่มที่แบ่งตัวเร็วจะถูกทำลายจากยาเคมีบำบัดได้มากที่สุด ผลข้างเคียงที่เกิดจากการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ได้แก่

๑. การกดไขกระดูก (bone marrow toxicity) เป็นผลข้างเคียงที่พบบ่อยที่สุดเนื่องจากยาเคมีบำบัด ทำให้การสร้างไขกระดูกเปลี่ยนแปลง เกิดภาวะเกร็ดเลือดต่ำ เม็ดเลือดขาวและเม็ดเลือดแดงลดน้อยลง ผู้ป่วยมักจะมีอาการอ่อนเพลีย เลือดออกง่ายและติดเชื้อ เม็ดเลือดขาวต่ำ โดยมากมักเกิดหลังจากได้รับยาเคมีบำบัดประมาณ ๗ - ๑๐ วัน และจะคงอยู่ต่อไปนาน ๓ - ๑๐ วัน ส่วนภาวะเกร็ดเลือดต่ำมักเกิดหลังจากเม็ดเลือดขาวต่ำประมาณ ๔ - ๕ วันยาที่มีผลข้างเคียงนี้อย่างมาก เช่น Mitomycin-C, Carboplatin, Actinomycin-D

๒. พิษต่อทางเดินอาหาร (gastrointestinal toxicity) เป็นผลข้างเคียงของยาเคมีบำบัดที่พบได้บ่อย เนื่องจากเซลล์เยื่อบุทางเดินอาหารเป็นเซลล์ที่แบ่งตัวอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดการอักเสบ (mucositis) ได้มาก ประกอบกับการมีปริมาณของเม็ดเลือดขาวในระดับต่ำ ทำให้มีการติดเชื้อของทางเดินอาหารจากแบคทีเรียและเชื้อราได้ง่าย ยาเคมีบำบัดส่วนใหญ่ จะทำให้ผู้ป่วยมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ซึ่งอาจเกิดตั้งแต่วันแรกจนถึงวันที่ ๓ หลังได้รับยาเคมีบำบัดหรือนานกว่านั้น ยาเคมีบำบัดที่ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียนอย่างมาก เช่น Cisplatin, Cyclophosphamide, Doxorubicin นอกจากนี้ผลของยาเคมีบำบัดยังทำให้เซลล์เยื่อบุผิวบริเวณลิ้นถูกทำลายอย่างมาก ทำให้การรับรสอาจเปลี่ยนแปลงได้ในขณะที่ได้รับยาเคมีบำบัดในช่วง ๒ - ๓ ชั่วโมงแรก จนกระทั่งหลังได้รับยานานเป็นเดือน ผลข้างเคียงที่อาจพบได้อีก เช่นท้องผูก ท้องเดิน ช่องปากอักเสบเป็นแผล หรือกระเพาะลำไส้อักเสบเป็นแผล

๓. ผมร่วง (alopecia) เกิดจากการทำลายรากผม ซึ่งมีการแบ่งตัวของเซลล์ตามปกติผมและขน จะเริ่มร่วงประมาณสัปดาห์ที่ ๒ หลังจากได้รับยาเคมีบำบัดและจะร่วงไปเรื่อย ๆ ตลอดระยะเวลาที่ได้รับยา อย่างไรก็ตามผมจะงอกขึ้นใหม่หลังจากที่หยุดยานานประมาณ ๒ - ๓ เดือน ยาเคมีบำบัดที่ทำให้ผมร่วงอย่างมาก เช่น Doxorubicin, Paclitaxel

๔. พิษต่อระบบประสาท (neurotoxicity) ส่วนใหญ่มักพบพยาธิสภาพที่ประสาทส่วนปลาย (peripheral neuropathy) จากการได้รับยาเคมีบำบัด เช่น Cisplatin, Vinca alkaloids, Etoposide, Paclitaxel พิษต่อระบบประสาทที่เกิดจาก Cisplatin จะทำให้มีอาการชาหลังจากได้รับยาไปแล้ว ๒ - ๓ ครั้ง อาการชาอาจเป็นมากขึ้นและหายช้ามาก แม้จะหยุดยาไปหลายเดือนแล้วก็ตาม ดังนั้น การให้Cisplatin ร่วมกับ Paclitaxel จะทำให้เกิดผลข้างเคียงของยาดังกล่าวอย่างมาก

๕. พิษต่อผิวหนัง (skin toxicity) ยาเคมีบำบัดบางชนิดทำให้ผิวหนังมีผื่นขึ้นเกิดการอักเสบ สีผิวคล้ำขึ้นหรือไวต่อแสงมากขึ้น และยังทำให้เล็บมีสีคล้ำหรือเปราะแตกหักง่ายขึ้นยาในกลุ่มนี้ เช่น Doxorubicin, Actinomycin-D, Mitomycin-C, Vincristineและหากมีการรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือด อาจทำให้เกิดเนื้อเยื่อตายอย่างรุนแรงได้ที่เรียกว่า Extravasation

Extravasationเป็นผลจากการให้ยาเคมีบำบัดทางหลอดเลือดดำที่มีการรั่วซึมออกจากหลอดเลือดไปสู่เนื้อเยื่อบริเวณรอบ ๆ ทำให้เกิดปฏิกิริยาของผิวหนัง เริ่มตั้งแต่การบาดเจ็บเพียงเล็กน้อย เช่น ปวดแสบปวดร้อนบริเวณที่ได้รับยา ไปจนถึงการเกิดเนื้อเยื่อตายอย่างมาก (severe necrosis) ความรุนแรงนี้ขึ้นกับปัจจัยหลายประการ เช่น ชนิดของยา ความเข้มข้นของยา ปริมาณยา ระยะเวลาที่ได้รับยา ตำแหน่งที่ให้ยา เทคนิคการให้ยา และการตอบสนองของเนื้อเยื่อ หากไม่ได้รับการช่วยเหลือทันท่วงที อาจทำให้ผิวหนังบริเวณที่มีการรั่วซึมคล้ำขึ้น หรือมีการตายของเนื้อเยื่อในที่สุด จัดแบ่งกลุ่มยาตามคุณสมบัติ และมีรายละเอียดของยา

๑. Vesicant เป็นกลุ่มยาที่ทำลายเนื้อเยื่อรุนแรงมาก เมื่อเกิดการรั่วซึมออกนอกหลอดเลือดดำ จะทำให้เนื้อเยื่อตายและสูญเสียการทำงานได้มาก

๒. Exfoliant เป็นกลุ่มยาที่มีฤทธิ์ระคายเคืองต่อผิวหนังและเนื้อเยื่อ เมื่อเกิดการรั่วซึมออกนอกหลอดเลือด ทำให้รู้สึกปวด เกิดการอักเสบ เนื้อเยื่อถูกทำลายรุนแรง อาจเกิดเนื้อเยื่อตายได้

๓. Irritant เป็นกลุ่มยาที่มีฤทธิ์ระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อ จะรู้สึกเจ็บและปวดแสบบริเวณที่ฉีด และร้าวไปตามหลอดเลือดที่ฉีด อาจมีอาการบวมแดงหรือทำให้เกิดการอักเสบของเนื้อเยื่อ แต่สามารถฟื้นหายสู่สภาพเดิม และไม่เกิดเนื้อเยื่อตาย

๔. Inflammitant เป็นกลุ่มยาที่ทำให้ผิวหนังบริเวณที่ฉีดเกิดการอักเสบเล็กน้อยถึงปานกลาง แต่ไม่ทำลายเนื้อเยื่อ

๕. Neutral เป็นกลุ่มยาที่เมื่อเกิดการรั่วออกนอกหลอดเลือดจะทำให้อักเสบเพียงเล็กน้อย ไม่มีปฏิกิริยารุนแรงต่อเนื้อเยื่อ

๖. พิษต่อระบบทางเดินปัสสาวะ (urinary toxicity) โดยเฉพาะยา Cisplatin ทำให้เกิดพิษต่อไต (tubular damage) หรือเกิดการตายของเนื้อไตได้ วิธีป้องกันที่ดีที่สุดคือ การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างเพียงพอ ก่อนและหลังให้ยา ส่วนยาเคมีบำบัดประเภท Cyclophosphamide และ Ifosfamide อาจทำให้เกิดกระเพาะปัสสาวะอักเสบ หรือมีเลือดออกได้ (hemorrhagic cystitis)

๗. พิษอื่น ๆ เช่น พิษต่อหัวใจ (cardiac toxicity) จาก Doxorubicin ปริมาณสะสมห้ามเกิน ๕๐๐ mg/m๒ ปอดมีพังผืด (pulmonary fibrosis) จาก Bleomycin พบได้ในผู้ป่วยที่ได้รับปริมาณสะสมมากกว่า ๔๐๐ units หรืออายุมากกว่า ๗๐ ปี ภาวะขาดระดู (amenorrhea) เนื่องจากรังไข่มีพังผืดและไข่ถูกทำลาย โดยเฉพาะยาในกลุ่ม Alkylating agents การเกิดมะเร็งเม็ดเลือดขาว (secondary acute leukemia) จาก Melphalan และการเกิดปฏิกิริยาภูมิไวเกิน (hypersensitivity) จาก Paclitaxel สามารถเกิดขึ้นได้ ตั้งแต่รับยาครั้งแรก

จากผลข้างเคียงของยาเคมีบำบัด สามารถแบ่งตามระดับของความรุนแรงตามอาการข้างเคียงจากยาเคมีบำบัดออกเป็น grade ๐ - ๔ โดยกำหนดให้ grade ๓ และ ๔ เป็นกลุ่มที่ได้รับผลข้างเคียงจากยาเคมีบำบัดอย่างรุนแรง และส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก และอาจทำให้ผู้ป่วยถึงแก่กรรมได้ หากพบความผิดปกติ พยาบาลควรรีบให้การช่วยเหลือเบื้องต้น และรายงานแพทย์ทันที เพื่อพิจารณาปรับลดขนาดของยาหรือเปลี่ยนชนิดของยาตามความเหมาะสม

การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งที่รับยาเคมีบำบัดแบ่งออกเป็น ๓ ระยะ ได้แก่

๑. การเตรียมผู้ป่วยและครอบครัวก่อนได้รับยาเคมีบำบัด

การดูแลผู้ป่วยระยะนี้ เป็นการแจ้งผลการวินิจฉัยแก่ผู้ป่วยหรือญาติใกล้ชิดเพื่อให้ผู้ป่วยทราบถึงแนวทางการรักษา ประโยชน์ที่ผู้ป่วยจะได้รับจากการรักษา รวมทั้งผลดีและผลเสียของการรักษา รวมทั้งประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อนรับยาเคมีบำบัด ได้แก่

๑.๑ การประเมินผลทางห้องปฏิบัติการ เช่น complete blood count, BUN, creatinine, SGOT, SGPT, alkaline phosphatase, albumin, total protein เป็นต้น

๑.๒ การประเมินการทำงานของหัวใจ (EKG) ในกรณีที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่มีผลต่อหัวใจ เช่น Doxorubicin

๑.๓ การประเมินสมรรถนะทางกายของผู้ป่วย (performance status) หากผู้ป่วยมีสมรรถนะทางกายไม่ดี ผู้ป่วยอาจไม่สามารถทนต่อการรักษา และผลข้างเคียงของยาเคมีบำบัดได้ เครื่องมือที่นิยมใช้ในการประเมิน ได้แก่ Karnofsky Scale หรือ Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) เป็นต้น

๑.๔ การประเมินความเสี่ยง ได้แก่ อายุ เนื่องจากผู้ป่วยสูงอายุ อาจมีผลต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันผลข้างเคียงของยาเคมีบำบัด นอกจากนี้ยังต้องประเมินประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งชนิดอื่น ๆ และโรคประจำตัวตลอดจนประวัติการรักษาโรคของผู้ป่วยอีกด้วย

๑.๕ การประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยก่อนให้ข้อมูล การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยในด้านต่าง ๆ เช่น แผนการรักษา ขั้นตอนในการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ระยะเวลาการปฏิบัติตัว เพื่อป้องกันและบรรเทาผลข้างเคียงของยาเคมีบำบัด การรับประทานอาหาร การออกกำลังกายที่เหมาะสม อาการที่ต้องรายงานแพทย์หรือพยาบาล การให้ข้อมูล และความรู้แก่ผู้ป่วย จะช่วยลดอัตราการรักษาที่ไม่ต่อเนื่องหรือหยุดยาเอง ซึ่งมีผลต่อการรักษาโรคมะเร็งอย่างมาก

๑.๖ การประเมินปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ศาสนา อาชีพ เศรษฐานะ แบบแผนการดำเนินชีวิต ศักยภาพของผู้ดูแลผู้ป่วย

๑.๗ การประเมินด้านจิตสังคม เป็นสิ่งสำคัญในการวางแผนการพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยปรับตัวต่อสภาวะของโรค เนื่องจากโรคมะเร็งมักจะส่งผลกระทบต่อจิตใจของผู้ป่วยทันทีที่ทราบผลการวินิจฉัยโรค และแผนการรักษาจากแพทย์ นอกจากนี้การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดยังส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของผู้ป่วย การสูญเสียบทบาทหน้าที่หรือสัมพันธภาพภายในครอบครัว ปัญหาด้านการเงิน รวมทั้งการขาดผู้ดูแลขณะเจ็บป่วยอีกด้วย

๑.๘ การประเมินด้านจิตวิญญาณ โดยประเมินจากวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อ ความคาดหวังต่อการหายจากโรค และการให้คุณค่ากับตนเองยามเจ็บป่วย

๒. การพยาบาลขณะได้รับยาเคมีบำบัด

การบริหารยาเคมีบำบัดต้องทำอย่างระมัดระวัง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากยาเคมีบำบัด ทั้งผู้ให้และผู้รับบริการ รวมถึงการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากเคมีบำบัดและการแก้ไขปัญหาฉุกเฉิน ได้แก่

๒.๑ ตรวจสอบความถูกต้องของชนิด ขนาด วิธีบริหารยาเคมีบำบัดให้ตรงกับคำสั่งการรักษา การบริหารยาก่อนได้รับยาเคมีบำบัด เช่น ยาแก้คลื่นไส้ (antiemetic drug) ยาแก้แพ้ (antihistamine drug) ลำดับการให้ยาเคมีบำบัดก่อน-หลัง เช่น ให้ยา Vesicant drugs ก่อนให้ยา Non-vesicant drugs เพื่อลดการบอบช้ำของหลอดเลือด

๒.๒ จัดเตรียมยาฉุกเฉินและอุปกรณ์จำเป็นที่พร้อมใช้ในกรณีที่ผู้ป่วยมีการแพ้ยา (anaphylactic shock) หรือมีปฏิกิริยาภูมิไวเกิน (hypersensitivity) จากการได้รับยาเคมีบำบัด

๒.๓ จัดเตรียม spill kit สำหรับกำจัดขยะเคมีบำบัด ที่อาจหกหรือตกแตก ขณะบริหารยาได้อย่างถูกต้อง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของสารเคมีและการสัมผัสยาโดยตรง

๒.๔ ผู้บริหารยาควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันสารเคมี เช่น ถุงมือ แว่นตา ผ้าปิดปากและจมูก เสื้อกาวน์ เพื่อป้องกันอันตรายจากการสัมผัสหรือสูดดมยาเคมีบำบัดในขณะบริหารยา

๒.๕ ตรวจสอบคำสั่งการรักษา ชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย H.N. ชื่อยา ขนาด จำนวนวิธีการบริหารยา ระยะเวลาที่ให้ยาโดยพยาบาลวิชาชีพอย่างน้อย ๒ คน เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น

๒.๖ เลือกเส้นเลือดที่เหมาะแก่การให้ยา พร้อมเข็มที่ใช้อย่างเหมาะสม โดยเลือกจากบริเวณส่วนปลายก่อน หลีกเลี่ยงการให้ยาบริเวณข้อและหลังมือ เพราะถ้ามีการรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดจะทำให้เส้นประสาทและเอ็นจะถูกทำลายได้ ไม่ควรเลือกเส้นเลือดที่เคยมีการให้ยาหรือสารน้ำมาก่อนภายใน ๒๔ ชั่วโมง เพราะอาจเกิดการรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือด

๒.๗ บริหารยาเคมีบำบัดตามขั้นตอน โดยใช้หลักปราศจากเชื้อ (universal precaution technique) ผ่านเครื่องกำหนดจำนวนหยด (infusion pump) เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาเคมีบำบัดตรงตามแผนการรักษา

๒.๘ แนะนำผู้ป่วยให้ระมัดระวังการเคลื่อนไหวบริเวณที่แทงเข็ม ในขณะให้ยาเคมีบำบัดไม่ควรขยับแขนหรือยกแขนขึ้นบ่อย ๆ เพื่อป้องกันเข็มทะลุออกนอกเส้นเลือดทำให้ยารั่วซึมออกมาได้

๒.๙ เฝ้าสังเกตอาการผิดปกติในช่วง ๑๕ นาทีแรกหลังจากได้รับยาเคมีบำบัด เพราะอาจเกิดอาการแพ้ยาได้ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดเป็นครั้งแรก จากนั้นให้ทำการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยทุก ๓๐ นาที ตลอดระยะเวลาของการให้ยาเคมีบำบัด เพื่อสังเกตอาการผิดปกติต่าง ๆ และประเมินตำแหน่งที่ให้ยาว่า มีการรั่วซึมของยาออกนอกเส้นเลือดหรือไม่

๒.๑๐ บันทึกข้อมูลการให้ยา ตลอดจนอาการของผู้ป่วยหลังได้รับยาเคมีบำบัด

๓. การพยาบาลภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด

ยาเคมีบำบัดทุกชนิดก่อให้เกิดผลข้างเคียงมากน้อยแตกต่างกันในผู้ป่วยแต่ละคน ผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการในขณะที่ได้รับยาเคมีบำบัด หรือภายหลังจากได้รับยา ดังนั้น การเตรียมพร้อมผู้ป่วยในการดูแลและจัดการอาการขณะผู้ป่วยอยู่บ้านจึงเป็นสิ่งสำคัญ ได้แก่

๓.๑ วางแผนจำหน่ายผู้ป่วย ตั้งแต่เริ่มรับผู้ป่วยเข้าพักรักษาในโรงพยาบาลระหว่างที่อยู่ในโรงพยาบาล และก่อนจำหน่ายกลับบ้าน เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง

๓.๒ ทบทวนข้อมูลและความรู้แก่ผู้ป่วย เกี่ยวกับการปฏิบัติตัว ตั้งแต่ก่อนรักษาแก้ไขข้อมูลหรือบอกข้อมูลที่ถูกต้อง เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ป่วยมีความรู้และสามารถดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง

๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๒.๓.๑ ต่อตนเอง

๑. มีการวางแผนการพยาบาลและจัดการแก้ไขปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยมะเร็งทั้งด้านร่างกาย จิตใจอารมณ์ สังคมและจิตวิญญาณแบบองค์รวมได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

๒. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายระบบสุขภาพสถานการณ์ปัญหาและระบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต จริยธรรม สิทธิการเข้าถึงการรักษา ระบบสารสนเทศ ระบบการจัดการความเสี่ยง การบริหารทรัพยากรการรักษาพยาบาลและเทคโนโลยีเพิ่มขึ้น

๓. สามารถประเมินภาวะสุขภาพขั้นสูงเข้าใจความซับซ้อนทางพยาธิสรีรวิทยาของโรคมะเร็งที่อยู่ในภาวะลุกลามและโรคร่วม บูรณาการพยาธิสรีรวิทยาของโรค อาการ อาการแสดง อาการเตือน การแปลผลทางห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ความซับซ้อนของปัญหา และใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เข้ามาประยุกต์ในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น

๔. สามารถใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งในภาวะปกติ และภาวะลุกลาม รวมทั้งการบริหารยาเคมีบำบัดในรูปแบบต่าง ๆ หัตถการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยมะเร็ง รวมถึงภาวะแทรกซ้อนที่ต้องการการแก้ไขการจัดการทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยมะเร็ง การปรับวิถีการดำเนินชีวิตและแนวทางการดูแลต่อเนื่องที่บ้านในผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลแบบประคับประคอง รวมทั้งสามารถใช้ระบบข้อมูลในการจัดบริการสุขภาพ และกระบวนการจัดการสารสนเทศทางการพยาบาลได้ในเชิงลึกมากขึ้น

๕. มีการดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤต และสามารถป้องกัน หรือแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

๒.๓.๒ ต่อหน่วยงาน

๑. จัดการนิเทศวิชาการเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดทำการแลกเปลี่ยนความรู้ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานเพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและแบบแผนการรักษาแบบแผนการพยาบาลในปัจจุบันมากยิ่งขึ้น

๒. พัฒนาแบบแผนในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตทั้งทางด้านสมองหัวใจและอวัยวะอื่น ๆ

๓. ให้การดูแลผู้ป่วยมะเร็งร่วมกับสหสาขาวิชาต่างๆเช่น แพทย์ เภสัชกร นักกายภาพ นักโภชนาการ เป็นต้นเพื่อให้เกิดการดูแลอย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

๔. พัฒนาระบบเครือข่ายในการดูแลผู้ป่วยมะเร็ง ทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ส่วนที่ ๓ ปัญหา / อุปสรรค

เนื่องจากมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรน่า (Covid – ๑๙) ส่งผลให้ทางสถาบันฯ จัดการเรียนการสอนแบบ online ในส่วนของเนื้อหาทางทฤษฎี ทำให้กิจกรรมการเรียนการสอนบางอย่างต้องจำกัด เช่น การสาธิตการตรวจร่างกายผู้ป่วยทั้งระบบ การทำกลุ่มให้คำปรึกษาในระยะต่าง ๆ การขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยในบางหอผู้ป่วยถูกปิด การศึกษาดูงานนอกสถานที่ของบางหน่วยงานเปลี่ยนเป็นระบบออนไลน์

ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ควรจัดให้มีการอบรมต่อไปเพื่อเป็นการพัฒนาทักษะและความรู้ที่ทันสมัยถูกต้องเหมาะสมและมีประสิทธิภาพให้กับบุคลากรที่ต้องปฏิบัติงานในหน่วยเคมีบัด หอผู้ป่วยระยะสั้นเคมีบำบัด และหอผู้ป่วยซึ่งดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพในผู้ป่วยมะเร็ง รวมทั้งยังช่วยเป็นการเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงานให้บุคลากรการตัดสินใจเข้ารับการฝึกอบรมนั้น ต้องเตรียมความพร้อมทางด้านเวลาและด้านการเงินเพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้การเรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์

ลงชื่อ.....ปาริชาติ มีเจริญ..... ผู้รายงาน
(นางสาวปาริชาติ มีเจริญ)
พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

ขอให้นำความรู้ที่ได้มาพัฒนาหน่วยงาน และโรงพยาบาลตากสิน

ลงชื่อ.....
(นายขจร อินทรบุหรั่น)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตากสิน