

แนวทางการปฏิบัติ

เรื่อง “ การบริหารยากลุ่มความเสี่ยงสูง (High Alert Drug: HAD) ”

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

อ้างถึง GEN 5 มีนโยบายและวิธีปฏิบัติเป็นลายลักษณ์อักษร

รหัสเอกสาร : ผพ.(ดป) 0002/2564 หน้า 1 - 12

<p>ปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 3 คณะกรรมการประกันคุณภาพทางการพยาบาล กันยายน 2560 ผู้เสนอ: ดร.ทรรษา เทียนทอง กันยายน 2560 หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล ผู้รับรอง: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.สิทธิยา สิริอารีย์ กันยายน 2560 QMR ผู้อนุมัติ: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.วิชัย ชื่นจงกลกุล กันยายน 2560 ผู้อำนวยการโรงพยาบาล ผู้อนุมัติ: ศาสตราจารย์ นพ.บรรณกิจ โลจนาภิวัฒน์ กันยายน 2560 คณบดีคณะแพทยศาสตร์</p>	<p>ปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 4/2564 ผู้เขียน/เรียบเรียง คณะกรรมการพัฒนาและประกันคุณภาพทางการพยาบาล ผู้เสนอ: (...../...../2564) (ดร.ทรรษา เทียนทอง: หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล) ผู้รับรอง: (...../...../2564) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.เศรษฐพงศ์ บุญศรี: QMR) ผู้อนุมัติ: (...../...../2564) (ศาสตราจารย์ (เชี่ยวชาญพิเศษ) นพ.บรรณกิจ โลจนาภิวัฒน์: คณบดีคณะแพทยศาสตร์)</p>
--	--

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับพยาบาลในการบริหารยากลุ่มความเสี่ยงสูง
- 1.2 เพื่อป้องกันและลดความคลาดเคลื่อนจากการบริหารยากลุ่มความเสี่ยงสูง
- 1.3 เพื่อลดอาการไม่พึงประสงค์จากการบริหารยากลุ่มความเสี่ยงสูง

2. ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

นิยามศัพท์

ยากลุ่มความเสี่ยงสูง (High Alert Drugs: HAD) หมายถึง ยาที่ต้องระมัดระวังสูง เพราะอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญ เป็นยาที่มีดัชนีการรักษาแคบหรือมีการออกฤทธิ์ที่เป็นอันตราย เช่น ยาต้านการแข็งตัวของเลือด และยารักษามะเร็ง เป็นต้น

ยาเสพติดให้โทษในประเภท 2 หมายถึง ยาเสพติดให้โทษที่มีประโยชน์ทางการแพทย์ ผลิต นำเข้า ขาย โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และจำหน่ายให้แก่ผู้มีใบอนุญาตจำหน่ายหรือมีไว้ในครอบครอง ซึ่งยาเสพติดให้โทษในประเภท 2 เท่านั้น ซึ่งยาเสพติดให้โทษในประเภท 2 นี้ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเป็นผู้จัดหา และมีกระบวนการควบคุมคุณภาพมาตรฐานทั้งการผลิตและการนำเข้า

วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทในประเภท 2 หมายถึง ยาที่มีการออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง ซึ่งในระบบประสาทส่วนกลางมีสารเคมีที่ควบคุมการทำงานของร่างกายหลายระบบ โดยยึดการแบ่งตามพระราชบัญญัติวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ. 2559 ซึ่งวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทในประเภท 2 นี้ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเป็นผู้จัดหาและมีกระบวนการควบคุมคุณภาพมาตรฐานทั้งการผลิตและนำเข้า

ยาเคมีบำบัด หมายถึง ยาที่มีข้อบ่งชี้หลักในการรักษาโรคมะเร็ง ออกฤทธิ์ขัดขวางการแบ่งเซลล์ และทำลายเซลล์โดยออกฤทธิ์ต่อเซลล์ที่มีการแบ่งตัวเร็วทุกชนิดทั้งเซลล์มะเร็งและเซลล์ปกติของร่างกาย

3. ข้อปฏิบัติในการบริหารยากลุ่มความเสี่ยงสูง (High Alert Drug: HAD)

3.1 ขั้นตอนการรับคำสั่งการรักษาจากกลุ่มความเสี่ยงสูง

3.1.1 รับคำสั่งการรักษาแบบบันทึกการให้ยาจากกลุ่มความเสี่ยงสูงตามมาตรฐานเชิงนโยบาย การรับคำสั่งการรักษาด้วยยา ตรวจสอบความถูกต้องซ้ำในแบบบันทึกการให้ยา กับแผ่นคำสั่งการรักษาของแพทย์กับแบบบันทึกการให้ยา โดยตรวจสอบ ชื่อ-สกุล เลขที่โรงพยาบาลของผู้ป่วย ชื่อยา ขนาดยา วิธีทางให้ยา (6Rs: Right patient, Right drug, Right Dose, Right route, Right time and Right Document)

3.1.2 พิมพ์สติ๊กเกอร์ที่ระบุการเฝ้าระวังตามข้อกำหนดของยาจากกลุ่มความเสี่ยงสูงแต่ละชนิด และนำไปติดในแบบบันทึกการให้ยาจากกลุ่มความเสี่ยงสูง (MARs HAD)

3.1.3 ตรวจสอบซ้ำการรับคำสั่งยาจากกลุ่มความเสี่ยงสูง โดยพยาบาลสองคน (double check)

3.1.4 ตรวจสอบยาที่ได้รับจากห้องยา พยาบาลตรวจสอบความถูกต้องที่ได้รับจากห้องยา เกี่ยวกับ ชื่อ-สกุล เลขที่โรงพยาบาลผู้ป่วย ชื่อยา จำนวนยา ขนาดยา วิธีทางและเวลาที่ให้ยา กับแบบบันทึกการให้ยา/แผ่นคำสั่งการรักษาของแพทย์

3.1.5 จัดเก็บยาจากกลุ่มความเสี่ยงสูง แยกเก็บจากยาอื่น ตามประเภทของยาจากกลุ่มความเสี่ยงสูง และติดเครื่องหมาย High Alert Drug ที่กล่องเก็บยาจากกลุ่มความเสี่ยงสูงของผู้ป่วยเฉพาะราย

3.2 ขั้นตอนการเตรียมยา

3.2.1 ดูแลบริเวณเตรียมยาให้สะอาด แห้ง และมีแสงสว่างเพียงพอ

3.2.2 ตรวจสอบชื่อ-สกุล เลขที่โรงพยาบาลของผู้ป่วย ชื่อยา ขนาดยา วิธีทางให้ยา ให้ถูกต้องตรงกันระหว่างสติ๊กเกอร์ยา กับแบบบันทึกการให้ยา และบนขวดยาหรือหลอดยาก่อนเตรียมยา โดยพยาบาลสองคน (double check) หากมีข้อสงสัยให้ตรวจสอบกับแผนการรักษาและ/หรือแพทย์ผู้สั่งการรักษา

3.2.3 ยาที่ต้องมีการแบ่ง หรือคำนวณขนาดยา ให้มีการตรวจสอบซ้ำด้วยบุคคลที่ 2 อย่างเป็นอิสระต่อกัน (independent double check) ตามแนวทางการบริหารยา ฝ่ายการพยาบาล (ภาคผนวกที่ 2) และปฏิบัติตามมาตรฐานเชิงนโยบายสหสาขาวิชาชีพ การบริหารจัดการยาเสพติดให้โทษในประเภท 2 และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทในประเภท 2

3.2.4 กรณีที่มีการผสมยาในสารละลาย ต้องตรวจสอบสารละลายให้ถูกต้องตามที่กำหนด

3.2.5 ทำความสะอาดมือแบบ hygienic hand washing หรือด้วย alcohol rubbing

3.2.6 การดูดยาจากหลอด หรือการผสมยา ตลอดจนยาที่เหลือใช้ ปฏิบัติตามแนวทางการให้ยาฉีดทางหลอดเลือดดำ

3.2.7 ทำความสะอาดบริเวณที่จัดเตรียมยาและเก็บของใช้เข้าที่ให้เรียบร้อย

3.2.8 ยาจากกลุ่มความเสี่ยงสูงที่ต้องให้ยาแบบ Continuous infusion ให้ใช้ syringe pump หรือ infusion pump และติดเครื่องหมาย "High Alert Drug" ที่ syringe หรือขวดยา

3.2.9 ทำความสะอาดมือแบบ hygienic hand washing หรือด้วย alcohol rubbing

3.3 ขั้นตอนการให้ยา

3.3.1 บ่งชี้ตัวผู้ป่วย โดยตรวจสอบ ชื่อ-สกุล และเลขที่โรงพยาบาลของผู้ป่วย พร้อมกับดูป้ายชื่อมือให้ตรงกันกับสติ๊กเกอร์ยา และแบบบันทึกการให้ยา ตามมาตรฐานเชิงนโยบาย เรื่อง การบ่งชี้ตัวผู้ป่วย โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ต้องให้ผู้ป่วย หรือญาติมีส่วนร่วมในการบ่งชี้ตัวผู้ป่วยทุกครั้ง

3.3.2 สวมถุงมือตามหลัก standard precaution ถ้าเป็นยาเคมีบำบัดต้องใช้ถุงมือสำหรับยาเคมีบำบัดโดยเฉพาะ

3.4 ขั้นตอนการประเมินและติดตามผล

- 3.4.1 ตรวจสอบความถูกต้องซ้ำ ในยากลุ่มเสี่ยงสูงที่บริหารยาทาง syringe pump/infusion pump และติดตามเฝ้าระวังผู้ป่วย (monitoring) หลังได้รับยากลุ่มเสี่ยงสูง ภายใน 10 นาที
- 3.4.2 ติดตามเฝ้าระวังผู้ป่วย (monitoring) ตามแนวปฏิบัติของยากลุ่มความเสี่ยงสูงแต่ละชนิด
- 3.4.3 ให้ข้อมูลและแนะนำผู้ป่วยให้สังเกตอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นขณะ/หลังให้ยา ถ้ามีอาการผิดปกติ ให้แจ้งพยาบาลรับทราบทันที
- 3.4.4 บันทึกวันและเวลาที่ให้ตามจริง ชื่อพยาบาลผู้ให้ยา รวมถึงผลการเฝ้าระวังการได้รับยากลุ่มความเสี่ยงสูงลงในแบบบันทึกการให้ยากลุ่มความเสี่ยงสูง และบันทึกทางการพยาบาลอย่างน้อยระยะเวลา 1 ครั้ง
- 3.4.5 ถ้ามีอาการผิดปกติหลังให้ยากลุ่มความเสี่ยงสูง ให้กำหนดเป็นข้อวินิจฉัย/ปัญหาทางการพยาบาล
- 3.4.6 ยากลุ่มความเสี่ยงสูงที่แพทย์เปลี่ยนคำสั่งการรักษาหรือมีคำสั่งการรักษาหยุดใช้ยา รวบรวมส่งคืนห้องยาทันที

ตารางแสดง ชนิดของยากลุ่มความเสี่ยงสูง สัญลักษณ์ ของยา การจัดเก็บยา และ monitoring ดังนี้

	HAD ทั่วไป	ยาเสพติด / วัตถุออกฤทธิ์	ยาเคมีบำบัดที่มีพิษต่อเซลล์
ความสำคัญ	TI แคบ หากเกิดความคลาดเคลื่อน จะเกิดอันตรายรุนแรงต่อผู้ป่วย	Drug abuse, ยาในรูปแบบยาฉีด หากคลาดเคลื่อนจะเกิดอันตรายรุนแรง	- มีความเสี่ยงในการสัมผัส - มีอุบัติการณ์ ADE ที่รุนแรง
สัญลักษณ์	HAD	LOCKER	ยารับประทาน: CYTO ยาฉีด: “ยาเคมีบำบัดระวังตกแตก”
ของยา	ของสีชมพู ยกเว้นยาที่ต้องกันแสง warfarin, RI, Digoxin, Dopamine ใส่ซองสีขา	ยาทั่วไปใส่ซองใส ยากันแสงใส่ซองสีขา	ยาทั่วไปใส่ซองใส ยากันแสงใส่ซองสีขา
Sticker ช่วย	ไม่มี	วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท	ไม่มี
การบันทึก MAR	MAR - High Alert Drug	ยารับประทาน : MAR - ทั่วไป ยาฉีด : MAR - High Alert Drug	MAR - High Alert Drug
การเก็บยา	แยกเก็บจากยาอื่น ติดป้าย High Alert drug	เก็บใส่ ตู้ LOCK กุญแจ	แยกเก็บจากยาอื่น ติดป้าย High Alert drug
ขณะให้ยา แบบ Continuous infusion	ติดสติ๊กเกอร์สีชมพู “High Alert Drug” ที่ขวดยา	ติดสติ๊กเกอร์สีชมพู “High Alert Drug” ที่ขวดยา	ติดสติ๊กเกอร์สีส้ม “ยาเคมีบำบัดระวังตกแตก”
Monitoring	ใช้ HAD monitoring sticker ทุกรายการ	ยารับประทาน: ไม่ต้องระบุการ monitor ยาฉีด: ใช้ HAD monitoring sticker	ยารับประทาน: ไม่ต้องระบุการ monitor ยาฉีด: ระบุการ monitor หรือ ใช้ HAD monitoring sticker (ถ้ามี)

หมายเหตุ:

- 1) ขั้นตอนการตรวจสอบซ้ำ ให้ตรวจสอบร่วมกับบุคคลที่ 2 (double check) ยกเว้นกรณีที่มีพยาบาลคนเดียว ให้ทำการตรวจสอบซ้ำด้วยตัวเอง (recheck) โดยทำเสมือนเป็นบุคคลที่ 2
- 2) กรณีเป็นยากลุ่มความเสี่ยงสูง (HAD) ที่มีผลเกิดอันตรายรุนแรง ได้แก่ Regular Insulin IV, Heparin, ยาเคมีบำบัดและยาที่จำเป็นตามบริบทการตรวจสอบซ้ำต้องเป็นแบบ Independent double check (การตรวจสอบซ้ำด้วยบุคคลที่ 2 อย่างเป็นอิสระต่อกัน) ในขั้นตอนรับคำสั่งตามแนวทางปฏิบัติและทำใบ MAR / ขั้นตอนการคำนวณขนาดยาและอัตราการไหลของยา/ขั้นตอนการตรวจสอบความถูกต้องของอัตราการไหลของยา (rate) หลังให้ยา ภายใน 10 นาที

4. กลุ่มเป้าหมาย

พยาบาลทุกหอผู้ป่วย/หน่วย ฝ่ายการพยาบาล

5. ผู้รับผิดชอบ

5.1 หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล รองหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล

5.2 หัวหน้างานการพยาบาล/ผู้ตรวจการพยาบาล

5.3 หัวหน้าหอผู้ป่วย/หน่วย

6. ตัวชี้วัดโดยภาพรวม

6.1 ร้อยละของการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติ

6.2 อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยาในกลุ่มความเสี่ยงสูง

7. การประเมินผล

7.1 ประเมินผลด้วยตนเอง ในระดับหอผู้ป่วย/หน่วยงาน

7.2 ประเมินผลภาพรวมโดยคณะกรรมการประกันคุณภาพ ฝ่ายการพยาบาล

8. เอกสารอ้างอิง

1. ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่. (2564). *มาตรฐานเชิงนโยบายสหสาขาวิชาชีพ การบริหารจัดการยาในกลุ่มความเสี่ยงสูง (High alert drug: HAD)*. เชียงใหม่. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

2. ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่. (2564). *มาตรฐานเชิงนโยบายสหสาขาวิชาชีพ การบริหารจัดการยาเสพติดให้โทษในประเภท 2 และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทในประเภท 2*. เชียงใหม่. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

3. ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่. (2564). *แนวทางปฏิบัติ ระบบบริการยาเคมีบำบัด*. เชียงใหม่. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

9. แบบตรวจสอบการปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติ การบริหารยากลุ่มความเสี่ยงสูง

แบบตรวจสอบการปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติ การบริหารยากลุ่มความเสี่ยงสูง

หอผู้ป่วยงานการพยาบาล..... วันที่

ใส่เครื่องหมาย ✓ กรณีที่ปฏิบัติถูกต้องในช่องปฏิบัติ

ใส่เครื่องหมาย ✓ กรณีที่ไม่ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ถูกต้องในช่องไม่ปฏิบัติ และบันทึกเหตุผลในช่องหมายเหตุ

กิจกรรม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	หมายเหตุ
1. ตรวจสอบความถูกต้องซ้ำในแบบบันทึกการให้ยา กับแผ่นคำสั่งการรักษาของแพทย์ ตามหลัก 6Rs .			
2. ตรวจสอบยาที่ได้รับจากห้องยา ตามหลัก 6Rs กับแบบบันทึกการให้ยาหรือแผ่นคำสั่งการรักษา ก่อนจัดเก็บยาเข้าที่			
3. จัดเก็บยากลุ่มความเสี่ยงสูง แยกเก็บจากยาอื่น ตามประเภทของยากลุ่มความเสี่ยงสูง และติดเครื่องหมาย High Alert Drug ที่กล่องเก็บยากลุ่มความเสี่ยงสูงของผู้ป่วยเฉพาะราย			
4. ตรวจสอบยา กับสติ๊กเกอร์ยา และแบบบันทึกการให้ยา ตามหลัก 6Rs ก่อนเตรียมยา โดยพยาบาลสองคน			
5. ตรวจสอบซ้ำด้วยบุคคลที่ 2 อย่างเป็นอิสระต่อกัน (independent double check) ในกรณียาที่ต้องมีการแบ่ง หรือคำนวณขนาดยา			
6. ตรวจสอบสารละลายให้ถูกต้องตามที่กำหนด ในกรณีที่มีการผสมยาในสารละลาย			
7. ติดเครื่องหมาย “High Alert Drug” ที่ syringe หรือขวดยาที่ต้องให้ยาแบบ Continuous infusion (syringe pump หรือ infusion pump)			
8. บ่งชี้ตัวผู้ป่วยอย่างน้อย 2 ตัวบ่งชี้ (ชื่อ-สกุล และ HN ผู้ป่วย) บนป้ายข้อมือให้ตรงกันกับสติ๊กเกอร์ยา และแบบบันทึกการให้ยา			
9. ตรวจสอบความถูกต้องซ้ำ ในยาความเสี่ยงสูงที่บริหารยาทาง syringe pump/infusion pump และติดตามเฝ้าระวังผู้ป่วย (monitoring) หลังได้รับยาความเสี่ยงสูง ภายใน 10 นาที			
10. ให้ข้อมูลและแนะนำผู้ป่วยให้สังเกตอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นขณะให้ยา และหลังให้ยา ถ้ามีอาการผิดปกติ ให้แจ้งพยาบาลรับทราบทันที			
11. ติดตามเฝ้าระวังผู้ป่วย (monitoring) ตามแนวปฏิบัติของยาความเสี่ยงสูงแต่ละชนิด			
12. บันทึกวันและเวลาที่ให้ตามจริง ชื่อพยาบาลผู้ให้ยารวมถึงผลการเฝ้าระวังยาความเสี่ยงสูง ในแบบบันทึกการให้ยาความเสี่ยงสูง และในบันทึกทางการพยาบาลอย่างน้อยระยะเวลา 1 ครั้ง			
13. ยาความเสี่ยงสูงที่แพทย์เปลี่ยนคำสั่งการรักษาหรือมีคำสั่งการรักษาหยุดใช้ยา รวบรวมส่งคืนห้องยาทันที	0		

แบบบันทึกประวัติการสร้างมาตรฐาน และการปรับปรุงแก้ไข
เรื่อง “ การบริหารยากลุ่มความเสี่ยงสูง ”

แนวทางปฏิบัติฉบับนี้			เหตุผลในการปรับเปลี่ยน/ปรับปรุงมาตรฐาน						เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ	
มาตรฐานใหม่	ปรับรูปแบบ Re - formatted	ปรับปรุงใหม่ Revised	แก้ไข / เพิ่มเติม ข้อความ ที่จำเป็น	แก้ไขให้ สอดคล้อง กับ มาตรฐาน (9 GEN)	ปรับเปลี่ยน กฎ-ระเบียบ	มี ความเสี่ยง	เป็น ความรู้ / วิทยาการ ใหม่	เพิ่ม ประสิทธิภาพ	Yes	No
		✓	✓						✓	
การปรับปรุงแก้ไข : มาตรฐานฉบับนี้ จะปรับเปลี่ยน/ปรับปรุงแก้ไขทุก 3-5 ปี หรือเมื่อมีความจำเป็น										
วัน / เดือน / ปี ที่สร้างครั้งแรก : ตุลาคม 2544										
วัน / เดือน / ปี ที่ปรับปรุงแก้ไข : พฤษภาคม 2548 มกราคม 2554 กันยายน 2559 เมษายน 2564										
วัน / เดือน / ปี ที่เผยแพร่ : ธันวาคม 2548 มกราคม 2554 กันยายน 2560 เมษายน 2564										
File Name : QA : แนวทางปฏิบัติ “การบริหารยากลุ่มความเสี่ยงสูง”										

รายชื่อคณะกรรมการทบทวนแนวทางการปฏิบัติ
เรื่อง “การบริหารยากลุ่มความเสี่ยงสูง (High Alert Drug: HAD)”

1	นายวีรชาติ	ชูฤทธิ์	ประธาน
2	นางสาวโสมวดี	กล่อมสังข์	งานวิชาการและพัฒนาทางการพยาบาล
3	นางสาวพรชวรธณ	สายหรราย	งานการพยาบาลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยฉุกเฉิน
4	นางสาวทัศนีย์	ศักดิ์ขจรภพ	งานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดและพักฟื้น
5	นางสาวพิรนาฏ	กระจ่างเนตร	งานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดและพักฟื้น
6	นางชมพูนุท	ทิพย์ผืน	งานการพยาบาลผู้ป่วยกุมารเวชศาสตร์
7	นางศรีเวียง	ชุ่มปิ่น	งานการพยาบาลผู้ป่วยสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา
8	นางสาวสุดครอง	รินจ้อย	งานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรศาสตร์
9	นางกรรณา	จิตการุณ	งานการพยาบาลผู้ป่วยศัลยศาสตร์
10	นางสาววรางคณา	สิทธิกัน	งานการพยาบาลผู้ป่วยทั่วไป
11	นางบุปผา	จันทจรจรัส	งานการพยาบาลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์
12	นางเจษฎา	เทพศิริ	งานการพยาบาลผู้ป่วยพิเศษทั่วไป
13	นางเบญญาภา	ชีวะเกตุ	งานการพยาบาลผู้ป่วยพิเศษเฉพาะทาง
14	นางสาวเอื้องทิพย์	คำปิ่น	งานวิชาการและพัฒนาทางการพยาบาล
15	นางสุวลีย์	พยุงกิจสมบัติ	งานวิชาการและพัฒนาทางการพยาบาล
16	นางสาวศิริพร	อวยพรสกุล	งานวิชาการและพัฒนาทางการพยาบาล

ภาคผนวกที่ 1 รายการยาที่ประกาศเป็นยากลุ่มความเสี่ยงสูงในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รายการยาที่ประกาศเป็นยากลุ่มความเสี่ยงสูง แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. ยากลุ่มความเสี่ยงสูง ได้แก่ ยาที่มีช่วงความปลอดภัยในการรักษาแคบหรือผลของความคลาดเคลื่อนก่อให้เกิดผลเสียรุนแรงต่อผู้ป่วยชัดเจน จำนวน 22 รายการ ได้แก่
 - 1.1 *Adrenaline*: Adrenaline[®] injection 1 mL (1:1000)
 - 1.2 *Norepinephrine*: Levophed[®] injection 1 mg/mL
 - 1.3 *Dopamine*: Inopin[®] injection 50 mg/5 mL และ 250 mg/10 mL
 - 1.4 *Dobutamine*: Dobutamine[®] injection 250 mg/20 mL
 - 1.5 *Digoxin*: Lanoxin[®] tab 0.25 mg, Dixin[®] injection 0.25mg/mL, Lanoxin[®] elixir 0.05 mg/mL
 - 1.6 *Isoproterenol*: Isoprenaline[®] injection 0.2 mg/mL
 - 1.7 *Calcium injection*: Calcium gluconate[®] injection 10% (10 mL)
 - 1.8 *Magnesium injection*: Magnesium sulfate[®] 10% injection และ 50% injection
 - 1.9 *Potassium injection*: KCL[®] injection 10 mL
 - 1.10 *Dipotassium phosphate injection*: Dipotassium phosphate injection[®] 20 mEq /20 mL
 - 1.11 *Regular insulin*: Actrapid HM[®] 100 unit/mL
 - 1.12 *Warfarin*: Maforan[®] tab (1 mg, 2 mg, 3 mg, 4 mg, 5 mg), Orfarin[®] tab (3 mg, 5 mg)
 - 1.13 *Heparin (Unfractionated)*: Heparin Leo[®] 5,000 units/mL
 - 1.14 *Enoxaparin (LMWH)*: Clexane[®] injection 4000 anti-Xa unit/ 0.4 mL, Clexane[®] injection 6,000 anti-Xa unit/ 0.6 mL
 - 1.15 *Tinzaparin (LMWH)*: Innohep[®] injection 10,000 anti-Xa IU/mL
 - 1.16 *Fondaparinux*: Arixtra[®] injection 2.5 mg/0.5 mL
 - 1.17 *Bemiparin (LMWH)*: Hibor[®] 5,000 IU, 7,500 IU pre-filled syringe
 - 1.18 *Suxamethonium*: Suxamethonium[®] injection 500 mg/10 mL
 - 1.19 *Pancuronium bromide*: Panject[®] injection 4 mg/2 mL
 - 1.20 *Atracurium Besylate*: Tracrium[®] injection 50 mg/5 mL, Tracrium[®] injection 25 mg/2.5 mL *ANES*
 - 1.21 *Rocuronium Br*: Rocuronium[®] injection 50 mg/5 mL (Esmeron)
 - 1.22 *Cis-atracurium Besylate*: Csatracurium[®] injection 2 mg/mL (5 mL), Nimbex[®] injection 30 mL (5mg/mL)

2. ยาเสพติดให้โทษในประเภท 2 และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทในประเภท 2

จำนวน 15 รายการ ได้แก่

2.1 ยาเสพติดให้โทษในประเภท 2 จำนวน 6 รายการ ดังนี้

- 2.1.1 *Fentanyl*: Fentanyl[®] injection 2 mL, 10 mL, Fentanyl[®] patch 12 mcg/hr, 25 mcg/hr, 50 mcg/hr
- 2.1.2 *Methadone*: Methadone[®] solution 1 mg/mL, Methadone[®] tab 5 mg
- 2.1.3 *Morphine*: Morphine[®] injection 10 mg/mL, Morphine[®] solution 60 mL, Morphine[®] IR tab 10 mg, MST[®] continus tab 10 mg, 30 mg, 60 mg, Kapanol[®] cap 20 mg, 50 mg
- 2.1.4 *Oxycodone*: Oxycodone CR[®] tab 10 mg, 40 mg, Targin[®] tab 10/5 mg (oxycodone HCl 10 mg + naloxone HCl 5 mg)
- 2.1.5 *Pethidine*: Pethidine[®] injection 50 mg/mL
- 2.1.6 *Cocaine*: 10% Cocaine[®] 2 mL

2.2 วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทในประเภท 2 จำนวน 9 รายการ ดังนี้

- 2.2.1 *Alprazolam*: Alprazolam[®] tab 0.25 mg, Alprazolam[®] tab 0.5 mg
- 2.2.2 *Ephedrine*: Ephedrine[®] injection 30 mg
- 2.2.3 *Ketamine*: Ketamine[®] injection
- 2.2.4 *Methylphenidate HCl*: Methylphenidate HCl[®] tab 10 mg, Concerta ER tab[®] 18 mg, Concerta ER tab[®] 36 mg
- 2.2.5 *Midazolam*: Midazolam[®] Injection 5 mg/mL, Midazolam[®] injection 15 mg/3 mL
- 2.2.6 *Nitrazepam*: Nitrazepam[®] tab 5 mg
- 2.2.7 *Phentermine*: Panbesy[®] cap 15 mg, Panbesy[®] cap 30 mg
- 2.2.8 *Pseudoephedrine*: Pseudoephedrine F/C tab[®] 60 mg
- 2.2.9 *Zolpidem*: Zolpidem[®] tab 10 mg

3. ยาเคมีบำบัด

3.1 รูปแบบรับประทาน 14 รายการ ดังนี้

- 3.1.1 *Capecitabine*: Xeloda[®] tab 500 mg, Intacape[®] tab 500 mg
- 3.1.2 *Chlorambucil*: Leukeran[®] tab 2 mg
- 3.1.3 *Cyclophosphamide*: Cycloxan[®] tab 50 mg
- 3.1.4 *Etoposide*: Lastet[®] cap 50 mg
- 3.1.5 *Fludarabine phosphate*: Fludara[®] oral 10 mg
- 3.1.6 *Hydroxyurea*: Hydrea[®] cap 500 mg
- 3.1.7 *Melphalan*: Alkeran[®] tab 2 mg
- 3.1.8 *Methotrexate*: Emthexate tab[®] 2.5 mg
- 3.1.9 *Mercaptopurine, 6-MP*: Purinetone[®] tab 50 mg

- 3.1.10 Tegafur, Gimeracil, Oteracil: TS-ONE[®] cap 25 mg, TS-ONE[®] cap 20 mg
- 3.1.11 Tegafur, Uracil: Ufur[®] cap
- 3.1.12 Temozolomide: Zolotem[®]
- 3.1.13 Thioguanine: Thioguanine[®] tab 40 mg
- 3.1.14 Vinorelbine: Navelbine[®] cap 20 mg

3.2 รูปแบบฉีดยา จำนวน 42 รายการ ดังนี้

- 3.2.1 5-Fluorouracil: Efficil[®]
- 3.2.2 Arsenic trioxide: Asadin[®]
- 3.2.3 Azacitidine: Vidaza[®]
- 3.2.4 Bendamustine: Ribomustin[®]
- 3.2.5 Bleomycin: Bleocin[®]
- 3.2.6 Bortezomib: Velcade[®]
- 3.2.7 Busulfan: Busulfex[®]
- 3.2.8 Carboplatin: Kemocarb[®]
- 3.2.9 Carmustine: BiCNU[®]
- 3.2.10 Carfilzomib: Kyprolis[®]
- 3.2.11 Cisplatin: Cisplatin[®]
- 3.2.12 Cyclophosphamide: Endoxan[®]
- 3.2.13 Cytarabine: Cytarine[®]
- 3.2.14 Dacarbazine: Dacarbazine[®]
- 3.2.15 Dactinomycin: Dacilon[®]
- 3.2.16 Decitabine: Dacogen[®]
- 3.2.17 Docetaxel: Daxotel[®]
- 3.2.18 Doxorubicin: Adrim[®]
- 3.2.19 Epirubicin: Pharmorubicin[®]
- 3.2.20 Eribulin Mesylate: Halaven[®]
- 3.2.21 Etoposide: Fytosid[®]
- 3.2.22 Fludarabine: Fludara[®]
- 3.2.23 Gemcitabine: Gemita[®]
- 3.2.24 Idarubicin: Zavedos CS[®]
- 3.2.25 Ifosfamide: Holoxan[®]
- 3.2.26 Irinotecan: Irinotel[®], Campto[®]
- 3.2.27 L-Asparaginase: Leunase[®]
- 3.2.28 Liposomal-doxorubicin: Lipo-Dox[®]

- 3.2.29 Melphalan: Alkeran[®]
- 3.2.30 Methotrexate: Emthexate[®]
- 3.2.31 Mitomycin C: Vesimycin[®]
- 3.2.32 Mitoxantrone: Mitoxantrone[®]
- 3.2.33 Oxaliplatin: Oxalip[®], Oxitan[®]
- 3.2.34 Paclitaxel: Intaxel[®]
- 3.2.35 Paclitaxel (polymeric micelle): Paxus PM[®]
- 3.2.36 Paclitaxel (protein-bound): Abraxane[®]
- 3.2.37 Pemetrexed: Alimta[®], Emetex[®]
- 3.2.38 Topotecan: Hycamtin[®]
- 3.2.39 Trastuzumab emtansine: Kadcyla[®]
- 3.2.40 Vinblastine: Vilban[®]
- 3.2.41 Vincristine: V.C.S.[®]
- 3.2.42 Vinorelbine: Navelbine[®]

ภาคผนวกที่ 2 แนวทางการบริหารยา ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

