

คู่มือ

แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกัน
ความไม่ปลอดภัยต่อผู้ป่วย
ตามมาตรฐานสำคัญจำเป็น 9 ข้อ

สารบัญ

มาตรฐาน ที่ 1 การผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง ผิดตำแหน่ง ผิดหัตถการ	3
มาตรฐานที่ 2 การติดเชื้อที่สำคัญตามบริบทขององค์กรในกลุ่ม SSI , VAP , CAUTI , CABS	5
มาตรฐานที่ 3 บุคลากรติดเชื้อจากการปฏิบัติหน้าที่	14
มาตรฐานที่ 4 การเกิด med error, advert drug event	17
มาตรฐานที่ 5 การให้เลือดผิดคน ผิดหมู่ ผิดชนิด	49
มาตรฐานที่ 6 การระบุตัวผู้ป่วยผิดพลาด	53
มาตรฐานที่ 7 ความคลาดเคลื่อนในการวินิจฉัยโรค	54
มาตรฐานที่ 8 การรายงานผล lab / patho คลาดเคลื่อน	63
มาตรฐานที่ 9 การคัดกรองที่ห้องฉุกเฉินคลาดเคลื่อน	72

มาตรฐาน ที่ 1 การผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง ผิดตำแหน่ง ผิดหัตถการ

1. แนวทางการตรวจสอบผู้ป่วยก่อนผ่าตัด

1. หอผู้ป่วย/หน่วยงาน ตรวจสอบความถูกต้องก่อนส่งผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัด/หัตถการ

1.1 ตรวจสอบข้อมูลเพื่อยืนยันตัวผู้ป่วย การผ่าตัด/หัตถการ ได้แก่ การระบุชื่อนามสกุล อายุ ชนิดการผ่าตัด/ หัตถการและตำแหน่งที่ผ่าตัด/หัตถการ ให้ถูกต้องตามมาตรฐานของ WHO Surgical Safety Checklist 2009

1.2 ตรวจสอบการเซ็นชื่อใบยินยอมผ่าตัด/หัตถการ

2. ห้องรอผ่าตัด

2.1 รับผู้ป่วยผ่าตัด/หัตถการให้ถูกคนโดยตรวจสอบข้อมูลส่วนตัว เช่น ชื่อ-สกุล อายุ ให้ตรงกันกับสิ่งที่ผู้ป่วยบอก/สอบถามจากผู้ปกครองและตรงกับป้ายข้อมือผู้ป่วย

2.2 ตรวจสอบประเภทการผ่าตัด/หัตถการ และตำแหน่งการผ่าตัด/หัตถการ ว่าตรงกับสิ่งที่ผู้ป่วย / ผู้ปกครอง

และแพทย์ผู้ผ่าตัดตกลงว่าจะได้รับการผ่าตัด/หัตถการ

2.3 ตรวจสอบใบยินยอมการผ่าตัด ให้มีการลงนามอธิบายให้ครบถ้วนและชัดเจน

3. ห้องผ่าตัด ปฏิบัติตามแบบตรวจสอบความปลอดภัยจากการผ่าตัด (Surgical Safety Checklist) ของโรงพยาบาล

3.1 ก่อนให้ยาระงับความรู้สึก (Sign in) วิสัญญีพยาบาล เป็นผู้กล่าวขานให้ทีมผ่าตัดได้ยิน

ทีมผ่าตัดต้องมีแพทย์ผู้ทำผ่าตัด/หัตถการ วิสัญญีพยาบาล และพยาบาลห้องผ่าตัดร่วมกันดำเนินการต่อไป

3.1.1 ยืนยันความถูกต้อง (verification) ชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย ตำแหน่งผ่าตัด/หัตถการ ชนิดของการผ่าตัด/ หัตถการ และใบยินยอมผ่าตัด/หัตถการ โดยมีหลักการสำคัญคือ ต้องยืนยันกับผู้ป่วย

3.1.2 ตรวจสอบเครื่องหมายบริเวณที่จะทำผ่าตัด/หัตถการ (mark site) หากไม่มีให้ทำ Mark site โดยแพทย์ผู้ทำ ผ่าตัด/หัตถการ ทีมผ่าตัดจะต้องสื่อสารและตรวจสอบร่วมกัน ให้ผู้ป่วยรับรู้ด้วย

3.1.3 ตรวจสอบความครบถ้วนของอุปกรณ์และยาที่ใช้ในการระงับความรู้สึก

3.1.4 ตรวจสอบว่ามี Pulse oximeter ติดให้ผู้ป่วยและพร้อมใช้งานได้

3.1.5 ตรวจสอบประวัติการแพ้ยา

3.1.6 ตรวจสอบประวัติการใส่ท่อช่วยหายใจลำบากหรือเสี่ยงที่จะเกิดอาการ สำลักขณะใส่ท่อช่วยหายใจ

3.1.7 ตรวจสอบว่ามีโอกาสเสียเลือดมากกว่า 500 มล. ในผู้ป่วยผู้ใหญ่ หรือ 7 มล./กก.ในผู้ป่วยเด็ก ถ้ามีความเสี่ยงให้ใส่สายสวน (Cannula / catheter) ในหลอดเลือดดำส่วนปลาย(Peripheral vein) 2 ตำแหน่ง หรือหลอดเลือดดำส่วนกลาง และเตรียมสารน้ำที่จะให้ทดแทน

3.1.8 พยาบาลห้องผ่าตัด/หัตถการ ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือผ่าตัด และเครื่องมืออื่นๆว่ามีการทำให้ปราศจากเชื้อได้ถูกต้อง ครบถ้วน พร้อมผ่าตัด

3.2 ก่อนลงมีด (Time out) ทีมผ่าตัดประกอบด้วย แพทย์ผู้ผ่าตัด วิสัญญีแพทย์/ พยาบาล และพยาบาลห้องผ่าตัด ร่วมกันดำเนินการต่อไป

3.2.1 สมาชิกทีมผ่าตัดทุกคนมีการแนะนำชื่อและบทบาทของตนเองเพื่อยืนยันการเข้าผ่าตัดถูกต้อง

3.2.2 แพทย์ผู้ผ่าตัด/หัตถการ วิชาญพยาบาล และพยาบาลห้องผ่าตัด กล่าวยืนยันชื่อ นามสกุล ผู้ป่วย ชนิดของการผ่าตัด และตำแหน่งที่จะผ่าตัด/หัตถการ

3.2.3 ให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อภายใน 60 นาที ก่อนลงมีด

3.2.4 แพทย์ผู้ผ่าตัด/หัตถการ ทบทวนขั้นตอนการผ่าตัดที่สำคัญหรือขั้นตอนที่อาจเกิดเหตุการณ์ ไม่พึงประสงค์ การคาดคะเนระยะเวลาผ่าตัด และการสูญเสียเลือด

3.2.5 วิชาญพยาบาล ทบทวนปัญหาที่ต้องระมัดระวังในผู้ป่วยเฉพาะราย

3.2.6 พยาบาลตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือผ่าตัด/หัตถการ และอื่นๆ ว่าการทำให้ ปราศจาก เชื้อมีความถูกต้องครบถ้วน

3.2.7 การเตรียมพร้อมเพื่อนำเสนอภาพทางรังสี หรือข้อมูลที่สำคัญทางคลินิกอื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้ ระหว่างผ่าตัด

3.3 ก่อนผู้ป่วยออกจากห้องผ่าตัด (Sign out) พยาบาลห้องผ่าตัดกล่าวให้ทีมผ่าตัดได้ยิน และขอ คำยืนยันด้วยวาจา

จากทีม) ทีมผ่าตัดประกอบด้วยแพทย์ผู้ทำผ่าตัด/หัตถการ วิชาญพยาบาล และพยาบาลห้องผ่าตัด ร่วมกันดำเนินการดังนี้

3.3.1 ยืนยันชนิดของการผ่าตัดที่บันทึกในแบบบันทึกการผ่าตัดถูกต้อง และตัวบ่งชี้ (Identification) ของกายอุปกรณ์ หรือสิ่งใส่เทียม (Prosthesis) ที่ใส่ให้ผู้ป่วย

3.3.2 การตรวจนับเครื่องมือผ่าตัด ผ้าซับเลือด และเข็มเย็บ ครบถ้วน

3.3.3 การเขียนป้ายส่งตรวจให้ถูกต้อง

3.3.4 ถ้ามีปัญหาเกี่ยวกับเครื่องมือผ่าตัด ให้ระบุปัญหาและวิธีแก้ไข

3.3.5 แพทย์ผู้ทำผ่าตัด วิชาญพยาบาล ทบทวนเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้น ระหว่างการผ่าตัด และต้อง แจ้งให้ทีม ห้องพักรักษาเพื่อการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

มาตรฐานที่ 2 การติดเชื้อที่สำคัญตามบริบทขององค์กร

ในกลุ่ม SSI , VAP , CAUTI , CABSİ

1. แนวทางปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด

1.ก่อนการผ่าตัด

1) การเตรียมผู้ป่วย

1.1 รักษาการติดเชื้อที่ตำแหน่งอื่นๆ ก่อนการผ่าตัดที่รอได้

1.1.1 ไม่โกนขน ยกเว้นถ้าขนนั้นจะทำให้การผ่าตัดยุ่งยาก ถ้าจะโกนให้โกนก่อนเวลาผ่าตัดทันที

1.3 ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดผู้ป่วยเบาหวานให้ดีพอ และระวังภาวะ Hyperglycemia perioperatively

1.4 ให้ผู้ป่วยอาบน้ำอย่างน้อยในคืนก่อนผ่าตัด

1.5 ฟอกล้างผิวหนัง บริเวณผ่าตัดเพื่อกำจัดสิ่งสกปรกก่อนที่จะทาน้ำยาฆ่าเชื้อ

1.6 ทาน้ำยาฆ่าเชื้อเป็นวง วงจากในออกด้านนอกให้เป็นบริเวณกว้างพอ สำหรับการขยายแผลผ่าตัดหรือลงแผลเพิ่ม และการใส่ท่อระบายถ้าจำเป็น

1.7 ให้ผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาลก่อนผ่าตัด ให้น้อยที่สุดเท่าที่จะเตรียมการผ่าตัดได้

1.8 ไม่แนะนำให้ลดหรือหยุดยา Steroid ก่อนผ่าตัด

2) การกำจัดเชื้อจากมือ และแขนสำหรับทีมผ่าตัด

2.1 ตัดเล็บสั้น และไม่ใส่เล็บเทียม

2.2 ฟอกล้างมือแบบ Surgical Hands Washing ครอบคลุมอย่างน้อย 3-5 นาที โดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อที่เหมาะสม

2.3 หลังฟอกมือ ให้ยกมือออกจากน้ำไหลจากปลายนิ้วลงสู่ข้อศอก และให้มืออยู่ห่างจากลำตัวตลอดเวลา เช็ดมือด้วยผ้าปราศจากเชื้อ แล้วสวมใส่เสื้อคลุมและถุงมือปราศจากเชื้อ

2.4 ทำความสะอาดใต้เล็บแต่ละนิ้ว ก่อนการฟอกล้างครั้งแรกของวันนั้น

2.5 ห้ามใส่เครื่องประดับมือและแขน

3) การดูแลบุคลากรในห้องผ่าตัดที่มีการติดเชื้อหรือ Colonization

3.1 ให้สุศึกษาและสนับสนุนบุคลากรที่มีอาการหรืออาการแสดงของโรคที่ติดต่อได้ให้รีบรายงานแก่ผู้รับผิดชอบ

3.2 ทำการเพาะเชื้ออย่างเหมาะสมจากบุคลากรที่มีรอยโรคที่ผิวหนัง ซึ่งมีหนองหรือน้ำเหลืองไหล และให้หยุดงาน จนกว่าจะแน่ใจว่าไม่มีการติดเชื้อหรือได้รับการรักษาที่เหมาะสม

4) การให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกัน

4.1 ให้เฉพาะเมื่อมีข้อบ่งชี้ และเลือกให้โดยเปรียบเทียบประสิทธิภาพของยาต่อเชื้อที่น่าจะทำให้เกิด SSI ในแต่ละชนิดของการผ่าตัด และที่มีข้อแนะนำอยู่ในตำราหรือวารสาร

4.2 ให้ยาครั้งแรกโดยฉีดเข้าเส้นเลือดดำ ระยะเวลาให้มีความเข้มข้นของยาในเลือดและในเนื้อเยื่อถึงระดับของการฆ่าเชื้อ เมื่อเริ่มลงมีดผ่าตัด รักษาความเข้มข้นอยู่ในระดับที่ใช้รักษาโรคในเลือด และในเนื้อเยื่อตลอดเวลาของการผ่าตัด และหลังการผ่าตัดอีกอย่างมาไม่เกิน 2-3 ชั่วโมง

5) การทำความสะอาดและทำลายเชื้อสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด

5.1 ไม่ใช้ไม้กวาด ใช้ Wet Mop แทน

5.2 ทำความสะอาดตอนเช้า และหลังการผ่าตัดแต่ละราย

- 5.3 โตะผ้าตัด ใช้แอลกอฮอล์เช็ดทุกวัน
- 5.4 ไฟผ้าตัดทำความสะอาดทุกวัน
- 5.5 ผาผนังห้องผ้าตัด ทำความสะอาดเดือนละ 1 ครั้ง หรือเมื่อเปื้อน
- 5.6 แผ่นกรองอากาศเครื่องปรับอากาศ ทำความสะอาดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

2.ในระหว่างการผ่าตัด

2.1 การระบายอากาศ

- 2.1.1 ระบายอากาศหมุนเวียน อย่างน้อย 25 รอบต่อชั่วโมง
- 2.1.2 ปิดประตูห้องตลอดเวลา ยกเว้นเมื่อจำเป็นในการเข้าออกของเครื่องมือบุคลากร และผู้ป่วย
- 2.1.3 จำกัดจำนวนบุคลากรที่จะเข้าในห้องผ่าตัดให้มีเฉพาะที่จำเป็น

2.2 การทำความสะอาด และทำลายเชื้อที่พื้นผิวของสิ่งแวดล้อม

- 2.2.1 เมื่อมองเห็นสิ่งเปื้อนเปื้อน หรือมีการสัมผัสกับเลือดหรือสารน้ำจากร่างกาย ให้ใช้ผ้าเช็ดคราบออกให้หมด อาจใช้ 70% Alcohol เช็ดทำความสะอาดตาม
- 2.2.2 ไม่แนะนำให้การทำลายเชื้อที่พื้นผิวของสิ่งแวดล้อม หรือเครื่องมือในห้องผ่าตัดระหว่างการผ่าตัดโดยไม่มีการเปื้อนเปื้อนที่มองเห็นได้

2.3 เสื้อผ้าชุดผ่าตัดและผ้าปูผ่าตัด

- 2.3.1 สวม Mask ให้ปิดทั้งปากและจมูก เมื่อเข้าห้องผ่าตัดที่กำลังจะมีหรือกำลังมีการผ่าตัดอยู่ หรือเมื่อมีการเปิดเครื่องมือปราศจากเชื้อ และใส่ Mask ตลอดการผ่าตัด

2.3.2 สวมหมวกผ่าตัด ให้คลุมผมทั้งหมดบนศีรษะ เมื่อเข้าห้องผ่าตัด

- 2.3.3 สวมถุงมือปราศจากเชื้อเมื่อเข้าร่วมการผ่าตัด โดยสวมถุงมือหลังจากใส่เสื้อกาวน์ปราศจากเชื้อ จำนวน 2 ชั้น

- 2.3.4 เปลี่ยนเสื้อผ้าชุดผ่าตัด เมื่อพบเห็นว่าเปื้อนหรือสัมผัส หรือมีเลือด/สิ่งปนเปื้อนทะลุผ่าน

2.4 มาตรการปราศจากเชื้อและเทคนิคการผ่าตัด

- 2.4.1 ปฏิบัติตามมาตรการปราศจากเชื้อเมื่อสอดใส่เครื่องมือเข้าสู่หลอดเลือด ใส่สายสวน Spinal หรือในการเตรียมยา และฉีดยาเข้าเส้นเลือด
- 2.4.2 N.S.S 0.9% เปิดใช้แล้วมีอายุ 24 ชั่วโมง
- 2.4.3 จัดต้องเนื้อเยื่ออย่างนุ่มนวล ห้ามเลือดให้มีประสิทธิภาพ ลดเนื้อเยื่อตาย และสิ่งแปลกปลอมให้เหลือน้อยที่สุด และกำจัด dead space
- 2.4.4 ในการผ่าตัดที่มีการปนเปื้อนมาก ให้เย็บปิดผิวหนังแบบ delayed Primary Closure หรือ เปิดทำแผลให้หายแบบ Second intension

3.การดูแลแผลหลังผ่าตัด

- 3.1 ปิดด้วยผ้าปิดแผลปราศจากเชื้อนาน 24-48 ชั่วโมง สำหรับแผลผ่าตัดที่เย็บปิดแผลจากห้องผ่าตัด
- 3.2 ล้างมือก่อนและหลังเปลี่ยนผ้าปิดแผล และเมื่อสัมผัสบริเวณผ่าตัด
- 3.3 เมื่อจะต้องเปลี่ยนผ้าปิดแผล และทำแผลให้ทำอย่างปราศจากเชื้อ
- 3.4 ให้สุศึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ ในการดูแลอย่างถูกต้อง

2. แนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อที่แผลฝีเย็บ

- 1.พยาบาลห้องคลอดต้องมีความรู้ด้านวิชาการ ผ่านการฝึกทักษะ และประสบการณ์ความชำนาญในการทำคลอด การตัดฝีเย็บช่องคลอดโดยยึดหลัก Aseptic technique มาเป็นอย่างดี
- 2.ฟอกทำความสะอาดบริเวณฝีเย็บด้วย Hibi-scrub ล้างด้วย 0.9% NSS จนหมดฟอง และทำลายเชื้อด้วย Providine Solution ครบ 3 ขั้นตอนทุกครั้ง ก่อนตัดฝีเย็บ
- 3.ทุกครั้งหลังทำคลอดเสร็จ ต้องล้างมือถูกหลัก Aseptic technique สวมถุงมือ Sterile คู่ใหม่ และเปลี่ยนผ้าปูรองกัน Sterile ผืนใหม่ก่อนที่จะเย็บแผล
- 4.จัดเตรียมอุปกรณ์ที่ Sterile ในการเย็บแผลให้ครบ
- 5.ปฏิบัติการเย็บแผล โดยยึดหลัก Aseptic technique
- 6.ตรวจดู Vagina tear อีกครั้งเมื่อเย็บแผลเสร็จ และตรวจ P.R. เพื่อดูว่าเย็บปิดทวารหนักหรือไม่
- 7.ทำความสะอาดคราบเลือดที่บริเวณแผลเย็บด้วย 0.9% NSS โดยล้างจากด้าน Vagina ลงไปถึงบริเวณ Rectum และใช้ Gauze Sterile ซับให้แห้ง พร้อมทั้งแนะนำให้ผู้คลอดทราบวิธีปฏิบัติตัวที่ถูกต้องด้วย
- 8.ใน 8 ชั่วโมงแรกหลังคลอด ดูแลให้ผู้คลอด เปลี่ยนผ้าอนามัยทุก 2-3 ชม. หรือ เมื่อชุ่ม และทำความสะอาดด้วยสบู่ทุกครั้งที่เปลี่ยนผ้าอนามัย
- 9.ตรวจดูแผลฝีเย็บอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง
- 10.แนะนำการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้านไม่ให้ยู่ไฟหลังคลอด และคอยสังเกตกลิ่น, สีของน้ำควาปลาถ้าเปลี่ยนไปจากปกติให้กลับมาพบแพทย์
- 11.ติดตามสอบถามอาการทางโทรศัพท์ เป็นกรณีพิเศษ หลังจำหน่าย 2 วันในรายที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ

3. แนวทางปฏิบัติ เพื่อป้องกันปอดอักเสบในโรงพยาบาล (Hospital-Acquired Pneumonia :HAP)

ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบประสาท หัวใจและหลอดเลือด ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง การป้องกันปอดอักเสบในโรงพยาบาล ประกอบด้วยกิจกรรมสำคัญคือ

1.การจัดท่านอน

- ผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้และไม่ได้รับเครื่องช่วยหายใจ ให้นอนตะแคงกึ่งคว่ำ เพื่อให้เสมหะไหลออก และป้องกันการตกกลับของลิ้น ปิดทางเดินหายใจ
- พลิกตัวผู้ป่วยทุก 2 ชั่วโมงเป็นอย่างน้อย เพื่อไม่ให้มีการคั่งของเสมหะที่ปอดข้างใดข้างหนึ่ง
- ในกรณีผู้ป่วยเป็นอัมพาตครึ่งซีก จัดให้นอนศีรษะสูง เพื่อป้องกันการสำลักเสมหะในลำคอ
- กรณีที่ผู้ป่วยสามารถนั่งได้ กระตุ้นให้ลุกนั่ง เพื่อไม่ให้เสมหะคั่งค้าง

2.การทำทำความสะอาดปากและฟัน

- ก่อนการทำความสะอาดภายในช่องปากจัดทำผู้ป่วยนอนศีรษะสูง 30-45 องศา ตะแคงหน้าไปด้านใดด้านหนึ่ง หรือให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่งหากไม่มีข้อห้าม
- ในกรณีที่ไม่สามารถจัดให้นอนศีรษะสูงได้ให้ตะแคงหน้าไปด้านใดด้านหนึ่ง หรือจัดให้อยู่ในท่านอนตะแคง
- ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่หรือถูมือด้วย alcohol - based hand rub และสวมถุงมือสะอาดก่อนการดูแลทำความสะอาดภายในช่องปากให้ผู้ป่วย

- กรณีที่ผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองไม่ได้หรือไม่รู้สึกตัว ใช้แปรงสีฟันที่มีขนอ่อนนุ่มขนาดเล็กแปรงฟันให้ผู้ป่วยอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และใช้สายดูดเสมหะระบายน้ำและน้ำลายออก โดยใช้ความดันระดับต่ำ เพื่อป้องกันการสำลักขณะการทำควมสะอาดภายในช่องปากและฟัน กรณีที่ผู้ป่วยไม่มีฟันใช้ผ้าก๊อชชุบน้ำยาบ้วนปากทำความสะอาดภายในช่องปาก

- กรณีที่ผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองได้ ดูแลให้ผู้ป่วยแปรงฟันด้วยตนเองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในเวลาเช้าหลังตื่นนอน และก่อนนอน

- ในผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อภาวะเลือดออกง่ายให้ใช้ไม้ฟันสาลีชุบน้ำยาบ้วนปากหรือยาสีฟัน เช็ดทำความสะอาดภายในช่องปากแทนการใช้แปรงสีฟัน

3.การดูดเสมหะ

- กรณีที่ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี แต่มีเสมหะในลำคอบ้าง กระตุ้นให้ผู้ป่วยไอเอาเสมหะออก โดยให้ผู้ป่วยหายใจเข้าออก ลึกๆ 3-4 ครั้งแล้วไอเอาเสมหะออกมา หรือช่วยเคาะปอดให้ผู้ป่วย

- กรณีมีเสมหะหรือน้ำลายในช่องปากและผู้ป่วยไม่สามารถไอได้เอง ต้องดูดเสมหะในจมูกและลำคอ หรือช่วยเคาะปอดกระตุ้นให้ผู้ป่วยไอ

- หากเสมหะอยู่ลึก ให้สอดสายดูดเสมหะเพื่อดูดเสมหะผ่านทางจมูกหรือทางปากสู่ลำคอ หรือใส่ mouth gag เพื่อให้สามารถดูดเสมหะได้ง่าย

4.การทำกายภาพทรวงอก (chest physiotherapy)

เช่น การเคาะปอด (postural drainage) การสั่นสะเทือน (vibration) และการทำ postural drainage เพื่อลดจำนวนเสมหะที่คั่งค้างอยู่ในปอดในผู้ป่วยที่ไม่มีข้อห้าม ได้แก่ ผู้ป่วยอัมพาต ผู้ป่วยระบบหายใจล้มเหลว ผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึกโดยศึกษาประวัติของผู้ป่วยว่ามีพยาธิสภาพที่ปอดตำแหน่งใด

- จัดทำให้ผู้ป่วยนอนตะแคง ให้ตำแหน่งที่มีพยาธิสภาพอยู่ด้านบน หากไม่มีข้อห้าม เพื่อให้เสมหะไหลออกได้สะดวกขึ้น

- สั่นทรวงอก โดยสั่นมือเบาๆ ถ่ายทอดสู่ผนังทรวงอกของผู้ป่วย เพื่อให้เสมหะหลุดออกมา ทำครั้งละ 15 นาที วันละ 2-3 ครั้ง

- ควรทำกายภาพบำบัดทรวงอกก่อนผู้ป่วยรับประทานอาหาร เพื่อป้องกันการสำลักอาเจียน

5.การป้อนอาหาร ผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยมีปัญหาทางระบบประสาท ที่มีปัญหาการกลืน เพื่อป้องกันการสำลักปฏิบัติ ดังนี้

- ทีมสหสาขาวิชาชีพประเมินภาวะกลืนลำบากของผู้ป่วย ได้แก่ แพทย์ พยาบาล นักโภชนาการ นักกายภาพบำบัด

- ผู้ป่วยที่ระดับความรู้สึกตัวลดลงและเสี่ยงต่อการสำลักสูง ไม่ควรให้อาหารทางปากจนกระทั่งระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วยดีขึ้น ควรให้อาหารทางสายยางแทน

- ให้อาหารเหลวข้นแก่ผู้ป่วยที่มีปัญหาการกลืน (oropharyngeal dysphasia) และป้อนอาหารอย่างช้าๆ เพื่อป้องกันการสำลักขณะการกลืน

6.การให้อาหารทางสายให้อาหาร

- ยกหัวเตียงสูงอย่างน้อย 30 องศา ขณะให้อาหารทางสายให้อาหาร

- ในผู้ป่วยที่สามารถสื่อสารได้ สอบถามอาการคลื่นไส้ รู้สึกอึด ปวดท้อง หรือ ปวดบิตท้องเพื่อประเมินอาหารที่เหลือค้างในกระเพาะซึ่งทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการสำลักได้สูง

- ประเมินอาหารที่เหลือค้างในกระเพาะอาหารทุก 4-6 ชั่วโมง ในรายที่ให้อาหารอย่างต่อเนื่อง และก่อนให้อาหารทุกครั้งในรายที่ให้อาหารแบบครั้งคราว หากมีอาหารเหลือค้างมากกว่า 250 ซี.ซี. ให้เลื่อนการให้อาหารไปก่อน 1 ชั่วโมง และประเมินซ้ำอีกครั้ง

4. แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่คาสายสวน **การเตรียมผู้ป่วย**

ผู้ป่วยและญาติได้รับการอธิบายถึงความจำเป็นในการใส่คาสายสวนปัสสาวะ และแนวทางการปฏิบัติตัวขณะได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ

การเตรียมอุปกรณ์

1. บุคลากรทางการแพทย์ทำความสะอาดมือแบบ Hygienic hand washing เตรียมอุปกรณ์ในบริเวณที่แห้งและสะอาด อย่าง Aseptic Technique ประกอบด้วย ชุดสวนปัสสาวะ ,ถุงมือ ที่ปราศจากเชื้อ สายสวนปัสสาวะ ,ชุดรองรับปัสสาวะ ,Syringe Disposable ขนาด 10 ซีซี ,ขวดน้ำกลั่น สำลี แอลกอฮอล์
2. เลือกใช้สายสวนปัสสาวะขนาดที่เหมาะสม สามารถระบายน้ำปัสสาวะได้ดีและไม่ทำอันตรายต่อท่อทางเดินปัสสาวะ

เพศหญิง ใช้ขนาด 12-14 Ch/Fr

เพศชาย ใช้ขนาด 14-16 Ch/Fr

- สำหรับน้ำปัสสาวะที่ใส ใช้ขนาด 12 หรือ 14 Ch/Fr
 - สำหรับน้ำปัสสาวะที่ขุ่น ใช้ขนาด 14 หรือ 16 Ch/Fr
 - สำหรับผู้ป่วยที่มีเลือดออกหลังผ่าตัดซึ่งอาจมีลิ่มเลือดปะปน ใช้ขนาด 18 Ch/Fr
3. เลือกใช้บอลลูนที่มีขนาดเหมาะสม ใช้น้ำปราศจากเชื้อใส่ในบอลลูนเท่านั้น
 - สำหรับการคาสายสวนปัสสาวะปกติ ใช้น้ำปราศจากเชื้อปริมาณ 10 มิลลิลิตร
 - สำหรับผู้ป่วยที่ผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะ ใช้น้ำปราศจากเชื้อปริมาณ 30 มิลลิลิตร
 4. บุคลากรทางการแพทย์ผู้ทำหน้าที่ใส่คาสายสวนปัสสาวะทำความสะอาดมือและสวมถุงมืออย่างถูกต้องและเหมาะสม

การใส่คาสายสวนปัสสาวะ

1. ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกด้วยน้ำและสบู่ ก่อนใส่คาสายสวนปัสสาวะ
2. ใช้เทคนิคปลอดเชื้อ (aseptic technique) และเครื่องมือปราศจากเชื้อในการคาสายสวนปัสสาวะ
3. ใช้ NSS ในการทำความสะอาดบริเวณรูเปิดของท่อทางเดินปัสสาวะก่อนการสวนปัสสาวะ
4. ใช้สารหล่อลื่นที่ปราศจากเชื้อแบบใช้ครั้งเดียว ป้องกันการบาดเจ็บทางเดินปัสสาวะและการติดเชื้อ
5. ตรึงสายสวนปัสสาวะไม่ให้เกิดการดึงรั้งของสายสวนปัสสาวะ โดยติดพลาสติกบริเวณต้นขาด้านในสำหรับผู้ป่วยหญิง และบริเวณโคนขาหรือหน้าท้องสำหรับผู้ป่วยชาย กรณีผู้ป่วยชายต้องรัดหนังหุ้มปลายอวัยวะเพศขึ้นทุกครั้ง
6. บอกให้ผู้ป่วยทราบว่าได้ทำการสวนปัสสาวะเสร็จแล้ว กรณีมีการเป็ยกขึ้นของเสื้อผ้าหรือผ้าปูที่นอนทำการเปลี่ยนให้เรียบร้อย จัดเก็บอุปกรณ์ของเครื่องใช้และล้างมือ
7. สังเกตสี ลักษณะ น้ำปัสสาวะ พร้อมการบันทึกทางการแพทย์

การพยาบาลขณะใส่คาสายสวนปัสสาวะ : บุคลากรทางการแพทย์ปฏิบัติตามการดูแลดังนี้

1. ดูแลให้ระบบระบายน้ำปัสสาวะอยู่ในระบบระบายแบบปิด (closed sterile drainage system) ตลอดเวลาโดยปฏิบัติดังนี้

1.1 ไม่ปลดสายสวนปัสสาวะและข้อต่อ ไม่ว่ากรณีใดๆ ยกเว้น เมื่อต้องทำการสวนล้างกระเพาะปัสสาวะ

1.2 ใช้ 70%alcohol เช็ดรอบรอยต่อก่อนปลดสายสวนปัสสาวะ โดยใช้เทคนิคปลอดเชื้อ

1.3 หากข้อต่อระหว่างสายสวนปัสสาวะและสายของถุงรองรับน้ำปัสสาวะหลุดหรือมีการรั่วของถุงรองรับน้ำปัสสาวะเกิดขึ้น ต้องเปลี่ยนถุงรองรับน้ำปัสสาวะใหม่ทั้งชุด โดยใช้เทคนิคปลอดเชื้อ

2. ประเมินผู้ป่วยเมื่อตรวจเยี่ยมผู้ป่วยทุกวัน (daily round) ร่วมกับการปรึกษาแพทย์เจ้าของไข้ถึงความจำเป็นของการคาสายสวนปัสสาวะว่าควรถอดสายสวนปัสสาวะได้หรือไม่
3. ดูแลให้น้ำปัสสาวะไหลลงถุงรองรับน้ำปัสสาวะได้สะดวกตลอดเวลา ป้องกันการอุดตันและการไหลย้อนกลับของน้ำปัสสาวะจากถุงรองรับน้ำปัสสาวะเข้าสู่กระเพาะปัสสาวะ โดยมีข้อพิจารณา ดังนี้
 - 3.1 ให้น้ำปัสสาวะไหลได้สะดวกตลอดเวลา ยกเว้น กรณีจำเป็น เช่น การเก็บน้ำปัสสาวะส่งตรวจ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ที่มีความจำเป็นต้องทำการปิดท่อชั่วคราว (clamp) หลังจากนั้นให้เปิดท่อเพื่อให้ น้ำปัสสาวะไหลสะดวกโดยเร็วที่สุด
 - 3.2 การดูแลเพื่อให้ น้ำปัสสาวะไหลดี ควรปฏิบัติดังนี้
 - ป้องกันไม่ให้สายสวนปัสสาวะและข้อต่อ พับ หักงอ ถูกกดทับ หรือดึงรั้ง
 - ดูแลให้การระบายน้ำปัสสาวะไหลอย่างสะดวกตามแรงโน้มถ่วงของโลก สายของถุงรองรับน้ำปัสสาวะต้องไม่หย่อนเกินไป อยู่ในตำแหน่งที่สูงกว่าถุงรองรับน้ำปัสสาวะโดยให้ถุงรองรับน้ำปัสสาวะอยู่ต่ำกว่าระดับกระเพาะปัสสาวะตลอดเวลาในทิศทางแนวตั้งฉากกับพื้นเสมอ และถุงไม่สัมผัสพื้น รวมทั้งในขณะที่มีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
4. ทำความสะอาดรอบรูเปิดของท่อทางเดินปัสสาวะและบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก ด้วยสบู่และน้ำสะอาด ซับให้แห้งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และหลังถ่ายอุจจาระทุกครั้ง
5. ทำความสะอาดสายสวนปัสสาวะ โดยใช้สำลีชุบน้ำสะอาดเช็ดสายจากรูเปิดของท่อทางเดินปัสสาวะลงมาตามสายไม่เช็ดย้อนไปมา
6. เปลี่ยนสายสวนปัสสาวะและถุงรองรับน้ำปัสสาวะเมื่อมีข้อบ่งชี้ทางคลินิกด้วยวิธี Aseptic technique โดยพิจารณาและมีขั้นตอน ดังนี้
 - 6.1 สายสวนปัสสาวะมีตะกอนอุดตัน หลุด และรั่วซึม
 - 6.2 เปลี่ยนถุงรองรับน้ำปัสสาวะเมื่อเกิดกรณีดังต่อไปนี้
 - สายของถุงรองรับน้ำปัสสาวะรั่ว ซึม อุดตัน และหลุด
 - ถุงรองรับน้ำปัสสาวะรั่วซึม
 - ภายในถุงรองรับน้ำปัสสาวะมีความขุ่นไม่สามารถสังเกตลักษณะน้ำปัสสาวะได้ชัดเจน
 - มีการเปลี่ยนสายสวนปัสสาวะ
 - 6.3 กรณีเปลี่ยนเฉพาะถุงรองรับน้ำปัสสาวะให้เช็ดบริเวณข้อต่อระหว่างถุงรองรับน้ำปัสสาวะกับสายสวนปัสสาวะ ด้วย 70% alcohol และเขียนวันที่เปลี่ยนที่ถุงรองรับน้ำปัสสาวะทุกครั้ง
7. การเทน้ำปัสสาวะโดยพนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ หรือพนักงานทำความสะอาด ปฏิบัติดังนี้
 - 7.1 ล้างมือและสวมถุงมือสะอาดคู่ใหม่ ก่อนเทน้ำปัสสาวะออกจากถุงรองรับน้ำปัสสาวะในผู้ป่วยแต่ละราย และเมื่อเทเสร็จแล้วให้ถอดถุงมือและล้างมือทุกครั้ง
 - 7.2 เช็ดรูเปิดของถุงด้วย 70% alcohol ก่อนและหลังการเท โดยแยกภาชนะเก็บในผู้ป่วยแต่ละราย รูเปิดของถุงต้องไม่สัมผัสกับภาชนะขณะเท รวมทั้งมือต้องไม่สัมผัสกับรูเปิดของถุง
 - 7.3 เทน้ำปัสสาวะออกจากถุงรองรับน้ำปัสสาวะทุก 8 ชั่วโมง หรือเมื่อน้ำปัสสาวะอยู่ในระดับประมาณ 3/4 ของถุง เพื่อป้องกันการไหลย้อนกลับของน้ำปัสสาวะ
 - 7.4 ฝ้าระวัง สังเกต อาการเปลี่ยนแปลง เช่น มีเลือดออก หรือน้ำปัสสาวะขุ่น และบันทึก ลักษณะจำนวนน้ำปัสสาวะในบันทึกทางการพยาบาล

7.5 รายงานแพทย์เมื่อพบอาการผิดปกติ หรือพบอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะจากการใส่สายสวนปัสสาวะ

8. ให้คำแนะนำผู้ป่วยในการปฏิบัติตัวและญาติในการดูแล โดย ไม่ดึงสายสวนปัสสาวะออกเองให้ถุงปัสสาวะอยู่ต่ำกว่าระดับเอว หรืออยู่ต่ำกว่ากระเพาะปัสสาวะของผู้ป่วย ไม่วางถุงปัสสาวะบนพื้นหรือปลายเตียง ระวังสายสวนปัสสาวะไม่ให้หักพับงอ แนะนำผู้ป่วยดื่มน้ำอย่างพอเพียง กรณีไม่ขัดกับการรักษาของโรค ทำความสะอาดมือทุกครั้งก่อนจับต้องสายสวนปัสสาวะ

9. ให้ Clamp สายขณะเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

10. ดูแลอย่าให้ถุงรองรับปัสสาวะสัมผัสพื้น (สูงจากพื้นประมาณ 15 ซม.) และไม่ควรวางถุงรองรับปัสสาวะไว้ใกล้สายหรือขวดระบายอื่นๆ

11. หลีกเลี่ยงการสวนล้าง (Irrigation) กระเพาะปัสสาวะ ยกเว้นกรณีที่มีการอุดตัน เช่น เลือดออกหลังการผ่าตัด ให้ทำด้วยวิธี Closed continuous irrigation เพื่อป้องกันการอุดตันด้วย Sterile syringe and fluids และ Aseptic technique ส่วนกรณีที่อุดตันจากก้อนเลือด / mucous / หรือสาเหตุอื่น ให้ทำด้วย Intermittent irrigation และกรณีที่อุดตันภายในสาย ให้เปลี่ยนสายสวนปัสสาวะใหม่

12. การเก็บ Urine specimen (UA) ให้ดูออกจากปลายสายสวนปัสสาวะโดยเช็ดด้วยน้ำยาทำลายเชื้อก่อน เช่น 70% Alcohol

13. การเก็บน้ำปัสสาวะส่งตรวจ (Urine C/S) ล้างมือให้สะอาดแบบ Hygienic hand washing ใช้ตัวหนีบสายสวนปัสสาวะทิ้งไว้นาน 15 นาที เช็ดปลายสายสวนปัสสาวะทางสายที่ต่อลงถุงรองรับปัสสาวะด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ 70% ใช้กระบอกฉีดยาขนาด 10 cc และเข็มฉีดยาเบอร์ 24 ดูดน้ำปัสสาวะตรงตำแหน่งที่ทำให้ความสะอาดแล้วตามจำนวนที่ต้องการ หลังจากดึงเข็มออกแล้ว เช็ดตรวจตำแหน่งที่ดึงเข็มออกด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ 70 % ใส่ น้ำปัสสาวะลงในภาชนะส่งตรวจที่ปราศจากเชื้อ ปิดฝาให้สนิท ปิดฉลากข้อมูลผู้ป่วย นำส่งห้องปฏิบัติการทันทีภายใน 30 นาที

การถอดสายสวนปัสสาวะ : บุคลากรทางการแพทย์ปฏิบัติตามนี้

1. พิจารณาถอดสายสวนปัสสาวะออกทันทีเมื่อหมดความจำเป็น เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ

2. ใช้ระบบเตือนความจำในการปฏิบัติงานประจำวันของบุคลากรทีมสุขภาพที่ดูแลผู้ป่วยขณะรับ-ส่งเวร เพื่อเตือนแพทย์ในการพิจารณาถอดสายสวนปัสสาวะ

3. กรณีได้รับอนุญาตให้ถอดสายสวนปัสสาวะ ต้องให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติทราบเหตุผลการถอดสายสวนปัสสาวะ

4. เตรียมอุปกรณ์ให้พร้อม มีถุงมือสะอาด กระบอกฉีดยาขนาด 10 ซีซี ขามรูปไตใส่อุปกรณ์ที่ผ่านการใช้งาน ชุบน้ำทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก

5. ล้างมือให้สะอาดแบบ Hygienic hand washing หรือใช้ waterless ใส่ถุงมือสะอาด ขำระล้างอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกให้สะอาด ต่อกระบอกฉีดยากับปลายสายสวนปัสสาวะทางสายที่ใส่น้ำกลั่นเข้า

ลูกโป่ง ดูดน้ำกลั่นออกจากบอลลูนให้หมด บีบหรือหักสายสวนปัสสาวะและค่อยๆ ดึงสายสวนปัสสาวะออก ทั้งชุดสวนและถุงรองรับน้ำปัสสาวะทิ้งใส่ถุงขยะติดเชื้อ โดยเทน้ำปัสสาวะทิ้งชักโครกก่อน

6. สังเกตอาการผู้ป่วยหลังถอดสายสวนปัสสาวะเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นเช่น มีไข้ หนาวสั่น ปัสสาวะขุ่น มีตะกอน กลิ่นฉุน ภาวะน้ำปัสสาวะคั่งในกระเพาะปัสสาวะ กรณีมีอาการดังกล่าวให้ผู้ป่วยหรือญาติแจ้งพยาบาลทุกครั้ง

5. แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

การเตรียมก่อนการให้สารน้ำ

1. การเตรียมสารน้ำ โดยตรวจดูชนิดของสารน้ำซึ่งต้องเป็นสารน้ำปราศจากเชื้อ ไม่ใช่สารน้ำที่มีลักษณะขุ่น ฤๅร้ว แตก หรือหมดอายุ ติดป้ายแสดงชื่อของผู้ป่วย ชนิดของสารน้ำและยาที่ผสม จำนวนหยดที่ให้ วันเวลาที่ให้
2. เตรียมอุปกรณ์ในการให้สารน้ำ ได้แก่ IV Fluid, ชุดให้สารละลาย (IV set), เข็ม (Medicut) , สำลี 70%Alcohol ,สายยางรัดแขนและก๊อชปราศจากเชื้อ
- 3 เตรียมบุคลากรโดยการทำมาความสะอาดมือและสวมถุงมืออย่างถูกต้อง และเหมาะสม

การให้สารน้ำ

1. อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติทราบถึงเหตุผลและความจำเป็นในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ
2. ล้างมือแบบ hygienic hand washing หรือ alcohol hands rub ให้สะอาดก่อนให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำทุกครั้ง
3. เปิดชุดให้สารน้ำที่ปราศจากเชื้อแล้วปิด Roller clamp ต่อชุดให้สารน้ำเข้ากับสารน้ำด้วยเทคนิคปลอดเชื้อและไล่สารน้ำให้จนถึงปลายเข็ม
4. ผสมน้ำยาหรือสารน้ำอื่นๆ ตามแผนการรักษาของแพทย์(ถ้ามี)ด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ
5. เลือกตำแหน่งที่ให้สารน้ำ ควรเลือกหลอดเลือดดำที่มีขนาดเล็กก่อน ได้แก่ บริเวณหลังมือหรือแขน
6. ใส่ถุงมือสะอาดในการแทงเข็มหลอดเลือดดำ
7. ทำความสะอาดผิวหนังก่อนให้สารน้ำด้วยเทคนิคปลอดเชื้อทุกครั้ง โดยเช็ดบริเวณผิวหนังด้วย 70% Alcohol รอจนระเหยแห้ง
8. ใช้หลัก Aseptic technique ในการแทงเข็ม ห้ามนิ้วแตะสัมผัสบริเวณผิวหนังหลังทาน้ำยาฆ่าเชื้อก่อนแทงเข็ม
9. ต่อสายให้สารน้ำกับเข็มโดยใช้หลักปลอดเชื้อ
10. ตรึงสายไว้ไม่ให้ หัก พับ งอ และเลื่อนหลุด
11. ตรึงหัวเข็มและปิดบริเวณรอยต่อระหว่างเข็มกับผิวหนังด้วยก๊อชปราศจากเชื้อ
12. บันทึก วัน เวลา บริเวณที่แทงเข็ม และบันทึกการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ อัตราการหยดของสารน้ำลงในแบบฟอร์มที่กำหนด
13. กรณีที่เฝ้าฯ ให้ทำความสะอาดบริเวณที่เป็นข้อต่อและจุกยางให้สารน้ำด้วย 70% Alcohol โดยเช็ดให้แห้งก่อน เติมน้ำเข้าสายให้สารน้ำทุกครั้ง
14. การฉีดยาทางสายให้สารน้ำ ควรฉีดยาอย่างช้าๆและสังเกตอาการขณะให้ยาว่ามีอาการปวด บวม มี Blood clot เกิดขึ้นใน IV catheter หรือไม่ ถ้าพบว่าตันต่อไปไม่ได้ควรรีบถอดสายให้สารน้ำทันที

การดูแลผู้ป่วยขณะให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย

1. ตรวจสอบบริเวณข้อต่อต่างๆของสายให้สารน้ำ และเข็มให้อยู่ในสภาพที่แน่น ไม่หลวมหลุดง่าย มีการสวมปิดข้อต่อต่างๆ ทุกครั้ง
2. ควรถอดข้อต่อต่างๆที่ใช้ร่วมกับสารน้ำที่ไม่จำเป็นต้องใช้แล้วออกทันที
3. ตรวจสอบบริเวณที่ให้สารน้ำ โดยสังเกตอาการบวมแดงและการไหลของสารน้ำเมื่อพบว่ามีอาการบวมแดง ควรมีการเปลี่ยนตำแหน่งใหม่
4. ล้างมือและสวมถุงมือสะอาดเมื่อเปลี่ยน Dressing
5. เปลี่ยนตำแหน่งที่แทงเข็ม เมื่อเข็มออกนอกหลอดเลือดหรือเมื่อมีการติดเชื้ในตำแหน่งที่แทงเข็ม หรือเกิด Phlebitis หากไม่มีเหตุการณ์ดังกล่าวให้ปล่อยไว้จนครบ 72 ชั่วโมง

การเปลี่ยนสารน้ำและชุดให้สารน้ำ

1. การเปลี่ยนชุดสายให้สารน้ำ ให้ระบุนวันที่เปลี่ยนสายชุดให้สารน้ำด้วยแถบสี บริเวณกระเปาะ set IV และที่บริเวณตำแหน่งแทง IV ในวันที่ครบเปลี่ยน
2. เปลี่ยนสายให้สารน้ำ ทุก 72 ชั่วโมง กรณีที่ผสมยาเปลี่ยนทุก 24 ชั่วโมง
3. ชุดให้เลือดหรือผลิตภัณฑ์ของเลือดดูแลเปลี่ยนทุกครั้ง

มาตรฐานที่ 3 บุคลากรติดเชื้อจากการปฏิบัติหน้าที่

1. แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันของมีคมที่มุดำจากการปฏิบัติงาน

ก่อนการทำหัตถการที่เสี่ยงต่อการได้รับอุบัติเหตุจากเข็มที่มุดำหรือของมีคมบาด

จัดสิ่งแวดล้อมในการทำงานให้ปลอดภัยโดยให้แสงสว่างในหน่วยงานควรมีค่าความเข้มของแสงสว่าง 200 ลักซ์ บริเวณที่จัดเตรียมอุปกรณ์ในการทำหัตถการต้องกำหนดเป็นเขตสะอาด และบริเวณที่ทำหัตถการมีพื้นที่กว้างขวางเพียงพอ

1. หัตถการที่มีการใช้ของมีคมต้องเตรียมอุปกรณ์ให้ครบและวางไว้บริเวณที่สามารถหยิบจับได้

สะดวก

2. การใช้ของมีคมหลายชนิดในระหว่างทำหัตถการควรจัดวางไว้ในบริเวณที่ผู้ทำหัตถการสามารถเห็นได้ชัด เช่น วางบนถาด เป็นต้น

3. การจัดบริเวณที่ทิ้งของมีคมต้องจัดให้อยู่ใกล้จุดที่สะดวกในการใช้และสามารถทิ้งของมีคมได้ทันที หากมีการนำของมีคมกลับมาใช้ ให้กำหนดสถานที่รองรับและ เก็บอย่างปลอดภัยหลังจากใช้งานแล้ว

4. ประเมินผู้ป่วยก่อนทำหัตถการ หากผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือหรือผู้ป่วยสับสนให้ขอความร่วมมือจากผู้ร่วมงานหรือญาติผู้ป่วยในการทำให้ผู้ป่วยสงบ หรือผูกมัดหากมีความจำเป็นชี้แจงผู้ป่วยและญาติให้ทราบถึงหัตถการที่จะทำและขอความร่วมมือจากผู้ป่วยไม่ให้ดิ้นขณะทำหัตถการสวมถุงมือทุกครั้งที่ทำหัตถการที่มีการใช้เข็มหรือของมีคม เช่น การให้สารน้ำ และการเจาะเลือด เป็นต้น

5. การใช้ยาชนิดบรรจุหลอด ควรมีการป้องกันการถูกหลอดแก้วบาดมือขณะหักหลอดยา โดยใช้กอลหรือ สำลีปราศจากเชื้อรองมือก่อนหักหลอดแก้วบรรจุยา

ขณะทำหัตถการที่เสี่ยงต่อการได้รับอุบัติเหตุจากเข็มที่มุดำหรือของมีคมบาด

1. จัดลำดับการปฏิบัติงาน การใช้เข็มหรือของมีคม เพื่อป้องกันความสับสนในการใช้ของมีคม และป้องกันอุบัติเหตุอันจะเกิดทั้งแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ร่วมงาน

2. ขณะปฏิบัติหัตถการที่ใช้เข็มและของมีคม ผู้ปฏิบัติต้องมีสติและไม่ควรละสายตาจากบริเวณตำแหน่งที่ทำหัตถการ

3. ขณะถือเข็มและของมีคมให้ระวังการชน กระแทบ กระแทกจากบุคคลที่อยู่ใกล้เคียง

4. ไม่ส่งเข็มและ/ หรือ ของมีคมด้วยมือต่อมือโดยตรง ให้วางบนถาดหรือบริเวณที่จัดไว้ เมื่อมีการนำของมีคมกลับคืนไว้บนถาดให้แจ้งเพื่อนร่วมงานทราบก่อนทุกครั้ง

5. หลีกเลี่ยงการสวมปลอกเข็มคืนโดยการใช้มือจับปลอกเข็ม กรณีไม่มีที่ทิ้งเข็มอยู่ใกล้หรือไม่สะดวกทิ้ง อาจจำเป็นต้องสวมปลอกเข็มกลับคืน ต้องสวมโดยใช้เทคนิคมือเดียว

6. หากหัตถการนั้นมีความจำเป็นจะต้องใช้เข็มซ้ำในผู้ป่วยรายเดิม เช่นการฉีดยา ให้สวมปลอกเข็มกลับคืนโดยใช้เทคนิคมือเดียว หรือทำให้ปลอกเข็มติดแน่นโดยใช้มือเดียว

7. การเย็บแผล

-ไม่จับเข็มด้วยมือโดยตรงให้ใช้คีมจับเข็ม (needle holder) จับทุกครั้ง

-ขณะเย็บแผลไม่ใช้นิ้วมือข้างหนึ่งกดแผลไว้แล้วเย็บผ่านระหว่างนิ้วมือควรใช้คีมคีบ (forceps/ sponge forceps) แทนนิ้วมือกด โดยเฉพาะการเย็บแผลที่อยู่ลึกต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ

-ระหว่างที่มีการใช้เข็มเย็บแผล ขณะพักให้ซ่อนปลายเข็มโดยใช้คีมจับเข็มบริเวณใกล้กับปลายเข็มคว่ำไว้

-การใส่-ถอดใบมีด ให้ใช้คีมจับใบมีดสวมเข้าหรือถอดกับด้ามมีด โดยให้ปลายใบมีดไม่ชี้ขึ้น

หลังทำการหัตถการที่เสี่ยงต่อการได้รับอุบัติเหตุจากเข็มทิ่มตำและของมีคมบาด

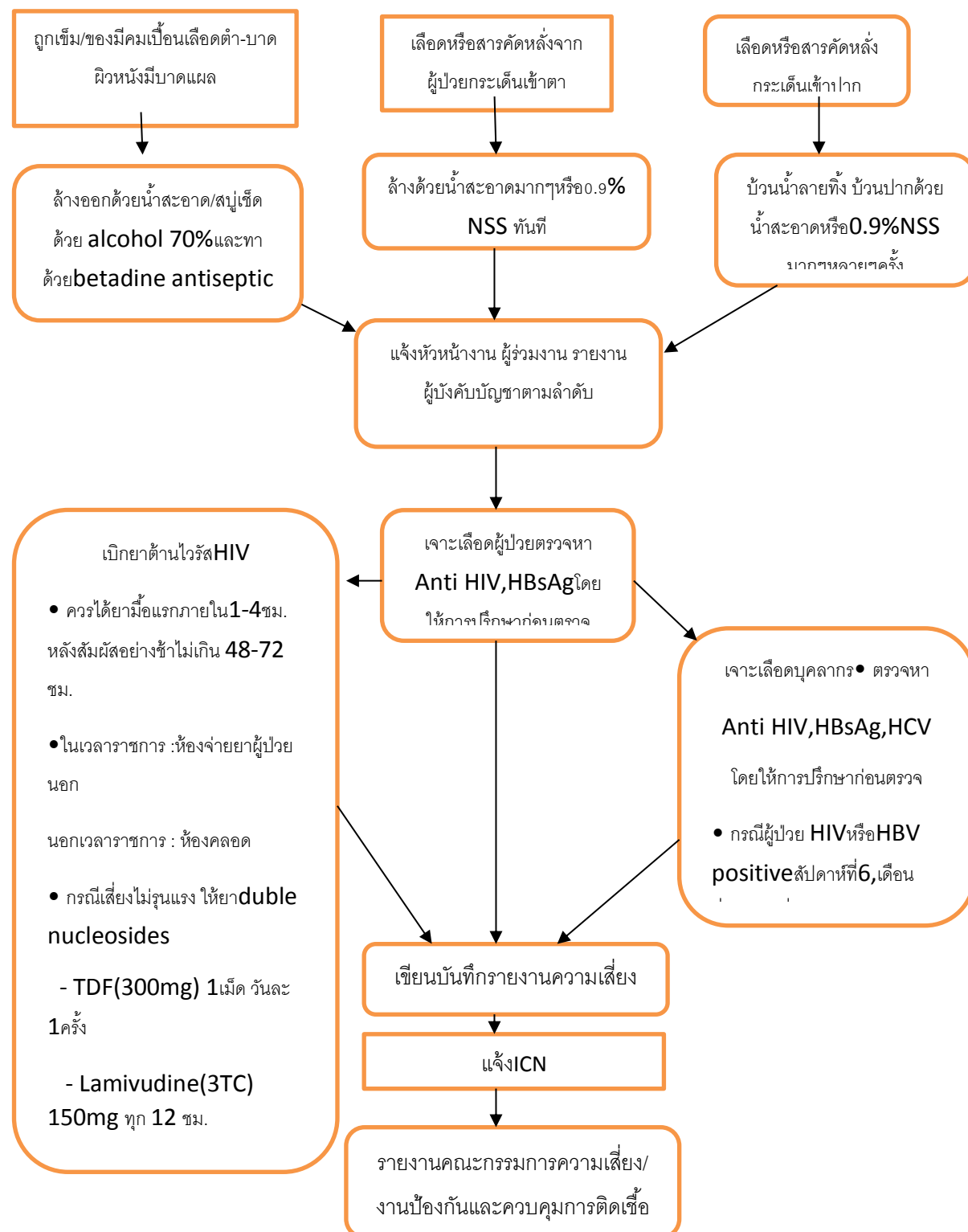
1. แยกเครื่องมือที่มีคม ออกจากอุปกรณ์ชนิดอื่น
2. เมื่อทำการหัตถการเสร็จสิ้นลง ต้องตรวจนับเครื่องมือ เช่น จำนวนเข็มเย็บ ไบมัด ที่ใช้ให้ครบก่อนนำไปเก็บเพื่อป้องกันอันตรายจากเข็มหรือของมีคมที่ลืมหืมทิ้งไว้
3. เครื่องมือที่ใช้แล้วให้ใส่ในภาชนะที่มีฝาปิดเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อก่อนนำไปทำให้ปราศจากเชื้อ

การทิ้งเข็มและของมีคมลงในภาชนะ

1. ปลดเข็มฉีดยาหรือไบมัดออกจากด้ามมัด โดยใช้ clamp หรือใช้อุปกรณ์สำหรับปลดเข็ม
2. ทิ้งเข็ม ไบมัดและของมีคมที่ใช้แล้วลงในภาชนะสำหรับทิ้งเข็มและของมีคมโดยเฉพาะ ห้ามวางหรือหยาดส่วนแหลมคมของเข็มขึ้น หรือยื่นออกมานอกภาชนะรองรับ ไม่ควรให้มือหรือนิ้วเข้าไปในภาชนะ
3. ภาชนะที่ทิ้งเข็มหรือของมีคม
 - ภาชนะที่ทิ้งเข็มและของมีคมต้องมีขนาดเหมาะสม กับอุปกรณ์ของมีคม และต้องเป็นภาชนะที่เข็มและของมีคมไม่สามารถแทงทะลุได้
 - วางภาชนะรองรับเข็มและของมีคมไว้ในที่ปลอดภัย มองเห็นได้ง่ายและมือเอื้อมถึง ซึ่งผู้ใช้สามารถทิ้งได้ทันที ไม่วางบนพื้น
 - ไม่บรรจุเข็มหรือของมีคมเกิน 3 ใน 4 ของภาชนะ เมื่อบรรจุถึงระดับที่กำหนดแล้วให้ปิดฝาและปิดผนึกก่อนนำไปทำลาย
 - ตรวจสอบเข็มหรือของมีคมที่ล้นหรือตกอยู่บริเวณรอบๆภาชนะ หากพบให้ใช้คีมเพื่อนำไปใส่ภาชนะทิ้งเข็มหรือของมีคม
 - ปิดผนึกภาชนะที่บรรจุเข็มและของมีคมซึ่งเต็มแล้วนำไปไว้ในบริเวณที่ปลอดภัย
 - หลังปิดภาชนะแล้วห้ามเปิดเพื่อเทเข็มและของมีคมทิ้งแล้วนำกลับไปใช้ซ้ำหรือนำไปจำหน่าย
 - พนักงานทำความสะอาดนำภาชนะทิ้งของมีคมที่ปิดมิดชิดแล้วไปโรงพักขยะติดเชื้อเพื่อนำส่งบริษัทรับกำจัด

2. แนวทางปฏิบัติเมื่อบุคลากรทางการแพทย์ได้รับอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงานอันเกรงว่าจะได้รับเชื้อ HIV,HBVและHCV (oPEP)

แนวทางปฏิบัติเมื่อบุคลากรทางการแพทย์ได้รับอุบัติเหตุระหว่าง ปฏิบัติงานอันเกรงว่าจะได้รับเชื้อ HIV,HBVและHCV (oPEP)



มาตรฐานที่ 4 การเกิด med error, advert drug event

1. แนวทางจัดการระบบยา High Alert drugs

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้มีความปลอดภัยในการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง

- ลดโอกาสการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication error: ME)
- ลดความรุนแรงเมื่อเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา

2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

การจัดการยาที่มีความเสี่ยงสูงทุกขั้นตอนตั้งแต่ การจัดซื้อ การเก็บรักษา การสั่งใช้ การระบุฉลาก การจ่ายยาการบริหารยา และการติดตามผลการใช้ยา โดยเน้นดำเนินการเป็นสหสาขาวิชาชีพ ทั้ง แพทย์ เภสัชกร พยาบาลและบุคลากรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3. ความรับผิดชอบ

- 3.1 คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดโรงพยาบาลฯ (Pharmacotherapeutic committee: PTC) เป็นผู้พิจารณาและกำหนดหลักเกณฑ์การใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงในโรงพยาบาลเพื่อให้เกิดการใช้ยาอย่างปลอดภัย
- 3.2 แพทย์เป็นผู้สั่งใช้ยาและติดตามผลของการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง
- 3.3 กลุ่มงานเภสัชกรรมรับผิดชอบในการจัดซื้อ จัดหา เก็บรักษายาในคลังยาและห้องจ่ายยา การระบุฉลาก การจ่ายยา และการให้คำแนะนำผู้ป่วยในการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง
- 3.4 กลุ่มการพยาบาลรับผิดชอบการเก็บรักษายาที่มีความเสี่ยงสูงในหอผู้ป่วย การให้ยา และการเฝ้าระวังผลการใช้ยาต่อผู้ป่วยและรายงานแพทย์
- 3.5 ทีม PCT รับผิดชอบติดตามประเมินผลของการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วย
- 3.6 ผู้เกี่ยวข้องทุกคนมีหน้าที่ในการรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นจากการใช้ยาความเสี่ยงสูงตามระบบรายงานของโรงพยาบาล

4. คำจำกัดความ

ยาที่มีความเสี่ยงสูง (High Alert drugs) คือ ยาที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายที่ร้ายแรง อาจก่อให้เกิดอันตรายถึงชีวิต หากเกิดความคลาดเคลื่อนในการสั่ง จ่าย และบริหารยา

5. รายละเอียด

5.1 การคัดเลือกยาเข้าบัญชียาโรงพยาบาล

คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดและทีมสหสาขาวิชาชีพ PCT และกำหนดมาตรการในการป้องกันอันตรายอย่างเหมาะสม

5.2 การเก็บรักษายา

- 1) ยาที่มีความเสี่ยงสูงทุกชนิดต้องเก็บรักษาโดยแยกจากยาอื่น ๆ
- 2) ยาที่มีความเสี่ยงสูงกลุ่มยาเสพติดให้โทษ เช่น มอร์ฟีน ต้องจำกัดการเข้าถึงโดยต้องเก็บใส่ในตู้หรือลิ้นชักที่ปิดมิดชิดโดยมีผู้ควบคุมการนำออกใช้ และมีการตรวจสอบจำนวนยาสม่ำเสมอ

5.3 การสั่งจ่ายยาที่มีความเสี่ยงสูง

- 1) ไม่สั่งยาที่มีความเสี่ยงสูงด้วยวาจาถ้าไม่ใช่กรณีเร่งด่วน
- 2) ไม่ใช้คำย่อในการสั่งยาที่นอกเหนือจากระเบียบการสั่งจ่ายยาของโรงพยาบาลฯ
- 3) แพทย์พิจารณาผลตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือค่าพารามิเตอร์ที่สำคัญก่อนสั่งยาที่มีความเสี่ยงสูงให้แก่ผู้ป่วย

- 4) แพทย์พิจารณาข้อห้ามใช้และปฏิกิริยาระหว่างยาที่มีความเสี่ยงสูงกับยาอื่น ๆ ที่ผู้ป่วยใช้ อยู่ก่อนการสั่งใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง

5.4 การจ่ายยาที่มีความเสี่ยงสูง

- 1) การจ่ายยาที่มีความเสี่ยงสูงให้กระทำโดยมีการตรวจสอบซ้ำจากบุคคลอีกคนหนึ่งเสมอ
- 2) การจ่ายยาที่มีความเสี่ยงสูง ต้องใส่ในซองสีน้ำตาล ระบุ “High Alert Drug”
- 3) กรณีผู้ป่วยนอก เกสซ์กรเป็นผู้ตรวจสอบ ส่งมอบ ให้ความรู้ในการใช้ยาและการเฝ้าระวัง ผลข้างเคียงของยาที่มีความเสี่ยงสูงให้ผู้ป่วยทราบ
- 4) ผู้จ่ายยาต้องตรวจสอบ ชื่อ นามสกุลของผู้ป่วย ชื่อยา และขนาดยาให้ถูกต้องก่อนส่ง มอบยาแก่ผู้ป่วย
- 5) เกสซ์กรตรวจสอบขนาดยา ปฏิกิริยาระหว่างยา (drug interaction) และผู้ป่วยต้องไม่ เป็นผู้ที่มีข้อห้ามใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง (contraindication) นั้น ๆ กรณีที่พบปัญหา เกสซ์กรต้องติดต่อแพทย์ผู้สั่งยาทันที

5.5 การบริหารยา

- 1) เมื่อต้องให้ยา แพทย์หรือพยาบาลผู้ให้ยาต้องตรวจสอบ ชื่อ-นามสกุล ผู้ป่วย ชื่อยา ขนาดยาให้ถูกต้องก่อนให้ยาผู้ป่วย
- 2) พยาบาลอีกคนหนึ่งเป็นผู้ตรวจสอบซ้ำก่อนให้ยาแก่ผู้ป่วย และเฝ้าระวังผลการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง
- 3) พยาบาลเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยตามคู่มือติดตามและลงบันทึกผลการใช้ยาหรือความเปลี่ยนแปลงหลังการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงไว้ในแฟ้มผู้ป่วยหรือเวชระเบียน
- 4) พยาบาลแจ้งแพทย์เจ้าของไข้ทันทีเมื่อพบความผิดปกติหรือความผิดพลาดจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง
- 5) เมื่อเกิดอาการไม่พึงประสงค์รุนแรงความเสี่ยงสูง ผู้พบเหตุการณ์หรือเกิดความผิดพลาด ที่ถึงตัวผู้ป่วยจากการใช้ยาให้รายงานอุบัติการณ์ทันที

2. แนวทางปฏิบัติสำหรับสหสาขาวิชาชีพ เรื่อง High Alert Drug (HAD)

วัตถุประสงค์: เพื่อมีระบบจัดการ High Alert Drug ในโรงพยาบาล และผู้ป่วยมีความปลอดภัย

ดัชนีชี้วัด: ไม่มีการเกิด medication error ระดับ E จากยาในกลุ่ม High Alert Drug

แพทย์	เภสัชกร	พยาบาล
1.กำหนดรายการ High Alert Drug โรงพยาบาลฯ 2.สั่งใช้ยาโดยชื่อสามัญทางยาหรือชื่อย่อที่อนุญาตให้ใช้ในโรงพยาบาลฯ หลีกเลี่ยงการใช้ชื่อย่ออื่น ๆ หรือชื่อการค้าเพื่อป้องกัน Medication error 3.กำหนด critical point ให้พยาบาลทราบว่า ต้องเฝ้าระวัง/ติดตาม critical point 4.เมื่อพบความเสี่ยงจากการใช้ยา High Alert Drug ให้บันทึกรายงานความเสี่ยงในระบบโปรแกรมความเสี่ยงของโรงพยาบาลฯ	1.กำหนดรายการยา High Alert Drug โรงพยาบาลฯ 2.เผยแพร่ความรู้เรื่อง High Alert Drug ให้แก่บุคลากรในโรงพยาบาลฯ ได้ทราบ 3.จัดเก็บยา High Alert Drug ในกล่องสีแดงและวางแยกห่างจากยาอื่น 4.จ่ายยาโดยบรรจุยาในซองสีน้ำตาลที่ระบุ “High Alert Drug” ที่หน้าของยา 5.ตรวจสอบความถูกต้องของยา High Alert Drug ก่อนจ่ายยาตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป (double check) หรือ โดยบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป (independence double check)	1.กำหนดรายการยา High Alert Drug โรงพยาบาลฯ 2.จัดเก็บยา High Alert Drug ที่เป็น stock ward วางแยกห่างจากยาอื่น 3.จัดเก็บยา High Alert Drug ที่เป็นของผู้ป่วยแต่ละรายในช่องเก็บยาของผู้ป่วย โดยใส่ซองยาที่ห้องยาจัดไปให้ 4.รับทราบแผนการรักษาและใช้ปากกาสีแดงเขียนชื่อยา High Alert Drug ในแบบบันทึกการให้ยา 5.ตรวจสอบความถูกต้องของการเตรียมยาโดยบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป (independence double check) 6.เฝ้าระวังและติดตาม critical point เมื่อมีการบริหารยาให้ผู้ป่วย และรายงานแพทย์เมื่อพบความเสี่ยง 7.แจ้งแพทย์และเภสัชกรเมื่อสงสัยว่าผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์ (ADR) จากยาความเสี่ยงสูง 8.รายงานผลการใช้ยา High Alert Drug ในการรับส่งเวรทุกวัน 9.เมื่อพบความเสี่ยงจากการใช้ยา High Alert Drug ให้บันทึกรายงานความเสี่ยงในระบบโปรแกรมความเสี่ยงของโรงพยาบาลฯ

รายการยา High Alert Drugs ปีงบประมาณ 2560

I.กลุ่ม Antithrombotic

1. Streptokinase (inj.)
2. Warfarin (tab.)

II.กลุ่ม Cardiovascular

3. Adrenaline (inj.)
4. Adenosine (inj.)
5. Amiodarone (inj.)
6. Digoxin (inj./tab.)
7. Dopamine (inj.)
8. Nicardipine (inj.)
9. Nitroglycerin (inj.)

III.กลุ่ม Electrolyte

10. Calcium gluconate (inj.)
11. Potassium Chloride (inj.)
12. Magnesium Sulfate (inj.)

IV.กลุ่มยาเสพติด

13. Ketamine (inj.)
14. Morphine sulfate (inj.)
15. Pethidine hydrochloride (inj.)

V.กลุ่มอื่น ๆ

16. Atropine sulfate (inj.)
17. Diazepam (inj.)
18. Insulin (inj.)
19. Oxytocin (inj.)
20. Phenytoin (inj.)
21. Terbutaline (inj.)
22. Theophylline (tab.)

Streptokinase

ชื่อยา	Streptokinase injection
รูปแบบและความแรง	Streptokinase injection 1,500,000 unit/vial ***เก็บรักษา vial ที่ยังไม่ได้เปิดใช้ที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส ป้องกันแสง***
วิธีการให้ยา	☐ IV infusion - ละลายยาด้วย NSS 5 ml เพื่อให้ผงยาในขวดละลายได้หมดและรวดเร็ว โดยให้ฉีดเข้าไปในขวดยา สูญญากาศที่เหลือค้างในขวดจะหมดไปโดยการขยับเข้มนิดยาออกจากกระบอกเข็มฉีดยา จะได้สารละลายไม่มีสีถึงสีขุ่นเล็กน้อย จากนั้นหมุนหรือเอียงขวดช้า ๆ เพื่อให้ยาผสมกันดี - เจือจางด้วย NSS หรือ D5W 100 mL IV infusion ให้นานไม่ต่ำกว่า 60 นาที (rate : 100 mL/hr) - ห้ามเขย่าขวด ***ห้ามฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ***
ข้อบ่งใช้สำหรับผู้ป่วยรายนี้	➤ Acute ST Elevate MI ➤ New left bundle branch block (LBBB)
สารละลายที่ใช้	เจือจางด้วย NSS หรือ D5W ***ห้ามผสม Streptokinase ร่วมกับยาอื่น ๆ ***
อาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ	● ความดันโลหิตต่ำ ● ชี้น ● Cardiac Arrhythmia ● มีเลือดออกตามร่างกาย ● มีไข้หนาวสั่น มีผื่นแดงตามตัว
การติดตาม	● BP, RR ● ติดตาม EKG ระหว่างการให้ยา ● EVM, Pupil (BP $\leq$ 90/60 mmHg , RR $\leq$ 12 ครั้ง/นาที หรือ O₂ ต่ำลง $\leq$ 95%ให้รายงานแพทย์)

Warfarin

ชื่อยา	Warfarin
รูปแบบและความแรง	Tablet 2 mg, 3 mg, 5 mg
วิธีการให้ยา	- ให้รับประทานยาก่อนนอน หรือตอนเย็น - ก่อนเริ่มยาให้เจาะเลือดเพื่อดูค่า baseline INR ก่อน เมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ครั้งต่อมาให้ดูระดับ INR - การปรับขนาดยาไม่ควรเปลี่ยนแปลงเกินร้อยละ 20 ของขนาดยาเดิม (เมื่อคิดขนาดยาทั้งสัปดาห์/ total weekly dose) - ก่อนปรับขนาดยาควรตรวจสอบ compliance ของผู้ป่วยก่อน
ข้อบ่งใช้	ด้านการแข็งตัวของเลือด
ข้อห้ามใช้	- ห้ามใช้ในหญิงตั้งครรภ์ - ไม่ควรใช้ในผู้ป่วยที่มีปัญหาเลือดออกง่าย
อาการเมื่อได้รับยาเกินขนาด	เลือดออกง่าย เลือดออกตามที่ต่าง ๆ เช่น ในปาก เลือดกำเดาไหล ปัสสาวะเป็นเลือด ถ่ายอุจจาระเป็นสี
การติดตาม	- ตรวจวัด INR ทุกครั้งที่นัด และเมื่อมีการเปลี่ยนขนาดยา หรือเมื่อจำเป็นต้องใช้ยาอื่นที่มีปฏิกิริยากับ Warfarin - สังเกตอาการ bleeding ได้แก่ จ้ำเลือด เลือดออกที่ต่าง ๆ เช่น ในช่องปาก ใต้ผิวหนัง เลือดกำเดา ปัสสาวะเป็นเลือด ถ่ายอุจจาระเป็นสีดำ - สังเกตอาการ clotting ได้แก่ ขาบวม ชา ปวดเมื่อย ไม่มีแรง ตาพร่า

Adrenaline injection

ชื่อยา	Adrenaline injection
รูปแบบและความแรง	Adrenaline injection 1 mg/mL (1:1000)
วิธีการให้ยา	☐ IV ☐ IM ☐ SC ● Indication Anaphylaxis * ผู้ใหญ่ IM/SC 0.1-0.5 mg * เด็ก IM 0.01 mg/kg (max:0.3 mL/dose) - ผู้ใหญ่ใช้ขนาด 10 เท่าของเด็ก เฉพาะกรณี cardiac arrest ● ET tube ใช้ขนาด 3 เท่าจากปกติ ● Indication CPR ให้ 1 mg IV ● Indication BP drop ให้ 0.5-4 mg/hr ทาง IV drip **การสังยาแบบ Dilution ให้ระบุเป็น mg/mL เช่น 0.1 mg/mL หรือ 1 mg/10 mL ไม่ควรเขียนเป็น 1:10**
ข้อบ่งใช้สำหรับผู้ปวยรายนี้	☐ Cardiopulmonary resuscitation (CPR) ☐ Anaphylaxis ☐ Hypotension
ความคงตัวของยา	สารน้ำที่ใช้ได้ : NSS 10 mL ความคงตัวหลังผสม : 24 ชั่วโมง
อาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ	หัวใจเต้นเร็ว/ หัวใจเต้นผิดจังหวะ/ ความดันโลหิตสูง/ / หากมีการรื้อออกนอกหลอดเลือด อาจทำให้เกิดเนื้อเยื่อตายได้
การติดตาม	➢ ในกรณี CPR ให้บันทึก Vital signs (Heart rate, BP) ทันที เมื่อผู้ป่วยเริ่มมีชีพจร ➢ ในกรณี Anaphylaxis ให้บันทึก Vital signs (Heart rate, BP) ทุก 10 นาที จนครบ 30 นาที ➢ ในกรณี Hypotension ที่มีการให้ยาแบบ IV drip ให้บันทึก Vital signs (Heart rate, BP) ทุก 1 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาที่มีการให้ยา ➢ หากพบว่า BP>160/90 mmHg หรือ HR > 120 ครั้ง/นาทีในผู้ใหญ่ และ BP > 120/80 mmHg หรือ HR > 160 ครั้ง/นาที ในเด็ก ให้แจ้งแพทย์ทันที ➢ ตรวจสอบตำแหน่ง IV site ทุก 1 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาที่มีการให้ยา หากพบรอยแดง บวม รอยคล้ำตามเส้นเลือด บริเวณ IV site ให้เปลี่ยนตำแหน่งในการให้ยาใหม่

Adenosine injection

ชื่อยา	Adenosine injection
รูปแบบและความแรง	Adenosine injection 6 mg/2 mL Ampule (3 mg/ mL)
วิธีการให้ยา	☐ IV ข้อห้ามใช้ : Asthma, Severe COPD, High degree heart block การบริหารยา: double syringe technique Adult ; IV rapid push 6 mg ภายใน 1 – 3 วินาที , ถ้าไม่ตอบสนองใน 3-5 นาที ให้ 12 mg อีก 2 ครั้ง - ก่อนให้ยาจัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่านอนหงายราบ (ไม่หนุนหมอน) - ให้ยาโดยการฉีด IV rapid push ภายใน 1 – 3 วินาที ตามด้วย NSS push 20 mL (ผู้ใหญ่) , 5 mL (เด็ก) - หลังฉีดยา ยกแขนข้างที่ฉีดยาให้สูงขึ้น เพื่อให้ยาออกฤทธิ์ที่หัวใจได้เต็มที่
ข้อบ่งใช้สำหรับผู้ป่วยรายนี้	➤ supraventricular tachycardia (narrow complex paroxysmal supraventricular tachycardia)
สารละลายที่ใช้	ไม่ต้องเจือจาง ห้ามเก็บในตู้เย็น
อาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ	hypotension, palpitation, dyspnea, facial flushing, chest pain, bronchospasm
การติดตาม	- Heart rate, BP หลังให้ยาแล้วบันทึกทันที และทุก 2 นาที 3 รอบ - ติดตาม EKG ระหว่างการให้ยา <i>Heart rate $\leq$ 50 ครั้ง/นาที, BP $\leq$ 90/60 mmHg ให้รายงานแพทย์</i>

Amiodarone injection	
ชื่อยา	Amiodarone injection
รูปแบบและความแรง	Amiodarone injection 150 mg/3ml : 50 mg/ml
วิธีการให้ยา	☐ IV infusion • การให้แบบ IV push ควรทำในกรณีฉุกเฉินเท่านั้น amiodarone 150-300 mg iv push ซ้ำๆ (1-2 นาที) ถ้าความเข้มข้น > 2 mg/ml ควรให้ทาง central line • ใช้ infusion pump ทุกครั้ง
ข้อบ่งใช้สำหรับผู้ป่วยรายนี้	■ Atrial ventricular arrhythmias (ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะรักษา) หรือ life-threatening recurrent ventricular fibrillation (VF) ➤ Hemodynamically unstable ventricular tachycardia (VT) ที่ไม่ตอบสนองการรักษาด้วยวิธีอื่น
สารละลายที่ใช้	D5W **ห้ามผสมกับ : NSS, สารละลายที่มี Sodium bicarbonate, Cefazolin, Furosemide** ** เก็บป้องกันแสง**
อาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ	หากได้รับยาในขนาดสูง(มากกว่า 400 mg./วัน) ผู้ป่วยมักเกิดอาการข้างเคียงสูง • ความดันโลหิตต่ำ (โดยเฉพาะถ้าให้ยาทาง IV.) • ควบคุมการเคลื่อนไหวไม่ได้, fatigue มึนงง ปวดศีรษะ นอนไม่หลับ ผื่นร่าย • แพ้แสง • คลื่นไส้อาเจียน • สันกระดูก ซา กล้ามเนื้ออ่อนแรง
การติดตาม	• Heart rate • ติดตาม EKG ระหว่างการให้ยา <i>(Heart rate ≤ 60 ครั้ง/นาที หรือ > 140 ครั้ง/นาที, BP < 90/60 mmHg ,Heart block ให้รายงานแพทย์)</i>
ห้ามใช้	• ห้ามใช้ในหญิงตั้งครรภ์หรือหญิงให้นมบุตร

Digoxin	
ชื่อยา	Digoxin
รูปแบบและความแรง	ยาฉีด : 1 ampule = 0.5 mg/2 ml (0.25mg/ml) , ยาเม็ด : 1 tablet = 0.25 mg (250 mcg) สีขาว
ขนาดยาที่ใช้	ขนาดยาที่แพทย์สั่ง Load dose 0.25-0.5 mg IV ปรับขนาดยาได้ทุก 4-6 hr ครั้งละ 0.25-0.5 mg , Maintenance dose 0.125-0.25 mg/day po **ผู้สูงอายุ และผู้ป่วยโรคไต ควรปรับขนาดยา ประมาณ ½ ของขนาดยา (dose) ปกติ
สูตรคำนวณขนาดยา	สูตรคำนวณขนาดยาเพื่อคงระดับ = Loading dose X %daily dose (%daily dose = $14+C_{cr}/5$)
วิธีการให้ยา	☐ IV ☐ IM หมายเหตุ - ยาฉีดอาจให้โดยไม่เจือจาง แต่ถ้าเจือจางต้องมากกว่า 4 เท่า (ใช้ SW, NSS, D5W ได้) ป้องกันการตกตะกอนและควรใช้หลังการผสมทันที - IV loading dose จะให้ขนาดครึ่งหนึ่งก่อน ที่เหลือแบ่งให้ทุก 4 – 8 hr - IV bolus จะต้องนานกว่า 5 นาที
ข้อบ่งใช้สำหรับผู้ป่วยรายนี้	☐ Congestive heart failure ☐ ชะลอการตอบสนองของหัวใจห้องล่างต่อ atrial fibrillation/flutter ☐ Paroxysmal supraventricular tachycardia (PSVT)
ความคงตัวของยา	การเก็บรักษา : ป้องกันไม่ให้ถูกแสง ที่อุณหภูมิไม่เกิน 25 °C
การติดตาม	☐ อาการพิษจากยา ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน การมองเห็นผิดปกติ ใจสั่น เบื่ออาหาร อูจจากระวัง ☐ HR (ไม่ < 60 ครั้ง/นาที) ☐ Rhythm (EKG) ☐ Renal function ☐ Serum K (ค่าปกติ 3.4 - 5.3 mEq/L) **คงระดับ K^+ Ca^{2+} Mg^{2+} Na^+ ในซีรัมให้ปกติ** ** ห้ามใช้ในผู้ป่วยไตวายรุนแรง, ระดับ serum potassium ต่ำ

Dopamine injection	
ชื่อยา	Dopamine injection
รูปแบบและความแรง	1 Ampule = 250 mg/10 ml (25 mg/ml)
การเตรียมยา	- Dopamine inj.1:1 หมายถึง Dopamine 1 mg ต่อสารน้ำ 1 ml = ใช้ Dopamine 4 mL+ Diluent 100 ml - Dopamine inj.2:1 หมายถึง Dopamine 2 mg ต่อสารน้ำ 1 ml = ใช้ Dopamine 8 mL + Diluent 500 ml
วิธีการให้ยา	☐ IV (ควรให้เฉพาะทาง central line เท่านั้น) โดยผสมกับ D5W,D5S/2,D5S,NSS หรือ LR ให้ได้ความเข้มข้นอย่างต่ำ 800 mcg (0.8 mg) หมายเหตุ - ควรใช้ infusion pump ในการให้ - ถ้าน้ำยามีสีเหลืองเข้มขึ้น หรือสีเปลี่ยนไป ห้ามใช้ ***หลีกเลี่ยงการให้ยาผ่านสายน้ำเกลือเดียวกันกับ Acyclovir, Aminoglycosides, Amphotericin B, Furosemide, Indomethacin, Insulin, Sodium bicarbonate*** **ค่อยๆ ลดขนาดยาลงช้าๆ*** ***ห้ามเติมยาลงใน Sodium bicarbonate หรือหยดน้ำยาที่เป็นต่างชนิดอื่นๆเข้าหลอดเลือด***
ข้อบ่งใช้สำหรับผู้ปวยรายนี้	☐ Hypotension ☐ เพิ่มปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจ ☐ อื่นๆ.....
ความคงตัวของยา	การเก็บรักษา : ป้อนกันไม่ให้ถูกแสง น้ำยาที่เจือจางแล้วต้องใช้ให้หมดภายใน 24 hr
อาการเมื่อได้รับยา	Severe hypertension, Cardiac arrhythmia, Acute renal failure
การติดตาม	☐ SBP (ไม่ $\leq$ 90 mmHg & ไม่ $>$ 160 mmHg) ☐ EKG (อาจเกิดหัวใจเต้นผิดจังหวะ ปวดเค้นหน้าอก) ☐ Urine output (ไม่ $<$ 25 mL/hr) ☐ Heart rate ($\leq$ 60 / $>$ 140 ครั้ง/นาที หรือบ่นใจสั่น) ☐ สังเกตผิวหนัง และหลอดเลือดบริเวณที่ให้ยาเนื่องจากอาจเกิดภาวะ gangrene และเนื้อเยื่อถูกทำลายอย่างรุนแรง ☐ การตอบสนองต่อยา (ถ้าตอบสนองเมื่อเพิ่มยามากกว่า 30 mcg/kg/hr ควรรายงานแพทย์) ☐ อัตราเร็วของการให้ยา ของ infusion pump ☐ อื่นๆ.....

Nicardipine injection	
ชื่อยา	Nicardipine injection
รูปแบบและความแรง	Nicardipine injection 2mg/2ml Ampule (2 ml)
วิธีการให้ยา	☒ IV infusion ☐ IV bolus - อัตราส่วน 1:5 คือ Nicardipine 20 mg + NSS/D5W 100 mL - เริ่มต้นด้วยการเจือจางยาให้มีความเข้มข้นเป็น 0.2 mg/ ml แล้วให้ยาในอัตราเร็ว 25 ml/ hr จากนั้นสามารถเพิ่มขนาดยาได้อีกครั้งละ 25 ml/ hr ทุก 5 หรือ 15 นาที แล้วแต่ความรีบด่วนในการการลดความดันโลหิต จนสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยได้ - ขนาดยาสูงสุดที่ใช้ห้ามเกิน 75 ml/ hr เมื่อได้ระดับความดันโลหิตตามต้องการแล้ว ให้ลดอัตราเร็วลงเหลือ 30 ml/ hr หรือปรับขนาดยาตามผลการตอบสนองของผู้ป่วย แล้วเปลี่ยนเป็นยารับประทาน
ข้อบ่งใช้	➤ ใช้ควบคุมความดันโลหิต เมื่อยาลดความดันโลหิตชนิดรับประทานใช้แล้วไม่ได้ผล หรือกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถรับประทานยาได้โดยใช้ในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ➤ ใช้ควบคุมความดันโลหิต ในผู้ป่วยที่มีภาวะ Hypertensive crisis เช่น ในผู้ป่วยที่มีภาวะ Eclampsia, Hypertensive encephalopathy หรือในผู้ป่วยที่ต้องการลดความดันโลหิตอย่างรวดเร็วในช่วงเวลาสั้นๆ
สารละลายที่ใช้	เจือจางยาไดโนน้ำเกลือทุกชนิด ยกเว้น Ringer's lactate solution โดยนำยา 10 amp. (2 mg/ 2 ml) ละลายในสารละลายปริมาตร 90 - 100 ml เพื่อให้ได้ความเข้มข้น 0.2 mg/ ml ซึ่งสารละลายที่เจือจางแล้ว จะมีความคงตัวได้นาน 24 ชม. ที่อุณหภูมิห้อง ในขวดแก้ว หรือ PVC
อาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ	ปวดศีรษะ, ความดันโลหิตต่ำ, หัวใจเต้นช้าลง, peripheral edema, flushing, palpitation ✓ ต้องระวังเมื่อใช้ยาฉีดแบบ IV bolus เนื่องจากความดันโลหิตอาจตกลงได้มากจนถึงขั้นก่อให้เกิดอันตรายได้
การติดตาม	วัด Blood pressure และ Heart rate ในระหว่างการให้ยา และหลังจากการให้ยาแล้ว $BP \leq 90/60 \text{ mm.Hg}$ หรือ $HR > 120 \text{ BPM}$ ให้รายงานแพทย์

Nitroglycerin injection	
ชื่อยา	Nitroglycerin injection
รูปแบบและความแรง	Nitroglycerin injection 25 mg/5 ml (5 mg/ ml)
วิธีการให้ยา	☐ IV infusion (use infusion pump) - อัตราส่วน 1:5 คือ Nitroglycerine 20 mg + NSS 100 mL เริ่มที่ 3 mL/hr - อัตราส่วน 1:10 คือ Nitroglycerine 10 mg + NSS 100 mL เริ่มที่ 6 mL/hr - การบริหารยา: - ค่อยๆ เพิ่มขนาดยาครั้งละ 5 µg/min ทุก 5-10 นาที - ค่อยๆ ลดขนาดยาโดยดู vital signs อย่างใกล้ชิด
ข้อบ่งใช้สำหรับผู้ปวยรายนี้	➤ ลดความดันโลหิตสูงจากการผ่าตัด ➤ หัวใจวายจากกล้ามเนื้อหัวใจตาย ➤ ป้องกัน หรือรักษาอาการเจ็บหน้าอกจาก CAD
สารละลายที่ใช้	กำหนดให้เจือจางยาใน D5W หรือ NSS มีความคงตัวที่อุณหภูมิห้อง 48 ชั่วโมง และคงตัว 7 วันเมื่อเก็บไว้ในตู้เย็น
อาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ	ถ้าได้รับยาขนาดสูง จะทำให้มีอาการวิงเวียน ใจสั่น ปวดศีรษะ (อาการจะลดลงภายใน 2 – 3 สัปดาห์) ความดันโลหิตต่ำ สับสน เป็นลม อัมพาต ชัก การไหลเวียนเลือดล้มเหลวอาจตายได้ เนื่องจากการหายใจล้มเหลว ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน
การติดตาม	• BP, Heart rate • ติดตาม EKG ระหว่างการให้ยา • ติดตาม V/S ทุก 1 ชั่วโมง ใช้น้ำไม่เกิน 48 ชั่วโมง แนะนำให้ผู้ป่วยเปลี่ยนท่าช้าๆ เพื่อป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำเมื่อเปลี่ยนท่า (postural hypotension) Heart rate $\leq$ 60 ครั้ง/นาที, BP $\leq$ 90/60 mmHg ให้รายงานแพทย์

Calcium gluconate injection	
ชื่อยา	Calcium gluconate injection
รูปแบบและความแรง	Calcium gluconate Injection 1 gm/10 mL (Ca^{++} 0.45 mEq/mL)
วิธีการให้ยา	☐ IV Slowly ☐ IV push ☐ IV drip -ควรแยกเส้นการให้ Ca^{++} IV กับยาอื่นๆ เพราะอาจเกิดการตกตะกอนเมื่อผสมกับยาอื่นๆได้โดยเฉพาะ phosphate -ควรฉีดช้าๆ ประมาณ 15 นาที หรือ เจือจาง 1 mg/mL หยดเข้าเส้นเลือดดำ Hypocalcemia: Adults 2-15 g/24 hr แบบ IV continue Infant, children 200-500 mg/kg/day IV continue max: 2g/dose Neonate 200-500 mg/kg/day IV continue max: 1g/dose Tetany : Adults 1-3 g IV slowly push Hyperkalemia : 1 g IV slowly push > 5 min
ข้อบ่งใช้สำหรับผู้ป่วยรายนี้	☐ ผู้ป่วยที่มีอาการของภาวะ hypocalcemia ☐ รักษาภาวะ K^+ ในเลือดสูง (Hyperkalemia) ที่มีการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
ความคงตัวของยา	● ผสม D5W <i>ไม่ควรใช้ NSS เพราะ sodium จะทำให้ calcium ขับออกเร็วขึ้น</i> ● คงตัวนาน 24 ชม. ที่อุณหภูมิห้อง (ไม่ควรเก็บในตู้เย็น) ● ห้ามผสมใน bicarbonate เพราะจะตกตะกอน ● Standard diluent: 1g/100ml D5W, 2g/100ml D5W
อาการเมื่อได้รับยาเกินขนาด	Ca^{++} สูง เช่น อาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง ปวดกระดูก หัวใจเต้นผิดจังหวะ (arrhythmia)

Potassium Chloride injection

ชื่อยา	Potassium Chloride
รูปแบบและความแรง	1 ampule = 20 mEq/10 ml = 1.5 g/10ml
วิธีการให้ยา	ให้ <i>IV Infusion เท่านั้น</i> (peripheral line, central line) Maximum concentration : peripheral line = 80 MEq/L, central line = 150 MEq/L <i>ต้องเจือจางก่อน *****ห้าม IV Bolus หรือ push*****</i>
ข้อบ่งใช้สำหรับผู้ป่วยรายนี้	รักษาและป้องกันภาวะ Hypokalemia ขนาดยาในเด็ก : 0.15-0.2 MEq/kg/hr (ขนาดยาสูงสุด 8 MEq/hr) ความเข้มข้น < 8 MEq/100 ml ขนาดยาสำหรับผู้ใหญ่ : อัตราการให้ยา 5-10 MEq/hr
การบริหารยา	ผสมได้ทั้ง NSS, D5W, D5S, D5S/2, LR แต่นิยมใช้ NSS เนื่องจาก Dextrose สามารถทำให้เกิด Hypo K (ผสมแล้วอยู่ได้ 24 ชม.)
ห้ามผสมกับ	Amikacin, Amoxicillin, Amphotericin B, Etoposide, Cisplatin, Mannitol, Fat emulsion
ห้ามฉีด Y-site กับ	Amphotericin B, Diazepam, Ergotamine, Phenytoin sodium, Methylprednisolone, Promethazine HCL
การติดตาม	☐ Serum K (ค่าปกติ 3.4 - 5.3 mEq/L) ☐ HR (≤ 50 ครั้ง/นาที หรือ > 120 ครั้ง/นาที) ☐ Urine output (ไม่ < 0.5 ml/kg/hr) ☐ BP (ไม่ต่ำกว่า 90/60 หรือ >160/110 mmHg) ☐ serum glucose ☐ ชำตามแขนขา ใจสั่น ☐ EKG monitoring (ถ้าให้ KCl rate >0.25 mEq/hr อาจเกิด Arrhythmia) อูจจระรัง ☐ สังเกตผิวหนัง และหลอดเลือดบริเวณที่ให้ยา เพราะเนื้อเยื่ออาจจะถูกทำลายได้ ถ้ามียารั่วออกมา (ถ้าความเข้มข้น > 40 mEq/L)
การแก้ไขภาวะ Hyperkalemia	➤ หยุดยา ➤ ถ้า Serum K > 6.5 mEq/L ให้ 10% Calcium Gluconate 10 ml IV slowly push > 10 นาที ➤ ถ้ามีภาวะ acidosis ให้ ✓ NaHCO₃ 40-160 MEq IV > 5 นาที ให้ซ้ำทุก 10-15 นาที ✓ 50 % glucose 50 ml IV + RI ✓ Kalimate po/rectal suppo เพื่อขับ potassium ✓ Furosemide IV ✓ Salbutamol NB

Magnesium Sulfate injection

ชื่อยา	Magnesium Sulfate
รูปแบบและความแรง	50% MgSO ₄ 2 ml (8.1 mEq)
วิธีการให้ยา	☐ IM ☐ IV *** slow infusion (Push : Conc.<20%, Rate < 150mg/min, Inf : Conc <10%, Rate< 125 mg/kg/hr,Mag 1-2 g/hr)
ข้อบ่งใช้สำหรับผู้ป่วยรายนี้	☐ รักษาและป้องกันภาวะ Hypomagnesia ให้ 50% MgSO ₄ 4 ml (2 amp.) + D-5-W 100 ml ให้ใน 4 ชม. วันละ 1 ครั้ง ติดต่อกัน 3วัน ☐ อาการชักเนื่องจากภาวะครรภ์เป็นพิษ (pre-eclampsia/ eclampsia) ➤ Loading dose : 50% MgSO₄ 5 ampule + D-5-W 50 ml ให้ slowly IV > 5 นาที ➤ Maintenance dose : 50% MgSO₄ 10 g. + D-5-W 500 ml IV 75 ml/hr (1.5 g/hr) ☐ Torsades de pointes (กรณีสงสัยว่าเกิดจาก Hypomagnesia) ให้ 50% MgSO ₄ 2 ampule + D-5-W 100 ml IV slowly push > 5 นาที
สารละลายที่ใช้	D5W (ห้ามเก็บยาในตู้เย็นเด็ดขาดเพราะจะทำให้ยาตกตะกอนหรือตกผลึก)
ห้ามผสมกับ	ยาที่มี Phosphate; alkali carbonate, bicarbonate เป็นส่วนประกอบ, Fat emulsion, calcium gluconate, clindamycin, dobutamine, hydrocortisone (same syringe), nafcillin, polymyxin B, procaine HCl, tetracyclines, thiopental
Antidote	10% Calcium gluconate ให้ 10 ml IV push ไม่เร็วกว่า 10 นาที + หยุด MgSO ₄ ทันที
การติดตาม	☐ ระดับ Mg ในเลือด (ค่าปกติ 1.5-2.5 mg/dl) ☐ RR (ไม่ <12 ครั้ง/นาที) ☐ Diarrhea (ไม่ >3 ครั้ง/วัน) ☐ HR,EKG (อาจเกิด arrhythmia) ☐ การทำงานของไต (CrCl, BUN) ☐ Deep tendon reflex < +2 ☐ BP: ไม่ < 90/60mmHg *รายงานแพทย์

Ketamine injection

ชื่อยา	Ketamine Sulfate 50 mg/ml
รูปแบบและความแรง	1 Vial = 500 mg
วิธีการให้ยา	☐ IM ☐ IV - Single dose: IM 3 – 5 mg/kg ออกฤทธิ์ใน 3 – 5 นาที อยู่ย่นาน 12 – 20 นาที IV 1 – 2 mg/kgออกฤทธิ์ใน 15 วินาทีนาน 5 – 10 นาที - Intermittent dose: ใช้ได้ทั้ง IM และ IV โดยใช้ 1/3-1/2 ของ dose แรก หมายเหตุ ***ห้ามผสมยาร่วมกับ barbiturates หรือ diazepam เพราะอาจเกิดการตกตะกอน*** - IV push จะต้องบริหารยาอย่างช้าๆ ไม่เร็วกว่า 0.5 mg/kg/min หรือใช้เวลาไม่น้อยกว่า 1 นาที ขึ้นไป เพื่อป้องกันการกดหายใจ - สารละลายที่สามารถผสมเข้ากันได้ : NSS, D5W, SWFI ให้มีความเข้มข้นไม่เกิน 2 mg/ml
ข้อบ่งใช้สำหรับผู้ป่วยรายนี้	☐ เหนื่อยหน่ายทำให้เกิดการสลับ/รักษาอาการสลับ ☐ ใช้ร่วมกับยาระงับความรู้สึกอื่นเพื่อเหนี่ยวนำและรักษาอาการสลับ ☐ ใช้ร่วมกับยาแก้ปวดกลุ่ม opioids เพื่อเสริมฤทธิ์ระงับปวด
ความคงตัวของยา	การเก็บรักษา : ป้องกันไม่ให้ถูกแสง ที่อุณหภูมิไม่เกิน 25 °C หลังเปิดใช้ มีความคงตัว 8 วัน ที่อุณหภูมิ 2 - 8°C
อาการเมื่อได้รับยาเกินขนาด	รูม่านตาเล็ก กดการหายใจ ความดันโลหิตต่ำลง ระบบไหลเวียนเลือดล้มเหลว และโคม่า เด็กอาจเกิดอาการชักได้ การกดการหายใจ เกิดขึ้นได้เมื่อใช้ยาเกินขนาด หรือ ให้ยาขนาดสูงทางหลอดเลือดดำในอัตราที่เร็วเกินไป
การติดตาม	☐ HR (HR ≤ 50 ครั้ง/นาที หรือ >100 ครั้ง/นาที รายงานแพทย์) ☐ BP(BP≤ 90/60 mm.Hg รายงานแพทย์) ☐ RR (RR ≤ 12ครั้ง/นาที หรือ O ₂ ต่ำลง 95% รายงานแพทย์)

Morphine sulfate injection

ชื่อยา	Morphine Sulfate
รูปแบบและความแรง	1 Ampule = 10 mg/ml
วิธีการให้ยา	☐ IM ☐ SC ☐ IV หมายเหตุ ***ห้ามฉีดเข้าไขสันหลัง หรือเยื่อหุ้มสมอง และไขสันหลังชั้นนอก (No for intrathecal or epidural use) เนื่องจากยามีส่วนผสมของสารกันเสีย*** - IV push จะต้องเจือจางยาใน Sterile water เพื่อให้ได้ความเข้มข้น 1-2 mg/ml และให้ช้าๆ ใช้เวลามากกว่า 4-5 นาที ขึ้นไป - IV infusion ให้เจือจางด้วย D5W หรือ NSS ให้มีความเข้มข้น 0.1-1 mg/ml แล้วหยดเข้าหลอดเลือดดำ ติดต่อกัน ใช้เวลามากกว่า 15-30 นาที
ข้อบ่งใช้สำหรับผู้ป่วยรายนี้	☐ บรรเทาอาการปวดรุนแรง เนื่องจากโรคมะเร็ง ☐ บรรเทาอาการปวดรุนแรง เนื่องจากการผ่าตัด
ความคงตัวของยา	การเก็บรักษา : ป้องกันไม่ให้ถูกแสง ที่อุณหภูมิไม่เกิน 25 °C
อาการเมื่อได้รับยาเกินขนาด	รูม่านตาเล็ก กตการหายใจ ความดันโลหิตต่ำลง ระบบไหลเวียนเลือดล้มเหลว และโคมา เด็กอาจเกิดอาการชักได้
Antidote	Naloxone inj. (0.4 mg/ml) ขนาดยา ผู้ใหญ่ : 0.2-0.4 mg IV ทุก 2 นาที ขนาดรวมใน 10 นาที ไม่ควรเกิน 10 mg เด็ก : 0.25 mL/kg หมายเหตุ - อาจเกิดภาวะถอนยา - เผื่อระวังการกดการหายใจ
การติดตาม	☐ อาการปวด ☐ SBP (ไม่ $\leq$ 90 mmHg) ☐ RR (RR $\leq$ 12 ครั้ง/นาที หรือ O ₂ ต่ำลง 95% รายงานแพทย์) ☐ อาการติดยาเมื่อใช้ยาเป็นเวลานาน ☐ Mental status ☐ sedation

Pethidine hydrochloride injection

ชื่อยา	Pethidine hydrochloride (50 mg/ml)
วิธีการให้ยา	☐ IM ☐ SC ☐ IV ขนาดยาที่แนะนำ ผู้ใหญ่ : 25-100 mg ทุก 3-4 ชั่วโมง ตามความรุนแรงของอาการปวด เด็ก : 0.5-1 mg/kg/dose (ขนาดยาสูงสุด 100 mg/dose) หมายเหตุ ***หากจำเป็นต้องฉีดเข้าหลอดเลือดดำให้เจือจางด้วย SWI ก่อน แล้วฉีดซ้ำมาๆ*** - IV push จะต้องให้ช้าๆ ใช้ความเข้มข้น 10 mg/ml เจือจางด้วย Sterile water for injection - IV ต้องฉีดซ้ำๆ โดยเจือจางยาก่อน ใช้เวลาอย่างน้อย 5 นาที - IV infusion หลายๆครั้งให้เจือจางก่อน และฉีดครั้งละ 10 mg/ml หรือเจือจางใน D5W ให้ได้ 0.1 – 1 mg/ml แล้วหยดเข้าหลอดเลือดดำ ติดต่อกัน ใช้เวลามากกว่า 15 – 30 นาที
ข้อบ่งใช้	☐ บรรเทาอาการปวดรุนแรง ☐ บรรเทาอาการเจ็บครรภ์ก่อนกำหนด
ห้ามผสมกับ	Aminophylline, Phenobarbital, Phenytoin, Sodium bicarbonate
ความคงตัวของยา	การเก็บรักษา : ป้องกันไม่ให้ถูกแสง ที่อุณหภูมิไม่เกิน 25 °C
อาการเมื่อได้รับยาเกินขนาด	กดการหายใจ หายใจตื้น ความดันโลหิตต่ำ ระบบไหลเวียนเลือดล้มเหลว หมดสติ ภาวะทางจิตใจเปลี่ยนแปลง ในเด็กและทารกอาจเกิดอาการชักได้
Antidote	Naloxone inj. (0.4 mg/ml) ขนาดยาแนะนำ ผู้ใหญ่ : 0.2-0.4 mg IV ทุก 2 นาที ขนาดรวมใน 10 นาที ไม่ควรเกิน 10 mg เด็ก : 0.25 mg/kg
การติดตาม	☐ อาการปวด ☐ BP (BP ≤ 90/60 mm.Hg รายงานแพทย์) ☐ RR (RR ≤ 12 ครั้ง/นาที หรือ O₂ ต่ำลง 95% รายงานแพทย์) ☐ Sedation ☐ Mental status ☐ อาการติดยา เมื่อใช้เป็นเวลานาน

Atropine sulfate injection

ชื่อยา	Atropine sulfate inj.
รูปแบบและความแรง	Atropine sulfate inj. 0.6mg/ml
วิธีการให้ยา	☐ IV ☒ IM ☐ SC - สามารถให้ทาง IM, SC, IV (Direct injection) **IV (direct injection): ไม่ต้องเจือจางหรืออาจจะเจือจางใน sterile water จำนวน 10 ml (ไม่ควรเจือจางในสารละลายอื่น) - ไม่ควรให้แบบ IV intermittent infusion และ continuous infusion - การให้แบบ IV direct injection: ถ้าใช้ขนาด 1 ml หรือน้อยกว่า จะใช้เวลาฉีด 1-2 นาที - เมื่อเริ่มให้ยาแบบ bolus อาจทำให้เกิด bradycardia ซึ่งอาการจะหายไปในเวลา 1-2 นาที กรณี Bradycardia เริ่มให้ยาขนาด 0.6 mg (1amp.) ขนาดยาสูงสุด 5 mg (5 amp.)
ข้อบ่งใช้	- ความดันโลหิตลดลงเนื่องจากการกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติพาราซิมพาเทติก - ต้านฤทธิ์ยาที่ทำให้การเต้นของหัวใจช้าลง ได้แก่ digitalis หรือ beta blockers - ใช้ให้ก่อนการผ่าตัด เพื่อยับยั้งการหลั่งน้ำลาย เสมหะ เนื่องจากฤทธิ์ยาสลับ - ใช้ป้องกันฤทธิ์ Cholinergic ในการผ่าตัด - ใช้เป็น Antidote ของยากลุ่ม Cholinesterase inhibitor เช่น Neostigmine, Pilocarpine และ Organophosphate
อาการเมื่อได้รับยาเกินขนาด	ปากแห้ง คอแห้ง กระหายน้ำ ตาพร่ามัว สับสน เพ้อคลั่ง หัวใจเต้นผิดปกติ หายใจเร็ว ใจสั่น รูม่านตาขยาย ปัสสาวะคั่ง และประสาทหลอน
การติดตาม	- ติดตามค่า HR และ BP พร้อมประเมินอาการไม่พึงประสงค์ โดยติดตามทุก 30 นาที เป็นระยะเวลา 1 ชั่วโมง หรือตามแพทย์สั่ง - ติดตามค่า Intake/Out put โดยติดตามทุก 8 ชั่วโมง - ติดตามอาการไม่พึงประสงค์อื่นอย่างน้อยหนึ่งเวร ภายใน 24 ชั่วโมงหลังหยุดยา

ชื่อยา	Diazepam injection 10 mg/2ml
รูปแบบและความแรง	Diazepam injection 10 mg/2ml (5 mg/ml)
วิธีการให้ยา	☐ IV ☐ IVB ☐ IM ☐ Rectal suppo - IV : Direct injection (ไม่ควรให้ยาแบบ intermittent infusion หรือ continuous infusion) Direct IV injection ไม่ควรเจือจางก่อนฉีด ผู้ใหญ่ไม่ควรให้ในอัตราเร็วเกิน 5 mg/min ,ในเด็กไม่ควรให้อัตราเร็วเกิน 1– 2 mg/min - กรณีที่ไม่สามารถให้แบบ Direct IV injection ได้ ควรให้ผ่าน infusion tube และต้องให้ตรงตำแหน่งใกล้กับเข็มที่ต่อให้ผู้ป่วยมากที่สุด เนื่องจากอาจเกิดปฏิกิริยากับสายให้สารน้ำได้และหลังจากให้ยาแล้วควร flush ด้วย normal saline
ข้อบ่งใช้สำหรับผู้ป่วยรายนี้	☐ ใช้รักษาภาวะ Anxiety , การชักแบบ Status epilepticus, Alcohol withdrawal syndrome ☐ ใช้เป็น Premedication Sedation ก่อนการผ่าตัด ☐ ใช้เป็น Adjunct Seizure , Skeletal muscle spasm ขนาดยาที่ใช้ คลายกล้ามเนื้อหรือคลายกังวล ผู้ใหญ่ 2-10 mg IV หรือ IM ทุก 4 ชั่วโมง, Seizure 5-10 mg IV หรือ IM ทุก 10-20 นาที จนถึง 30 mg ใน 8 ชม. ให้ซ้ำได้ใน 2-4 ชม. หากจำเป็น กรณีผู้ป่วยเด็ก ให้ยา 0.3 mg/kg/dose IV หรือ 0.5 mg/kg/dose rectal (ขนาดยาสูงสุด 10 mg)
ความคงตัวของยา	D5W, NSS **ผสมแล้วเหลือทิ้งได้เลย
อาการไม่พึงประสงค์	Dizziness, Drowsy, Slurred Speech ,Cardiac dysrhythmia , Hepatotoxicity, Ataxia, Depression, Hypotension, apnea
การติดตาม	☐ HR ☐ BP ☐ RR ** หาก HR $\leq$ 60 หรือ $>$ 140 ครั้ง/นาที , BP $\leq$ 90/60 mmHg , RR $\leq$ 12 ครั้ง/นาที **หากผู้ป่วยมีอาการ ง่วง พูดช้า สับสน ปวดศีรษะ ความดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นผิดจังหวะ อัตราการหายใจลดลง หายใจขัด **ให้รายงานแพทย์**
Antidote	Flumazenil ผู้ใหญ่ : เริ่มในขนาด 0.2 mg. IV เป็นเวลา 30 วินาที ในกรณีผู้ป่วยไม่ตอบสนองสามารถให้ซ้ำในขนาด 0.5 mg. ทุก 1 นาที (ขนาดยารวมสูงสุดไม่เกิน 3 mg.) เด็ก : Initial dose 0.01 mg./kg.เป็นเวลา 15 นาที (maximum 0.2 mg.) Repeat dose 0.005 -0.01 mg./kg. q 1 min; maximum :4 dose

ชื่อยา	Insulin ☐ Regular Insulin ☐ Mixed Insulin 70:30
รูปแบบและความแรง	100 I.U./ml ขนาดบรรจุ 10 ml
ขนาดยาที่ใช้และวิธีการให้ยา	*เฉพาะ Regular Insulin เท่านั้น ที่สามารถให้ทาง IV ได้ การบริหาร IV infusion โดยการให้ infusion pump *ขนาดยา IV : Diabetic Ketoacidosis : IV loading dose 0.1 unit/kg ตามด้วย Continuous infusion 0.05 - 0.2 unit/kg/hr *Hyperkalemia : ให้ Dextrose 0.5-1 ml/kg ร่วมกับ Regular Insulin 1 unit ต่อ Dextrose 4 – 5 g *Standard dilution : 100 unit/100ml ของ NSS/D5W, 250 unit/250ml ของ NSS/D5W
ข้อบ่งใช้สำหรับผู้ป่วยรายนี้	☐ ใช้รักษาภาวะน้ำตาลในเลือดสูง หรือมีภาวะ Diabetic Ketoacidosis ☐ ภาวะ Hyperkalemia ☐ ควบคุมน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยวิกฤติ
ความคงตัวของยา	เมื่อเปิดใช้แล้วเก็บไว้ที่อุณหภูมิ 4 – 8°C จะใช้ได้ 42 วัน
การติดตาม	-ระดับ glucose อยู่ในช่วง (70-110) -อาการภาวะ Ketoacidosis เช่น มีอาการนอนไม่หลับ, หน้าแดง, กระหายน้ำ, สูญเสียภาวะการณืหิว, กลิ่นลมหายใจเหมือนกลิ่นอะซิโตน, มีการเพิ่มจำนวนของน้ำตาลกลูโคส และคีโตนในร่างกาย, หายใจเร็วและหัวใจเต้นเร็ว -อาการภาวะ Hypoglycemia เช่น ซึ่พจรเต้นเร็ว, ปวดศีรษะ, เหงื่อออก, ใจสั่น, เหนื่อย, สับสน ฯลฯ

ชื่อยา	Oxytocin injection
รูปแบบและความแรง	Oxytocin injection 10 I.U./ml (1 ml)
วิธีการให้ยา	☐ Sc ☐ IV infusion ☐ IM • เหนื่อยง่ายให้เกิดการคลอด: บริหารยาทาง IV ขนาด 0.5 – 1 milliunits/min สามารถเพิ่มขนาดยาได้ 1 – 2 milliunits/min จนเกิดการหดตัวของมดลูกและอาจปรับลดขนาดยาลงเมื่อการหดตัวมีความถี่ที่ต้องการและปากมดลูกมีการขยาย 5 – 6 cm การให้ infusion rate 6 milliunits/min จะให้ ระดับ oxytocin ใกล้เคียงกับการให้ยา IV ดังที่กล่าวไปข้างต้น • ควบคุม postpartum bleeding: IM : ขนาดยารวม 10 units IV: 10 - 40 units โดยให้แบบ IV infusion ใน intravenous fluid 1000 ml ในอัตราที่สามารถควบคุมการหดตัวของมดลูกได้ • ใช้เป็น adjunctive therapy ในการทำแท้ง : IV 10 – 20 milliunits/min ขนาดยารวมสูงสุด 30 units/12 hr
ข้อบ่งใช้	➤ เหนื่อยง่ายให้เกิดการคลอดควบคุม postpartum bleeding (ป้องกันภาวะตกเลือด) ➤ ใช้เป็น adjunctive therapy ในการทำแท้ง
สารละลายที่ใช้	D5W, NSS, LR ห้ามผสม: Fibrinolysin Human
อาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ	พบได้น้อย Fetus or neonate: arrhythmias, bradycardia, brain or CNS damage, neonatal jaundice, neonatal retinal hemorrhage, low Apgar score (5 minute) • Mother: arrhythmias, hypertensive episodes, premature ventricular contractions, nausea, vomiting, postpartum hemorrhage, uterine spasm
การติดตาม	• Fluid intake และ output ระหว่างที่มีการบริหารยา • Fetal monitoring <i>Urine output < 0.5 ml/kg/hr ให้รายงานแพทย์</i>

ชื่อยา	Phenytoin
รูปแบบและความแรง	250 mg/ 5 ml injection
วิธีการให้ยา	☐ IV push ☐ IV infusion - IV push: เจือจางยาให้ได้ความเข้มข้น 50 mg/ml - IV infusion: เจือจางยาให้ได้ความเข้มข้น 1-10 mg/ml ✓ ขนาดยา loading dose สำหรับผู้ใหญ่ 750-1000 mg ✓ ขนาดยาในเด็ก 10-20 mg/kg/dose, (ขนาดยาสูงสุด 30 mg/kg/day) ผสมด้วย NSS 100 ml IV drip in 30 min
ข้อบ่งใช้	➤ ควบคุมการชักแบบเกร็ง-กระตุกทั้งตัว (Grand-mal) ชักแบบ complex-partial (psychomotor และ temporal lobe) ➤ ใช้ป้องกันและรักษาอาการชักที่เกิดขึ้นระหว่างหรือหลังการผ่าตัดระบบประสาท ➤ รักษาหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิด ventricular arrhythmia และ prolong QT interval
	• เจือจางยาใน NSS (ห้ามเจือจางใน D5W จะตกตะกอน)
อาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ	➤ อาการไม่พึงประสงค์ที่ไม่สัมพันธ์กับระดับยาในเลือด: hypertrichosis, gingival hypertrophy, thickening of facial feature, peripheral neuropathy, Vitamin D deficiency, Osteomalacia, SLE ➤ อาการไม่พึงประสงค์ที่สัมพันธ์กับระดับยาในเลือด: - 20 mcg/ml : nystagmus - 30 mcg/ml : nystagmus, เดินเซ - 40 mcg/ml : พูดตะกุกตะกักและอาการหลับใน - 100 mcg/ml : ถึงแก่ชีวิต
การติดตาม	• ติดตาม HR และ Blood Pressure BP

Terbutaline injection

ชื่อยา	Terbutaline injection
รูปแบบและความแรง	Terbutaline sulfate injection 0.5 mg/ml (1 ml)

วิธีการให้ยา	☐ Sc ☐ IV infusion • ไม่แนะนำให้ทาง IV กรณีจำเป็นต้องติดตามอย่างใกล้ชิด ขนาดยา: Preterm labour Adult acute therapy: Sc 0.25mg ทุกๆ 20 นาที หรือ IV infusion 2.5 – 10 mcg/min เพิ่มขนาด ทุกๆ 10 – 20 นาที, Max dose is 17.5 – 30 mcg/min, ระยะเวลาให้ยาอย่างน้อย 12 hr, แล้วต่อด้วย maintenance therapy Children: Not FDA-approved in children less than 12 years of age ต้องปรับขนาดในผู้ป่วย Renal dysfunction: CrCl 10-50 mL/min: 50 % ของขนาดปกติ CrCl < 10 mL/min: ควรหลีกเลี่ยงยานี้
ข้อบ่งใช้สำหรับผู้ป่วยรายนี้	☐ Preterm labour ☐ Asthma (Bronchoconstriction) ☐ Prophylaxis preterm labour
สารละลายที่ใช้	D5W, 0.45% NSS, NSS
อาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ	Anxiety, nausea, restlessness, vomiting, rash, cardiac arrhythmias, chest pain, myocardial ischemia, palpitation, hypotension, tachycardia, pulmonary edema
การติดตาม	• Serum potassium • Glucose • Sign & symptom of pulmonary edema • HR • RR • BP Heart rate ≤ 60 ครั้ง/นาที หรือ > 120 ครั้ง/นาที, BP < 90/60 mmHg ให้รายงานแพทย์

Theophylline

ชื่อยา	Theophylline 200 mg tablet
--------	----------------------------

ขนาดยาที่ใช้	เมื่อเริ่มต้นการให้ยา ควรให้แบบ loading dose ซึ่งหากผู้ป่วยไม่ได้กินยามาภายใน 24 ชั่วโมง ให้ยา 4 – 6 mg/kg. หากกินยามาภายใน 24 ชั่วโมง ให้ยาขนาด 2 – 3 mg/kg โดยทั่วไปแล้วการให้ยา 1 mg/kg จะทำให้ระดับยาในเลือดเพิ่มขึ้น 2 mg/l การให้ยาในแต่ละวัน จะแปรผันตามอายุดังตารางต่อไปนี้ <table><tr><th>อายุ</th><th>ให้ยา 3 วันแรก</th><th>ให้ยา 3 วันต่อมา</th><th>maintenance dose</th></tr><tr><td>< 1 ปี</td><td>0.2 x (อายุ หน่วยเป็นสัปดาห์) + 5</td><td>0.3 x (อายุหน่วยเป็นสัปดาห์) + 8</td><td></td></tr><tr><td>1 – 9 ปี</td><td>16 – 400 mg.</td><td>20 mg.</td><td>22 mg.</td></tr><tr><td>9-12 ปี</td><td>16 – 400 mg</td><td>16 – 600 mg</td><td>20 – 800 mg</td></tr><tr><td>12 – 16 ปี</td><td>16 – 400 mg</td><td>16 – 600 mg</td><td>18 – 900 mg</td></tr><tr><td>ผู้ใหญ่</td><td>400 mg</td><td>600 mg</td><td>900 mg</td></tr></table> - การเพิ่มขนาดยา ต้องเพิ่มประมาณ 25% ทุก 2 – 3 วัน จนกระทั่งถึงระดับยาสูงสุด หรือผู้ป่วยทนยาได้ - การให้ยา maintenance dose ในเด็กแรกเกิดสามารถแบ่งให้ทุก 12 ชั่วโมง ในเด็กทารกแบ่งให้ทุก 6 – 8 ชั่วโมง ในเด็กโตหรือผู้ใหญ่สามารถให้รูปแบบออกฤทธิ์เนิ่น แบ่งให้ทุก 8 – 12 ชั่วโมง	อายุ	ให้ยา 3 วันแรก	ให้ยา 3 วันต่อมา	maintenance dose	< 1 ปี	0.2 x (อายุ หน่วยเป็นสัปดาห์) + 5	0.3 x (อายุหน่วยเป็นสัปดาห์) + 8		1 – 9 ปี	16 – 400 mg.	20 mg.	22 mg.	9-12 ปี	16 – 400 mg	16 – 600 mg	20 – 800 mg	12 – 16 ปี	16 – 400 mg	16 – 600 mg	18 – 900 mg	ผู้ใหญ่	400 mg	600 mg	900 mg
อายุ	ให้ยา 3 วันแรก	ให้ยา 3 วันต่อมา	maintenance dose																						
< 1 ปี	0.2 x (อายุ หน่วยเป็นสัปดาห์) + 5	0.3 x (อายุหน่วยเป็นสัปดาห์) + 8																							
1 – 9 ปี	16 – 400 mg.	20 mg.	22 mg.																						
9-12 ปี	16 – 400 mg	16 – 600 mg	20 – 800 mg																						
12 – 16 ปี	16 – 400 mg	16 – 600 mg	18 – 900 mg																						
ผู้ใหญ่	400 mg	600 mg	900 mg																						
ข้อบ่งใช้	☐ Asthma ☐ COPD																								
อาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ	อาการข้างเคียง 1 - 10% คลื่นไส้ อาเจียน หัวใจเต้นผิดจังหวะ กระสับกระส่าย การแก้ไขอาการพิษ Charcoal ล้างท้องในรายที่รุนแรง แต่ถ้าผู้ป่วยไม่มีอาการชัก สามารถให้ ipecac เพื่อกระตุ้นการอาเจียน ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง ให้ทำ hemoperfusion ถ้าหัวใจเต้นผิดจังหวะ ควรให้ยา lidocaine IV infusion ถ้าหากมีอาการชัก ควรให้ Diazepam 20 mg IV <u>ปฏิกิริยาต่อกันของยาที่สำคัญ:</u> Diltiazem, Erythromycin, Verapamil ลดเมตาบอลิซึมยา Theophylline ส่วนการสูบบุหรี่จะเพิ่มเมตาบอลิซึมยา Theophylline																								
อาการเมื่อได้รับยาเกินขนาด	คลื่นไส้ อาเจียน ชีพ มีนงง ร้อนวูบวายตามผิวหนัง ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย ventricular fibrillation หัวใจล้มเหลว																								
การติดตาม	☐ อาการพิษจากยา ได้แก่ หัวใจเต้นผิดจังหวะ ชัก กระวนกระวาย ใจสั่น เบื่ออาหาร ระบบไหลเวียนโลหิตล้มเหลว ☐ HR (ไม่ > 140 ครั้ง/นาที) ☐ Respiratory rate ☐ CNS effect ☐ Serum theophylline levels ☐ Arterial or capillary blood gases (ถ้าทำได้)																								

3. แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดการแพ้ยาขั้นรุนแรง

การแพ้ยาขึ้นรุนแรงสามารถแบ่งออกได้ 2 แบบ ตามระยะเวลาการเกิดอาการดังนี้

1. เกิดขึ้นเร็ว Anaphylaxis shock

- ถามผู้ป่วยก่อนให้ยาฉีดยาทุกครั้งว่า "ท่านมีประวัติแพ้ยาหรือไม่" ถ้ามีประวัติชัดเจนว่าแพ้ยาตัวที่จะฉีดยาหรือยาในกลุ่มเดียวกัน ให้แจ้งแพทย์ทราบถ้าประวัติไม่ชัดเจนแจ้งเภสัชกรประเมิน

- หลังฉีดยา Observe อาการผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด 5 นาที ถ้าผู้ป่วยมีอาการผื่นปฏิกิริยา สงสัยว่าเกิด Anaphylaxis shock ให้แจ้งแพทย์ ถ้าพบอาการผื่นปฏิกิริยาน้อย 2 ใน 4 ระบบ ดังนี้

Respiratory system : RS ระบบหายใจ

Gastro-intestinal system : GI ระบบทางเดินอาหาร

Skin : ระบบผิวหนัง

Cardiovascular system : CVS ระบบหัวใจและหลอดเลือด

สามารถให้ยาได้ตามลำดับดังนี้

- | | |
|---------------------|--|
| 1. Adrenaline : | (1:1,000) 0.01ml/kg/dose IM (~1 amp) |
| 2. Chlorpheniramine | : ผู้ใหญ่ 1 amp (10 mg/ml) IV |
| | : เด็ก 0.1-0.3 mg/kg IV,IM |
| 3. Dexamethasone | : ผู้ใหญ่ 8 mg IV |
| | : เด็ก 0.5 mg/kg If BW $\geq$ 10 kg 2-4 mg. IV |
| | BW < 10 kg 1-2 mg. |
| | (Max dose 4 mg.) |

2. เกิดขึ้นช้า เช่น Steven Johnson Syndrome(SJS), Toxic Epidermal Neurolysis(TEN)

เฝ้าระวังผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่มเสี่ยงเป็นครั้งแรก

(ยากลุ่มเสี่ยงหมายถึง รายการยาที่มีรายงานว่าเป็นสาเหตุของการเกิด SJS และ TEN ได้ประมาณ 1%) โดยยากลุ่มเสี่ยงที่มีในโรงพยาบาลขลุ้งได้แก่ Allopurinol, Co-trimoxazole, Carbamazepine, Phenobarbital, Phenytoin, GPO vir



เมื่อพบการสั่งจ่ายยากลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดอาการ SJS และ TEN เภสัชกรผู้จ่ายยาซักประวัติการใช้ยากลุ่มเสี่ยงต่อการเกิด SJS และ TEN



หากยังไม่เคยได้รับบัตรเฝ้าระวัง เภสัชกรให้คำปรึกษาเรื่องการเฝ้าระวังเพื่อลดการแพ้ยาที่รุนแรง สังเกตอาการที่อาจนำไปสู่การแพ้ยาที่รุนแรงที่อาจเกิดขึ้น และวิธีปฏิบัติตัวเมื่อไม่แน่ใจว่าเป็นอาการแพ้ยา



ออกบัตรเฝ้าระวังเพื่อลดการแพ้ยาที่รุนแรงพร้อมกับส่งมอบยาให้กับผู้ป่วย

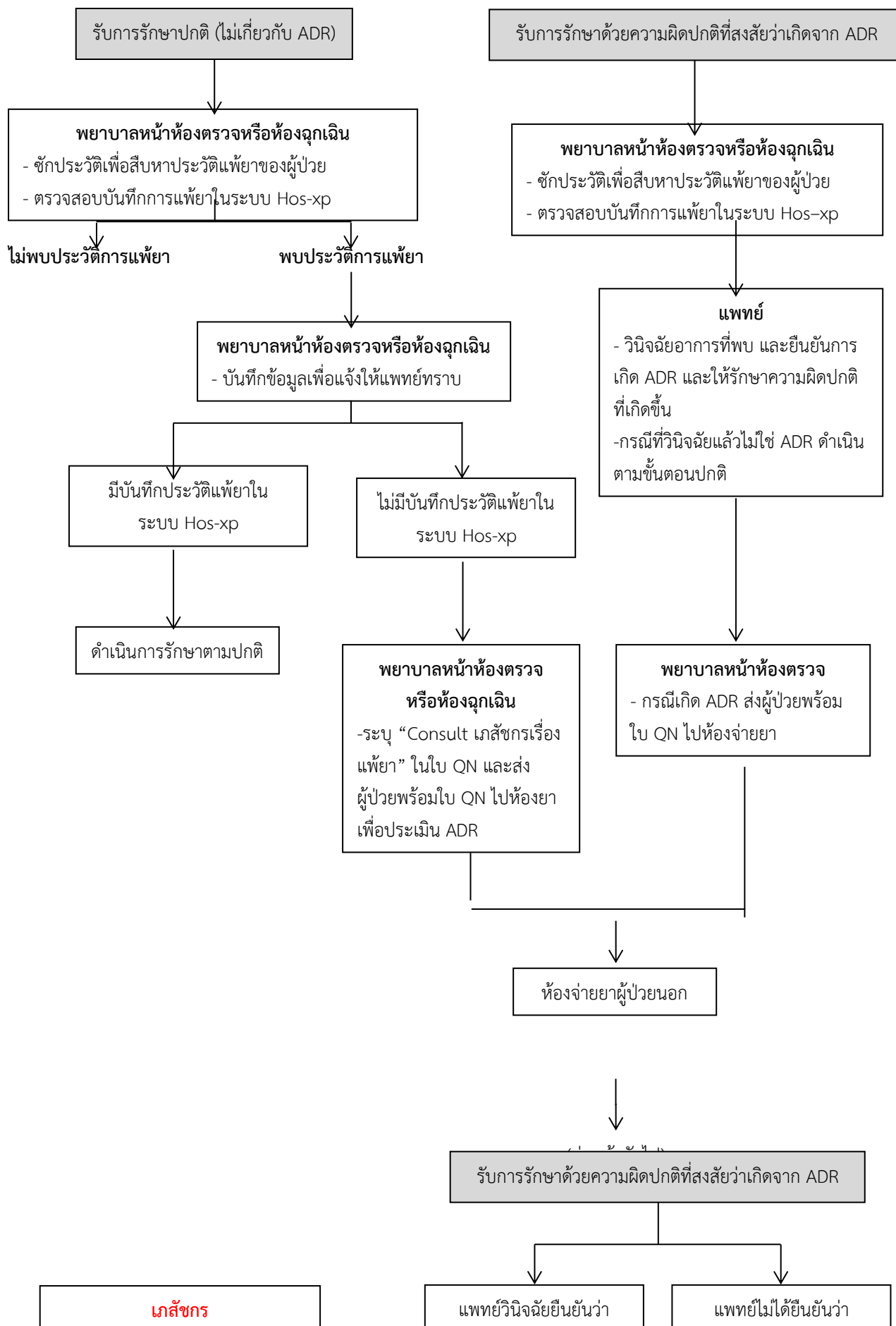


ติดตามผลการใช้ยาเป็นระยะ โดยเฉพาะใน 6 เดือนแรกของการรักษา เช่นติดตามผลตามการนัดหมายของแพทย์

4. วิธีปฏิบัติติดตาม ADR แบบ Spontaneous Reporting System (SRS)

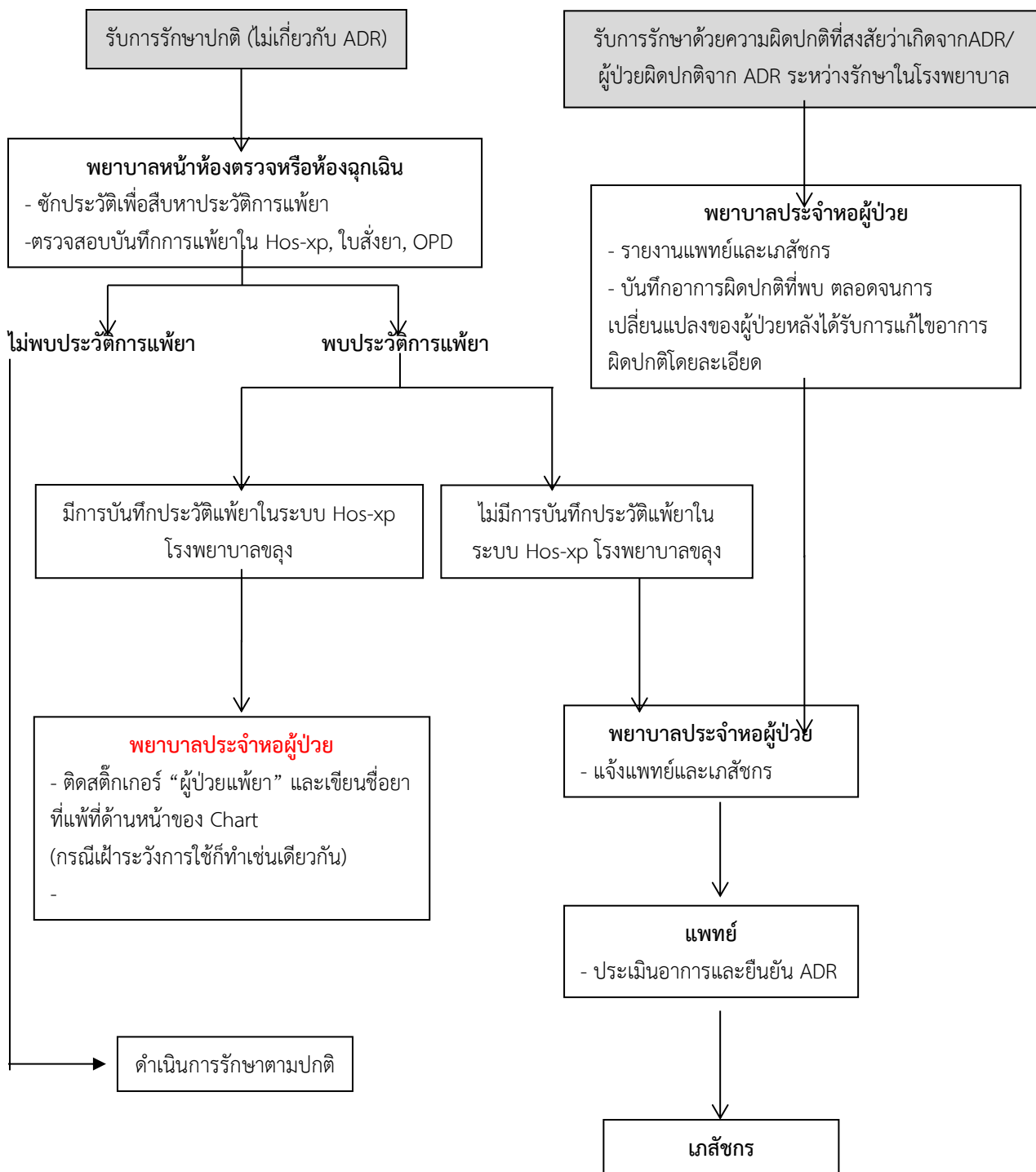
การติดตาม ADR ผู้ป่วยนอก

แผนภาพที่ 1 แนวทางการปฏิบัติ SRS สำหรับผู้ป่วยนอก



การติดตาม ADR ผู้ป่วยใน

แผนภาพที่ 2 แนวทางการปฏิบัติ SRS สำหรับผู้ป่วยใน



(ต่อหน้าถัดไป)



มาตรฐานที่ 5 การให้เลือดผิดคน ผิดหมู่ ผิดชนิด ระเบียบปฏิบัติเรื่องการให้เลือด และส่วนประกอบของเลือด

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับเลือด และส่วนประกอบของเลือดอย่างถูกต้อง

ขอบเขต

ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ในการป้องกันการเกิดความผิดพลาดการให้เลือด และส่วนประกอบของเลือดในโรงพยาบาลจุฬ จันทรบุรี

นิยามศัพท์

การขอเลือด หมายถึง การเจาะเลือดผู้ป่วยและเอกสารในการขอเลือดไปยังธนาคารเลือด

การให้เลือด หมายถึง การให้เลือดทั้งส่วนน้ำและส่วนเนื้อหรือส่วนแยกของเลือดแก่ผู้ป่วยโดยผ่านเข้าทางหลอดเลือดดำ

หน้าที่รับผิดชอบ

1. แพทย์เป็นผู้พิจารณาสั่งให้เลือด
2. พยาบาลวิชาชีพเป็นผู้รับคำสั่งแพทย์ เตรียมเอกสารขอเลือดเจาะเลือด และให้เลือด
3. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการตรวจสอบกรุ๊ปเลือดก่อนขอเลือดและก่อนจ่ายเลือด กับประสานงานขอเลือดจากคลังเลือดโรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี
4. พนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ เป็นผู้ส่งใบขอเลือด หลอดบรรจุเลือด และตรวจรับเลือดจากห้องปฏิบัติการกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์โรงพยาบาลจุฬ

ขั้นตอนการปฏิบัติ

ก่อนการขอเลือด

1. การรับคำสั่งการรักษา
 - 1.1 เมื่อแพทย์มี order ให้เลือดหรือส่วนประกอบของเลือด พยาบาลเจ้าของไข้ทบทวน order ร่วมกับแพทย์ ขณะที่ตาม Round อีกครั้งว่าให้ขอเลือด ชนิดและจำนวนเลือดที่จะให้
 - 1.2 Incharge ตรวจสอบ order และทบทวน order การให้เลือดกับพยาบาลเจ้าของไข้ที่ตาม Round อีกครั้ง
 - 1.3 Incharge หรือพยาบาลเจ้าของไข้ (กรณีไม่มี Incharge) เขียน order ชนิดและจำนวนเลือดที่จะให้ ลงในใบ MAR
2. การเขียนใบขอเลือด Incharge หรือพยาบาลเจ้าของไข้ เขียนใบขอเลือด เขียนใบเผื่อระวัง ติด Sticker tube เลือด และ double check ร่วมกับพยาบาลในเวร ทุกครั้งก่อนไปเจาะเลือด

การขอเลือด

****พยาบาลเจ้าของไข้เจาะเลือด ต้องเจาะเลือดผู้ป่วย “ 1 คน 1 ครั้ง 1 ใบ Request ” ****

3. การเจาะเลือด

- 3.1 อธิบายความจำเป็นในการให้เลือดแก่ผู้ป่วย/ญาติก่อนเจาะเลือดทุกครั้ง
- 3.2 การ identify ผู้ป่วย

3.2.1 กรณีผู้ป่วยรู้สึกตัวก่อนเจาะเลือดให้สอบถาม ชื่อ สกุล อายุ หมู่เลือดผู้ป่วยด้วยคำถามปลายเปิด และ ทวนสอบ ชื่อ สกุล หมู่เลือดซ้ำ พร้อมตรวจสอบ ชื่อ สกุล อายุ HN จาก 1) ป้ายข้อมือผู้ป่วย 2) Sticker ที่ติด ใบขอเลือด และ 3) Sticker ที่ติด tube เลือดให้ตรงกันทุกจุด

3.2.2 กรณีผู้ป่วยเด็ก ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ตัว ซึม สับสน แต่มีญาติให้สอบถามชื่อ สกุล อายุ ผู้ป่วยจากญาติด้วย คำถามเปิด และตรวจสอบ ชื่อ สกุล อายุ HN จาก 1) ป้ายข้อมือผู้ป่วย 2) Sticker ที่ติดใบขอเลือด และ 3) Sticker ที่ติด tube เลือดให้ตรงกันทุกจุด

3.2.3 กรณีผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ตัว ซึม สับสน ไม่มีญาติเฝ้า และผู้ป่วยอยู่ในห้องผ่าตัด ให้ตรวจสอบ ชื่อ สกุล อายุ HN จาก 1) ป้ายข้อมือ 2) Sticker ที่ติดใบขอเลือด/จองเลือด และ 3) Sticker ที่ติด tube เลือดให้ตรงกันทุกจุด

4. ตรวจสอบซ้ำก่อนส่งห้องปฏิบัติการกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

4.1 ผู้ช่วยเหลือคนไข้บันทึก ชื่อ สกุล HN และเขียนคำว่า “ ขอเลือดก็ถูก ” ลงในสมุดส่ง lab พร้อมลงนามใน สมุด และแจ้งให้ พยาบาลเจ้าของไข้ตรวจสอบ

4.2 พยาบาลเจ้าของไข้ตรวจสอบความถูกต้องของใบขอเลือด/จองเลือด และ tube เลือด และลงนามกำกับ ในสมุด lab ก่อนให้ผู้ช่วยเหลือคนไข้ นำส่งห้องปฏิบัติการกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

4.3 ผู้ช่วยเหลือคนไข้ นำ tube เลือดส่งห้องปฏิบัติการกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ และบันทึกลงในสมุดรับส่ง ส่ง ตรวจหน้าห้องปฏิบัติการกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

4.4 กรณีผู้ป่วยฉุกเฉินจาก ER แอดมิท หอผู้ป่วยใน

- ให้ ER ดำเนินการ ติดป้ายข้อมือผู้ป่วย / ติด Sticker ที่ tube เลือด

- หอผู้ป่วยใน ตรวจสอบคำสั่งแพทย์ ตรวจสอบ tube เลือด และ เตรียมเอกสารการขอเลือด

การขอเลือด

1. กรณีขอเลือดปกติ ขอเลือดไม่เกินเวลา 13.00 น.ของทุกวัน โดยรถจะออกรอบเดียวเท่านั้น

2. กรณีขอเลือดเร่งด่วน ดังนี้

- PPH Hct drop > 5%

- UGIB Hct < 21 %, Hb < 7

- โรคหัวใจ + ไช้สูง + เหนื่อย ร่วมกับ Hb < 8

โดยหอผู้ป่วยในจะป้อน “ขอด่วน” ในใบขอเลือด เมื่อตรวจสอบกรุปเลือดเสร็จห้องปฏิบัติการจะประสานขอรถ ออกพื้นที่และประสานงานคลังเลือดรพ.พระปกเกล้า

การตรวจสอบก่อนการให้เลือด

5. การรับเลือดมาให้ผู้ป่วย การรับเลือด การขนส่งเลือด (Blood Cold Chain) ควรควบคุมอุณหภูมิการขนส่ง ที่ 1 – 10 องศาเซลเซียส

การจ่ายเลือดผู้ป่วย

- 5.1. เมื่อได้รับเลือดจากคลังเลือดพระปกเกล้าแล้ว เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการเช็คกรุปเลือดจาก unit เลือดซ้ำอีกครั้งในทุก unit และลงทะเบียนเลข ยูนิตนัมเบอร์ใน chart ขอเลือด โทรแจ้ง Ward ให้มารับเลือดพร้อมกับเจาะเลือดใส่ Capillary tube มา 2 หลอด เพื่อเช็คกรุปเลือดของคนที่ไข้ซ้ำก่อนจ่ายเลือด
- 5.2. เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยใน ที่มารับเลือดตรวจสอบความถูกต้องในใบคล้องเลือด ถุงเลือด ใบขอรับเลือด แล้วเซ็นชื่อรับเลือดก่อนออกจากห้องปฏิบัติการทุกครั้ง และให้นำเลือดกลับไปหอผู้ป่วยทันทีไม่ควรแวะทำธุระระหว่างทางโดยเด็ดขาด
- 5.3. เมื่อนำเลือดมาถึงหอผู้ป่วยใน ให้แจ้งพยาบาลเจ้าของไข้ หรือ Incharge (กรณีเจ้าของไข้ไม่อยู่) ทราบทุกครั้ง เพื่อดำเนินการตรวจสอบและให้เลือดผู้ป่วยตามมาตรฐานการให้เลือดต่อไป

การให้เลือด

6. วิธีการให้เลือดและส่วนประกอบของเลือด

- 6.1 เมื่อรับเลือดจากห้องปฏิบัติการ การให้เลือด ในกรณีปกติอาจไม่จำเป็นต้อง warm ก่อน โดยวางไว้ที่อุณหภูมิห้องไม่เกิน 30 นาที แล้วสามารถนำไปให้ผู้ป่วยได้เลย แต่ถ้ามีข้อบ่งชี้ที่เหมาะสม เช่น กรณีเร่งด่วน ต้องให้เลือดอย่างรวดเร็ว แก่ผู้ป่วย (ผู้ใหญ่มากกว่า 50 cc/min และเด็กมากกว่า 15 cc/kg/hr) กรณีเช่นนี้จำเป็นต้อง warm เลือดเพื่อไม่ให้อุณหภูมิร่างกายต่ำลง ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยได้ การ warm เลือดที่ถูกต้องคือใช้เครื่อง blood warmer หากไม่มีเครื่อง ควรใช้ภาชนะใส่น้ำที่มีอุณหภูมิอยู่ระหว่าง 30-37°C **ข้อควรระวังคือ** ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุณหภูมิของน้ำไม่สูงกว่า 37°C โดยการวัดด้วยปรอทที่ผ่านการสอบเทียบมาแล้ว
- 6.2 พยาบาลเจ้าของไข้ตรวจสอบ Order แพทย์ ถุงเลือด, ใบคล้องเลือด ที่ระบุ ชื่อ สกุล หมู่เลือด Rh blood number ของผู้ให้(Donor) / ผู้รับ(Recipient) ให้ตรงกันและตรวจสอบโดยพยาบาล 2 คน เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ป่วยได้รับเลือดที่ถูกต้อง
- 6.3 พยาบาลเจ้าของไข้สอบถาม ชื่อ สกุล อายุ หมู่เลือดจากผู้ป่วย และญาติด้วยคำถามเปิด ก่อนให้เลือด พร้อมทั้งตรวจสอบ ชื่อ- สกุล H.N, A.N จาก 1) ป้ายข้อมือผู้ป่วย 2) ใบคล้องเลือด และ 3) ถุงเลือดหรือส่วนประกอบของเลือด
- 6.4 พยาบาลเจ้าของไข้แจ้งให้ผู้ป่วยและญาติทราบถึงความจำเป็นที่ต้องให้เลือด, การปฏิบัติตัวขณะได้รับเลือด, อาการผิดปกติที่ควรแจ้งพยาบาลขณะได้รับเลือดทันที ได้แก่ ไข้หนาวสั่น ผื่นคัน แน่นหน้าอก หายใจไม่สะดวก เป็นต้น
- 6.5 พยาบาลเจ้าของไข้ให้เลือดโดยยึดหลัก Aseptic technique และเฝ้าสังเกตอาการขณะให้เลือดหรือส่วนประกอบของเลือดที่เตียงผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดใน 5 นาทีแรก (golden period) ,ตรวจวัดสัญญาณชีพทุก 15 นาที x 4 ครั้ง, ทุก 30 นาที x 2 ครั้ง, ทุก 1 ชั่วโมงจนกว่าเลือดหมด
- 6.6 พยาบาลเจ้าของไข้ลงบันทึกการให้เลือดในบันทึกการพยาบาล โดยบันทึกเวลาเริ่มให้เลือด, ยาที่ได้รับก่อน/หลังให้เลือด, จำนวนที่ให้ ในใบบันทึกทางการพยาบาล และเซ็นชื่อพยาบาลในใบ MAR
- 6.7 เมื่อเสร็จสิ้นการให้เลือด พยาบาลเจ้าของไข้สำเนาใบคล้องเลือด ติดเวชระเบียน และคืนใบคล้องเลือดตัวจริงให้ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

การเก็บเลือด

7. การเก็บเลือดและการให้เลือดช่วงต่อเวร

7.1 ในกรณีที่มีการให้เลือดหลายคน หลาย unit ให้เก็บเลือดโดยใส่ในถุงพลาสติกใส่ตะกร้าแยกไว้เป็นรายบุคคล

7.2 ในการรับ-ส่งเวร พยาบาลเจ้าของไข้ต้องส่งเวรให้เวรต่อไปทราบว่าผู้ป่วยให้เลือด group ใด แพทย์มีคำสั่งการรักษาให้เลือดชนิดไหน ก็ Unit ขณะนี้ให้ถุงที่เท่าไร เหลือเลือดกี่ถุง และบันทึกใน Nurse Note

การคืนเลือด

ห้องปฏิบัติการไม่รับคืนเลือดทุก UNIT

กรณีอื่นๆ

8. กรณีตรวจ blood group แล้วเลือดไม่ตรงกับบัตรประจำตัวผู้ป่วย ต้องเจาะเลือดใหม่เพื่อยืนยันหมู่เลือด และเมื่อทราบผลหมู่เลือด พยาบาลต้องแจ้งหมู่เลือดให้ผู้ป่วย และญาติทราบหมู่เลือดที่ถูกต้องในภายหลัง

9. กรณีพบอุบัติเหตุการให้เลือดผิด

9.1 Clamp เลือดทันที

9.2 ประเมินอาการและอาการแสดง ตรวจสอบสัญญาณชีพผู้ป่วย และรายงานแพทย์ทันที

9.3 ตรวจสอบชื่อ สกุล อายุ HN AN group เลือดผู้ป่วย ใบ G/M และใบระบุรายละเอียดของเลือด (ใบคล้องเลือด) บันทึกอาการผิดปกติในใบรายงานอุบัติการณ์ เจาะเลือดผู้ป่วยใส่หลอด EDTA Tube จำนวน 2 หลอด ส่งพร้อม ถุงเลือด + Set ให้เลือด ที่เกิดอาการ และใบแพ้เลือดส่งห้องปฏิบัติการเพื่อประสานไปยังคลังเลือด รพ.พระปกเกล้าอีกครั้ง

10. กรณีคนไข้แพ้เลือด

พยาบาลเฝ้าสังเกตอาการและภาวะแทรกซ้อนจากการให้เลือด หากพบผู้ป่วยมีอาการแสดง เช่น แน่นหน้าอก ปวดหลัง ผู้ป่วยที่ไม่รู้ตัวอาจมีการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ นอกจากนี้อาจมีอาการแพ้ ผื่นคัน มีไข้หนาวสั่น ต้องหยุดการให้โลหิตทันที และดำเนินการดังนี้

1. พยาบาลเจ้าของไข้รายงานแพทย์และห้องปฏิบัติการรับทราบ

2. ตรวจวัดสัญญาณชีพ

3. ให้อาบน้ำอุ่นตามแผนการรักษา

4. เก็บถุงเลือด + Set ให้เลือด ใบคล้องเลือด พร้อมเจาะเลือดใส่หลอด EDTA Tube จำนวน 2 หลอด + ใบแพ้เลือด (ใบนำส่งตรวจการเกิดปฏิกิริยาจากการรับเลือด) ส่งห้องปฏิบัติการ

เกณฑ์ชี้วัด

- อุบัติการณ์การให้เลือดผิดคน ผิดชนิด ผิดหมู่ เป้าหมาย = 0
- อุบัติการณ์การให้เลือดผิดคน ผิดหมู่ ผิดชนิด ทั้งหมด/ระดับ E*เป้าหมาย = 0

มาตรฐานที่ 6 การระบุตัวผู้ป่วยผิดพลาด

ระเบียบปฏิบัติเรื่อง : การระบุตัวผู้รับบริการ (Patient's identification)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์ระบุตัวตนผู้ป่วยถูกต้อง
2. เพื่อให้การบ่งชี้ตัวผู้ป่วยเป็นไปทิศทางเดียวกันและป้องกันการบ่งชี้ตัวผู้ป่วยผิด

ขอบเขต

เป็นแนวทางในการระบุตัวผู้รับบริการ สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ทุกหน่วยงานบริการในโรงพยาบาลฯ เพื่อเป็นแนวปฏิบัติในทางเดียวกัน

แนวทางปฏิบัติ

1. ระบุให้มีการใช้ตัวบ่งชี้ตัวผู้ป่วย 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ชื่อ-นามสกุล อายุ
2. ห้ามใช้หมายเลขเตียงหรือห้องเป็นตัวบ่งชี้
3. กำหนดให้วิธีการบ่งชี้ผู้ป่วยเป็นมาตรฐานเดียวกันทุกหน่วยบริการ
4. จัดให้มีวิธีปฏิบัติเฉพาะในการบ่งชี้ตัวผู้ป่วยในกรณี เด็กแรกคลอดที่ผู้ปกครองยังไม่ได้ตั้งชื่อ เพื่อลดความผิดพลาดในการบ่งชี้ผิด โดย
 - 4.1 ตรวจสอบชื่อ สกฤตมารดาให้ถูกต้องตามเวชระเบียนผู้มาคลอด
 - 4.2 แจ้งเพศทารกและให้มารดาอุทิศพื้นที่หลังคลอด
 - 4.3 เขียนป้ายชื่อทารกแรกคลอดตามเวชระเบียนของมารดาที่มาคลอดจริง อายุ และ HN
 ตัวอย่างเช่น เด็กชายหรือเด็กหญิง บุตรนาง อายุ HN แล้วนำไปให้มารดาตรวจสอบความถูกต้องของชื่อ-นามสกุล อีกครั้ง ก่อนนำไปผูกที่ข้อมือของทารก
5. ให้มีการบ่งชี้ตัวผู้ป่วยด้วย 2 ตัวบ่งชี้ในผู้ป่วย ก่อนที่จะรับการรักษา ก่อนการให้เลือดและหรือผลิตภัณฑ์ของเลือด ก่อนการเสิร์ฟอาหารเฉพาะโรค ก่อนรับยา ก่อนการทำหัตถการ ก่อนการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการและการตรวจวินิจฉัย ตรวจสอบผู้รับบริการแบบ 3 Check (ก่อนส่งตรวจไปยังแผนกต่างๆ / ก่อนซักประวัติหรือให้บริการ/ ก่อนให้ใบสั่งยา ใบนัด, ใบRequet, ใบRefer ฯลฯ)
6. ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของกระบวนการบ่งชี้ตัวผู้ป่วย

มาตรฐานที่ 7 ความคลาดเคลื่อนในการวินิจฉัยโรค

ระเบียบปฏิบัติเรื่อง : วิธีปฏิบัติก่อนการตรวจวิเคราะห์

1.0 ความมุ่งหมาย (Purpose)

เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติก่อนการตรวจวิเคราะห์ เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ

2.0 ขอบข่าย (Scope)

ขอบเขตของระเบียบปฏิบัตินี้ครอบคลุมวิธีปฏิบัติก่อนการตรวจวิเคราะห์ ภายในของกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์โรงพยาบาลชล่ง

3.0 คำจำกัดความ (Definition)

4.0 กระบวนการดำเนินงาน (Procedure)

- 4.1 กำหนดให้ผู้จัดการคุณภาพ กำหนดรูปแบบใบคำขอส่งตรวจ ซึ่งจะประกอบด้วยข้อมูล ชื่อ-สกุล HN ของผู้ป่วย เพศ อายุ งานที่ร้องขอส่งตรวจ สิทธิการรักษา ชื่อแพทย์ผู้มีอำนาจขอส่งตรวจ/ผู้ที่ Request วันที่ เวลาที่ request ชนิดตัวอย่าง รายการขอตรวจ เลขที่ใบคำขอส่งตรวจ วันที่และเวลาที่เก็บสิ่งส่งตรวจ ผู้เก็บสิ่งส่งตรวจ ในระบบ HosXpของโรงพยาบาล
- 4.2 การเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ปฏิบัติตามคู่มือการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการซึ่งคู่มือนี้จะทำการทบทวน อย่างน้อย 1 ภายใน 12 เดือนโดยแจกจ่ายให้ผู้รับบริการและจัดเป็นเอกสารควบคุม
- 4.3 ทำการตรวจรับสิ่งส่งตรวจ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมของสิ่งส่งตรวจ โดยให้ปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติ เรื่องการนำส่งสิ่งส่งตรวจ (WP-LAB-01-02)
- 4.4 ทำการบันทึกการรับสิ่งส่งตรวจในระบบคอมพิวเตอร์ ทำการลงชื่อผู้รับสิ่งส่งตรวจ วันที่และเวลารับสิ่งส่งตรวจ โดยปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติ เรื่องการนำส่งสิ่งส่งตรวจ (WP-LAB-01-02)
- 4.5 กรณีที่สิ่งส่งตรวจไม่ถูกต้อง เหมาะสม ให้ดูจากเกณฑ์การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ และขั้นตอนการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ ให้ปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติ เรื่องปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ (WP-LAB-05-01)
- 4.6 กรณีที่มีการขอผลการวิเคราะห์ด่วน ให้ปฏิบัติดังนี้
 - 4.6.1 ให้เจ้าหน้าที่ผู้ร้องขอทำการ Request การทดสอบก่อนทุกราย และให้เขียน *ขอผลด่วน* สีแดงบน test tube หรือผู้ร้องขออาจจะโทรศัพท์เพื่อแจ้งงานที่เกี่ยวข้องทราบด้วยอีกทางหนึ่ง
 - 4.6.2 ให้เจ้าหน้าที่ผู้ทำการตรวจรับสิ่งส่งตรวจรับสิ่งส่งตรวจในข้อ 4.6.1 ก่อน แล้วรับนำสิ่งส่งตรวจดังกล่าวส่งห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องทันที
 - 4.6.3 ให้เจ้าหน้าที่ผู้ทำการตรวจวิเคราะห์ ทำการวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจดังกล่าวทันที
 - 4.6.4 ในการรายงานผลด่วน ให้โทรศัพท์แจ้งหน่วยงานหรือผู้ร้องขอว่าผลการตรวจวิเคราะห์เสร็จแล้วให้เปิดดูได้ทางระบบคอมพิวเตอร์ โดยให้ปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติเรื่อง วิธีปฏิบัติหลังการตรวจวิเคราะห์ (WP-LAB-13-03)
- 4.7 กรณีที่มีเหตุขัดข้อง ทำให้ผลการวิเคราะห์ล่าช้า หรือต้องมีการเปลี่ยนวิธีการวิเคราะห์ ให้โทรศัพท์แจ้งหน่วยงานที่ส่งตรวจถึงสาเหตุ และหากจำเป็นต้องประกาศเสียงตามสาย ให้เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลทราบ กำหนดให้หัวหน้างานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้พิจารณาแจ้งงานประชาสัมพันธ์ ประกาศตามความเหมาะสม และบันทึกลงในแบบฟอร์มการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์/ การแจ้งข้อมูลผู้ป่วย/ การแก้ไขผลการวิเคราะห์ ส่งให้ผู้จัดการคุณภาพ

4.8 การส่งตรวจทางวาทาทำได้โดยให้ผู้ร้องขอให้ทำการ Request รายการทดสอบทางระบบคอมพิวเตอร์เท่านั้น เพราะหากไม่ทำการ Request รายการทดสอบทางระบบคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการจะไม่สามารถตรวจวิเคราะห์และลงผลการตรวจวิเคราะห์ได้

4.9 กำหนดหัวหน้างานเจาะเลือดและรับส่งตรวจ ทำการประเมินระยะที่เวลารอคอยในการเก็บส่งตรวจ รับส่งตรวจ และการรายงานผลการวิเคราะห์อย่างน้อยทุก 3 เดือน

ระเบียบปฏิบัติเรื่อง : วิธีปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์

1.0 ความมุ่งหมาย (Purpose)

เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติในขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์แก่เจ้าหน้าที่ เพื่อให้ทำการตรวจวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ภายในระยะเวลาที่กำหนด และมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามความต้องการของผู้รับบริการ

2.0 ขอบข่าย (Scope)

ขอบเขตของระเบียบปฏิบัตินี้ครอบคลุมวิธีปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ ภายในกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลชลบุรี

3.0 คำจำกัดความ (Definition)

-

4.0 กระบวนการดำเนินงาน (Procedure)

- 4.1 กำหนดให้ผู้จัดการวิชาการ ทำการคัดเลือกวิธีการทดสอบที่ได้รับการตรวจสอบแล้วว่ามี ความถูกต้องเหมาะสม และเป็นไปตามความต้องการของผู้รับบริการ
- 4.2 กำหนดให้ผู้จัดการวิชาการ ดำเนินการจัดทำวิธีปฏิบัติในทุกการทดสอบ และมีเก็บไว้ ณ จุดปฏิบัติงาน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่ปฏิบัติการนำมาใช้ได้อย่างสะดวก ในกรณีที่จัดทำเป็นเอกสารสรุปข้อมูลสำคัญสามารถนำมาใช้ที่โต๊ะปฏิบัติการเพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงการทำงานให้รวดเร็วขึ้น ทั้งนี้ข้อมูลต้องสอดคล้องกับคู่มือฉบับสมบูรณ์ และให้นำมาขึ้นทะเบียนเป็นเอกสารสนับสนุนด้วย โดยให้ปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติเรื่อง การควบคุมเอกสาร (WP-LAB-10-01)
- 4.3 กำหนดให้ผู้จัดการวิชาการนำเอกสารทุกชนิดที่ใช้ประกอบการทดสอบหรืออ้างอิงในการทดสอบ มาขึ้นทะเบียนเอกสารสนับสนุน
- 4.4 กำหนดให้ผู้จัดการวิชาการทบทวนวิธีการตรวจวิเคราะห์ในงานที่รับผิดชอบ อย่างน้อย 1 ครั้ง ภายใน 12 เดือน ร่วมกับเจ้าหน้าที่ในงานและผู้จัดการคุณภาพ
- 4.5 กำหนดให้ผู้จัดการวิชาการทบทวนค่าอ้างอิงในคน อย่างน้อย 1 ครั้ง ภายใน 12 เดือนหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขวิธีการเก็บส่งตรวจและวิธีทดสอบ
- 4.6 ผู้จัดการคุณภาพจัดทำรายการทดสอบที่เป็นปัจจุบันทั้งหมดที่เปิดให้บริการแจ้งแก่ผู้รับบริการ ตามคู่มือการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- 4.7 หากมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการทดสอบซึ่งผลหรือการแปลผลแตกต่างไปจากวิธีเดิมให้ผู้จัดการวิชาการทำบันทึกแจ้งผู้ให้บริการห้องปฏิบัติการทราบผ่าน ผู้จัดการคุณภาพ

ระเบียบปฏิบัติเรื่อง : วิธีปฏิบัติหลังการตรวจวิเคราะห์

1.0 ความมุ่งหมาย (Purpose)

เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติหลังการตรวจวิเคราะห์ แก่เจ้าหน้าที่เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพ

2.0 ขอบข่าย (Scope)

ขอบเขตของระเบียบปฏิบัตินี้ครอบคลุมวิธีปฏิบัติหลังการตรวจวิเคราะห์ ภายในกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลชลบุรี

3.0 คำจำกัดความ (Definition)

- 3.1 การเผา หมายถึงการเผาที่เตาเผาขยะติดเชื้อของโรงพยาบาล
- 3.2 สารเคมี หมายถึงสาร Disinfectant ที่ทำลายเชื้อได้
- 3.3 ท่อน้ำทิ้ง หมายถึงท่อระบบบำบัดน้ำเสียโรงพยาบาล

4.0 กระบวนการดำเนินงาน (Procedure)

- 4.1 กำหนดให้นักเทคนิคการแพทย์ นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ หรือเจ้าหน้าที่งานวิทยาศาสตร์การแพทย์มีหน้าที่ทำการตรวจสอบผลการวิเคราะห์ ประเมินผลโดยอาศัยข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วย ผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งก่อน (ถ้ามี) เปรียบเทียบความสัมพันธ์ของผลการทดสอบอื่นๆ ประกอบการออกรายงานผลการตรวจวิเคราะห์โดยให้ลงชื่อผู้ตรวจสอบวันที่และเวลาที่ตรวจสอบ ทางระบบคอมพิวเตอร์
- 4.2 กรณีที่ผลการตรวจวิเคราะห์มีข้อสงสัย หรือไม่สัมพันธ์กับอาการของผู้ป่วยให้ตรวจสอบความถูกต้องของรายละเอียดชื่อผู้ป่วย รายการส่งตรวจ หรือให้ทำการวิเคราะห์ซ้ำ ทบทวนวิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจกับผู้ส่งตรวจ หรือร้องขอให้เก็บสิ่งส่งตรวจใหม่
- 4.3 กำหนดให้ผู้จัดการวิชาการเป็นผู้กำหนดระยะเวลาในการเก็บสิ่งส่งตรวจหลังการตรวจวิเคราะห์ และอุณหภูมิที่เก็บ ตามความเหมาะสม
- 4.4 การเก็บตัวอย่างหลังการตรวจวิเคราะห์ เพื่อทวนสอบ มีการกำหนดดังตารางต่อไปนี้

ตัวอย่าง	วิธีการเก็บรักษา	ระยะเวลาการเก็บ
งานภูมิคุ้มกันวิทยา	เก็บที่ 2-8 °C	7 วัน
งานจุลชีววิทยา	เก็บที่อุณหภูมิห้อง	1 วัน
งานเคมีคลินิก	เก็บที่อุณหภูมิห้อง	7 วัน
งานโลหิตวิทยาและจุลทรรศน์ศาสตร์	เก็บที่อุณหภูมิห้อง	7 วัน
งานจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก	เก็บที่อุณหภูมิห้อง	24 ชั่วโมง

4.5 การทำลายสิ่งส่งตรวจหลังการตรวจวิเคราะห์ มีการกำหนดดังตารางต่อไปนี้

ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ขยะติดเชื้อ	วิธีการทิ้ง/ทำลาย			
	การอบนิ่ง	การเผา	สารเคมี	ท่อน้ำทิ้ง
ของเสียทางจุลชีววิทยา	⊕	+	+	-
สารน้ำจากร่างกาย	+	⊕	-	⊕
เลือดและผลิตภัณฑ์จากเลือดที่มีภาชนะบรรจุ	+	⊕	-	-
วัสดุมีคมใช้แล้วเช่นเข็มเข็มแทงเครื่องแก้ว	+	⊕	-	-
ขยะติดเชื้อรวมทั้งสิ่งส่งตรวจทุกชนิด	+	⊕	-	-
ของเสียจากเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ	-	-	+	⊕

หมายเหตุ + หมายถึงวิธีการที่เหมาะสม

⊕ หมายถึง วิธีการที่เหมาะสมที่ห้องปฏิบัติการเลือกใช้

- หมายถึงวิธีการที่ไม่เหมาะสม

4.6 ในการทิ้งและทำลายสิ่งส่งตรวจหลังการตรวจวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ผู้เก็บและทำลายสิ่งส่งตรวจหลังการตรวจวิเคราะห์ต้องได้รับการอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ในสถานที่รับผิดชอบให้ทิ้งและทำลายตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ โดยลงนามผู้อนุญาต และผู้เก็บและทำลาย ตามแบบฟอร์มการเก็บและทำลายสิ่งส่งตรวจหลังการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

ระเบียบปฏิบัติเรื่อง : การรายงานผลการตรวจวิเคราะห์

1.0 ความมุ่งหมาย (Purpose)

1.1 เพื่อให้การส่งรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไปยังผู้ให้บริการมีความถูกต้องสอดคล้องกับระบบคุณภาพป้องกันการสูญหายและรักษาความลับของผู้ใช้บริการ

2.0 ขอบข่าย (Scope)

2.1 ใช้สำหรับการส่งรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างประเภทต่าง ๆ ให้กับผู้ใช้บริการทั้งทาง Computer (ระบบ LAN) และผู้ใช้บริการมารับผลเอง การรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางวาจาและทางโทรศัพท์

4.0 คำจำกัดความ (Definition)

4.1 คำวิฤติ หมายถึง ผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยที่จำเป็นจะต้องแจ้งโดยด่วน

5.0 เอกสารอ้างอิง (References)

5.1 มาตรฐานเทคนิคการแพทย์

5.2 คู่มือคุณภาพ (Quality manual)

4.2 การใช้ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ (SP-LAB-01)

4.3 การใช้ Program LIS (Laboratory Information System) (R-LAB-007)

4.4 การใช้ Program HOSxP โปรแกรมระบบข้อมูลสารสนเทศของโรงพยาบาล

5.0 ความรับผิดชอบ (Responsibility)

5.1 ผู้จัดการคุณภาพ รับผิดชอบในการควบคุมตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาการ

ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไปยังผู้ให้บริการมีความ ถูกต้อง สอดคล้องกับ ระบบคุณภาพป้องกันการสูญหายและรักษาความลับของผู้ใช้บริการ ให้มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดอย่างต่อเนื่องและสรุปผลการดำเนินการนำเสนอที่ประชุมการทบทวนการบริหารประจำปี

5.2 หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ เป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ให้ผู้ให้บริการให้มีความสอดคล้องกับ ข้อกำหนดอย่างต่อเนื่อง

5.3 ผู้จัดการวิชาการ รับผิดชอบในการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไปยังผู้ให้บริการมีความ ถูกต้อง สอดคล้องกับระบบคุณภาพป้องกันการสูญหายและรักษาความลับของผู้ใช้บริการให้มีความสอดคล้องกับ ข้อกำหนดอย่างต่อเนื่อง

5.4 ผู้ปฏิบัติงานทุกคน รับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายใน“คู่มือคุณภาพ” (QM-LAB-01) และ ให้มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดอย่างต่อเนื่อง

6.0 กระบวนการดำเนินงาน (Procedure)

6.1 การออกรายงานผลการตรวจวิเคราะห์

6.1.1 การรายงานผลการตรวจทั่วไป

6.1.1.1 การรายงานผลจะมีการทวนผลโดยเจ้าหน้าที่ 2 คน โดยกำหนดให้ เจ้าหน้าที่ คนที่ 1 Report เจ้าหน้าที่คนที่ 2 Approve เพื่อป้องกันการ ผิดพลาดของผลการตรวจวิเคราะห์ **ยกเว้น**เวลา 07.00 -08.00 น.,12.00 -13.00 น.,16.00 – 20.00 น. ในวันจันทร์ – ศุกร์ และ 08.00 – 16.00 น. ในวันเสาร์ – อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ จะมี เจ้าหน้าที่แลป Report และ Approve ผลแค่คนเดียว

6.1.1.2 กรณีผู้ป่วยนอกจะรายงานผลทางคอมพิวเตอร์ระบบ HOSxP

6.1.1.3 หอผู้ป่วยจะดูหรือพิมพ์รายงานผลทางคอมพิวเตอร์ระบบ HOSxP

6.1.2 การรายงานผลการตรวจ Anti-HIV

6.1.2.1 บันทึกผลลงใน Work sheet “แบบบันทึกผลการตรวจRapid Anti-HIV ”

6.1.2.2 จะดูผล Anti-HIV ทางคอมพิวเตอร์ระบบ HOSxP ได้เฉพาะแพทย์ นักเทคนิคการแพทย์ จพ.วิทยาศาสตร์การแพทย์ พยาบาลผู้ส่งตรวจ พยาบาล Co HIV

6.2 การส่งรายงานผลการตรวจวิเคราะห์

การส่งรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ให้กับผู้ให้บริการมี 4 กรณี คือ ให้ลูกค้ามารับผลด้วยตนเอง ส่งทางระบบคอมพิวเตอร์ (ระบบ LAN หรือระบบ LIS) รายงานทางวาจาและ โทรศัพท์

6.2.1 การส่งรายงานผลโดยให้ผู้รับบริการมารับผลด้วยตนเอง

6.2.1.1 กรณีเป็นผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยที่ต้องการใบรายงานผลไปประกอบการรักษา ที่หน่วยงานอื่นให้เรียกชื่อผู้ป่วยมารับผลการตรวจ โดยก่อนส่งให้ผู้ป่วย ให้ ยืนยันการบ่งชี้ระบุตัวผู้ป่วยให้ถูกต้อง โดยการถามชื่อให้ผู้ป่วยตอบ เมื่อผู้ป่วยยืนยันความถูกต้องของบุคคลได้แล้ว ส่งใบส่งยา ใบรายงานผลและ บัตรนำทางให้ผู้ป่วยกลับไปหน่วยงานที่ส่งตรวจ

6.2.2 การรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางคอมพิวเตอร์ (ระบบ LAN หรือระบบ LIS)
เมื่อเจ้าหน้าที่ได้ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างเสร็จสิ้นแต่ละหน่วยงานจะสามารถเปิดดูผลการตรวจวิเคราะห์ตามรหัสผ่านเฉพาะของตนเอง (Password) โดยอ้างอิงระยะเวลาตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง “การใช้ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์” (SP-LAB-01)

6.2.3 การรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางวาจาและทางโทรศัพท์

ในการให้บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ กรณีที่ตรวจวิเคราะห์พบค่าผิดปกติ ทำให้มีการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางโทรศัพท์ ห้องปฏิบัติการซึ่งกำหนดแนวทางปฏิบัติในการรายงานผลทางโทรศัพท์ โดยพิจารณาความจำเป็นสิทธิและความลับของผู้ป่วยดังนี้

6.2.3.1 กรณีตรวจพบค่าผิดปกติเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจะโทรศัพท์แจ้งผลการตรวจไปยังหมายเลขตึกผู้ป่วย

6.2.3.2 หลังจากเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการแจ้งผลทางโทรศัพท์แล้ว ผู้แจ้งจะบันทึกการรายงานค่าผิดปกติลงในระบบคอมพิวเตอร์ LIS (โปรแกรม mdtLIS) เพื่อทวนสอบกรณีเกิดปัญหาการรับข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ผิดพลาด

6.2.3.3 เมื่อแจ้งผลการตรวจแล้วผู้รายงานผลจะทวนชื่อ-สกุล ผู้รายงานให้ทราบอย่างชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการสอบถามเมื่อมีข้อสงสัย

6.2.3.4 ไม่รายงานผลการตรวจ Anti HIV ทางโทรศัพท์

6.2.4 การส่งรายงานผล Anti-HIV

6.2.4.1 จะดูผล Anti-HIV ทางคอมพิวเตอร์ระบบ HOSXP ได้เฉพาะแพทย์ นักเทคนิคการแพทย์ จพ.วิทยาศาสตร์การแพทย์ พยาบาลผู้สั่งตรวจ พยาบาล Co HIV

6.3 การแก้ไขใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์

6.3.1 การแก้ไขรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ให้เจ้าหน้าที่ผู้มีสิทธิเปลี่ยนแปลงและแก้ไขข้อความในใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในระบบคอมพิวเตอร์ LIS (โปรแกรม mdtLIS) ให้ถูกต้องแล้วมีการโทรแจ้งพยาบาลหรือแพทย์ตามหอผู้ป่วยนั้นๆ ในการแก้ไขผลการตรวจวิเคราะห์นั้นๆ

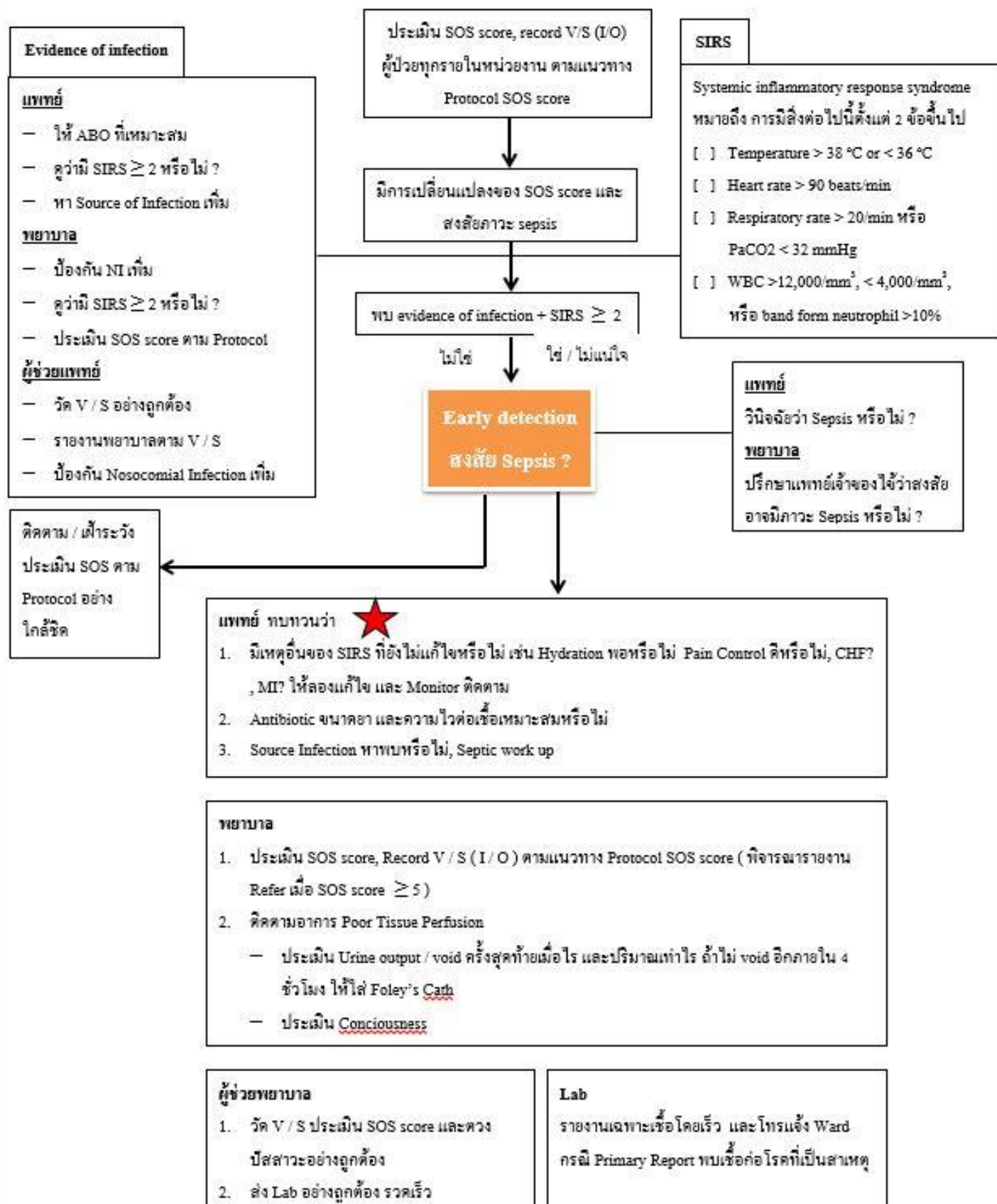
6.3.2 กรณีรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ระบุรายละเอียดคุณลักษณะของตัวอย่างถูกต้องครบถ้วนตามใบนำส่งตัวอย่างแล้ว การขอแก้ไขรายงานผลการตรวจวิเคราะห์หลังจากส่งให้ผู้ให้บริการแล้ว จะทำการแก้ไขได้เมื่อพบภายหลังว่ารายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไม่ถูกต้องเท่านั้น

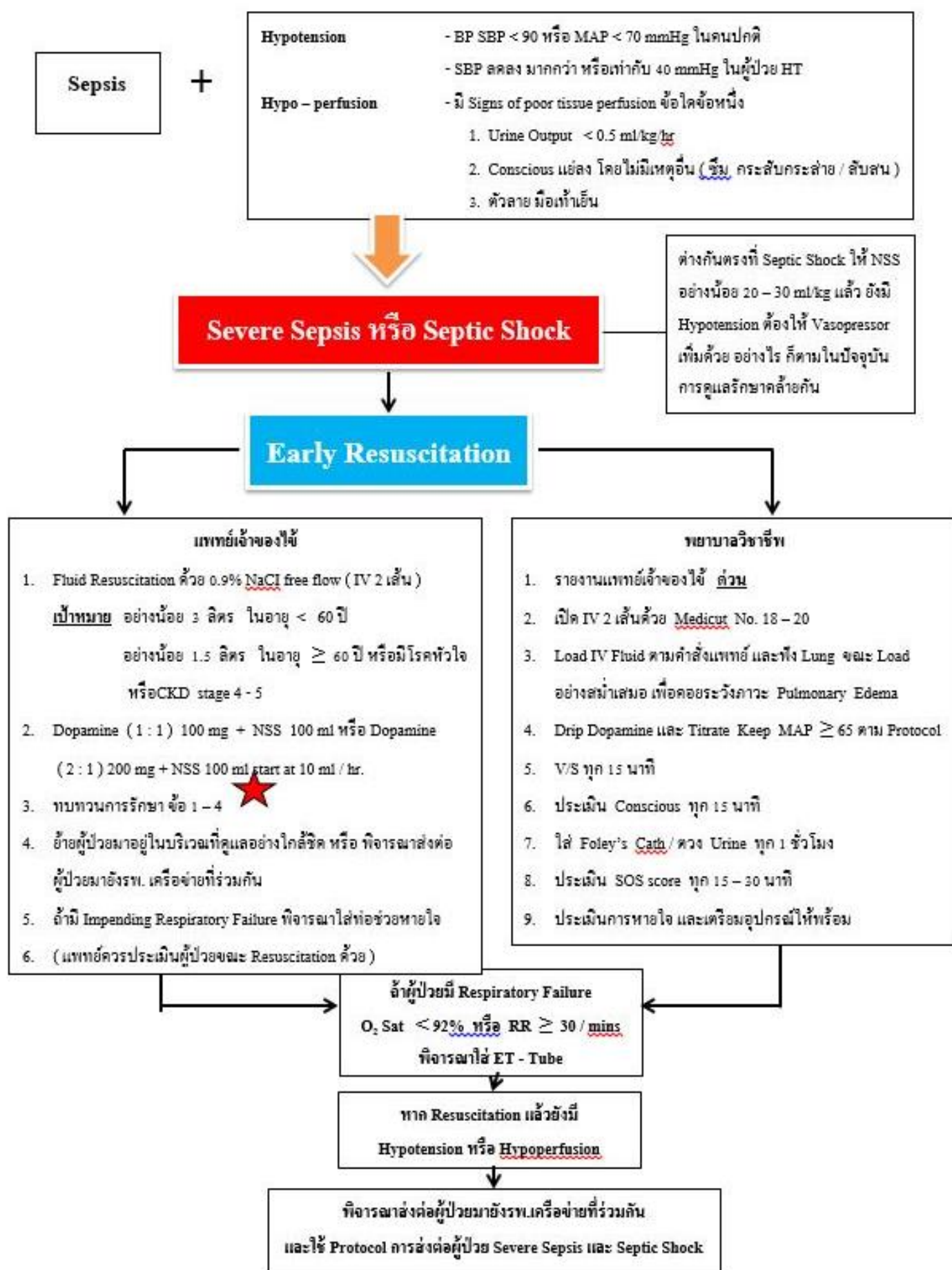
7.0 การจัดเก็บเอกสาร (Filing)

7.1 เอกสารบันทึกคุณภาพในการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ให้ผู้ให้บริการ จัดเก็บในแฟ้มที่กำหนดตามชนิดของเอกสารที่กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์กำหนดขึ้นในตู้เอกสาร

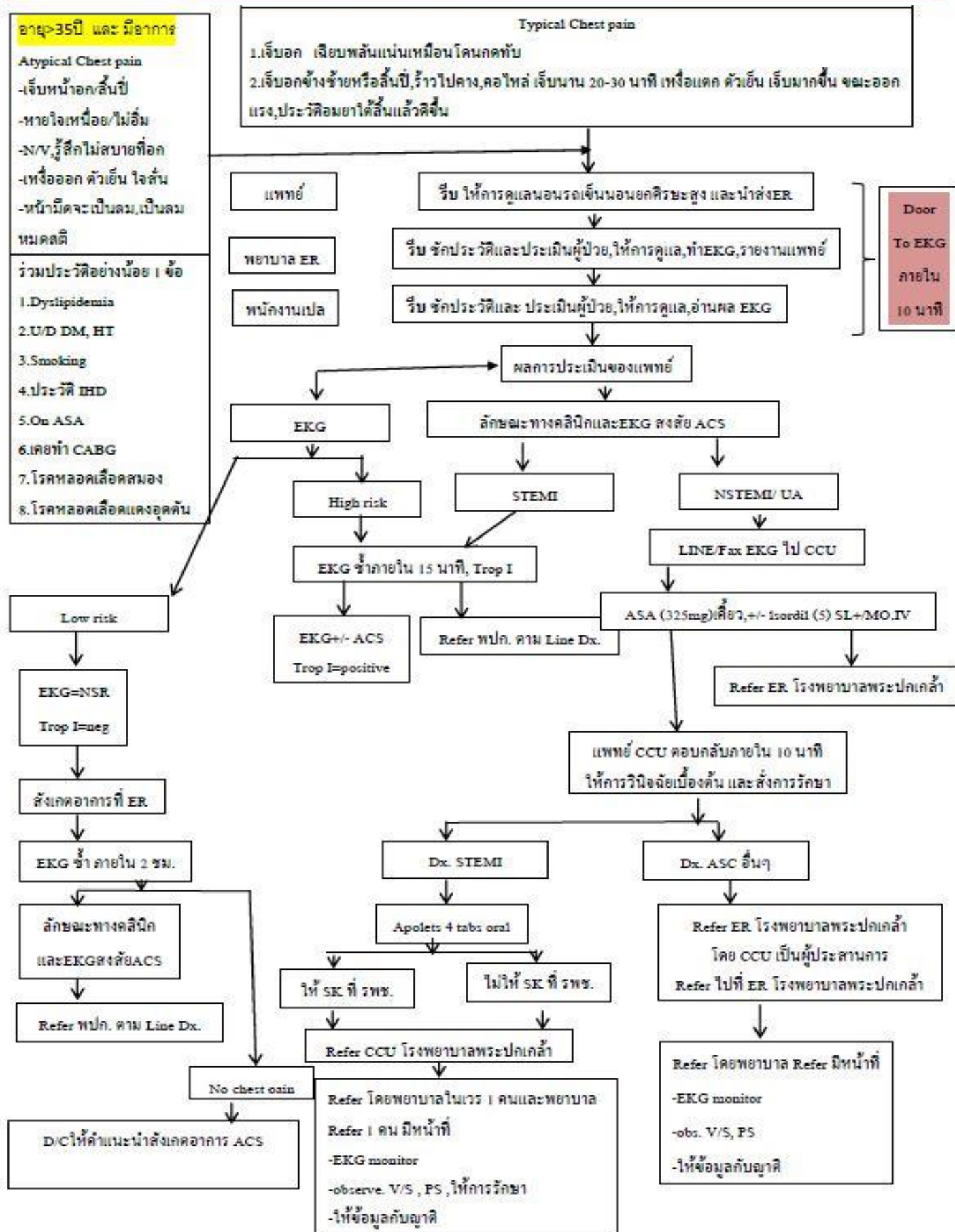
7.2 เจ้าหน้าที่กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ที่ได้รับมอบหมายมีหน้าที่จัดเก็บเอกสารบันทึกคุณภาพโดยเรียงลำดับ วันที่ เดือน ปี ที่บันทึกหรือจัดทำ ระยะเวลาการจัดเก็บ 5 ปี

แนวทางการปฏิบัติการเฝ้าระวังและการดูแลรักษาเบื้องต้นผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตในผู้ใหญ่
(Sepsis, Severe sepsis and Septic shock) โดยใช้ SOS score ร่วมในการประเมินผู้ป่วยในโรงพยาบาล





แนวทางการดูแลผู้ป่วย Acute Coronary Syndrome (ACS)



มาตรฐานที่ 8 การรายงานผล lab / patho คลาดเคลื่อน

1. ระเบียบปฏิบัติเรื่อง : วิธีปฏิบัติก่อนการตรวจวิเคราะห์

1.0 ความมุ่งหมาย (Purpose)

เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติก่อนการตรวจวิเคราะห์ เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ

2.0 ขอบข่าย (Scope)

ขอบเขตของระเบียบปฏิบัตินี้ครอบคลุมวิธีปฏิบัติก่อนการตรวจวิเคราะห์ ภายในของกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์โรงพยาบาลชลบุรี

6.0 คำจำกัดความ (Definition)

4.0 กระบวนการดำเนินงาน (Procedure)

- 4.10 กำหนดให้ผู้จัดการคุณภาพ กำหนดรูปแบบใบคำขอส่งตรวจ ซึ่งจะประกอบด้วยข้อมูล ชื่อ-สกุล HN ของผู้ป่วย เพศ อายุ งานที่ร้องขอส่งตรวจ สิทธิการรักษา ชื่อแพทย์ผู้มีอำนาจขอส่งตรวจ/ผู้ที่ Request วันที่ เวลาที่ request ชนิดตัวอย่าง รายการขอตรวจ เลขที่ใบคำขอส่งตรวจ วันที่และเวลาที่เก็บสิ่งส่งตรวจ ผู้เก็บสิ่งส่งตรวจ ในระบบ HosXpของโรงพยาบาล
- 4.11 การเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ปฏิบัติตามคู่มือการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการซึ่งคู่มือนี้จะทำการทบทวน อย่างน้อย 1 ภายใน 12 เดือนโดยแจกจ่ายให้ผู้รับบริการและจัดเป็นเอกสารควบคุม
- 4.12 ทำการตรวจรับสิ่งส่งตรวจ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมของสิ่งส่งตรวจ โดยให้ปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติ เรื่องการนำส่งสิ่งส่งตรวจ (WP-LAB-01-02)
- 4.13 ทำการบันทึกการรับสิ่งส่งตรวจในระบบคอมพิวเตอร์ ทำการลงชื่อผู้รับสิ่งส่งตรวจ วันที่และเวลารับสิ่งส่งตรวจ โดยปฏิบัติตามตามวิธีปฏิบัติ เรื่องการนำส่งสิ่งส่งตรวจ (WP-LAB-01-02)
- 4.14 กรณีที่สิ่งส่งตรวจไม่ถูกต้อง เหมาะสม ให้ดูจากเกณฑ์การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ และขั้นตอนการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ ให้ปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติ เรื่องปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ (WP-LAB-05-01)
- 4.15 กรณีที่มีการขอผลการวิเคราะห์ด่วน ให้ปฏิบัติดังนี้
 - 4.15.1 ให้เจ้าหน้าที่ผู้ร้องขอทำการ Request การทดสอบก่อนทุกราย และให้เขียน *ขอผลด่วน* สีแดงบน test tube หรือผู้ร้องขออาจจะโทรศัพท์เพื่อแจ้งงานที่เกี่ยวข้องทราบด้วยอีกทางหนึ่ง
 - 4.15.2 ให้เจ้าหน้าที่ผู้ทำการตรวจรับสิ่งส่งตรวจรับสิ่งส่งตรวจในข้อ 4.6.1 ก่อน แล้วรับนำสิ่งส่งตรวจดังกล่าวส่งห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องทันที
 - 4.15.3 ให้เจ้าหน้าที่ผู้ทำการตรวจวิเคราะห์ ทำการวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจดังกล่าวทันที
 - 4.15.4 ในการรายงานผลด่วน ให้โทรศัพท์แจ้งหน่วยงานหรือผู้ร้องขอว่าผลการตรวจวิเคราะห์เสร็จแล้วให้เปิดดูได้ทางระบบคอมพิวเตอร์ โดยให้ปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติเรื่อง วิธีปฏิบัติหลังการตรวจวิเคราะห์ (WP-LAB-13-03)
- 4.16 กรณีที่มีเหตุขัดข้อง ทำให้ผลการวิเคราะห์ล่าช้า หรือต้องมีการเปลี่ยนวิธีการวิเคราะห์ ให้โทรศัพท์แจ้งหน่วยงานที่ส่งตรวจถึงสาเหตุ และหากจำเป็นต้องประกาศเสียงตามสาย ให้เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลทราบ กำหนดให้หัวหน้างานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้พิจารณาแจ้งให้งานประชาสัมพันธ์ ประกาศตามความเหมาะสม และบันทึกลงในแบบฟอร์มการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์/ การแจ้งข้อมูลผู้ป่วย/ การแก้ไขผลการวิเคราะห์ ส่งให้ผู้จัดการคุณภาพ

- 4.17 การส่งตรวจทางวาทาทำได้โดยให้ผู้ร้องขอให้ทำการ Request รายการทดสอบทางระบบคอมพิวเตอร์เท่านั้น เพราะหากไม่ทำการ Request รายการทดสอบทางระบบคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการจะไม่สามารถตรวจวิเคราะห์และลงผลการตรวจวิเคราะห์ได้
- 4.18 กำหนดหัวหน้างานเจาะเลือดและรับส่งตรวจ ทำการประเมินระยะที่เวลารอคอยในการเก็บส่งตรวจ รับส่งตรวจ และการรายงานผลการวิเคราะห์อย่างน้อยทุก 3 เดือน

2. ระเบียบปฏิบัติเรื่อง : วิธีปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์

1.0 ความมุ่งหมาย (Purpose)

เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติในขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์แก่เจ้าหน้าที่ เพื่อให้ทำการตรวจวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ภายในระยะเวลาที่กำหนด และมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามความต้องการของผู้รับบริการ

2.0 ขอบข่าย (Scope)

ขอบเขตของระเบียบปฏิบัตินี้ครอบคลุมวิธีปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ ภายในกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลชลบุรี

4.0 คำจำกัดความ (Definition)

-

4.0 กระบวนการดำเนินงาน (Procedure)

- 4.8 กำหนดให้ผู้จัดการวิชาการ ทำการคัดเลือกวิธีการทดสอบที่ได้รับการตรวจสอบแล้วว่ามี ความถูกต้องเหมาะสม และเป็นไปตามความต้องการของผู้รับบริการ
- 4.9 กำหนดให้ผู้จัดการวิชาการ ดำเนินการจัดทำวิธีปฏิบัติในทุกการทดสอบ และมีเก็บไว้ ณ จุดปฏิบัติงาน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่ปฏิบัติการนำมาใช้ได้อย่างสะดวก ในกรณีที่จัดทำเป็นเอกสารสรุปข้อมูลสำคัญสามารถนำมาใช้ที่โต๊ะปฏิบัติการเพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงการทำงานให้รวดเร็วขึ้น ทั้งนี้ข้อมูลต้องสอดคล้องกับคู่มือฉบับสมบูรณ์ และให้นำมาขึ้นทะเบียนเป็นเอกสารสนับสนุนด้วย โดยให้ปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติเรื่อง การควบคุมเอกสาร (WP-LAB-10-01)
- 4.10 กำหนดให้ผู้จัดการวิชาการนำเอกสารทุกชนิดที่ใช้ประกอบการทดสอบหรืออ้างอิงในการทดสอบ มาขึ้นทะเบียนเอกสารสนับสนุน
- 4.11 กำหนดให้ผู้จัดการวิชาการทบทวนวิธีการตรวจวิเคราะห์ในงานที่รับผิดชอบ อย่างน้อย 1 ครั้ง ภายใน 12 เดือน ร่วมกับเจ้าหน้าที่ในงานและผู้จัดการคุณภาพ
- 4.12 กำหนดให้ผู้จัดการวิชาการทบทวนค่าอ้างอิงในคน อย่างน้อย 1 ครั้ง ภายใน 12 เดือนหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขวิธีการเก็บส่งตรวจและวิธีทดสอบ
- 4.13 ผู้จัดการคุณภาพจัดทำรายการทดสอบที่เป็นปัจจุบันทั้งหมดที่เปิดให้บริการแจ้งแก่ผู้รับบริการ ตามคู่มือการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- 4.14 หากมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการทดสอบซึ่งผลหรือการแปลผลแตกต่างไปจากวิธีเดิมให้ผู้จัดการวิชาการทำบันทึกแจ้งผู้ใช้บริการห้องปฏิบัติการทราบผ่าน ผู้จัดการคุณภาพ

3. ระเบียบปฏิบัติเรื่อง : วิธีปฏิบัติหลังการตรวจวิเคราะห์

1.0 ความมุ่งหมาย (Purpose)

เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติหลังการตรวจวิเคราะห์ แก่เจ้าหน้าที่เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพ

2.0 ขอบข่าย (Scope)

ขอบเขตของระเบียบปฏิบัตินี้ครอบคลุมวิธีปฏิบัติหลังการตรวจวิเคราะห์ ภายในกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลชลบุรี

3.0 คำจำกัดความ (Definition)

3.4 การเผา หมายถึงการเผาที่เตาเผาขยะติดเชื้อของโรงพยาบาล

3.5 สารเคมี หมายถึงสาร Disinfectant ที่ทำลายเชื้อได้

3.6 ท่อน้ำทิ้ง หมายถึงท่อระบบบำบัดน้ำเสียโรงพยาบาล

4.0 กระบวนการดำเนินงาน (Procedure)

4.5 กำหนดให้นักเทคนิคการแพทย์ นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ หรือเจ้าหน้าที่งานวิทยาศาสตร์การแพทย์มีหน้าที่ทำการตรวจสอบผลการวิเคราะห์ ประเมินผลโดยอาศัยข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วย ผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งก่อน (ถ้ามี) เปรียบเทียบความสัมพันธ์ของผลการทดสอบอื่นๆ ประกอบการออกรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ โดยให้ลงชื่อผู้ตรวจสอบ วันที่และเวลาที่ตรวจสอบ ทางระบบคอมพิวเตอร์

4.6 กรณีที่ผลการตรวจวิเคราะห์มีข้อสงสัย หรือไม่สัมพันธ์กับอาการของผู้ป่วยให้ตรวจความถูกต้องของรายละเอียดชื่อผู้ป่วย รายการส่งตรวจ หรือให้ทำการวิเคราะห์ซ้ำ ทบทวนวิธีการเก็บส่งตรวจกับผู้ส่งตรวจ หรือร้องขอให้เก็บส่งตรวจใหม่

4.7 กำหนดให้ผู้จัดการวิชาการเป็นผู้กำหนดระยะเวลาในการเก็บส่งตรวจหลังการตรวจวิเคราะห์ และอุณหภูมิที่เก็บ ตามความเหมาะสม

4.8 การเก็บตัวอย่างหลังการตรวจวิเคราะห์ เพื่อทวนสอบ มีการกำหนดดังตารางต่อไปนี้

ตัวอย่าง	วิธีการเก็บรักษา	ระยะเวลาการเก็บ
งานภูมิคุ้มกันวิทยา	เก็บที่ 2-8 °C	7 วัน
งานจุลชีววิทยา	เก็บที่อุณหภูมิห้อง	1 วัน
งานเคมีคลินิก	เก็บที่อุณหภูมิห้อง	7 วัน
งานโลหิตวิทยาและจุลทรรศน์ศาสตร์	เก็บที่อุณหภูมิห้อง	7 วัน
งานจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก	เก็บที่อุณหภูมิห้อง	25 ชั่วโมง

4.5 การทำลายสิ่งส่งตรวจหลังการตรวจวิเคราะห์ มีการกำหนดดังตารางต่อไปนี้

ชนิดสิ่งส่งตรวจ/ขยะติดเชื้อ	วิธีการทิ้ง/ทำลาย			
	การอบนึ่ง	การเผา	สารเคมี	ท่อน้ำทิ้ง
ของเสียทางจุลชีววิทยา	⊕	+	+	-
สารน้ำจากร่างกาย	+	⊕	-	⊕
เลือดและผลิตภัณฑ์จากเลือดที่มีภาชนะบรรจุ	+	⊕	-	-
วัสดุมีคมใช้แล้วเช่นเข็มเศษเครื่องแก้ว	+	⊕	-	-
ขยะติดเชื้อรวมทั้งสิ่งส่งตรวจทุกชนิด	+	⊕	-	-
ของเสียจากเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ	-	-	+	⊕

หมายเหตุ + หมายถึงวิธีการที่เหมาะสม

⊕ หมายถึง วิธีการที่เหมาะสมที่ห้องปฏิบัติการเลือกใช้

- หมายถึงวิธีการที่ไม่เหมาะสม

4.7 ในการทิ้งและทำลายสิ่งส่งตรวจหลังการตรวจวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ผู้เก็บและทำลายสิ่งส่งตรวจหลังการตรวจวิเคราะห์ต้องได้รับการอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ในงานที่รับผิดชอบให้ทิ้งและ ทำลายตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ โดยลงนามผู้อนุญาต และผู้เก็บและทำลาย ตามแบบฟอร์มการเก็บและทำลายสิ่งส่งตรวจหลังการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

4. ระเบียบปฏิบัติเรื่อง : การรายงานผลการตรวจวิเคราะห์

1.0 ความมุ่งหมาย (Purpose)

1.1 เพื่อให้การส่งรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไปยังผู้ใช้บริการมีความถูกต้องสอดคล้องกับระบบคุณภาพป้องกันการสูญหายและรักษาความลับของผู้ใช้บริการ

2.0 ขอบข่าย (Scope)

2.1 ใช้สำหรับการส่งรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างประเภทต่าง ๆ ให้กับผู้ใช้บริการทั้งทาง Computer (ระบบ LAN) และผู้ใช้บริการมารับผลเอง การรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางวาจา และทางโทรศัพท์

7.0 คำจำกัดความ (Definition)

7.1 คำวิกฤติ หมายถึง ผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยที่จำเป็นจะต้องแจ้งโดยด่วน

8.0 เอกสารอ้างอิง (References)

8.1 มาตรฐานเทคนิคการแพทย์

8.2 คู่มือคุณภาพ (Quality manual)

4.5 การใช้ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ (SP-LAB-01)

4.6 การใช้ Program LIS (Laboratory Information System) (R-LAB-007)

4.7 การใช้ Program HOSxP โปรแกรมระบบข้อมูลสารสนเทศของโรงพยาบาล

5.0 ความรับผิดชอบ (Responsibility)

5.1 ผู้จัดการคุณภาพ รับผิดชอบในการควบคุมตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไปยังผู้ให้บริการมีความ ถูกต้อง สอดคล้องกับระบบคุณภาพป้องกันการสูญหายและรักษาความลับของผู้ใช้บริการ ให้มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดอย่างต่อเนื่องและสรุปผลการดำเนินการนำเสนอที่ประชุมการทบทวนการบริหารประจำปี

5.2 หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ เป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ให้ผู้ให้บริการให้มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดอย่างต่อเนื่อง

5.3 ผู้จัดการวิชาการ รับผิดชอบในการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไปยังผู้ให้บริการมีความถูกต้อง สอดคล้องกับระบบคุณภาพป้องกันการสูญหายและรักษาความลับของผู้ใช้บริการให้มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดอย่างต่อเนื่อง

5.4 ผู้ปฏิบัติงานทุกคน รับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายใน “คู่มือคุณภาพ” (QM-LAB-01) และให้มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดอย่างต่อเนื่อง

7.0 กระบวนการดำเนินงาน (Procedure)

7.1 การออกรายงานผลการตรวจวิเคราะห์

7.1.1 การรายงานผลการตรวจทั่วไป

7.1.1.1 การรายงานผลจะมีการทวนผลโดยเจ้าหน้าที่ 2 คน โดยกำหนดให้เจ้าหน้าที่ คนที่ 1 Report เจ้าหน้าที่คนที่ 2 Approve เพื่อป้องกันการผิดพลาดของผลการตรวจวิเคราะห์ **ยกเว้น** เวลา 07.00 -08.00 น.,12.00 -13.00 น.,16.00 – 20.00 น. ในวันจันทร์ – ศุกร์ และ 08.00 – 16.00 น. ในวันเสาร์ – อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ จะมี เจ้าหน้าที่แลป Report และ Approve ผลแค่คนเดียว

7.1.1.2 กรณีผู้ป่วยนอกจะรายงานผลทางคอมพิวเตอร์ระบบ HOSxP

7.1.1.3 หอผู้ป่วยจะดูหรือพิมพ์รายงานผลทางคอมพิวเตอร์ระบบ HOSxP

7.1.2 การรายงานผลการตรวจ Anti-HIV

7.1.2.1 บันทึกผลลงใน Work sheet “แบบบันทึกผลการตรวจ Rapid Anti-HIV ”

7.1.2.2 จะดูผล Anti-HIV ทางคอมพิวเตอร์ระบบ HOSxP ได้เฉพาะแพทย์ นักเทคนิคการแพทย์ จพ.วิทยาศาสตร์การแพทย์ พยาบาลผู้ส่งตรวจ พยาบาล Co HIV

7.2 การส่งรายงานผลการตรวจวิเคราะห์

การส่งรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ให้กับผู้ให้บริการมี 4 กรณี คือ ให้ลูกค้ามารับผลด้วยตนเอง ส่งทางระบบคอมพิวเตอร์ (ระบบ LAN หรือระบบ LIS) รายงานทางวาจาและโทรศัพท์

7.2.1 การส่งรายงานผลโดยให้ผู้รับบริการมารับผลด้วยตนเอง

7.2.1.1 กรณีเป็นผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยที่ต้องการใบรายงานผลไปประกอบการรักษาที่หน่วยงานอื่นให้เรียกชื่อผู้ป่วยมารับผลการตรวจ โดยก่อนส่งให้ผู้ป่วย ให้ยืนยันการบ่งชี้ระบุตัวผู้ป่วยให้ถูกต้อง โดยการถามชื่อให้ผู้ป่วยตอบ เมื่อ

ผู้ป่วยยืนยันความถูกต้องของบุคคลได้แล้ว ส่งใบสั่งยา ใบรายงานผลและ
บัตรนำทางให้ผู้ป่วยกลับไปหน่วยงานที่ส่งตรวจ

7.2.2 การรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางคอมพิวเตอร์ (ระบบ LAN หรือระบบ LIS)

เมื่อเจ้าหน้าที่ได้ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างเสร็จสิ้นแต่ละหน่วยงานจะสามารถเปิดดูผล
การตรวจวิเคราะห์ตามรหัสผ่านเฉพาะของตนเอง (Password) โดยอ้างอิง
ระยะเวลาตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง “การใช้ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานเทคนิค
การแพทย์” (SP-LAB-01)

7.2.3 การรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางวาจาและทางโทรศัพท์

ในการให้บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ กรณีที่ตรวจวิเคราะห์พบค่า
วิกฤติ ทำให้มีการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางโทรศัพท์ ห้องปฏิบัติการซึ่ง
กำหนดแนวทางปฏิบัติในการรายงานผลทางโทรศัพท์ โดยพิจารณาความจำเป็นสิทธิ
และความลับของผู้ป่วยดังนี้

7.2.3.1 กรณีตรวจพบค่าวิกฤติเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจะโทรศัพท์แจ้งผลการ
ตรวจไปยังหมายเลขตึกผู้ป่วย

7.2.3.2 หลังจากเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการแจ้งผลทางโทรศัพท์แล้ว ผู้แจ้งจะบันทึก
การรายงานค่าวิกฤติลงในระบบคอมพิวเตอร์ LIS (โปรแกรม mdtLIS) เพื่อ
ทวนสอบกรณีเกิดปัญหาการรับข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ผิดพลาด

7.2.3.3 เมื่อแจ้งผลการตรวจแล้วผู้รายงานผลจะทวนชื่อ-สกุล ผู้รายงานให้ทราบ
อย่างชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการสอบถามเมื่อมีข้อสงสัย

7.2.3.4 ไม่รายงานผลการตรวจ Anti HIV ทางโทรศัพท์

7.2.4 การส่งรายงานผล Anti-HIV

7.2.4.1 จะดูผล Anti-HIV ทางคอมพิวเตอร์ระบบ HOSXP ได้เฉพาะแพทย์ นัก
เทคนิคการแพทย์ จพ.วิทยาศาสตร์การแพทย์ พยาบาลผู้ส่งตรวจ พยาบาล
Co HIV

7.3 การแก้ไขใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์

7.3.1 การแก้ไขรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ให้เจ้าหน้าที่ผู้มีสิทธิเปลี่ยนแปลงและแก้ไข
ข้อความในใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในระบบคอมพิวเตอร์ LIS (โปรแกรม
mdtLIS) ให้ถูกต้องแล้วมีการโทรแจ้งพยาบาลหรือแพทย์ตามหอผู้ป่วยนั้นๆ ในการ
แก้ไขผลการตรวจวิเคราะห์นั้นๆ

7.3.2 กรณีรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ระบุรายละเอียดคุณลักษณะของตัวอย่างถูกต้อง
ครบถ้วนตามใบนำส่งตัวอย่างแล้ว การขอแก้ไขรายงานผลการตรวจวิเคราะห์
หลังจากส่งให้ผู้ให้บริการแล้ว จะทำการแก้ไขได้เมื่อพบภายหลังว่ารายงานผลการ
ตรวจวิเคราะห์ไม่ถูกต้องเท่านั้น

7.0 การจัดเก็บเอกสาร (Filing)

7.1 เอกสารบันทึกคุณภาพในการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ให้ผู้ให้บริการ จัดเก็บในแฟ้มที่กำหนด
ตามชนิดของเอกสารที่กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์กำหนดขึ้นในตู้เอกสาร

7.2 เจ้าหน้าที่กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ที่ได้รับมอบหมายมีหน้าที่จัดเก็บเอกสารบันทึกคุณภาพ
โดยเรียงลำดับ วันที่ เดือน ปี ที่บันทึกหรือจัดทำ ระยะเวลาการจัดเก็บ 5 ปี

5. ระเบียบปฏิบัติเรื่อง : การรายงานค่าวิกฤติ

1.0 ความมุ่งหมาย (Purpose)

เป็นแนวทางในการรายงานผลการวิเคราะห์เมื่อพบค่าวิกฤติเพื่อเป็นประโยชน์สูงสุดของผู้ป่วย

2.0 ขอบข่าย (Scope)

ครอบคลุมทุกงานในกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลสูง ได้แก่ งานโลหิตวิทยา, งานภูมิคุ้มกันวิทยา, งานจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก, งานจุลชีววิทยา, งานเคมีคลินิก, งานธนาคารเลือด รวมถึงแพทย์, พยาบาลผู้เกี่ยวข้อง

3.0 คำจำกัดความ (Definition)

ค่าวิกฤติหมายถึงผลการวิเคราะห์ที่ได้ค่าสูงหรือต่ำกว่าค่าปกติซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อผู้ป่วย

4.0 ความรับผิดชอบ (Responsibility)

นักเทคนิคการแพทย์ มีหน้าที่ รายงานแพทย์ผู้เกี่ยวข้องทราบโดยการโทรศัพท์หรือด้วยวิธีการใดๆ ให้แพทย์ทราบได้เร็วที่สุด

5.0 กระบวนการดำเนินงาน (Procedure)

วิเคราะห์สิ่งส่งตรวจ



พบค่าวิกฤติ



รายงานแพทย์ผู้เกี่ยวข้องทราบภายในระยะเวลาที่กำหนดหรือ

แจ้งพยาบาลตามจุดส่งตรวจตามความเหมาะสมต่อไป

ในกรณีที่มีค่าวิกฤติต้องโทรรายงานแพทย์หรือเจ้าหน้าที่ประจำหน่วยทันที มีค่าวิกฤติดังต่อไปนี้

6.1 Hematocrit < 25 %

6.2 Platelet < 50,000 cell

6.3 WBC < 1,500 cell , > 18,000 Cell/mm³

6.4 Na (Sodium) < 120 mmol/L หรือ >150 mmol/L

6.5 K (potassium) < 2.5 mmol /L หรือ > 6.0 mmol /L

6.6 INR > 5

6.7 20WBCT > 20 mins

6.8 Glucose < 70 , >400***

6.9 Serum ketone Positive 2+ ***

6.10 Hemoculture ขึ้นเชื้อ

6.11 Lactate >2 mmol/L

*** แลปโทรตามรอยค่าวิกฤติหลังรายงานครั้งแรก 20 นาที

เมื่อพบค่าที่ผิดปกติให้โทรศัพท์รายงานทันที(หลังจากรายงานผลภายใน 5 นาที) และลงบันทึกในระบบ LIS ว่าโทรรายงานแล้ว , รายการตรวจอะไร , ใครเป็นผู้รับทราบผล เวลา/วันที่รายงาน และบันทึกการตามรอยค่าผิดปกติ หลังจากทีโทรแจ้งแพทย์หรือพยาบาลเจ้าของไข้ 20 นาที

มาตรฐานที่ 9 การคัดกรองที่ห้องฉุกเฉินคลาเคลื่อน

การปฏิบัติงานตามแนวทางปฏิบัติขอ ECS และ 2P safety

กำหนดเกณฑ์การคัดแยก MOPH ED Triage & PCT เพื่อคัดแยกผู้ป่วย

ประเมิน ABCD	1.Immediate 0 นาที	2.Emergency ≤10 นาที	3.Urgent 10-30 นาที		4. Semi – Urgent 30-60 นาที	5.Non Urgent >60นาที-2 ชม
			ER	OPD		
Airway	-Complete/Nearly obstruction มีไม่รู้สึกตัว, ไม่หายใจ , หรือมีเลือด/เสมหะออกมาก หายใจโครกคราก -หายใจดัง stridor	-Partial เช่น Drooling, Stridor ยังพอพูดเป็นคำได้				-Patent
Breathing	- RR ≥29 ครั้ง/นาทีหรือ ≤ 10 ครั้ง/นาที -หยุดหายใจ -ใช้กล้ามเนื้อหน้าอกหายใจรุนแรง -O2 Sat RA < 90% -พูดไม่ได้เพราะเหนื่อย ต้องลุกนั่ง หรือ พิงผนัง เพื่อให้หายใจได้ -ทรวงอกเคลื่อนไหวไม่เท่ากัน ทรวงอกยุบ มีแผลเปิดที่ทรวงอก -บาดแผลไฟไหม้รอบทรวงอก	-ใช้กล้ามเนื้อหน้าอกหายใจ -พูดได้เป็นคำๆ <u>Danger zone vital sign</u> • อายุ < 3 เดือน RR > 50 / min • อายุ 3 เดือน -3 ปี RR > 40 / min • อายุ 3-8 ปี RR > 30 / min • อายุ > 8 ปี RR > 24/min O2 Sat < 92 %	-RR 21-23 ครั้ง/นาที <u>ร่วมกับ</u> ใช้กล้ามเนื้อหายใจเล็กน้อยหรือ O2 sat RA<92% lung clear -พูดได้เป็นประโยค -ยกเว้นผู้ป่วยที่มาตามนัด Clinic COPD/Asthmaที่ไม่ มีLung sign ส่ง Clinic		- O2 sat RA≥ 95% lung clear -ไม่ใช้กล้ามเนื้อหายใจ พูดได้ปกติ	

ประเมิน ABCD	1.Immediate 0 นาที	2.Emergency ≤10 นาที	3.Urgent 10-30 นาที		4. Semi – Urgent 30-60 นาที	5.Non Urgent >60นาที-2 ชม
			ER	OPD		
Circulation	-BP วัดไม่ได้ ไม่มีชีพจร -มีอาการ เหงื่อท่วมตัว ซีด ผิวเย็น วูบหมดสติ ร่วมกับ -SBP < 90 mmHg หรือ MAP < 65 mmHg ใน ผู้ใหญ่ -SBP < 70+(อายุ*2) mmHg ใน เด็กอายุ 1-10 ปี -SBP < 70 mmHg ใน เด็ก < 1 ปี	-ภาวะเสี่ยงต่อ Shock 1.เหงื่อออกตัวเย็น ตัวลาย 2.capillary refill>2sec 3.ชีพจร < 50 mmHg หรือ ≥ 150 mmHg 4.เสียเลือดมาก ไม่สามารถ หยุดได้ -Severe dehydration (ใน เด็ก มีตาลึกโป้ ไม่ปัสสาวะ เลยใน 8 ชม. ซึม ผิวหนังไม่ ยืดหยุ่น) <u>Danger zone vital sign</u> • อายุ < 3 เดือน PR > 180 / min • อายุ 3 เดือน - 3 ปี PR > 160 / min • อายุ 3 – 8 ปี PR > 140 / min • อายุ > 8 ปี PR > 120 / min	-BP ≥180/110 mmHg หรือ BP < 180/110 mmHg ร่วมกับมีอาการ ปวดหัว อาเจียน อ่อนแรง ตาพร่ามัว -Moderate dehydration ในเด็ก (นน.ลดจากเดิม 5% หรือมี sign dehydration เช่น sunken eyeball ไม่ void ใน 6 ชม. Pulse เบา เร็ว ตาโหล ปากแห้ง ต้อง ร่วมกับภาวะอื่น ปัสสาวะ น้อย กระหม่อมบวม) -เด็ก ถ่ายอุจจาระเป็นน้ำ ปวดท้อง เหลือๆ เพ็ลียมาก ซึม -อาการทั่วไปปกติ แต่ PR < 50 /min หรือ PR ≥ 120 /min -PR 101-119 ครั้ง/นาทีถ้า อาการปกติดี ส่ง Urgent OPD	-SBP < 90/60 mmHg เป็นปกติ เดิม เดินได้ ไม่วูบ ไม่มีอาการ อ่อนเพลีย ในผู้ใหญ่ -SBP 160 – 179 mmHg หรือ DBP 100-109 mmHg -ผู้ใหญ่ ถ่ายเหลว ≥ 5 ครั้ง หรือ อาเจียน ≥ 5 ครั้ง หรือรวมกัน ≥ 5 ครั้ง	-PR 90-100 ครั้ง/นาที -Mild dehydration	-HR < 90 ครั้ง/นาที -NO dehydration

ประเมิน ABCD	1.Immediate 0 นาที	2.Emergency ≤10 นาที	3.Urgent 10-30 นาที		4. Semi – Urgent 30-60 นาที	5.Non Urgent >60นาที-2ชม.
			ER	OPD		
Cardiovascular		-เจ็บหน้าอกเหมือนโดนของหนักมาทับ ปวดร้าวไปคอไปกราม เหนื่อยง่าย มีใจสั่นหน้ามืด สงสัยภาวะจากโรคหัวใจ -มีอาการจุกแน่นลิ้นปี่ร่วมกับเหงื่อออก ใจสั่น และมีความเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือด (อายุมากกว่า 35 ปี / U/D, DM, HT, DLP CKD Smoking)				
Accident		-บาดเจ็บตั้งแต่ 2 ระบบขึ้นไป -บาดเจ็บรุนแรง มีกระดูกสะโพกหรือ กระดูกชิ้นใหญ่หัก (proximal long bone) มากกว่า 2 ส่วน -เสียเลือดมาก ไม่สามารถหยุดได้	- อุบัติเหตุภายใน 24 ชม. -บาดแผลถูกยิง/แทง ที่ศีรษะ คอ ช่องอก ช่องท้อง ต้นแขน ต้นขา -กระดูกชิ้นใหญ่หัก/ผิดรูป น้อยกว่า 2 ท่อน หรือกระดูกหักที่สงสัย neurovascular injury ร่วมด้วย -ไหล่หลุด -open/depressed skull fracture หรือบาดเจ็บกระดูกสันหลัง -บาดแผล amputation เหนือข้อมือ / ข้อเท้า -บาดแผล burn -ตกจากที่สูง ≤ 24 ชม. -มีประวัติอุบัติเหตุรุนแรง	-ไม่มีแผล ไม่สลบ V/S ปกติ -อุบัติเหตุมากกว่า 72 ชม. - สงสัยกระดูกหักผิดรูป > 24 ชม.	-บาดเจ็บแขนขาเล็กน้อย (หากเป็นแผลใหญ่ต้องใช้หัตถการเพิ่มเติมขนาดใหญ่ ให้ส่ง ER)	-บาดแผลเล็กน้อย ไม่ต้องเย็บ

ประเมิน ABCD	1.Immediate 0 นาที	2.Emergency ≤10 นาที	3.Urgent 10-30 นาที		4. Semi – Urgent 30-60 นาที	5.Non Urgent >60นาที-2 ชม
			ER	OPD		
Disability / neurology	-GSC ≤ 8 -ไม่รู้รู้สึกตัว -มีภาวะชักอยู่ -Severe head injury	-GSC 9 -14 หรือ ซึมลง เมื่อเทียบกับระดับความรู้สึกตัวเดิม กระสับกระส่าย -Moderate – Mild head injury -มีอาการอ่อนแรง ปากเบี้ยว พุดไม่ชัด แขนขาชา หรือ อ่อนแรง ภายในระยะเวลา ≤ 3 ชม.	-Mild head Injury และ GSC 15 -ประวัติชักภายใน 24 ชม. และ หยุดแล้ว -มีอาการแขนขาอ่อนแรง, ปากเบี้ยว, พุดไม่ชัด , แขนขาชาครึ่งซีก , ชา ใบหน้าร้าวลงแขน ภายในระยะเวลา มากกว่า 3 ชม. แต่ไม่เกิน 72 ชม. -เวียนศีรษะ ร่วมกับเดินเซ -กรณีเป็นผู้ป่วย รับ refer กลับ dx Stroke ภายใน 2 สัปดาห์ BP ≥ 220/110 mmHg	-มีอาการแขนขาอ่อนแรง ปากเบี้ยว พุดไม่ชัด แขนขาชา ระยะเวลา มากกว่า 72 ชม.	-GCS 15	
Pain Score		-Pain score ≥ 7 ใน อวัยวะสำคัญ เช่น ศีรษะ ช่องอก และช่องท้อง	-Pain score 5-6 และมี ประวัติความเสี่ยงสูง เช่น อายุ ≥ 65 ปี , มีโรคประจำตัวร่วมมาก	-Pain Score 5-6และ ไม่มีประวัติความเสี่ยงสูง	-Pain score 1-4	

ประเมิน ABCD	1.Immediate 0 นาที	2.Emergency ≤10 นาที	3.Urgent 10-30 นาที		4. Semi – Urgent 30-60 นาที	5.Non Urgent >60นาที-2 ชม
			ER	OPD		
Intoxication/ Drug overdose/ allergy/ Foreign body	-สงสัยภาวะแพ้ รุนแรง โดยมี SBP < 90 mmHg	-มีอาการสงสัยแพ้รุนแรง โดยมี 2 ใน 4 ระบบ คือ ผื่น/ปากลิ้นบวม มีอาการหายใจหอบเหนื่อย มี อาการปวดท้อง/อาเจียน/ถ่าย เหลว ระดับความดันผิดปกติ หรือมีอาการผื่น แต่มีประวัติเคย แพ้รุนแรงมาก่อน -กินสาร Paraquat	-มีอาการแสบปาก กลืน ลำบาก คลื่นไส้มาก หลัง ได้รับสาร หรือ ไม่มีอาการ แต่ได้รับสารที่มีความเสี่ยง สูง เช่น ไฮเตอร์ เป็ด -มีอาการผื่นลูกกลมขึ้นทั่วตัว -สัมผัสสารเคมี / สูดดม สารเคมี -งูกัด -มีบาดแผลจากสัตว์เลื้อยลูก ด้วยนม -สัตว์ไม่ทราบชนิดกัด -ถูกพิษสัตว์ร้ายแรงกัด/ต่อย เช่น ต่อแตนผึ้งมากกว่า 10 จุด, งูพิษ -สิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ จมูก หู คอ ตา เห็น foreign body	-สิ่งแปลกปลอม เข้าสู่ จมูก หู คอ ตา ไม่เห็น foreign body		
Mental health		-มีโอกาสร้ายต่อตนเองและ ผู้อื่น	-รุนแรง/มีอาการ เปลี่ยนแปลง แต่ไม่อันตราย ต่อตนเองและผู้อื่น		-ไม่เป็นอันตรายต่อ ตนเองและผู้อื่น	

ประเมิน ABCD	1.Immediate 0 นาที	2.Emergency ≤10 นาที	3.Urgent 10-30 นาที		4. Semi – Urgent 30-60 นาที	5.Non Urgent >60นาที-2 ชม
			ER	OPD		
Ophthalmic		-การมองเห็นลดลง หรือ มองไม่เห็นทันที < 24 ชม.	-บาดเจ็บทางตาแต่ มองเห็นปกติ -ปวดตามากขึ้นกะทันหัน	-ตามัวเฉียบพลัน > 24 ชั่วโมง -Corneal ulcer	-ปวดตาเล็กน้อย	-มองเห็นปกติ -ไม่ปวดตา
Bleeding (non trauma) ประเมินตาม v/s		-อาเจียนเป็นเลือดสด หรือ coffee ground ,ถ่ายดำ หรือถ่ายเป็นเลือด ร่วมกับ มี danger vital sign	-อาเจียนเป็นเลือดสด หรือ coffee ground , ถ่ายดำหรือถ่ายเป็นเลือด และ ไม่มี danger vital sign	-ถ่ายเป็นเลือด ถ่าย ดำ แต่ไม่มีภาวะเสีย เลือด -เคยมีประวัติถ่ายเป็น เลือด>24 ชม -ปัสสาวะเป็นเลือด สด		
Pregnancy / Gynecology ประเมินตาม v/s		-GA < 28 wk มีอาการปวด ท้อง หรือเลือดออกทางช่อง คลอด + v/s unstable หรือท้องโตขึ้น (Rupture Ectopic pregnancy)	-ตั้งครรภ์ มีประวัติ อุบัติเหตุที่ช่องท้อง -สงสัยภาวะ ectopic pregnancy -หญิงตั้งครรภ์ GA > 28 สัปดาห์ มีเลือดออกทาง ช่องคลอด หรือ BP > 140/90 mmHg ร่วมกับมี อาการปวดหัว ตาพร่ามัว จุกแน่นลิ้นปี่ สง่ท้องคลอด	-GA < 28 wk มี อาการปวดท้อง หรือ เลือดออกทางช่อง คลอด + v/s stable -ไม่ตั้งครรภ์ แต่มี เลือดออกทางช่อง คลอดมาก + v/s stable		

ประเมิน ABCD	1.Immediate 0 นาที	2.Emergency ≤10 นาที	3.Urgent 10-30 นาที		4. Semi – Urgent 30-60 นาที	5.Non Urgent >60นาที-2 ชม
			ER	OPD		
Temp		-Severe sepsis need ETT -อายุ < 3 เดือน BT > 38° C -เด็ก < 5 ปี BT > 38.5° C <u>ร่วมกับ</u> มีภาวะขาดน้ำรุนแรง -เด็ก > 5 ปี BT > 40° C ร่วมกับมี ภาวะขาดน้ำรุนแรง	-เด็ก < 5 ปี BT > 38.5° C <u>ร่วมกับ</u> มีประวัติชัก -เด็ก < 5 ปี BT > 40° C -ผู้ใหญ่ BT > 38° C + PR ≥ 90/min +หายใจ เร็ว ≥ 20 /min และ สงสัยภาวะ SEPSIS	-เด็ก < 5 ปี BT > 38.5° C (ให้ทานยาลดไข้และส่ง เช็ดตัวลดไข้ก่อนพบ แพทย์) -เด็ก > 5 ปี และ ผู้ใหญ่ BT > 39° C โดยที่ V/S ตัวอื่นปกติ	-อายุ > 5 -14 ปี BT ≥ 38° C อาการ ปกติ ไม่ซึม	
น้ำตาล ประเมินตาม V/S		-DTX/FBS/FPG >250 mg/dl <u>ร่วมกับ</u> มีอาการของ DKA (คลื่นไส้อาเจียน ปวด ท้อง หายใจหอบลึก) -DTX/FBS/FPG <70 mg/dl ร่วมกับมี อาการเหงื่อออก ใจสั่น อ่อนเพลีย	-FPG/FBS/DTX >400 mg/dl -DTX High อาการทั่วไป ปกติ	-DTX/FPG/FBS <70 mg/dl ไม่มีอาการผิดปกติ ให้กินน้ำหวาน 1 แก้ว แล้วเจาะซ้ำ ก่อนพบ แพทย์ -DTX/FPG/FBS 300 - 399 mg/dl ไม่มีอาการ ผิดปกติ รวมถึง DMขาด น้ำตาล	-DTX/FPG/FBS 300 - 399 mg/dl ที่มาตามนัด Clinic DM	
Lab วิกฤต		-K > 6.0 และทำ EKG monitor -Na < 120,>150 และมีอาการ confusion,seizure,level conscious ลดลง -HCO ₃ <15	-K 2.5 ร่วมกับอาการใจ สั่น กล้ามเนื้อมัดใหญ่ยก ไม่ได้ (แขนขา ยกไม่ได้) -Serum Ketone Positive	K > 5.7 ≤ 6 ให้ส่งทำ EKG ก่อนพบแพทย์		

หมายเหตุ :

- เฝ้าระวัง

1. ไข้ มีเสมหะ/ไอแห้ง หรือมีเลือดปน ≥ 2 สัปดาห์ หรือผู้ป่วยสงสัยวัณโรค ให้จัดแยกนั่งโซนผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจ
2. ใช้ ไอ หวัด/ไข้สูง มีประวัติสัตว์ปีกตาย แยกไว้ที่จุดแยกโรค
3. ตาแดง สุกใส หัด โรคปากเท้าเปื่อย คางทูม คีบยา นั่งแยกโซนโรคติดต่อ ให้การดูแลแบบ one stop service

- มีไข้มากกว่า 48 ชม. ทำ Tourniquet test ทุกราย

- ผู้ป่วยคดีทุกรายส่ง ER

กรณี จุด Triage ส่งผู้ป่วยไปรักษาที่ ER แล้วห้องฉุกเฉิน จะส่งผู้ป่วยกลับรักษา OPD ต้องมีลายเซ็นของ Inchart หรือแพทย์เวร เซ็นกำกับมาด้วยทุกครั้ง / หรือ กรณีส่งผู้ป่วยมารักษาที่ OPD พยาบาลซักประวัติแล้วต้องส่งไปรักษาที่ ER ต้องมีลายเซ็นของคุณวิไลวรรณเซ็นรับทราบด้วย

- OSCC ให้บริการแบบ One Stop service

- ผู้ป่วยที่มีอาการไอ ให้สวม Mask ทุกคน

สรุปแนวทางปฏิบัติตามมาตรฐานสำคัญจำเป็นต่อความปลอดภัย 9 ข้อ และรหัสปฏิบัติการ ใน HRMS on cloud

ของโรงพยาบาลชลู อ.ชลู จ.จันทบุรี

ลำดับ	มาตรฐาน	Owner	มาตรฐาน/แนวปฏิบัติของโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้อง	รหัสปฏิบัติการ ใน HRMS on cloud
1	ผ่าตัดผิดข้าง ผิดคน ผิดตำแหน่ง ผิดหัตถการ	คุณกมลรัตน์	1.แนวทางการตรวจสอบผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	CPS101, CPS102 , CPS103
2	การติดเชื้อที่สำคัญตามบริบทขององค์กรในกลุ่ม SSI , VAP , CAUTI , CABS	คุณศิริทิพย์	1.แนวทางการป้องกันการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด 2.แนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อที่แผลฝีเย็บ 3.แนวทางการปฏิบัติ เพื่อป้องกันการปอดอักเสบในโรงพยาบาล (Hospital-Acquired Pneumonia :HAP) 4.แนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายสวน 5.แนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	CPS111 , CPI201 , CPI202 , CPI203
3	บุคลากรติดเชื้อจากการปฏิบัติหน้าที่	คุณศิริทิพย์	1.แนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันของมีคมที่คมตำจากการปฏิบัติงาน 2.แนวทางการปฏิบัติเมื่อบุคลากรทางการแพทย์ได้รับอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงานอันเกรงว่า จะได้รับเชื้อ HIV,HBVและHCV (oPEP)	GPI201, GPI202, GPI203, GPI204
4	การเกิด med error, advert drug event	คุณภัทรภา	1.แนวทางการจัดการระบบยา High Alert drugs 2.แนวทางการปฏิบัติสำหรับสหสาขาวิชาชีพ เรื่อง High Alert Drug (HAD) 3.แนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดการแพ้ยาขั้นรุนแรง 4.วิธีปฏิบัติการติดตาม ADR แบบ Spontaneous Reporting System (SRS)	CPM101, CPM201, CPM202, CPM203, CPM204, CPM205

5	การให้เลือดผิคน ผิดหมู่ ผิดชนิด	คุณชนินาถ	1.ระเบียบปฏิบัติเรื่องการให้เลือด และส่วนประกอบของเลือด	CPM501
6	การระบุตัวผู้ป่วยผิดพลาด	คุณอรรณณ	1.ระเบียบปฏิบัติเรื่อง : การระบุตัวผู้รับบริการ (Patient's identification)	CPP101
7	ความคลาดเคลื่อนในการวินิจฉัยโรค	ทีม PCT		CPP301
8	การรายงานผล lab / patho คลาดเคลื่อน	คุณชนินาถ	1.แนวทางปฏิบัติตามกระบวนการการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ - วิธีปฏิบัติก่อนการตรวจวิเคราะห์ - วิธีปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ - วิธีปฏิบัติหลังการตรวจวิเคราะห์ - วิธีปฏิบัติการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ 2.ระเบียบปฏิบัติเรื่อง : การรายงานค่าวิกฤติ	CPL202, CPL203
9	การคัดกรองที่ห้องฉุกเฉิน คลาดเคลื่อน	คุณสมลักษณ์	-การปฏิบัติงานตามแนวทางปฏิบัติขอ ECS และ 2 P safety -กำหนดเกณฑ์การคัดแยก MOPH ED Triage & PCT เพื่อคัดแยกผู้ป่วย	CPE402, CPE403, CPE405, CPE407