

คู่มือบริการประชาชน





นายดิเรก ภาคกุล นายแพทย์เชี่ยวชาญ
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางคล้า

โรงพยาบาลบางคล้า

ตั้งอยู่ เลขที่ 62 หมู่ 1 ตำบลปากน้ำ อำเภอบางคล้า
จังหวัดฉะเชิงเทรา

รหัสไปรษณีย์ 24110

โทรศัพท์ 038-541009-10

โทรสาร 038-541578

Email: <http://www.cco.moph.go.th/hbpk/>

คู่มือ งานบริหารทั่วไป



**คู่มือ: เรื่องการรับเช็ค
งานการเงิน และบัญชี กลุ่มงาน บริหารทั่วไป
โรงพยาบาลบางคล้า**

คณะทำงาน	๑. นางสาวประยูร ๒. นางสาวจิตติมา	ภวังคะนันท์ แก้วเกตุ	เจ้าพนักงานธุรการ อาวุโส เจ้าพนักงานการเงินและบัญชี	ประธานคณะทำงาน คณะทำงาน
----------	-------------------------------------	-------------------------	--	----------------------------

๑. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

๑.๑ การคัดเลือกปัญหาและความสำคัญของปัญหา

จากการปฏิบัติงานการเงินและการบัญชีที่ผ่านมา พบปัญหาในการรับเช็คของผู้แทนบริษัท ร้านค้า
ได้แก่

- ผู้แทนบริษัท ร้านค้า มาติดต่อ สอบถามการจ่ายชำระหนี้ ค่าจัดซื้อยา เวชภัณฑ์มีโซยา
สินค้าอื่นๆ ด้วยตนเองหลายครั้ง (บางรายไม่ได้รับเช็คกลับไป) ทำให้เสียเวลา และค่าใช้จ่าย
บางราย สอบถามข้อมูลการจ่ายชำระหนี้ ทางโทรศัพท์ว่า (ทำให้เสียเวลาในการให้ข้อมูลแก่บริษัท)
- ต้องเสียเวลาในการค้นหาเอกสารอีกระยะเวลาหนึ่ง (ประมาณ ๘-๑๐ นาที ต่อราย)
- เกิดความล่าช้าในการปฏิบัติงานอื่นที่กำลังดำเนินการอยู่
- บางบริษัท ไม่มาติดต่อขอรับเช็คทำให้เช็คที่เขียนไว้แล้ว หมุดอายุ (ปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตามระเบียบ
ของทางราชการ เสี่ยงต่อการถูกตรวจสอบ)

๑.๒ วิธีดำเนินการ

- ดำเนินการกำหนดระยะเวลาจ่ายเช็คชำระหนี้ โดยให้เครดิต ๖๐ วัน นับแต่วันส่งมอบของให้กับทาง
โรงพยาบาล หลังจากนั้นจะดำเนินการจ่ายเช็คให้ตามลำดับเอกสารที่มาถึงงานการเงิน
- แจ้งกับทางบริษัทให้ส่งบิลมาวางก่อนล่วงหน้า
- แจ้งให้ประสานทางโทรศัพท์ก่อนที่จะเดินทางมารับ เพื่อไม่ให้เสียเวลาและค่าใช้จ่าย
- เขียนเช็ค นำเสนอผู้มีอำนาจลงนามไว้ล่วงหน้าโดยไม่ต้องลงวันที่
- ส่งเช็คทางไปรษณีย์ โดยการส่งด่วนพิเศษ EMS เพื่อความรวดเร็วและป้องกันการสูญหาย
- กำหนดวัน เวลาในการรับเช็คไว้ให้ชัดเจน (ตั้งวันที่ ๑-๑๕ ของทุกเดือน)
- ดำเนินการจัดทำทะเบียนคุมรายชื่อบริษัทตามตัวอักษร ก-ฮ วันที่รับเอกสาร เลขที่ใบส่งของ

และทำสัญญาลักษณะ (แถบสี) กรณีมีการจ่ายเช็คไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อสะดวกในการติดต่อขอทราบรายละเอียดการจ่ายเงิน (บริษัทจะสอบถาม ว่าเช็คออกหรือยัง) โดยจะทำสัญญาลักษณะเป็นแถบสีชมพูในช่องใบส่งของตามเลขที่ใบส่งของที่เขียนเช็คแล้ว แต่ถ้ามีออก ๒ ฉบับ ในบริษัทเดียวกันก็จะทำ แถบสีเหลือง

๑.๓ วัตถุประสงค์

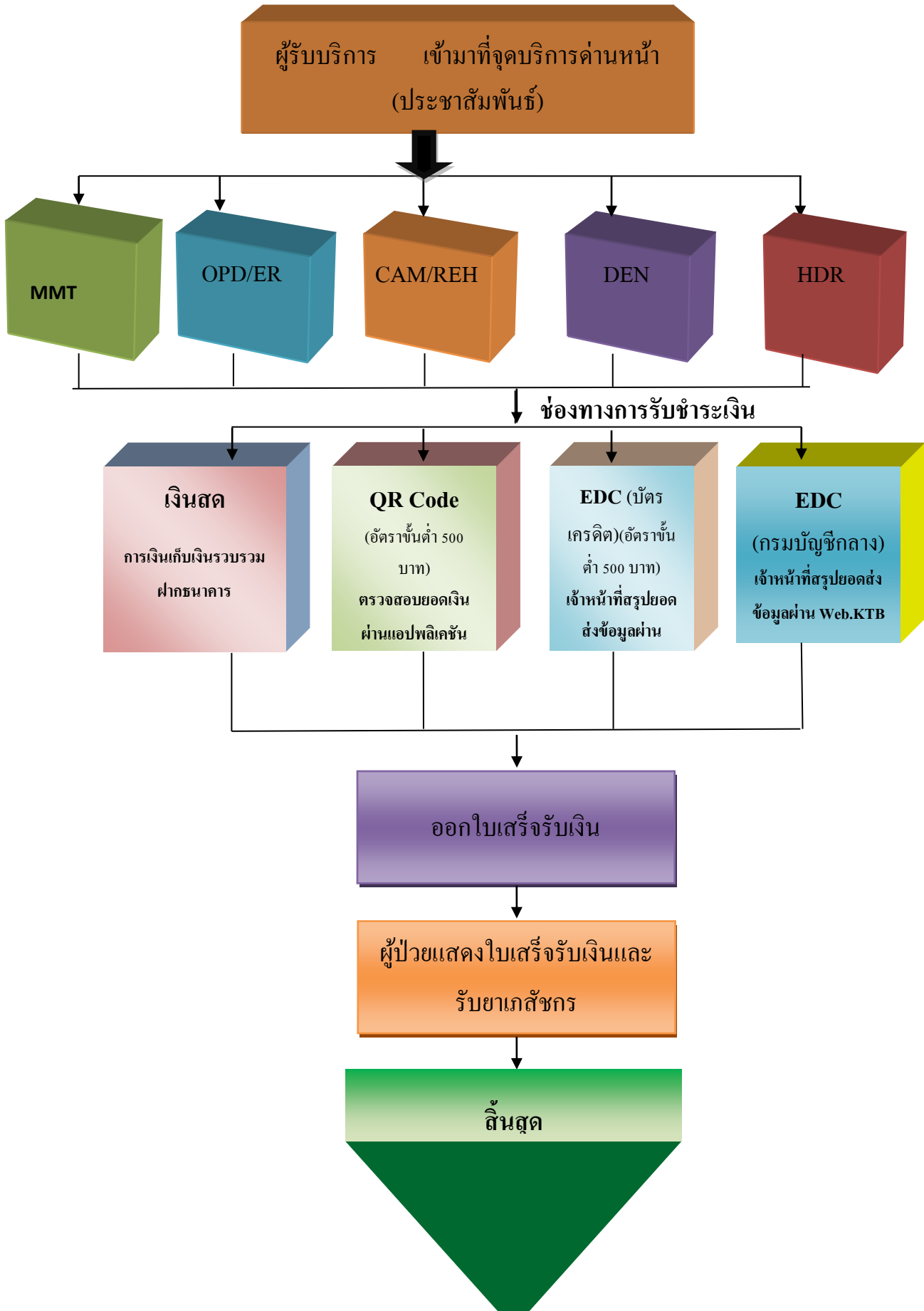
- เพื่อเป็นการลดขั้นตอนและเวลาในการปฏิบัติงาน
- ให้การติดต่อประสานงานระหว่างบริษัท ร้านค้า ตัวแทนจำหน่าย กับการเงิน สะดวกรวดเร็วขึ้น
- เพื่อให้การปฏิบัติงานการเงินมีประสิทธิภาพและผู้รับบริการพึงพอใจ
- เพื่อเป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้รับบริการภายนอกกับเจ้าหน้าที่การเงิน

๒.สรุปผลและการประยุกต์ใช้

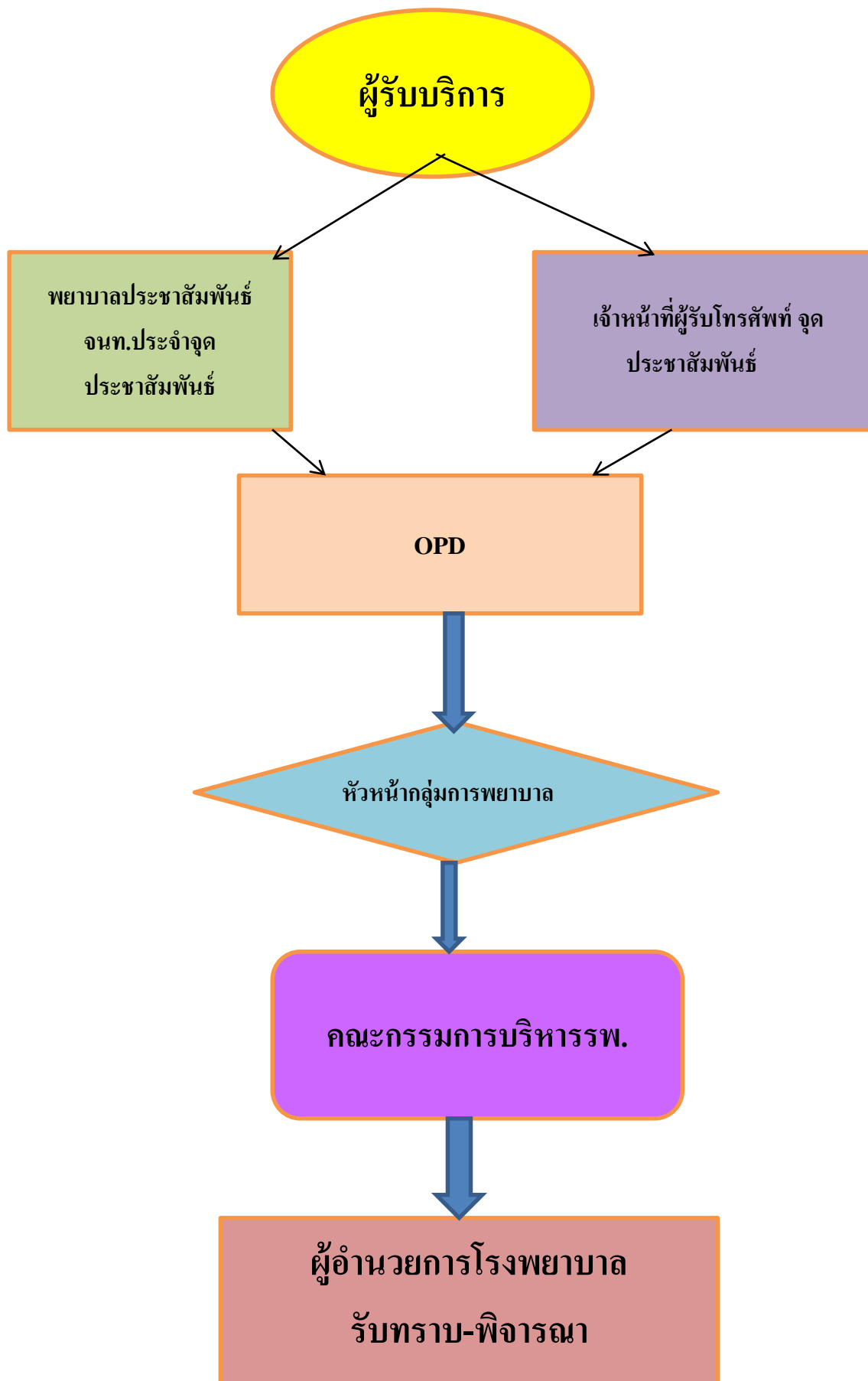
- บริษัท ร้านค้า สามารถติดต่อรับเช็คได้อย่างรวดเร็ว (เฉลี่ย ประมาณ รายละเอียด ๓.๑๓ นาที)
- ลดขั้นตอน และระยะเวลาในการติดต่อประสานงานการเงินให้กระชับมากขึ้น ดังนี้
ดำเนินการกำหนดระยะเวลาจ่ายเช็คชำระหนี้ โดยให้เครดิต ๖๐ วัน นับแต่วันส่งมอบของให้กับทางโรงพยาบาล หลังจากนั้นจะดำเนินการจ่ายเช็คให้ตามลำดับเอกสารที่มาถึงงานการเงิน
 - แจ้งกับทางบริษัทให้ส่งบิลมาวางก่อนล่วงหน้า
 - แจ้งให้ประสานทางโทรศัพท์ก่อนที่จะเดินทางมารับ เพื่อไม่ให้เสียเวลาและค่าใช้จ่าย
 - เขียนเช็ค นำเสนอผู้มีอำนาจลงนามไว้ล่วงหน้าโดยไม่ต้องลงวันที่
 - ส่งเช็คทางไปรษณีย์ โดยการส่งด่วนพิเศษ EMS เพื่อความรวดเร็วและป้องกันการสูญหาย
 - กำหนดวัน เวลาในการรับเช็คไว้ให้ชัดเจน (ตั้งวันที่ ๑-๑๕ ของทุกเดือน)
- ความสามารถในการจ่ายชำระเจ้าหนี้ค้ายา เวชภัณฑ์มีไชยา วิทยาศาสตร์การแพทย์ ประมาณ ๖๓.๓๓ วัน (น้อยกว่า ๙๐ วัน ตามเกณฑ์มาตรฐาน)
- ผู้แทนบริษัท ร้านค้า (ผู้รับบริการภายนอกพึงพอใจ ๙๘ %)

ขั้นตอนการรับเงินค่ารักษาพยาบาลและเงินอื่นๆ

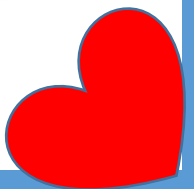
โรงพยาบาลบางคล้า



FLOW CHART การมอบหมายงานประชาสัมพันธ์
โรงพยาบาลบางคล้า



คู่มือ การร้องเรียน





คำสั่งโรงพยาบาลบางคล้า

ที่ ๙๔ /๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการในการจัดการ และช่วยเหลือกรณีมีการร้องเรียนเกี่ยวกับการให้บริการของ
บุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข

เพื่อให้มีคณะกรรมการในการจัดการ และช่วยเหลือกรณีมีการร้องเรียนเกี่ยวกับการให้บริการของ
บุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข ในการสื่อสารกับประชาชนที่มารับบริการด้วยความสุภาพ ทั้งกรียา วาจา
และวาจา รวมทั้งอธิบายวิธีการหรือแนวทางการรักษาพยาบาลที่ถูกต้อง และเหมาะสมตามหลักทางการแพทย์แก่
ผู้ป่วยที่มารับรักษาพยาบาลตลอดจนญาติของผู้ป่วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการรักษาพยาบาล กรณีที่มีปัญหาความ
เข้าใจคลาดเคลื่อน จึงแต่งตั้งคณะกรรมการในการจัดการ และช่วยเหลือกรณีมีการร้องเรียนเกี่ยวกับการให้บริการของ
บุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข ซึ่งแจ้งทำความเข้าใจโดยทันที ดังนี้

- | | | | |
|------------------------------|-----------------------------|------------------|--|
| ๑. นางศิริพร เจริญพร | พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการพิเศษ | ประธานคณะกรรมการ | |
| ๒. นางสาวศุภร น้อยใจบุญ | พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ | คณะกรรมการ | |
| ๓. นางประณีต เจริญวงศ์ | พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ | คณะกรรมการ | |
| ๔. นางบุญฤกษ์กษณ์ พิมพาทอง | พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ | คณะกรรมการ | |
| ๕. นางสาวประยูร ภาวังกะนันท์ | หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป | คณะกรรมการ | |

ให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งมีหน้าที่

- (๑) ช่วยเหลือชี้แจงทำความเข้าใจกับผู้รับบริการโดยทันที
- (๒) เพื่อลดความขัดแย้งที่มีความเสี่ยงและที่มีแนวโน้มว่าจะบานปลายถึงขั้นร้องเรียน ฟ้องร้องเป็นคดีความ
กัน
- (๓) ร่วมปรึกษาหา แนวทาง เพื่อวางแผนเจรจาความขัดแย้ง
- (๔) ดำเนินการเจรจาไกล่เกลี่ยอย่างเป็นระบบ และมีประสิทธิภาพ

โดยให้ปฏิบัติหน้าที่ให้เป็นด้วยความเรียบร้อย ตลอดจนให้การดำเนินงานด้านต่างๆที่เกี่ยวข้อง
เป็นไปด้วยความเรียบร้อย หากเกิดปัญหาใดๆ ให้รายงานให้ผู้ผู้อำนวยการโรงพยาบาล ทราบโดยทันที

ทั้งนี้ ตั้งแต่ บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๔ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(นายดิเรก ภาคกุล)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางคล้า



โรงพยาบาลบางคล้า
 เลขที่: ๒๕๕๒ ✓
 วันที่: ๒๕ มิ.ย. ๒๕๖๓
 เวลา: ๑๕:๐๕

ที่ นช ๐๐๓๒/ว๓๐๕

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดฉะเชิงเทรา
 ๓๑ ถนนยุทธดำเนิน นช ๒๕๐๐๐

๒๕ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอร้องเรียนเกี่ยวกับการให้บริการของบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข
 เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลทุกแห่ง และสาธารณสุขอำเภอทุกอำเภอ

ด้วย สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับการให้บริการ
 ของบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุขจำนวนมาก โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการดำเนินการพิจารณา
 เรื่องร้องเรียนล่าช้า เป็นเหตุให้ผู้ร้องเรียนได้รับความเดือดร้อน

ในการนี้ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดฉะเชิงเทรา จึงขอให้หน่วยงานของท่าน
 และสถานบริการในสังกัดให้ความสำคัญในการพัฒนาบุคลากร เกี่ยวกับการสื่อสารกับประชาชนที่มารับบริการ
 ด้วยความสุภาพ ทั้งกิริยา และวาจา รวมทั้งอธิบายวิธีการหรือแนวทางการรักษาพยาบาลที่ถูกต้อง
 และเหมาะสมตามหลักการทางการแพทย์แก่ผู้ป่วยที่มารับการรักษา ตลอดจนญาติของผู้ป่วย
 เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการรักษาพยาบาล กรณีที่มีปัญหาความเข้าใจคลาดเคลื่อน ขอให้ผู้บริหาร
 ของหน่วยงาน หรือผู้ได้รับมอบหมายจัดทีมช่วยเหลือในการชี้แจงทำความเข้าใจโดยทันที

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และแจ้งผู้เกี่ยวข้องถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดต่อไป

ยื่นร้องเรียนไป
 จุดทำงาน

เพื่อมอบหมาย
 - ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดฉะเชิงเทรา
 - ให้องค์การบริหารส่วนตำบล, อ.ท. ทน
 สร

ขอแสดงความนับถือ

(นายมอณเฑียร คงสวัสดิ์)
 นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดฉะเชิงเทรา

- ทราบ
- อนุมัติ
- ดำเนินการตามเสนอ
- ปฏิเสธการขอทราบ
- ปฏิเสธการขอทราบ

(นายศิเรก ภาคกุล)
 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางคล้า

น.ส.ประยูร ...
 หัวหน้าฝ่ายบริการผู้ป่วย

เด็กรักษา ๑๓๐๖๖

กลุ่มงานพัฒนาคุณภาพและรูปแบบบริการ
 โทร. ๐ ๓๘๘๑ ๔๓๓๗ ต่อ ๑๐๘
 โทรสาร ๐ ๓๘๕๑ ๒๕๐๐

๑๐๐๐ ...

คู่มือการปฏิบัติงาน

การจัดการซื้อร้องเรียนสำหรับโรงพยาบาลบางคล้า

๑. วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อให้การดำเนินงานจัดการซื้อร้องเรียนของทุกหน่วยงานของในโรงพยาบาลบางคล้า มีการปฏิบัติงานไปในแนวทางเดียวกันอย่างเป็นเอกภาพ สอดคล้องกับเกณฑ์การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA) หมวด ๓ เรื่อง การให้ความสำคัญกับผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

๑.๒ เพื่อให้มั่นใจว่าได้มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดระเบียบ หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดการซื้อร้องเรียนที่กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ และมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับนโยบายของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ฉะเชิงเทรา

๒. ขอบเขต

คู่มือการปฏิบัตินี้ครอบคลุมขั้นตอนการจัดการซื้อร้องเรียนของโรงพยาบาลบางคล้า ตั้งแต่ขั้นตอนการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบ จัดการซื้อร้องเรียนของหน่วยงาน การรับและตรวจสอบซื้อร้องเรียนจากช่องทางต่างๆ การบันทึกซื้อร้องเรียน การวิเคราะห์ระดับซื้อร้องเรียน การแจ้งกลับผู้ร้องเรียน การประสานผู้ที่เกี่ยวข้องในหน่วยงานเพื่อดำเนินการแก้ไข / ปรับปรุง การประสานศูนย์เจรจาไกล่เกลี่ยด้านการแพทย์และสาธารณสุข การประสานหน่วยงานภายนอก การติดตามผลการแก้ไข / ปรับปรุง เพื่อแจ้งกลับให้ผู้ร้องเรียนทราบ และการรายงานผลการจัดการซื้อร้องเรียนของหน่วยงานทราบ (รายเดือน)

๓. คำจำกัดความ

การจัดการซื้อร้องเรียน = มีความหมายครอบคลุมถึงการจัดการในเรื่อง ซื้อร้องเรียน / ข้อเสนอแนะ / ข้อคิดเห็น / คำชมเชย / การสอบถามหรือร้องขอข้อมูล

ผู้ร้องเรียน = ประชาชนทั่วไป, องค์กรภาครัฐ, ภาคเอกชน, ผู้รับบริการ, ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ที่ติดต่อมายัง โรงพยาบาลผ่านช่องทางต่างๆ โดยมีวัตถุประสงค์ครอบคลุมการร้องเรียน / การให้ข้อเสนอแนะ / การให้ข้อคิดเห็น / การชมเชย / การสอบถามหรือร้องขอข้อมูล

ศูนย์รับซื้อร้องเรียน = มีความหมายครอบคลุมถึงการรับซื้อร้องเรียน / ข้อเสนอแนะ / ข้อคิดเห็น / คำชมเชย / การสอบถามหรือร้องขอข้อมูล

เจ้าหน้าที่ฯ = เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบจัดการซื้อร้องเรียนของหน่วยงาน

C/SH = ผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

หน่วยงาน = ทุกฝ่าย / งานของโรงพยาบาลบางคล้า

ผู้ที่เกี่ยวข้องในหน่วยงาน = ผู้อำนวยการ หรือ หัวหน้ากลุ่ม / ส่วน / ฝ่าย / งาน หรือคณะทำงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงตามซื้อร้องเรียนในเรื่องนั้นๆ

หน่วยงานภายนอก = หน่วยงานหรือองค์กรนอกสังกัดโรงพยาบาล

๑.ระดับข้อร้องเรียน = เป็นการจำแนกความสำคัญของข้อร้องเรียนออกเป็น ๓ ระดับ ดังนี้

ระดับ	ประเภท	นิยาม	ตัวอย่างที่เป็นรูปธรรม	เวลาในการตอบสนอง	ผู้รับผิดชอบ
๑	ข้อคิดเห็น, ข้อเสนอแนะ, คำชมเชย, สอบถาม หรือร้องขอข้อมูล	ผู้ร้องเรียนไม่ได้รับความเดือดร้อน แต่ติดต่อมาเพื่อให้ ข้อเสนอแนะ / ให้ ข้อคิดเห็น / ชมเชย / สอบถามหรือร้องขอ ข้อมูลของกรมอนามัย	การเสนอแนะเกี่ยวกับการให้บริการของ โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพ การสอบถามข้อมูล ด้านโภชนาการ	๑ วัน	เจ้าหน้าที่ ผู้รับผิดชอบ จัดการข้อ ร้องเรียนของ ทุกหน่วยงาน
๒	ข้อร้องเรียนไม่รุนแรงด่วน (พฤติกรรมการบริการ หรือ สิ่งแวดล้อม)	ผู้ร้องเรียนได้รับความเดือดร้อนหรือไม่พึงพอใจ (พฤติกรรมการบริการ คุณภาพ บริการ หรือ สิ่งแวดล้อม)	การร้องเรียนเกี่ยวกับ พฤติกรรมการ ให้บริการของ เจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน การร้องเรียนเกี่ยวกับ คุณภาพการให้บริการ ของหน่วยงาน	ไม่เกิน ๓๐ วันทำการ	หน่วยงาน เจ้าของเรื่อง
๓	ข้อร้องเรียนรุนแรงด่วน (การเสียชีวิต ทูพพลภาพ การเสียหายลักษณะ การบาดเจ็บอันตรายถึงชีวิต)	ผู้ร้องเรียนได้รับความเดือดร้อนไม่สามารถแก้ไขได้โดยหน่วยงานเดียว เรื่องที่สร้างความเสื่อมเสียต่อชื่อเสียงของ โรงพยาบาล	การเรียกร้องให้ชดเชย ค่าเสียหายจากการ ให้บริการที่ผิดพลาด การร้องเรียนเกี่ยวกับ ความผิดวินัยร้ายแรง ของเจ้าหน้าที่ การร้องเรียนความไม่โปร่งใสของการจัดซื้อ จัดจ้างขนาดใหญ่	ไม่เกิน ๗ วันทำการ	ที่ประชุม กกบ.

๒. การรับและตรวจสอบข้อร้องเรียนจากช่องทางต่างๆ

เจ้าหน้าที่ฯ

๒.๑ ในแต่ละวัน เจ้าหน้าที่ฯ ต้องดำเนินการรับและติดตามตรวจสอบข้อร้องเรียนที่เข้ามายังหน่วยงานจากช่องทางต่างๆ โดยมีข้อปฏิบัติตามที่กำหนด ดังนี้

ช่องทาง	ความถี่ในการตรวจสอบช่องทาง	ระยะเวลาดำเนินการรับข้อร้องเรียน เพื่อประสาน หาทางแก้ไข	หมายเหตุ
โทรศัพท์	ทุกครั้งที่เสียงโทรศัพท์ดัง	ภายใน ๑ วัน	-
ร้องเรียนกับเจ้าหน้าที่ฯ ณ ศูนย์ / จุดรับข้อ ร้องเรียนของหน่วยงาน	ทุกครั้งที่มีการร้องเรียน	ภายใน ๑ วัน	-
หนังสือ / จดหมาย	ทุกครั้งที่มีการร้องเรียน	ภายใน ๑ วัน (นับจากวันทำงานสารบรรณของ หน่วยงานลงเลขรับหนังสือ / จดหมาย)	-
ช่องทาง	ความถี่ในการตรวจสอบช่องทาง	ระยะเวลาดำเนินการรับข้อร้องเรียน เพื่อประสาน หาทางแก้ไข	หมายเหตุ
เว็บไซต์ / E-MAIL /FACE BOOK ของหน่วยงาน	ทุกวัน	ภายใน ๑ วัน	-
อื่นๆ เช่น กล่องรับข้อร้องเรียน / กล่อง แสดงความคิดเห็น	ทุกวัน (ช่วงเวลา แล้วแต่ความเหมาะสม)	ภายใน ๑ วัน	-













(๓) การบันทึกข้อร้องเรียน




เจ้าหน้าที่ฯ

๓.๑ ทุกช่องทางที่มีการร้องเรียน เจ้าหน้าที่ฯ ต้องบันทึกข้อร้องเรียนลงบนแบบฟอร์มบันทึกข้อร้องเรียน

๓.๒ การกรอกแบบฟอร์มบันทึกข้อร้องเรียน ควรถามชื่อ-สกุล หมายเลขติดต่อกลับของผู้ร้องเรียน เพื่อเป็นหลักฐานยืนยัน และป้องกันการกลั่นแกล้ง
รวมทั้งเป็นประโยชน์ในการแจ้งข้อมูลการดำเนินงาน แก้ไข/ปรับปรุงกลับแก่ผู้ร้องเรียน

๔. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ขั้นตอน	ผู้ร้องเรียน	ศูนย์ / จุด รับข้อ ร้องเรียน ของ หน่วยงาน	ผู้ที่เกี่ยวข้อง ใน หน่วยงาน	ศูนย์เจรจา ไกล่เกลี่ย ด้าน การแพทย์	ที่ประชุม คณะกรรมการ การบริหาร	หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง	หน่วยงาน ภายนอก
๑. การแต่งตั้งผู้รับผิดชอบจัดการข้อร้องเรียนของหน่วยงาน							
๒. การรับและตรวจสอบข้อร้องเรียนจากช่องทางต่าง ๆ							
๓. การบันทึกข้อร้องเรียน				1 วันทำการ หรือ ตามความเหมาะสม			
๔. การวิเคราะห์ระดับข้อร้องเรียน		1 วันทำการ 					
๕. การแจ้งกลับผู้ร้องเรียน กรณีข้อร้องเรียนระดับ							
๖. การประสานผู้ที่เกี่ยวข้องในหน่วยงานเพื่อดำเนินการแก้ไข / ปรับปรุง กรณีข้อร้องเรียนระดับ ๒					ประจำเดือน		
๗. การประสานศูนย์รับข้อร้องเรียนโรงพยาบาล กรณีข้อร้องเรียน ระดับ ๓							
๘. การติดตามผลการแก้ไข / ปรับปรุง และแจ้งกลับให้ ผู้ร้องเรียน ทราบ		 15 วันทำการ				ตามความเหมาะสม แล้วแต่กรณี	
๙. การรายงานผลการจัดการข้อร้องเรียนของหน่วยงานให้ ศูนย์รับ ข้อร้องเรียนโรงพยาบาลทราบ (รายเดือน)							

อธิบายสัญลักษณ์  เริ่มต้น / สิ้นสุด  ดำเนินการ  พิจารณา

รายละเอียดของขั้นตอนการปฏิบัติงาน

(๑) การแต่งตั้งผู้รับผิดชอบจัดการข้อร้องเรียนของหน่วยงาน

จากจำนวนประชากรที่เพิ่มมากขึ้น ในการมารับบริการประชาชนคาดหวังในการบริการจากโรงพยาบาลสูง ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้น จากความไม่เข้าใจกันระหว่างผู้ให้บริการและผู้มารับบริการ จึงมีความจำเป็นที่ต้องสร้างทีมงานเพื่อการสื่อสารในโรงพยาบาล กับผู้มารับบริการโดยการจัดทีมใกล้เคียงขึ้นในโรงพยาบาล เพื่อลดความขัดแย้งระหว่างผู้บริการและผู้รับบริการ

โรงพยาบาลบางคล้าได้จัดตั้งทีมใกล้เคียงและจัดการข้อร้องเรียน ซึ่งมีคณะกรรมการดังต่อไปนี้
ระดับที่ ๑ (ข้อคิดเห็น, ข้อเสนอแนะ, คำชมเชย, สอบถามหรือร้องขอข้อมูลผู้รับข้อร้องเรียน)

เจ้าหน้าที่ทุกคน และผู้รับผิดชอบ

หน้าที่ของหน่วยงานระดับที่ ๑

- รับเรื่อง
- บันทึกลงแบบฟอร์มทะเบียนบันทึกข้อร้องเรียน และสำเนาแจ้งงานแผน
- ใกล้เคียงเบื้องต้น
- ใกล้เคียงไม่สำเร็จ ส่งต่อ หน่วยงานใกล้เคียงระดับที่ ๒

ระดับที่ ๒ (ข้อร้องเรียนไม่เร่งด่วน พฤติกรรมการบริการ หรือ สิ่งแวดล้อม)

๑. หน่วยงานย่อย หัวหน้าฝ่าย/หัวหน้างาน ทุกคน

หน้าที่ของหน่วยระดับที่ ๒

- รับเรื่องจากหน่วยงานระดับที่ ๑
- เจรจาใกล้เคียงจากหน่วยงานระดับที่ ๑ กรณีเจรจาไม่สำเร็จ
- บันทึกลงแบบฟอร์มทะเบียนสรุปข้อร้องเรียน และส่งงานแผน ทุกสิ้นเดือน
- กรณีเจรจาใกล้เคียงไม่สำเร็จ ส่งต่อหน่วยงานระดับที่ ๓

ระดับที่ ๓ (ข้อร้องเรียนเร่งด่วน การเสียชีวิต ทูพพลภาพ การเสียภาพลักษณ์ การบาดเจ็บ อันตรายถึงชีวิต)

๑. คณะทำงานในการจัดการ และช่วยเหลือกรณีมีการร้องเรียนเกี่ยวกับการให้บริการของบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข ประกอบด้วย

นายแพทย์ดิเรก ภาคกุล

ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาล

๑. นางศิริพร เจริญพร พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ ประธานกรรมการ

๒. นางสาวศุภร น้อยใจบุญ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ

๔. นางประณีต เจริญวงศ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ

๕. นางบุญญลักษณ์ พิมพ์ทอง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กรรมการ

๖. นางสาวประยูร ภาวิงคะนันท์ หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป กรรมการ

หน้าที่ของหน่วยงานระดับที่ ๓

- รับเรื่องจากหน่วยงานระดับที่ ๒
- เจรจาใกล้เคียงจากหน่วยงานระดับที่ ๒ กรณีเจรจาไม่สำเร็จ ให้เสร็จสิ้นภายใน ๓

วัน

- กรณีเจรจาไกล่เกลี่ยไม่สำเร็จ ประสานงานสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด
ฉะเชิงเทรา
- สรุปข้อร้องเรียน

วัตถุประสงค์ของการจัดทีมงานไกล่เกลี่ย และจัดการข้อร้องเรียน

๑. เพื่อสร้างทีมสื่อสารใน โรงพยาบาลบางคล้า
๒. เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดความสมานฉันท์เข้าใจกันระหว่างผู้ให้และผู้รับบริการ
๓. เพื่อลดข้อร้องเรียน และลดข้อขัดแย้งในการบริการของโรงพยาบาลบางคล้า

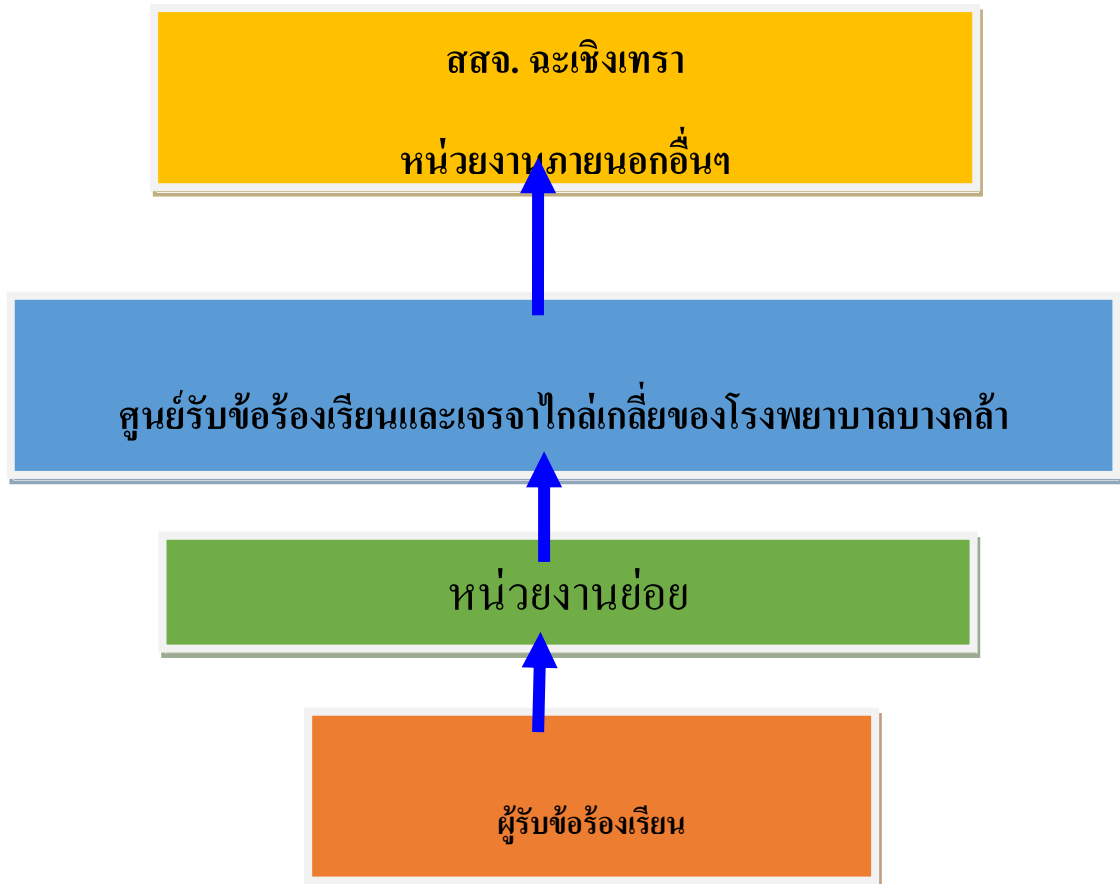
คุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ไกล่เกลี่ยเจรจา / รับเรื่องร้องเรียน

๑. มีความรู้พื้นฐานด้านสุขภาพ ด้านจิตวิทยา หรือด้านสังคมศาสตร์
๒. มีทักษะในการฟัง การพูด การจับประเด็นและการเขียน
๓. มีประสบการณ์ในการให้บริการด้านสุขภาพ
๔. มีคุณสมบัติ ๙ ประการ ของเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน

- ๑) รอบรู้
- ๒) คิดดี
- ๓) วจีสัมพันธ์
- ๔) ปฏิภาณว่องไว
- ๕) ยิ้มสดใส
- ๖) อุดทน
- ๗) กระตือรือร้น
- ๘) จริงใจ
- ๙) อนามัยสมบูรณ์

๕. ผู้ไกล่เกลี่ยต้องมีความเป็นกลางและเป็นที่ยอมรับของทั้งสองฝ่าย
๖. มีความจริงใจในการช่วยแก้ปัญหา
๗. มีทำที่สุภาพ นุ่มนวล ใจเย็น และควบคุมตนเองได้
๘. เข้าใจกระบวนการไกล่เกลี่ยและมีทักษะในการสื่อสารที่ดี เช่น การรับฟัง การตั้งคำถาม

ระบบงานรับข้อร้องเรียนและเจรจาไกล่เกลี่ยของโรงพยาบาลบางคล้า



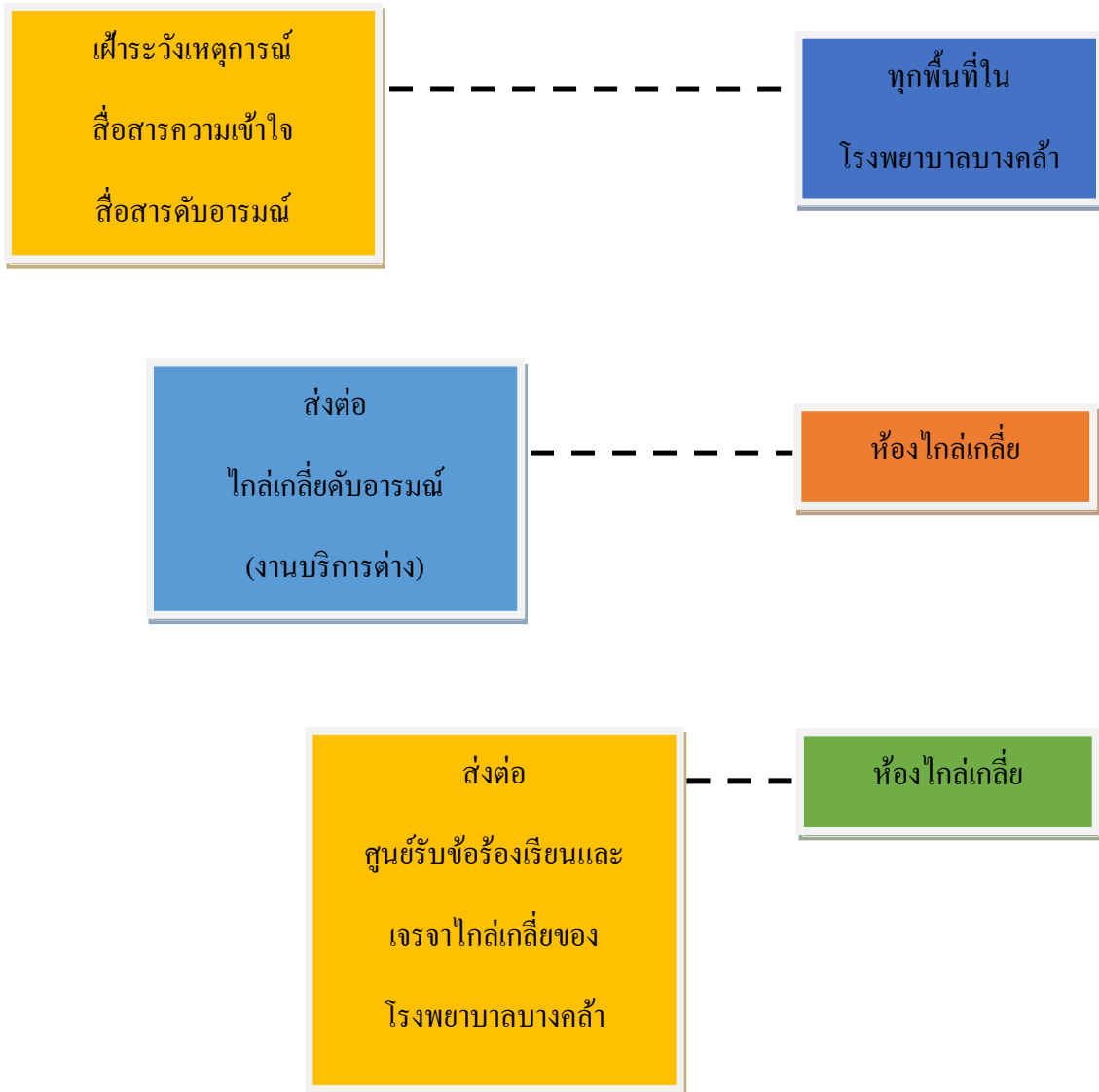
หน้าที่ของหน่วยบริการ

- ไกล่เกลี่ย
- ส่งต่อ หายไม่สำเร็จ

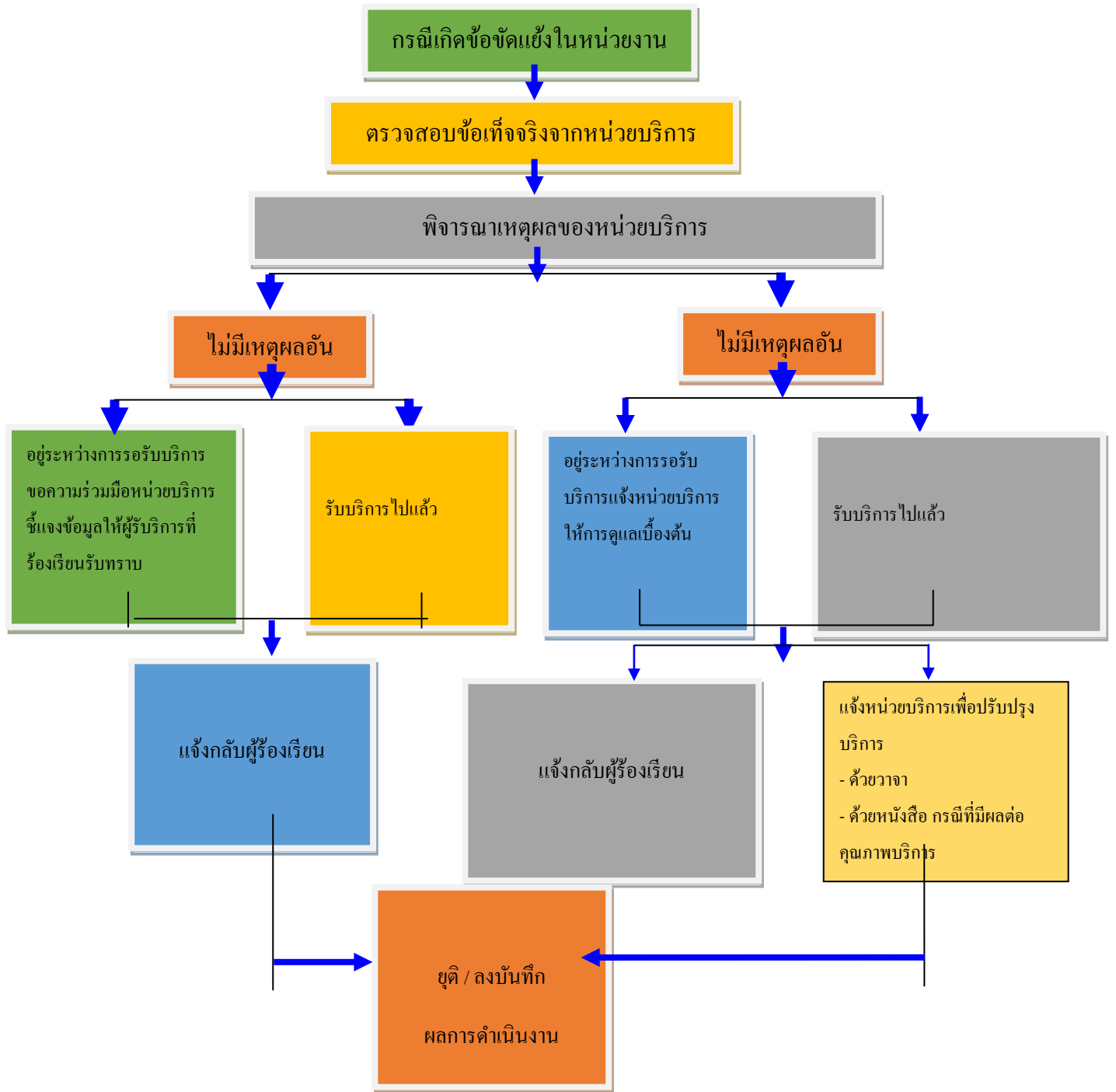
หน้าที่ของศูนย์ไกล่เกลี่ย

- ไกล่เกลี่ยข้อขัดแย้ง
- ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล
- ประสานเครือข่ายภายนอก

บทบาทคณะกรรมการศูนย์เจรจาไกล่เกลี่ยด้านการแพทย์และสาธารณสุข



ขั้นตอนการดำเนินงานใกล้เคียง



(๒) การรับและตรวจสอบข้อร้องเรียนจากช่องทางต่างๆ

เจ้าหน้าที่ฯ

๒.๑ ในแต่ละวัน เจ้าหน้าที่ฯ ต้องดำเนินการรับและติดตามตรวจสอบข้อร้องเรียนที่เข้ามายังหน่วยงาน จากช่องทางต่างๆ โดยมีข้อปฏิบัติตามที่กำหนด ดังนี้

ช่องทาง	ความถี่ในการตรวจสอบช่องทาง	ระยะเวลาดำเนินการ รับข้อร้องเรียน เพื่อประสานหาทางแก้ไข	หมายเหตุ
โทรศัพท์	ทุกครั้งที่มีผู้โทรศัพท์ร้องเรียน	ภายใน ๑ วัน	-
ร้องเรียนกับเจ้าหน้าที่ฯ ณ ศูนย์ / จุดรับข้อร้องเรียนของ หน่วยงาน	ทุกครั้งที่มีผู้ร้องเรียน	ภายใน ๑ วัน	-
หนังสือ / จดหมาย	ทุกครั้งที่มีการร้องเรียน	ภายใน ๑ วัน(นับจากวันที่งาน สรรบรรณของหน่วยงานลง เลขรับหนังสือ / จดหมาย)	-
เว็บไซต์/E-MAIL ของ หน่วยงาน	ทุกวัน (เช้า – บ่าย)	ภายใน ๑ วัน	-
อื่นๆ เช่น กล่องรับข้อร้องเรียน / กล่องแสดงความคิดเห็น	ทุกวัน (ช่วงเวลา แล้วแต่ความ เหมาะสม)	ภายใน ๑ วัน	-

(๓) การบันทึกข้อร้องเรียน

เจ้าหน้าที่ฯ

๓.๑ ทุกช่องทางที่มีการร้องเรียน เจ้าหน้าที่ฯ ต้องบันทึกข้อร้องเรียนลงในทะเบียนบันทึกข้อร้องเรียน

๓.๒ การกรอกแบบฟอร์มทะเบียนบันทึกข้อร้องเรียน ควรถามชื่อ – สกุล หมายเลขติดต่อกลับของผู้ร้องเรียน เพื่อเป็นหลักฐานยืนยัน และป้องกันการกลั่นแกล้ง รวมทั้งเป็นประโยชน์ในการแจ้งข้อมูลการดำเนินงานแก้ไข / ปรับปรุงกลับแก่ผู้ร้องเรียน

(๔) การวิเคราะห์ระดับข้อร้องเรียน

เจ้าหน้าที่ฯ

๔.๑ พิจารณาจำแนกระดับข้อร้องเรียน แบ่งตามความง่าย – ยาก ดังนี้

- ข้อร้องเรียนระดับ ๑ เป็นข้อคิดเห็น, ข้อเสนอแนะ, คำชมเชย, สอบถามหรือร้องขอข้อมูล กล่าวคือ ผู้ร้องเรียนไม่ได้รับความเดือดร้อน แต่ติดต่อมาเพื่อให้ข้อเสนอแนะ / ให้ข้อคิดเห็น / ชมเชย / สอบถามหรือร้องขอข้อมูลของโรงพยาบาล

- ข้อร้องเรียนระดับ ๒ เป็นข้อร้องเรียนไม่เร่งด่วน กล่าวคือ ผู้ร้องเรียนได้รับความเดือดร้อน แต่สามารถแก้ไขได้โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ข้อร้องเรียนระดับที่ ๓ เป็นข้อร้องเรียนเร่งด่วน กล่าวคือ ผู้ร้องเรียนได้รับความเดือดร้อน หรือการบริการที่ส่งผลต่อการเสียชีวิต ทูพพลภาพ การบาดเจ็บอันตรายถึงชีวิต หรือการสูญเสียสภาพลักษณะ ไม่สามารถแก้ไขได้โดยหน่วยงานเดียว ต้องอาศัยอำนาจของ ผู้อำนวยการ หรือที่ประชุมคณะกรรมการบริหาร

(๕) การแจ้งกลับผู้ร้องเรียนกรณีข้อร้องเรียนระดับ ๑

และประสานหน่วยงานภายนอกกรณีข้อร้องเรียนระดับ ๓

เจ้าหน้าที่

๕.๑ ข้อร้องเรียนระดับ ๑ เป็นข้อคิดเห็น, ข้อเสนอแนะ, คำชมเชย, สอบถามหรือร้องขอข้อมูล สามารถรับเรื่องและชี้แจงให้ผู้ร้องเรียนรับทราบได้ทันที โดยกำหนดระยะเวลาในการตอบข้อร้องเรียน ภายใน ๑ วันทำการ ยกตัวอย่างเช่น ผู้ร้องเรียนโทรศัพท์เข้ามาสอบถาม การขึ้นทะเบียนสิทธิประกัน สุขภาพ เจ้าหน้าที่ฯ สามารถอธิบายรายละเอียด ขั้นตอนการสมัครเข้าร่วมโครงการฯ และเอกสาร หลักฐาน ได้ทันที เนื่องจากเป็นข้อคำถามที่ไม่ซับซ้อน และโรงพยาบาลมีเกณฑ์การดำเนินงานในเรื่อง ที่ซักถามอย่างละเอียดดีแล้ว ยกเว้นกรณีผู้ร้องเรียนจัดทำเป็นหนังสือส่งเข้ามาที่หน่วยงาน เจ้าหน้าที่ฯ อาจใช้เวลาในการเขียนหนังสือเพื่อตอบข้อมูลส่งกลับไปยังผู้ร้องเรียน (ระดับ ๑) แต่สามารถ ดำเนินการได้เสร็จสิ้นภายใน ๑ วันทำการ เป็นต้น

๕.๒ ข้อร้องเรียนระดับ ๓ เป็นข้อร้องเรียนที่ต้องได้รับการแก้ไข โดยเบื้องต้นให้ชี้แจงทำความเข้าใจ กับผู้ร้องเรียนโดยตรง และมีการประชุมกับฝ่าย/งานที่เกี่ยวข้อง ในการสื่อสาร และแนวทางการ ดำเนินงาน โดยกำหนดระยะเวลาในการตอบข้อร้องเรียนตามความเหมาะสม

(๖) การประสานผู้ที่เกี่ยวข้องในหน่วยงานเพื่อดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุงกรณี

ข้อร้องเรียนระดับ ๒

เจ้าหน้าที่

๖.๑ ข้อร้องเรียนระดับ ๒ เป็นข้อร้องเรียนไม่เร่งด่วน ให้พิจารณาจัดทำบันทึกข้อความส่งต่อไปยัง หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุงต่อไป โดยเบื้องต้นอาจโทรศัพท์แจ้งไปยัง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้รับทราบข้อมูลก่อนจัดทำบันทึกข้อความส่งไปก่อน ทั้งนี้ กำหนดระยะเวลาใน การจัดทำบันทึกข้อความส่งต่อไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ภายใน ๑ วันทำการ ยกตัวอย่างเช่น ผู้ ร้องเรียนจัดทำหนังสือถึงหน่วยงาน ร้องเรียนเจ้าหน้าที่ของกลุ่มงานหนึ่ง ว่าพุดจาไม่สุขภาพ แลมขอ ข้อมูลอะไร เจ้าหน้าที่ก็ไม่เต็มใจให้บริการ ทั้งยังพุดในลักษณะตะคอกใส่ผู้รับบริการตลอดเวลา ฯลฯ เจ้าหน้าที่

แบบสอบถามความพึงพอใจผู้รับบริการฝ่ายบริหารงานทั่วไป

โรงพยาบาลบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านต่อการมาใช้บริการในครั้งนี้ โดยทำเครื่องหมาย (✓) ในช่องที่ท่านเลือก

รายละเอียด		ระดับความพึงพอใจ				
		พอใจมาก	พอใจ	พอใจปานกลาง	ไม่พอใจ	ไม่พอใจมาก
พฤติกรรมกรรมการบริการ						
1	เจ้าหน้าที่มีความกระตือรือร้น สนใจในการให้บริการ หรือตอบข้อซักถาม					
2	มนุษยสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่ในการให้บริการ					
คำแนะนำ						
3	ท่านได้รับคำแนะนำ อย่างชัดเจน เข้าใจง่าย และสามารถนำไปปฏิบัติได้					
4	ความรู้ ความสามารถของเจ้าหน้าที่ในการให้บริการ					
ความรวดเร็ว						
5	ท่านได้รับบริการที่สะดวก ไม่ซับซ้อน ง่ายต่อการปฏิบัติ					
6	มีการตรวจสอบ จัดทำ จัดส่ง จัดเก็บเอกสารได้ถูกต้อง ครบถ้วน รวดเร็ว ตรงเวลา					
สิ่งอำนวยความสะดวก						
7	มีการจัดอุปกรณ์สำนักงาน และสถานที่ทำงาน มีความเรียบร้อย พร้อมให้บริการ					

กรณีที่ท่านตอบไม่พึงพอใจ โปรดระบุรายละเอียดหรือข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการมารับบริการงานผู้ป่วยนอก

โรงพยาบาลบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.2561

โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านต่อการมาใช้บริการในครั้งนี้ โดยทำเครื่องหมาย (✓) ในช่องที่ท่านเลือก

รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ				
	พอใจมาก	พอใจ	พอใจปานกลาง	ไม่พอใจ	ไม่พอใจมาก
พฤติกรรมการบริการ					
1	เจ้าหน้าที่ทักทาย ด้วยความยิ้มแย้มแจ่มใส พุดจาไพเราะ				
2	เจ้าหน้าที่ให้บริการด้วยความสุภาพนุ่มนวล				
3	เจ้าหน้าที่มีความกระตือรือร้น สนใจดูแลผู้รับบริการ ระหว่างรอรับบริการ				
4	กริยามารยาทของพยาบาล				
5	บุคลิกภาพและการแต่งกายของพยาบาล				
6	พยาบาลให้การช่วยเหลืออย่างรวดเร็วเมื่อท่านต้องการ				
7	พยาบาลใส่ใจในการบริการ และช่วยแก้ปัญหาต่างๆให้กับท่าน				
คำแนะนำ					
8	ท่านได้รับทราบแนวทางการใช้สิทธิ์และมีความเข้าใจ เรื่องสิทธิประโยชน์ที่ตนมีอยู่อย่างชัดเจน				
9	มีสื่อสิ่งพิมพ์แนะนำการรักษาพยาบาลหรือความรู้ต่างๆ เช่น แผ่นพับ วีดิทัศน์				
10	พยาบาลให้ข้อมูล คำแนะนำเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล อย่างชัดเจน				
ความรวดเร็ว					
11	ขั้นตอนการบริการ สะดวก ไม่ซับซ้อนและง่ายต่อการปฏิบัติ				
12	ท่านได้รับการบริการตามลำดับ ก่อน-หลัง				
13	พยาบาลอำนวยความสะดวกแก่ท่านในระหว่าง รับบริการตรวจรักษา				



ต่อหน้า 2

หน้า 2

รายละเอียด		ระดับความพึงพอใจ				
		พอใจมาก	พอใจ	พอใจปานกลาง	ไม่พอใจ	ไม่พอใจมาก
สิ่งอำนวยความสะดวก						
14	อาคาร สถานที่ และห้องน้ำ สะอาด เป็นระเบียบ					
15	มีที่นั่งเพียงพอ สำหรับผู้รับบริการ					
16	มีน้ำดื่มเพียงพอ สำหรับผู้รับบริการ					
17	เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการรักษาพยาบาลมีความพร้อม และทันสมัย					

แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการรับบริการของแพทย์

รายละเอียด		ระดับความพึงพอใจ				
		พอใจมาก	พอใจ	พอใจปานกลาง	ไม่พอใจ	ไม่พอใจมาก
1	แพทย์ให้บริการด้วยความนุ่มนวล ยิ้มแย้มแจ่มใส					
2	แพทย์มีความกระตือรือร้น สนใจดูแลและรังพึงข้อมูล ของผู้รับบริการ					
3	แพทย์ได้แจ้งแผนการรักษา ขั้นตอนการรักษา และคำแนะนำในการปฏิบัติตนอย่างชัดเจน					
4	ท่านได้รับการตรวจรักษาดตรงกับอาการของโรค					

กรณีที่ท่านตอบไม่พึงพอใจ โปรดระบุรายละเอียดหรือข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

งานอุบัติเหตุ และฉุกเฉิน

ACCIDENT AND EMERGENCY WORK

โรงพยาบาลบางคล้า

การคัดกรองผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

คู่มือการคัดกรองผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลบางคล้า

1. วัตถุประสงค์

เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นคู่มือการคัดกรองผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินตามลำดับความรุนแรงโดยใช้ตรรกะของความรุนแรงฉุกเฉินบางคล้า

2. ขอบเขต

ใช้เป็นเครื่องมือในการคัดกรองผู้ป่วยเฉพาะภายในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

3. นิยามศัพท์

การคัดกรอง หมายถึง กิจกรรมที่พยาบาลปฏิบัติต่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยการรวบรวมข้อมูล จากการซักประวัติและตรวจร่างกายอย่างรวดเร็ว และตัดสินใจระบุประเภทผู้ป่วยตามลำดับความรุนแรงของการเจ็บป่วย โดยใช้ตรรกะของความรุนแรงฉุกเฉินบางคล้าเป็นแนวทางในการคัดกรองผู้ป่วย และนำส่งผู้ป่วยรับการรักษาพยาบาลในพื้นที่รักษาพยาบาลตามกำหนด สำหรับผู้ป่วยแต่ละประเภท

การแบ่งประเภทผู้ป่วย 5 ประเภท หมายถึงการจัดลำดับประเภทผู้ป่วยแบ่งออกเป็น

1. ประเภทที่ 1 ผู้ป่วยวิกฤต (Resuscitation) ใช้สัญลักษณ์สีแดง ได้รับการตรวจรักษาภายในทันที 0-4 นาที ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ตัว ผู้ป่วยไม่หายใจ ผู้ป่วยใส่ท่อหายใจ ผู้ป่วยที่เหนื่อย หายใจไม่ไหวหรือตัวเขียว

2. ประเภทที่ 2 เจ็บป่วยรุนแรง(emergency) ใช้สัญลักษณ์สีชมพู รอดตรวจรักษาภายใน 10 นาที เช่น ผู้ป่วยที่สัญญาณชีพอยู่ในภาวะอันตราย ซึม สับสน ผู้ป่วยเจ็บหน้าอก ผู้ปวดมากจนทนไม่ไหว pain score ≥ 7

3. ประเภทที่ 3 ผู้ป่วยเจ็บป่วยปานกลาง (Urgency) ใช้สัญลักษณ์สีเหลือง รอดตรวจรักษาภายใน 30 นาที เช่น ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษาหรือส่งตรวจ ที่เพิ่มเติมหลายชนิด ได้แก่ ตรวจเลือด เอ็กซเรย์ นีดยา

4. ประเภทที่ 4 ผู้ป่วยเจ็บป่วยเล็กน้อย (Semi – urgency) ใช้สัญลักษณ์สีเขียว รอดตรวจรักษาภายใน 60 นาที เช่น ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษาหรือส่งตรวจเพียงชนิดเดียว ได้แก่ ตรวจเลือด หรือ เอ็กซเรย์ หรือนีดยา

5. ประเภทที่ 5 ผู้ป่วยทั่วไป (Non - urgency) ใช้สัญลักษณ์สีเขียว รอตรวจรักษาภายใน 2 ชั่วโมง เช่น ผู้ป่วยสามารถรอตรวจที่คลินิกทั่วไป หรือสามารถนัดมาวันอื่นได้ ได้แก่ ทำแผลเก่า ขอรับยาเดิม ถัดยา/วัคซีนตามนัด

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

เมื่อผู้ป่วยซึ่งถูกนำส่งโดยญาติ หรือผู้นำส่ง มาถึงโรงพยาบาลโดยรถนั่ง รถนอน หรือเดินมาเอง มาถึงที่หน้าแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

1. พยาบาลคัดกรองเข้าไปต้อนรับผู้ป่วยและญาติ หรือผู้นำส่ง ทักทายผู้ป่วยและญาติหรือผู้นำส่ง ด้วยน้ำเสียงที่นุ่มนวลและท่าทางที่อบอุ่น และแสดงความเห็นอกเห็นใจต่อการเจ็บป่วยและบาดเจ็บ
2. พยาบาลคัดกรองเข้าไปประเมินผู้ป่วยทันทีที่มาถึง โดยใช้หลัก

2.1 Primary survey เป็นการประเมินโดยรวมข้อมูลจากการประเมินทางกายภาพ (ไม่จำเป็นต้องตรวจโดยละเอียด) อาการสำคัญ อาการแสดงที่คุกคามต่อชีวิตผู้ป่วย เช่น หายใจหอบเหนื่อย หัวใจหยุดเต้น หอบเหนื่อย ตัวเย็น ชีพ กระสับกระส่าย ชัก หมดสติ เจ็บหน้าอก แขนขาอ่อนแรง ควรใช้เวลาประมาณ 30 – 60 วินาที หากพบอาการ อาการแสดงดังกล่าวให้รีบย้ายผู้ป่วยเข้าห้องฉุกเฉินบริเวณพื้นที่ช่วยชีวิต ให้การช่วยเหลือเบื้องต้นและรายงานแพทย์ทันที

2.2 Secondary survey เป็นการประเมินผู้ป่วยอย่างละเอียดโดยรวมข้อมูลจากการประเมินทางกายภาพ สัญญาณชีพ O₂ Saturation ชักประวัติที่ได้จากผู้ป่วย ใบส่งตัว ผลส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลเอ็กซเรย์ ผลการตรวจพิเศษอื่น ๆ

ขั้นตอนการคัดกรองผู้ป่วยวิกฤติ (Resuscitation)

1.ซักถามประวัติอาการเจ็บป่วยสำคัญที่นำมาโรงพยาบาลของผู้ป่วย 1 – 2 อาการและระยะเวลาที่เกิดอาการดังกล่าว

2.สังเกตอาการแสดงตามความสำคัญตามหลัก Airway Breathing Circulating Disability ได้แก่ ผู้ป่วยตอบสนองการเรียกหรือถามได้หรือไม่ สัมผัสว่ามีลมหายใจหรือไม่ ทรวงอกมีการเคลื่อนไหวหรือไม่ ผิวสีเป็นอย่างไร

3.กรณีประเมินสภาพผู้ป่วยพบความเสี่ยงทางด้านอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น หายใจหอบเหนื่อย หัวใจหยุดเต้น หอบเหนื่อย ตัวเย็น ชัก หมดสติ ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ หรือ Tracheostomy tube หลุดให้ถือเป็นสีแดง พยาบาลคัดกรองรีบให้การปฐมพยาบาลพร้อมทั้งนำส่งผู้ป่วยไปยังพื้นที่รักษาพยาบาลสีแดง

(Zone Resuscitation) และส่งต่อข้อมูลประวัติ อาการเจ็บป่วยสำคัญที่นำมาโรงพยาบาลของผู้ป่วย ให้แก่พยาบาลหัวหน้าเวร เพื่อได้ทำการรายงานแพทย์และให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยทันที

4. พยาบาลคัดกรองติดตามประสานงานกับญาติ หรือผู้นำส่งโรงพยาบาลเพื่อให้มีการลงทะเบียนประวัติผู้ป่วย และตรวจสอบเรื่องสิทธิบัตรต่าง ๆ ของผู้ป่วย

5. จัดสถานที่รอที่เหมาะสมแก่ญาติผู้ป่วย หรือผู้นำส่ง และประสานงานระหว่างทีมรักษาพยาบาลกับญาติหรือผู้นำส่ง เรื่องการให้ข้อมูลต่าง ๆ ความก้าวหน้าในการรักษาพยาบาลเป็นระยะ ๆ ด้วยทำที่ที่กระตือรือร้นในการช่วยเหลือผู้ป่วยและญาติ พร้อมแสดงสีหน้าท่าทางห่วงใยในอาการของผู้ป่วยกับญาติ

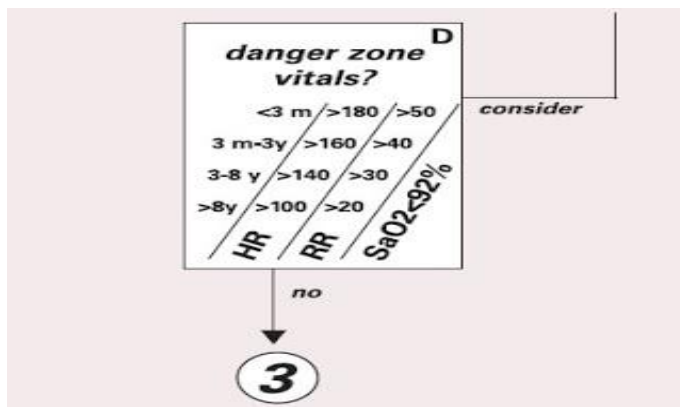
ขั้นตอนการคัดกรองผู้ป่วยรุนแรง (Emergency)

1. ซักถามประวัติอาการเจ็บป่วยสำคัญที่นำมาโรงพยาบาลของผู้ป่วย 1 – 2 อาการและระยะเวลาที่เกิดอาการดังกล่าว

2. สังเกตอาการแสดงตามความสำคัญตามหลัก Airway Breathing Circulating Disability ได้แก่ผู้ป่วยตอบสนองการเรียกหรือถามได้หรือไม่ สัมผัสว่ามีลมหายใจหรือไม่ ทรวงอกมีการเคลื่อนไหวหรือไม่ สีผิวเป็นอย่างไร

3. ตรวจวัดสัญญาณชีพของผู้ป่วย วัด O₂ Saturation ประเมินระดับความเจ็บปวดของผู้ป่วย

4. ตัดสินใจคัดแยกผู้ป่วยเพื่อส่งผู้ป่วยเข้าบริเวณรักษาโดยพิจารณาใช้ดัชนีความรุนแรงฉุกเฉินและจำแนกผู้ป่วยกลุ่มที่ทางโรงพยาบาลจัดให้เป็นกลุ่ม Fast tack หรือถ้าพบความเสี่ยงทางด้านการประเมินดังกล่าวอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น ซึม สับสน กระสับกระส่าย เจ็บแน่นหน้าอก ประวัติผู้ป่วยชักเกร็งแต่หยุดชักแล้ว Pain score ≥ 7 ให้ถือเป็นสีชมพู หรือพิจารณาสัญญาณชีพ (vital signs) ว่าอยู่ในโซนอันตรายหรือไม่ดังรูป



ในเด็ก < 3 ปี จะพิจารณา Temperature ดังนี้

1 – 28 วัน ถ้า $T > 38.0\text{ C}$ ให้เป็น ESI 2

1 – 3 เดือน ถ้า $T > 38.0\text{ C}$ ให้เป็น ESI 2

รับให้นำส่งผู้ป่วยไปยังพื้นที่การรักษาพยาบาลฉุกเฉิน หรือ (Zone Emergency) และประสานงานการให้ประวัติอาการเจ็บป่วยสำคัญที่นำมาโรงพยาบาลของผู้ป่วย และข้อมูลที่พยาบาลที่ทำหน้าที่คัดกรองเห็นว่ามีความสำคัญต่อการรักษาและเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วย ให้แก่พยาบาลหัวหน้าเวร เพื่อทำการรายงานแพทย์และให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วย

5.แจ้งผลการประเมินให้ผู้ป่วยและญาติทราบทันที รวมถึงเวลาในการรอตรวจ ภายในเวลา 10 นาที

6.พยาบาลคัดกรองติดตามประสานงานกับญาติหรือผู้นำส่งโรงพยาบาลเพื่อให้มีการลงทะเบียนประวัติผู้ป่วย และตรวจสอบประวัติเรื่องสิทธิบัตรต่าง ๆ ของผู้ป่วย

7. จัดสถานที่รอที่เหมาะสมแก่ญาติผู้ป่วย หรือผู้นำส่ง และประสานงานระหว่างทีมรักษาพยาบาลกับญาติหรือผู้นำส่ง เรื่องการให้ข้อมูลต่าง ๆ ความก้าวหน้าในการรักษาพยาบาลเป็นระยะ ๆ ด้วยท่าทีที่กระตือรือร้นในการช่วยเหลือผู้ป่วยและญาติ พร้อมแสดงสีหน้าท่าทางห่วงใยในอาการของผู้ป่วยกับญาติ

ขั้นตอนการคัดกรองผู้ป่วยเจ็บป่วยปานกลาง (Urgency)

1.ซักถามประวัติอาการเจ็บป่วยสำคัญที่นำมาโรงพยาบาลของผู้ป่วย 1 – 2 อาการและระยะเวลาที่เกิดอาการดังกล่าว

2.สังเกตอาการแสดงตามความสำคัญตามหลัก Airway Breathing Circulating Disability ได้แก่ ผู้ป่วยตอบสนองการเรียกหรือถามได้หรือไม่ สัมผัสว่ามีลมหายใจหรือไม่ ทรวงอกมีการเคลื่อนไหวหรือไม่ สีผิวเป็นอย่างไร

3.ตรวจวัดสัญญาณชีพของผู้ป่วย และ O2 Saturation รวมถึงระดับความเจ็บปวดของผู้ป่วย และดูแลแนวโน้มการใช้ทรัพยากรหรือการทำกิจกรรมที่จะใช้กับผู้ป่วยรายนี้

4.ตัดสินใจคัดแยกผู้ป่วยเพื่อส่งผู้ป่วยเข้าบริเวณรักษาโดยพิจารณาโดยใช้ดัชนีความรุนแรงฉุกเฉิน โดยถ้าผู้ป่วยระดับความรู้สึกตัวดี และสัญญาณชีพของผู้ป่วยอยู่ในเกณฑ์ปกติ จะพิจารณาแนวโน้มการใช้ทรัพยากรหรือการทำกิจกรรมในผู้ป่วยรายนี้ หากมีการทำกิจกรรมมากกว่า 1 อย่าง เช่น ต้องเจาะเลือด เอ็กซเรย์ ฉีดยา เป็นต้น ให้ถือเป็นสีเหลืองให้นำส่งผู้ป่วยไปยังพื้นที่การพยาบาลสีเหลือง หรือ (Zone) พร้อมทั้งแจ้งผลการประเมินให้ผู้ป่วยและญาติทราบทันที กำหนดระยะเวลาการรอคอยแพทย์ตรวจภายใน 30 นาที

กิจกรรมที่คาดว่าจะต้องทำ

กิจกรรมที่นับ	กิจกรรมที่ไม่นับ
เจาะเลือด , ตรวจปัสสาวะ , EKG , X – ray , Ultrasound , CT scan	การตรวจร่างกาย Hct , DTX
IV fluid (hydration)	On heparin lock
ฉีดยา IV , IM , หรือพ่นยา	ยาเกิน , ยาฉีดตามนัด , ฉีด tetanus toxoid , PCEC , verolab , ERIG , HRIG
Consult แพทย์เฉพาะทาง	โทรตามแพทย์เวรมาตรวจ
หัตถการเช่น NG , Foley’s , Eye irrigation , Remove FB , I & D , เช็ดตัวลดไข้ , เย็บแผล	Splint (ตามไม้) , Sling (คล้องแขน) , ถ้างแผล , Cold pack

CBC , BUN/Cr , Elyte , G/M ถือว่าเป็นเจาะเลือดทั้งหมด นับ 1 อย่าง

CBC + UA ถือว่าเป็น lab นับ 1 อย่าง

CXR,Skull film,C-spine ถือเป็น X-ray เหมือนกัน นับ 1 อย่าง

X-ray,CT scan ถือว่าเป็นคนละอย่าง นับ 2 อย่าง

5. ให้การปฐมพยาบาลและการพยาบาลที่จำเป็นขณะรอตรวจ เพื่อลดภาวะเสี่ยงของการเสียชีวิต อวัยวะ และการทำหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย ตามแนวทางที่กำหนดไว้ ได้แก่ การจำกัดการเคลื่อนไหว การให้ยาบรรเทาปวด การให้ยาลดไข้ เป็นต้น

6. ให้ข้อมูลในเรื่องสาเหตุของการบาดเจ็บ อาการสำคัญที่นำมาโรงพยาบาล การพยาบาลที่ได้ให้แก่ผู้ป่วย และข้อมูลที่พยาบาลที่ทำหน้าที่คัดกรองเห็นว่ามีความสำคัญต่อการรักษาและเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วย แก่พยาบาลหัวหน้าเวรจะทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยต่อไป

7. พยาบาลคัดกรองติดตามประสานงานกับญาติหรือผู้นำส่ง โรงพยาบาลเพื่อให้มีการลงทะเบียนประวัติผู้ป่วย และตรวจสอบประวัติเรื่องสิทธิบัตรต่าง ๆ ของผู้ป่วย

8. จัดสถานที่รอที่ที่เหมาะสมแก่ญาติผู้ป่วย หรือผู้นำส่ง และประสานงานระหว่างทีมรักษาพยาบาลกับญาติหรือผู้นำส่ง เรื่องการให้ข้อมูลต่าง ๆ ความก้าวหน้าในการรักษาพยาบาลเป็นระยะ ๆ ด้วยท่าทีที่กระตือรือร้นในการช่วยเหลือผู้ป่วยและญาติ พร้อมแสดงสีหน้าท่าทางห่วงใยในอาการของผู้ป่วยกับญาติ

9.ประเมินระดับความรุนแรงเร่งด่วน และให้การพยาบาลผู้ป่วยที่มีความรุนแรงเร่งด่วนระดับที่ 2 , 3 , 4 และ 5 ขณะรอตรวจ ณ จุดคัดกรองเป็นระยะ คือ ทุก 15 , 30 , 45 , และ 60 นาทีตามลำดับ จนกว่าผู้ป่วยจะได้รับการรักษาโดยแพทย์ หรือส่งต่อไปยังพื้นที่รักษาที่เหมาะสม

ขั้นตอนการคัดกรองผู้ป่วยทั่วไป (Sani - Urgency)

1.ซักถามประวัติอาการเจ็บป่วยสำคัญที่นำมาโรงพยาบาลของผู้ป่วย 1 – 2 อาการและระยะเวลาที่เกิดอาการดังกล่าว

2.สังเกตอาการแสดงตามความสำคัญตามหลัก Airway Breathing Circulating Disability ได้แก่ ผู้ป่วยการเรียกหรือถามได้หรือไม่ สัมผัสว่ามีลมหายใจหรือไม่ ทรวงอกมีการเคลื่อนไหวหรือไม่ สีผิวเป็นอย่างไร

3.ตรวจวัดสัญญาณชีพของผู้ป่วย และ O2 Saturation รวมถึงระดับความเจ็บปวดของผู้ป่วย และดูแลแนวโน้มการใช้ทรัพยากรหรือการทำกิจกรรมที่จะใช้กับผู้ป่วยรายนี้

4.ตัดสินใจคัดแยกผู้ป่วยเพื่อส่งผู้ป่วยเข้าบริเวณรักษาโดยพิจารณาโดยใช้ดัชนีความรุนแรงฉุกเฉิน โดยถ้าผู้ป่วยระดับความรู้สึกรู้สึกตัวดี และสัญญาณชีพของผู้ป่วยอยู่ในเกณฑ์ปกติ จะพิจารณาแนวโน้มการใช้ทรัพยากรหรือการทำกิจกรรมในทรัพยากรหรือกิจกรรมที่จะใช้กับผู้ป่วยรายนี้มีอย่างเดียว เช่น ต้องเจาะเลือด เอ็กซเรย์ ฉีดยา เป็นต้น ให้ถือเป็นสีเขียว ให้นำส่งผู้ป่วยไปยังจุดรักษาพยาบาลสีเขียว หรือ (Zone ห้องรอตรวจ) พร้อมทั้งแจ้งผลการประเมินให้ผู้ป่วยและญาติทราบทันที ระยะเวลารอแพทย์ตรวจภายใน 60 นาที

5.ให้การปฐมพยาบาลและการพยาบาลที่จำเป็นขณะรอตรวจ เพื่อลดภาวะเสี่ยงของการเสียชีวิต อวัยวะ และการทำหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย ตามแนวทางที่กำหนดไว้ ได้แก่ การจำกัดการเคลื่อนไหว การให้ยาบรรเทาปวด การให้ยาลดไข้ เป็นต้น

6.ให้ข้อมูลในเรื่องสาเหตุของการบาดเจ็บ อาการสำคัญที่นำมาโรงพยาบาล การพยาบาลที่ได้ให้แก่ผู้ป่วย และข้อมูลที่พยาบาลที่ทำหน้าที่คัดกรองเห็นว่ามีความสำคัญต่อการรักษาและเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วย แก่พยาบาลหัวหน้าเวรจะทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยต่อไป

7.พยาบาลคัดกรองติดตามประสานงานกับญาติหรือผู้นำส่งโรงพยาบาลเพื่อให้มีการลงทะเบียนประวัติผู้ป่วย และตรวจสอบประวัติเรื่องสิทธิบัตรต่าง ๆ ของผู้ป่วย

8.จัดสถานที่รอที่เหมาะสมแก่ญาติผู้ป่วย หรือผู้นำส่ง และประสานงานระหว่างทีมรักษาพยาบาลกับญาติหรือผู้นำส่ง เรื่องการให้ข้อมูลต่าง ๆ ความก้าวหน้าในการรักษาพยาบาลเป็นระยะ ๆ ด้วยท่าทีที่กระตือรือร้นในการช่วยเหลือผู้ป่วยและญาติ พร้อมแสดงสีหน้าท่าทางห่วงใยในอาการของผู้ป่วยกับญาติ

9.ประเมินระดับความรุนแรงเร่งด่วน และให้การพยาบาลผู้ป่วยที่มีความรุนแรงเร่งด่วนระดับที่ 2 , 3 , 4 และ 5 ขณะรอตรวจ ณ จุดคัดกรองเป็นระยะ คือ ทุก 15 , 30 , 45 , และ 60 นาทีตามลำดับ จนกว่าผู้ป่วยจะได้รับการรักษาโดยแพทย์ หรือส่งต่อไปยังพื้นที่รักษาที่เหมาะสม

ขั้นตอนการคัดกรองผู้ป่วยทั่วไป (Non - Urgency)

1.ซักถามประวัติอาการเจ็บป่วยสำคัญที่นำมาโรงพยาบาลของผู้ป่วย 1 – 2 อาการและระยะเวลาที่เกิดอาการดังกล่าว

2.สังเกตอาการแสดงตามความสำคัญตามหลัก Airway Breathing Circulating Disability ได้แก่ ผู้ป่วยการเรียกหรือถามได้หรือไม่ สัมผัสว่ามีลมหายใจหรือไม่ ทรวงอกมีการเคลื่อนไหวหรือไม่ สีผิวเป็นอย่างไร

3.ตรวจวัดสัญญาณชีพของผู้ป่วย และ O2 Saturation รวมถึงระดับความเจ็บปวดของผู้ป่วย และดูแลแนวโน้มการใช้ทรัพยากรหรือการทำกิจกรรมที่จะใช้กับผู้ป่วยรายนี้

4.ตัดสินใจคัดแยกผู้ป่วยเพื่อส่งผู้ป่วยเข้าบริเวณรักษาโดยพิจารณาโดยใช้ดัชนีความรุนแรงฉุกเฉิน โดยถ้าผู้ป่วยระดับความรู้สึกตัวดี และสัญญาณชีพของผู้ป่วยอยู่ในเกณฑ์ปกติ ส่วนด้านความคาดหวังในการใช้ทรัพยากรหรือกิจกรรมที่จะใช้กับผู้ป่วยรายนี้ไม่มี จะถือเป็นผู้ป่วยทั่วไปที่สามารถรอตรวจห้องตรวจทั่วไปหรือนัดมาตรวจวันอื่นได้ เช่น มาทำแผลเก่า ขอรับยาเดิม นีดยาตามนัด เป็นต้น ให้ถือเป็นสีขา **ให้นำส่งผู้ป่วยไปยังจุดรักษาพยาบาลสีขา หรือ (Zone ห้องรอตรวจ)** พร้อมทั้งแจ้งผลการประเมินให้ผู้ป่วยและญาติทราบทันที ระยะเวลารอแพทย์ตรวจภายใน 2 ชั่วโมง

5.ให้การปฐมพยาบาลและการพยาบาลที่จำเป็นขณะรอตรวจ เพื่อลดภาวะเสี่ยงของการเสียชีวิต อวัยวะ และการทำหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย ตามแนวทางที่กำหนดไว้ ได้แก่ การจำกัดการเคลื่อนไหว การให้ยาบรรเทาปวด การให้ยาลดไข้ เป็นต้น

6. ให้ข้อมูลในเรื่องสาเหตุของการบาดเจ็บ อาการสำคัญที่นำมาโรงพยาบาล การพยาบาลที่ได้ให้แก่ผู้ป่วย และข้อมูลที่พยาบาลที่ทำหน้าที่คัดกรองเห็นว่ามีความสำคัญต่อการรักษาและเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วย แก่พยาบาลหัวหน้าเวรจะทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยต่อไป

7. พยาบาลคัดกรองติดตามประสานงานกับญาติหรือผู้นำส่งโรงพยาบาลเพื่อให้มีการลงทะเบียนประวัติผู้ป่วย และตรวจสอบประวัติเรื่องสิทธิบัตรต่าง ๆ ของผู้ป่วย

8. จัดสถานที่รอที่เหมาะสมแก่ญาติผู้ป่วย หรือผู้นำส่ง และประสานงานระหว่างทีมรักษาพยาบาลกับญาติหรือผู้นำส่ง เรื่องการให้ข้อมูลต่าง ๆ ความก้าวหน้าในการรักษาพยาบาลเป็นระยะ ๆ ด้วยท่าทีที่กระตือรือร้นในการช่วยเหลือผู้ป่วยและญาติ พร้อมแสดงสีหน้าท่าทางห่วงใยในอาการของผู้ป่วยกับญาติ

9. ประเมินระดับความรุนแรงเร่งด่วน และให้การพยาบาลผู้ป่วยที่มีความรุนแรงเร่งด่วนระดับที่ 2 , 3 , 4 และ 5 ขณะรอตรวจ ณ จุดคัดกรองเป็นระยะ คือ ทุก 15 , 30 , 45 , และ 60 นาทีตามลำดับ จนกว่าผู้ป่วยจะได้รับการรักษาโดยแพทย์ หรือส่งต่อไปยังพื้นที่รักษาที่เหมาะสม

แนวทางคัดกรองผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

แนวทางการคัดกรองผู้ป่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลบางคล้า

(Bangkhla Triage Level)

การคัดกรองผู้ป่วย (Triage) : หมายถึงการจำแนกประเภทผู้ป่วยและจัดลำดับการรักษาพยาบาลตามความเร่งด่วน โดยการประเมินและการตัดสินใจระบุความรุนแรงของภาวะคุกคามชีวิตด้วยความรวดเร็วตามเกณฑ์ที่กำหนดทันทีตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เพื่อให้การช่วยเหลืออย่างทันเวลา และส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษายังพื้นที่ที่เหมาะสม โดยแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ ระดับ 1 **Resuscitate**/วิกฤต/สีแดง, ระดับ 2 **Emergent** (ฉุกเฉินมาก/สีชมพู), ระดับ 3 **Urgent** (ฉุกเฉิน/เร่งด่วน/สีเหลือง), ระดับ 3 **Semi-Urgent** (ฉุกเฉิน/ไม่เร่งด่วน/สีเขียว), ระดับ 5 **Non-Urgent** (ไม่ฉุกเฉิน/สีขาว)

การประเมินผู้ป่วยเพื่อคัดกรอง :

1. General Appearance
2. Primary Survey (Airway , Breathing , Circulation , Disability , Environment / ABCDE)
3. Vital Sign
4. Neuro Sign/ GCS (Severe = < 9, Moderate = 9-13 , Mild = > 13)
5. Pain Score (Severe = 8-10, Moderate = 4-7 , Mild = 0-3)
6. Chief Complaint
7. Risk Factor (Underlying Disease , Mechanism of Injury)

Category	ระยะเวลาการประเมิน	เกณฑ์บ่งชี้	การรักษาพยาบาลเบื้องต้น	หมายเหตุ
Resuscitate วิกฤต Level 1 (สีแดง) ได้รับบาดเจ็บ หรือป่วย กระทันหันที่มี ภาวะคุกคามต่อ ชีวิต และ เสี่ยง ต่อการเสียชีวิต สูง	ต้องได้รับการประเมินโดย พยาบาลทันที (Immediate) ภายใน 4 นาที - Immediately Life Threatening - Danger of Life *** การประเมินอาการซ้ำ ทุก 5-10 นาที * แพทย์ต้องมาภายใน 5 นาที	<ul style="list-style-type: none"> • Cardiac Arrest • Respiratory Failure/ Arrest • ภาวะทางเดินหายใจอุดตัน (Sign of Airway Obstruction) • ภาวะหายใจลำบากอย่างรุนแรง (Severe Respiratory Distress) RR > 35 ครั้ง/นาที ปัญหา Airway ต้อง on ETT • หายใจช้า (Hypoventilation) RR < 10 ครั้ง/นาที • ระบบไหลเวียนโลหิตล้มเหลวอย่างรุนแรงหรือมีภาวะช็อครุนแรง Class IV (BP < 80 mmHg ในผู้ใหญ่) • HR < 50 หรือ HR > 150 VF , VT , AF ไม่ stable Tachyarrhythmia ต้องทำ Cardioversion SVT ที่ต้องให้ Adrenosine , Heart block on Ext pacemaker • ACS (Acute Coronary Syndrome) ที่มีเหงื่อออก ตัวเย็น (poor perfusion) , Acute Stroke ที่มีภาวะ Shock • Multiple Injury , Major Trauma , Pneumothorax , ที่มีภาวะ Shock , Severe HI • GCS < 9 ซึมมาก ตั้งแต่ Semicoma , Coma • Status Epilepticus , Anaphylaxis Shock • ผู้ป่วยที่มีอาการทางจิตอย่างรุนแรงที่เป็นอันตรายต่อตัวเอง และคนรอบข้าง 	<ul style="list-style-type: none"> • กู้ชีพขั้นพื้นฐาน (Basic Life Support) • กู้ชีพขั้นสูง (Advance Life Support) • Immediate Life Saving Intervention • DTX 	

Category	ระยะเวลาการประเมิน	เกณฑ์บ่งชี้	การรักษาพยาบาลเบื้องต้น	หมายเหตุ
Emergent (ฉุกเฉินมาก) Level 2 (สีชมพู) ได้รับความเจ็บ หรือป่วย กระทั่งขั้นที่ เสี่ยงต่อภาวะ คุกคามต่อชีวิต หรือ มีอาการ รุนแรง เกิด ภาวะแทรกซ้อน ได้อย่างฉับไว	ต้องได้รับการประเมินโดย พยาบาลภายใน 5 นาที - High Risk situation - Confused , Lethargic , Disoriented - Severe Pain , Distress - Time Critical Treatment Definite *** การประเมินอาการซ้ำ ทุก 10-15 นาที * แพทย์ต้องมาภายใน 10 นาที	<ul style="list-style-type: none"> • เหนื่อยหอบ ต้องรีบตรวจร่างกาย ฟังปอด ฟันยา • Chest pain ที่ต้องรีบประเมิน EKG • Stroke Onset Time < 3 ชม. • Severe Hypertension (SBP \geq180 mmHg, หรือ DBP\geq130 mmHg) • ภาวะช็อค Class III , Severe Bleeding , UGIB Pulse เร็ว . เลือดออกช่องคลอด Abortion • Sepsis , Peritonitis • Multiple Injury , Major Trauma , Moderate HI • Blunt trauma บ่นปวดท้อง , Rupture AAA (ABC ยังดีอยู่) • Ectopic pregnancy, rupture Appendicitis • GCS 9 – 12 • ซึม สับสน แต่ยังไม่ถึง Semi coma • ปวดมาก Pain score > 8 ต้องรีบประเมิน • Status Epilepticus • ผู้ป่วยฆ่าตัวตาย อาละวาด Acute psychosis มีอาการทางจิตอย่างรุนแรงที่เป็นอันตรายต่อตัวเองและคนรอบข้าง • ผู้ป่วยกินสารพิษ , กรดค้างเข้าตา ต้องรีบล้างตาโดยเร็ว • เด็กอายุ 3 เดือน ไข้ > 38 • ผื่นลมพิษทั่วตัว ต้องรีบตรวจร่างกาย ฟังปอด • สัตว์ไม่ทราบชนิดกัดต้องรีบประเมิน 	<ul style="list-style-type: none"> • Resuscitate ภาวะ Life Threatening • Emergency Management • DTX • Lab Investigation • X-Ray • Splint • Stop Bleeding • Monitoring <p>Danger Zone.....Vitals</p> <p>อายุ < 3 เดือน HR > 180 , R > 50</p> <p>3 ด.- 3 ปี HR > 160 , R > 40</p> <p>3.- 8 ปี HR > 140 , R > 30</p> <p>> 8 ปี HR > 100 , R > 20</p> <p>O2 Sat < 92 %</p>	

Category	ระยะเวลาการประเมิน	เกณฑ์บ่งชี้	การรักษาพยาบาลเบื้องต้น	หมายเหตุ
Urgent (ฉุกเฉินหรือ เร่งด่วน)	ต้องได้รับการประเมิน โดยพยาบาลภายใน 15 นาที	<ul style="list-style-type: none"> ภาวะหายใจลำบากปานกลาง (Moderate Respiratory Distress) ใช้ abdominal or respiratory muscle use อาการแสดงของการขาดน้ำ (Sign of Dehydration) ภาวะช็อค Class I - II GCS 13-14 Pain Score 4-7 Stroke onset > 3 ชม. Mild HI Minor Limb Injury หรือ Minor Limb Fracture 	<ul style="list-style-type: none"> DTX การระงับปวด (Pain Management) การลดไข้ (Pyretic Management) Lab Investigation X-Ray Splint Dressing Suture 	<ul style="list-style-type: none"> - พยาบาลสามารถตรวจเบื้องต้นและปรึกษาแพทย์ทางโทรศัพท์ - พยาบาลสามารถส่งการรักษาและส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนพบแพทย์
Level 3 (สีเหลือง)	- Potentially Life , Limb , Function Threatening - High Risk Presentation	<ul style="list-style-type: none"> Minor Limb Injury หรือ Minor Limb Fracture จำเป็นต้องได้รับการ x-ray หรือ Suture โดย Vital Sign Stable และไม่มีภาวะ Neurovascular Injury ไข้สูง > 38.5 °C ไข้ในผู้ป่วย Immunocompromised Host ปวดท้องที่สงสัยภาวะ Peritonitis หรือ Appendicitis Bone Fracture ภาวะฉุกเฉินทางตาที่ทำให้การมองเห็นลดลง Abnormal fetal presentation (no fully dilate) เวียนศีรษะ (Dizziness) 		
มีภาวะ เจ็บปวดรุนแรง ต้องได้รับการ ช่วยเหลืออย่าง รีบด่วน อาจเกิด ภาวะแทรกซ้อน ได้	* การประเมินอาการซ้ำ ทุก 30 นาที * แพทย์ต้องมาภายใน 30 นาที			

Category	ระยะเวลาการประเมิน	เกณฑ์บ่งชี้	การรักษาพยาบาลเบื้องต้น	หมายเหตุ
Semi-Urgent (ไม่ฉุกเฉิน หรือไม่เร่งด่วน) Level 4 (สีเขียว) ภาวะเจ็บปวด ไม่รุนแรง อาจรอ รับประทาน การแพทย์ ช่วงเวลาหนึ่ง หรือไปเอง	ต้องได้รับการประเมินโดยแพทย์หรือ พยาบาลภายใน 30 นาที - Potentially life-serious - Situational Urgency - Less Urgency - Clinico-administrative Problem * การประเมินอาการซ้ำ ทุก 2-4 ชั่วโมง * แพทย์ต้องมาภายใน 60 นาที	<ul style="list-style-type: none"> ● ภาวะหายใจลำบากเล็กน้อย (Mild Respiratory Distress) ● ภาวะท้องเสียหรืออาเจียนแต่ไม่มี Sign Dehydration ● GCS 15 , V/S , O2 Sat Normal ● มีไข้ < 38.5 ● ภาวะเลือดออกที่ Vital Sign ปกติ ● Non-specific Abdominal Pain ● ภาวะปวดที่มี Pain Score 0-4 ● FB ในตาหรือหู ● แผลเล็กน้อยที่ไม่จำเป็นต้อง Suture ● ผู้ป่วยตรวจรักษาโรคทั่วไป 	<ul style="list-style-type: none"> ● Basic Medical Care ● Lab Investigation ● X-Ray ● Dressing 	พยาบาลสามารถให้การ รักษาแทนแพทย์และ แนะนำให้ผู้ป่วยมาตรวจ ตามนัด

Category	ระยะเวลาการประเมิน	เกณฑ์บ่งชี้	การรักษาพยาบาลเบื้องต้น	หมายเหตุ
Non-Urgent (ไม่ฉุกเฉิน) Level 5 (สีเขียว)	ต้องได้รับการประเมินโดย พยาบาลภายใน 60 นาที - Less problem • ตามสถาพอาการผู้ป่วย	<ul style="list-style-type: none"> • รับขาเดิม • ผู้ป่วยนัดหมาย • ผู้ป่วยเสียชีวิต • ชั้นสูตรพลิกศพ • ทำแผลต่อเนื่อง , ฉีดยาต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> • ให้การรักษาพยาบาลตาม Order ที่นัดหมาย • ช่วยแพทย์ชั้นสูตรพลิกศพ 	พยาบาลสามารถให้การ รักษาพยาบาลและแนะนำให้ ผู้ป่วยมารับบริการตามนัด หมาย

ปัจจัยเสี่ยงที่ควรพิจารณาร่วมด้วยในการคัดกรอง*

อายุ	โรคประจำตัว	กลไกการบาดเจ็บ	ประวัติก่อนมาถึงโรงพยาบาล
ผู้สูงอายุ (Age > 65 ปี)	DM, HT	ติดภายใน > 30 นาที	หมดสติ
เด็กเล็ก (Age 1-8 ปี)	โรคหัวใจ	ถูกแทงหรือถูกยิง (Penetrating Injury)	ชัก
Newborn (Age < 1 ปี)	โรคทางระบบทางเดินหายใจ (Asthma หรือ COPD) Renal Disease Cirrhosis Cancer Chemotherapy	มีผู้เสียชีวิต ณ ที่เกิดเหตุ กระเด็นจากรถหรือรถหมุน ถูกระเบิด Burn หรือ Electrical Injury ตกจากที่สูง > 5 เมตร หรือ > 2 เท่าของความสูงของผู้ป่วย	

*ในกรณีที่มีความเสี่ยงอย่างใดอย่างหนึ่งให้พิจารณาเลื่อนระดับการคัดกรองขึ้นอีกหนึ่งขั้นระดับตามความเหมาะสมในแต่ละบุคคล

ข้อพิจารณาเพิ่มเติมตามหลัก ©ESI Triage Research Team, 2004 (Refer to teaching materials for further clarification)

A. Immediate life-saving intervention required: airway, emergency medications, or other hemodynamic interventions (IV, supplemental O₂, monitor, ECG or labs DO NOT count); and/or any of the following clinical conditions: intubated, apneic, pulseless, severe respiratory distress, SPO₂<90, acute mental status changes, or unresponsive.

Unresponsiveness is defined as a patient that is either: Nonverbal and not following commands (acutely). Requires noxious stimulus (P or U on AVPU) scale.

B. High risk situation is a patient you would put in your last open bed.

Severe pain/distress is determined by clinical observation and/or patient rating of greater than or equal to 7 on 0-10 pain scale.

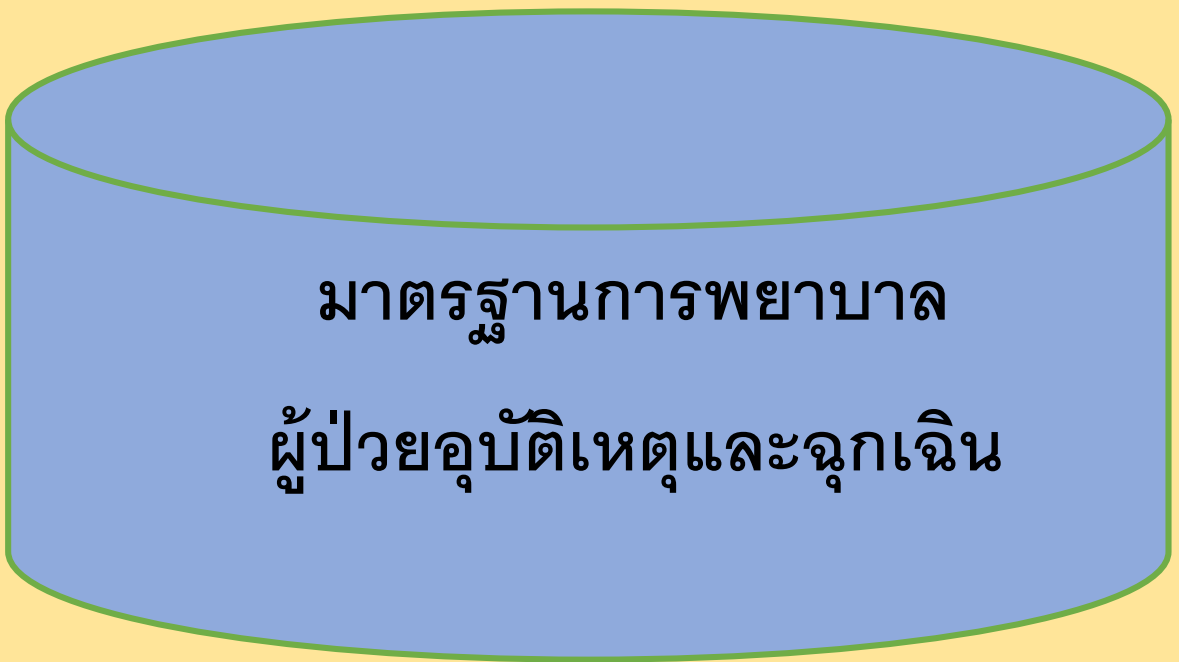
C. Resources: Count the number of different types of resources, not the individual tests or x-rays (examples: CBC, electrolytes and coags equals one resource; CBC plus chest x-ray equals two resources).

Resources	Not Resources
<ul style="list-style-type: none"> ● Labs (blood, urine). ● ECG, X-rays. ● CT-MRI-ultrasound- angiography. 	<ul style="list-style-type: none"> ● History & physical (including pelvic). ● Point-of-care testing.
<ul style="list-style-type: none"> ● IV fluids (hydration). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Saline or hepllock.
<ul style="list-style-type: none"> ● IV or IM or nebulized medications. 	<ul style="list-style-type: none"> ● PO medications. Tetanus immunization. Prescription refills.
<ul style="list-style-type: none"> ● Specialty consultation. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Phone call to PCP.
<ul style="list-style-type: none"> ● IV or IM or nebulized medications. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Simple wound care (dressings, recheck). Crutches, splints, slings.

D. Danger Zone Vital Signs. Consider up triage to ESI 2 if any vital sign criterion is exceeded.

Pediatric Fever Considerations:

- 1 to 28 days of age: assign at least ESI 2 if temp >38.0 C (100.4F)
- 1-3 months of age: consider assigning ESI 2 if temp >38.0 C (100.4F)
- 3 months to 3 yrs of age: consider assigning ESI 3 if: temp >39.0 C (102.2 F), or incomplete immunizations, or no obvious source of fever.



มาตรฐานการพยาบาล

ผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

บทที่ 4

มาตรฐานการบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

การบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เป็นการให้บริการพยาบาลแก่บุคคลที่ได้รับบาดเจ็บและ/หรือมีภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินและวิกฤต ทั้งระบบร่างกายและจิตใจ โดยการประเมินสถานะความรุนแรงของการเจ็บป่วย ตัดสินใจให้การปฐมพยาบาล การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ และเวชภัณฑ์ที่จะช่วยชีวิตผู้ป่วย ตลอดจนการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย เพื่อแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจคุกคามชีวิตของผู้ป่วยได้อย่างทันท่วงที โดยให้การพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุและที่โรงพยาบาลแบบผู้ป่วยนอก ตลอดจนรับไว้สังเกตอาการเฉพาหน้า ณ ห้องฉุกเฉินหรือห้องสังเกตอาการ พยาบาลที่ปฏิบัติงานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จะต้องปฏิบัติโดยใช้ความรู้ ความสามารถ และตัดสินใจอย่างเร่งด่วน เพื่อให้การพยาบาลมีคุณภาพช่วยเหลือผู้ป่วยอย่างรีบด่วน ปลอดภัยหรือบรรเทาจากภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นและคงไว้ซึ่งสภาวะสุขภาพ แต่ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในระบบสุขภาพและเทคโนโลยีทางการแพทย์ มีผลให้ขอบเขตของการบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินจะต้องยืดหยุ่นเพียงพอที่จะสามารถตอบสนองประเด็นการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น มาตรฐานการบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้พยาบาลผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานและควบคุมกำกับให้การบริการพยาบาลมีคุณภาพ ได้มาตรฐานสร้างความประทับใจแก่ผู้ใช้บริการ

มาตรฐานการบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

1. ลักษณะสำคัญของงานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ประกอบด้วย
- 2 หมวด คือ
 - 1.1 ลักษณะของงานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
 - 1.2 การปรับปรุงผลการดำเนินงาน
2. มาตรฐานการบริหารงานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน แบ่งเป็น 7 หมวด ได้แก่
 - 2.1 การนำองค์กร
 - 2.2 การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์

2.3 การให้ความสำคัญกับผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

- 2.4 การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้
- 2.5 การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล
- 2.6 การจัดการกระบวนการ
- 2.7 ผลลัพธ์การดำเนินการ

สำหรับมาตรฐานการบริหารงานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินสามารถใช้มาตรฐานการบริหารการพยาบาลขององค์กรพยาบาล ไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการบริหารงานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินได้ ทั้งนี้เนื่องจากแนวทางการบริหารการพยาบาลขององค์กรพยาบาลกับหน่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ใช้หลักการเดียวกัน ดังรายละเอียดในบทที่ 2

3. มาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาล แบ่งเป็น 8 มาตรฐาน ประกอบด้วย

มาตรฐานที่ 1 การตรวจและบำบัดรักษาทางการพยาบาลบริการการแพทย์
ฉุกเฉิน (Nursing Therapeutic in
Emergency Medical
Service)

1.1 การคัดกรองผู้ป่วย (Triage)

1.2 การปฏิบัติการพยาบาล

1.3 การประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลและการส่งต่อ
รักษา

มาตรฐานที่ 2 การตรวจและบำบัดรักษาทางการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุ
และฉุกเฉิน (Nursing Therapeutic in
Emergency
Department)

2.1 การคัดกรองผู้ป่วย (Comprehensive
Triage)

2.2 การประเมินอาการผู้ป่วยอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง
(Secondary Survey and Ongoing
Assessment)

2.3 การปฏิบัติการพยาบาล

2.4 การประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลและผลลัพธ์การพยาบาล

มาตรฐานที่ 3 การดูแลต่อเนื่อง

มาตรฐานที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ

มาตรฐานที่ 5 การคุ้มครองภาวะสุขภาพและป้องกันความเสี่ยง

มาตรฐานที่ 6 การให้ข้อมูลและความรู้ด้านสุขภาพ

มาตรฐานที่ 7 การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย

มาตรฐานที่ 8 การบันทึกทางการพยาบาล

4. เกณฑ์วัดคุณภาพการพยาบาล แบ่งเป็น 4 มิติ

มิติที่ 1 ด้านประสิทธิผลตามพันธกิจ

มิติที่ 2 ด้านคุณภาพการให้บริการพยาบาล

มิติที่ 3 ด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติการพยาบาล

มิติที่ 4 ด้านการพัฒนางานองค์กร

ลักษณะสำคัญของงานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

ลักษณะสำคัญของงานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน คือ ภาพรวมของงานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่มีต่อผลการดำเนินการและการปรับปรุงผลการดำเนินงาน ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) ลักษณะของงานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 2) การปรับปรุงผลการดำเนินงาน

I. ลักษณะของงานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

งานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จะต้องอธิบายถึงสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติภารกิจของงาน ดังนี้

1. งานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จัดทำแผนภูมิโครงสร้างการบริหารที่ระบุสายงานความรับผิดชอบของหน่วยงานและเป็นปัจจุบัน

2. ผู้บริหารสูงสุดของงานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน คือ พยาบาลวิชาชีพที่จบการศึกษาปริญญาตรีทางการพยาบาลหรือเทียบได้ไม่ต่ำกว่านี้ ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพด้านการพยาบาลหรือด้านการพยาบาลและการผดุงครรภ์ชั้นหนึ่ง และผ่านการอบรมหรือมีประสบการณ์ด้านการบริหารงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

3. งานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน กำหนดลักษณะพื้นฐานของงานบริการพยาบาลที่ครอบคลุมประเด็น ดังต่อไปนี้

3.1 วัตถุประสงค์ของงานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของกลุ่มการพยาบาลและโรงพยาบาล

3.2 เป้าประสงค์หลักของการบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน คือ Save Life, Save Limb, Save Function และเป็นไปตามวิสัยทัศน์ที่กำหนด

3.3 พันธกิจของงานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน สะท้อนให้เห็นถึงการบริหาร การจัดระบบบริการพยาบาล และกระบวนการพัฒนาของหน่วยงาน

3.4 ค่านิยม (Value) ของงานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินที่สะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าในการให้บริการที่ครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ตามบริบทของหน่วยงาน เช่น

3.4.1 ผู้ใช้บริการเป็นศูนย์กลาง (Customer Focus) ที่คำนึงถึงการจัดบริการรักษาพยาบาลที่สร้างความพึงพอใจ ความเชื่อมั่นและความไว้วางใจของผู้ใช้บริการและประชาชนต่อบริการของหน่วยงาน

3.4.2 การบริการที่ปลอดภัยต่อผู้ใช้บริการ (Safety) ได้แก่ การบริการที่รวดเร็ว ปลอดภัย ได้มาตรฐาน มีการทำงานเป็นทีม พัฒนาคุณภาพบริการอย่างต่อเนื่อง และเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

3.4.3 คุณธรรมจริยธรรมการให้บริการ (Integrity) ด้วยการสร้างจิตสำนึกให้บุคลากรพยาบาลทุกระดับมีพฤติกรรมบริการที่อยู่บนพื้นฐานของจริยธรรม การให้บริการที่คำนึงถึงความปลอดภัย การคุ้มครองสุขภาพอนามัย และการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดกับบุคคลและสิ่งแวดล้อม

3.4.4 ความเป็นอิสระทางวิชาชีพ (Autonomy) เป็นการสร้างความตระหนักให้กับพยาบาลปฏิบัติงานได้โดยอิสระตามขอบเขตวิชาชีพ รวมถึงการปฏิบัติงานด้วยความเอื้ออาทร ส่งเสริมศักยภาพในการดูแลผู้ใช้บริการผ่านการศึกษ วิจัย และการให้คำปรึกษา

4. งานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน มีภารกิจหลักในการให้บริการดูแลรักษาผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ ผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินและวิกฤตทั้งระบบร่างกายและจิตใจในทุกกลุ่มอายุ ทั้งในและนอกโรงพยาบาล ครอบคลุมการป้องกันการบาดเจ็บ/เจ็บป่วย การดูแลและสร้างเสริมสุขภาพ การรักษาไว้ซึ่งการทำหน้าที่ของร่างกายและชีวิต

5. งานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน กำหนดบริการในความรับผิดชอบประกอบด้วย

5.1 การบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Service)

5.2 การบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินในสถานพยาบาล (In-Hospital Care)

5.3 การบริการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรับการรักษาต่อเนื่อง (Referral and Continuing Care)

5.4 การสร้างเสริมสุขภาพผู้ป่วยและประชาชน (Health Promotion)

5.5 การคุ้มครองภาวะสุขภาพและป้องกันความเสี่ยง (Health Protection and Risk Management)

6. งานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน กำหนดคุณลักษณะของการปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บและผู้ป่วยฉุกเฉิน (Characteristics of Emergency Nursing Practice) ประกอบด้วย

6.1 ปฏิบัติการพยาบาลแบบองค์รวม โดยคำนึงถึงผู้ใช้บริการเป็นศูนย์กลาง

6.2 คัดกรองและจัดลำดับความรุนแรงของปัญหาการเจ็บป่วย (Triage and Prioritization)

6.3 ประเมิน วิเคราะห์ วินิจฉัยทางการพยาบาล ระบุผลลัพธ์ทางการพยาบาล ปฏิบัติการตามแผนการรักษา และประเมินผลการตอบสนองต่อการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยในทุกกลุ่มอายุ ภายใต้ข้อจำกัดทั้งที่ทราบและไม่ทราบปัญหาของการเจ็บป่วยมาก่อน

6.4 เตรียมพร้อมปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินและภัยพิบัติ (Emergency and Disaster Operations Preparedness)

6.5 อำนวยความสะดวกในการทำหน้าที่ยของร่างกายและช่วยชีวิตฉุกเฉิน (Stabilization and Resuscitation)

6.6 ให้การดูแลในภาวะวิกฤติสำหรับกลุ่มคนเฉพาะ (Crisis Intervention for Unique Patient Population) เช่น ผู้เสียหายที่ได้รับการล้วงละเมิดทางเพศ

6.7 ดำเนินการเชิงรุกในสถานการณ์แวดล้อมที่ไม่สามารถควบคุมได้หรือไม่สามารถคาดการณ์ได้ (Provision of Care in Uncontrolled or Unpredictable Environment)

6.8 มีส่วนร่วมในกระบวนการดูแลต่อเนื่อง (Continuum of Care)

6.9 ให้ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพเพื่อป้องกันการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยแก่บุคคล ครอบครัวและชุมชน

7. งานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน กำหนดขอบเขตการบริหารงานของหน่วยงาน ในประเด็นต่อไปนี้

7.1 นโยบายและทิศทางการจัดบริการของหน่วยงานที่ครอบคลุมการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Service) และการบริการในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

7.2 นโยบายและแผนพัฒนาคุณภาพการพยาบาล

7.3 การจัดการและการพัฒนาทรัพยากรบุคคลด้านการพยาบาล

7.4 การบริหารทรัพยากรเพื่อการจัดการด้านโครงสร้าง อาคาร สถานที่ อุปกรณ์ เครื่องมือ ยา เวชภัณฑ์ และงบประมาณ

7.5 การบริหารต้นทุนด้านการพยาบาลที่คำนึงถึงคุณภาพบริการ

7.6 การติดตาม กำกับการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพ การปรับปรุงวิธีการทำงาน การควบคุมคุณภาพ และการประกันคุณภาพการพยาบาล

7.7 การจัดการความปลอดภัยทั้งผู้ใช้และผู้ให้บริการ

7.8 การวิจัยและพัฒนาวิชาการพยาบาล

7.9 การสนับสนุนการทำงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ

7.10 การสร้างการมีส่วนร่วมกับพหุภาคี (Intersectors) ในชุมชนและสังคม

7.11 การประเมินผลการดำเนินงานในภาพรวมของหน่วยงาน

8. งานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน กำหนดแนวทางและกระบวนการให้บริการพยาบาลแก่ผู้ใช้บริการและประชาชน ที่ครอบคลุมการบริการพยาบาลทั้งในและนอกโรงพยาบาล รวมถึงการบริการด้านการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันการบาดเจ็บ/เจ็บป่วยในชุมชน

9. งานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน กำหนดลักษณะของบุคลากรทางการพยาบาลของงาน ดังนี้

9.1 กำหนดคุณลักษณะเฉพาะตำแหน่ง (Job Specification) ของบุคลากรทางการพยาบาลในหน่วยงานอย่างชัดเจน เป็นลายลักษณ์อักษร ช่วยให้บุคลากรทราบถึงหน้าที่รับผิดชอบหลัก ความรู้ ทักษะ/ความสามารถและสมรรถนะของตน ที่สัมพันธ์กับภารกิจหลักและเป้าหมายของหน่วยงาน

9.2 กำหนดจำนวนบุคลากรทางการพยาบาลของหน่วยงาน โดยใช้ปริมาณงาน และลักษณะงานเป็นตัวกำหนดจำนวนและคุณสมบัติของบุคลากร สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพ

9.3 กำหนดความต้องการด้านกายภาพของบุคลากรทางการพยาบาล (Physical Demand) ที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานและระบุสภาพแวดล้อมในการทำงานของหน่วยงาน

9.4 กำหนดสัดส่วนของทีมการพยาบาล (Skill Mix) ตามสมรรถนะของบุคลากร

10. งานบริการพยาบาลผู้ช่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน กำหนดทรัพยากรด้านการจัดการที่สำคัญที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของหน่วยงาน ในประเด็นต่อไปนี้

10.1 สิ่งแวดล้อม อาคารสถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก เกี่ยวกับ

10.1.1 การจัดการสิ่งแวดล้อม อาคารสถานที่ ตามมาตรฐานการป้องกัน และควบคุมการแพร่กระจายสารพิษ สารเคมี สารกัมมันตภาพรังสี และชีวภาพ

10.1.2 การจัดหาอาคาร สถานที่ให้มีความสะดวก รวดเร็วในการรับส่งผู้ป่วย ฉุกเฉินเข้าสู่หน่วยงาน

10.1.3 การจัดส่วนประชาสัมพันธ์ของหน่วยงาน

10.1.4 การจัดเตรียมความพร้อมและความเหมาะสมของพื้นที่สำหรับ ให้บริการรักษาพยาบาล

10.1.5 การจัดเตรียมความพร้อมและความเหมาะสมของพื้นที่สำหรับ อุบัติภัยหมู่และสาธารณภัย (Mass Casualty and Disaster Management)

10.1.6 การจัดระบบการรักษาความปลอดภัยของหน่วยงาน บุคลากร ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ใช้บริการ

10.1.7 การจัดบริการสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการและผู้ ให้บริการ

10.2 อุปกรณ์ เครื่องมือ และเวชภัณฑ์สำหรับให้บริการผู้ป่วย เกี่ยวกับ

10.2.1 การจัดเตรียมเครื่องมือ ยา เวชภัณฑ์ และอุปกรณ์การช่วยชีวิต ฉุกเฉิน ให้พร้อมใช้งานตามมาตรฐานที่กำหนดของหน่วยงาน

10.2.2 การจัดเตรียมรถพยาบาล (Ambulance) ให้พร้อมใช้งาน ตามมาตรฐานที่กำหนดของหน่วยงาน

10.2.3 การจัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ และเวชภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน สำหรับให้บริการผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัย มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ

10.2.4 ระบบการบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในหน่วยงานมีความเข้าใจในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือเป็นอย่างดี

10.2.5 การจัดเตรียมเครื่องมือสื่อสารให้พร้อมใช้

11. งานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่สำคัญ รวมทั้งกฎหมายต่าง ๆ ที่มีความสำคัญต่องานหลักของหน่วยงาน โดยครอบคลุมกฎระเบียบ ข้อบังคับที่สำคัญ ดังนี้

11.1 พรบ. วิชาชีพการพยาบาล

11.2 แนวปฏิบัติตามจรรยาบรรณและจรรยาบรรณวิชาชีพของบุคลากรทางการพยาบาล

11.3 แนวปฏิบัติด้านสิทธิผู้ป่วย

11.4 แนวปฏิบัติการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Services)

11.5 แนวปฏิบัติการให้บริการในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

11.6 ระเบียบปฏิบัติกรณีผู้ป่วยเสียชีวิต

11.7 ระเบียบปฏิบัติกรณีผู้ป่วยคดี

11.8 ระเบียบปฏิบัติการจัดการทรัพย์สินผู้ป่วย

11.9 ระเบียบปฏิบัติในการให้ความยินยอมรักษาพยาบาล/ไม่สมัครใจรักษาพยาบาล

11.10 แนวปฏิบัติในการระบุตัวผู้ป่วย (Patient Identification)

11.11 แนวปฏิบัติการให้บริการผู้ป่วยที่ถูกกระทำรุนแรง (Violence)

11.12 แนวปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อการรักษาต่อเนื่อง

11.13 แนวปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ

11.14 แนวปฏิบัติในสถานการณ์อุบัติเหตุ/สาธารณภัย (Mass Casualty/ Disaster)

11.15 แนวปฏิบัติในการป้องกันและระงับอัคคีภัยประจำหน่วยงาน

II. การปรับปรุงผลการดำเนินงานของงานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

1. งานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน กำหนดแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินการของหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง เช่น การปรับปรุงกระบวนการทำงานโดยใช้ TQM หรือเครื่องมือคุณภาพอื่น ๆ

2. งานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ปรับปรุงผลการดำเนินการของหน่วยงานด้านการบริหารจัดการ ประกอบด้วย

2.1 กระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรภายในหน่วยงาน ที่คำนึงถึงความคุ้มค่า คุ่มทุน ประสิทธิภาพ ความปลอดภัย และผลลัพธ์ที่คาดหวัง

2.2 ระบบตรวจสอบภายใน กลไกการประเมินผล และติดตามความก้าวหน้าผลการปฏิบัติงานของหน่วยงาน

2.3 กลไกการสื่อสาร ระบบการประสานงานทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน และกระบวนการแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องในการให้บริการรักษาพยาบาล

3. งานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน กำหนดแนวทางการประเมินและปรับปรุงกระบวนการทำงานหลักอย่างเป็นระบบ เช่น การวัดจากจุดคุ่มทุน การวัดความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ การลดค่าใช้จ่าย เป็นต้น

4. งานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน กำหนดแนวทางในการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในองค์กร (Learning Organization) อย่างเป็นระบบ ได้แก่

4.1 การจัดการความรู้และสร้างนวัตกรรมทางการพยาบาลของหน่วยงาน ที่ส่งผลต่อการสร้างความพึงพอใจแก่ผู้ใช้บริการ และสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาสุขภาพ ที่สำคัญของประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบ

4.2 การนำผลการทบทวนการดำเนินงานและการประเมินตามตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาล มาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนางานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง

4.3 การปรับปรุงกระบวนการและการเพิ่มผลิตภาพ (Productivity) ของงานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

มาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

มาตรฐานที่ 1 การตรวจและบำบัดรักษาทางการพยาบาลบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

1.1 การคัดกรองผู้ป่วย (Triage)

พยาบาลวิชาชีพ รวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยและการประเมินอาการสำคัญ เพื่อจัดลำดับความเร่งด่วนของการรักษาพยาบาล ณ สถานที่เกิดเหตุอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง รวดเร็ว

แนวทางปฏิบัติ

1. รวบรวมข้อมูลจากศูนย์รับแจ้งเหตุเกี่ยวกับรายละเอียดของเส้นทาง/สถานที่ ประเภทของเหตุการณ์ จำนวนผู้ป่วย/บาดเจ็บ ความรุนแรงของการเจ็บป่วย/บาดเจ็บ และอาการเบื้องต้นของผู้ป่วย

2. จัดทีมงานเพื่อออกปฏิบัติการ
3. การปฏิบัติการบริการการแพทย์ฉุกเฉินเมื่อถึงที่เกิดเหตุ
 - 3.1 ประเมินสถานการณ์/ความปลอดภัยของสถานที่เกิดเหตุ
 - 3.2 ประเมินสภาพผู้ป่วย/ผู้บาดเจ็บ ตรวจร่างกายพร้อมให้การรักษาพยาบาลเบื้องต้นตามสภาพการเจ็บป่วย/บาดเจ็บ
 - 3.3 ประสานกลับมายังศูนย์รับแจ้งเหตุ/โรงพยาบาล กรณีที่ผู้ป่วยมีอาการเจ็บป่วย/บาดเจ็บรุนแรงที่ต้องการการรักษาพยาบาลจากแพทย์ และ/หรือเมื่อต้องการการสนับสนุนเพิ่มเติม

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. ผู้ป่วยฉุกเฉิน และผู้บาดเจ็บ ได้รับการช่วยเหลืออย่างมีประสิทธิภาพ
2. อาการสำคัญที่คุกคามชีวิตของผู้ป่วย (Life Threatening) ได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงที

1.2 การปฏิบัติการพยาบาล

พยาบาลวิชาชีพ ปฏิบัติการพยาบาลที่สอดคล้องกับปัญหาการเจ็บป่วย/บาดเจ็บของผู้ป่วยอย่างทันทีต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

แนวทางปฏิบัติ

1. วางแผนให้การช่วยเหลือผู้ป่วย ตามความรุนแรง เร่งด่วน
2. ให้การช่วยเหลือ แก้ไขบรรเทาอาการ และแก้ไขภาวะคุกคามชีวิตทันทีที่ตรวจพบปัญหา
3. ประเมินสภาพผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ตรวจสอบสัญญาณชีพ (Vital Signs) ตรวจสอบ

ระดับความรู้สึกตัวและระบบประสาท (Neurological Signs) ตามสภาพผู้ป่วย

4. แจ้งศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ ในกรณีที่อาการเจ็บป่วยรุนแรงมากขึ้น เพื่อประสานกับแพทย์ ให้การรักษาเพิ่มเติม และให้การรักษาตามแผนการรักษาของแพทย์
5. แจ้งอาการผู้ป่วย/ผู้บาดเจ็บและการรักษาพยาบาล มายังศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ เพื่อประสานงานให้หน่วยรับบริการ (โรงพยาบาลที่จะนำส่ง) ทราบอาการและเตรียมรับผู้ป่วยอย่างถูกต้อง
6. ฝึกระวัง และดูแลผู้ป่วย/ผู้บาดเจ็บอย่างใกล้ชิดจนถึงหน่วยรับบริการ
7. บันทึกผลการติดตามอาการของผู้ป่วย และการรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับ

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. ผู้ป่วยที่มีอาการสำคัญที่คุกคามชีวิต ได้รับการแก้ไขอาการอย่างทันที่
2. ผู้ป่วย/ผู้บาดเจ็บไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้

1.3 การประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล และส่งต่อการรักษา

พยาบาลวิชาชีพ ประเมินการตอบสนองต่อการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ตลอดเวลาระหว่างการนำส่งผู้ป่วยยังโรงพยาบาลที่รับการดูแลต่อเนื่อง

แนวทางปฏิบัติ

1. ประเมินผลการตอบสนองต่อการรักษาพยาบาลของผู้ป่วย บนพื้นฐานผลลัพธ์ที่คาดหวังของการรักษาพยาบาลและสอดคล้องกับสถานะการเจ็บป่วยของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ตลอดเวลาระหว่างการนำส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาล
2. ปรับเปลี่ยนแผนการพยาบาล บนพื้นฐานการตอบสนองต่อการรักษาพยาบาลของผู้ป่วย
3. บันทึกการประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ลงในแบบบันทึกการปฏิบัติการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน
4. ปฏิบัติการพยาบาลบริการการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อการส่งต่อที่หน่วยรับบริการ
 - 4.1 เคลื่อนย้ายผู้ป่วย/ผู้บาดเจ็บลงจากรถ พร้อมดูแลอย่างใกล้ชิด ป้องกันภาวะแทรกซ้อน/อุบัติเหตุจากการเคลื่อนย้าย
 - 4.2 รายงานอาการ/การรักษาที่ให้กับพยาบาล/แพทย์ของหน่วยรับบริการ
 - 4.3 บันทึกการปฏิบัติการในแบบบันทึกการปฏิบัติการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และส่งมอบเอกสาร หลักฐานให้กับหน่วยที่รับดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. ผู้ป่วย/ผู้บาดเจ็บไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้หรือบาดเจ็บเพิ่มจากการเคลื่อนย้าย
2. ผู้ป่วย/ผู้บาดเจ็บได้รับการดูแลรักษาพยาบาลต่อเนื่องทันทีที่ถึงโรงพยาบาล
3. การส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยและการปฏิบัติการรักษาพยาบาลที่สำคัญกับหน่วยงานที่รับส่งต่อผู้ป่วยมีความครบถ้วนถูกต้อง

มาตรฐานที่ 2

การตรวจและบำบัดรักษาทางการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

2.1 การคัดกรองผู้ป่วย (Comprehensive Triage)

พยาบาลวิชาชีพ คัดกรองการเจ็บป่วยสำคัญของผู้ป่วยที่มาใช้บริการ ณ หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินทุกราย และจัดลำดับความเร่งด่วนของการรักษาพยาบาล(Priorities of Care) ตามสภาพปัญหาการเจ็บป่วยของผู้ป่วยแต่ละราย

แนวทางปฏิบัติ

1. ประเมินอาการเพื่อคัดกรองผู้ป่วย (Primary Assessment) ด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างรวดเร็วและสัมพันธ์กับอาการสำคัญที่มาโรงพยาบาลทันทีที่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาการสำคัญที่คุกคามชีวิตผู้ป่วย
2. วิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ เพื่อจัดระดับความรุนแรงของภาวะความเจ็บป่วยของผู้ป่วยแต่ละราย (Patient's Acuity) ตามมาตรฐานการจำแนกประเภทผู้ป่วยของหน่วยงาน หรือจำแนกเป็นผู้ป่วยฉุกเฉินมาก (Emergent) ผู้ป่วยฉุกเฉิน (Urgent) ผู้ป่วยไม่ฉุกเฉิน (Non-urgent)
3. วินิจฉัยและวางแผนให้การรักษายาบาลบนพื้นฐานข้อมูลที่รวบรวมได้ ตามแนวปฏิบัติของหน่วยงาน
4. ให้การช่วยเหลือเบื้องต้นในภาวะวิกฤตที่เป็นอันตราย หรือเสี่ยงต่อการเสียชีวิตตามแนวปฏิบัติของหน่วยงาน
5. รายงาน/ให้ข้อมูลแพทย์ตามขั้นตอนการปฏิบัติของหน่วยงาน เพื่อประโยชน์ในการกำหนดวิธีการรักษาพยาบาลที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วย
6. บันทึกข้อมูลการคัดกรองเบื้องต้นที่สำคัญ ต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
 - 6.1 อาการและอาการแสดงที่สำคัญเมื่อแรกรับ
 - 6.2 ระดับความรุนแรงของภาวะความเจ็บป่วย (Acuity Level)
 - 6.3 สัญญาณชีพ
 - 6.4 ระดับความรู้สึกตัว หรือสัญญาณทางระบบประสาท (Neurological Sign) กรณีผู้ป่วยไม่รู้สึกตัว มีอาการผิดปกติทางระบบประสาท หรือได้รับบาดเจ็บทางสมอง

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. ผู้ป่วยได้รับการคัดกรอง (Triage) ปัญหาการเจ็บป่วยโดยพยาบาลวิชาชีพ
2. ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลตามลำดับความรุนแรง/เร่งด่วนของการเจ็บป่วย
3. ผู้ป่วยได้รับการแก้ไขอาการสำคัญที่คุกคามชีวิต (Life Threatening) อย่างทันท่วงที
4. ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้

2.2 การประเมินอาการผู้ป่วยอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง (Secondary Survey and Ongoing Assessment)

พยาบาลวิชาชีพ ประเมินปัญหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Secondary Survey) และประเมินซ้ำเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง (Ongoing Assessment) ตามความเหมาะสมกับสถานะการเจ็บป่วย ตลอดเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ในหน่วยงาน

แนวทางปฏิบัติ

1. ประเมินอาการโดยใช้หลัก Primary Survey อีกครั้ง ก่อนการประเมิน Secondary Survey

2. ประเมินอาการผู้ป่วยเพิ่มเติมตามหลัก Secondary Survey เพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่ซ่อนเร้น อย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุ/บาดเจ็บ และภายหลังการแก้ไขภาวะฉุกเฉินที่คุกคามชีวิต

2.1 การประเมินอาการและสิ่งผิดปกติตั้งแต่ศีรษะจรดปลายเท้า

2.2 กลไกการบาดเจ็บ ในกรณีผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บ

2.3 การช้ำ/การแพ้น้ำ

2.4 ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต

3. ประเมินอาการต่อเนื่อง (Ongoing Assessment) และดูแลความเจ็บป่วยตามภาวะของโรคหรือการเจ็บป่วย ตลอดระยะเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จนจำหน่ายออกจากหน่วยงาน

3.1 ผู้ป่วยฉุกเฉินมาก (Emergent) ได้รับการประเมินซ้ำทุก 10 - 15 นาที

3.2 ผู้ป่วยฉุกเฉิน (Urgent) ได้รับการประเมินซ้ำทุก 30 นาที

3.3 ผู้ป่วยไม่ฉุกเฉิน (Non-urgent) ได้รับการประเมินซ้ำทุก 2 - 4 ชั่วโมง และบ่อยครั้ง ถ้าอาการเลวลงตามแนวปฏิบัติในข้อ 3.1 - 3.2 หรือตามแนวทางปฏิบัติในการดูแลเฉพาะโรค/กลุ่มอาการ

3.4 ผู้ป่วยที่มีปัญหาาระบบประสาทหรือได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ต้องประเมิน Glasgow Coma Score ทุกชาย

4. บันทึกผลการประเมินอาการและอาการแสดงที่สำคัญที่ตรวจพบ ลงในแบบบันทึกหรือบัตรตรวจโรค และรายงานอาการผิดปกติแก่แพทย์เพื่อการรักษาต่อเนื่อง

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. ผู้ป่วยได้รับการเฝ้าระวังภาวะเสี่ยง/อาการผิดปกติตลอดเวลาที่อยู่ในหน่วยงาน
2. ผู้ป่วยได้รับการแก้ไขอาการสำคัญที่คุกคามชีวิต อย่างทันท่วงที

2.3 การปฏิบัติการพยาบาล

พยาบาลวิชาชีพ ปฏิบัติการพยาบาลตามแผนการพยาบาลและการรักษาที่สอดคล้องกับปัญหาการเจ็บป่วยของผู้ป่วย บรรเทาอาการรบกวนต่าง ๆ และส่งเสริมความสบายของผู้ป่วย

แนวทางปฏิบัติ

1. วินิจฉัยและวางแผนการพยาบาลตามความรุนแรงและเร่งด่วน
2. ให้การช่วยเหลือ แก้ไขบรรเทาอาการ และแก้ไขภาวะคุกคามชีวิตทันทีที่ตรวจพบปัญหา
3. ให้การพยาบาลเพื่อตอบสนองความต้องการด้านร่างกายและจิตใจระหว่างอยู่ในหน่วยงาน
4. ให้การบำบัดทางการพยาบาล (Nursing Therapeutic) เพื่อบรรเทาอาการไม่สบาย เช่น อาการปวด อาการหายใจไม่สะดวก คลื่นไส้ อาเจียน เป็นต้น
5. ให้การพยาบาลเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและญาติ กรณีการเตรียมผ่าตัดฉุกเฉิน
6. กรณีส่งต่อหรือจำหน่าย เตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและครอบครัว และประเมินสัญญาณชีพ อาการและอาการแสดงซ้ำ ถ้าอาการเลวลงจะต้องแก้ไขตามมาตรฐานวิธีปฏิบัติในการดูแลเฉพาะโรค/กลุ่มอาการของหน่วยงาน
7. แจ้งอาการและอาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งการพยาบาลที่ให้กับผู้ป่วยและครอบครัว เป็นระยะ
8. ปฏิบัติการพยาบาลในฐานะส่วนหนึ่งของทีมสุขภาพ รายงาน/ให้ข้อมูลแพทย์ตามขั้นตอนการปฏิบัติของหน่วยงาน เพื่อประโยชน์ในการกำหนดวิธีการรักษาพยาบาลที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วย

9. บันทึกการปฏิบัติการรักษาพยาบาลและเวลาที่ให้ ลงในแบบบันทึกหรือบัตรตรวจโรค

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. ผู้ป่วยได้รับการแก้ไขอาการสำคัญที่คุกคามชีวิต อย่างทันท่วงที
2. ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลครบถ้วนตามแผนการรักษา
3. ผู้ป่วยได้รับการบรรเทาอาการรบกวนต่าง ๆ และส่งเสริมความสบายระหว่างอยู่ในหน่วยงาน
4. ผู้ป่วยได้รับการเตรียมความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจเพื่อการรักษาต่อเนื่อง/ส่งต่อการรักษา
5. ผู้ป่วยจำหน่ายได้รับการเตรียมความพร้อมปฏิบัติกิจกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง และเฝ้าระวังอาการที่สำคัญได้

2.4 การประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลและผลลัพธ์การพยาบาล

พยาบาลวิชาชีพ ประเมินการตอบสนองต่อการรักษาพยาบาลของผู้ป่วย ที่สัมพันธ์กับการรักษาพยาบาลที่ให้และผลลัพธ์ที่คาดหวัง

แนวทางปฏิบัติ

1. ประเมินผลการตอบสนองต่อการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง บนพื้นฐานผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการรักษาพยาบาลและสอดคล้องกับสถานะการเจ็บป่วยของผู้ป่วย
2. เปิดโอกาสให้ผู้ให้บริการและครอบครัว มีส่วนร่วมในการรับรู้การประเมินการตอบสนองต่อการปฏิบัติการพยาบาลและผลลัพธ์ที่คาดหวัง
3. ปรับเปลี่ยนแผนการพยาบาล บนพื้นฐานการตอบสนองต่อการรักษาพยาบาลของผู้ป่วย
4. บันทึกการประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ลงในแบบบันทึกหรือบัตรตรวจโรค และรายงานอาการผิดปกติ/เปลี่ยนแปลงแก่แพทย์เจ้าของไข้เพื่อการรักษาต่อเนื่อง

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. ผู้ป่วยได้รับการประเมินผลการตอบสนองต่อการรักษาพยาบาลตลอดเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ในหน่วยงาน
2. ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลตามการตอบสนองต่อการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละราย

มาตรฐานที่ 3 การดูแลต่อเนื่อง

พยาบาลวิชาชีพ วางแผนการดูแลรักษาต่อเนื่อง ตามมาตรฐานการส่งต่อผู้ป่วยที่เหมาะสมและให้การดูแลผู้ป่วยระหว่างการส่งต่อที่มีประสิทธิภาพ

แนวทางปฏิบัติ

1. การเตรียมความพร้อมก่อนส่งต่อผู้ป่วย

1.1 ผู้ป่วยและครอบครัว

1.1.1 ประเมินสภาพผู้ป่วย ดูแลให้การพยาบาลผู้ป่วยตามปัญหาและความต้องการ แก้ไขภาวะฉุกเฉินและคุกคามชีวิตผู้ป่วยก่อนการส่งต่อ

1.1.2 ให้คำแนะนำผู้ป่วยและครอบครัวเรื่องการรักษาต่อเนื่อง

1.2 พยาบาลผู้นำส่ง

1.2.1 ศึกษาข้อมูลการเจ็บป่วยของผู้ป่วยที่จะส่งต่อ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการคาดการณ์แนวโน้มปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยระหว่างการส่งต่อการรักษา

1.2.2 ตรวจสอบอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ให้มีความพร้อมที่จะใช้งานระหว่างการส่งต่อ

1.3 การประสานงาน

1.3.1 สรุปปัญหาและการรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับระหว่างอยู่ในหน่วยงาน

1.3.2 บันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่ครอบคลุมปัญหา การรักษาพยาบาลที่ได้รับ พร้อมผลการตรวจอื่น ๆ

1.3.3 ประสานงานหน่วยงาน/โรงพยาบาลที่จะรับผู้ป่วย โดยมีการให้ข้อมูล เกี่ยวกับชื่อ-สกุลผู้ป่วย อายุ การวินิจฉัยโรคเบื้องต้น สาเหตุการส่งต่อ การรักษาพยาบาลที่ได้รับ สิ่งที่ต้องเตรียมรับผู้ป่วย และสิทธิการรักษา

2. การดูแลผู้ป่วยระหว่างนำส่ง

2.1 ประเมินอาการเปลี่ยนแปลงทางคลินิก ตามปัญหาและความต้องการขณะนำส่งผู้ป่วย

2.2 กรณีส่งต่อผู้ป่วยรับการรักษาโรงพยาบาลอื่น

2.2.1 วัตถุประสงค์ชันชีพและประเมินอาการเปลี่ยนแปลงทางคลินิก ตามปัญหาและความต้องการ

2.2.2 ให้การดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ตามปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยแต่ละราย

2.2.3 ให้การช่วยเหลือเบื้องต้นเพื่อแก้ไขภาวะฉุกเฉิน หรือขอความช่วยเหลือเบื้องต้นตามระบบและนำส่งโรงพยาบาลที่เหมาะสม

3. สรุปข้อมูลปัญหาและการรักษาพยาบาลผู้ป่วยระหว่างนำส่ง พร้อมเอกสารประจำตัว ผู้ป่วยให้กับแพทย์หรือพยาบาลที่รับส่งต่อผู้ป่วย

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้หรือภาวะฉุกเฉินที่คุกคามชีวิตระหว่างการเคลื่อนย้ายและส่งต่อ
2. ผู้ป่วยได้รับการดูแลต่อเนื่องทันทีที่ถึงหน่วยงาน/โรงพยาบาลที่รับส่งต่อผู้ป่วย

มาตรฐานที่ 4

การสร้างเสริมสุขภาพ

พยาบาลวิชาชีพ ปฏิบัติการพยาบาลที่มีเป้าหมายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของบุคคลแบบองค์รวม โดยมุ่งเน้นปัญหาที่อาจเกิดขึ้น (Potential Health Problem)

แนวทางปฏิบัติ

1. ประเมินภาวะเครียดและความวิตกกังวลของผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนและปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่ช่วยให้ผู้ป่วยและครอบครัวจัดการกับความเครียดอันเนื่องมาจากการเจ็บป่วยและการสูญเสีย

2. วางแผนและปฏิบัติการพยาบาลที่ครอบคลุมการให้ความรู้/คำแนะนำเกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันการบาดเจ็บและการเจ็บป่วย กิจกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม
3. ประเมินความก้าวหน้าภาวะสุขภาพผู้ป่วยทั้งร่างกายและจิตใจ พร้อมทั้งปรับปรุงแผนการสร้างเสริมสุขภาพด้านร่างกายและจิตใจให้เป็นปัจจุบัน
4. บันทึกกิจกรรมการให้การพยาบาลและผลของการพยาบาล

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. ผู้ป่วยและครอบครัวสามารถจัดการกับความเครียดอันเนื่องมาจากการเจ็บป่วย และการสูญเสียได้อย่างเหมาะสม
2. ผู้ป่วยไม่กลับมารักษาซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง ด้วยอาการรุนแรงจากสาเหตุความไม่รู้วิธีการเฝ้าสังเกตอาการผิดปกติหรือการดูแลสุขภาพตนเอง
3. ลดอัตราการกลับเป็นโรคซ้ำหรือความรุนแรง/ก้าวหน้าของการเจ็บป่วยที่สามารถควบคุมได้
4. ประชาชนสามารถปฏิบัติกิจกรรมดูแลสุขภาพตนเองได้อย่างเหมาะสม
5. ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับการสร้างเสริมสุขภาพเหมาะสมกับปัญหาและความต้องการ

มาตรฐานที่ 5

การคุ้มครองภาวะสุขภาพและป้องกันความเสี่ยง

พยาบาลวิชาชีพ ปฏิบัติการพยาบาลที่มีเป้าหมายในการคุ้มครองภาวะสุขภาพของผู้ป่วย เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

แนวทางปฏิบัติ

1. ระบุตัวผู้ป่วย (Patient Identification) ให้ชัดเจน เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการรักษาพยาบาล โดยเฉพาะผู้ป่วยไม่รู้สีกตัว

2. ประเมินผู้ป่วยถึงภาวะเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ เช่น การตกเตียง การหนีออกจากโรงพยาบาล และวางแผนการดูแลตามมาตรฐานวิธีปฏิบัติของหน่วยงาน
3. ใช้หลักการ “Six Right : Right Drug, Right Dose, Right Route, Right Time, Right Patient, Right Documentation” ในการบริหารยา/สารน้ำ และเลือดในผู้ป่วยทุกราย
4. ประเมินผู้ป่วยในรายที่ได้รับการผูกมัด (Restraint) เป็นระยะอย่างต่อเนื่อง เกี่ยวกับการไหลเวียนโลหิตและการบาดเจ็บบริเวณแขน ขาที่มีการผูกมัด สภาพการขาดน้ำ ความต้องการน้ำ อาหารและการขับถ่าย และระดับความรู้สึกตัว
5. ปฏิบัติงานตามมาตรการการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ในกิจกรรมที่มีการสอดใส่อุปกรณ์การตรวจรักษาเข้าสู่ร่างกายผู้ป่วยอย่างเคร่งครัด
6. เผื่อระวังการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ และคาดการณ์อันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย เพื่อรายงานแพทย์ให้การรักษาได้อย่างทันท่วงที
7. ควบคุมดูแลสิ่งแวดล้อมในหน่วยงานให้มีความสะอาด ถูกสุขลักษณะ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการแพร่กระจายของเชื้อโรค
8. บันทึกการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อการคุ้มครองภาวะสุขภาพ และรายงานผู้เกี่ยวข้องทราบกรณีเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้หรือการบาดเจ็บเพิ่มระหว่างการรักษาพยาบาลในหน่วยงาน
2. ผู้ป่วยไม่เกิดอุบัติการณ์ที่ป้องกันได้

มาตรฐานที่ 6

การให้ข้อมูลและความรู้ด้านสุขภาพ

พยาบาลวิชาชีพ ให้ข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับความเจ็บป่วยของผู้ป่วยแก่ผู้ป่วยและครอบครัวอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

แนวทางปฏิบัติ

1. ประเมินความต้องการและความพร้อมในการรับรู้เกี่ยวกับอาการและภาวะความเจ็บป่วย เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการให้ข้อมูล
2. วางแผนการให้ข้อมูลร่วมกับแพทย์ผู้ดูแล และเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีส่วนร่วม
3. จัดระบบการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและครอบครัวตามแผนที่วางไว้ สอดคล้องกับปัญหาความต้องการ และเหมาะสมกับสถานการณ์
4. ประสานงานกับแพทย์ผู้ดูแล เพื่อให้แพทย์เป็นผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการพยากรณ์โรค การวินิจฉัย การแจ้งข่าวร้ายแก่ผู้ป่วยและครอบครัว
5. จัดโปรแกรมการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและครอบครัว ในเรื่องต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
 - 5.1 สิทธิที่พึงมีและพึงได้รับจากโรงพยาบาลและทีมสุขภาพ
 - 5.2 การใช้สถานที่ สิ่งแวดล้อม สิ่งอำนวยความสะดวก และแหล่งประโยชน์ในโรงพยาบาล
 - 5.3 กฎระเบียบของโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้อง กรณีเมื่อมาใช้บริการ
 - 5.4 การรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยจะได้รับเมื่ออยู่โรงพยาบาล
6. ให้ข้อมูล เหตุผล และความจำเป็นของการลงนามยินยอมรับการรักษา
7. กรณีผู้ป่วยกลับบ้าน ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลตนเอง และอาการผิดปกติที่ต้องรับมาพบแพทย์
8. กรณีผู้ป่วยไม่สมัครใจรับการรักษา ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลตนเองและอาการผิดปกติที่ต้องรับมาพบ พร้อมกับให้ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลที่มีสิทธิรับผิดชอบตามกฎหมาย ลงลายมือชื่อกำกับ เพื่อเป็นหลักฐานของเจตจำนง หรือปฏิบัติตามมาตรฐาน/แนวทางปฏิบัติของแต่ละหน่วยงาน
9. กรณีการแจ้งข่าวร้าย
 - 9.1 ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยหรือครอบครัวก่อน และพิจารณาหาวิธีการแจ้งข้อมูลอย่างเหมาะสม พร้อมกับประสานกับแพทย์ผู้ดูแล เป็นผู้ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยหรือญาติ
 - 9.2 เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวระบายความรู้สึกและซักถาม เพื่อให้เกิดความกระจ่างของข้อมูลที่ได้รับ

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. ผู้ป่วยได้รับข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับความเจ็บป่วย แผนการดูแลรักษาผู้ป่วยตามความเหมาะสม รวมถึงแนวทางการดูแลตนเองต่อเนื่องก่อนกลับบ้านหรือส่งต่อการรักษา
2. ผู้ป่วยไม่เกิดอุบัติเหตุการล้มมารักษาซ้ำด้วยอาการรุนแรงจากสาเหตุความไม่รู้วิธีการเฝ้าสังเกตอาการผิดปกติ/การดูแลสุขภาพตนเอง
3. ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับการปฏิบัติที่เอาใจใส่ต่อความทุกข์และมีความละเอียดอ่อน ต่อความเจ็บป่วยและใส่ใจในมิติของความเป็นมนุษย์

มาตรฐานที่ 7 การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย

พยาบาลวิชาชีพ ให้การดูแลผู้ป่วยอย่างมีศักดิ์ศรี และเคารพคุณค่าความเป็นมนุษย์ ตลอดจนการพิทักษ์สิทธิตามขอบเขต บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

แนวทางปฏิบัติ

1. ปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางที่หน่วยงานกำหนด และมาตรฐานวิชาชีพ มาตรฐานจริยธรรม
2. ปฏิบัติการพยาบาลแก่ผู้ป่วยอย่างให้เกียรติและเท่าเทียมกัน โดยคำนึงถึงสิทธิ และความเป็นปัจเจกบุคคลของผู้ป่วย
3. ปฏิบัติการพยาบาลที่คุ้มครองสิทธิความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วย (Patient's Right to Privacy)
4. ปฏิบัติการพยาบาลโดยคำนึงถึงการรักษาความลับข้อมูลของผู้ป่วย เว้นแต่จะได้รับความยินยอมจากผู้ป่วยหรือการปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมาย
5. ปฏิบัติการพยาบาลด้วยความเอื้ออาทร (Compassionate Care) แก่ผู้ป่วยทุกราย โดยไม่คำนึงถึงอายุ เพศ เชื้อชาติ ศาสนา
6. ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและ/หรือครอบครัว อย่างชัดเจนถึงความจำเป็นเกี่ยวกับการตรวจรักษาต่าง ๆ ทุกครั้งก่อนการตรวจรักษา
7. ให้ข้อมูลต่อไปนี้เป็นอย่างน้อยแก่ผู้ป่วย ได้แก่ ระยะเวลารอคอย ขั้นตอนในการรับการตรวจรักษา คู่มือหรือข้อแนะนำในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย
8. ช่วยเหลือผู้ป่วยและ/หรือครอบครัวให้มีส่วนร่วมตัดสินใจเกี่ยวกับการรักษา โดยคำนึงถึงสิทธิของผู้ป่วยในการตัดสินใจเลือกวิธีการรักษา
9. ปฏิบัติต่อผู้ป่วยที่จำเป็นต้องแยก ผูกยึดต้องมีเหตุผลทางคลินิกที่สมควร พร้อมทั้งบันทึกไว้เป็นหลักฐานในเวชระเบียนผู้ป่วย
10. อธิบายหรือชี้แจงผู้ป่วยและ/หรือครอบครัวให้เข้าใจถึงความสำคัญของการรักษาพยาบาลก่อนลงนามยินยอมรับการรักษา (Informed Consent)
11. กรณีผู้ป่วยขอลากลับบ้านโดยไม่สมัครใจรับการรักษา ต้องให้คำแนะนำหรือเอกสารการดูแลตนเอง และชักชวนความเข้าใจเกี่ยวกับการสังเกตอาการและการกลับเข้ารับการรักษาใน

โรงพยาบาล และให้ผู้ป่วย/ผู้ดูแลที่มีสิทธิรับผิดชอบผู้ป่วยตามกฎหมายลงลายมือชื่อกำกับ เพื่อแสดงการยอมรับและเข้าใจในคำอธิบายไว้เป็นหลักฐาน

12. ช่วยเหลือ ให้ข้อมูล และคำปรึกษาแก่ครอบครัวผู้ป่วยหลังจากผู้ป่วยเสียชีวิต
ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. ผู้ป่วยได้รับการพิทักษ์สิทธิอย่างเหมาะสม
2. ผู้ป่วยได้รับบริการจากบุคลากรพยาบาล โดยไม่มีการละเมิดสิทธิ

มาตรฐานที่ 8 | บันทึกทางการแพทย์

พยาบาลวิชาชีพ บันทึกข้อมูลทางการแพทย์อย่างมีคุณภาพ เพื่อสื่อสารกับ ทีมงานและทีมสหสาขาวิชาชีพ และใช้เป็นหลักฐานทางกฎหมาย

แนวทางปฏิบัติ

1. กำหนดแบบฟอร์มและแนวทางการบันทึกข้อมูลทางการแพทย์ ถูกต้องและ ต่อเนื่อง ตั้งแต่แรกรับจนจำหน่าย ครอบคลุมเกี่ยวกับ

- 1.1 การประเมินสภาพผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับและต่อเนื่อง
- 1.2 ข้อวินิจฉัยทางการแพทย์ หรือปัญหาและความต้องการด้านร่างกายและ จิตวิญญาณ

1.3 แผนการพยาบาลที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการ

1.4 กิจกรรมการพยาบาล

1.5 ผลลัพธ์ของการพยาบาล

2. บันทึกข้อมูลทางการแพทย์ให้ครอบคลุม ถูกต้อง และต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาของการดูแลตามมาตรฐานหรือแนวทางการบันทึกข้อมูลทางการแพทย์ และข้อความที่บันทึกชัดเจน กะทัดรัด สามารถสื่อความหมายแก่ทีมสหสาขาวิชาชีพ

3. ตรวจสอบความถูกต้อง เชื่อถือได้ของข้อมูลที่บันทึก

4. ทบทวนเอกสารรายงาน เพื่อตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ในการให้การดูแล

5. นำผลการตรวจสอบคุณภาพการบันทึกไปพัฒนาการปฏิบัติการพยาบาล

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. บันทึกทางการพยาบาลสะท้อนถึงภาวะสุขภาพ การเปลี่ยนแปลงภาวะสุขภาพ และคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยได้ครบถ้วนและต่อเนื่อง

2. บันทึกทางการพยาบาลสามารถเป็นเครื่องมือสื่อสารให้ทีมสหสาขาวิชาชีพใช้ ประโยชน์ในการดูแล และสามารถเป็นหลักฐานทางกฎหมายได้

เกณฑ์ชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

ก.

ตัวชี้วัด	เกณฑ์	แหล่งข้อมูล/วิธีตรวจสอบ/วิธีคำนวณ
มิติที่ 1 ด้านประสิทธิผลตามพันธกิจ 1. ร้อยละของแผนงาน/โครงการที่บรรลุตามเป้าหมาย	100%	1. จำนวนแผนงาน/โครงการที่บรรลุตามเป้าหมาย $\frac{\text{บรรลุตามเป้าหมาย}}{\text{จำนวนแผนงาน/โครงการทั้งหมด}} \times 100$
มิติที่ 2 ด้านคุณภาพการให้บริการพยาบาล 1. ร้อยละของผู้ป่วยได้รับการคัดกรองถูกต้อง	100%	1. จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการคัดกรองถูกต้อง $\frac{\text{คัดกรองถูกต้อง}}{\text{จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการคัดกรองทั้งหมด}} \times 100$
2. ความปลอดภัยของผู้ป่วย 2.1 ร้อยละของผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะ	100%	2.1 จำนวนผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะ
2.1 ร้อยละของผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะ คุกคามชีวิตได้รับการแก้ไขทันทีภายใน 4 นาที	100%	คุกคามชีวิตได้รับการแก้ไขทันทีภายใน 4 นาที $\frac{\text{คุกคามชีวิตได้รับการแก้ไขทันทีภายใน 4 นาที}}{\text{จำนวนผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะคุกคามชีวิตทั้งหมด}} \times 100$
2.2 จำนวนอุบัติการณ์การระบุ	0	2.2 ตรวจสอบจาก

ตัว ผู้ป่วยผิตคน		เอกสารรายงาน อุบัติการณ์
---------------------	--	-----------------------------

ข.

ตัวชี้วัด	เกณฑ์	แหล่งข้อมูล/วิธีตรวจสอบ/วิธีคำนวณ
2.3 จำนวนอุบัติการณ์การรักษา พยาบาลผิตคน	0	2.3 ตรวจสอบจาก เอกสารรายงาน อุบัติการณ์
2.4 จำนวนอุบัติการณ์การ บาดเจ็บ เพิ่มจากการเคลื่อนย้าย	0	2.4 ตรวจสอบจาก เอกสารรายงาน อุบัติการณ์
2.5 จำนวนอุบัติการณ์การเกิด ภาวะ แทรกซ้อนที่ป้องกันได้	0	2.5 ตรวจสอบจาก เอกสารรายงาน อุบัติการณ์
2.6 จำนวนอุบัติการณ์ความ ผิตพลาด ในการบริหารยา (Drug Administration Error)	0	2.6 ตรวจสอบจาก เอกสารรายงาน อุบัติการณ์
2.7 จำนวนอุบัติการณ์ความ ผิตพลาด ในการให้เลือด และ/หรือ ส่วนประกอบของเลือด	0	2.7 ตรวจสอบจาก เอกสารรายงาน อุบัติการณ์
2.8 จำนวนอุบัติการณ์การตายที่	0	2.8 ตรวจสอบจาก

<p>สามารถ ป้องกันได้ (Preventable Death)</p> <p>3. ร้อยละของผู้ป่วยที่ส่งต่อได้รับการดูแล ต่อเนืองทันทีที่ถึงโรงพยาบาล</p> <p>4. จำนวนอุบัติการณ์การกลับมารักษาซ้ำ ภายใน 48 ชั่วโมง ด้วยอาการรุนแรง จากสาเหตุความไม่รู้วิธีการเฝ้าสังเกต อาการผิดปกติหรือการดูแลสุขภาพ ตนเอง</p>	<p>≥ 80%</p> <p>0</p>	<p>เอกสารรายงาน อุบัติการณ์</p> <p>3. จำนวนผู้ป่วยที่ส่งต่อได้รับการดูแลต่อเนืองทันทีที่ถึงโรงพยาบาล $\frac{\text{จำนวนผู้ป่วยที่ส่งต่อทั้งหมด}}{\text{จำนวนผู้ป่วยที่ส่งต่อทั้งหมด}} \times 100$</p> <p>4. ตรวจสอบจากเอกสารการรับผู้ป่วย และรายงานการซักประวัติผู้ป่วย</p>
--	-----------------------	--

ตัวชี้วัด	เกณฑ์	แหล่งข้อมูล/วิธีตรวจสอบ/วิธีคำนวณ
<p>5. การร้องเรียนของผู้ใช้บริการ</p> <p>5.1 จำนวนข้อร้องเรียนเกี่ยวกับ การ ละเมิดสิทธิของผู้ป่วย</p> <p>5.2 จำนวนข้อร้องเรียนเกี่ยวกับ พฤติกรรมบริการของบุคลากร ทางการพยาบาล</p>	<p>0</p> <p>0</p>	<p>5.1 ตรวจสอบจากเอกสารข้อ ร้องเรียน เกี่ยวกับการละเมิดสิทธิผู้ป่วย</p> <p>5.2 ตรวจสอบจากเอกสารข้อ ร้องเรียน เกี่ยวกับพฤติกรรมบริการของ บุคลากรทางการพยาบาล</p>

<p>5.3 ร้อยละของการแก้ไข และ/หรือ การตอบกลับข้อร้องเรียนของผู้ใช้บริการ</p> <p>6. ร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ต่อบริการพยาบาล</p> <p>7. ร้อยละความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียต่อบริการพยาบาล</p>	<p>100%</p> <p>$\geq 85\%$</p> <p>$\geq 85\%$</p>	<p>5.3 จำนวนข้อร้องเรียนที่ได้รับ $\times 10$ $\frac{\text{การแก้ไข/ตอบกลับ}}{\text{จำนวนข้อร้องเรียนทั้งหมด}}$</p> <p>6. ผลรวมคะแนนความพึงพอใจ $\times 10$ $\frac{\text{ผลรวมคะแนนเต็ม}}{\text{ของแบบสอบถาม}}$</p> <p>7. ผลรวมคะแนนความพึงพอใจ $\times 10$ $\frac{\text{ผลรวมคะแนนเต็มของ}}{\text{แบบสอบถาม}}$</p>
---	---	---

ตัวชี้วัด	เกณฑ์	แหล่งข้อมูล/วิธีตรวจสอบ/วิธีคำนวณ
<p>มิติที่ 3 ด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติการพยาบาล</p> <p>1. ผลผลิตภาพ (Productivity) ของหน่วยงานอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>2. จำนวนยา/เวชภัณฑ์/อุปกรณ์ทางการแพทย์ หมดอายุเหลือค้าง</p> <p>3. ร้อยละของบุคลากรทางการพยาบาล ปฏิบัติตามมาตรฐาน/แนวทางปฏิบัติที่กำหนดไว้</p> <p>4. ร้อยละของบุคลากรทางการพยาบาล ปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้กระบวนการพยาบาลได้ถูกต้อง</p>	<p>90-110%</p> <p>0</p> <p>100%</p> <p>100%</p>	<p>1. จำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงาน $\frac{\text{ที่ต้องการ}}{\text{จำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงานจริง}} \times 10$</p> <p>2. ตรวจสอบจากผลการสำรวจยา/เวชภัณฑ์/อุปกรณ์ทางการแพทย์ หมดอายุในแต่ละเดือน</p> <p>3. จำนวนบุคลากรทางการพยาบาล ที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน/แนวทางปฏิบัติที่กำหนดไว้ $\frac{\text{ที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน/แนวทางปฏิบัติที่กำหนดไว้}}{\text{จำนวนบุคลากรพยาบาลทั้งหมด}} \times 10$</p> <p>4. จำนวนบุคลากรทางการพยาบาล ปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้กระบวนการพยาบาลได้ถูกต้อง $\frac{\text{กระบวนการพยาบาลได้ถูกต้อง}}{\text{จำนวนบุคลากรทางการพยาบาลทั้งหมด}} \times 10$</p>
<p>มิติที่ 4 ด้านการพัฒนองค์กร</p> <p>1. ร้อยละของบุคลากรทางการพยาบาลมีสมรรถนะตามเกณฑ์ที่กำหนด</p>	<p>$\geq 80\%$</p>	<p>1. จำนวนบุคลากรทางการพยาบาล ที่มีสมรรถนะตามเกณฑ์ที่กำหนด $\frac{\text{ที่กำหนด}}{\text{จำนวนบุคลากรทางการพยาบาลที่ได้รับการประเมินสมรรถนะทั้งหมด}} \times 10$</p>

ตัวชี้วัด	เกณฑ์	ข. แหล่งข้อมูล/วิธี ตรวจสอบ/วิธีคำนวณ
2. ร้อยละของบุคลากรทางการแพทย์ ได้รับการอบรมเกี่ยวข้องกับงานที่ รับผิดชอบ เฉลี่ยอย่างน้อย 10 วัน/ คน/ปี	100%	2. จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวข้องกับ งานที่รับผิดชอบเฉลี่ย อย่างน้อย 10 วัน/คน/ปี $\frac{\quad}{\quad} \times 10$ จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ พยาบาลทั้งหมด
3. ร้อยละของบุคลากรทางการแพทย์ ได้รับการอบรมฟื้นฟูทักษะการช่วย ฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน อย่างน้อย 1 ครั้ง/คน/ปี	100%	3. จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ ที่ได้รับการอบรมฟื้นฟูทักษะ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน อย่างน้อย 1 ครั้ง/คน/ปี $\frac{\quad}{\quad} \times 10$ จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ พยาบาลทั้งหมด
4. ร้อยละของพยาบาลวิชาชีพได้รับการ อบรมฟื้นฟูทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ ขั้นสูง อย่างน้อย 1 ครั้ง/คน/ปี	100%	4. จำนวนพยาบาลวิชาชีพที่ได้รับ การอบรมฟื้นฟูทักษะการช่วย ฟื้นคืนชีพขั้นสูง อย่างน้อย 1 ครั้ง/คน/ปี $\frac{\quad}{\quad} \times 10$ จำนวนพยาบาลวิชาชีพทั้งหมด
5. จำนวนอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุ จากการปฏิบัติงานของบุคลากรทาง การพยาบาล	0	5. ตรวจสอบจากเอกสารรายงาน อุบัติการณ์

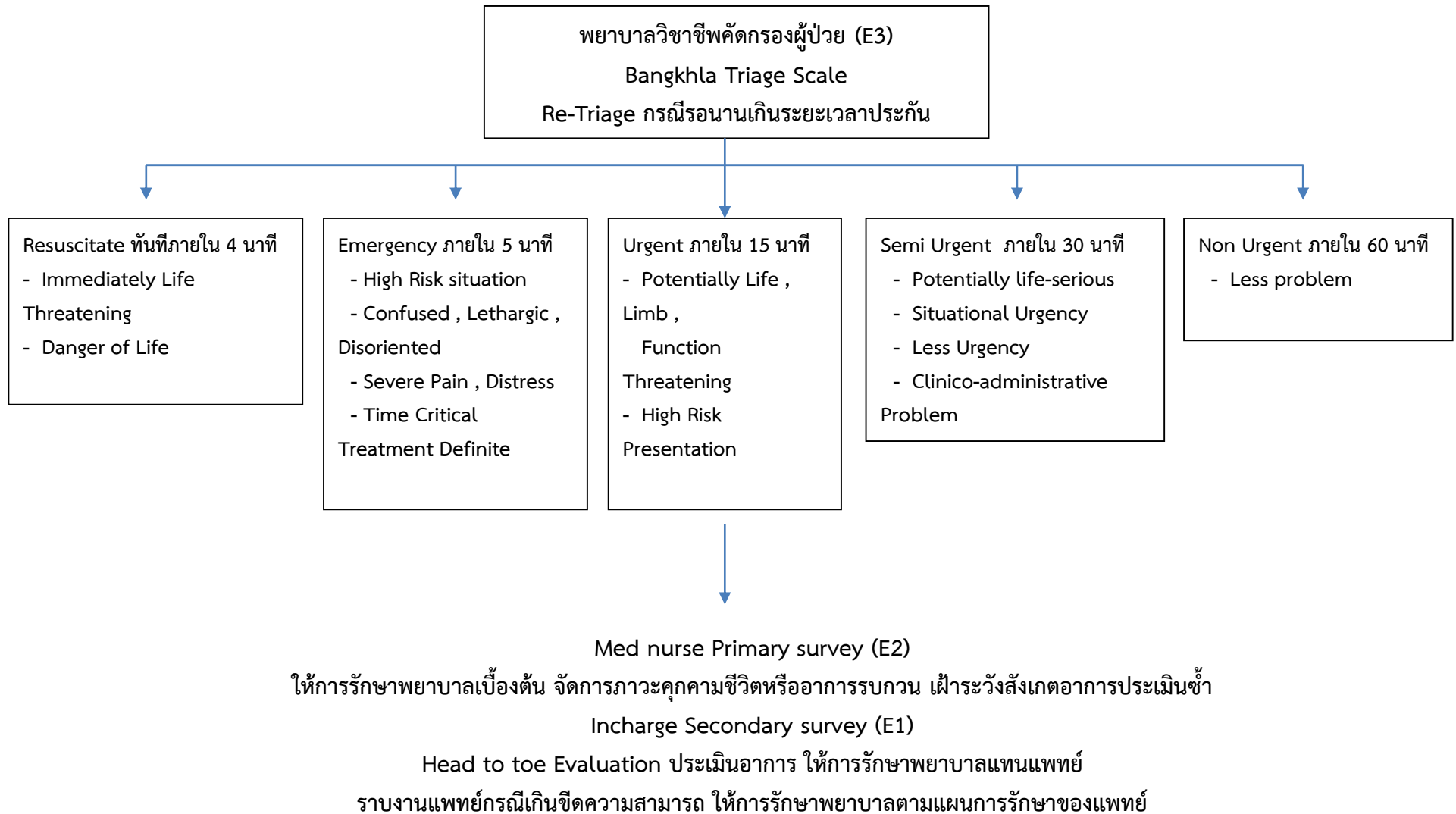
ค.

ตัวชี้วัด	เกณฑ์	แหล่งข้อมูล/วิธีตรวจสอบ/วิธีคำนวณ
6. ร้อยละความพึงพอใจในงาน/ บรรยากาศการทำงานของบุคลากร ทางการพยาบาล	$\geq 80\%$	6. ผลรวมคะแนนความพึงพอใจ ของบุคลากรทางการพยาบาล $\frac{\text{ผลรวมคะแนนเต็ม}}{\text{ของแบบสอบถาม}} \times 10$

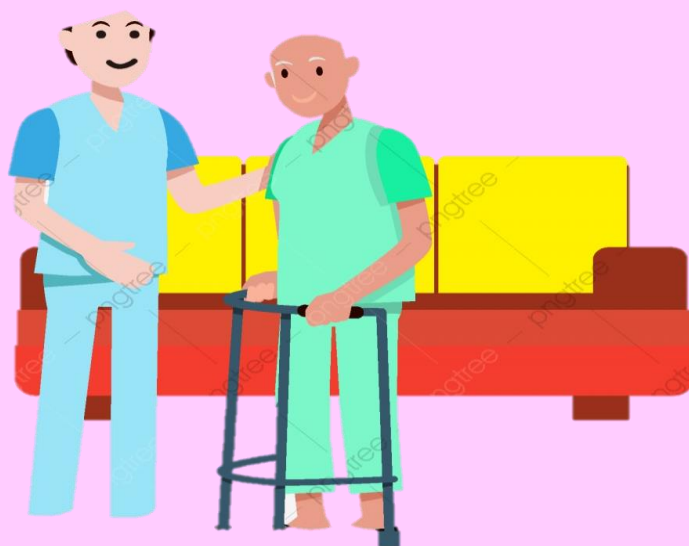
บรรณานุกรม

- กองการพยาบาล. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2542). **มาตรฐานการพยาบาลในโรงพยาบาล ปรับปรุงครั้งที่ 1**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สภาการพยาบาล. (2548). **มาตรฐานบริการการพยาบาลและการผดุงครรภ์ระดับทุติยภูมิ และระดับตติยภูมิ**. กรุงเทพฯ:สภาการพยาบาล. (อัดสำเนา).
- สภาการพยาบาล. (2540). **พระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและผดุงครรภ์ พ.ศ. 2528**. แก้ไขเพิ่มเติม พรบ.วิชาชีพ ฉบับที่ 2. มปป.
- สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. (2548). **มาตรฐานโรงพยาบาล (ฉบับฉลองสิริราชสมบัติ ครบ 60 ปี)**. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. (อัดสำเนา)
- สำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน, สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2548). **คู่มือการจัดระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : L.T.Press Co. Ltd.
- Emergency Nurse Association. 1999. **Scope of Emergency Nursing Practice. Des Plaines, IL : Author**. [On-line]. 2006. Available from : <http://www.ena.org>.
- Emergency Nurse Association. 1999. **Scope of Practice for the Nurse Practitioner in the Emergency Care Setting. Des Plaines, IL : Author**. [On-line]. 2006. Available from : <http://www.ena.org>.
- Standards of Practice for the Nurse Practitioner in the Emergency Care Setting. [On-line]. 2006. Available from : <http://sonser4nur.uth.tmc.edu/ecnps/standard.htm>.

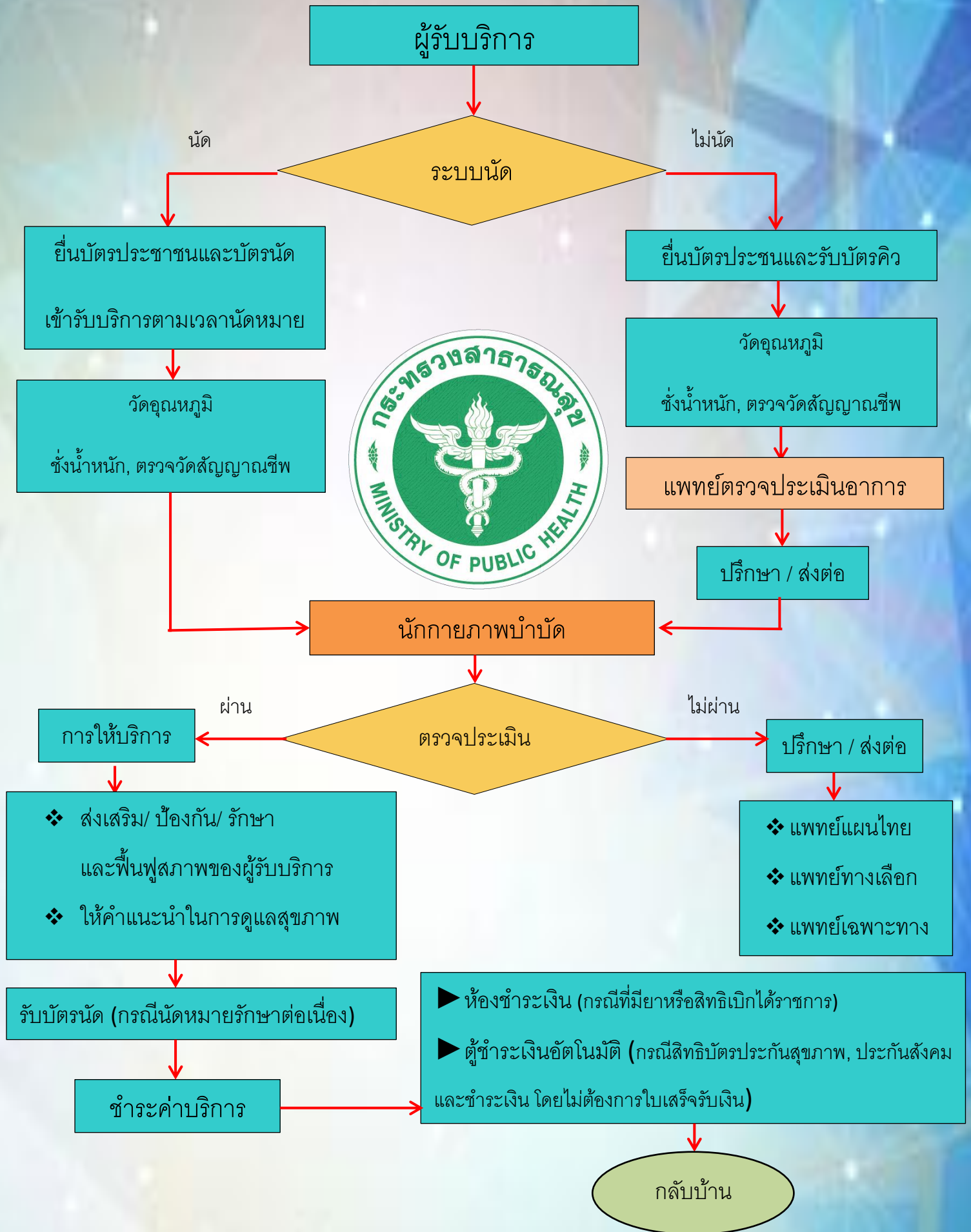
ขั้นตอนการให้บริการผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน งานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช รพ.บางเกล้า



คู่มือ งานกายภาพ



ขั้นตอนการเข้ารับบริการทางกายภาพบำบัด



งานกายภาพบำบัดโรงพยาบาลบางคล้า

อัตราค่าบริการ

บริการ	ราคา/ครั้ง	หมายเหตุ
การรักษาด้วยคลื่นเสียง (Ultrasound)	60	เบิกได้ตามสิทธิการรักษา
การรักษาด้วยคลื่นสั้น (Short Wave)	70	เบิกได้ตามสิทธิการรักษา
การกระตุ้นด้วยกระแสไฟฟ้า (Electrical Stimulation)	80	เบิกได้ตามสิทธิการรักษา
การรักษาด้วยคลื่นกระแทก (Shock Wave)	220	ชำระเงินเอง
การรักษาด้วยแสงเลเซอร์ (High Intensity Laser)	300	ชำระเงินเอง
การรักษาด้วยเครื่องดึงคอ/ดึงหลัง (Traction)	70	เบิกได้ตามสิทธิการรักษา
การรักษาด้วยการประคบร้อน (Hot Pack)	100	เบิกได้ตามสิทธิการรักษา
การรักษาด้วยการประคบเย็น (Cool Pack)	100	เบิกได้ตามสิทธิการรักษา
ดัดดึงข้อต่อ (Manipulation and Mobilization)	80	เบิกได้ตามสิทธิการรักษา
พาราฟิน (Parafin Bath)	80	เบิกได้ตามสิทธิการรักษา
ฝึกเดิน (Ambulation Training)	80	เบิกได้ตามสิทธิการรักษา
ฝึกทรงตัว (Balance Training)	80	เบิกได้ตามสิทธิการรักษา
ติดเทป (Taping)	50-200*	เบิกได้ตามสิทธิการรักษา
ออกกำลังกาย (Exercise)	80	เบิกได้ตามสิทธิการรักษา
ฝึกยืนด้วยเตียงปรับระดับ (Tilt Table)	80	เบิกได้ตามสิทธิการรักษา
การรักษาผู้ป่วยทางเดินหายใจ / เคาะปอด	100	เบิกได้ตามสิทธิการรักษา
การกระตุ้นพัฒนาการเด็ก	100	เบิกได้ตามสิทธิการรักษา
ให้คำแนะนำและคำปรึกษาทางกายภาพบำบัด	100	เบิกได้ตามสิทธิการรักษา

หมายเหตุ

- อัตราค่าบริการขึ้นอยู่กับสิทธิการรักษาของผู้รับบริการแต่ละคน
- ผู้รับบริการทุกท่าน กรุณานำบัตรประชาชนมาด้วยทุกครั้ง!
- *ค่าบริการขึ้นกับโรคและขนาดของพื้นที่

เปิดทำการ

วันจันทร์-ศุกร์ เวลา 08.00-16.00 น. (ในเวลาราชการ)

วันอังคาร-พฤหัสบดี เวลา 16.00-20.00 น. (นอกเวลาราชการ)

หยุด วันเสาร์- อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์

ติดต่อ/สอบถาม โทร 038-541009-10 ต่อ 414 ในเวลาราชการ

คู่มือปฏิบัติงานห้องคลอด

ขั้นตอนการเข้ารับบริการตลอด

ขั้นตอนการเข้ารับบริการห้องคลอด

หญิงตั้งครรภ์มาคลอด

บริการ 24 ชั่วโมง
ยื่นบัตรที่
ประชาสัมพันธ์

รับใหม่

เจ็บเตือน

ให้กลับบ้าน

ประเมินสภาพ
ซักประวัติ ตรวจร่างกาย

มีภาวะเสี่ยง

รายงานแพทย์เวร

เจ็บครรภ์จริง
ไม่มีความเสี่ยง

รอคลอด

มีภาวะแทรกซ้อน

ให้การรักษา

ทำคลอดปกติทางช่องคลอด
ดูแลทารกแรกเกิด

ดี

ประเมิน
อาการ

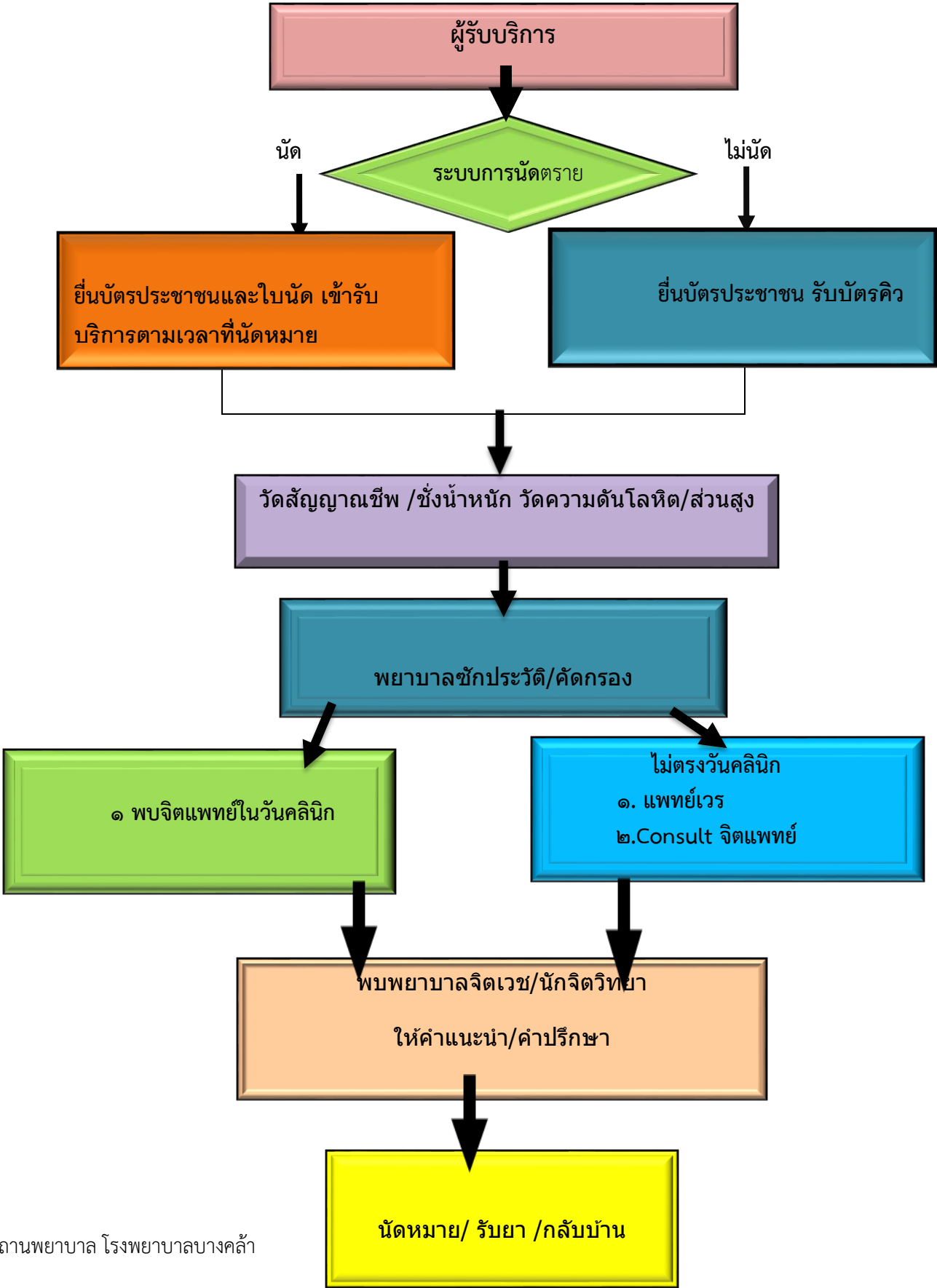
ดูแลมารดาหลังคลอดและ
ทารกในระยะ
2 ชั่วโมงหลังคลอด

ไม่ดี

ย้ายไปตึกผู้ป่วยใน
(หลังคลอด)

ส่งต่อ

ขั้นตอนการเข้ารับบริการคลินิกสุขภาพจิต โรงพยาบาลบางคล้า



คู่มือ งานชั้นสูตร



โรงพยาบาลบางคล้า

SP-LAB-01

เรื่อง

การบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผู้รับผิดชอบจิตรลดา คงวัฒนะ... 21 สิงหาคม 2563

(นางสาวจิตรลดา คงวัฒนะ)

หัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

ทบทวนโดยจันทนา สุวรรณ์อมรกุล..... 21 สิงหาคม 2563

(นางสาวจันทนา สุวรรณ์อมรกุล)

ผู้ประสานงานคุณภาพ

อนุมัติโดยดิเรก ภาคกุล..... 21 สิงหาคม 2563

(นายแพทย์ดิเรก ภาคกุล)

ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลบางคล้า

ฉบับที่ A

แก้ไขครั้งที่ 05

วันบังคับใช้ 21 สิงหาคม 2563

สถานะเอกสาร

โรงพยาบาลบางคล้า	หน้า : 2/23
ระเบียบปฏิบัติที่ SP-LAB-01	ฉบับที่ : A 05
เรื่อง การบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	วันที่บังคับใช้ : 21 สิงหาคม 2563

บันทึกการประกาศใช้

ฉบับที่	แก้ไขครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายละเอียดการแก้ไข
A	01	1 มกราคม 2556	แก้ไขทั้งฉบับ
A	02	31 มกราคม 2556	แก้ไขทั้งฉบับ
A	03	9 พฤษภาคม 2559	แก้ไขทั้งฉบับ
A	04	12 เมษายน 2560	หน้า 12/23 และ 23/23
A	05	21 สิงหาคม 2563	แก้ไขทั้งฉบับ

โรงพยาบาลบางคล้า	หน้า : 3/23
ระเบียบปฏิบัติที่ SP-LAB-01	ฉบับที่ : A 05
เรื่อง การบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	วันที่บังคับใช้ : 21 สิงหาคม 2563

สารบัญ

ตอนที่	หัวข้อ
1.0	วัตถุประสงค์
2.0	ขอบเขต
3.0	คำจำกัดความ
4.0	วันเวลาการให้บริการ
5.0	หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อและให้คำปรึกษา
6.0	อัตรากำลัง
7.0	การเบิกจ่ายภาระและอุปกรณ์สำหรับเก็บส่งตรวจ
8.0	ขั้นตอนการเจาะเลือด
9.0	ลำดับการใส่เลือดในหลอดเก็บตัวอย่าง
10.0	วิธีการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ (Venipuncture)
11.0	วิธีการเจาะเลือดที่ผิวหนัง (Skin puncture)
12.0	เกณฑ์การรับ/ปฏิเสธส่งตรวจ
13.0	งานโลหิตวิทยา
14.0	งานจุลทรรศน์ศาสตร์
15.0	งานภูมิคุ้มกันวิทยา
16.0	งานเคมีคลินิก
17.0	งานจุลชีววิทยาและสารน้ำ
18.0	งานธนาคารเลือด
19.0	คำวิฤตทางห้องปฏิบัติการ

โรงพยาบาลบางคล้า	หน้า : 4/23
ระเบียบปฏิบัติที่ SP-LAB-01	ฉบับที่ : A 05
เรื่อง การบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	วันที่บังคับใช้ : 21 สิงหาคม 2563

ในปัจจุบัน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลบางคล้า มีบริการด้านการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ประเภทต่างๆ เพิ่มขึ้นจากเดิมหลายรายการ จึงสมควรที่จะปรับปรุงคู่มือการใช้บริการทางห้องปฏิบัติการขึ้นมา เพื่อเผยแพร่ให้แพทย์ พยาบาล และบุคลากรที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาลบางคล้า และสถานบริการสาธารณสุขในเขต อำเภอบางคล้าได้ใช้ประกอบในการส่งตรวจ และใช้บริการอย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ

คู่มือเล่มนี้ประกอบด้วยข้อมูล และรายละเอียดเกี่ยวกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เห็นว่ามีความมีประโยชน์ สำหรับผู้ส่งตรวจ การเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจให้อยู่ในสภาพดี ก่อนส่งมาห้องปฏิบัติการเนื่องจากคุณภาพของผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการขึ้นอยู่กับสภาพของสิ่งส่งตรวจเป็นอันดับแรก ถ้าสิ่งส่งตรวจอยู่ในสภาพที่ไม่เหมาะสมตั้งแต่แรก เมื่อส่งมาถึงห้องปฏิบัติการแล้วก็เป็นการยากที่ผลการตรวจวิเคราะห์จะมีคุณภาพได้ นอกจากนี้ยังสามารถติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการผู้รับผิดชอบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ สอบถามและรับคำปรึกษาด้านการแปลผลทางห้องปฏิบัติการ และยังสามารถเสนอแนะแนวทางการพัฒนาคุณภาพการให้บริการของห้องปฏิบัติการ

ทางกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าบุคลากรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจะใช้คู่มือเล่มนี้ให้เป็นประโยชน์ และตระหนักถึงความสำคัญของขั้นตอนต่างๆ ที่มีผลต่อคุณภาพของสิ่งส่งตรวจเพื่อให้ผลการตรวจมีคุณภาพสูงและเชื่อถือได้ อันจะนำไปสู่ประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วย

โรงพยาบาลบางคล้า	หน้า : 5/23
ระเบียบปฏิบัติที่ SP-LAB-01	ฉบับที่ : A 05
เรื่อง การบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	วันที่บังคับใช้ : 21 สิงหาคม 2563

1.0 วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง เป็นมาตรฐานเดียวในการให้บริการทางห้องปฏิบัติการ

2.0 ขอบเขต

บริการตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจให้แก่ผู้ป่วยที่มารับบริการโรงพยาบาลบางคล้าได้แก่ งานผู้ป่วยนอก งานผู้ป่วยใน งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน หน่วยไตเทียม งานห้องคลอด งานคลินิก แม่และเด็ก รวมทั้งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอบางคล้า

กรณีที่มีการตรวจวิเคราะห์เกินขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการชั้นสูงจะทำการส่งสิ่งส่งตรวจ ไปตรวจวิเคราะห์ยังหน่วยงานที่มีศักยภาพสูงกว่าเช่น โรงพยาบาลพุทธโสธร กรุงเทพมหานคร อาร์ไอเอแอลป์ฯ และติดตามผลการตรวจวิเคราะห์

งานห้องปฏิบัติการชั้นสูงให้บริการดังนี้ งานโลหิตวิทยา งานจุลทรรศน์ศาสตร์ งานภูมิคุ้มกันวิทยา งานเคมีคลินิก งานจุลชีววิทยาและสารน้ำ งานธนาคารเลือด

3.0 คำจำกัดความ

สิ่งส่งตรวจ คือ เลือด เสมหะ ปัสสาวะ อุจจาระ น้ำจากส่วนต่างๆของร่างกาย โดยทั่วไปสิ่งส่งตรวจที่นิยมใช้มักเป็น เลือดครบส่วน ซีรัม พลาสมา ซึ่งพลาสมาที่นำมาใช้อาจใช้สารรักษาสภาพที่แตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิดและความเหมาะสมกับวิธีที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ

4.0 วันและเวลา การให้บริการ

ในเวลาราชการ 8.00 -16.00 น.

นอกเวลาราชการ 16.00 -24.00 น.

วันหยุดราชการและวันหยุดนขัตฤกษ์ 8.00 -24.00 น.

โรงพยาบาลบางคล้า	หน้า : 6/23
ระเบียบปฏิบัติที่ SP-LAB-01	ฉบับที่ : A 05
เรื่อง การบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	วันที่บังคับใช้ : 21 สิงหาคม 2563

5.0 หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อให้คำปรึกษาห้องปฏิบัติการชั้นสูง

หมายเลขโทรศัพท์ 038-541009 -10 ต่อ 121

6.0 อัตรากำลัง

- | | |
|-----------------------------------|------|
| 1. นักเทคนิคการแพทย์ | 3 คน |
| 2. นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ | 1 คน |
| 3. เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ | 1 คน |
| 4. ผู้ช่วยเหลือ | 1 คน |
| รวม 6 คน | |

7.0 การเบิก-จ่ายภาชนะและอุปกรณ์สำหรับเก็บสิ่งส่งตรวจ

วันราชการ เวลา 13.00-16.00 น.

8.0 ขั้นตอนการเจาะเลือด

1. ตรวจสอบใบสั่งตรวจ เช่น ข้อมูลผู้ป่วย, รายการสั่งตรวจ
2. เตรียมหลอดบรรจุเลือดให้ถูกต้องต่อรายการส่งตรวจ เช่น blood glucose ต้องใช้หลอด NaF, หรือส่งตรวจ CBC ต้องใช้หลอด EDTA เป็นต้น
3. ชีบงหลอดตัวอย่างเลือด โดยเขียนชื่อ-นามสกุล HN และวันที่เจาะเลือด
4. สอบถามผู้ป่วยทุกคนทุกครั้งก่อนทำการเจาะเก็บตัวอย่าง โดยตรวจสอบทั้งชื่อ และนามสกุล
5. สอบถามข้อมูลที่จำเป็นของผู้ป่วย เช่น ระยะเวลาการอดอาหารก่อนเจาะเลือด
6. จัดผู้ป่วยนั่งในท่าสบาย และเลือกตำแหน่งที่เหมาะสมแก่การเจาะเลือด
7. เตรียมอุปกรณ์การเจาะเลือด
8. ทำการเจาะเลือด (Venipuncture/ Skin puncture)
9. ใส่ตัวอย่างเลือดในหลอดให้ถูกต้อง ปิดจุกให้แน่น หลอดเก็บตัวอย่างที่มีสารกันเลือดแข็งต้องเจาะเก็บเลือดให้ได้ปริมาณที่กำหนดและต้องผสม (Invert Mix) โดยคว่ำ-หงายหลอดเบาๆ ให้เลือดเข้ากับสารกันเลือดแข็งอย่างน้อย 5-10 ครั้ง (การผสมอย่างแรงจะทำให้เม็ดเลือดแดงแตก Hemolysis ได้)
10. ส่งตัวอย่างพร้อมใบรายการนำส่งยังห้องปฏิบัติการ โดยเร็ว

โรงพยาบาลบางคล้า	หน้า : 7/23
ระเบียบปฏิบัติที่ SP-LAB-01	ฉบับที่ : A 05
เรื่อง การบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	วันที่บังคับใช้ : 21 สิงหาคม 2563

หมายเหตุ

การติดสติ๊กเกอร์เพื่อระบุชื่อ-นามสกุลผู้ป่วยบนหลอดตัวอย่าง ควรปิดทับฉลากเดิมสำหรับเขียนชื่อ-นามสกุลผู้ป่วยของหลอด โดยเว้นที่ไว้ให้มองเห็นระดับตัวอย่างเลือดในหลอดด้วย

9.0 ลำดับการใส่เลือดในหลอดเก็บตัวอย่าง

1. ขวด Hemo-culture
2. Clot blood : จุกแดง และขาว
3. EDTA : จุกม่วง (CBC)
4. Sodium Fluoride : จุกเทา (blood glucose)

เหตุผลในการเรียงลำดับการใส่เลือดในหลอดตัวอย่าง

1. ใส่ในขวด Hemo-culture ก่อนเนื่องจากลดการปนเปื้อนของเชื้อจากภายนอก
2. ใส่เลือดในหลอด Clot blood ก่อนใส่ในหลอดที่มีสารกันเลือดแข็งชนิดต่างๆ เช่น Citrate, heparin, EDTA และ NaF
3. EDTA มี K3 (Potassium) ที่มีผลกระทบต่อการศึกษา Electrolyte ทำให้ Potassium มีค่าสูงขึ้น
4. สารกันเลือดแข็งเกือบทุกชนิดมีผลกระทบต่อการศึกษาวิเคราะห์ทางภูมิคุ้มกันหลายรายการทดสอบ

ข้อควรระวัง

1. ห้ามนำเลือดจากหลอดตัวอย่างหนึ่งไปเทใส่อีกหลอดหนึ่ง เนื่องจากมีสารกันเลือดแข็งต่างชนิดกัน และหากเป็นชนิดเดียวกันก็จะทำให้มีสารชนิดนั้นเข้มข้นสูงเกินปริมาณกำหนด ซึ่งมีผลกระทบต่อผลการตรวจวิเคราะห์
2. หากเจาะตัวอย่างแล้วใส่ในหลอดทดสอบผิดจะต้องเจาะตัวอย่างใหม่

โรงพยาบาลบางคล้า	หน้า : 8/23
ระเบียบปฏิบัติที่ SP-LAB-01	ฉบับที่ : A 05
เรื่อง การบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	วันที่บังคับใช้ : 21 สิงหาคม 2563

10.0 วิธีการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ (Venipuncture)

1. จัดผู้ป่วยนั่งหรือนอน รัศแขนด้วยสายรัด 3-4 นิ้วเหนือบริเวณที่จะเจาะ ไม่ควรรัดแขนแน่นเกินไปจนทำให้ผู้ป่วยเจ็บ และไม่ควรรัดนานเกิน 2 นาที
2. ให้ผู้ป่วยกำมือ ถ้ายังเห็นเส้นเลือดไม่ชัด ผู้ทำการเจาะอาจตบเบาบริเวณดังกล่าว 2-3 ครั้ง เพื่อช่วยให้เส้นเลือดขยายตัว คลำเส้นเลือดและแนวทางของเส้นเลือด
3. ทำความสะอาดตำแหน่งที่จะเจาะด้วย 70% alcohol โดยวิธีหมุนออกด้านนอก ถ้ามีการสัมผัสบริเวณนี้อีก จะต้องทำความสะอาดใหม่ รอให้ alcohol แห้งโดยไม่เป่า
4. ใช้นิ้วหัวแม่มือดึงผิวหนังบริเวณตำแหน่งที่ต่ำกว่าตำแหน่งที่จะเจาะให้ตึงตรวจสอบเข็มไม่อุดตันและให้ด้านตัดของเข็มหงายขึ้น แทะเข็มโดยทำมุมกับผิว 15-30 องศา
5. ถ้าใช้กระบอกฉีดยา (Syringe) ใช้ขั้วปลุกสูบของกระบอก และดูดเลือดจนได้ปริมาณที่ต้องการถ้าเป็นระบบสุญญากาศ (Vacuum) ให้ดันก้นหลอดของหลอดเก็บตัวอย่างเลือดเข้าไปใน holder จนเข็มแทงผ่าน จุกยางเลือดจะไหลเข้าภายในหลอดเองจนสุญญากาศในหลอดหมด เลือดจะหยุดไหลถึงหลอดออกและใส่หลอดต่อไปด้วยวิธีเดียวกัน หลอดที่มีสารกันเลือดแข็งให้พลิกหลอดกลับไปกลับมาเบาๆ 5-10 ครั้ง เพื่อให้เลือดผสมกับสารกันเลือดแข็ง
6. คลายสายรัดแขนออกพร้อมให้ผู้ป่วยคลายมือดึงหลอดเก็บตัวอย่างเลือดออกใช้สำลีแห้งที่อบฆ่าเชื้อแล้วปิดตำแหน่งที่จะถอดเข็มออกจึงกดสำลีปิดแผลให้เลือดหยุด

ข้อควรระวัง

1. อย่ำรัดแขนนานเกินไปจะเกิดการกั่งของเลือด (hemoconcentration) จะเพิ่มการซึมผ่านของสารน้ำในเส้นเลือดฝอย ทำให้น้ำและสารโมเลกุลต่ำผ่านออกไปด้านนอก
 - ค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ protein total, lipid
 - สำหรับการตรวจทางโลหิตวิทยาการกั่งของเลือดจะทำให้ค่า Hematocrit สูง
2. ป้องกันไม่ให้เกิด hematoma ได้โดยต้องให้ปลายเข็มอยู่ภายในหลอดเลือด คลายสายรัดแขนก่อนถอดเข็ม และกดแผลที่เจาะจนเลือดหยุด
3. ป้องกันตัวอย่างเลือดเกิด hemolysis สารต่างๆภายในเม็ดเลือดแดงออกมาใน serum ทำให้ผลวิเคราะห์ไม่ถูกต้อง การเกิด hemolysis อาจเกิดจาก
 - การแทงเข็มขณะที่ alcohol ที่ผิวยังไม่แห้ง
 - การเขย่าหลอดเลือดแรงเกินไป

โรงพยาบาลบางคล้า	หน้า : 9/23
ระเบียบปฏิบัติที่ SP-LAB-01	ฉบับที่ : A 05
เรื่อง การบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	วันที่บังคับใช้ : 21 สิงหาคม 2563

11.0 วิธีเจาะเลือดที่ผิวหนัง (Skin puncture)

การเจาะเลือดที่ผิวหนังเหมาะสำหรับผู้ป่วยเด็กเล็ก, ผู้ป่วยที่อ้วนมาก หรือในผู้ป่วยรายที่ต้องได้รับการบริการยาทางเส้นเลือด การเก็บตัวอย่างเลือดจากผิวหนังสามารถเจาะได้จากปลายนิ้ว หรือที่สันเท้าในเด็กเล็ก เพื่อให้การไหลเวียนของเลือดเพิ่มขึ้น สามารถประคบด้วยน้ำอุ่น อุณหภูมิไม่เกิน 42 องศาเซลเซียส นาน 3-5 นาที ก่อนทำการเจาะ การเจาะเลือดจากผิวหนังจะได้ตัวอย่างเลือดจำนวนน้อย จึงต้องเลือกภาชนะบรรจุให้เหมาะสม ผู้ทำการเจาะต้องตรวจสอบยืนยันชั้นผู้ป่วย ใบสั่งตรวจ จัดทำที่เหมาะสม เช่นเดียวกับการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ และทำการเจาะดังนี้

1. เลือกบริเวณที่จะเจาะที่นิ้วกลาง นิ้วนาง หรือสันเท้า (เหมาะสำหรับเด็กอายุต่ำกว่า 15 เดือน)
2. เช็ดบริเวณที่จะเจาะด้วย 70% alcohol ปล่อยให้แห้ง
3. ใช้ Sterile lancet เจาะกึ่งกลางปลายนิ้วหรือให้แห้งให้รอยเจาะตั้งฉากกับปลายนิ้วมือเพื่อหยดเลือดจะได้เป็นหยด ไม่ไหลไปตามร่องปลายนิ้วมือ และต้องเจาะให้ได้ free-flow
4. ใช้สำลีแห้งเช็ดเลือดหยดแรกทิ้ง ซึ่งอาจมีพวก tissue fluid ปนเปื้อน
5. เก็บเลือดลงในหลอดเลือดที่เตรียมไว้ ขนาดบริเวณใกล้เคียงเบาๆ ได้เพื่อให้เลือดไหลเวียนดีขึ้นห้ามบีบเค้นแรงๆจะทำให้ tissue fluid ปนเข้ามาในหลอดเลือด หรือเกิดการแตกของเม็ดเลือดแดง
6. หลอดที่มีสารกันเลือดแข็ง ต้องรีบพลิกกลับไป-มา ให้เลือดเข้ากันดีกับสารกันเลือดแข็ง
7. กดแผลด้วยผ้าก๊อซ/สำลีให้เลือดหยุด

ข้อควรระวัง

กรณีใส่เป็น Hematocrit tube ต้องระมัดระวังเรื่องซีบ่งตัวอย่างเลือด

12.0 เกณฑ์การรับ/ปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ

1. ใบส่ง lab และภาชนะเก็บสิ่งส่งตรวจ ชื่อ-นามสกุล ไม่ตรงกัน
2. มีใบรายการนำส่ง แต่ไม่มีตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ มีตัวอย่างสิ่งส่งตรวจแต่ไม่มีใบรายการนำส่ง
3. บนภาชนะส่งตรวจไม่ระบุชื่อ -นามสกุล
4. ส่งตัวอย่างไม่ตรงการทดสอบ

โรงพยาบาลบางคล้า	หน้า : 10/23
ระเบียบปฏิบัติที่ SP-LAB-01	ฉบับที่ : A 05
เรื่อง การบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	วันที่บังคับใช้ : 21 สิงหาคม 2563

งานโลหิตวิทยา

1. CBC Clot ไม่รับตรวจ
2. CBC ต้องเจาะเลือดให้ได้ตามขีดลูกศรที่แสดงไว้บนหลอด คือ ปริมาณ 2.5 ml มากหรือน้อยไม่เกิน 0.5 ml จากขีดลูกศร
3. ผู้ป่วยเด็กหากเจาะเลือดได้น้อยให้ใส่เลือดในหลอดสำหรับเด็กตามขีดลูกศร ปริมาณ 1 ml

งานจุลทรรศณศาสตร์

1. Urine exam ควรเก็บให้ได้ปริมาณ 20-30 ml ปริมาณต่ำสุดที่ยอมรับได้คือ 10 ml
2. Stool exam เก็บให้ได้ปริมาณขนาดหัวแม่มือ

งานภูมิคุ้มกันวิทยา

1. เลือดสำหรับส่งตรวจ Cortisol ต้องระบุเวลาที่เจาะเลือดไว้ในหลอดบรรจุเลือดทุกครั้ง
2. ใส่เลือดในภาชนะบรรจุที่กำหนด ปริมาตรไม่น้อยกว่า 4 ml.
3. เลือดที่ผสมสารกันเลือดแข็ง ไม่รับตรวจ/ Blood hemolysis ไม่รับตรวจ

งานเคมีคลินิก

1. เลือดสำหรับส่งตรวจหาน้ำตาล clot ไม่รับตรวจ
2. Blood hemolysis ไม่รับตรวจ
3. เจาะเลือดส่งตรวจได้น้อยกว่า 1 ml ไม่รับตรวจ

งานจุลชีววิทยาและสารน้ำ

1. เก็บตัวอย่างตรวจในภาชนะเก็บหรือใน Transport media ที่ไม่ตรงชนิดที่ส่งตรวจ
2. เสมหะที่ส่งตรวจ AFB หรือ Gram stain ต้องมีเนื้อเสมหะ ถ้าเป็นน้ำลายไม่รับตรวจ
3. ขวด Hemo C/S ห้ามปิด ป้ายชื่อ-นามสกุล ผู้ป่วยทับ Bar Code

งานธนาคารเลือด

1. เจาะเลือดส่งตรวจได้น้อยกว่า 3 ml ไม่รับตรวจ
2. ไม่มีใบ Crossmatching ที่มีรายเซ็นแพทย์ขอเลือด

โรงพยาบาลบางคล้า	หน้า : 11/23
ระเบียบปฏิบัติที่ SP-LAB-01	ฉบับที่ : A 05
เรื่อง การบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	วันที่บังคับใช้ : 21 สิงหาคม 2563

13.0 งานโลหิตวิทยา

รายการตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการงานโลหิตวิทยา แบ่งเป็น

1. การตรวจสอบพื้นฐานทางโลหิตวิทยา Complete blood count (CBC)
 - การวัดระดับ Hemoglobin(Hb)
 - การหาค่าฮีมาโตคริต (Hematocrit) Hct หรือ ปริมาตรอัดแน่นของเม็ดเลือดแดง (Packed red cell Volume) PVC
 - การนับจำนวนเม็ดเลือดขาว
 - การตรวจเสมียร์เลือด ได้แก่ การนับแยกชนิดเม็ดเลือดขาว, Red cell Morphology, Platelet smear
2. การตรวจหาปรสิตเลือด เช่น Malarial, Microfilaria
3. ทดสอบการแข็งตัวของเลือด (Whole blood Clotting Time)
4. อัตราการตกตะกอนของเม็ดเลือดของ Erythrocyte Sedimentation Rate (ESR)
5. การตรวจภาวะโลหิตจางชนิดต่างๆ (OF, DCIP)
6. การตรวจของเหลวจากส่วนอื่นของร่างกาย เช่น น้ำไขสันหลัง, น้ำเจาะปอด, น้ำเจาะข้อ

วิธีการเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อส่งตรวจ

1. ส่งตรวจ CBC, OF, DCIP, G-6-PD, Malaria และ Reticulocyte count ให้ใช้
 - 1.1 Tube สำเร็จซึ่งมีสาร K3 EDTA ให้เจาะเลือดผสม 2.5 ml
2. ส่งตรวจ ESR ใช้ Tube CBC

หมายเหตุ

หลอดที่มีสารกันเลือดแข็งต้องเจาะเลือดให้ได้ปริมาณที่กำหนดและต้องผสมโดยพลิกหลอดเบาๆ ให้เลือดเข้ากับสารกันเลือดแข็งอย่างน้อย 5-10 ครั้ง (การผสมอย่างแรงจะทำให้เม็ดเลือดแดงแตก/Hemolysis ได้)

โรงพยาบาลบางคล้า	หน้า : 12/23
ระเบียบปฏิบัติที่ SP-LAB-01	ฉบับที่ : A 05
เรื่อง การบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	วันที่บังคับใช้ : 21 สิงหาคม 2563

รายการตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยา

ลำดับ	รายการทดสอบ	วิธีการ/น้ำยา	สิ่งส่งตรวจ	Schedule	time
1	CBC	Automate cell count	EDTA 2.5 ml	Daily	30 นาที
2	DCIP	KKU-DCIP	EDTA 2.5 ml	Daily	45 นาที
3	ESR	Md.Westergren	EDTA 2.5 ml	Daily	90 นาที
4	Hematocrit	Centrifuge	EDTA 2.5 ml	Daily	30 นาที
5	Malaria	Wright Stain	EDTA 2.5 ml	Daily	45 นาที
6	Microfilaria	Wright Stain	EDTA 2.5 ml	Daily	45 นาที
7	OF	KKU-OF	EDTA 2.5 ml	Daily	45 นาที
8	Reticulocyte count	Brilliant cresylblue	EDTA 2.5 ml	Daily	90 นาที
9	Inclusion body	Brilliant cresylblue	EDTA 2.5 ml	Daily	3 ชม.
10	PT,INR	Coagulation	Whole blood	เฉพาะวันจันทร์	15 นาที

โรงพยาบาลบางคล้า	หน้า : 13/23
ระเบียบปฏิบัติที่ SP-LAB-01	ฉบับที่ : A 05
เรื่อง การบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	วันที่บังคับใช้ : 21 สิงหาคม 2563

14.0 งานจุลทรรศน์ศาสตร์

งานจุลทรรศน์ศาสตร์ แบ่งงานเป็น

1. งานตรวจปัสสาวะ เป็นการตรวจปัสสาวะทางด้านกายภาพ เคมี และการดูกล้องจุลทรรศน์
2. งานตรวจอุจจาระ เป็นการตรวจหาความผิดปกติต่างๆของอุจจาระ เช่น คุลี คุลัถษณะตรวจหาเลือดในอุจจาระ และตรวจหาพยาธิ เป็นต้น
3. การตรวจหาภาวะตั้งครรภ์จากปัสสาวะ
4. การตรวจสารเสพติดในปัสสาวะ

ตัวอย่างปัสสาวะที่ใช้ในงานจุลทรรศน์ศาสตร์

1. ปัสสาวะที่เก็บครั้งเดียว (Voided, Random or Spot urine) เหมาะสำหรับตรวจ Urine exam ในงานประจำ
2. ปัสสาวะที่เก็บครั้งแรกในตอนเช้า (First morning urine) เหมาะสำหรับการใช้ในการทดสอบหาปริมาณน้ำตาล และทดสอบการตั้งครรภ์

วิธีการเก็บตัวอย่างปัสสาวะ

1. ก่อนเก็บปัสสาวะควรทำความสะอาดอวัยวะขับถ่ายให้สะอาด
2. ปัสสาวะให้เก็บช่วงกลางของการถ่ายปัสสาวะโดยการถ่ายปัสสาวะช่วงแรกทิ้ง แล้วเก็บปัสสาวะช่วงกลางให้ได้ปริมาตร 10 ml ขึ้นไป ถ้าเป็นการเก็บโดยวิธีอื่นให้ระบุลงในข้างภาชนะด้วย
3. สำหรับการตรวจ Urobilinogen ให้เก็บในช่วง เวลา 14.00-16.00 น. โดยเก็บส่งทันทีให้ได้ปริมาณ 10 ml เก็บในขวดสีชาปากกว้างมีฝาปิดสนิท

วิธีการเก็บตัวอย่างอุจจาระ

1. อุจจาระ กรณีที่ถ่ายปกติ ให้เก็บอุจจาระประมาณ 2-3 กรัม ใส่ภาชนะที่สะอาดมีฝาปิดสนิท (ห้ามใช้กระดาษห่ออุจจาระมาเด็ดขาด)
2. กรณีที่ถ่ายเหลว ให้เขี่ยเอาส่วนที่เป็นมูกเลือดปนมาด้วย

โรงพยาบาลบางคล้า	หน้า : 14/23
ระเบียบปฏิบัติที่ SP-LAB-01	ฉบับที่ : A 05
เรื่อง การบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	วันที่บังคับใช้ : 21 สิงหาคม 2563

รายการตรวจวิเคราะห์สาขาจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก

ลำดับ	รายการทดสอบ	วิธีการ/น้ำยา	สิ่งส่งตรวจ	Schedule	time
1	Urine analysis (UA)	Automate	Urine 20 ml	Daily	30 นาที
2	Urine ketone	Urine Strip	Urine 20 ml	Daily	30 นาที
3	Urine Sp.gr.	Refractometer	Urine 20 ml	Daily	30 นาที
4	Urine sugar	Urine Strip	Urine 20 ml	Daily	15 นาที
5	Urine Albumin	Urine Strip	Urine 20 ml	Daily	15 นาที
6	Stool exam	Direct smear	Stool 3 g (หัวแม่มือ)	Daily	30 นาที
7	Stool Occult Blood	Hema-Screen	Stool 10 g(ช้อนชา)	Daily	30 นาที

โรงพยาบาลบางคล้า	หน้า : 15/23
ระเบียบปฏิบัติที่ SP-LAB-01	ฉบับที่ : A 05
เรื่อง การบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	วันที่บังคับใช้ : 21 สิงหาคม 2563

15.0 ภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก

รายการตรวจวิเคราะห์ ห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก แบ่งงานตรวจวิเคราะห์ ออกเป็น

1. การตรวจการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบนชนิดบี
2. การตรวจการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบนชนิดบี
3. การตรวจหาโรคซิฟิลิส
4. การตรวจการติดเชื้อไวรัสเอดส์
5. ตรวจการตั้งครรภ์
6. ตรวจสารเสพติดคอกาติ ยาบ้า และกัญชา
7. พิจารณาส่งต่อ และให้คำปรึกษาด้านการเก็บตัวอย่างส่งตรวจห้องปฏิบัติการภายนอก

การส่งตรวจภายนอกห้องปฏิบัติการ (OUT LAB : Special Test)

สามารถขอแบบฟอร์มการส่งตรวจ หรือสอบถามรายละเอียด และวิธีการเก็บตัวอย่างในการส่งตรวจเป็นกรณีไป

รายการตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก

ลำดับ	รายการทดสอบ	วิธีการ/น้ำยา	สิ่งส่งตรวจ	Schedule	time
1	Anti HBs	IMC	Clot blood 5 ml	Daily	45 นาที
2	Anti HIV	EIA, GPA, IMC	Clot blood 5 ml	Daily	2 ชม.
3	RPR	AGG	Clot blood 5 ml	Daily	60 นาที
4	HBs Ag	IMC	Clot blood 5 ml	Daily	45 นาที
5	Urine Pregnancy	IMC	Urine 20 ml	Daily	15 นาที
6	Amphetamine	IMC	Urine 20 ml	Daily	15 นาที
7	Cannadis	IMC	Urine 20 ml	Daily	15 นาที

โรงพยาบาลบางคล้า	หน้า : 16/23
ระเบียบปฏิบัติที่ SP-LAB-01	ฉบับที่ : A 04
เรื่อง การบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	วันที่บังคับใช้ : 12 เมษายน 2560

IMC= Immunochromatography

EIA= Indirect solid phase enzyme immunoassay

GPA=Particle Agglutination

AGG= Agglutination

16.0 งานเคมีคลินิก

รายการตรวจวิเคราะห์ ห้องปฏิบัติการงานเคมีคลินิก แบ่งงานตรวจวิเคราะห์ออกเป็น

1. การตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด Glucose (FBS)
2. การตรวจหาภาวะระดับไขมันในโลหิตผิดปกติ (Lipid profile)
3. การทดสอบหน้าที่ของไต (Renal function test)
4. การตรวจหาการทำงานของตับ LFT (Liver Function test)
5. ภาวะตัวเหลืองในเด็กแรกเกิด (Micro Bilirubin+Hct)
6. การตรวจหาสมมูลของสารน้ำในร่างกาย (Electrolyte)
7. การตรวจทางปัสสาวะและน้ำฉะจากส่วนต่างๆ

การเตรียมตัวของผู้ป่วย

1. Fasting plasma glucose : FPG แนะนำให้ผู้ป่วยงดอาหารและเครื่องดื่มอย่างน้อย 6-8 ชั่วโมง ก่อนเจาะเลือด ใช้น้ำเปล่าได้เล็กน้อย เลือดที่ตรวจหา Fasting plasma glucose มีการกันเลือดแข็ง (NaF) ต้อง mix คิวว่า หายทันทีหลังใส่เลือดในหลอด
2. HbA1C เพื่อประเมินผลการควบคุมน้ำตาล เจาะเลือดประมาณ 3 ml ใส่หลอดเลือดที่มีสารกันเลือดแข็ง Heparin tube mix คิวว่าหายทันทีหลังใส่เลือดลงไปเช่นกัน
3. Lipid profile แนะนำให้ผู้ป่วยงดอาหารและเครื่องดื่มอย่างน้อย 10-12 ชั่วโมง ใช้น้ำเปล่าได้เล็กน้อยการ

โรงพยาบาลบางคล้า	หน้า : 17/23
ระเบียบปฏิบัติที่ SP-LAB-01	ฉบับที่ : A 05
เรื่อง การบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	วันที่บังคับใช้ : 21 สิงหาคม 2563

ข้อควรระวัง ต้องอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจว่า ถ้าจำนวนในการถ่ายปัสสาวะผิดปกติไป หรือลึ้มถ่ายทิ้งในตอนแรก จะทำให้การตรวจผิดปกติไปทำให้ไม่มีประโยชน์ในการวินิจฉัยโรค

รายการตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการเคมีคลินิก

ลำดับ	รายการทดสอบ	วิธีการ/น้ำยา	สิ่งส่งตรวจ	Schedule	time
1	Total Protein	Biuret	Clot blood/Heparin blood 5ml	Daily	60 นาที
2	Albumin	BCG		Daily	60 นาที
3	Globulin	คำนวณ		Daily	60 นาที
4	AST (SGOT)	KE		Daily	60 นาที
5	ALT (SGPT)	KE		Daily.	60 นาที
6	ALP	PNPP-ampKE:IFCC		Daily.	60 นาที
7	Total Bilirubin	Jendrassik- Grof		Daily.	60 นาที
8	Direct Bilirubin	Jendrassik- Grof		Daily	60 นาที
9	BUN	Enz.kin		Daily.	45 นาที
10	Creatinine	Jaff.kin		Daily	45 นาที
11	Cholesterol	Enz.colr.	Clotblood/Heparin blood 3 ml งดอาหารก่อนเจาะเลือด 10-12 ชม.	Daily	60 นาที
12	Triglyceride (TG)	Enz.colr.		Daily	60 นาที
13	HDL	Direct Method		Daily	60 นาที
14	LDL	Direct Method		Daily	60 นาที
15	Microbilirubin	Photometric	hematocrit	Daily	60 นาที
16	Glucose (FBS)	GOD	NaF 2.5 ml งด อาหารก่อนเจาะ 8-10 ชม.	Daily.	45 นาที
17	Trop-I	CLIA	Heparin blood	Daily	30 นาที
18	HbA1c	TINIA	EDTA 2.5 ml	Daily	60 นาที

โรงพยาบาลบางคล้า	หน้า : 18/23
ระเบียบปฏิบัติที่ SP-LAB-01	ฉบับที่ : A 05
เรื่อง การบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	วันที่บังคับใช้ : 21 สิงหาคม 2563

18	OGTT	GOD	NaF 3 ml.	วัน-เวลาราชการ	5 ชม.
19	GCT	GOD	NaF 3 ml.	วัน-เวลาราชการ	45 นาที
20	TCO2	Indirect ISE	Clot blood/Heparin 5ml	Daily	60 นาที
21	Sodium	Indirect ISE		Daily	60 นาที
22	Chloride	Indirect ISE		Daily	60 นาที
23	Potassium	Indirect ISE		Daily	60 นาที
24	Uric acid	Enz.color-Blank		Daily	60 นาที
25	Protein fluid	Turbidimetric	Body fluid 2-5 ml	Daily	60 นาที
26	Glucose fluid	GOD	ใส่ขวดปราศจากเชื้อ	Daily.	60 นาที
27	Urine microalbumin	Colorimetric	Urine 10 ml.	Daily	30 นาที

17.0 งานจุลชีววิทยาและสารน้ำ

รายการตรวจวิเคราะห์ ห้องปฏิบัติการทางจุลชีววิทยาและสารน้ำ แบ่งงาน วิเคราะห์ออกเป็น

1. ย้อมสีเชื้อแบคทีเรีย (Gram Stain), เชื้อวัณโรค (AFB stain)
2. ย้อมสีการติดเชื้อไวรัส (Tzanck smear)
3. ตรวจหาเชื้อรา (KOH), ตรวจหาแคปซูลเชื้อรา (Indian ink)
4. ตรวจตกขาว (Wet Preparation)
5. ตรวจสารน้ำต่างๆจากร่างกาย (Body Fluid and Effusion)

วิธีการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจ

1. เลือดการส่งขวด Hemo culture
 - 1.1 ดึงฝา Flip Cap ที่ด้านบนทิ้ง ทำความสะอาดบริเวณจุกยางสีเทาด้วยน้ำยา
 - 1.2 เจาะเลือดผู้ป่วยด้วย Syringe
 - 1.3 ทำความสะอาดบริเวณจุกยางสีเทาอีกครั้งด้วย Alcohol แล้วนำส่งห้องปฏิบัติการ
- การเจาะเลือดเพื่อส่งตรวจ blood culture ควรเจาะเลือดส่งตรวจมากกว่าหรืออย่างน้อย 2 ขวด

โรงพยาบาลบางคล้า	หน้า : 19/23
ระเบียบปฏิบัติที่ SP-LAB-01	ฉบับที่ : A 05
เรื่อง การบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	วันที่บังคับใช้ : 21 สิงหาคม 2563

เนื่องจากผลการศึกษาพบว่าเมื่อจำนวนสิ่งส่งตรวจมากขึ้น โอกาสที่จะพบเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดก็จะมากขึ้น โดยขวดที่ 2 จะต้องทำการเจาะทันทีหลังจากที่เจาะขวดแรกแล้ว แต่ให้เจาะคนละตำแหน่งกับที่เจาะใส่ในขวดแรก ซึ่งจะเป็นประโยชน์กับบุคลากรในห้องปฏิบัติการและแพทย์ในกรณีที่มีเชื้อขึ้น ว่าเชื้อที่ขึ้นเป็นเชื้อก่อโรคจริงหรือเป็นเชื้อที่ปนเปื้อน ซึ่งหากทั้งสองขวดให้ผลการทดสอบเป็นเชื้อเดียวกันแสดงว่าเชือดังกล่าวก่อโรคจริง แต่หากการทดสอบที่ได้ให้ผลไม่ตรงกันมีโอกาสเป็นไปได้ทั้งสองทางคือเป็นเชื้อที่ก่อโรคจริงหรือเป็นเชื้อที่ปนเปื้อนมา

2. น้ำไขสันหลัง และน้ำเจาะจากช่องต่างๆ ควรเจาะให้ได้จำนวนไม่น้อยกว่า 5 มล. โดยทำความสะอาดบริเวณที่เจาะด้วยวิธีปราศจากเชื้อ เจาะน้ำไขสันหลังใส่ขวดปราศจากเชื้อ ติดชื่อผู้ป่วยให้เรียบร้อยแล้วนำส่งทันที ห้าม เก็บน้ำไขสันหลังเข้าสู่เย็น เพราะจะทำให้เชื้อบางชนิดตาย ถ้าไม่สามารถนำส่งได้ให้เก็บที่อุณหภูมิห้อง
3. Swab ใช้เก็บสิ่งส่งตรวจที่ไม่สามารถเจาะ หรือคูดได้ เมื่อ Swab แล้วให้ใส่ใน Stuart's transport medium สิ่งส่งตรวจที่เก็บด้วย Swab ได้แก่ Throat swab, หนอง เป็นต้น
4. อุจจาระ
 - Rectal swab ใช้ไม้พันสำลีปราศจากเชื้อสอดเข้าไปในช่องทวารหนักลึก 1-2 นิ้ว แล้วหมุนไปมา 2-3 รอบ ก่อนดึงออกมา บรรจุไม้พันสำลีดังกล่าวลงในขวด Cary-Blair medium
 - อุจจาระ ควรเก็บอุจจาระซึ่งผู้ป่วยถ่ายออกมาใหม่ๆ และควรเป็นอุจจาระระยะแรกก่อน ได้รับการรักษา เลือกลงในส่วนที่เป็นมูก หรือเลือดปน โดยใช้ไม้พันสำลีปราศจากเชื้อป้ายอุจจาระบรรจุไม้พันสำลีดังกล่าวลงในขวด Cary-Blair medium
5. ปัสสาวะ เตรียมผู้ป่วยโดยทำความสะอาดบริเวณรอบ Urethra ก่อน หลังจากนั้นให้ผู้ป่วยปัสสาวะทิ้งในตอนแรกไปเล็กน้อยแล้วเก็บปัสสาวะตอนกลาง (mid-stream urine) ใส่ปัสสาวะลงในขวดปราศจากเชื้อ เขียนชื่อ สกุล เวลาที่เก็บให้ชัดเจน นำส่งห้องปฏิบัติการทันที กรณีส่งตรวจไม่ได้ทันทีควรเก็บไว้ในตู้เย็น
6. เสมหะ เก็บเสมหะตอนเช้าโดยให้ผู้ป่วยทำความสะอาดในปากโดยการบ้วนด้วยน้ำสะอาด ไม่ควรใช้น้ำยาที่มีฤทธิ์ Antiseptic ให้ผู้ป่วยขากหรือไอลึกๆ ให้ได้เสมหะ แล้วบ้วนลงในขวดแก้วที่ปราศจากเชื้อถ้าเก็บเสมหะโดยให้ผู้ป่วยไอเองไม่ได้ ควรให้ผู้ป่วยอยู่ในท่า Postural Drainage (นอน

โรงพยาบาลบางคล้า	หน้า : 20/23
ระเบียบปฏิบัติที่ SP-LAB-01	ฉบับที่ : A 05
เรื่อง การบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	วันที่บังคับใช้ : 21 สิงหาคม 2563

คว่ำหัตถ์) และพยายามไอเอาเสมหะออกมาส่งตรวจที่มีลักษณะเป็นน้ำลายไม่เหมาะสมในการส่งไปเพาะเชื้อ

7. ส่งส่งตรวจที่ต้องการส่งเพาะเชื้อแอนแอโรบส์ ควรเก็บจากตำแหน่งที่ไม่มี normal flora การส่งตรวจควรแจ้งให้ทางห้องปฏิบัติการทราบเพื่อเตรียมการเพาะเชื้อต่อไป
8. ส่งส่งตรวจที่ต้องการตรวจหา enzyme Acid phosphatase โดยนำ swab จากช่องคลอด หรือทวารหนักมาใส่ขวด NSS 2-3 ml

ตัวอย่างสิ่งส่งตรวจที่ต้องเก็บใส่ขวดเพื่อตรวจจุลชีววิทยา

ชนิดตัวอย่างตรวจ	ภาชนะบรรจุ
Blood	เก็บใส่ขวด Hemoculture ผู้ใหญ่ เจาะเลือด 5-10 ml Sterile body fluids อย่างน้อย 1 ml (FA) เด็กเจาะเลือด 1-4 ml (PF)
Ear , Eye , Genital tract , Pus	ใช้ swab sterile ป้ายหนองแล้วใส่ขวด Stuart transport Media
Stool	ทำ Rectal swab เก็บใส่ขวด Cary-Blair Media
Gastric wash Pleural fluid Peritoneal fluid Spinal fluid (CSF) Synovial fluid Sputum Tissue Urine	บรรจุลงในขวด Sterile

โรงพยาบาลบางคล้า	หน้า : 21/23
ระเบียบปฏิบัติที่ SP-LAB-01	ฉบับที่ : A 05
เรื่อง การบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	วันที่บังคับใช้ : 21 สิงหาคม 2563

รายการตรวจวิเคราะห์สาขาจุลชีววิทยา

ลำดับ	รายการทดสอบ	วิธีการเก็บส่งตรวจ	Schedule	time
1	KOH preparation	ขูดเนื้อบริเวณที่สงสัยป้ายลงบนสไลด์(ถ้าผู้ป่วยเดินไม่ได้ให้โทรศัพท์ติดต่อเจ้าหน้าที่)	Daily	30 นาที
2	Indian ink	CSF หรือ body fluid ต่างๆ ใส่ขวด Sterile		60 นาที
3	Gram stain	ใส่ตลับหรือขวดที่มีฝาปิดหรือป้ายลงบนสไลด์เป็นรูปวงกลมเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 ซม.		60 นาที
4	Acid fast stain	ใส่ตลับหรือขวดที่มีฝาปิดหรือป้ายลงบนสไลด์เป็นรูปวงกลมเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 ซม.		60 นาที
5	Body Fluid and Effusion	แพทย์ เจาะเก็บใส่ขวด sterile 3 ขวด	Daily	2 ชม.
6	Wet smear	Vaginal swab ใส่ขวดSterileที่มี NSS 0.5 ml	Daily	30 นาที
7	Tzank smear	ขูดเนื้อเยื่อเกี่ยวพันแผลป้ายบนแผ่นสไลด์(ถ้าผู้ป่วยเดินไม่ได้ให้โทรศัพท์ติดต่อเจ้าหน้าที่)		60 นาที

18.0 งานธนาคารเลือด

รายการตรวจวิเคราะห์ ห้องปฏิบัติการธนาคารเลือด แบ่งงานตรวจวิเคราะห์ ออกเป็น

1. การตรวจทดสอบการเข้ากันได้ของโลหิตผู้บริจาคกับโลหิตผู้ป่วย (Compatibility testing)
2. การตรวจทดสอบหา Antibody ต่อ Antigen บนผิเดเม็ดเลือดแดง (Antibody screening)
3. การตรวจทดสอบหาหมู่โลหิต ABO และ Rh
4. การตรวจทดสอบ Direct & Indirect Coombs test

โรงพยาบาลบางคล้า	หน้า : 22/23
ระเบียบปฏิบัติที่ SP-LAB-01	ฉบับที่ : A 05
เรื่อง การบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	วันที่บังคับใช้ : 21 สิงหาคม 2563

การจ้องเลือด

1. ให้เขียนใบจ้องเลือดพร้อมกับส่งเลือด จำนวน 5 ml ใส่หลอดแก้วที่ธนาคารเลือดจัดเตรียมไว้ให้เท่านั้น (ไม่ใช่หลอดเลือดชนิดอื่น) ปิดจุก เขียนชื่อ สกุล HN หรือผู้ป่วย วันที่ ข้างหลอดแก้ว เขียนรายละเอียดข้อมูลให้ครบถ้วน โดยเฉพาะชื่อพยาบาลผู้เจาะเลือด และชื่อแพทย์ผู้ขอใช้เลือด
2. การผ่าตัดที่ต้องใช้เลือดมากให้จ้องล่วงหน้า 1 วัน ถ้างดผ่าตัด หรือไม่ให้เลือดให้แจ้งเจ้าหน้าที่ทราบจะได้ปลดเลือดนำไปใช้ให้ผู้ป่วยอื่นต่อไป

การจ่ายเลือดในโรงพยาบาล

นำกระติกใส่เลือดของธนาคารเลือด และใบขอเลือด จ่ายเลือดผู้ป่วยตาม ward

รายการตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการธนาคารเลือด

	รายการทดสอบ	วิธีการ/น้ำยา	สิ่งส่งตรวจ	Schedule	time
1	ABO grouping	Tube test	Clot blood 5 ml	Daily	15 นาที
2	Rh grouping	Tube test	Clot blood 5 ml	Daily	15 นาที
3	Cross matching	Gel test	Clot blood 5 ml	Daily	1.30 ชม.
4	Cross matching (ด่วน)	Gel test	Clot blood 5 ml	Daily	30 นาที
5	Direct Coombs'test	Gel test	Clot blood 5 ml	Daily	1 ชม.
6	Indirect Coombs'test	Gel test	Clot blood 5 ml	Daily	1 ชม.
7	Leukocyte poor blood	Centrifugation	Clot blood 5 ml	จONGL่วงหน้า	3 วัน
8	Plasma (FFP/CRP)	Centrifugation	Clot blood 5 ml	จONGL่วงหน้า	3 วัน
9	Platelet concentrate	Centrifugation	Clot blood 5 ml	จONGL่วงหน้า	3 ชม.

เอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

เอกสารอ้างอิงที่ R-LAB-002 เรื่อง คู่มือการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

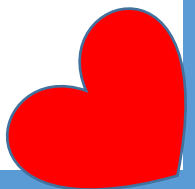
โรงพยาบาลบางคล้า	หน้า : 23/23
ระเบียบปฏิบัติที่ SP-LAB-01	ฉบับที่ : A 05
เรื่อง การบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	วันที่บังคับใช้ : 21 สิงหาคม 2563

19.0 ค่าวิกฤตทางห้องปฏิบัติการ

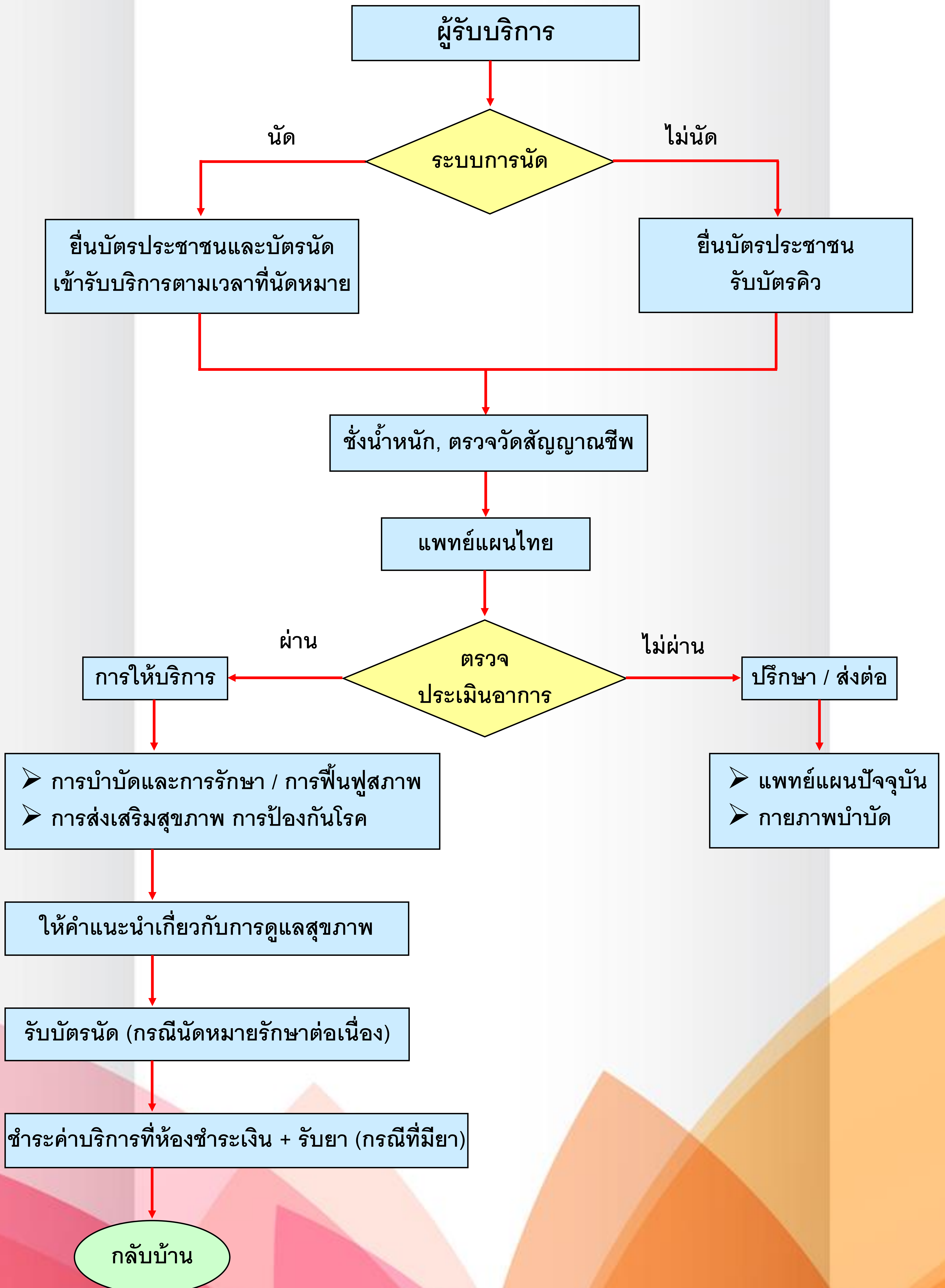
กำหนดโดยทีมสหสาขาวิชาชีพดูแลผู้ป่วยใน PCT Med (ทบทวน 22 มิถุนายน 2563)

Section	Test	Low	High
Chemistry	Glucose	<60	≥350
	Na	<125	>155
	K	<2.5	>6.0
	CO ₂	<15	≥40
	BUN	-	>80
	MB	-	>18
	AST	-	>1,000
	ALT	-	>1,000
	Trop-I	โทรแจ้งทันทีเพื่อรายงานผล	
	Hematology	Hct	<20%
VCT		-	>20 min
Platelet		<50,000/cu.mm	>1,000,000/ cu.mm
INR		-	≥5
	malaria	Found	
Bacteria	hemoculture	Found microorganism	

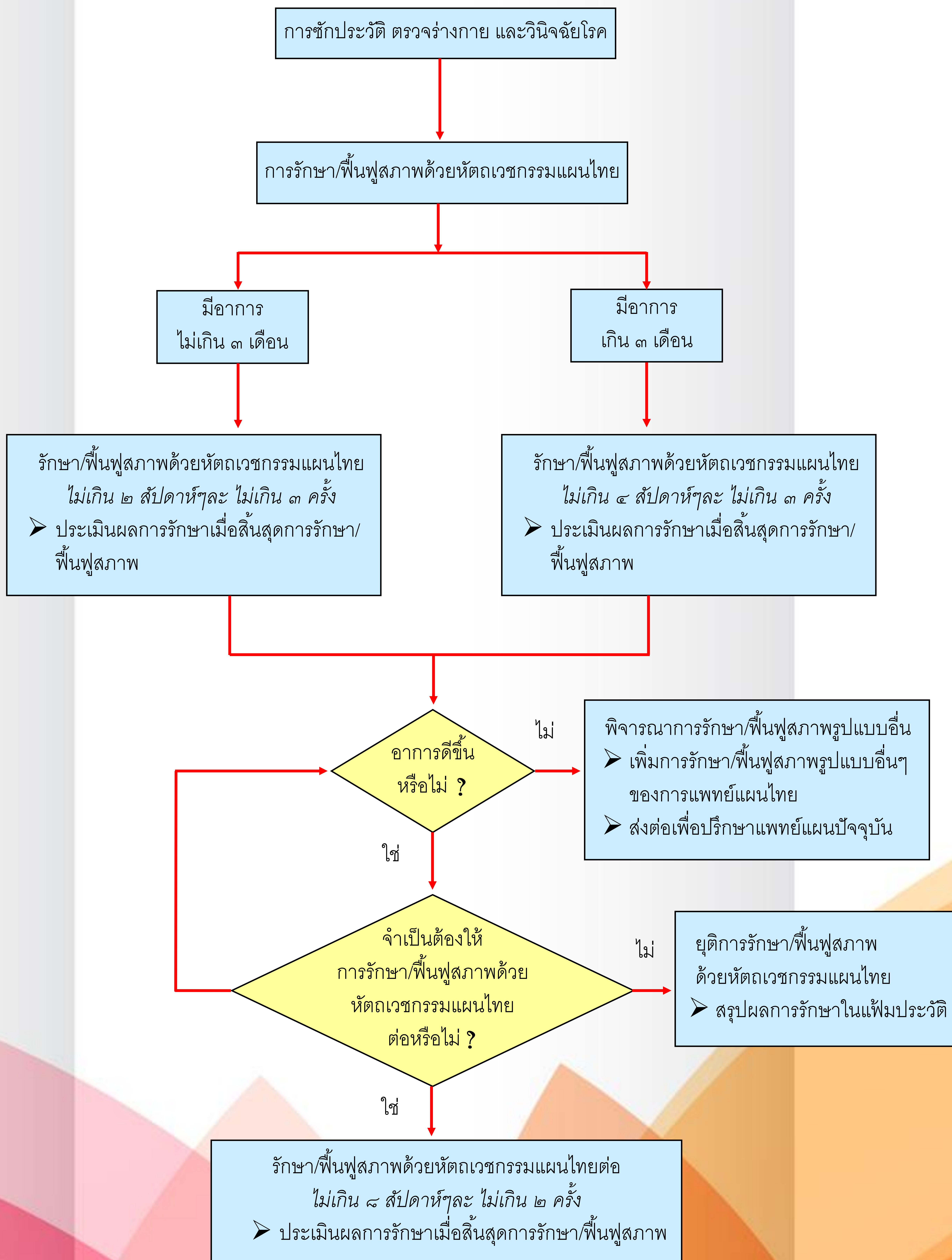
คู่มือบริการงานแพทย์
ทางเลือกและแพทย์แผนไทย



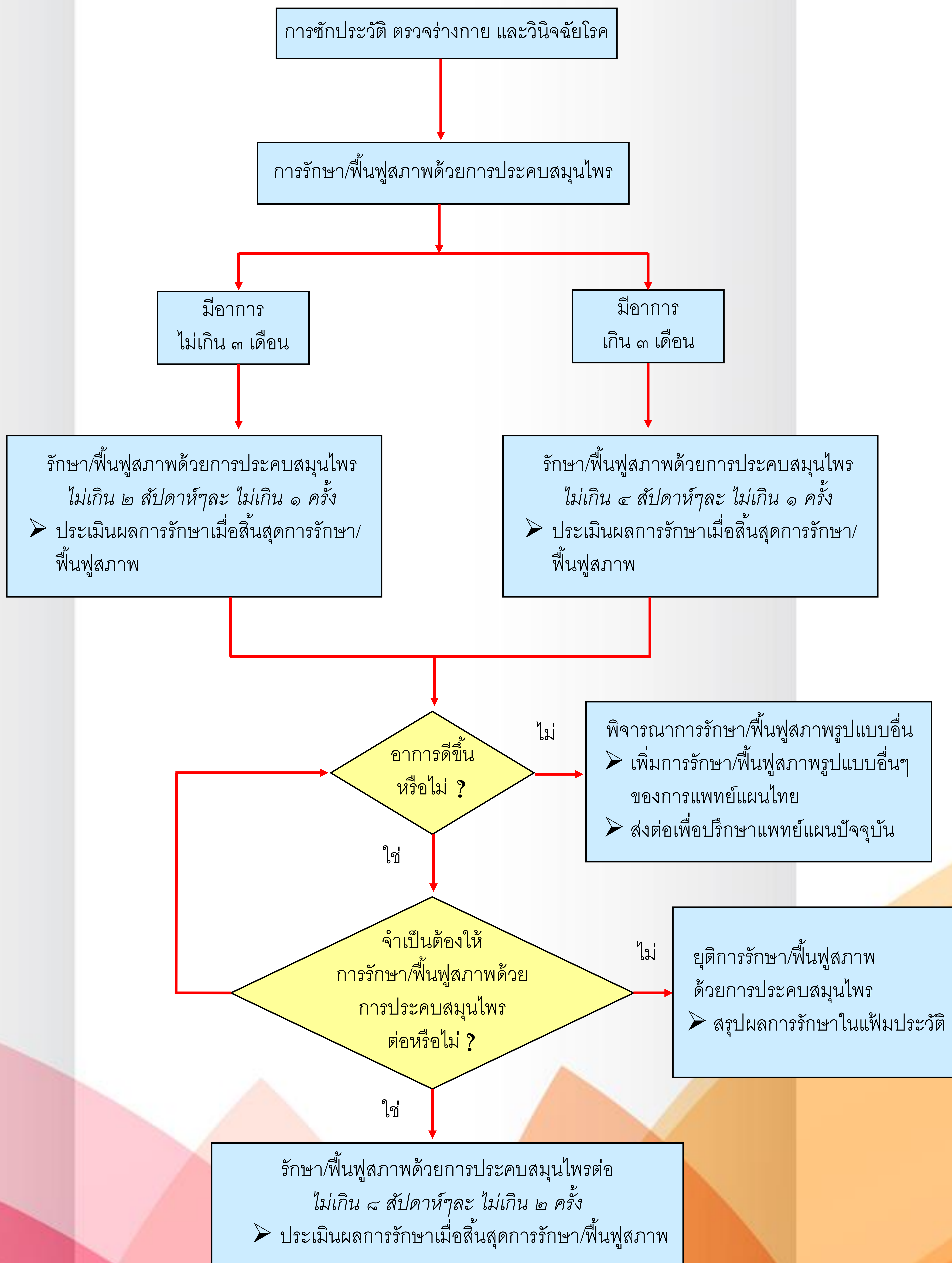
ขั้นตอนการเข้ารับบริการคลินิกแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก



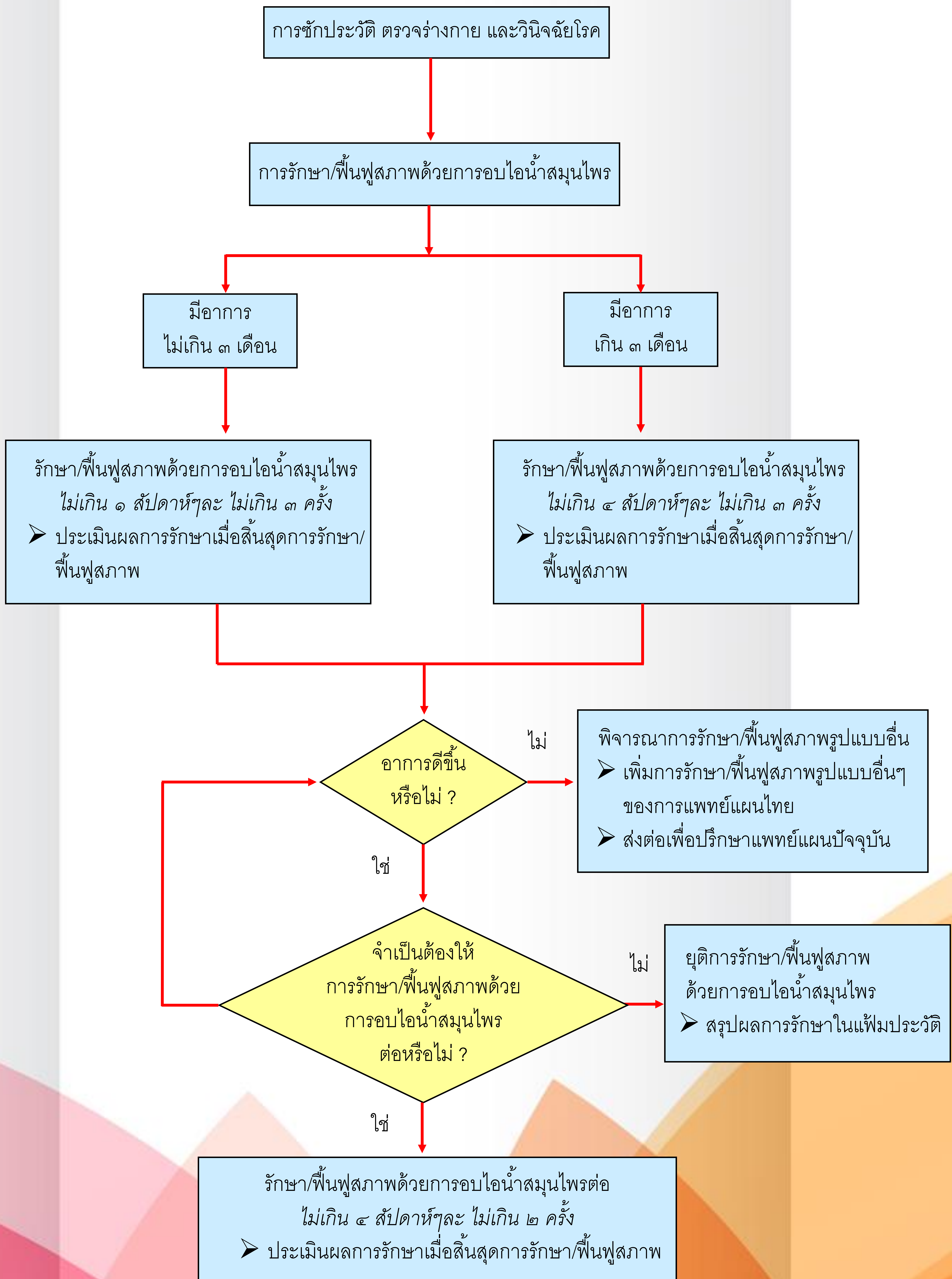
แนวทางเวชปฏิบัติการแพทย์แผนไทยด้วยหัตถเวชกรรมแผนไทย



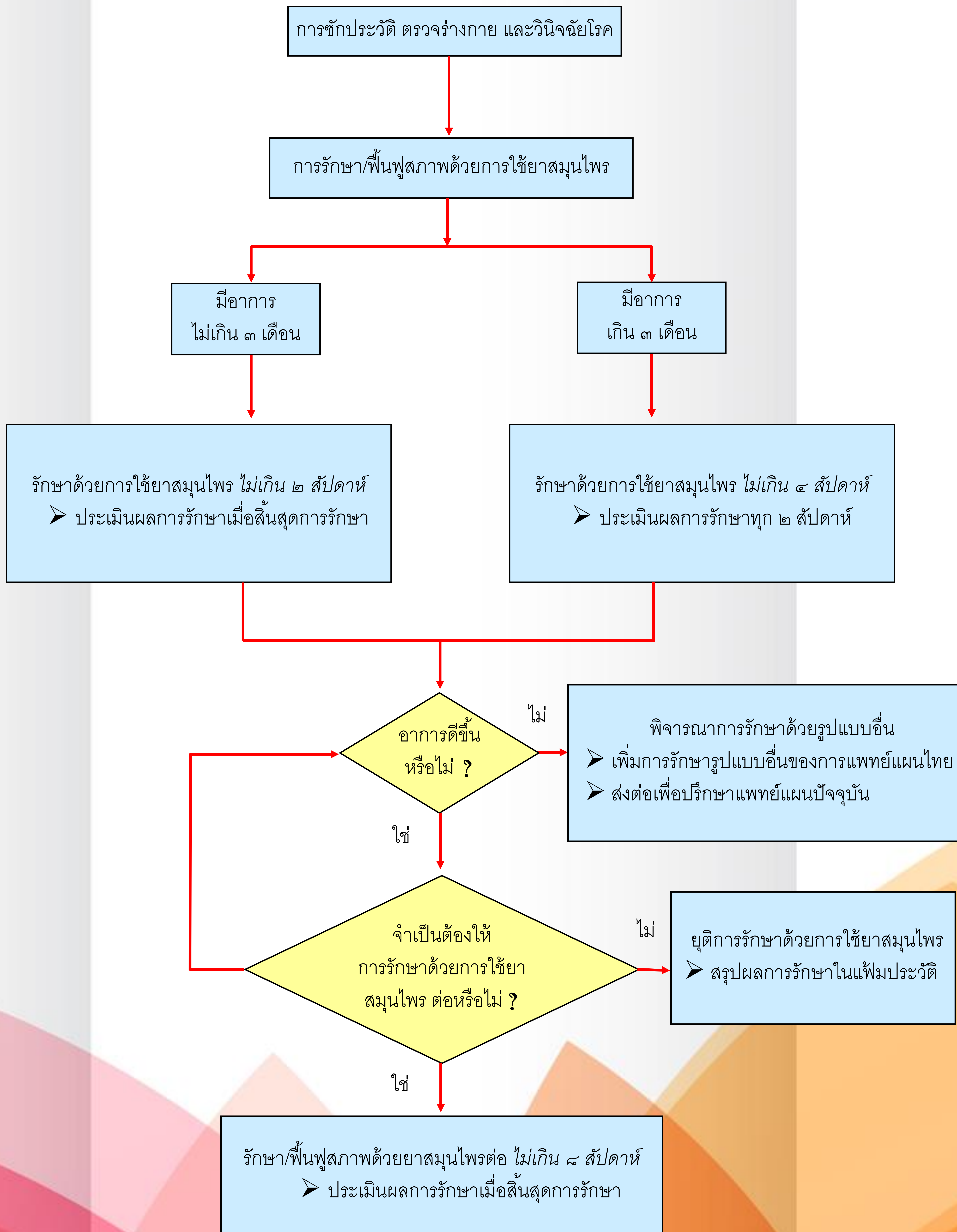
แนวทางเวชปฏิบัติการแพทย์แผนไทยด้วยการประคบสมุนไพร



แนวทางเวชปฏิบัติการแพทย์แผนไทยด้วยการอบไอน้ำสมุนไพร



แนวทางเวชปฏิบัติการแพทย์แผนไทยด้วยการใช้ยาสมุนไพร



งานแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก

โรงพยาบาลบางคล้า



อัตราค่าบริการ

บริการ	ราคา/ครั้ง	หมายเหตุ
ฝังเข็ม	250	เบิกได้ตามสิทธิการรักษา
นวดเพื่อการรักษา / ฟันฟู	200	เบิกได้ตามสิทธิการรักษา
นวดเพื่อการรักษา / ฟันฟู และประคบสมุนไพร	250	เบิกได้ตามสิทธิการรักษา
ประคบสมุนไพร	150	เบิกได้ตามสิทธิการรักษา
อบไอน้ำสมุนไพร	120	เบิกได้ตามสิทธิการรักษา
การดูแลฟันฟูหญิงหลังคลอดด้วยศาสตร์ การแพทย์แผนไทย	770	เบิกได้ตามสิทธิการรักษา
พอกยา / เผายา / สุมยาสมุนไพร	50	ชำระเงินเอง
นวดเพื่อสุขภาพ	250	ชำระเงินเอง
ยาสมุนไพร	อัตราตามเกณฑ์ที่กระทรวงการคลัง/กรมบัญชีกลางกำหนด	

*หมายเหตุ

- อัตราค่าบริการขึ้นอยู่กับสิทธิการรักษาของผู้รับบริการแต่ละคน
- ผู้รับบริการที่มีสิทธิข้าราชการ กรุณานำบัตรประชาชนมาด้วยทุกครั้ง

เปิดทำการ วันจันทร์ – วันศุกร์

เวลา 08.00 – 16.00น.

หยุด วันเสาร์ – วันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์

ติดต่อสอบถามได้ที่ 066-1130846 ต่อ 333 ในวันและเวลาราชการเท่านั้น

คู่มือปฏิบัติงาน แจกกลาง

โรงพยาบาลบางคล้า

CSSS



คู่มือปฏิบัติการป้องกันและควบคุม การติดเชื้อในโรงพยาบาล

(R-NIC-004)

แก้ไขครั้งที่ 03 1 มีนาคม 2562)

โรงพยาบาลบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา

สถานะเอกสาร	จัดทำโดย	1 มีนาคม 2562
	ตำแหน่ง	พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อ
วันที่บังคับใช้ 25 มีนาคม 2562	อนุมัติโดย	1 มีนาคม 2562
	ตำแหน่ง	ผู้ประสานงานคุณภาพ

คำนำ

การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นมาตรฐานด้านคุณภาพบริการและเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย บุคลากร และผู้ที่เข้ามาใช้บริการในโรงพยาบาล การพัฒนาคุณภาพด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล จะส่งผลให้การติดเชื้อในโรงพยาบาลลดลง ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพลดลง และไม่เกิดการแพร่กระจายเชื้อไปสู่ชุมชน บุคลากรทางการแพทย์และประชาชนโดยรวม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและโรงพยาบาลชุมชน เป็นสถานบริการที่มีความใกล้ชิดกับประชาชนมากที่สุด และจำนวนผู้รับบริการมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปี รวมทั้งมีการใช้อุปกรณ์การแพทย์ที่ทันสมัยเพิ่มมากขึ้น ทำให้ผู้รับบริการ และผู้ให้บริการ มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อในโรงพยาบาลสูงขึ้น

การป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันผู้ป่วยเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลและผู้เกี่ยวข้องทุกคนจากการได้รับเชื้อโรคในโรงพยาบาล และส่งเสริมให้เกิดการดูแลผู้ป่วยอย่างเหมาะสมเพื่อลดอัตราการติดเชื้อ ตลอดระยะเวลาที่พักรักษาตัวรวมทั้งลดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ด้วย ดังนั้น เพื่อให้กระบวนการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลมีระบบการทำงานที่ดีมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น คู่มือปฏิบัติเพื่อป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลนี้จะเป็นแนวทางสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ปฏิบัติได้ถูกต้อง สามารถค้นหาวิธีปฏิบัติได้ง่ายรวมทั้งใช้เป็นเกณฑ์ กำหนดนโยบาย การปฏิบัติ และควบคุมตรวจสอบได้

คณะกรรมการงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

1 มีนาคม 2562

สารบัญ

คำนำ	2
สารบัญ	3
การควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล	4
การเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล	8
การวินิจฉัยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล	11
การจัดการการระบาดของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล	12
การแยกผู้ป่วย และการเฝ้าระวังมิให้เชื้อแพร่กระจาย (Isolation Precaution)	14
● Standard Precaution	14
● Transmission-Based Precaution	15
● การล้างมือ	18
● การใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย	21
การป้องกันการติดเชื้อที่พบบ่อยในโรงพยาบาล	
● การป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ Phlebitis	26
● การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง	29
● การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะจากการใส่สายสวนปัสสาวะ	32
● การป้องกันการเกิดแผลกดทับติดเชื้อ	36
● การป้องกันการติดเชื้อตาอักเสบในทารกแรกเกิด	38
● การป้องกันการติดเชื้อที่สะดือทารกแรกเกิด	39
● การป้องกันการติดเชื้อที่แผลฝีเย็บ	40
● การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคอุจจาระร่วงในโรงพยาบาล	42
● การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค	44
● การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อคอตีบ	47
การป้องกันการติดเชื้อในห้องปฏิบัติการ	49
การทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ	51
การจัดการผ้าเปื้อน	59
การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อด้านโภชนาการ	62
การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากขยะ	64
แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่ง	68
บรรณานุกรม	76

การควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์และขอบข่ายการควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

วิสัยทัศน์ มีการดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลให้ได้มาตรฐาน อัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลลดลง

พันธกิจ

1. ดำเนินการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง
2. ใช้ข้อมูลจากการเฝ้าระวังในการวางแผนการพัฒนางานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
3. บุคลากรทางสุขภาพปฏิบัติงานโดยยึดหลัก Standard Precaution
4. บุคลากรทุกระดับได้รับการพัฒนาและฝึกอบรมให้มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างสม่ำเสมอ

นโยบาย

1. จัดระบบเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลให้ครอบคลุม กลุ่มผู้ป่วย กลุ่มเจ้าหน้าที่ และสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล โดยการเฝ้าระวังการติดเชื้ออย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง
2. บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลในส่วนที่เกี่ยวข้องและปฏิบัติตามแนวทาง / มาตรการในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ
3. บุคลากรได้รับการดูแลสุขภาพและส่งเสริมสุขภาพอย่างเหมาะสม
4. จัดให้มีระบบการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้ออย่างมีประสิทธิภาพ
5. ให้มีการจัดการทรัพยากรให้คุ้มค่าและมีการควบคุมการใช้จ่ายด้านจุลชีพให้เหมาะสม

วัตถุประสงค์

1. ควบคุมและลดอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลของผู้รับบริการ เจ้าหน้าที่ สิ่งแวดล้อมและชุมชน
2. บุคลากรทุกระดับมีความรู้ และสามารถปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อได้ถูกต้อง
3. เพื่อให้ชุดอุปกรณ์การแพทย์มีการทำเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้ออย่างมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อป้องกันการติดเชื้อจากการทำงานในเจ้าหน้าที่

การบริหาร มีองค์กรหลัก คือ คณะกรรมการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลและมีคณะกรรมการประกอบด้วย สาขาวิชาชีพจากหน่วยงานต่างๆ ระบบการติดตามประเมินผลการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ

บทบาทหน้าที่คณะกรรมการงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

- กำหนดนโยบาย เป้าหมาย และกลยุทธ์ในการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล
- จัดทำแผนงาน/โครงการ การดำเนินงาน
- ดำเนินงานการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล

- กำหนดแนวปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
- ติดตาม กำกับและประเมินผลการดำเนินงาน
- จัดให้มีการประชุมคณะกรรมการอย่างสม่ำเสมอ
- สรุปผลการประชุม เสนอแนวทางพัฒนา และรายงานความก้าวหน้าต่อทีมพัฒนาคุณภาพ

หน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละฝ่าย/กลุ่มงานเกี่ยวกับงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลมีดังนี้

1.แพทย์

1. วินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาล
2. เป็นที่ปรึกษาเกี่ยวกับการเฝ้าระวังการติดเชื้อและกลวิธีการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ
3. สนับสนุนให้มีการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสมตามนโยบายของโรงพยาบาล
4. ติดตาม ดูแล ควบคุมและกำกับการดำเนินการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อให้เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด

2.ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

1. วางแผนบำรุงรักษา ปรับปรุงอาคาร สถานที่
2. จัดหาน้ำสะอาด มีคุณภาพ ให้เพียงพอใช้ในกิจกรรมต่างๆรวมทั้งอุปโภค และบริโภค
3. ควบคุมระบบและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม การรักษาความสะอาด อาคารสถานที่ โดยการประสานงานกับฝ่ายสุขาภิบาลและป้องกันโรค

3.ฝ่ายเภสัชกรรม

1. ติดตามความเปลี่ยนแปลงของการใช้ยาในโรงพยาบาล โดยเฉพาะจำนวนการใช้หรือชนิดของยา ปฏิชีวนะที่เปลี่ยนไป
2. จัดหาน้ำยาทำลายเชื้อที่มีประสิทธิภาพ และให้มีการใช้ในปริมาณที่เพียงพอ
3. ควบคุมปริมาณการใช้น้ำยาฆ่าเชื้อและยาปฏิชีวนะให้อยู่ในมาตรฐานที่กำหนด
4. เป็นที่ปรึกษาทางวิชาการด้านเภสัชกรรม เช่น การใช้ยาปฏิชีวนะ การใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ การกำหนดวันหมดอายุของยาและน้ำยาหลังการเปิดใช้ การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่

4.งานชั้นสูง

1. เฝ้าระวังติดตามลักษณะและชนิดของเชื้อโรคจากสิ่งส่งตรวจของผู้รับบริการแล้วรายงานผลการตรวจไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อบอกสถานการณ์ที่ผิดปกติ
2. กำหนดมาตรฐานสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
3. ควบคุมระบบการจัดการเกี่ยวกับอาคารสถานที่ อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ให้ถูกต้องตามหลักการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
4. ปฏิบัติงานถูกต้องตามเทคนิคการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

5. ให้ความร่วมมือในการเก็บส่งตรวจส่งเพาะเชื้อ เพื่อค้นหาชนิดของเชื้อโรคและแหล่งของเชื้อโรคเมื่อเกิดการระบาด

6. เป็นที่ปรึกษาทางวิชาการ และให้ความร่วมมือในการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่

5.กลุ่มงานการพยาบาล

1. ควบคุมระบบการจัดการเกี่ยวกับอาคารสถานที่ อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ และเทคนิคในการปฏิบัติงานตามหลักการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

2. ควบคุมระบบการทำความสะอาด การทำลายเชื้อ การทำให้ปราศจากเชื้อในหอผู้ป่วย หน่วยบริการอื่น หน่วยจ่ายกลางและซั๊กฟอก

3. เป็นแกนนำในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในผู้รับบริการและเจ้าหน้าที่อย่างต่อเนื่อง

4. ควบคุมมาตรฐานทางการพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อ จากการใช้บริการและการดูแลผู้ป่วย

5. ให้อุทิศศึกษาเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลให้แก่ผู้รับบริการและญาติ

7. เป็นที่ปรึกษาทางวิชาการ และให้ความร่วมมือในการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่

6.งานเวชปฏิบัติชุมชนครอบครัว

1. เป็นแกนนำในการเฝ้าระวังการติดเชื้อด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อม

2. ตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพน้ำดื่ม น้ำใช้

3. ตรวจสอบและหาวิธีควบคุมคุณภาพน้ำเสียให้ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐาน

4. กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค

5. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสอบสวนหาแหล่งโรคเมื่อมีการระบาดเกิดขึ้น

6. ติดตามเยี่ยมผู้ป่วยในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อหรือผู้ที่สงสัยว่าจะเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาล จากการเยี่ยมบ้าน

7. ให้อุทิศศึกษาเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลให้แก่ผู้รับบริการและญาติ

8. ปฏิบัติงานถูกต้องตามเทคนิคการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

9. เป็นที่ปรึกษาทางวิชาการ และให้ความร่วมมือในการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่

7.ฝ่ายทันตสาธารณสุข

1. ควบคุมระบบการจัดการเกี่ยวกับอาคารสถานที่ อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ และเทคนิคในการปฏิบัติงานตามหลักการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

2. ปฏิบัติงานถูกต้องตามเทคนิคการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

3. เป็นที่ปรึกษาทางวิชาการ และให้ความร่วมมือในการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่

8.พยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

1. เสนอแผนปฏิบัติการพัฒนาการดำเนินงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลให้ครอบคลุมทั้งผู้ใช้บริการ เจ้าหน้าที่ และสิ่งแวดล้อม

2. กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบและประสานงานด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

ของฝ่าย/กลุ่มงานต่างๆ รวมถึงการมอบหมายให้ผู้เกี่ยวข้องนำนโยบายไปปฏิบัติ

3. ดำเนินการเฝ้าระวังและร่วมวินิจฉัยการติดเชื้อที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยในหน่วยงานและร่วมสอบสวนการติดเชื้อเบื้องต้นทันทีเมื่อเกิดการติดเชื้อที่รุนแรงขึ้นในโรงพยาบาล หรือมีข้อมูลบ่งชี้ว่าอาจเกิดการระบาดของ การติดเชื้อในโรงพยาบาล และร่วมหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข และควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ
4. เป็นแกนนำในการกำหนดแนวทางปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลเกี่ยวกับ ผู้ใช้บริการและเจ้าหน้าที่ เทคนิคบริการรักษาพยาบาล การเฝ้าระวังการปนเปื้อนเชื้อโรคที่อาจเกิดขึ้นใน เครื่องมือปราศจากเชื้อ ยา สารน้ำ น้ำยาฆ่าเชื้อ คู่มือการปฏิบัติงาน
5. วางแผนพัฒนาการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ให้มีความรู้เกี่ยวกับการเฝ้าระวัง การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ
6. นิเทศประเมินความครบถ้วนและประสิทธิภาพของการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติ
7. เป็นที่ปรึกษาเกี่ยวกับความรู้ทางวิชาการแก่เจ้าหน้าที่ทุกระดับ
8. จัดให้มีการประชุมอย่างสม่ำเสมอ เดือนละ 1 ครั้ง และเมื่อมีเหตุการณ์จำเป็น
9. เสนอรายงานการเฝ้าระวังและการปฏิบัติงานต่อคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพของโรงพยาบาล

พยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วย

1. เป็นแกนนำในการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล พัฒนา เทคนิคบริการในการให้รักษาพยาบาล ดำเนินการเฝ้าระวังการปนเปื้อนที่อาจเกิดขึ้นในเครื่องมือ ปราศจากเชื้อ ยา สารน้ำ น้ำยาฆ่าเชื้อ และปฏิบัติตามคู่มือการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย
2. ทำการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลในหอผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลเบื้องต้น
3. รายงานผู้ป่วยที่สงสัยหรือไม่สามารถตัดสินใจได้ให้ ICN ทราบอย่างรวดเร็วทันเหตุการณ์
4. สรุปรายการเฝ้าระวังการติดเชื้อในหอผู้ป่วย
5. ให้ความร่วมมือในการสอบสวนการติดเชื้อและควบคุมการระบาดของโรค
6. เข้าร่วมประชุมและรายงานผลการดำเนินงานแก่คณะกรรมการ

การเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์และขอบข่าย

1. ทราบข้อมูลพื้นฐานของอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาล
2. ทราบความสำคัญและขนาดของปัญหาของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล
3. การแก้ไขปัญหาของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลทันต่อเหตุการณ์และมีประสิทธิภาพ การลดอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาล
4. ประเมินความสำเร็จของการควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล
5. กระตุ้นให้บุคลากรของโรงพยาบาลตระหนักถึงความสำคัญของการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

ขอบข่าย

แพทย์ พยาบาล บุคลากร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในงานควบคุมและป้องกันโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

คำจำกัดความ

1. การเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล หมายถึง การติดตาม เก็บ รวบรวม วิเคราะห์ แปลผล ข้อมูล และการรายงานการเกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างมีระบบและต่อเนื่อง
2. การสำรวจความชุกของการติดเชื้อในโรงพยาบาล (prevalence survey) หมายถึง การเก็บ รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลการเกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างมีระบบ ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง (point prevalence survey) หรือช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง (period prevalence survey)
3. การเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง (continuous surveillance) หมายถึง การติดตาม เก็บ รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลการเกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างมีระบบและต่อเนื่อง
4. การเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแบบจำเพาะเจาะจง (priority-directed, site specific, focused หรือ targeted surveillance) หมายถึง การติดตาม เก็บ รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลการเกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลตามความสำคัญ เช่น ในหน่วยงานที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อ ในตำแหน่งการติดเชื้อที่เป็นปัญหา หรือที่มีเป้าหมายพิเศษ
5. อุบัติการณ์การติดเชื้อ (incidence) หมายถึง จำนวนครั้งของการติดเชื้อที่เกิดขึ้นใหม่ ต่อจำนวนวันนอนโรงพยาบาลหรือต่อจำนวนวันที่มีปัจจัยเสี่ยง หรือจำนวนผู้ป่วยที่ติดเชื้อที่เกิดขึ้นใหม่ต่อจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่เสี่ยง ภายในระยะเวลาที่กำหนด
 - อัตราอุบัติการณ์การติดเชื้อ (incidence rate) หมายถึง จำนวนครั้งของการติดเชื้อที่เกิดขึ้นใหม่ ต่อจำนวนผู้ป่วยที่จำหน่ายภายในระยะเวลาที่กำหนด
 - อัตราอุบัติการณ์การติดเชื้อในผู้ป่วยที่ใส่อุปกรณ์ (device-related incidence rate) หมายถึง จำนวนครั้งของการติดเชื้อที่เกิดขึ้นใหม่ต่อจำนวนวันของการใส่อุปกรณ์

อุบัติการณ์การติดเชื้อแผลผ่าตัด (incidence of surgical site infection) หมายถึง จำนวนครั้งของการติดเชื้อแผลผ่าตัดต่อจำนวนครั้งของการผ่าตัด

รูปแบบการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล คือ

1. การเฝ้าระวังแบบ Hospital-wide surveillance เป็นการเฝ้าระวังการติดเชื้อในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในตึกผู้ป่วยของโรงพยาบาล โดยเฝ้าระวังการติดเชื้อที่เกิดขึ้นในทุกตำแหน่ง ช่วยให้ทราบขนาดของปัญหาสามารถค้นหาการระบาดได้อย่างรวดเร็ว โดยมีพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วยทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูล และรายงานข้อมูลให้ ICN

2. การเฝ้าระวังจำเพาะ (Targeted surveillance) เพื่อลดปัญหาที่พบบ่อยในโรงพยาบาล เช่น Catheter Associated Urinary Tract Infection (CAUTI), Phlebitis, การติดเชื้อแผลฝีเย็บ, การติดเชื้อที่สะดือทารกแรกเกิด

3. การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลหลังจำหน่าย (Post-discharge surveillance) เป็นการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลหลังจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล ใช้ในการติดตามการเกิดการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด รวมทั้งมารดาที่ได้รับการผ่าตัดทำหมัน และในมาดาหลังคลอดที่มีแผลฝีเย็บ

โดยใช้รูปแบบวิธีการติดตาม โดยการนัดผู้ป่วยมาตรวจตามนัดและ โดยการใช้โทรศัพท์สอบถาม

ผู้เฝ้าระวัง
โดยพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อที่มีความรู้ และผ่านการอบรมหลักสูตรการควบคุมการติดเชื้อ

การเก็บข้อมูล

1. รวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยจากรายงานผู้ป่วยและผู้ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย
2. บันทึกข้อมูล
3. ถ้ามีปัญหาให้ปรึกษาแพทย์ผู้ให้การรักษา
4. ลงบันทึกข้อมูลในแบบฟอร์มการเฝ้าระวัง

การวิเคราะห์และแปลผล

1. รวบรวมวิเคราะห์และแปลผลการเฝ้าระวัง
2. ปรึกษาแพทย์ หรือผู้เชี่ยวชาญกรณีมีปัญหา

การรายงานผล

1. อุบัติการณ์โรคติดเชื้อ (incidence) ทุกเดือน
2. อุบัติการณ์ของการติดเชื้อแบบจำเพาะเจาะจง (targeted surveillance) ทุกเดือน
3. อัตราชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล (point prevalence) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

การเฝ้าระวังการติดเชื้อและดูแลสุขภาพในบุคลากร

1. ตรวจสอบสุขภาพบุคลากรประจำปี /ทดสอบสมรรถภาพ
2. การส่งเสริมภูมิคุ้มกันโรค ตั๊กอ๊กเสบปี , ไขหวัดใหญ่

3. ติดตามอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุ การติดเชื้อจากการปฏิบัติงาน ให้คำปรึกษาและติดตามดูแล
4. สนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่มีประสิทธิภาพให้กับบุคลากร เน้นการปฏิบัติงานตามหลักStandard Precautions
5. ส่งเสริมสุขภาพการออกกำลังกาย ให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อจากการปฏิบัติงาน

การวินิจฉัยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

คำจำกัดความเพื่อการวินิจฉัยตำแหน่งการติดเชื้อในโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์

เพื่อวินิจฉัยตำแหน่งการติดเชื้อในโรงพยาบาล

ขอบข่าย

บุคลากรทางการแพทย์ที่มีหน้าที่โดยตรงเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

คำจำกัดความ

โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล หมายถึง การติดเชื้อที่เกิดจากการได้รับเชื้อขณะที่ผู้ป่วยได้รับการตรวจและ/หรือได้รับการรักษาในโรงพยาบาล และไม่อยู่ในระยะพักตัวของเชื้อ (โดยทั่วไปโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลมักเกิดขึ้นในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลแล้วนานเกิน 48-72 ชั่วโมง) รวมถึงการติดเชื้อของบุคลากรจากการปฏิบัติงานในโรงพยาบาล

ขั้นตอนการวินิจฉัย

1. ผู้ป่วยมีการติดเชื้อหรือไม่การวินิจฉัยต้องอาศัยอาการเช่น มีไข้ มีอาการแสดงปวด บวม แดง ร้อน ที่บริเวณที่มีการอักเสบ หรือการวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ
2. ตำแหน่งการติดเชื้อถ้าผู้ป่วยมีการติดเชื้อเป็นการติดเชื้อที่อวัยวะใดเช่นการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบทางเดินอาหาร เป็นต้น
3. เชื้อที่เป็นสาเหตุการติดเชื้อนั้นเกิดจากเชื้ออะไรซึ่งในระดับโรงพยาบาลชุมชนยังมีข้อจำกัดในเรื่องของการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น การเพาะเชื้อ การตรวจทางอิมมูโนวิทยา เป็นต้น

การวินิจฉัยโรค

1. การดูรายงานผู้ป่วยเพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับโรคติดเชื้อเช่นอาการไข้ อาการหอบ อูจาระร่วง ปัสสาวะบ่อย ฯลฯ และการรักษาเกี่ยวกับโรคติดเชื้อ เช่น การใช้ยาต้านจุลชีพ
2. การดูรายงานผลการตรวจขั้นสุดทางห้องปฏิบัติการ เช่น CBC, U/A. ฯลฯ การตรวจภาพรังสีปอด การตรวจอุลตราซาวด์ ต้องนำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้มาประมวลเข้ากับอาการ อาการแสดงของผู้ป่วย เพื่อให้การวินิจฉัยถูกต้องมากขึ้น
3. ความเห็นของแพทย์ผู้รักษา โดยการวินิจฉัยของแพทย์ถือว่าสิ้นสุด

การจัดการการระบาดของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์

เพื่อหยุดยั้งการระบาดของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยเร็วที่สุด

ขอบข่าย

ทีมผู้รักษาพยาบาลผู้ป่วย แพทย์ พยาบาลควบคุมการติดเชื้อ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการชันสูตรและหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการระบาด

คำจำกัดความ

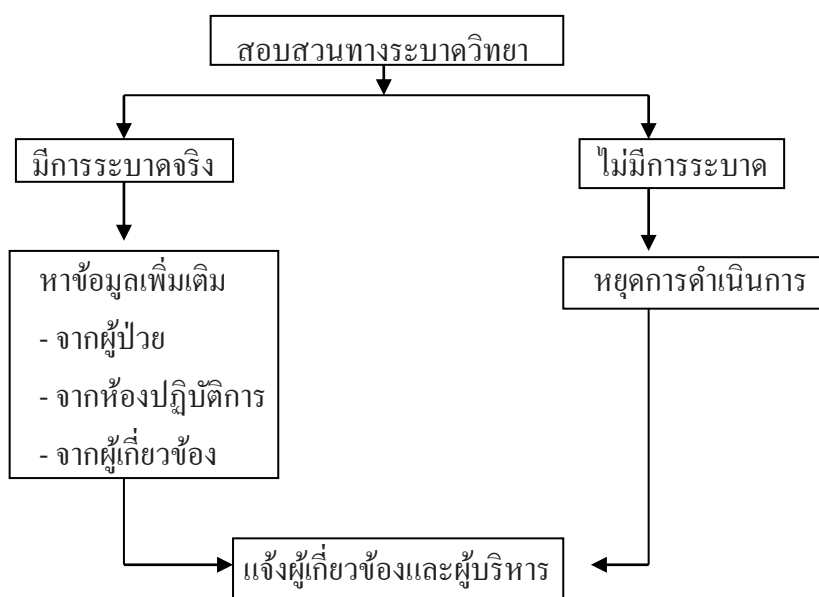
การระบาดของโรคติดเชื้อ หมายถึง การเพิ่มขึ้นของการติดเชื้อจากอัตราพื้นฐาน โดยอาจเป็นการติดเชื้อที่ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งมากอย่างผิดปกติ หรือการติดเชื้อที่เกิดจากเชื้อโรคชนิดใดชนิดหนึ่งเพิ่มมากขึ้นอย่างผิดสังเกต หรือมีการติดเชื้อโรคที่มีความสำคัญทางการระบาดวิทยา

รายละเอียด

1. เมื่อมีหรือสงสัยว่ามีการระบาดของโรคติดเชื้อให้โทรศัพท์แจ้งผู้เกี่ยวข้องแล้วตามด้วยเอกสาร
2. ให้นำหน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องร่วมมือในการสอบสวนการระบาดและควบคุมโรค
3. สรุปและรายงานการสอบสวนการระบาด
4. ติดตาม เฝ้าระวัง และประเมินผลจนมั่นใจว่าสิ้นสุดการระบาด

การยืนยันการระบาด

เมื่อมีโรคติดเชื้อหรือการติดเชื้อเชื้อใดเชื้อหนึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อ แพทย์โรคติดเชื้อ แพทย์และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา และบุคลากรอื่นที่เกี่ยวข้อง จะร่วมกันพิจารณาว่ามีการระบาดจริงหรือไม่ ยืนยันการวินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อ



การควบคุมการระบาด

1. แยกผู้ป่วยตามหลัก Isolation Precautions
2. ให้การรักษา
3. ตรวจสอบและจัดการแหล่งของเชื้อ
4. วางแนวทางปฏิบัติแก่ผู้เกี่ยวข้องเพื่อควบคุมการระบาด

การรายงาน

สรุปผลและทำรายงานส่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้บริหาร เป็นระยะ ๆ และเมื่อสิ้นสุดการระบาด

การติดตามและประเมินผล

เฝ้าระวังอย่างจำเพาะเรื่องนั้น ๆ จนกว่าแน่ใจว่าการระบาดสิ้นสุดแล้ว

การแยกผู้ป่วยและการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล (Isolation Precaution)

ปัจจุบันประเทศไทยยังมีปัญหาเกี่ยวกับโรคติดต่อหรือโรคติดเชื้อมากกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว โรคติดต่อหรือโรคติดเชื้อที่มีความสำคัญที่จะต้องมีการควบคุมหรือป้องกันการแพร่ระบาดในสถานพยาบาล มีหลายโรค เช่น วัณโรค โรคพิษสุนัขบ้า โรคคอตีบ หัด อีสุกอีใส โรคท้องร่วงหรือเชื้อที่ติดต่อทางด้านจุลชีพ เป็นต้น

การดูแลผู้ป่วยโรคติดต่อหรือโรคติดเชื้อนั้นจำเป็นต้องระมัดระวังมิให้เชื่อนั้นแพร่กระจาย โดยใช้มาตรการต่าง ๆ ถ้าการป้องกันต้องใช้ห้องแยก เรียกว่า การแยกผู้ป่วย (Isolation) แต่ถ้าไม่ต้องใช้ห้องแยก เรียกว่า การระวังมิให้เชื้อแพร่กระจาย (precaution) ซึ่งมีวิธีการดังนี้

1. Standard precautions เป็นวิธีป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคในผู้ป่วยทุกรายที่สงสัยว่าเป็นโรคที่ระบาดได้ โดยที่ยังไม่ทราบการวินิจฉัยในระยะแรก

2. Transmission-based precautions เป็นวิธีการป้องกันการแพร่กระจายของโรคติดเชื้อในผู้ป่วยที่ทราบการวินิจฉัยแล้ว โดยป้องกันตามกลวิธีการติดต่อ ดังนี้

2.1 Air-borne precautions

2.2 Droplet precautions

2.3 Contact precautions

Standard precautions

เป็นวิธีมาตรฐานในการป้องกันการแพร่กระจายของโรคติดเชื้อ โดยมุ่งเน้นการแพร่กระจายของเชื้อ จากเลือด สารน้ำ สารคัดหลั่งของร่างกาย (blood body fluid) เยื่อเมือก (mucous membrane) ผิวหนังที่มีรอยฉีกขาด (non intact skin) วิธีปฏิบัติมีดังนี้

1. ใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (protective barriers) ที่เหมาะสม เพื่อป้องกันผิวหนังหรือเยื่อสัมผัสกับเลือด หรือสารคัดหลั่งจากตัวผู้ป่วย
2. ล้างมืออย่างเหมาะสม
3. ห้ามสวมเข็มที่ใช้แล้วกลับเข้าปลอกเข็ม โดยใช้มือจับปลอกเข็มหรือปลอกเข็มที่ไม่สวมปลอกออกจาก syringe โดยไม่ใช่เครื่องมือช่วย ถ้าจำเป็นต้องสวมปลอกเข็ม ให้สวมด้วยวิธีมือเดียว (one-hand technique) หรือใช้เครื่องมือช่วยจับปลอก
4. การใส่หรือปลดใบมีด เข้า-ออกจากด้ามมีดให้ใช้เครื่องมือ เช่น holder หรือ clamp ช่วยแทนการใช้มือเปล่า
5. ทิ้งของแหลมคมในภาชนะที่แข็ง ป้องกันการแทงทะลุและน้ำรั่วซึมได้
6. อุปกรณ์ เครื่องมือ-เครื่องใช้ที่เปื้อนเลือด สารคัดหลั่งจากตัวผู้ป่วยให้ล้างทำความสะอาดด้วยน้ำร้อนระมัดระวังและมีการทำลายเชื้อหรือปราศจากเชื้ออย่างถูกต้องตามความเหมาะสม ก่อนที่จะนำมาใช้ต่อไป

7. เมื่อคัดเลือดหรือสารคัดหลั่งจากตัวผู้ป่วยไม่ควรฉีดเลือดหรือสารคัดหลั่งนั้นๆทิ้งในภาชนะใดๆ โดยเด็ดขาดเพื่อป้องกันการกระเด็นเปื้อนให้ทั้งทั้งsyringe ในภาชนะที่เตรียมไว้เป็นขยะติดเชื้อ
8. ผ้าเปื้อนเลือดหรือสารคัดหลั่งจากตัวผู้ป่วยให้ใส่ในถุงแยกติดเชื้อด้วยความระมัดระวังและส่งไปซักล้างตามวิธีที่เหมาะสมต่อไป
9. มูลฝอยติดเชื้อเช่น ก๊อช สำลี ที่เปื้อนเลือดหรือสารคัดหลั่งจากตัวผู้ป่วย ฯลฯ ให้ทิ้งในถุงมูลฝอยติดเชื้อและแยกออกจากมูลฝอยทั่วไป
10. ห้องหรือหอผู้ป่วยเตียงผู้ป่วยให้เช็ดทำความสะอาดด้วยผงซักล้างและน้ำตามปกติถ้าเปื้อนเลือดหรือสารคัดหลั่งจากตัวผู้ป่วยให้ขจัดคราบโดยการใส่กระดาษหรือผ้าเช็ดออกแล้วทำความสะอาดด้วยน้ำและผงซักล้างตามปกติ

Transmission-based precautions เป็นวิธีการป้องกันการแพร่กระจายของโรคติดเชื้อในผู้ป่วยที่ทราบการวินิจฉัยแล้ว โดยป้องกันตามกลวิธีการติดต่อ ดังนี้

Air-borne Precautions

เป็นวิธีการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคที่แพร่ทางอากาศซึ่งเกิดจากฝอยละอองน้ำมูก น้ำลายที่มีขนาดเล็กกว่า 5 ไมครอน ซึ่งลอยอยู่ในอากาศหรือจับกับฝุ่นละออง เมื่อสูดดมเข้าจะเข้าถึงปอดทำให้เกิดโรคได้ ได้แก่ TB (วัณโรค), Measles (หัด), Chicken pox (อีสุกอีใส) เป็นต้น

วิธีปฏิบัติมีดังนี้

1. แยกผู้ป่วยไว้ในห้องแยกจนพ้นระยะแพร่เชื้อห้องแยกควรมีการถ่ายเทอากาศสู่ภายนอกอาคารได้ดี และมีแสงแดดส่องถึง
2. ถ้าไม่มีห้องแยกจัดให้ผู้ป่วยอยู่มุมใดมุมหนึ่งของหอผู้ป่วยที่มีอากาศถ่ายเทได้ดีและให้ห่างจากเตียงผู้ป่วยอื่น และควรจำกัดบริเวณผู้ป่วยเท่าที่ทำได้
3. สวมผ้าปิดปาก-จมูกที่มีคุณสมบัติกรองเชื้อโรคได้ (particulate respirator) เมื่อเข้าไปในห้องผู้ป่วยหรือเข้าใกล้ผู้ป่วย
4. คนที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ วัตถุประสงค์รับเชื้อ ไม่ควรเข้าไปในห้องผู้ป่วยหรือเข้าใกล้ผู้ป่วย
5. ไม่ควรเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากห้องหรือหอผู้ป่วยโดยไม่จำเป็นถ้าจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายให้ผู้ป่วยสวมผ้าปิดปาก-จมูก เพื่อป้องกันเชื้อโรคแพร่กระจาย
6. ล้างมือก่อนและหลังให้การพยาบาลหรือเข้าตรวจเยี่ยมผู้ป่วยทุกครั้ง
7. แนะนำให้ผู้ป่วยใช้ผ้าหรือกระดาษเช็ดหน้าปิดปาก-จมูกขณะไอ-จามและให้บ้านเสมหะในภาชนะที่จัดไว้ให้ ซึ่งต้องเป็นภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด มีถุงพลาสติกกรองรับอยู่ภายใน
8. แนะนำการปฏิบัติตัวแก่ญาติในการเข้าเยี่ยมผู้ป่วยและควรจำกัดคนเข้าเยี่ยมผู้ที่ติดโรคได้ง่ายไม่ควรเข้าเยี่ยม เช่น เด็ก คนแก่ ผู้ที่มีภูมิคุ้มกันโรคต่ำ เป็นต้น

9. อุปกรณ์ เครื่องมือ-เครื่องใช้ที่มีการปนเปื้อนเสมหะ น้ำมูก น้ำลายผู้ป่วยฯลฯให้ล้างทำความสะอาดและทำลายเชื้อหรือทำให้ปราศจากเชื้อตามความเหมาะสม
10. การทำความสะอาดห้องหอผู้ป่วยหรือเตียงผู้ป่วยให้ใช้วิธีเช่นเดียวกับวิธีป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคแบบ Standard Precautions

Droplet Precautions

เป็นวิธีป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคจากละอองฝอยเสมหะ น้ำมูก น้ำลายที่มีขนาดใหญ่กว่า 5 ไมครอน ซึ่งเกิดจากการพูด ไอ จาม รดกัน เนื่องจากละอองมีขนาดใหญ่จึงล่องลอยได้ไม่ไกล เชื้อจะเข้าทางจมูก,ปาก และเยื่อตา หรือผิวหนัง ได้แก่ Rubella (หัดเยอรมัน), Mumps (คางทูม), Pneumonia (ปอดอักเสบ), Pertussis (ไอกรน) เป็นต้น

วิธีปฏิบัติมีดังนี้

1. ไม่จำเป็นต้องใช้ห้องแยก แต่ควรแยกเตียงผู้ป่วยให้ห่างจากผู้ป่วยอื่นไม่น้อยกว่า 3 ฟุต
2. ให้สวมผ้าปิดปาก-จมูก เมื่อต้องเข้าใกล้ผู้ป่วยภายในระยะ 3 ฟุต
3. สวมถุงมือเมื่อจะสัมผัสเสมหะ น้ำมูก น้ำลายของผู้ป่วย
4. สวมเสื้อคลุมสำหรับเหตุการณ์ที่มีการฟุ้งกระเด็นของเสมหะ น้ำมูก น้ำลายของผู้ป่วย
5. ล้างมือก่อนและหลังให้การพยาบาลหรือหลังจับต้องอุปกรณ์เครื่องใช้ที่ใช้กับผู้ป่วยทุกครั้ง หรือหลังถอดถุงมือทันที
6. ไม่เคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยไม่จำเป็นถ้าจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายให้ผู้ป่วยสวมผ้าปิดปาก – จมูก
7. ให้ผู้ป่วยใช้ผ้าหรือกระดาษเช็ดหน้าปิดปาก-จมูกขณะไอ-จามและให้บ้วนเสมหะในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดที่จัดไว้ให้ ซึ่งมีถุงพลาสติกรองรับ
8. อุปกรณ์เครื่องมือ-เครื่องใช้ที่มีการปนเปื้อนเสมหะ น้ำมูก น้ำลายผู้ป่วยให้ล้างทำความสะอาดและทำลายเชื้อหรือทำให้ปราศจากเชื้อตามความเหมาะสม
9. แนะนำการปฏิบัติตัวแก่ญาติในการเข้าเยี่ยมผู้ป่วย เช่น ให้สวมผ้าปิดปาก-จมูก เมื่อเข้าใกล้ผู้ป่วยภายในระยะ 3 ฟุต ล้างมือหลังจับต้องตัวผู้ป่วยหรืออุปกรณ์ เครื่องใช้ที่ใช้กับผู้ป่วย ฯลฯ
10. ควรจำกัดคนเข้าเยี่ยมผู้ที่ติดโรคได้ง่ายไม่ควรเข้าเยี่ยมเช่นเด็กคนแก่และผู้ที่มีร่างกายอ่อนแอ ภูมิคุ้มกันโรคต่ำ ฯลฯ
11. การทำความสะอาดหอผู้ป่วยเตียงผู้ป่วยใช้วิธีเช่นเดียวกับวิธีป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคแบบ Standard Precautions

Contact Precautions

เป็นวิธีป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคที่ติดต่อได้โดยการสัมผัสทางตรง (direct contact) เช่น การสัมผัสผิวหนังที่มีแผล หรือการติดต่อโดยการสัมผัสทางอ้อม(indirect contact) เช่น การสัมผัส

เครื่องมือที่ปนเปื้อน ได้แก่ infectious diarrhea, infectious wound, abscess, viral hemorrhagic infections, herpes simplex/zoster เป็นต้น

วิธีปฏิบัติดังนี้

1. ใส่ถุงมือเมื่อต้องสัมผัสกับผู้ป่วยหรือสิ่งที่มีเชื้อโรค
2. สวมเสื้อคลุมหรือผ้ากันเปื้อนพลาสติกเมื่ออยู่ใกล้ชิดผู้ป่วยหรือคาดว่าจะต้องสัมผัสกับสิ่งแวดล้อม และสิ่งคัดหลั่งจากตัวผู้ป่วย เช่น อุจจาระ, colostomy หรือ wound drainage
3. ถอดถุงมือและเสื้อคลุมทันทีหลังให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยแต่ละครั้งและควรล้างมือหลังถอดถุงมือ และเสื้อคลุมทันที
4. แยกของใช้ผู้ป่วยแต่ละราย ไม่ให้ใช้ร่วมกัน
5. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยควรให้ผู้ป่วยสวมเครื่องป้องกันตามความเหมาะสมกับโรคของผู้ป่วย โดยให้มีการห่อหุ้มหรือปกปิดในส่วนที่มีการติดเชื้อ เช่น บาดแผล ฯลฯ หรือมีสารคัดหลั่งที่ปนเปื้อนเชื้อโรคออกมาเช่นหนอง อุจจาระ ฯลฯ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไปสู่ผู้อื่น และป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อต่อสิ่งแวดล้อม
6. อุปกรณ์เครื่องมือ-เครื่องใช้ที่ใช้กับผู้ป่วยหรือมีการปนเปื้อนสิ่งติดเชื้อจากผู้ป่วยต้องล้างให้สะอาด และทำลายเชื้อหรือทำให้ปราศจากเชื้อที่เหมาะสม
7. ให้ผู้ป่วยล้างมือทุกครั้งหลังถ่ายอุจจาระหรือสัมผัสสิ่งคัดหลั่งจากร่างกายเช่นหนอง บาดแผล ฯลฯ
8. มูลฝอยจากตัวผู้ป่วย เช่น ก๊อช สำลี กระดาษชำระที่เปื้อนอุจจาระหรือสารคัดหลั่งจากตัวผู้ป่วยให้ทิ้งในถุงมูลฝอยติดเชื้อ
9. อุจจาระจากผู้ป่วย infectious diarrhea ให้เทลงท่อบำบัดน้ำเสีย ถ้าไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียให้เทลงชักโครกได้
10. หอผู้ป่วยหรือเตียงผู้ป่วยให้ทำความสะอาดเหมือนกับการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ โดยวิธี
Standard Precautions
11. จำกัดจำนวนผู้เข้าเยี่ยม และการสัมผัสผู้ป่วยให้ผู้เข้าเยี่ยมล้างมือหลังสัมผัสผู้ป่วยทุกครั้ง

การล้างมือ

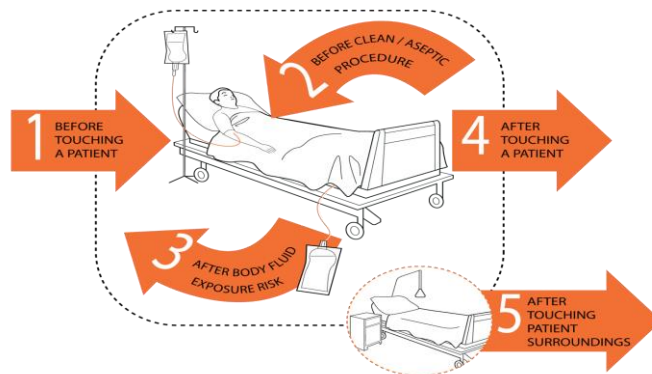
การล้างมือ เป็นมาตรการสำคัญที่ช่วยป้องกัน และลดอุบัติการณ์ของการติดเชื้อในโรงพยาบาล เป็นมาตรการที่ได้ผลดีที่สุดในการ ป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ โรคโดยการสัมผัสด้วยมือ จึงจำเป็นที่ต้องส่งเสริมบุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับล้างมือได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

ข้อบ่งชี้ในการล้างมือตามหลัก My 5 Moments for Hand Hygiene

1. ก่อนสัมผัสผู้ป่วย
2. ก่อนทำหัตถการสะอาดปราศจากเชื้อ
3. หลังสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่งจากตัวผู้ป่วย
4. หลังสัมผัสผู้ป่วย
5. หลังสัมผัสสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วย

คำจำกัดความ

1. **Normal handwashing** คือการล้างมือด้วยน้ำกับสบู่ธรรมดาโดยถูมือ 2 ข้างให้ทั่วถึงใช้เวลาอย่างน้อย 15 วินาที ในกรณีที่ไม่มีเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อหรือจับต้องวัตถุที่ปนเปื้อนเชื้อ โรค และก่อนจับต้องผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ
2. **Hygienic handwashing** คือการล้างมือด้วยสบู่ฆ่าเชื้อเช่น 4% Chlorhexidine ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 30 วินาที เป็นการล้างมือภายหลังสัมผัสสารคัดหลั่งจากร่างกายหรือสิ่งปนเปื้อนเชื้อ โรค และก่อนปฏิบัติการรักษาพยาบาลที่ใช้เทคนิคปราศจากเชื้อ
3. **Surgical handwashing** เป็นการล้างมือเพื่อทำหัตถการ เช่น การผ่าตัด การทำคลอด ล้างมือด้วยสบู่ฆ่าเชื้อเช่น 4% Chlorhexidine, 7.5% povidine iodine ใช้เวลาอย่างน้อย 3 – 5 นาทีโดยฟอกให้ทั้งถึงแขนและข้อศอก ไม่ควรใช้แปรงในการขัดทำความสะอาดมือ ยกเว้นกรณีที่เปื้อนมาก ใช้ แปรงที่มีขนอ่อนนุ่ม
4. **การใช้แอลกอฮอล์ทำความสะอาดมือ (Alcohol-Based Handrub)** ใช้ทำความสะอาดมือในกรณีที่มือไม่ได้เปื้อน สิ่งสกปรก เลือดหรือสารคัดหลั่งอย่างเห็นได้ชัด โดยใช้ Alcohol Handrub ประมาณ 3 – 5 มิลลิลิตร ถูให้ทั่วตามขั้นตอน จนแอลกอฮอล์ระเหยใช้เวลาประมาณ 20 -30 วินาที



ขั้นตอนการล้างมือ

- ก่อนการทำความสะอาดมือให้ถอดแหวนหรือเครื่องประดับออก
- ล้างมือด้วยน้ำและสบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อ เปิดน้ำราดให้ท่วมมือใช้น้ำยาประมาณ 3 – 5 มิลลิลิตร ล้างให้ครบทุกขั้นตอน ๆ ละ 5 ครั้ง ใช้เวลาอย่างน้อย 15 วินาที

การล้างมือประกอบด้วย 7 ขั้นตอน



1. ฝ่ามือถูกัน



2. ฝ่ามือถูหลังมือและนิ้วถูข้อมือ



3. ฝ่ามือถูฝ่ามือและนิ้วถูข้อมือ



5. หลังนิ้วมือถูฝ่ามือ



5. ถูนิ้วหัวแม่มือโดยรอบ



6. ปลายนิ้วมือถูขวางฝ่ามือ



7.ถูรอบข้อมือ

หมายเหตุ หลังการล้างมือใช้ผ้าสะอาดหรือกระดาษเช็ดครั้งเดียวทิ้ง ภาชนะบรรจุสบู่ น้ำยาล้างมือต้องได้รับการทำความสะอาด แห้ง ก่อนเติมน้ำยา กำหนดเปลี่ยนทุก 7 วัน

การใช้เครื่องป้องกันร่างกาย

แว่นป้องกันตา/ หน้ากาก

แว่นป้องกันตาเป็นแว่นที่ใช้ปิดเพื่อป้องกันสิ่งปนเปื้อนเชื้อโรคที่เป็นน้ำหรือละออง ฝุ่นหรือฟุ้งเข้าตา ดังนั้นแว่นป้องกันตาจึงควรมีลักษณะพิเศษไปจากแว่นธรรมดา คือป้องกันตาได้รอบด้าน

ข้อบ่งชี้ในการใส่แว่นป้องกันตา

1. หัตถการที่อาจจะมีเลือดกระเด็นเข้าตา เช่น การผ่าตัด การทำคลอด ฯลฯ
2. หัตถการที่คาดว่าจะมีสารคัดหลั่งฟุ้งเข้าตา เช่น การดูดเสมหะผู้ป่วย
3. หัตถการที่อาจจะมีละอองฝอยเข้าตา เช่น การกรอฟัน การกรอหรือเลื่อยกระดูก การปฏิบัติงาน

ในห้องปฏิบัติการ ฯลฯ

- แว่นตาธรรมดา ไม่มีแผงป้องกัน สารน้ำหรือละอองจะเข้าตาได้จากด้านข้างและด้านล่าง
- หน้ากาก (face shield) อาจจะเป็นแผงติดกับกรอบใช้สวมศีรษะ ดังที่ใช้ในทันตกรรมบางแห่ง ข้อดีคือ น้ำหนักน้อย ใส่สะดวก แต่การป้องกันน้ำหรือละอองที่เข้าด้านข้างและด้านล่างไม่ค่อยดี บางแห่งใช้หมวกกันน็อกแบบเดียวกับที่ใช้ขับขีรถจักรยานยนต์ป้องกันการกระเด็นจากด้านหน้าและด้านข้างได้ดี แต่ไม่สามารถป้องกันจากด้านล่างได้ ข้อเสียของหน้ากากคือ น้ำหนักมากและอึดอัดเวลาใส่ จึงไม่นิยมใช้ในประเทศที่มีอากาศร้อน

หมายเหตุ แว่นป้องกันตาหรือหน้ากาก ต้องได้รับการทำความสะอาดทำลายเชื้อทุกครั้งหลังใช้งาน

ผ้าปิดปาก-จมูก

ผ้าปิดปาก-จมูก ใช้ป้องกันการแพร่เชื้อจากจมูกและปากของผู้สวมใส่ที่อยู่ใกล้เคียง เช่น ผู้ป่วยหรือทารก เชื้อโรคส่วนใหญ่ที่จะป้องกันคือ เชื้อไวรัส เช่น ไวรัสที่เป็นสาเหตุของไข้หวัด เป็นต้น ส่วนแบคทีเรียในปากและจมูกนั้นเป็นแบคทีเรียประจำถิ่น (normal flora) ไม่เป็นอันตรายต่อคนที่อยู่ใกล้เคียงในเวลาที่พักผ่อน ไอ หรือจาม การใส่ผ้าปิดปาก-จมูก ก็เพื่อคักน้ำมูกน้ำลายที่ออกมาขณะพูด หรือไอหรือจาม

การผูกผ้าปิดปาก-จมูก จึงไม่ช่วยป้องกันผู้ผูกจากเชื้อภายนอก เช่น ไม่สามารถป้องกันไข้หวัดจากคนที่อยู่ใกล้เคียงได้ เพราะเชื้อโรคที่อยู่ในอากาศจะผ่านรูของผ้าปิดปาก-จมูกได้ แต่ในบางกรณีผ้าปิดปาก-จมูก มีส่วนช่วยลดละอองน้ำหรือเลือดที่กระเด็นในขณะที่ทำการผ่าตัดมิให้มาสัมผัสกับปาก จมูกได้

ข้อบ่งชี้ในการผูกผ้าปิดปาก-จมูก

1. การทำหัตถการ เช่น ผ่าตัด ฟอกผิวหนังผู้ป่วยไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ฯลฯ
2. เมื่อบุคลากรหรือผู้เยี่ยมผู้ป่วยเป็น โรคที่ติดต่อได้ทางลมหายใจ เช่น ไข้หวัด วัณโรค ฯลฯ

โดยทั่วไปไม่ควรเข้าใกล้ผู้ป่วย แต่ถ้าจำเป็นจริงๆ และหลีกเลี่ยงไม่ได้ให้ผูกผ้าปิดปาก-จมูก ขณะที่เข้าใกล้ผู้ป่วย

3. การดูแลผู้ป่วยหรือการปฏิบัติงานในห้องทดลองที่อาจจะมีเลือด สารน้ำหรือละอองของสิ่งเหล่านี้กระเด็นเข้าปาก จมูก

ผ้าปิดปาก-จมูก อาจจะเป็นผ้าใยสังเคราะห์ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้งหรือเป็นผ้าเย็บที่สามารถนำไปซักแล้วใช้ใหม่ได้อีก โดยทั่วไปแล้วมีประสิทธิภาพใกล้เคียงกัน การเลือกใช้จึงอาศัยข้อบ่งชี้ทางเศรษฐกิจและความสะอาด

เนื่องจากการระบาดของวัณโรคในสถานพยาบาล การใช้ mask พิเศษที่สามารถกรองเชื้อวัณโรคได้ จึงน่าจะมีประโยชน์ในการป้องกันบุคลากรที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ เช่น บุคลากรในห้องตรวจหลอดลม (bronchoscopy) ห้องปฏิบัติการเชื้อวัณโรค เป็นต้น mask พิเศษนี้เรียกว่า particulate respirator ซึ่งกรองได้ขนาด 1-5 ไมครอน mask พิเศษนี้มีหลายชนิด ชนิดที่กรองได้ดีที่สุด มีรูขนาด 0.3 ไมครอน เรียกว่า HEPA respirator หรือ filtre (HEPA = high efficiency particulate air filtre) mask เหล่านี้มีราคาแพงและเมื่อใส่แล้วหายใจค่อนข้างลำบาก บุคลากรจึงควรพิจารณาว่าควรจะใช้ mask ชนิดใดเมื่อทำงาน

ถุงมือ

ถุงมือควรใช้อย่างถูกต้องการใช้ถุงมือน้อยเกินไปหรือมากเกินไปทำให้สูญเสียงบประมาณเป็นจำนวนมากและเกิดอันตรายได้ การใช้ถุงมืออย่างถูกต้องจะทำให้ปลอดภัยทั้งผู้ป่วยและบุคลากร

ประเภทของถุงมือ ถุงมือที่ใช้ในสถานพยาบาล มี 2 ประเภทคือ

1. ถุงมือปราศจากเชื้อ (sterile glove) อาจจะเป็นถุงมือที่ใช้ครั้งเดียว (disposable) หรือถุงมือที่อบไอน้ำฆ่าเชื้อแล้ว (reusable) โดยทั่วไปมี 2 ขนาดคือ

1.1 ถุงมือปราศจากเชื้อขนาดสั้น ใช้ทั่วไป

1.2 ถุงมือปราศจากเชื้อขนาดยาว ใช้สำหรับการล้างรกหรือผ่าตัดอวัยวะที่อยู่ลึก

2. ถุงมือสะอาด (non-sterile glove) เป็นถุงมือที่ไม่ได้รับการทำให้ปราศจากเชื้อประกอบด้วย

2.1 ถุงมือที่สวมเพื่อใช้ตรวจ (examination glove) ใช้สวมมือก่อนสัมผัสสิ่งของสกปรก มีพิษ หรือมีเชื้อโรค

2.2 ถุงมืออย่างหนา (heavy-duty glove) เป็นถุงมืออย่างหนาที่ใช้ในงานซักล้าง หรือหยิบจับของหนัก ๆ ที่ สกปรก

ข้อบ่งชี้ในการใช้ถุงมือ มีดังนี้

1. ถุงมือปราศจากเชื้อ

1.1 เมื่อจะหยิบ จับ เครื่องมือที่ปราศจากเชื้อ

1.2 เมื่อจะทำหัตถการ เช่น การเจาะ การผ่าตัด ฯลฯ

2. ถุงมือสะอาด

2.1 การหยิบ จับ สิ่งของสกปรก นำรังเกียจ มีสารพิษ หรือมีเชื้อโรค

2.2 การจับต้องผู้ป่วยหรืออวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของผู้ป่วยที่มีหรือคาดว่าจะมีเชื้อโรคอันตราย

2.3 การหยิบ จับ ล้าง วัสดุ หรือสถานที่ที่สกปรก หรือมีเชื้อโรค (ให้ใช้ถุงมืออย่างหนา)

วิธีการใช้

1. ถุงมือปราศจากเชื้อ

1.1 ก่อนใส่ถุงมือให้ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและน้ำยาทำลายเชื้อนาน 3-5 นาที (surgical handwashing) เพื่อป้องกันเชื้อบนมือไปติดวัสดุหรือร่างกายของผู้ป่วยที่จับต้องในกรณีที่ถุงมือขาดเนื่องจากถุงมือที่ใช้ อาจจะขาดก่อนใช้หรือขณะใช้ก็ได้

1.2 เมื่อล้างแล้วเช็ดมือให้แห้งด้วยผ้าปราศจากเชื้อจนแห้งแล้วจึงสวมถุงมืออย่างถูกวิธีโดยระวังไม่ให้ ผิวด้านนอกของถุงมือสัมผัสกับผิวหนัง

1.3 ถ้าถุงมือรั่วหรือขาดเล็กน้อยขณะใช้ให้สวมถุงมือปราศจากเชื้อใหม่ทับลงบนถุงมือเก่าแต่ถ้าขาด มาก เช่น นิ้วทะลุถุงมือออกมา ให้ล้างมือด้วยน้ำยาทำลายเชื้ออย่างขังคั้นก่อนสวมถุงมือใหม่

1.4 เมื่อเสร็จภารกิจ ให้เช็ดหรือล้างเลือดหรือหนองออกจากถุงมือให้มากที่สุด แล้วจึงถอดถุงมือใส่ลงในภาชนะที่เตรียมไว้ เพื่อนำไปซักล้างและเข้ากระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อต่อไป ถ้าเป็นถุงมือใช้ครั้ง เดียวให้ถอดทิ้งในถุงมูลฝอยติดเชื้อ หลังจากใช้ทันทีโดยไม่ต้องเช็ดหรือล้าง

1.5 เมื่อถอดถุงมือแล้ว ให้ล้างมือด้วยน้ำและน้ำยาทำลายเชื้อนานประมาณ 30 วินาที (hygienic handwashing) เพื่อทำลายเชื้อบนผิวหนังที่อาจติดมาเนื่องจากถุงมือรั่ว หรือขาดระหว่างใช้งาน

2. ถุงมือสะอาด

2.1 ถ้ามีแผลที่มือหรือนิ้วมือ ให้ปิดแผลด้วยพลาสติกให้มิดชิดก่อนสวมถุงมือเพื่อป้องกันสิ่งสกปรก เชื้อโรคหรือสารพิษเข้าทางบาดแผล ในกรณีที่ถุงมือรั่วหรือขาด

2.2 การจะจับต้องผู้ป่วยรายใหม่ ถ้าผู้ป่วยรายเก่ามีบาดแผลหรือมีเชื้อโรคบนร่างกาย ชัดเจนให้เปลี่ยน ถุงมือคู่ใหม่ก่อนจับต้องผู้ป่วยรายใหม่ และถ้าผู้ป่วยรายใหม่มีบาดแผลหรือมีภูมิคุ้มกันต่ำให้เปลี่ยนถุงมือคู่ ใหม่ ถ้าผู้ป่วยรายเก่าไม่มีบาดแผลหรือเชื้อโรคบนร่างกายอย่างชัดเจน และผู้ป่วยรายใหม่ไม่มีบาดแผล หรือไม่มีภูมิคุ้มกันโรคต่ำอาจจะล้างถุงมือทั้งที่ยังสวมอยู่ให้สะอาด ด้วยการ ฟอกด้วย Alcohol hand rub แทนการเปลี่ยนถุงมือได้

2.3 เมื่อเสร็จภารกิจแล้ว ถอดถุงมือทิ้งลงในถังรองรับเพื่อรวบรวมเช่นน้ำยาทำลายเชื้อ และซักล้าง นำมาใช้ใหม่ต่อไป ถ้าเป็นถุงมือใช้ครั้งเดียว ให้ถอดทิ้งลงในถุงมูลฝอยติดเชื้อ

2.4 ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่หลังจากถอดถุงมือแล้ว

เสื้อคลุม

เสื้อคลุมที่ใช้ในสถานพยาบาลมีประโยชน์ในการป้องกันการปนเปื้อนสิ่งที่มีเชื้อโรคบนเสื้อผ้าของ บุคลากรซึ่งจะทำให้บุคลากรที่สัมผัสเชือนั้นแล้วติดเชื้อหรือเชื้อที่ติดบนเสื้อฝากรู้นั้นแพร่ไปสู่ผู้ป่วย **ข้อบ่งชี้ของการใส่เสื้อคลุม**

1. เมื่อจะสัมผัสกับสิ่งที่มีเชื้อโรค เช่น การอุ้มเด็กที่มีแผลพุพองตามลำตัว ฯลฯ
2. เพื่อป้องกันเชื้อโรคเข้าสู่ผู้ป่วย เช่น การทำผ่าตัด ทำคลอด ฯลฯ

วิธีการใช้ ถ้าจะต้องใส่เสื้อคลุม ให้ใส่เฉพาะภาระกิจนั้น เมื่อเสร็จภาระกิจแล้วให้ถอดทิ้ง ถ้าจะปฏิบัติภาระกิจใหม่ให้ใส่เสื้อคลุมตัวใหม่

ควรรีใส่เสื้อคลุมในกรณี ต่อไปนี้

1. เมื่อจะสัมผัสผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อทางเดินหายใจ
2. ดูแลผู้ป่วยเด็กที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ
3. อุ้มทารกที่ติดเชื้อหรืออาจจะติดเชื้อ

การใช้เสื้อคลุมแล้วเกิดประโยชน์ในการป้องกันการติดเชื้อข้างต้นต้องใช้อย่างถูกต้องคือการใช้เสื้อคลุม 1 ตัวต่อการดูแลผู้ป่วย 1 คน

การใส่เสื้อคลุมตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยต่างๆ ได้รับการพิสูจน์แล้วว่า**ไม่มีประโยชน์**ในการป้องกันการติดเชื้อในหอผู้ป่วยต่อไปนี้

1. หอบริบาลเด็กเกิดก่อนกำหนด
2. หอบริบาลเด็กแรกเกิด
3. หออภิบาลเด็ก
4. หออภิบาล
5. หออภิบาลผู้ป่วยไฟไหม้-น้ำร้อนลวก

การใส่เสื้อคลุมสำหรับผู้มาเยี่ยมใช้การใช้เสื้อคลุมสำหรับผู้เยี่ยมใช้ในหออภิบาลต่างๆ นั้น กระทำกันมานาน โดยมีจุดมุ่งหมายลดการติดเชื้อสำหรับผู้ป่วยและผู้เข้าเยี่ยมนั้น ได้มีการศึกษาแล้วพบว่าไม่ลดการติดเชื้อในผู้ป่วยดังนั้น ควรให้ผู้เยี่ยมใช้สวมเสื้อคลุมเฉพาะผู้ที่จะต้องสัมผัสกับสิ่งที่ติดเชื้อเช่นให้การดูแลผู้ป่วยที่มีโรคติดต่อที่ผิวหนังหรือให้การดูแลผู้ที่ติดเชื้อได้ง่ายเช่นการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด เป็นต้น

ผ้ากันเปื้อนมีประโยชน์ในการป้องกันการปนเปื้อนสิ่งสกปรกหรือสิ่งที่มีเชื้อโรคมาร่วมสัมผัสกับเสื้อผ้าของบุคลากรซึ่งอาจทำให้บุคลากรที่สัมผัสเชื่อนั้นแล้วติดเชื้อ หรือเชื้อที่ติดบนเสื้อผ้าบุคลากรนั้นแพร่ไปสู่ผู้อื่นได้

ชนิดของผ้ากันเปื้อน

1. ชนิดที่เป็นเนื้อผ้า
2. ชนิดที่เป็นพลาสติก มีทั้งชนิดที่ใช้ครั้งเดียวทิ้งและที่ใช้ได้หลายครั้ง ส่วนขนาดมีทั้งแบบครึ่งตัวและเต็มตัว

ข้อบ่งชี้ในการใช้ ให้สวมผ้ากันเปื้อนเมื่อคาดว่าจะสัมผัสกับสิ่งสกปรกหรือมีเชื้อโรค เช่น การดูแลผู้ป่วยที่มีเลือดหรือหนองออกมากการล้างสิ่งของปนเปื้อนเชื้อโรคการผ่าตัดที่คาดว่าจะมีเลือดออกมาก เป็นต้น

การทำมาความสะอาดหลังจากปฏิบัติงาน

1. ถ้าเป็นชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง ก็ให้ใส่ในถุงมุลฝอยติดเชื้อ
2. ถ้าเป็นชนิดผ้า ให้แยกใส่ถุงผ้าเปื้อนติดเชื้อ ส่งไปโรงซักฟอก ซักแบบผ้าติดเชื้อ แต่ถ้าจะซักด้วยมือ ให้แช่น้ำยา 0.5% hypochlorite นาน 30 นาทีก่อนซัก
3. ถ้าเป็นผ้ากันเปื้อนพลาสติก ให้แช่น้ำยา 0.5% hypochlorite นาน 30 นาที ล้างทำมาความสะอาดและตากให้แห้ง เตรียมไว้ใช้ต่อไป

รองเท้า

หน่วยบริการบางแห่งในโรงพยาบาลต้องการความสะอาด และความเงียบ หรือเพื่อป้องกันเท้าจากสารน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อโรค จึงมีการกำหนดให้ใช้รองเท้าที่จัดไว้ เช่น รองเท้าแตะ รองเท้ายางหุ้มข้อ (รองเท้าบู๊ท) ฯลฯ สวมแทนรองเท้าที่ใช้ทั่วไป ซึ่งอาจจะมีสิ่งสกปรกปนเปื้อนอยู่ การควบคุมโรคติดเชื้อมีสำเร็จได้ตามความประสงค์ จะต้องมีมารวางระเบียบการใช้รองเท้าอย่างถูกต้อง

สถานที่ที่ควรใช้รองเท้าพิเศษ

1. ห้องผ่าตัดผู้ที่เข้าห้องผ่าตัดต้องสวมรองเท้าสะอาดส่วนใหญ่จะเป็นรองเท้าแตะหรือรองเท้าฟองน้ำ
2. หน่วยอภิบาลที่ต้องการความสะอาด ได้แก่ หอผู้ป่วยไฟไหม้-น้ำร้อนลวก หน่วยไตเทียม ส่วนหออภิบาลอื่น ๆ ไม่มีความจำเป็นในการใช้รองเท้าพิเศษ
3. ห้องคลอด ผู้ทำคลอดควรใส่รองเท้ายางหุ้มข้อ เพื่อป้องกันเลือดเปื้อนเท้า
4. บริเวณที่เปียกและสกปรกมีเชื้อโรค เช่น ห้องน้ำ ห้องส้วม เรือนพักขยะ ผู้ปฏิบัติงานควรใส่รองเท้ายางหุ้มข้อ

การปฏิบัติ

1. ไม่ใส่รองเท้าที่จัดเตรียมสำหรับใส่เข้าบริเวณสะอาดออกไปเดินบริเวณที่สกปรกเช่นเข้าห้องน้ำ-ห้องส้วม เดินบนถนน ฯลฯ
2. การทำมาความสะอาด
 - รองเท้าแตะฟองน้ำ หรือรองเท้าที่จัดเตรียมไว้สำหรับใส่เข้าบริเวณสะอาดเหล่านี้ให้ล้างด้วยน้ำและผงซักฟอก แล้วนำไปผึ่งให้แห้ง และเช็ดทำมาความสะอาดเมื่อสกปรก
 - รองเท้ายางหุ้มข้อ เมื่อใช้แล้ว ใช้น้ำราดหรือน้ำฉีดกำจัดเศษดินที่ปนเปื้อนอยู่ แล้วขัดล้างด้วยน้ำและผงซักฟอกตามปกติ นำไปผึ่งให้แห้ง
3. ถ้าวางเท้าเปื้อนเลือดหรือสารคัดหลั่งจากร่างกาย เช่น หนอง เสมหะ ฯลฯ ให้แช่ใน 0.5% hypochlorite นาน 30 นาที แล้วนำไปล้างทำมาความสะอาดด้วยน้ำและผงซักฟอกต่อไป

การป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบและติดเชื้อจากการให้สารน้ำ

ในปัจจุบันการให้สารน้ำเข้าหลอดเลือดเป็นวิธีการรักษาที่ใช้กันแพร่หลาย ผู้ป่วยจำนวนมากที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจะได้รับสารน้ำเข้าหลอดเลือดแม้จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่างๆ กรรมวิธีที่ให้และการดูแลแต่ยังคงพบว่ามีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นคือการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบโดยเฉพาะการติดเชื้อในกระแสโลหิตซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่มีอันตรายสูงบุคลากรทางการแพทย์จึงควรมีความรู้เกี่ยวกับการให้สารน้ำและการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำเข้าหลอดเลือดดำ

หลอดเลือดดำอักเสบ Phlebitis เกิดจากการระคายเคืองหรือบอบช้ำของหลอดเลือดซึ่งอาจเกิดจาก

- การเสียดสีจากเข็มบ่อยครั้ง หรือเข็มขนาดใหญ่เกินไป
- ความไม่เหมาะสมของการยึดตรึงตำแหน่งแทงเข็ม/ชนิดของสารน้ำ/ระยะเวลาที่ให้/ความเข้มข้นของยาที่ผสม/สภาพของหลอดเลือด
- การระคายเคืองจากตัวยาที่ผสมในสารน้ำ
- การอักเสบจากลิ่มเลือดบริเวณปลายเข็ม
- การติดเชื้อจากสาเหตุต่างๆ เช่น เปียกน้ำ

อาการ ผู้ป่วยบ่นว่าปวดแสบปวดร้อนตามแนวหลอดเลือด

การป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำเข้าหลอดเลือดดำ

ประกอบด้วย

1. การเตรียมพร้อม
2. การเตรียมสารน้ำ
3. การให้สารน้ำ
4. การดูแลระหว่างการให้สารน้ำเข้าหลอดเลือด

1. การเตรียมพร้อม

- 1.1 บุคลากร
- 1.2 เครื่องมือเครื่องใช้
- 1.3 มีข้อปฏิบัติมาตรฐาน

2. การเตรียมสารน้ำ

- 2.1 กระทำด้วยความระมัดระวัง
- 2.2 เตรียมสารน้ำแล้วใช้ทันที

3. การให้สารน้ำ

3.1 ผู้ให้สารน้ำควรเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกฝนมาอย่างดี และมีความชำนาญ และควรปฏิบัติดังนี้

- 3.1.1 ระมัดระวังการติดเชื้อทุกขั้นตอน
- 3.1.2 ล้างมืออย่างถูกต้อง ก่อนให้สารน้ำ

3.1.3 การผสมยาในสารน้ำ ชื้อแนะนำในการปฏิบัติ

- บุคลากรควรล้างมือทุกครั้งก่อนการผสมยา
- ควรใช้หลอดยา หรือขวดยาที่มีขนาดใช้หมดครั้งเดียว (single dose)
- เมื่อผสมยาลงในสารน้ำ ติดป้ายระบุชื้อยา เวลาที่เริ่มให้ ขนาดของยา

ปริมาณยา วันที่ เวลาที่ผสม วันหมดอายุ ชื้อผู้ผสมยา

- การผสมยาและสารน้ำ ต้องใช้เทคนิคปราศจากเชื้ออย่างเข้มงวด

3.1.4 ถ้าใส่สายสวนเข้าหลอดเลือด ให้สวมถุงมือปราศจากเชื้อ สวมเสื้อคลุมปราศจากเชื้อ ผ้าปิดปาก-จมูก และกระทำในห้องผ่าตัด

3.2 การแทงเข็มหรือการใส่สายสวน ควรกระทำโดยความรอบคอบ และควรเตรียมการอย่างดี

3.2.1 เลือกตำแหน่งการแทงเข็ม เช่น หลังมือ แขนส่วนล่างถ้าจะสอดสายสวนควรเลือกเส้นเลือดที่คอหรือsubclavianมากกว่าที่ขาหนีบ และหลีกเลี่ยงบริเวณผิวหนังที่มีพยาธิสภาพ

3.2.2 การเลือกเข็มและสายสวนเพื่อป้องกันการติดเชื้อและหลอดเลือดดำอักเสบเลือกใช้เข็มพลาสติกที่ทำด้วย teflon ส่วนสายสวน ถ้าเคลือบ silicone หรือทำด้วยวัสดุผสมสารต้านจุลชีพจะทำให้ลดการติดเชื้อแต่ราคาแพงมาก

3.2.3 ทำลายเชื้อบนผิวหนังด้วย 70% alcohol หรือ 1-2.5% Tr. iodine หรือ 4% iodophor หรือ 2% chlorhexidine (ยกเว้นในเด็กอายุต่ำกว่า 2 เดือน ไม่แนะนำให้ใช้ 2% chlorhexidine)

3.2.4 วิธีการใส่ควรใช้วิธีแทงเข็ม

3.2.5 ตรึงเข็มให้แน่นปิดบริเวณรอยแทงเข็มด้วยผ้าก๊อซหรือวัสดุพลาสติกปราศจากเชื้อ

3.2.6 ตรวจสอบขวดสารน้ำที่ให้ เช็ดจุกขวดด้วย 70% alcohol ก่อนแทงสายให้สารน้ำ

3.2.7 เปิดสารน้ำเข้าหลอดเลือดตามอัตราที่ต้องการ

4. การดูแลระหว่างการให้สารน้ำเข้าหลอดเลือด

4.1 ตรวจสอบบริเวณที่แทงเข็มหรือสายสวนบ่อย ๆ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง

4.2 การเปลี่ยนชุดให้สารน้ำ

- สารน้ำเปลี่ยนทุก 24 ชม. สารไขมันเปลี่ยนทุก 12 ชม.

- เข็มและสายให้สารน้ำ เปลี่ยนทุก 96 ชม. (ยกเว้นในเด็ก)

4.3 การใช้ three-ways ต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ และล้างมือทุกครั้งก่อนการจับต้อง

หลักการปฏิบัติและการดูแลเพื่อป้องกันหรือลดการติดเชื้อจากการให้สารน้ำ

1. สารน้ำที่ให้ควรให้หมดภายใน 24 ชม.

2. เปลี่ยนเข็มและสายที่ให้สารน้ำในผู้ใหญ่ 96 ชม. (ยกเว้นในเด็ก) โดยใช้สติกเกอร์ติดที่บริเวณเหนือเข็มและกระเปาะน้ำเกลือ เป็นสัญลักษณ์ในการกำหนดวันเปลี่ยน พยาบาลเวรเป็นผู้ดูแลเปลี่ยนตามกำหนด

3. การเปลี่ยนสายที่ให้สารน้ำควรปฏิบัติตามมาตรฐานเทคนิคปลอดเชื้อทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนขวดหรือถุงสารน้ำ

4. สารไขมันควรให้หมดภายใน 12 ชม.

5. การให้เลือด ควรเปลี่ยนสายทุกครั้งเมื่อพบการอุดตันจากการแข็งตัวของเลือด ใช้เข็มเบอร์ 20 ขึ้นไป

6. สายที่ใช้ให้อาหารทางหลอดเลือดดำ total parenteral nutrition ควรเปลี่ยนทุก 24 ชม.

7. อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกับการให้สารน้ำ สายต่อต่าง ๆ ควรเปลี่ยนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนสายให้สารน้ำ

8. การฉีดยาเข้าไปในสายจะต้องฉีดบริเวณที่ทำไว้สำหรับฉีดโดยเฉพาะ และควรเช็ดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อก่อนทุกครั้ง

9. ควรหลีกเลี่ยง การดันหรือล้างท่อให้สารน้ำเพื่อให้เกิดฟอง

10. การประเมินการอักเสบของหลอดเลือดดำควรทำอย่างสม่ำเสมอทุกเวร

11. ให้เปลี่ยนตำแหน่งและเข็มใหม่ทันที ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการ และอาการแสดงของการอักเสบของตำแหน่งแทงเข็ม

12. ระบบการให้สารน้ำจะต้องเป็นระบบปิดตลอด ไม่แทงเข็มแอร์ที่ขวดน้ำเกลือ

13. การใช้ three-ways ต้องเป็นระบบปิดตลอดเวลา ล้างมือทุกครั้งก่อนการจับต้องและเช็ดด้วย 70% alcohol เสมอ

14. ควบคุมสารน้ำที่มีความเข้มข้นสูงให้เหมาะสม เช่น 50% glucose ควรให้ช้า ๆ อัตราไม่เกิน 25 หยด/นาที่ ยาฉีดที่มีคุณสมบัติระคายเคืองต่อหลอดเลือดเช่น cloxacillin 1 gm. ให้ปฏิบัติตามแนวทางการบริหารยาของงานเภสัชกรรมอย่างเคร่งครัดเพื่อลดปัญหาหลอดเลือดดำอักเสบ

การแบ่งระดับความรุนแรงของหลอดเลือดดำอักเสบ

ระดับ 0 ไม่พบสิ่งผิดปกติ

ระดับ 1 แดงรอบรอยเข็ม

ระดับ 2 ปวดรอบรอยเข็ม

ระดับ 3 ปวดรอบรอยเข็มร่วมกับแดงเป็นทางคล้ำได้เส้นเลือดแข็ง

ระดับ 4 ปวดรอบรอยเข็มร่วมกับแดงเป็นทางคล้ำเส้นเลือดแข็งเป็นทางยาวมากกว่า 1 นิ้วหรือพบหนองที่รอยเข็ม

การวินิจฉัย หลอดเลือดดำอักเสบจะใช้เกณฑ์ระดับ 3-4

การป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง ปอดอักเสบ

การติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินหายใจส่วนล่างเป็นโรคติดเชื้อหมายถึงการที่ผู้ป่วยมีการติดเชื้อที่ปอดหลังจากที่ผู้ป่วยได้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนานกว่า 48 ชั่วโมง การติดเชื้อในโรงพยาบาลของทางเดินหายใจส่วนล่าง เป็นการติดเชื้อที่รุนแรงและมีอัตราตายสูงมาก

การป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของทางเดินหายใจ มีหลักการที่สำคัญ 2 ประการคือ

1. ลดความเสี่ยงของการสูดสำลักกระทำได้โดยการระมัดระวังในการรักษาผู้ป่วย เช่น ให้อาหารก่อนผ่าตัดก่อนให้ยาสลับการดูดสารน้ำจากกระเพาะอาหารในรายที่มีการอุดตันของกระเพาะอาหารส่วนปลาย การดูแลผู้ป่วยที่หมดสติโดยการจัดท่านอนให้ลดความเสี่ยงต่อการสูดสำลัก การดูแลเรื่องเสมหะ น้ำลาย การให้อาหารอย่างถูกวิธี ฯลฯ

2. การลดแบคทีเรีย ที่จะเข้าสู่ทางเดินหายใจกระทำได้โดยวิธีการต่อไปนี้

- การล้างมือของบุคลากร มือเป็นพาหะที่สำคัญที่สุดที่นำเชื้อโรคสู่ผู้ป่วย จึงควรล้างมือทุกครั้งก่อนและหลังการดูแลผู้ป่วยแต่ละคน

- การแยกผู้ป่วย ผู้ป่วยที่ติดเชื้อได้ง่าย ต้องแยกจากผู้ป่วยที่อาจจะมีเชื้อโรคอันตราย ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อของทางเดินหายใจนั้น เชื้อโรคจะแพร่ได้โดยการไอ ดังนั้นจึงต้องมีการ แยกผู้ป่วยเหล่านี้ให้ถูกต้อง

- เครื่องมือเครื่องใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจต้องได้รับการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อที่เหมาะสม

แนวทางการป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง

1. การใส่ท่อหลอดลม บุคลากรต้องล้างมือแบบ hygienic hand washing ทำตามหลักเทคนิคปลอดเชื้อ (Aseptic Technique)

2. สำหรับผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ การทำความสะอาดช่องปากโดยการแปรงฟัน การบ้วนปาก อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง

การทำความสะอาดแผลเจาะคอ ควรทำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และเมื่อเห็นว่าสกปรกเช็ดผิวหนังรอบ ๆ แผลเจาะคอด้วย NSS แล้วเช็ดตามด้วย 70% alcohol ปิดทับด้วยก๊อสปราศจากเชื้อ พลิกตะแคงตัวอย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมง ผู้ป่วยที่ไม่มีข้อห้าม

3. การทำความสะอาดท่อชั้นใน (inner tube) ของ tracheostomy tube ควรถอดออกทำความสะอาดทุก 8 ชั่วโมง และเมื่อสกปรก โดยล้างด้วยน้ำและสารขัดล้าง กรณีเป็น inner tube โลหะให้นำไปต้มในน้ำเดือดนานอย่างน้อย 20 นาที

4. การใช้ยาป้องกันการเกิดแผลในกระเพาะอาหาร ในผู้ป่วยที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจ หรือ ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ ควรใช้ยาป้องกันชนิด surface protective agents เช่น sucralfate เป็นต้น ไม่

ควรใช้ยาลดกรด เพราะจะทำให้กรดในกระเพาะอาหารลดลง แบคทีเรีย ที่ถูกกลืนเข้าไปไม่ถูกทำลาย ถ้ามีการขย้อนหรืออาเจียน เชื้อเหล่านี้จะถูกดูดส่งกลับไปในปอดได้

5. การดูแลคนไข้ผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัวผู้ที่ได้รับการเจาะคอหรือใส่ท่อเข้าหลอดลมคอไม่สามารถไอ ได้อย่างมีประสิทธิภาพเสมหะจึงไหลลงปอดได้ง่าย และทำให้เกิดการติดเชื้อตามมา การดูแลคนไข้ในผู้ป่วย เหล่านี้จึงเป็นสิ่งจำเป็นและต้องกระทำอย่างถูกต้องตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

5.1 ข้อบ่งชี้ในการดูแลคนไข้

- หลังเจาะคอใหม่ ๆ ให้ดูแลคนไข้ทุก 5-10 นาที
- เมื่อได้ยินเสียงมีเสมหะ
- ผู้ป่วยขอร้องให้ดูแลคนไข้
- ก่อนพลิกตัวผู้ป่วย หรือจัดทำผู้ป่วยใหม่
- ก่อนและหลังเอาลมออกจากลูกโป่งของท่อหลอดลมคอ
- ก่อนให้อาหารทางสายยางเข้าสู่กระเพาะอาหาร

5.2 เครื่องมือเครื่องใช้ต้องเตรียมให้พร้อม ประกอบด้วย

- เครื่องดูด การตั้งแรงดูดในเด็กเล็กใช้ 50-90 mmHg เด็กโต 90-120 mmHg และผู้ใหญ่ 160-180 mmHg
- ขวดรองรับเสมหะใช้ดูแลคนไข้จนระดับน้ำถึงขีดที่กำหนดแล้วให้เทสารน้ำทิ้ง ล้าง ขวดด้วยน้ำและผึ่งซักฟอกก่อนใช้ต่อไป โดยเปลี่ยนขวดรองรับเสมหะทุก 8 ชั่วโมง
- สายดูแลคนไข้ ปราศจากเชื้อ ใช้แบบ Disposable ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกไม่เกินครึ่งหนึ่งของรูเปิดท่อหลอดลมคอ

5.3 วิธีการดูแลคนไข้

- ทำ Postural Drainage ในผู้ป่วยทุกรายที่ไม่มีข้อห้ามก่อนดูแลคนไข้
- ผู้ทำการดูแลคนไข้ล้างมือแบบhygienic hand washing ก่อนและหลังการดูแลคนไข้ และสวมผ้าปิดปาก-จมูก ถุงมือปราศจากเชื้อ และแว่นป้องกันตาในผู้ป่วยโรคติดต่อรุนแรง
- ผู้ถนัดมือขวา สวมถุงมือมือขวา มือซ้ายจับสายต่อจากเครื่องที่ต่อต่อตัว Y มือขวาจับสายดูแลคนไข้ต่อกับท่อตัว Y
- เปิดเครื่องดูแลคนไข้ด้วยมือซ้ายบอกผู้ป่วยให้ออเองก่อนดูแลคนไข้สอดสายดูแลคนไข้ ในผู้ใหญ่ไม่ลึกเกิน 15-20 ซม. จากปากท่อหลอดลมคอ
- อุดรูที่เหลือของท่อตัว Y ด้วยหัวแม่มือซ้ายเพื่อให้เกิดแรงดูด
- ค่อยๆดึงสายดูแลคนไข้ออกด้วยมือขวาพร้อมกับหมุนสายดูแลคนไข้ไปทางซ้ายและขวา
- ระยะเวลาที่สอดสายดูแลคนไข้เข้าจนถึงออกไม่ควรเกิน 10 วินาทีในผู้ใหญ่และ 5 วินาทีในเด็ก ถ้าต้องดูแลคนไข้เพิ่มเติมให้ผู้ป่วยพักหายใจ 2-3 นาที ก่อนที่จะดูดครั้งต่อไป

- หลังจากดูดเสมหะแล้ว ถ้ามีน้ำลายหรือเสมหะอยู่รอบ ๆ แผลเจาะคอ ให้ใช้สายดูดเสมหะที่ใช้แล้วนั้นดูดได้

- ดูก่อนผ่านสายสวนก่อนปิดเครื่องเพื่อล้างสายดูดเสมหะ ปิดเครื่อง ถอดสายดูดเสมหะทิ้งขยะติดเชื้อ

- ถ้าเสมหะเหนียวมาก ให้ใส่น้ำเกลือปลอดเชื้อ 5-10 มล. ลงในท่อหลอดคอก่อนการดูดเสมหะเล็กน้อยเพื่อละลายเสมหะ

6. การดูแลอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ

6.1 ดูแลให้อุปกรณ์ได้รับการทำความสะอาดการทำลายเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้กับผู้ป่วยรายใหม่

6.2 สายออกซิเจน canular, ชุดสายออกซิเจน mask c bag, ชุดพ่นยา ใช้กับผู้ป่วยเปลี่ยนทุก 24 ชั่วโมง

6.3 เปลี่ยนน้ำในกระบอกทำความสะอาดขึ้นด้วยน้ำกลั่นปราศจากเชื้อ ทุก 8 ชั่วโมง

7. การป้องกันการสูดสำลัก

7.1 จัดท่านอนให้ผู้ป่วยศีรษะสูง 30 – 45 องศา กรณีไม่มีข้อห้าม

7.2 การใช้ยาป้องกันการเกิดแผลในกระเพาะอาหาร ควรเป็นยาที่ไม่ลดกรดใน

กระเพาะ

7.3 ผู้ป่วยที่มีท่อให้อาหารคาอยู่ ควรตรวจว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องก่อนให้อาหารทุกครั้ง ดูปริมาณอาหารที่ค้างในกระเพาะเพื่อปรับปริมาณอาหารที่ควรได้รับ และป้องกันการสำลักถ้าให้มากเกินไป ผู้ป่วยรับไม่ได้

8. การป้องกันการเกิดปอดอักเสบหลังการผ่าตัด

สอนผู้ป่วยให้ทราบถึงความสำคัญของการไอเพื่อให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบหลังผ่าตัดสูง ได้แก่ผู้ที่ได้รับยาสงบ, ผ่าตัดช่องท้อง ช่องอก เป็นต้น กระตุ้นให้ผู้ป่วยหลังผ่าตัดไอ หายใจเข้าออกลึกๆ และเดินรอบเตียง ถ้าไม่มีผลต่อความเจ็บปวดของผู้ป่วย

การป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะ

โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่พบบ่อยที่สุดคือ การติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะซึ่งสามารถพบได้ร้อยละ 20–45 ของการติดเชื้อในโรงพยาบาลทั้งหมด ปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้เกิดการติดเชื้อคือ การคาสายสวนปัสสาวะ แบคทีเรียสามารถเข้าสู่กระเพาะปัสสาวะได้ทางรูของสายสวนปัสสาวะ และช่องระหว่างสายสวนกับผนังของท่อปัสสาวะ อัตราการเกิดการติดเชื้อมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาของการใส่คาสายสวนปัสสาวะ จึงสมควรนำสายสวนออกจากผู้ป่วยโดยเร็วที่สุดเท่าที่ทำได้ การระบายปัสสาวะระบบปิด (closed drainage system) จะช่วยลดการติดเชื้อได้ดีที่สุด

การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่คาสายสวนปัสสาวะ (catheter associated urinary tract infection [CA-UTI]) หมายถึง การติดเชื้อที่เกิดขึ้นหลังจากผู้ป่วยได้รับการใส่คาสายสวนปัสสาวะหลัง 48 ชั่วโมงและหลังถอดสายสวนปัสสาวะออกแล้วภายใน 24 ชั่วโมง โดยการใส่คาสายสวนปัสสาวะผู้ป่วยไม่มีอาการหรือตรวจไม่พบเชื้อจุลชีพ ในปัสสาวะและไม่ได้อยู่ในระยะพักตัวของเชื้อจุลชีพ โดยใช้เกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะของสำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ, 2548) ซึ่งอาศัยอาการ อาการแสดงและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ สามารถแบ่งออกเป็น

1. การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะแบบมีอาการ
2. การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะแบบไม่มีอาการ

สาเหตุการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวน

1. การระคายเคืองของท่อทางเดินปัสสาวะขณะใส่สายสวนเช่นสายสวนมีขนาดใหญ่เกินไป
2. การใช้เทคนิคปลอดเชื้อ ขณะใส่สายสวนไม่ถูกต้อง
3. การคาสายสวนปัสสาวะไม่เป็นระบบปิด
4. มีการอุดกั้นของท่อสายสวนปัสสาวะ
5. มีการไหลย้อนกลับของปัสสาวะเข้าไปในกระเพาะปัสสาวะ
6. มีการแพร่กระจายเชื้อจากมือบุคลากร
7. มีการคาสายสวนปัสสาวะเป็นเวลานาน

การปฏิบัติสำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ

1. หลีกเลี่ยงการสวนปัสสาวะโดยไม่จำเป็นและรับนำสายสวนออกเมื่อหมดความจำเป็น โดยมีข้อบ่งชี้สำหรับการสวนดังต่อไปนี้

- 1.1 มีการอุดกั้นของท่อปัสสาวะ
- 1.2 เพื่อประเมินสถานะการไหลเวียนของเลือดโดยการบันทึกปัสสาวะ
- 1.3 มีการผ่าตัดบริเวณทางเดินปัสสาวะ
- 1.4 เพื่อเป็นการวินิจฉัยโรคและ/หรือติดตามการดำเนินโรค

1.5 การให้ยารักษาเข้ากระเพาะปัสสาวะโดยตรง

2. ผู้ทำการสวนควรเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญ
3. เตรียมอุปกรณ์เกี่ยวกับการสวนปัสสาวะให้ครบถ้วน
4. วิธีการสวนปัสสาวะถูกต้องตามหลักเทคนิคปลอดเชื้อ
5. การดูแลที่ถูกต้องตลอดเวลาที่สวนคาสายสวนปัสสาวะ/การเปลี่ยนถุงรองรับปัสสาวะ

อุปกรณ์เกี่ยวกับการสวนปัสสาวะ ประกอบด้วย

ก. ชุดสวนปัสสาวะ ประกอบด้วย ขันและถ้วยกลม 2 ใบ ใใส่ สำลึ 6 ก้อน ผ้าก้อช 1 ชิ้น ผ้าลึเหลี่ยมเจะกลาง 1 ผืน

ข. อุปกรณ์อื่น ๆ ที่ไม่อยู่ในชุดสวนปัสสาวะได้แก่ ถุงมือปราศจากเชื้อ 2 คู่ ขวดน้ำกลั่นปราศจากเชื้อ เจลหล่อลื่น สายสวนปัสสาวะตามขนาดที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย คือ

ผู้ชาย	ขนาด	18 - 20 Fr.
ผู้หญิง	ขนาด	14 - 18 Fr.
เด็ก	ขนาด	8 - 10 Fr.

วิธีการสวนปัสสาวะ

1. ก่อนใส่สายสวนปัสสาวะอธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงความจำเป็นและประโยชน์ในการใส่สายสวนปัสสาวะ พุดคุย ซักถามและตอบข้อข้องใจต่าง ๆ ของผู้ป่วยจนผู้ป่วยเข้าใจและหมดกังวล
2. กั้นม่านและจัดแสงสว่างให้เพียงพอ
3. จัดท่านอนของผู้ป่วย ดังนี้
 - 3.1 ผู้ป่วยหญิง ให้นอนหงายชันเข่า
 - 3.2 ผู้ป่วยชาย ให้นอนหงายเท้าราบ
4. ปิดตา คลุมผ้าให้เรียบร้อย เปิดเฉพาะส่วนที่ต้องการ
5. ล้างมือให้สะอาด แบบ hygienic hand washing
6. หยิบชุดสวนปัสสาวะและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ไม่ได้อยู่ในชุดสวนปัสสาวะไปที่เตียงผู้ป่วยโดยวางไว้ระหว่างขาของผู้ป่วย
7. เปิดชุดสวนปัสสาวะด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ และคลึผ้าห่อชุดสวนปัสสาวะให้ชิดบริเวณก้นผู้ป่วย
8. เทน้ำกลั่นปราศจากเชื้อ ลงบนสำลึที่อยู่ในถ้วยกลม
9. หยิบสายสวนปัสสาวะออกจากซองใส่ไว้ในชุดสวนปัสสาวะโดยเทคนิคปลอดเชื้อ
10. บีบเจลหล่อลื่น ชนิด Single dose ลงบนผ้าก้อช
11. สวมถุงมือ
12. หยิบขามกลมใบที่ว่าง วางไว้ใกล้กับผู้ป่วยเพื่อสำหรับทิ้งสำลึ
13. การสวนปัสสาวะ

ก. ผู้ป่วยหญิง

1. ใช้มือซ้าย (ถนัดขวา) แหวก labia
2. มือขวาหยิบสำลีชุบน้ำเกลือปราศจากเชื้อ ทำความสะอาด labia โดยเช็ดจากบนลงล่างทีละข้าง แล้วทิ้ง
3. ใช้สำลีอีกก้อนที่ชุบน้ำเกลือปราศจากเชื้อ ทำความสะอาดรูเปิดท่อปัสสาวะโดยเช็ดจากบนลงล่าง
4. หยิบขามรูปไตที่จะใช้รองรับน้ำปัสสาวะเข้ามาวางไว้ให้ห่างกันผู้ป่วยพอประมาณ
5. เปลี่ยนถุงมือ
6. ทาเจลหล่อลื่นลงบนสายสวนปัสสาวะยาวประมาณ 2 ½ นิ้ว จากปลายสายแล้ววางไว้ในชุดสวนปัสสาวะ
7. หยิบผ้าสีเหลืองเจาะกลางคลุมบริเวณหน้าขาให้รู้ที่เจาะกลางอยู่บริเวณอวัยวะสืบพันธุ์
8. ใช้หัวแม่มือและนิ้วชี้มือซ้ายแหวก labia ทั้ง 2 ข้างออก ใช้ สำลีชุบน้ำเกลือปราศจากเชื้อทำความสะอาดบริเวณรูเปิดท่อปัสสาวะอีกครั้งแล้วค้ำมือที่แหวก labia ไว้
9. มืออีกข้างหนึ่งหยิบสายสวนปัสสาวะซึ่งหล่อลื่นแล้วสอดใส่เข้าไปในรูท่อปัสสาวะขณะสอดใส่ให้ดันเบา ใส่ลึกเท่ากับความยาวของท่อปัสสาวะ (ประมาณ 1½ - 2½ นิ้ว) เมื่อเข้ากระเพาะปัสสาวะแล้วจะเห็นน้ำปัสสาวะไหลออกมา

ข. ผู้ป่วยชาย

1. ร่นหนังที่หุ้มส่วนปลายองคชาติออกให้เห็นรูเปิดของท่อปัสสาวะ
2. ใช้สำลีชุบน้ำเกลือปราศจากเชื้อ ทำความสะอาดรอบ ๆ รูเปิดของท่อปัสสาวะโดยเช็ดวนเป็นวงกลมออกไปรอบ ๆ ปลายองคชาติ
3. หยิบขามรูปไตที่จะใช้รองรับน้ำปัสสาวะเข้ามาวางไว้ให้ห่างกันผู้ป่วยพอประมาณ
4. เปลี่ยนถุงมือ
5. ทาไขหล่อลื่นบนสายสวนให้มีความยาวจากปลายสายสวนประมาณ 4 นิ้ว
6. คลี่ผ้าสีเหลืองเจาะกลางคลุมบริเวณหน้าขาให้บริเวณรูเจาะกลางอยู่ตรงกับองคชาติพอดี
7. ใช้ผ้าก๊อซหุ้มส่วนโคนองคชาติ จับยกขึ้นท่ามุมประมาณ 60-90 องศา
8. ใช้มืออีกข้างหนึ่งหยิบ สำลีชุบน้ำเกลือปราศจากเชื้อ ทำความสะอาดรอบ ๆ รูเปิดท่อปัสสาวะอีกครั้งหนึ่ง
9. หยิบสายสวนปัสสาวะที่ทาหล่อลื่นไว้แล้วโดยจับให้ห่างจากปลายสายสวนปัสสาวะประมาณ 4 นิ้ว ค่อย ๆ ใส่สายสวนปัสสาวะเข้าไปในท่อปัสสาวะ ขณะใส่สายขยงให้ดันเบา ๆ ใส่เข้าไปลึกประมาณ 5-8 นิ้ว จนเห็นน้ำปัสสาวะไหลออกมา
10. ร่นหนังหุ้มปลายองคชาติกลับเข้าที่เดิม
11. ฉีดน้ำเข้ากระเพาะปัสสาวะประมาณ 10 มล. แล้วค่อยดึงสายสวนกลับจนรู้สึกติด

12. ต่อปลายสายสวนเข้ากับสายต่อเข้าถุงเก็บปัสสาวะ

13. ติดพลาสติกหรือถุงใสสายสวนปัสสาวะที่โคนขาข้างในสำหรับผู้หญิง ส่วนผู้ชายให้ตรงกับโคนขาข้างหน้าหรือหน้าท้องก็ได้แล้ว

การดูแลผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ

1. ดูแลสายสวนปัสสาวะให้เป็นระบบปิดตลอดเวลาให้ปัสสาวะไหลลงสู่ถุงรองรับปัสสาวะได้สะดวก สายต่อไม่มีการพับงอหรืออุดตัน

2. ให้ถุงรองรับปัสสาวะอยู่ระดับต่ำกว่ากระเพาะปัสสาวะและในทิศทางแนวตั้งลาดกับพื้น ภาชนะรองรับปัสสาวะแยกจากคน ทำความสะอาดหลังทุกครั้ง ขณะเทระมัดระวังปลายท่อไม่ให้สัมผัสภาชนะรองรับ

3. เทปัสสาวะออกเมื่อมีน้ำปัสสาวะประมาณ 3/4 ของถุง หรือทุก 8 ชม. เช็ดปลายท่อก่อนและหลังเทปัสสาวะใช้สำลีชุบ 70% alcohol ทุกครั้ง

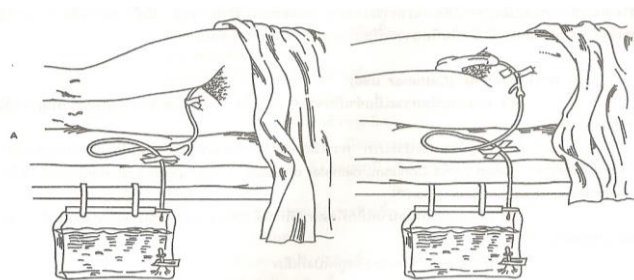
4. หากถุงรองรับปัสสาวะหรือสายต่อรั่ว ให้เปลี่ยนถุงรองรับปัสสาวะและสายใหม่ทั้งคู่

5. ทำความสะอาดรอบรูเปิดท่อปัสสาวะและบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ด้วยน้ำสะอาดและสบู่ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และหลังการขับถ่ายอุจจาระทุกครั้ง กรณีอยู่โรงพยาบาลดูแล flush เข้า เย็น

การเปลี่ยนสายสวนและถุงปัสสาวะ

1. การเปลี่ยนสายสวนปัสสาวะ ไม่สามารถกำหนดระยะเวลาได้แน่นอน จะเปลี่ยนเมื่อมีการอุดตันหรือรั่ว ในกรณีที่ผู้ป่วยต้องสวนคาไว้วันาน ๆ จะกำหนดระยะเวลาการเปลี่ยนสายสวนของแต่ละคนโดยใช้วิธีทดสอบซ้ำ ๆ โดยครั้งแรกคาสายสวน 2 สัปดาห์แล้วเปลี่ยนใหม่ ถ้าไม่พบหินปูนเกาะที่ปลายสายสวนครั้งต่อไปเปลี่ยนเมื่อ 4,6,8 สัปดาห์ ตามลำดับ

2. ใช้ถุงรองรับปัสสาวะในผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะได้นาน 28 วัน (1 เดือน) โดยไม่ต้องเปลี่ยน ยกเว้นว่าจะมีปัญหา เช่น สายสวนหลุด ถุงขาด ถุงเก่ามาก



ที่มา Elkin, M.K., Perry, A.G. & Potter, P.A. (1996). Nursing Interventions and Clinical Skills. St. Louis : Mosby. p. 637.

การป้องกันการติดเชื้อที่ผิวหนังและแผลกดทับ

การติดเชื้อที่ผิวหนังรวมทั้งแผลกดทับเป็นโรคติดเชื้อที่พบได้บ่อยในประเทศร้อนมากกว่าในประเทศหนาว ผู้ป่วยที่มีแผลกดทับย่อมได้รับความทุกข์ทรมาน และอาจมีภาวะแทรกซ้อนต่อไปอีกจนเป็นอันตรายต่อชีวิตนอกจากนี้แผลกดทับหายช้ามากอาจจะต้องผ่าตัดช่วยแก้ไขทำให้ผู้ป่วยต้องอยู่ในโรงพยาบาลนานขึ้นอันเป็นเหตุให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจ

การป้องกันแผลกดทับ

1. การลดความร้อนและความชื้น

- หอผู้ป่วยต้องมีการถ่ายเทอากาศที่ดี
- ติดตั้งพัดลมหรือเครื่องปรับอากาศตามความเหมาะสม
- ลดความเปียกชื้นในผู้ป่วย
- เลือกใช้เสื้อผ้าเครื่องนอนที่ระบายความร้อนได้ดี เนื้อนุ่ม เหมาะสมกับฤดูกาล เปลี่ยนตาม

กำหนดหรือทันทีที่เปียก สกปรก

2. ลดการสัมผัสสารเคมีที่ระคายเคือง

- สบู่ที่ใช้ควรเป็นสบู่อ่อน
- หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีที่ทำให้ผิวแห้งและแตก
- ป้องกันสิ่งขับถ่ายสัมผัสผิวหนังเป็นเวลานาน

3. ป้องกันภัยอันตรายต่อผิวหนัง

- ควรตัดเล็บผู้ป่วยให้สั้นเพื่อลดภัยอันตรายจากการเกา
 - ควรหลีกเลี่ยงการทำให้เกิดรอยถลอกหรือแผลที่ผิวหนัง เช่น การลากผู้ป่วย การโกนขน
- ผู้ป่วยที่ผิวแห้งและแตกง่ายควรงดการอาบน้ำหรือเช็ดตัวด้วยน้ำอุ่น และควรทาผิวด้วยครีม

โดยเฉพาะในฤดูหนาว

4. การดูแลผู้ป่วยที่เคลื่อนไหวไม่ได้

- จัดท่านอนที่ป้องกันการกดทับปุ่มกระดูกใต้ผิวหนัง
- เปลี่ยนท่านอนทุก 2 ชั่วโมง
- ใช้วิธียกตัวผู้ป่วย ห้ามลากหรือผลัก
- การจัดท่านั่งของผู้ป่วยควรระวังการเลื่อนไหล
- ใช้ฟูกและอุปกรณ์รองรับบริเวณปุ่มกระดูก
- ดูแลผิวหนังให้แห้งและสะอาด
- เพิ่มการไหลเวียนโลหิตโดยการนวดคลึง
- ดูแลเสื้อผ้าและเครื่องนอนให้แห้งและสะอาด

5. การป้องกันการติดเชื้อที่แผลกดทับ

- การล้างมือแบบ hygienic handwashing ก่อนและหลังทำแผล
- เช็ดหนองและเอาเนื้อตายออกให้มากที่สุด
- เช็ดแผลโดยใช้น้ำเกลือออร์มัล
- เปลี่ยน Dressing ทุกวันและเมื่อสกปรก

6. การดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารอาหารครบ 5 หมู่

การแบ่งระดับแผลกดทับ

ระดับ 1 ผิวหนังบริเวณที่ถูกกดทับมีรอยแดง ไม่มีการถลอกของผิวหนัง

ระดับ 2 ผิวหนังบริเวณที่ถูกกดทับมีการถลอกเป็นเป็นแผลลึกถึงชั้น epidermis หรือ dermis แผลถลอกเป็นตุ่มพอง หรือแผลตื้นๆ รอยแผลแดงหรือ อาจมีน้ำเหลืองซึม

ระดับ 3 เนื้อเยื่อถูกทำลายเกิดแผลในระดับลึกถึงชั้นใต้ผิวหนัง ชั้นพังพืด Subcutaneous หรือลึกกว่านั้น อาจมีเนื้อตายในชั้น Subcutaneous หรือลึกกว่านั้น แต่ไม่ถึง Facia ลักษณะแผลเป็นหลุมลึก อาจเซาะไปยังเนื้อเยื่อรอบๆ บริเวณนั้น หรือมีน้ำเหลืองหรือน้ำหนองจากแผล

ระดับ 4 เนื้อเยื่อถูกทำลายอย่างมาก ลึกถึงชั้นกล้ามเนื้อ กระดูก เอ็นหรือเยื่อหุ้ม

ซึ่งในการนับอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับนี้ให้นับเฉพาะแผลกดทับระดับที่ 2 – 4 เท่านั้น

การประเมินสภาพผู้ป่วยตามแบบประเมิน Braden Scale ตามหัวข้อที่กำหนด ให้คะแนนตามความเหมาะสมกับสภาพผู้ป่วย

หัวข้อ ในการประเมิน	คะแนน Braden Scale			
	1	2	3	4
1.การรับรู้	ไม่ตอบสนอง	มี pain stimuli	สัมผัสสื่อไม่ได้ทุกครั้ง	ปกติ
2.การเปียกชุ่ม	เปียกชุ่มตลอดเวลา	เปลี่ยนผ้า 1 ครั้ง / เวน	เปลี่ยนผ้า 1 ครั้ง / วัน	ไม่เปียก
3. การทำกิจกรรม	อยู่บนเตียงตลอด	ทรงตัวไม่อยู่ / ใช้อุปกรณ์	เดินได้ระยะสั้น / ต้องพยุง	ปกติ
4. การเคลื่อนไหว	เปลี่ยนท่าเองไม่ได้	เปลี่ยนท่าเองได้น้อย	เปลี่ยนท่าเองได้บ่อย	ปกติ
5. การได้รับอาหาร	NPO – กินได้ 1/3 ถาด	Feed ได้บ้าง - ครั้งถาด	Feed ได้หมด – มากกว่า 1/2 ถาด	ปกติ
6. การเสียดสี	ข้อ, กล้ามเนื้อหดเกร็ง	เวลานั่งลื่นไถลได้	ไม่มีปัญหา	ปกติ

ถ้าผู้ป่วยมีระดับคะแนน >16 ให้ปฏิบัติตามหลัก Universal skincare

ถ้าระดับคะแนน ≤ 16 คะแนนปฏิบัติตามแนวทางป้องกันการเกิดแผลกดทับ

การป้องกันการติดเชื้อตาอักเสบในทารกแรกเกิด (Neonatal ophthalmia)

มีสาเหตุจาก

1. การอักเสบภายหลังหยอดด้วย Silver nitrate
2. Nisserier gonorrhoea
3. Chlamydia trachomatic
4. Staphylococcus aureus
5. เชื้ออื่น ๆ ที่พบไม่บ่อยนัก

ตาของทารกอาจมีการติดเชื้อเกิดขึ้นได้ เมื่อมีเชื้ออยู่ในช่องคลอด เมื่อทารกผ่านช่องคลอด อาจทำให้เข้าสู่ตาเกิดเป็นตาอักเสบหรือที่เรียกว่า ophthalmia Neonatorum ซึ่งถ้ารักษาไม่ทันอาจทำให้ตาของทารกบอดได้ การหยอดตาทารกแรกเกิดเพื่อป้องกันภาวะนี้จึงได้บัญญัติไว้เป็นกฎหมายของทุกประเทศ ผู้ทำคลอดทุกคนต้องหยอดตาทารกแรกเกิดทุกคน

การวินิจฉัยตาอักเสบในทารกแรกเกิด

- หนองตาขาวแดง
- เยื่อตาขาวอักเสบ (Conjunctivitis)
- Discharge จากตาเป็นหนอง

หมายเหตุ เชื้อบวมตาอักเสบจากสารเคมี Silver nitrate ไม่รายงานเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล

แนวทางการป้องกัน

1. เมื่อทารกคลอดศีรษะพ้นช่องคลอด ใช้สำลีชุบ NSS เช็ดตาทารกทันที
2. ใช้ Tetracycline ointment 1% ป้ายตาครั้งเดียว
3. ประเมินการติดเชื้อทารกโดยการวัดอุณหภูมิ เช้า – เย็น
4. เช็ดตาทารกด้วย NSS หลังอาบน้ำทุกวัน
5. สังเกต Discharge ที่ออกจากตาทารกทุกวัน
6. ถ้าพบการติดเชื้อให้รายงานแพทย์ ลงบันทึกในใบรายงานการเฝ้าระวัง แจ้ง ICN ทราบ

การป้องกันการติดเชื้อที่สะดือในทารกแรกเกิด (omphalitis)

ปัญหาเรื่องการติดเชื้อที่สะดือทารกแรกเกิด ทารกต้องอยู่รักษาในโรงพยาบาลอย่างน้อย 3 – 5 วัน ได้รับการรักษาโดยการให้ยาปฏิชีวนะทั้งยาฉีดและยากิน และการที่ทารกต้องอยู่รักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลานานจะมีผลเสียต่อสภาพจิตใจของมารดาและครอบครัวด้วยเพราะการป่วยของทารกจะทำให้บิดามารดาเกิดความวิตกกังวลส่งผลให้น้ำนมมารดาฆ่าได้ นอกจากนี้ทารกยังมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อแทรกซ้อนอื่นๆได้อีก เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันทารกแรกเกิดยังไม่เต็มที่และกลไกการป้องกันตนเองยังไม่ดีพอ จึงมีความเสี่ยงสูงที่จะติดเชื้อต่างๆ ได้ อุบัติการณ์อาจเกิดขึ้นเอง หรือหลังการสวนสายสะดือ

แนวทางการป้องกันการติดเชื้อที่สะดือทารก

1. เมื่อทารกคลอดให้ทำความสะอาดบริเวณสะดือด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ povidine solution ก่อนตัดสายสะดือโดยใช้เทคนิคปลอดเชื้อ อุปกรณ์เครื่องมือต้องสะอาดปราศจากเชื้อ
2. กำหนดแนวทางมาตรฐานการอาบน้ำทารกที่ถูกวิธี หลังอาบน้ำให้ ดูแลเช็ดสะดือด้วย povidine Solution จนกว่าสะดือจะแห้งหลุด
3. จัดทำ Set cord care eye care แบบ single use สำหรับดูแลสะดือทารก
4. เจ้าหน้าที่ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนและหลังให้การพยาบาลทารก
5. พยาบาลเป็นผู้ดูแล cord care ทารกทุกราย ทุกวันหลังอาบน้ำโดยใช้ set cord care, eye care
6. ให้คำแนะนำมารดาในการดูแลอาบน้ำทารก การเช็ดตาและสะดือทารกอย่างถูกวิธี ไม่โรยแป้งหรือใส่ยาใดๆ
7. จัดทำชุดเช็ดสะดือ ที่สะอาดปราศจากเชื้อใช้เช็ดสะดือทารก เวลากลับบ้าน
8. ให้คำแนะนำมารดา จัดซื้อแผ่นพับ สอนการเช็ดสะดือที่ถูกต้องการสังเกตอาการแสดงสะดืออักเสบ ถ้าสะดือแดง มีหนองไหล มีกลิ่นเหม็น มีไข้ให้รีบมาพบแพทย์
9. เมื่อพบอุบัติการณ์ รายงานแพทย์ทราบแจ้ง ICN เพื่อทบทวนแนวทางการแก้ไข
10. พยาบาลประเมินการดูแลสะดือทารกของมารดาและญาติทุกราย ก่อนจำหน่าย ถ้าปฏิบัติได้จึงจำหน่ายกลับบ้าน

เกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อที่สะดือ หมายถึง สะดืออักเสบในทารกแรกเกิด (อายุ ≤ 30 วัน) วินิจฉัยเมื่ออาการเข้าได้กับเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง

1. บริเวณสะดือมีผื่นแดงและหรือมีน้ำเหลืองไหลจากสะดือ ร่วมกับข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้
 - เพาะแยกเชื้อได้จากน้ำเหลือง ที่ไหลออกมา หรือสารน้ำจากการใช้เข็มดูดออกมา
 - เพาะเชื้อได้จากเลือด
2. บริเวณสะดือมีผื่นแดง และมีหนองไหลออกมาจากสะดือ

แนวทางการรายงาน รายงานว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาลหากการติดเชื้อเกิดขึ้นภายใน 7 วันหลังจำหน่าย

การป้องกันการติดเชื้อที่แผลฝีเย็บ

มารดาที่เข้าสู่ระยะคลอดจะต้องเตรียมความสะอาดต่างๆ ก่อนเข้าห้องคลอด เพราะในระยะคลอดมีสาเหตุที่จะทำให้เกิดการติดเชื้อได้ง่าย จึงต้องเตรียมความสะอาดร่างกายทั่วไป เตรียมความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ การดูแลขณะคลอด และการดูแลภายหลังการคลอด ดังนั้นทุกหน่วยงานที่ต้องให้การดูแลมารดาจึงต้องมีการพัฒนาคุณภาพ มีมาตรการในการป้องกันการติดเชื้อในทุกระยะของการคลอดดังนี้

1. ระยะก่อนคลอด (รอคลอด)

- 1.1 ให้มารดาอาบน้ำชำระร่างกายในรายที่เจ็บครรภ์ไม่มากและมีเวลาเพียงพอ รายที่เจ็บครรภ์ถี่ดูแลเช็ดตัวเปลี่ยนเสื้อผ้า
- 1.2 เตรียมความสะอาดอวัยวะเพศภายนอก ในปัจจุบันงดการโกนขนบริเวณหัวเหน่าจะใช้วิธีการเล็มเฉพาะในรายที่จำเป็นและขัดขวางต่อการเย็บแผล Perineum ผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองได้ดี ไม่เจ็บครรภ์ถี่ให้เข้าห้องน้ำทำความสะอาดด้วยน้ำกับสบู่ ในรายที่เจ็บครรภ์ถี่ทำความสะอาดด้วยการ Scrub perineum ด้วย น้ำยาทำลายเชื้อ
- 1.3 งดการสวนอุจจาระในมารดาทุกราย จากงานวิจัยพบว่าการสวนอุจจาระไม่มีผลต่ออัตราการติดเชื้อแผลฝีเย็บ
- 1.4 การประเมินความก้าวหน้าการคลอด (PV) จะประเมินตามข้อกำหนดและเมื่อมีความจำเป็น โดยยึดหลัก Aseptic technique ดูแล Flush ด้วย NSS ก่อนใช้ถุงมือปราศจากเชื้อ
ระยะ Latent phase PV ทุก 4 ชั่วโมง หรือเมื่อจำเป็น
ระยะ Active phase PV ทุก 1 ชั่วโมง หรือเมื่อจำเป็น

2. ระยะคลอด

- 2.1 การเตรียมสถานที่ ห้องคลอดต้องแยกเป็นสัดส่วนเป็นพื้นที่ควบคุม ดูแลให้สะอาดอยู่เสมอ มีการเตรียมห้องก่อนย้ายผู้ป่วยเข้ามา
- 2.2 เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ต้องสะอาดปราศจากเชื้อ จัดชุดคลอด แยกออกจากชุดเย็บคลอด เมื่อเปิด Set ต้องยึดหลัก Sterile technique
- 2.3 ตัวผู้ทำคลอด ต้องเป็นผู้มีทักษะ และปฏิบัติตามแนวทางมาตรฐานอย่างเคร่งครัด เพราะผู้ทำคลอดจะเป็นผู้ที่ทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้มากหากขาดการป้องกันที่ถูกต้อง ดังนั้นผู้ทำคลอดต้องปฏิบัติดังนี้
 - ก่อนเข้าห้องคลอดต้องเปลี่ยนเสื้อผ้า รองเท้า สวมหมวกคลุมผมมิดชิด สวมผ้าปิดปาก จมูก

- ผู้ทำคลอดต้องการล้างมือเพื่อทำหัตถการทำคลอด(surgical hand washing) ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ ฟอกนาน 3 – 5 นาที เช็ดด้วยผ้าสะอาด
- สวมเสื้อกาวน์ ถุงมือปราศจากเชื้อ
- เตรียมความสะอาด Perineum ด้วยการ Flush ด้วย NSS ตามมาตรฐานการฟอก Perineum
- คลุมผ้าปราศจากเชื้อ หน้าห้อง ขา และปูผ้ารองคลอดตามขั้นตอนที่ถูกต้อง
- ใช้เทคนิคการ Safe perineum อย่างถูกวิธี
- การตัดฝีเย็บ(Episiotomy) ในเวลาที่เหมาะสม คือผู้คลอดเบ่งและมองเห็นศีรษะโผล่มาที่ช่องคลอด ขนาดประมาณ 4 – 5 ซม. หรือตัดก่อนศีรษะเด็กจะมี Crowning เล็กน้อย
- การตัดฝีเย็บควรตัดยาวประมาณ 2 – 3 ซม. ตัดลงไปครั้งเดียว ไม่ตัดซ้ำๆ หลายครั้ง หรือตัดลึกเกินไปจนผ่านเข้าไปในทวารหนัก เพราะจะทำให้แผลติดเชื้อได้มาก

3. ะยะหลังคลอด

- 3.1 ให้สุขศึกษาเป็นรายกลุ่ม และรายบุคคล ในการรักษาความสะอาดร่างกาย แผลฝีเย็บ
- 3.2 แนะนำการใช้ผ้าอนามัยอย่างถูกต้อง การเปลี่ยนผ้าอนามัยเมื่อชุ่ม และทุกครั้งหลังการขับถ่าย
- 3.3 มีแนวทางการให้ Antibiotic ตามแผนการรักษาในรายที่แผลลึก การคลอดติดขัดยาวนาน คลอดผิดปกติ หรือมีภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด
- 3.4 ประเมินลักษณะแผลฝีเย็บวันละ 1 ครั้ง โดยให้ผู้ป่วยเข้าห้องน้ำทำความสะอาด พยาบาลตรวจสอบอาการและประเมินจากการดูแผลฝีเย็บ
- 3.5 ลงบันทึกรายงานสรุปแผลฝีเย็บในแบบฟอร์มใบเฝ้าระวังทุกราย กรณีแผลฝีเย็บติดเชื้อให้พยาบาล ICWN รายงานต่อ ICN ในทันทีที่พบอุบัติการณ์เพื่อประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและร่วมกันประชุมทีมพัฒนาคุณภาพทบทวน ค้นหาสาเหตุ ปรับปรุงแนวทางแก้ไขต่อไป การติดตามแผลฝีเย็บ กำหนด 30 วัน โดยติดตามจากผู้ป้วยนัดตรวจหลังคลอดกรณีพบผิดปกติให้งานเวชปฏิบัติ ลงบันทึกรายงานแจ้ง ICN

เกณฑ์การวินิจฉัย

แผลฝีเย็บไม่ใช้ การผ่าตัด ดังนั้นการรายงานไม่รายงานเป็นแผลผ่าตัดติดเชื้อ ให้รายงานเป็นตำแหน่งการติดเชื้อที่ฝีเย็บ (Episiotomy infection)
 วินิจฉัยเมื่ออาการเข้าได้กับลักษณะอาการข้อใด ข้อหนึ่ง

1. ภายหลังคลอดทางช่องคลอดมีหนองไหลออกจากแผลฝีเย็บ
2. ภายหลังคลอดทางช่องคลอดมีฝีที่แผลฝีเย็บ

การป้องกันและควบคุมโรคอุจจาระร่วง

โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินอาหารเป็นโรคที่พบได้บ่อยมากในประเทศเขตร้อน โรคอุจจาระร่วงนี้ผู้ป่วยส่วนหนึ่งจะหายได้เอง แต่มีอีกส่วนหนึ่งที่มีอาการรุนแรง ซึ่งอาจทำให้เกิดอันตรายจนถึงแก่ชีวิตได้

การป้องกันและควบคุม กระทำโดย

1. การล้างมือของบุคลากร
 - 1.1 บุคลากรที่ปรุงอาหาร ต้องล้างมือก่อนการเตรียมและประกอบอาหารทุกครั้ง และควรตระหนักถึงเรื่องความสะอาดของวัตถุดิบที่นำมาใช้ปรุงและประกอบอาหาร
 - 1.2 บุคลากรที่แจกจ่ายอาหารควรล้างมือให้สะอาดก่อนจับหยิบแจกจ่ายอาหารผู้ป่วยทุกครั้ง
2. การป้องกันมิให้เชื้อในอุจจาระแพร่กระจาย ควรทำในทุกรายที่มีอาการอุจจาระ ร่วงหรือถ่ายเป็นมูกเลือด (ดูเรื่อง การแยกผู้ป่วย)
3. การสอบสวนโรคถ้ามีผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงในโรงพยาบาลหรือสงสัยว่าเป็นอหิวาตกโรคที่มีอาการคล้ายกันเกิดขึ้นในเวลาใกล้เคียงกันให้รีบรายงานเพื่อดำเนินการสอบสวนโรคเพื่อหาแหล่งป้องกันและควบคุมการระบาดในพื้นที่
4. การแยกผู้ป่วยถ้าสามารถทำได้แยกผู้ป่วยไว้ในห้องแยกโดยเฉพาะรวมทั้งเครื่องมือเครื่องใช้ที่ใช้กับผู้ป่วยด้วย ถ้าไม่มีห้องแยกควรจัดให้อยู่มุมใดมุมหนึ่งของหอผู้ป่วย
5. การควบคุมความสะอาดของอาหาร
 - 5.1 ควบคุมความสะอาดของวัตถุดิบ ความสะอาดของสถานที่ประกอบอาหาร และเครื่องใช้ต่างๆ ที่ใช้ในการประกอบอาหาร โดยให้ถือว่าวัตถุดิบที่ซื้อมานั้นมีโอกาสปนเปื้อนเชื้อโรคได้เสมอ จึงต้องผ่านการทำความสะอาดและการปรุงอย่างเหมาะสมก่อนจะให้ผู้ป่วยรับประทาน
 - 5.2 ควรมีโภชนาการควบคุมคุณภาพของผู้ปรุงอาหาร และควรมีกฎระเบียบในการควบคุมมาตรฐานของผู้ปรุงอาหาร โดยได้รับการตรวจสอบสภาพประจำปีตามเกณฑ์ที่กำหนดบุคลากรผู้ประกอบอาหารต้องเป็นผู้มีสุขภาพดี สะอาด ใส่อุปกรณ์ป้องกัน ผ้ากันเปื้อน หมวกคลุมผมให้เรียบร้อยขณะปฏิบัติงาน
 - 5.3 การควบคุมคุณภาพอาหารที่จำหน่ายในโรงพยาบาล

การป้องกันโรคสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับอาหารเหลวทางสายยาง

1. บุคลากรที่ประกอบอาหาร ต้องปรุง บรรจุอาหารเหลวโดยวิธีปลอดเชื้อ
2. บุคลากรที่ให้อาหารผู้ป่วย ควรปฏิบัติดังนี้
 - 2.1 ล้างมือให้สะอาดก่อนเตรียมและให้อาหาร
 - 2.2 จัดอาหารให้สะอาดและถูกต้องตลอดกระบวนการ โดยแบ่งอาหารออกใช้เฉพาะมือเก็บส่วนยังไม่ใช้ไว้ในตู้เย็นตลอดเวลา ซึ่งจะใช้ได้ไม่เกิน 24 ชม.

2.3 ยกศีรษะผู้ป่วยให้สูง 30-45 องศา ก่อนให้อาหาร

2.4 ตรวจสอบและแก้ไขให้ปลายสายยางอยู่ในกระเพาะอาหาร

2.5 ดูค่าน้ำในกระเพาะอาหารออกมาดู ถ้าพบว่ามีอาหารตกค้างอยู่ไม่เกิน 50 มล. จึงให้อาหารต่อ ถ้าพบว่าอาหารตกค้างมากกว่า 100 มล. (50 มล. ในผู้ป่วยตัวเล็ก) ให้เลื่อนเวลาให้อาหารมือนั้นออกไปอีก ½ - 1 ชม. หรือลดจำนวนอาหารให้น้อยลง

2.6 ในกรณีที่ผู้ป่วยจะควรดูดเสมหะก่อนให้อาหาร ควรหลีกเลี่ยงการดูดเสมหะภายใน 30 นาทีหลังจากให้อาหาร

2.7 จัดให้ผู้ป่วยนอนตะแคงขวา ศีรษะสูง 30-45 องศา หลังจากให้อาหารแล้วนานอย่างน้อย 1 ชั่วโมง

2.8 เปิด clamp ที่สายยาง ถ้าผู้ป่วยมีคลื่นไส้หรืออาเจียน

3. การปฏิบัติต่อผู้ป่วย

3.1 ดูแลทำความสะอาดในช่องปาก อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง

3.2 ตรวจสอบตำแหน่งสายยางไม่ให้ดึง ค้างรั้ง หรือเลื่อนหลุด

3.3 ตรวจสอบผิวหนังบริเวณรอบสายยางที่ให้อาหาร ถ้ามีผื่นแดงหรืออาการคัน ให้ทำความสะอาดบริเวณนั้นด้วยน้ำเกลือ NSS บริเวณจมูก ให้เปลี่ยนตำแหน่งและชนิดของ plaster บ่อย ๆ

3.4 สอบถามอาการเจ็บคอ ถ้ามีอาการเจ็บคอมากให้อมกลั้วคอด้วยน้ำเกลือ NSS หรืออมน้ำแข็งก้อนเล็ก ๆ

3.5 กระตุ้นให้ผู้ป่วยสัมผัสอาหารทางปากบ้าง ตามความเหมาะสม

4. บุคลากรควรให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

การป้องกันควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค

วัณโรคเป็นโรคที่แพร่ได้ทางอากาศ ปัจจุบันผู้ติดเชื้อวัณโรคเพิ่มมากขึ้น เชื้อวัณโรคคือต่อยามากขึ้น โดยเฉพาะผู้ป่วยเอดส์ทำให้จำนวนผู้ป่วยที่เป็นวัณโรคที่ต้องรับตัวไว้รักษาในโรงพยาบาลเพิ่มมากขึ้นและเนื่องจากวัณโรคปอดในผู้ป่วยเอดส์มีเชื้อโรคนในเสมหะที่ไอออกมามากกว่าผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันปกติ ก่อให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในสถาน-พยาบาลเกิดขึ้นอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีคนที่ติดเชื้อเอดส์มาก ทำให้ผู้ป่วยที่อยู่ในสถานพยาบาลเดียวกัน บุคลากร และผู้มาเยี่ยมไข้มีโอกาสติดเชื้อวัณโรคนั้น

การป้องกันโดยทั่วไป

การป้องกันวัณโรคในสถานพยาบาลโดยทั่วไปประกอบด้วย

1. การลดการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วย กระทำได้โดย

1.1 ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติที่ปอดให้สงสัยว่าอาจจะเป็นวัณโรคปอดได้ ให้สืบค้นโดยเร็วที่สุดโดย การตรวจภาพรังสีทรวงอก และการตรวจเสมหะโดยการย้อมสีและการเพาะหาเชื้อวัณโรค

1.2 รายที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคให้รักษาด้วยยาโดยเร็วที่สุด

1.3 ใช้ยารักษาวัณโรคอย่างเหมาะสม เพื่อให้ทำลายเชื้อให้เร็วและมากที่สุด

1.4 ผู้ป่วยระยะแพร่เชื้อ (พบเชื้อในเสมหะโดยการเพาะเชื้อหรือการย้อมเสมหะ) ควรรับไว้ในห้องแยก โดยเฉพาะผู้ป่วยด้วยวัณโรคที่เชื้อคืออาจมากกว่าจะได้รับการรักษาจนพ้นระยะแพร่เชื้อ (2 สัปดาห์ หลังได้รับการรักษา)

1.5 ให้ผู้ป่วยใช้ผ้าเช็ดหน้าหรือกระดาษเช็ดหน้าปิดปาก-จมูก ทุกครั้งที่ไอ

1.6 ให้ผู้ป่วยผูกผ้าปิดปาก – จมูก ไว้ตลอดเวลายกเว้นเวลารับประทานอาหาร ดื่มน้ำ

แปรงฟัน

2. การลดเชื้อวัณโรคในสถานพยาบาล

2.1 จัดสถานพยาบาลให้มีหน้าต่าง มีการระบายอากาศที่ดีและมีแสงแดดส่องถึง

2.2 ให้ผู้ป่วยบ้วนเสมหะลงในภาชนะที่มีฝาปิดได้สนิท และมีน้ำยาทำลายเชื้ออยู่

2.3 เครื่องมือเครื่องใช้ที่อาจจะปนเปื้อนเชื้อ ให้ล้างทำความสะอาด และทำลายเชื้อหรือทำให้ปราศจากเชื้ออย่างถูกต้อง

2.4 ทำความสะอาดพื้น ผืนของอาคารสถานที่ตามวิธีปกติ ให้หลีกเลี่ยงการกวาดห้องผู้ป่วยที่เป็นวัณโรคแต่ให้ใช้วิธี wet mop แทน

2.5 เก็บ ขนส่ง ทำลายมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกวิธี

การป้องกันวัณโรคสำหรับผู้ป่วย

ผู้ป่วยอาจจะได้รับเชื้อวัณโรคในสถานพยาบาลได้ วิธีลดความเสี่ยงต่อการรับเชื้อโรคมี่ดังนี้

1. หลีกเลี่ยงการรับผู้ป่วยเข้าไว้ในโรงพยาบาลและให้รับจำหน่ายผู้ป่วยเมื่อหมดความจำเป็น

2. ผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรคสูงได้แก่ ผู้ป่วยเอดส์ มะเร็ง ขาดอาหารอย่างรุนแรง ได้รับการยากดภูมิคุ้มกัน ได้รับการรักษาด้วยรังสี ฯลฯ ไม่ควรอยู่ในห้องเดียวกับผู้ป่วยวัณโรคระยะแพร่เชื้อและควรได้รับการพิจารณาให้ยาป้องกันวัณโรค

การป้องกันวัณโรคสำหรับบุคลากร

บุคลากรในสถานพยาบาลในประเทศไทยควรมีภูมิคุ้มกันวัณโรคและได้รับการตรวจหาวัณโรคปอดอย่างเหมาะสม โดย

1. การตรวจสุขภาพ

1.1 การตรวจสุขภาพก่อนรับไว้ปฏิบัติงาน ประกอบด้วย

- การตรวจร่างกายโดยทั่วไป
- ตรวจเลือดหาจำนวนเม็ดเลือดขาว
- ตรวจอุจจาระหาพยาธิ
- ภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี
- ตรวจภาพรังสีทรวงอก

1.2 การตรวจสุขภาพประจำปีให้กระทำทุกปี เช่นเดียวกับการตรวจก่อนเข้าปฏิบัติงาน

2. การรักษาโรค บุคลากรในสถานพยาบาลควรได้รับการรักษาโรคอย่างถูกต้องและโดยเร็ว สำหรับผู้ติดเชื้อวัณโรค บุคลากรที่ติดเชื้อวัณโรคและพบรอยโรค เช่นที่ปอด ให้รักษาด้วย standard short course

3. การดูแลสุขภาพสำหรับผู้ติดเชื้อวัณโรค

3.1 ให้ลาหยุดงานอย่างน้อย 2 สัปดาห์เมื่อเริ่มรักษา

3.2 งดทำงานหนักอย่างน้อย 2 เดือนเมื่อเริ่มรักษา

4. ผู้ที่มีภูมิคุ้มกันโรคน้อย เช่นเป็นมะเร็ง ผู้ที่ได้รับการรักษาบางอย่างที่ทำให้ภูมิคุ้มกันโรคลดลง ไม่ควรปฏิบัติงานในห้องผู้ป่วยหรือในหน่วยงานที่มีเชื้อวัณโรค

5. กำหนดแนวทางการใช้ห้องแยก

5.1 จำกัดจำนวนผู้ที่เข้าไปในห้องแยก ผู้สูงอายุ เด็กและผู้ที่มีภาวะภูมิคุ้มกันต่ำงดเยี่ยม

5.2 ประตูห้องควรปิดไว้เสมอเพื่อป้องกันมิให้อากาศที่มีเชื้อวัณโรคออกสู่ภายนอก

5.3 บุคลากรที่จะเข้าไปให้การดูแลผู้ป่วยวัณโรคในห้องแยกควรใส่ Particulate respirator

(N95) อย่างถูกวิธี สำหรับ Surgical mask นั้นไม่อาจป้องกันเชื้อวัณโรคในการสูดหายใจเข้าได้ จึงไม่มีประโยชน์ในบุคลากรทางการแพทย์ แต่ควรให้ผู้ป่วยวัณโรค โดยใส่เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคเมื่อผู้ป่วยไอหรือจาม

5.4 บุคลากรล้างมือก่อนและหลังให้การพยาบาลผู้ป่วยป้องกันแพร่กระจายเชื้อ

5.5 ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องออกจากห้องแยกเพื่อไปยังหน่วยงาน อื่นควรสวมผ้าปิดปากและจมูกให้กับผู้ป่วย และควรแจ้งหน่วยงานที่จะส่งผู้ป่วยไปรับบริการให้ทราบก่อน

5.6 เสื้อผ้า เครื่องนอนของผู้ป่วยเก็บรวบรวมใส่ถุงแดง แยกส่งหน่วยซักฟอก

5.7 กำหนดแนวทางการดูแลห้องแยก เปิดระบบดูดอากาศเวลาที่มีผู้ป่วย และเปลี่ยน Filter หลอด UV ตามกำหนดเวลา

5.8 เปิดเครื่องระบบดูดอากาศระบาย ทิ้งไว้ 30 นาที หลังจำหน่ายผู้ป่วย และต้องทำความสะอาดห้อง และสิ่งแวดล้อม หลังจำหน่ายผู้ป่วย ไม่กวาดพื้นห้องให้ทำความสะอาดโดยวิธี wet mop

5.9 ให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติในเรื่องการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อ
คำแนะนำสำหรับผู้ป่วย

- ผู้ป่วยวัณโรคทั่วไป ควรได้รับการแนะนำให้ใช้กระดาษทิชชู หรือผ้าเช็ดหน้าปิดปากและ
จมูกเวลาไอจาม

- ให้ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัยในขณะที่มีฝาปิด เก็บทิ้งในถังขยะติดเชื้อ

- สวมผ้าปิดปากและจมูก ไว้ตลอดเวลา ยกเว้นเวลารับประทานอาหาร ดื่มน้ำ แปรงฟัน

- รับประทานยาต่อเนื่องตามแผนการรักษา ป้องกันเชื้อดื้อยา

คำแนะนำสำหรับญาติ

- ให้ญาติมีส่วนร่วมในการให้ผู้ป่วยรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง ถูกต้อง ครบกำหนด

- ให้ญาติเป็นผู้แนะนำผู้ป่วยให้ปิดปากและจมูกเวลาไอหรือจาม

- ให้ญาติผู้ป่วยที่มีอาการไอเรื้อรังตั้งแต่ 2 สัปดาห์ เบื่ออาหาร น้ำหนักลด ไข้ต่ำๆตอนเย็น ไอ
เลือดออก เป็นต้นมารับการตรวจหาวัณโรค

- แนะนำญาติให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง เรื่องความสามารถในการแพร่เชื้อของผู้ป่วยว่าจะลดลง
อย่างมากหลังจากได้รับการรักษาที่ถูกต้องเป็นเวลา 2 สัปดาห์

แนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา

วัตถุประสงค์ เพื่อให้บุคลากรปฏิบัติเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ความคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล

นโยบาย

1. บุคลากรทางการแพทย์ทุกคนปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกตามหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อควบคุมและป้องกันการเกิดการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล
2. หัวหน้าหน่วยบริการพยาบาลที่มีผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเกิดการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านจุลชีพ ส่งเสริม ความคุมกำกับ การปฏิบัติตามแนวทางฯ อย่างต่อเนื่อง
3. คณะกรรมการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลทำการประเมินผลการปฏิบัติตามแนวทางฯ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
4. หน่วยบริการพยาบาลที่มีผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเกิดการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล มีการเฝ้าระวังการเกิดการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาอย่างต่อเนื่อง

คำจำกัดความ

เชื้อดื้อยา หมายถึง การที่เชื้อจุลชีพมีความทนทานต่อฤทธิ์ของยาต้านจุลชีพ ที่เคยใช้ทำลายเชื้อชนิดนั้น ได้ผล เชื้อดื้อยาหลายขนาน (Multidrug-Resistant Organism) หมายถึง เชื้อจุลชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเชื้อแบคทีเรียที่ดื้อยาต้านจุลชีพตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป เช่น เชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อยาหลายกลุ่ม, เชื้อที่ผลิตเอนไซม์ extended spectrum beta-lactamase (ESBL)-producing เป็นต้น นอกจากนี้แม้ว่าเชื้อบางชนิดจะระบุว่าดื้อต่อยาเพียงชนิดเดียว เช่น Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA), Vancomycin resistant Enterococci (VRE) แต่เชื้อเหล่านี้มักคือยาที่มีใช้ในปัจจุบันร่วมด้วย

การติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล หมายถึง การติดเชื้อที่เกิดขึ้นเนื่องจากผู้ป่วยได้รับเชื้อจุลชีพขณะอยู่ในโรงพยาบาลโดยอาจเป็นเชื้อจุลชีพที่มีอยู่ในตัวผู้ป่วยเองหรือเป็นเชื้อจากภายนอกร่างกายผู้ป่วยก็ได้และเป็นเชื้อจุลชีพที่ทดสอบแล้วว่าดื้อต่อยาต้านจุลชีพ โดยขณะที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษามิมีอาการและอาการแสดงของการติดเชื้ออยู่และไม่ได้อยู่ในระยะพักตัวของเชื้อ กรณีที่ไม่ทราบระยะพักตัวของเชื้อให้ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล หากพบว่าการติดเชื้อนั้นปรากฏอาการหลังจากผู้ป่วยเข้ารับการรักษามิเกิน 48 ชั่วโมง แต่การติดเชื้อที่พบขณะแรกเข้ารับการรักษามิเกิน 48 ชั่วโมงอาจเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับการรักษาในครั้งก่อน อาการของการติดเชื้อส่วนใหญ่จะปรากฏขณะที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล แต่บางรายก็อาจจะปรากฏอาการภายหลังจากจำหน่ายจากโรงพยาบาลภายในระยะพักตัวของโรคดังกล่าว

แนวทางการปฏิบัติ

1. การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วย แพทย์เจ้าของไข้เป็นผู้ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ ตามความเหมาะสม
 2. ปฏิบัติตามหลัก Contact Precautions อย่างเคร่งครัด
 - 2.1 การแยกผู้ป่วยจัดสถานที่ให้เหมาะสมกรณีมีห้องแยกเข้าห้องแยกถ้าไม่มีจัดให้อยู่ในห้องอากาศถ่ายเทสะดวก ห่างจากผู้ป่วยอื่นอย่างน้อย 3 ฟุต และแยกอุปกรณ์ทางการแพทย์เครื่องใช้ต่างๆเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อคือยา ได้แก่ Stethoscope เครื่องวัดความดัน BP cuff ปรอทวัดอุณหภูมิ ชุดอุปกรณ์ Bed bath bed pan ขวดปัสสาวะ /Urinal ให้ใช้อุปกรณ์เฉพาะกับผู้ป่วยรายนั้นๆ
 - 2.2 การทำความสะอาดมือก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วย กรณีที่มีมือไม่เปื้อนใช้แอลกอฮอล์เจล ประมาณ 3-5 มล. ภูมิภาคสองข้างให้ทั่วและรอนน้ำยาแห้งจัดให้มีพร้อมใช้ที่เตียงผู้ป่วย
 - 2.3 การใช้เครื่องป้องกันร่างกายให้สวมถุงมือทุกครั้งที่คุณดูแลผู้ป่วยและสวมเสื้อคลุม(Gown)/ เอี๊ยมพลาสติก Mask เมื่อต้องอยู่ใกล้ชิดผู้ป่วยหรือคาดว่าจะต้องสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมและสารคัดหลั่งจากผู้ป่วย เมื่อเสร็จกิจกรรมแล้วให้ถอดถุงมือ แมส และเสื้อคลุมทันทีแล้วทำความสะอาดมือและเปลี่ยนเครื่อง ป้องกันร่างกายใหม่ทุกครั้งก่อนที่จะให้การดูแลผู้ป่วยรายอื่น
 - 2.4 ผ้าต่างๆที่ใช้กับผู้ป่วย รวบรวมใส่ถังผ้าแยกเป็นผ้าติดเชื้อ
 - 2.5 การทำลายเชื้ออุปกรณ์การแพทย์อุปกรณ์เครื่องใช้และสิ่งแวดล้อม อุปกรณ์การแพทย์ ที่จำเป็นต้องใช้ร่วมกับผู้ป่วยอื่น เมื่อใช้กับผู้ป่วยหรือสัมผัสสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยแล้วให้ปฏิบัติทันที ภายหลังการใช้งาน เช่น หูฟัง (Stethoscope) ให้เช็ดด้วย 70% alcohol
 - 2.6 การทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องใช้และสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วยด้วย น้ำยาทำลายเชื้อ 0.5 โซเดียมไฮโปคลอไรด์/virkon /กระดาษฆ่าเชื้อ ตามความเหมาะสมอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง หรือกรณีผู้ป่วยนอกให้ปฏิบัติทันทีภายหลังการใช้งาน เช่น เตียง โต๊ะข้างเตียง
 3. การสื่อสารให้บุคลากร ต่างๆ ทราบมีผู้ป่วยหรือสัญลักษณ์ที่แสดงว่าผู้ป่วยติดเชื้อคือยาไว้ที่เตียง และเพิ่มผู้ป่วยในติด sticker MDR (Multiple Drugs Resistance) ,มีPop Up แจ้งเตือนที่หน้าจอเวชระเบียน
 4. การส่งต่อผู้ป่วยถ้ามีความจำเป็นต้องส่งผู้ป่วยไปตรวจรักษาที่หน่วยงานอื่นๆ ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบก่อนเสมอ เพื่อวางมาตรการป้องกันการแพร่กระจายของ เชื้อคือยาร่วมกัน
- กรณีผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยหรือญาติให้ติดต่อพยาบาลคัดกรอง โดยพิจารณาให้บริการช่องทางด่วน

การป้องกันการติดเชื้อในห้องปฏิบัติการ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อการปฏิบัติต่อสิ่งส่งตรวจอย่างเหมาะสมและได้มาตรฐาน
2. ลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อจากสิ่งส่งตรวจ
3. ป้องกันการแพร่เชื้อจากสิ่งส่งตรวจ

ขอบข่าย

1. งานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์
2. หอผู้ป่วยและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

คำจำกัดความ

การปฏิบัติต่อสิ่งส่งตรวจ หมายถึง กระบวนการในการเก็บ การรับ การตรวจวิเคราะห์และ การทำลายสิ่งส่งตรวจ

การปฏิบัติต่อสิ่งส่งตรวจ

1. หน่วยงานที่ส่ง
 - 1.1 บรรจุสิ่งส่งตรวจในภาชนะที่ปิดฝาผนึกแน่นบรรจุในถุงพลาสติกถุงละ 1 ตัวอย่าง
 - 1.2 ใส่ภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจในตะกร้าเพื่อให้ภาชนะตั้งตรงขณะขนส่ง
2. ห้องปฏิบัติการ
 - 2.1 เตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ในการเก็บและตรวจสิ่งส่งตรวจให้พร้อม
 - 2.2 สวมถุงมือชนิดใช้ครั้งเดียวและเปลี่ยนเป็นทุกครั้งที่ทำปฏิบัติงาน ห้ามสัมผัสกับวัสดุ อุปกรณ์อื่นนอกเหนือจากที่เกี่ยวข้องกับการเก็บสิ่งส่งตรวจ
 - 2.3 สวมเครื่องป้องกันการติดเชื้ออื่น ๆ เช่น แว่นตา และผ้าปิดปาก-จมูกตามความจำเป็น
 - 2.4 ใช้อุปกรณ์ป้องกันตัวที่ใช้ครั้งเดียวสำหรับสิ่งส่งตรวจติดเชื้อรุนแรง
 - 2.5 เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งเมื่อถุงมือเปื้อนสิ่งส่งตรวจ
 - 2.6 ตรวจสอบสิ่งส่งตรวจว่าหกหรือเปื้อนผิวหนังของภาชนะก่อนตรวจหรือไม่ ถ้าพบ ให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องและตรวจสอบว่ามีผู้ใดสัมผัสกับสิ่งส่งตรวจหรือไม่ และให้เก็บสิ่งส่งตรวจใหม่
 - 2.7 เปิด/ปิดภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจด้วยความระมัดระวังอย่าให้หกหรือกระเด็น
 - 2.8 ถ้ามีการฟุ้งกระจายหรือเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อต้องทำใน Biohazard safety cabinet สำหรับโรงพยาบาลที่ไม่มีตู้นิรภัยนี้ ก่อนย้อมสีให้แช่ slide เสมหะใน 95% alcohol ก่อน
 - 2.9 ใช้ mechanical pipette เสมอ
 - 2.10 เช็ดทำความสะอาดพื้น โต๊ะทำงานและ safety cabinet หลังเสร็จสิ้นงานในแต่ละวัน โดยทำลายเชื้อด้วยน้ำผงซักฟอก
 - 2.11 ถอดเสื้อคลุม ถุงมือและล้างมือแบบ hygienic handwashing ก่อนออกจากห้องปฏิบัติการ

การปฏิบัติเมื่อมีสิ่งส่งตรวจหกราด

1. สิ่งส่งตรวจที่อาจจะมีเชื้อโรคแต่ไม่ร้ายแรง

- 1.1 สวมถุงมือใช้ครั้งเดียว เคลื่อนย้ายเครื่องมือเครื่องใช้และสิ่งของที่ถูรอบๆ ที่ไม่ปนเปื้อนออก
- 1.2 หยิบหรือใช้ปากคีบหยิบหรือคีบหรือเช็ดสิ่งที่หกราดนั้นออก ใส่ในถุงมูลฝอยติดเชื้อ
- 1.3 ราบบริเวณนั้นด้วยน้ำยา Virkon ให้ทั่วจากด้านนอกสู่ด้านในทิ้งไว้นาน 30 นาที แล้วเช็ดถูตามปกติต่อไป ถ้าหกราดเล็กน้อยให้เช็ดด้วย 70 % alcohol แทน

2. สิ่งส่งตรวจหรือตัวอย่างที่มีเชื้อโรคอันตราย

- 2.1 รีบออกจากห้องปฏิบัติการพร้อมทั้งปิดประตู
- 2.2 แจ้งให้ผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงทราบเพื่อให้ระวัง
- 2.3 ถ้าสิ่งที่มีเชื้อโรคหกราดเครื่องป้องกันร่างกาย ให้รีบถอดออกและกำจัดแบบมูลฝอยติดเชื้อ
- 2.4 ล้างผิวหนังที่เปื้อนด้วยน้ำสบู่ หรือน้ำยาทำลายเชื้อโดยเร็วที่สุด
- 2.5 แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการให้ทราบเพื่อจัดการต่อไป
- 2.6 ผู้ที่มีหน้าที่จัดการกับอุบัติเหตุต้องสวมหมวก เสื้อคลุมแขนยาว ผ้าปิดปาก-จมูก ถุงมือ และรองเท้าหุ้มข้อ ก่อนเข้าดำเนินการ
- 2.7 ถ้ามี biosafety cabinet ในห้องนั้น ให้เปิดเครื่องดูดอากาศผ่านเครื่องเพื่อลดปริมาณเชื้อโรคที่อยู่ในอากาศ
- 2.8 ราบหรือเช็ดบริเวณที่มีของหกให้ทั่ว ด้วยน้ำยาทำลายเชื้อและปฏิบัติเช่นเดียวกับข้อ 1.3
- 2.9 เมื่อปฏิบัติงานเสร็จให้ถอดเครื่องป้องกันร่างกายออกแล้วกำจัดแบบมูลฝอยติดเชื้อ

3. สิ่งส่งตรวจหกราดใน biosafety cabinet

- 3.1 เปิดเครื่องดูดอากาศ เพื่อลดจำนวนเชื้อในตู้และที่อาจเล็ดลอดออกนอกตู้
- 3.2 สวมหมวก เสื้อคลุมแขนยาว ผ้าปิดปาก-จมูก และถุงมือ
- 3.3 ราบบริเวณนั้นให้ทั่วด้วย Virkon (ห้ามใช้น้ำยาที่ติดไฟได้ เช่น alcohol) ทิ้งไว้นาน 30 นาทีแล้วเช็ดถูออกตามปกติ
- 3.4 เช็ดพื้น ผนัง เพดานของตู้ให้ทั่วด้วยน้ำยาทำลายเชื้อ

การปฏิบัติต่อบุคลากรหลังการสัมผัสเชื้อหรือเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน ให้พบแพทย์เพื่อ

1. การรักษา ถ้าคาดว่าจะติดเชื้อ
2. การเฝ้าระวังอาการของการติดเชื้อ

การทำลายสิ่งส่งตรวจหลังการตรวจวิเคราะห์แล้ว

1. แยกประเภทของมูลฝอยให้ถูกต้อง ตามระเบียบการกำจัดมูลฝอยของโรงพยาบาล มูลฝอยทุกชนิดในห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาเป็นมูลฝอยติดเชื้อ
2. ภาชนะที่มีเชื้อปนเปื้อนและต้องการนำกลับมาใช้ใหม่ให้ทำลายเชื้อโดย autoclave หรือแช่ในน้ำยา Virkon อย่างน้อย 30 นาที ก่อนนำไปล้างทำความสะอาด

การทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ (Disinfection and Sterilization)

การทำให้ปราศจากเชื้อ (Sterilization) หมายถึงการทำลายจุลชีพทุกรูปแบบ รวมถึงสปอร์ของแบคทีเรียด้วย การทำให้ปราศจากเชื้อ จำเป็นสำหรับเครื่องมือที่จะต้องผ่านเข้าสู่ส่วนของร่างกายที่ปราศจากเชื้อ ได้แก่ กระแสโลหิต หรือเนื้อเยื่อ เช่น เครื่องมือผ่าตัด เข็มฉีดยา รวมทั้งสารน้ำที่ใช้ฉีดเข้าเส้นเลือด อุปกรณ์ที่ใช้ในการวินิจฉัยโรคซึ่งต้องสัมผัสกับเยื่อของร่างกายในระบบทางเดินปัสสาวะหรือช่องท้อง จะต้องได้รับการทำให้ปราศจากเชื้อ

วิธีการทำให้ปราศจากเชื้อ ได้แก่

1. วิธีทางกายภาพ (Physical method)

1.1 การใช้ความร้อน

- การใช้ความร้อนชื้น (Steam under pressure หรือ moist heat)
- การใช้ความร้อนแห้ง (Hot air หรือ Dry heat)

1.2 การใช้รังสี (Radiation) เช่นรังสีอัลตราไวโอเล็ต, รังสีแกมมา

2. วิธีทางเคมี (Chemical method)

2.1 การอบด้วยแก๊ส เหมาะสำหรับวัสดุที่ทนความร้อนสูงไม่ได้ เช่น ยาง, พลาสติก

2.2 การแช่ในน้ำยาสารเคมี (Chemical Sterilant) คือ high-level disinfectant ได้แก่ glutaraldehyde และ hydrogen peroxide

การทำลายเชื้อ (Disinfection) หมายถึงกระบวนการทำลายหรือหยุดยั้งการเจริญของจุลชีพให้ลดลงจนถึงระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ การทำลายเชื้อทำได้โดยการใช้สารเคมี หรือใช้วิธีทางกายภาพ เช่น การใช้ความร้อนสารเคมีที่ใช้ทำลายเชื้อบนเครื่องมือหรือบนผิวหนังต่างๆ เรียกว่า น้ำยาทำลายเชื้อ (Disinfectants) สารเคมีที่ใช้ทำลายเชื้อที่ผิวหนังและส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เรียกว่า antiseptic

วิธีการทำลายเชื้อ ได้แก่

1. การล้าง

2. การใช้ความร้อน

- การต้มเดือด (Boiling) โดยการต้มเดือดนาน 20 นาที ขึ้นไป
- Pasteurization เป็นการใช้ความร้อน 65 องศาเซลเซียส นาน 10 นาที

3. การใช้สารเคมี (Chemical disinfectant)

ระดับการทำลายเชื้อ แบ่งออกตามประสิทธิภาพในการทำลายเชื้อได้เป็น 3 ระดับ คือ

1. การทำลายเชื้อระดับสูง (High-level Disinfection) น้ำยาทำลายเชื้อ ซึ่งมีคุณสมบัติในการทำลายเชื้อระดับสูง ได้แก่ glutaraldehyde (Cidex) และ hydrogen peroxide น้ำยาทำลายเชื้อเหล่านี้ยอมรับว่าเป็นได้ทั้งน้ำยาที่ทำให้ปราศจากเชื้อ และน้ำยาทำลายเชื้อสามารถทำลายสปอร์และจุลชีพอื่น ๆ ทุกชนิด

2. การทำลายเชื้อระดับกลาง (Intermediate-level Disinfection) น้ำยาทำลายเชื้อที่จัดอยู่ในกลุ่มน้ำยาทำลายเชื้อระดับกลาง ได้แก่ แอลกอฮอล์ (70-90% Ethyl alcohol), chlorine compounds, phenolic และ iodophor จะมีฤทธิ์ในการทำลายเชื้อไวรัสได้อย่างกว้างขวาง ทั้งยังสามารถทำลายเชื้อวัณโรคได้ แต่ไม่สามารถทำลายเชื้อไวรัสได้ทุกชนิด

3. การทำลายเชื้อระดับต่ำ (Low-level Disinfection) สามารถทำลายเชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัสและเชื้อราบางชนิด แต่ไม่สามารถทำลายเชื้อที่มีความคงทน เช่น เชื้อวัณโรค หรือสปอร์ของแบคทีเรียได้ การทำลายเชื้อวิธีนี้เหมาะสำหรับใช้กับอุปกรณ์ประเภท Noncritical items น้ำยาทำลายเชื้อในกลุ่มนี้ได้แก่ Savlon, Hibitane, 7.5-10% Povidine, 1-3% Phenol group

คำจำกัดความที่ควรทราบ

- | | |
|--------------------|--|
| 1. Sterilization | หมายถึง กระบวนการทำลายจุลชีพทุกรูปแบบรวมทั้งสปอร์ |
| 2. Disinfection | หมายถึง กระบวนการทำลายจุลชีพให้ลดลงถึงระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ |
| 3. Decontamination | หมายถึง กระบวนการขจัดจุลชีพที่ปนเปื้อนบนสิ่งของให้ลดลงจนถึงระดับที่ไม่เป็นอันตรายเมื่อจับต้อง |
| 4. Disinfectants | หมายถึง สารเคมีที่ใช้กับสิ่งไม่มีชีวิต เพื่อทำลายหรือยับยั้งการเจริญของจุลชีพจนถึงระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ |
| 5. Antiseptics | หมายถึง สารเคมีที่ใช้กับเนื้อเยื่อหรือผิวหนัง เพื่อทำลายเชื้อหรือยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลชีพ จนถึงระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ |
| 6. Detergents | หมายถึง สารที่ใช้ในการชะล้าง |

ขั้นตอนการทำความสะอาดอุปกรณ์

การทำความสะอาด (Cleaning) หมายถึง การขจัดอินทรีย์สาร สิ่งสกปรก ฟูนละอองและสิ่งปนเปื้อนต่างๆ ออกจากอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์และสิ่งแวดล้อม การล้างเป็นขั้นตอนแรกในกระบวนการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อในอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ที่จะต้องนำกลับมาใช้กับผู้ป่วยอีก การล้างอุปกรณ์ควรทำในบริเวณที่จัดไว้สำหรับล้างอุปกรณ์โดยเฉพาะ และผู้ปฏิบัติจะต้องสวมเครื่องป้องกัน ได้แก่ ถุงมือยางอย่างหนา แวนตา ผ้าปิดปากและจมูก ผ้ากันเปื้อนพลาสติก รวมทั้งรองเท้าน้ำบูท อุปกรณ์ทุกชิ้นที่จะนำไปล้างทำความสะอาด ควรได้รับการตรวจสอบความสึกหรอหรือชำรุด ขณะล้างควรแยกชิ้นของอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากกัน เพื่อให้ผิวของอุปกรณ์สัมผัสน้ำที่ผสมสารขัดล้างอย่างทั่วถึง สำหรับอุปกรณ์ที่มีขนาดเล็กและมีรอยแยก ควรล้างด้วยเครื่องอัลตราโซนิค

การล้างทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์อาจทำได้โดยการล้างด้วยมือ (manual washing) หรือล้างด้วยเครื่องล้าง (automatic washers) หลังจากเสร็จสิ้นการล้างทำความสะอาดด้วยสารขัดล้างหรือเอนไซม์แล้ว ควรล้างอุปกรณ์ด้วยน้ำสะอาดจนหมดคราบสารขัดล้าง เพราะคราบที่ติดอยู่บนอุปกรณ์จะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อของร่างกาย และยังส่งผลให้ประสิทธิภาพของการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อลดต่ำลง

1. อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ที่ใช้แล้วถือว่าเป็นจุดชีพการล้างทำความสะอาดต้องทำด้วยความระมัดระวัง บริเวณที่ทำความสะอาดเครื่องมือ ควรดูแลให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อของบุคลากร อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้แล้วต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด ขจัดคราบเบื้องต้น ไม่ต้องแช่น้ำบนหน่วยงาน และต้องระมัดระวังขณะขนย้าย

2. บุคลากรที่ทำหน้าที่ในการล้างเครื่องมือ ต้องสวมผ้ากันเปื้อนพลาสติก หมวกคลุมผม ถุงมืออย่างหนา แว่นตา ผ้าปิดปากจมูก รวมทั้งรองเท้าบูท

3. การล้างเครื่องมือควรเลือกใช้สารขัดล้างที่เหมาะสมกับเครื่องมือ โดยเฉพาะกับเครื่องมือผ่าตัดควรใช้สารขัดล้างที่ผสมเอนไซม์และมีสภาพเป็นกลางจะช่วยให้การขัดล้างเครื่องมือสะดวกและง่ายขึ้น การใช้สารขัดล้างที่กัดกร่อนเครื่องมืออาจเสื่อมคุณภาพได้

4. การล้างเครื่องมือขั้นตอนแรกคือการคัดแยกเครื่องมือมีคมและบอบบางเพื่อป้องกันอุบัติเหตุและเกิดความเสียหายกับเครื่องมือ และนำเครื่องมือแช่ในน้ำผสมเอนไซม์ ตามอัตราส่วนที่ระบุ เพื่อให้การขัดล้างง่ายขึ้น หลังจากนั้นใช้แปรงขัดถูเครื่องมือทีละชิ้น ขณะที่ขัดล้างเครื่องมือควรขัดใต้น้ำ

เครื่องมือที่มีลักษณะเป็นท่อ เช่น สายสวน เข็มฉีดยา ท่อต่าง ๆ รวมทั้งกล่องต้องตรวจอวัยวะภายใน การล้างจะต้องล้างภายในท่อให้หมดเพราะอาจมีเลือด สารน้ำ หรือสารคัดหลั่งอาจแห้งอยู่ในท่อ ทำให้ล้างออกยาก จึงควรแช่อุปกรณ์ประเภทนี้เพื่อช่วยให้สิ่งสกปรกหลุดออกจากเครื่องมือได้ง่ายขึ้นอุปกรณ์ที่เป็นรู มีลักษณะเป็นท่อทุกชนิด ควรล้างทำความสะอาดจนกระทั่งน้ำที่ไหลผ่านท่อที่มีแรงดันออกมาใสสะอาด

5. ขณะที่ล้างทำความสะอาดเครื่องมือ ควรทำด้วยความระมัดระวังเพื่อมิให้เครื่องมือชำรุดเสียหาย ผู้ที่ทำหน้าที่ควรสวมถุงมืออย่างหนาเมื่อหยิบจับอุปกรณ์ที่ปนเปื้อน และระมัดระวังการหยิบจับสิ่งของที่มีคม ควรแยกเครื่องมือที่เปราะบางออกจากเครื่องมืออื่น ๆ ควรล้างเครื่องมือเหล่านี้โดยใช้มือ เมื่อล้างเสร็จแล้วควรเช็ดให้แห้ง

6. อุปกรณ์ที่เป็นพลาสติกอาจเสียหรือเสื่อมสภาพได้ง่ายจากการสัมผัสกับสารขัดล้างที่มีความเข้มข้นสูงอุณหภูมิสูงน้ำยาทำลายเชื้อหรือจากหลายสิ่งรวมกันทำให้อุปกรณ์มีรอยแตกหรือเปลี่ยนสี โดยเฉพาะอย่างยิ่งแอลกอฮอล์และฟีนอล ไม่ควรใช้กับอุปกรณ์ที่เป็นพลาสติกโดยเด็ดขาด

7. การล้างกระบอกฉีดยาที่เป็นแก้ว ควรแยกกระบอกฉีดยาและลูกสูบออกจากกัน ล้างให้สะอาดโดยใช้มือเพื่อขจัดคราบที่ติดอยู่ภายใน รวมทั้งสารขัดล้างที่ใช้ล้างกระบอกฉีดยาออกให้หมด เพื่อป้องกันไม่ให้ลูกสูบและกระบอกฉีดยาติดกัน ขวดแก้วต่าง ๆ ควรตรวจสอบว่ามีรอยร้าว บิ่น หรือไม่ หลังจากนั้นจึงล้างด้วยสารขัดล้างให้สะอาดเครื่องมือผ่าตัดที่มีขนาดเล็ก เปราะบาง ชำรุดง่าย ควรล้างทำความสะอาดด้วยมือ และตรวจสอบว่าไม่มีคราบสิ่งสกปรกติดอยู่

การล้างอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดขั้นตอนแรกที่จะต้องดำเนินการ ก่อนที่จะนำอุปกรณ์ไปทำลายเชื้อหรือทำให้ปราศจากเชื้อหากการทำความสะอาดไม่ดีพอจะส่งผลให้กระบวนการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อไม่มีประสิทธิภาพ

การแบ่งประเภทเครื่องมือ และกรรมวิธีการทำลายเชื้อ

ประเภทเครื่องมือ	ลักษณะเครื่องมือ	วิธีในการทำลายเชื้อ
1. เครื่องมือที่ต้องปลอดเชื้ออย่างยิ่ง (Critical items)	<ul style="list-style-type: none"> ● เป็นอุปกรณ์ที่จะต้องสัมผัสกับอวัยวะภายในร่างกาย และเนื้อเยื่อส่วนลึก ๆ ที่ไม่มีผนังกั้น ได้แก่ เครื่องมือผ่าตัด และส่วนประกอบของเครื่องมือที่ต้องสัมผัสกับผู้ป่วยขณะผ่าตัด รวมทั้งสายสวนหลอดเลือด 	<ul style="list-style-type: none"> ● นึ่งไอน้ำ (Autoclave) หรืออบไอร้อน (hot air oven) ● อบแก๊ส ● แช่น้ำยา Cidex
2. เครื่องมือที่ต้องปลอดเชื้อปานกลาง (Semi-critical items)	<ul style="list-style-type: none"> ● อุปกรณ์เหล่านี้ไม่สัมผัสกับเนื้อเยื่อโดยตรง แต่จะสัมผัสกับเยื่อในร่างกาย หรือผิวหนังที่มีบาดแผลรอยถลอก ได้แก่ อุปกรณ์ใช้ในระบบหายใจ, การให้ยาสลบ ชุคสายดมยา 	<ul style="list-style-type: none"> ● pasteurization ● ทางเคมี ควรใช้ High-level หรือ Intermediate-level เช่น Cidex, Alcohol 70%, 0.5% sodium hypochlorite
3. เครื่องมือที่ไม่จำเป็นต้องปราศจากเชื้อ Non-Critical items	<ul style="list-style-type: none"> ● เป็นเครื่องมือที่ไม่ได้สัมผัสคนไข้โดยตรง หรือสัมผัสเฉพาะพื้นผิวที่ปกติ ไม่มีบาดแผล เช่น หม้อนอน, กระโถน, ถ้วยยา, feeding tube 	<ul style="list-style-type: none"> ● การล้างในน้ำผสมสารจัดล้าง ● ใช้สารเคมีพวก Low-level Disinfectant เช่น Dettol

การทำความสะอาดและการทำลายเชื้อ ทำให้ปราศจากเชื้อ

รายการ	น้ำยา	แนวทางปฏิบัติ	หมายเหตุ
<ul style="list-style-type: none"> ● การทำความสะอาดผิวหนังผู้ป่วย ● การฉีดยา ● การเจาะเลือด ● การให้สารน้ำ 	70% alcohol	ล้างมือแอลกอฮอล์ เช็ดผิวหนังรอให้แห้งก่อน	
<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ป่วยโรคเลือดหรือมีภูมิคุ้มกันต่ำ ● การทำความสะอาดผิวหนังการตรวจพิเศษ 	10%povidineและ 70% alcohol	เช็ดผิวหนังด้วย povidine แล้วตามด้วย 70% alcohol อีกครั้ง รอจนน้ำยาบนผิวแห้งจึงฉีดยาหรือเจาะเลือด	
<ul style="list-style-type: none"> ● Set ต่าง ๆ ห่อ set ผ่าตัด ชุดคลอด,ชุดเจาะปอด Suture, dressing สวนปีศาจ, Flush 	น้ำและเอนไซม์	ล้างผึ่งหรือเช็ดให้แห้ง	ส่งนึ่งไอน้ำ
<ul style="list-style-type: none"> ● เครื่องมือต่าง ๆ (โลหะ) 	น้ำและเอนไซม์	ล้างผึ่งหรือเช็ดให้แห้ง	ส่งนึ่งไอน้ำ
<ul style="list-style-type: none"> ● สายยางต่างๆและอุปกรณ์ประเภทพลาสติก 	น้ำและสารขัดล้าง	ล้างและอบแห้ง	ส่งอบแก๊ส
<ul style="list-style-type: none"> ● ขวดแก้วต่างๆ 	น้ำและสารขัดล้าง	ล้างและอบแห้ง	ส่งนึ่งไอน้ำ
<ul style="list-style-type: none"> ● ปรอทวัดไข้ 	น้ำและสารขัดล้าง	ล้างเช็ดแห้ง	เช็ดด้วย 70% alcohol

เกณฑ์มาตรฐานงานหน่วยจ่ายกลาง

โรงพยาบาลมีนโยบายที่มีการจัดระบบงานหน่วยจ่ายกลาง ให้ดำเนินงานด้วยหลักการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล มีมาตรการในการปฏิบัติการทำให้ปราศจากเชื้อสำหรับอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ที่ได้มาตรฐาน โดยมีเป้าหมายสูงสุดคือผู้รับบริการปลอดภัยไม่เกิดการติดเชื้อจากการใช้เครื่องมือในการดูแลรักษา

- จัดอาคารสถานที่ให้เอื้ออำนวยต่อการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ โดยจัดแบ่งพื้นที่ในหน่วยจ่ายกลางออกเป็น 5 บริเวณ คือ

1. บริเวณที่ล้างอุปกรณ์
2. บริเวณที่จัดเตรียมและหีบห่ออุปกรณ์
3. บริเวณที่ทำให้อุปกรณ์ปราศจากเชื้อ
4. บริเวณที่เก็บอุปกรณ์ที่ปราศจากเชื้อ
5. บริเวณที่เตรียมนำส่งอุปกรณ์

การทำความสะอาดอุปกรณ์ทางการแพทย์

- เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานต่างๆ ส่งเครื่องมือที่งานหน่วยจ่ายกลางบริเวณห้องล้างเครื่องมือ ก่อนนำส่งหน่วยงานมีการจัดคราบเบื้องต้นเพื่อป้องกันคราบฝังแน่น แต่ละหน่วยงานมีภาชนะมีฝาปิดสำหรับใส่อุปกรณ์ที่ใช้แล้ว และนำอุปกรณ์ที่ใช้แล้วใส่ในภาชนะมีฝาปิดมิดชิดมีป้ายบอกชัดเจนว่าถึงส่งอุปกรณ์ ตรวจสอบลงสมุดทะเบียนควบคุม รับ-ส่ง เครื่องมือ
- งานหน่วยจ่ายกลางตรวจรับนับ เครื่องมือ เข้าสู่กระบวนการล้างทำความสะอาด บุคลากรสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน
- มีการแยกเครื่องมือเครื่องใช้เป็นหมวดหมู่ แยกของมีคม เครื่องมือที่เปราะบาง ชำรุดง่ายก่อนล้างทำความสะอาด
- มีการจัดสิ่งสกปรกที่ติดอยู่กับเครื่องมือ ก่อนการล้างทำความสะอาดโดยการนำเครื่องมือแช่ในน้ำผสมสารขัดล้าง จากนั้นล้างทำความสะอาดอย่างถูกวิธีและเหมาะสมกับประเภทเครื่องมือ
- เครื่องมือที่ผ่านกระบวนการล้างทำความสะอาดแล้วทุกชิ้นจะทำให้แห้งสนิทอย่างทั่วถึง โดยเข้าเครื่องอบแห้ง (Dryer)
- อุปกรณ์ประเภทสายยางกำหนดให้ส่งทำลายเชื้อที่งานหน่วยจ่ายกลาง โดยแยกจากเครื่องมือต่างๆ นำมาแช่ในน้ำยาทำลายเชื้อเป็นเวลา 30 นาที ก่อนนำมาล้างทำความสะอาดด้วยสารขัดล้าง และล้างทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาดให้น้ำไหลผ่านที่ล้างสาย ซึ่งมีแรงดันช่วยในการทำสะอาด เป่าน้ำค้างสายด้วยปั๊มลมและทำให้แห้งโดยเข้าตู้อบสายยาง

การเตรียมห่ออุปกรณ์และการหีบห่อ

- โตะสำหรับเตรียมอุปกรณ์ หีบห่อเป็นวัสดุพื้นผิวเรียบ ทำความสะอาดง่าย
- มีการจัดทำคู่มือการจัด Set เครื่องมือ เพื่อเจ้าหน้าที่เข้าใจและสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
- วัสดุสำหรับบรรจุหีบห่อแบ่งเป็นประเภทผ้าและซองซีล ผ้าสำหรับหีบห่อ ไม่ชำรุด และได้รับการทำความสะอาดทุกครั้งก่อนนำมาใช้
- สํารวจฝักรอยฉีกขาดของผ้าห่ออุปกรณ์ที่โตะส่องผ้า
- ห่อเครื่องมือแต่ละชุดมีขนาดไม่เกิน 12X12X20 นิ้วและน้ำหนักไม่เกิน 5.5 กิโลกรัม

- ประเภทของซีลกำหนดการใช้เป็นมาตรฐานครั้งเดียว การซีลเครื่องมือกำหนดให้ซีลเว้นระยะขอบห่างจากเครื่องมือประมาณ 1 นิ้ว เครื่องมือแพทย์ที่มีปลายแหลมกำหนดให้ใช้ช่องซีลหุ้มปลายเพื่อป้องกันการแทงทะลุ
- ห่ออุปกรณ์มีป้ายบอกข้อมูลเกี่ยวกับการทำให้ปราศจากเชื้อชัดเจน คือบอกชื่อชุดอุปกรณ์ วันที่ผลิต วันหมดอายุ เครื่องที่ รอบที่ ผู้ผลิต ทุกห่อมีตัวตรวจสอบเคมีภายนอกและใส่ตัวตรวจสอบเคมีภายในทุกหีบห่อสำคัญที่เป็น Critical item

การตรวจสอบประสิทธิภาพการทำให้ปราศจากเชื้อวัสดุประสงค์

1. เพื่อให้มั่นใจว่าอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ปราศจากเชื้อ
2. เพื่อค้นหาความผิดปกติหรือข้อบกพร่องที่อาจเกิดขึ้นจากกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อได้อย่างรวดเร็ว และสามารถแก้ไขได้อย่างทันที่
3. เพื่อให้สามารถนำห่ออุปกรณ์ที่เกิดความผิดพลาดจากกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อกลับคืนจากหน่วยงานต่างๆ ก่อนที่จะถูกนำไปใช้กับผู้ป่วย
4. เพื่อให้โรงพยาบาลมีมาตรฐานในการทำให้ปราศจากเชื้อ

การตรวจสอบประสิทธิภาพการทำให้ปราศจากเชื้อ มี 3 วิธี

1. การตรวจสอบทางกลไก เป็นการตรวจสอบการทำงานของเครื่อง โดยดูจากมาตรวัดอุณหภูมิ มาตรวัดความดัน ว่าทำงานปกติหรือไม่ โดยมีแบบบันทึกการใช้เครื่องนิ่งไอน้ำ
2. การตรวจสอบทางเคมีแบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ ตัวบ่งชี้เคมีภายนอก (Autoclave tape)
 - ใช้ตัวบ่งชี้ทางเคมีภายนอกกับห่ออุปกรณ์ทุกห่อ
 - ใช้ตัวบ่งชี้เคมีภายในสำหรับห่ออุปกรณ์ที่มีความสำคัญสูง ชุดเครื่องมือผ่าตัดทุกห่อ ชุดคลอด ชุดเย็บ ชุดเจาะปอด ตรวจสอบตัวบ่งชี้เคมีภายในทุกสัปดาห์ทุกสัปดาห์ในเครื่องนิ่งไอน้ำและทุกรอบของการอบแก๊ส
 - ตรวจสอบด้วย Bowie-Dick สำหรับเครื่องนิ่งไอน้ำชนิดดูดอากาศออกทุกวัน
ตัวบ่งชี้ทางเคมีใช้ในการตรวจสอบความผิดพลาดที่มีผลจากการห่ออุปกรณ์ไม่ถูกวิธีการจัดเรียงห่ออุปกรณ์เข้าช่องอบไม่ถูกวิธีความผิดปกติจากการที่มีอากาศอยู่ในเครื่อง
3. การตรวจสอบทางชีวภาพมีการตรวจสอบการทำให้ปราศจากเชื้อด้วยตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ ดังนี้
 - เลือก spore test ใช้สปอร์ของเชื้อแบคทีเรียที่มีความคงทนและไม่ทำให้เกิดโรคถูกต้องตามชนิดของเครื่องที่ทำให้ปราศจากเชื้อ หากสปอร์ของเชื้อนี้ถูกทำลายย่อมชี้ให้เห็นว่าเชื้อจุลินทรีย์อื่นๆ จะถูกทำลายระหว่างอยู่ในกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อ
 - ตรวจสอบ spore test เครื่องนิ่งไอน้ำสัปดาห์ละครั้งและทุกรอบในเครื่องอบแก๊ส

การจัดเก็บห่ออุปกรณ์

1. บริเวณที่เก็บควรเป็นบริเวณที่มิดชิด ไม่มีคนพลุกพล่าน ไม่มีลมพัดผ่าน เพราะอากาศที่ผ่านเข้ามาอาจมีเชื้อโรคปนเปื้อน อยู่ห่างจากอ่างล้างมือ อ่างล้างเครื่องมือ หรือท่อประปา
2. ผู้ปฏิบัติงานต้องล้างมือให้สะอาด หรือถูมือด้วย alcohol gel ก่อนจับห่ออุปกรณ์ทุกครั้ง และสวมใส่เสื้อผ้าสะอาดที่ใช้เฉพาะภายในห้อง
3. ต้องตรวจสอบสภาพหีบห่อก่อนนำไปเก็บและ จัดเรียงตามลำดับวันผลิต วันหมดอายุ First in- first out
4. มีการทำความสะอาดควรใช้ผ้าชุบน้ำหมาดเช็ดทำความสะอาดรอให้พื้นแห้งก่อนนำห่ออุปกรณ์ไปวาง
5. อุณหภูมิห้องเก็บของปราศจากเชื้อ 18-24 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 40-60%
6. ชั้นวางควรออกแบบให้สูงจากพื้นอย่างน้อย 8 นิ้วฟุต และวางให้ห่างจากผนัง 2 นิ้วฟุต ห่างจากเพดานอย่างน้อย 18 นิ้วฟุต ชั้นวางควรวางห่างจากอ่างล้างมือ หน้าต่าง ประตู

การแจกจ่าย และ การจัดเก็บในหน่วยงานที่ใช้

- ตรวจสอบสภาพภายนอกห่อให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ ตรวจสอบ indicator ภายนอกหีบห่อ และตรวจสอบวันหมดอายุก่อนจ่าย
- รถเข็นที่ใช้ในการจ่ายอุปกรณ์ เป็นรถที่ปิดมิดชิด สะอาด และใช้เฉพาะการจ่ายห่ออุปกรณ์เท่านั้น ในกรณีไม่มีใช้กล่องพลาสติกที่สะอาด มีฝาปิดมิดชิด
- จัดเก็บอุปกรณ์ภายในหน่วยงานตามระบบการจัดเก็บเครื่องมือปราศจากเชื้อ ตามมาตรฐานที่กำหนด มีการตรวจสอบวันหมดอายุห่ออุปกรณ์สม่ำเสมอ

การจัดการผ้าเปื้อน

ผ้าที่ใช้ในสถานพยาบาล อาจมีเชื้อโรคปนเปื้อน ก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้จับต้องและผู้ใช้รายต่อไปได้ สถานพยาบาลจึงต้องมีระบบการจัดการเกี่ยวกับผ้าในสถานพยาบาลที่ถูกต้อง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้รับบริการและบุคลากร

ประเภทของผ้า ผ้าเปื้อนในโรงพยาบาลแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. ผ้าเปื้อนธรรมดา ได้แก่ผ้าที่เปื้อนเหงื่อ ไคล อาหาร คราบสกปรกธรรมดาทั่วไป ผ้าประเภทนี้มีเชื้อโรคปนเปื้อนไม่มาก และเป็นเชื้อที่พบบนผิวหนังของคนทั่วไป ไม่ค่อยมีอันตรายในแง่ของการก่อโรคถือเป็นผ้าไม่ติดเชื้อ
2. ผ้าปนเปื้อนเชื้อโรค หรือผ้าติดเชื้อ ได้แก่ผ้าที่เปื้อนเลือด สารน้ำ หรือสารคัดหลั่งจากร่างกาย เช่น อุจจาระ ปัสสาวะ หนอง เสมหะ หรือผ้าที่ใช้กับผู้ป่วยโรคติดต่อ เช่น อหิวาตกโรค บิด วัณโรค ไข้หวัดนก เป็นต้น

วิธีปฏิบัติต่อผ้าที่ใช้แล้ว

1. การแยกประเภทของผ้าเปื้อน

- ควรแยกประเภทของผ้าเปื้อนที่แหล่งกำเนิดของผ้าที่ใช้แล้วเป็นผ้าเปื้อนธรรมดาและผ้าเปื้อนเชื้อโรคโดยไม่มีการตรวจนับเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรค แยกผ้าเปื้อนธรรมดาใส่ถุงตามที่กำหนด ผ้าติดเชื้อใส่ถุงแดงมัดปากถุงป้องกันผ้าไม่ให้หลุดออกมาและใส่ในถังพลาสติกมีฝาปิด
- ไม่แช่ผ้าเปื้อนเลือดบนหอผู้ป่วย เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อ
- บรรจุผ้าเปื้อนแต่ละประเภทใส่ถุงตามที่กำหนด ในกรณีที่มีก้อนอุจจาระ ก้อนเลือด อาเจียน ให้ขจัดออกให้มากที่สุดโดยไม่ต้องซักล้าง
- ตรวจสอบว่าไม่มีสิ่งแหลมคมหรือวัสดุแปลกปลอมอื่นติดมากับผ้าก่อนรวบผ้าใส่ในภาชนะที่กำหนด

2. การขนส่งผ้า

- ผู้ขนส่งผ้าควรสวมอุปกรณ์ป้องกัน ได้แก่ สวมถุงมือยาง ผ้ายางกันเปื้อน ฝาปิดปาก-จมูก หมวก รองเท้าบูท
- ขนย้ายผ้าตามเวลาและเส้นทางที่กำหนด
- ขนย้ายผ้าเปื้อนติดเชื้อในภาชนะที่ปิดมิดชิด

3. การซักผ้า

- ผู้ซักผ้าสวมชุดปฏิบัติงานเฉพาะหน่วยงาน

- สวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ฝ่ายางกันเปื้อน หมวก รองเท้าบูท หากคาดว่ามีสารกระตุ้นของเลือด สารน้ำให้ใส่ผ้าปิดจมูกและแว่นป้องกันตา บุคลากรปฏิบัติงานซักฟอกควรมีภูมิคุ้มกันต่อโรค ไวรัสตับอักเสบนชนิดบี ผู้ที่มีแผลที่มือหรือโรคผิวหนังห้ามจับต้องผ้าที่ซักแล้ว
 - การซักโรงพยาบาลกรณีมีเครื่องซักที่ปรับโปรแกรมน้ำร้อนได้ ที่อุณหภูมิ 65-70 องศา สำหรับผ้า เปื้อนติดเชื้อ ซักตามกระบวนการผ้าเปื้อนเลือดไม่แปรงผ้าใส่เครื่องเลย กรณีมีก้อนอุจจาระ อาเจียนต้องกำจัดออกก่อนเข้าสู่กระบวนการ โดยให้การล้างน้ำแรกก่อนการใช้สารเคมีเพื่อล้าง เลือดและสิ่งสกปรกออกก่อน ถ้ากรณีไม่สามารถใช้โปรแกรมน้ำร้อนได้ใช้สารเคมีผงซักฟอกและ ผงฟอกผ้าขาว ตามปริมาณที่กำหนดแต่ละเครื่อง
4. การจัดเก็บผ้า พื้นที่พับควรยกพื้นสูงหรืออยู่บนโต๊ะที่สะอาดและแห้ง ผ้าที่ผ่านกระบวนการซัก และทำให้แห้งแล้วเก็บในตู้สะอาดและปิดมิดชิด
 5. การขนส่งผ้าจากโรงซักฟอก ไปยังหน่วยงานต่างๆ ให้พับเรียบร้อย ปิดมิดชิด รถที่ใช้ส่งผ้า สะอาดแยกรถคนละคันกับที่รับผ้าสกปรก

แนวทางการใช้ผ้าที่ถูกต้อง

- เพื่อยืดอายุการใช้งานของผ้าควรใช้ผ้าให้ถูกประเภท เช่นผ้าห่อ SET ไม่ควรใช้เช็ดเลือดผู้ป่วยหรือเช็ด โต๊ะเพราะคราบสกปรกจากการเช็ด ทำให้เกิดคราบไม่นำใช้
- ผ้าห่อ Set ต้องส่งซักทุกครั้งก่อนนำมาใช้งานใหม่เพื่อลดนอมอายุการใช้งานของผ้า และเพื่อขจัดสิ่ง สกปรกที่ติดมากับผ้า
- ผู้ใช้ผ้าต้องมีความระมัดระวังในการส่งผ้าซัก ต้องระวังสิ่งแปลกปลอมที่ติดมากับผ้า เช่นของมีคม เครื่องมือ หรืออื่นๆ ซึ่งจะทำให้ผู้ปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการได้รับอุบัติเหตุ และเป็นสาเหตุให้เครื่องซักผ้า ชำรุด

หน้าที่ของพนักงานซักฟอก

ขั้นเตรียมการ

1. ทำความสะอาดอาคารสถานที่ก่อนและหลังการปฏิบัติงานทุกวัน
2. ตรวจสอบความพร้อมใช้ของเครื่องซักผ้า เครื่องอบผ้าพบข้อบกพร่อง ชำรุดสภาพไม่พร้อมใช้งานให้ แจ้งหัวหน้าหน่วยงานทราบทันที
3. ตรวจสอบ เตรียมความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ ผงซักฟอก, สารเคมีต่างๆ ที่ใช้ในงานซักฟอกให้เพียงพอ ต่อการใช้งาน

รับผ้าสกปรก

1. รับผ้าจากหน่วยงานต่างๆ หอผู้ป่วยใน 1 หอ, ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน, ห้องคลอด, งานผู้ป่วยนอก, งานเวชกรรม, งานทันตกรรม, งานนวดแผนไทยและงานกายภาพโดยใช้รถสำหรับรับผ้าสกปรกจากหน่วยงานแยกคนละคันกับรถส่งผ้าสะอาด เจ้าหน้าที่แต่งกายตามที่กำหนดใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย
2. ซักทำความสะอาดตามประเภทของผ้าและตามแนวทางที่กำหนดของงานซักฟอก
3. คัดแยกอบ/ตากผ้า ตามความเหมาะสม

จัดเก็บ – ส่งผ้าสะอาด

1. จัดเก็บผ้าที่อบ/ตากแห้ง คัดแยกตามประเภทของผ้า และหน่วยงาน
2. ตรวจสอบสภาพ พับผ้าให้เรียบร้อย
3. จัดส่งตามหน่วยงาน โดยปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด

การแต่งกาย ให้เปลี่ยนชุดก่อนการปฏิบัติงานตามที่งานซักฟอกกำหนด และใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการติดเชื้อจากการปฏิบัติงาน

การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อด้านโภชนาการ

การปฏิบัติตนของบุคลากรที่ปรุงและจำหน่ายอาหารในแผนกโภชนาการ

- แต่งกายสะอาด สวมหมวกหรือผ้าคลุมผม และผ้ากันเปื้อนใสรองเท้าหุ้มส้น
- ตัดเล็บให้สั้น ไม่สวมแหวน ถ้างมื่อและเล็บให้สะอาดด้วยสบู่ก่อนเตรียมอาหาร ภายหลังสัมผัสสิ่งของที่ไม่สะอาดและหลังจากเข้าห้องน้ำ
- ไม่ไอ จาม รดอาหาร กรณีเป็นหวัดให้ผูกผ้าปิดปาก-จมูก
- บุคลากรที่อุจจาระร่วงหรือเป็นบิดหรือมีแผลเปิดหรือตุ่มหนองที่มือ ควรเว้นการปฏิบัติงาน
- ไม่สูบบุหรี่

การจัดการสิ่งแวดล้อมและการกำจัดขยะมูลฝอย

- บริเวณพื้นควรสะอาดและแห้ง ท่อระบายน้ำมีฝาปิด
- ระบบการสัญจรของอาหารดิบและอาหารพร้อมบริโภคควรแยกออกจากกัน
- มีที่รองรับขยะในที่เตรียมหรือปรุงอาหาร และบริเวณที่ล้างภาชนะอุปกรณ์
- การกำจัดขยะมูลฝอย ปฏิบัติตามข้อกำหนดของ โรงพยาบาล
- เศษอาหารที่เหลือแต่ละมือไม่นำไปเลี้ยงสัตว์ (ยกเว้นได้ผ่านกระบวนการทำลายเชื้อด้วยความร้อน)

อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้

- เครื่องมือ เครื่องใช้เป็นวัสดุที่มีผิวเรียบเพื่อให้ง่ายต่อการทำความสะอาดไม่เป็นสนิม และไม่มีรอยแตกร้าว
- เหยียง เป็นแผ่นเรียบ มั่นคง แข็งแรง ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่ายไม่มีเชื้อรา
- มีดและเหยียงแยกประเภทการใช้งานไม่ปะปนกับระหว่างอาหารสุก เนื้อสัตว์ ผักและผลไม้
- ภาชนะใส่อาหารต้องสะอาด และแห้งก่อนนำมาใช้เตรียมอาหาร
- โถ้ที่ใช้เตรียมอาหาร มั่นคง แข็งแรงทำด้วยวัสดุที่ไม่ดูดซับน้ำทำความสะอาดง่าย
- ภายหลังประกอบอาหารให้ล้างอุปกรณ์ เครื่องใช้ให้สะอาด และผึ่งให้แห้ง
- รถนำส่งอาหารผู้ป่วยทำด้วยวัสดุแข็งเรียบ มีที่ระบายน้ำไม่อัปชื้น ปิดมิดชิดเพื่อป้องกันสัตว์พาหะนำโรคและง่ายต่อการทำความสะอาด หลังส่งอาหารให้ล้างทำความสะอาดเช็ดให้แห้ง ถ้ามีการหกของอาหารเช็ดทำความสะอาดทันที
- ผู้ยื่นเก็บอาหารต้องมีการทำความสะอาดสม่ำเสมอ ขอบยางไม่มีเชื้อราและตรวจสอบอุณหภูมิของผู้ยื่นเป็นระยะ ๆ

การเลือกซื้อวัตถุดิบอาหารและเครื่องดัด

- เลือกซื้อวัตถุดิบ อาหาร และเครื่องดัดที่ใหม่ และสด จากแหล่งผลิตที่มีคุณภาพดี และได้มาตรฐาน
- ตรวจสอบสภาพอาหารขณะที่ผู้ผลิต / ผู้จำหน่ายมาส่ง

การเก็บรักษา

- มีสถานที่เก็บวัตถุดิบ อาหารเป็นสัดส่วนแยกประเภทอาหารดิบและอาหารที่ปรุงสุกแล้ว
- มีการรักษาความสะอาดของสถานที่เก็บรักษาอาหาร
- ชั้นวางอาหารสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร ไม่เป็นแหล่งที่อยู่ของสัตว์พาหะนำโรค
- มีภาชนะใส่ปกปิดอาหาร
- มีผู้เขียนระบุอุณหภูมิเหมาะสมกับอาหารแต่ละชนิดและวัตถุดิบที่เก็บสำรอง
- มีการหมุนเวียนนำอาหาร วัตถุดิบที่มีอายุนานกว่าออกมาใช้ก่อน

การประกอบอาหาร

- พื้นที่ในการประกอบอาหารสูงกว่าพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- ล้างอาหารสดก่อนนำไปประกอบอาหาร
- ประกอบอาหารให้ได้อุณหภูมิที่เพียงพอ และเวลาที่เหมาะสมตามประเภทอาหาร
- ใช้ภาชนะหรือทัพพีเมื่อต้องสัมผัสอาหารที่ปรุงสุกแล้ว หรืออาหารที่พร้อมบริการ
- ชิมอาหาร โดยการตักใส่ถ้วยแบ่ง
- ห้ามบุคลากรที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่เตรียมหรือประกอบอาหาร

การเก็บและทำความสะอาดภาชนะบรรจุอาหาร

- ขจัดเศษอาหารออกก่อนล้าง
- ไม่มีความจำเป็นต้องแยกภาชนะที่ใช้กับผู้ป่วยติดเชื้อ ให้ล้างเป็นลำดับสุดท้ายและให้ลวกหรือต้มหลังล้าง
- ล้างภาชนะด้วยเครื่องล้างจานที่อุณหภูมิ 82°C / 180°F ถ้าไม่มีให้ลวกหรือต้มหลังจากล้าง
- การล้างด้วยมือใส่ถุงมือยางหนา ใช้น้ำและน้ำยาล้างจานล้างให้สะอาด และผึ่งตากแดดให้แห้ง

การตรวจสอบการปนเปื้อนของอาหารเมื่อมีหรือสงสัยว่ามีการระบาด ให้ความร่วมมือกับกรมการควบคุมโรคคิดเชื่อในการสอบสวนโรค ในกรณีที่เกิดการเจ็บป่วยของระบบทางเดินอาหารในผู้ป่วยและบุคลากรหลายคนพร้อมกัน และสงสัยว่าจะมีการปนเปื้อนของอาหาร

การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากขยะ

การจัดการขยะในโรงพยาบาลมีความสำคัญเนื่องจากขยะในโรงพยาบาลมีหลายประเภท ทั้งขยะทั่วไปและขยะที่เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาลซึ่งมีการปนเปื้อนของเชื้อโรคมามากมายหลายชนิด ปัจจุบันปัญหาเกี่ยวกับขยะติดเชื้อมีแนวโน้มทวีความรุนแรงมากขึ้นหากไม่ได้รับการจัดการที่เหมาะสม มีมูลฝอยจำนวนมากไม่น้อยถูกทิ้งปะปนกับมูลฝอยทั่วไปแล้วนำไปฝังกลบหรือกองเผากลางแจ้ง ซึ่งเป็นวิธีที่ไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของเจ้าหน้าที่ ผู้ปฏิบัติงานและประชาชนทั่วไป ดังนั้นจึงต้องมีมาตรการและแนวทางการจัดการขยะที่ถูกต้องและเหมาะสมเพื่อมิให้เกิดปัญหาการแพร่กระจายเชื้อไปสู่สิ่งแวดล้อมและชุมชน

การแบ่งประเภทของขยะในโรงพยาบาล

1. **ขยะทั่วไป** หมายถึง ขยะทั่วไปที่มีใช้ขยะติดเชื้อและขยะอันตราย ซึ่งเกิดจาก
 - สำนักงาน บ้านพัก หอผู้ป่วย เช่น ถุงพลาสติก เปลือกผลไม้ กล่องโฟม ถุงพลาสติก ฯลฯ
 - ขยะจากโรงอาหาร เช่น เศษอาหาร
2. **ขยะติดเชื้อ** หมายถึง
 - ขยะที่มีเชื้อโรค และเป็นสาเหตุของโรคติดเชื้อได้ ซึ่งเกิดจากการให้การดูแล รักษาผู้ป่วย มีดังนี้คือ
 - วัตถุที่ได้จากร่างกายมนุษย์ ได้แก่ ซากหรือชิ้นส่วนที่เป็นผลมาจากการรักษาเช่น ชิ้นเนื้อ กระดูก อวัยวะต่างๆ และรวมถึงเลือด/สารคัดหลั่งจากมนุษย์ เช่น อูจาระะ ปัสสาวะ เสมหะ น้ำลาย
 - วัสดุทางการแพทย์ที่ใช้กับผู้ป่วยที่ปนเปื้อนเลือด และสิ่งคัดหลั่งจากมนุษย์ เช่น ไซริงค์พลาสติก ชุดให้เลือด ผ้าก๊อซ สำลี ผ้าต่างๆ และท่อยางที่ใช้กับผู้ป่วย
 - วัสดุของมีคมที่ใช้ในการรักษาพยาบาล เช่น เข็ม ใบมีด ภาชนะที่ทำด้วยแก้ว หลอดแก้ว สไลด์ และแผ่นกระจกปิดสไลด์
 - ขยะจากห้องปฏิบัติการ ได้แก่ งานเลี้ยงเชื้อที่ใช้แล้ว เครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการทดสอบส่งตรวจของผู้ป่วย
 - ขวดวัคซีนต่างๆ ที่ทำจากเชื้อโรคที่มีชีวิต ได้แก่ ขวดฉีดวัคซีน เช่น วัคซีนป้องกัน วัณโรค หัด หัดเยอรมัน คางทูม ชนิดกิน เช่น โปลิโอ ไทฟอยด์
 - เศษอาหารจากผู้ป่วยโรคติดต่อ เช่น วัณโรค อหิวาต์ ดับอักเสบเอ ใช้หัดนก
3. **ขยะอันตราย** ได้แก่ ขยะที่มีพิษ และไม่มีพิษ อาจก่อให้เกิดอันตรายกับมนุษย์ สิ่งแวดล้อม ต้องการวิธีการทำลายเป็นพิเศษ เช่น ยาหม้ออายุ สารกัมมันตรังสี ขวดและอุปกรณ์เคมีบ้ำบัด ระเบิดเคมีภัณฑ์ แบตเตอรี่ ปรอท ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์
4. **ขยะรีไซเคิล** (ขยะที่ยังใช้ได้) หมายถึง ขยะทั่วไปที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ และจำหน่ายได้ เช่น ขวดพลาสติก กระจก กระจก เศษเหล็ก เศษไม้ ขวดน้ำเกลือ หรืออื่นๆ ที่จำหน่ายได้

การกำหนดชนิดของถุงและภาชนะรองรับขยะ

1. สีดำสำหรับใส่ขยะทั่วไป
2. สีแดงสำหรับใส่ขยะติดเชื้อ
3. สีเทาสำหรับใส่ขยะอันตราย

ภาชนะที่รองรับ

1. ภาชนะรองรับชนิดไม่มีฝาปิด สำหรับรองรับขยะแห้งประเภทกระดาษ
2. ภาชนะรองรับชนิดมีฝาปิดแบบใช้เท้าเหยียบ ปิด-เปิด สวมถุงดำสำหรับขยะทั่วไป สวมถุงแดง สำหรับขยะติดเชื้อ มีป้ายบอกชัดเจน
3. ภาชนะรองรับแบบมีฝาปิด สำหรับใส่ขยะรีไซเคิลขายได้ประเภทขวด กระจ่าง
4. ภาชนะใส่ของมีคมอันตราย เป็นแกลลอน พลาสติกหนา มีฝาปิดมิดชิด มีป้ายทิ้งของมีคมอันตราย ชัดเจน /กล่องที่ปิดคหุ้มเข็ม มีฝาปิดมิดชิด ป้ายบอกชัดเจน
5. รถเก็บขยะ ลักษณะเป็นถังสี่เหลี่ยม ไม่ขึ้นสนิม มีฝาปิดมิดชิด สามารถขัดล้างทำความสะอาดได้

ขั้นตอนในการจัดการมูลฝอยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน

1. การคัดแยกขยะอย่างถูกต้องก่อนการจัดเก็บและกำจัด เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญในสถานบริการ สาธารณสุข คือการทิ้งขยะอย่างถูกต้อง การจัดการมูลฝอย ไม่ใช่แค่เพียงนำเอามูลฝอยไปกำจัดหรือ ทำลายให้หมดไปแต่ควรลดปริมาณมูลฝอยให้เหลือน้อยที่สุดโดยการคัดแยกขยะจากแหล่งกำเนิด เช่น แก้ว พลาสติก กระดาษ เป็นต้น ซึ่งเป็นการนำสิ่งที่ยังใช้ได้หรือยังเป็นประโยชน์ออกมาให้มากที่สุดและ ให้นำไปเป็นน้อยที่สุด การทิ้งต้องทิ้งขยะให้ถูกต้องตามประเภท แยกขยะอย่างถูกต้องเป็นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อสู่ชุมชนและสิ่งแวดล้อม
2. การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยติดเชื้อต้องแยกจากมูลฝอยทั่วไป ให้กระทำทันที ณ แหล่งกำเนิด ห้ามเก็บ มูลฝอยรวมๆ กัน แล้วค่อยมาแยกประเภททีหลัง เพราะทำให้เชื้อแพร่กระจายได้ การเก็บรวบรวมมูล ฝอยติดเชื้ออย่างถูกต้องเหมาะสมตามประเภทและปริมาณ ดังนี้
 - บรรจุมูลฝอยติดเชื้อไม่เกิน 2/3 ส่วนของความจุของภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ กรณีขยะติดเชื้อ มีคมต้องมีป้ายติดที่แกลลอนชัดเจนว่าขยะมีคมอันตราย เข็ม ใบบิด ปิดฝาแกลลอนให้แน่นก่อน นำส่ง
 - ขยะทั่วไปทิ้งขยะไม่เกิน 3/4 ของถุงปิดปากถุงให้แน่น โดยใช้เชือกมัด แล้วหีบจับเฉพาะบริเวณ ปากถุง ไม่โยน
3. การเคลื่อนย้ายมูลฝอยต่างๆ ไปยังสถานที่รวบรวม เพื่อรอการขนส่งไปกำจัด ต้องทำอย่างเป็นระบบมี เวลาเก็บและเส้นทางที่กำหนด
 - ลักษณะรถที่ใช้เป็นรถที่ใช้เคลื่อนย้ายขยะมูลฝอยติดเชื้อเพียงอย่างเดียว ต้องแยกจากรถเก็บขยะมูล ฝอยทั่วไป ลักษณะรถทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย ไม่มีแ่งมุม อันจะเป็นแหล่งหมักหมมของ

เชื้อโรคมีพื้นผนังทึบ มีฝาปิดป้องกันการรั่วซึม มีระบายน้ำเพื่อเปิดเฉพาะเวลาทำความสะอาดเท่านั้น

- ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้เกี่ยวกับมูลฝอยติดเชื้อ ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ถุงมือยางหนา ฝ้ายกันเปื้อน ฝาปิดปากปิดจมูก และรองเท้ายางหุ้มแข้งขณะปฏิบัติงาน ถ้าในการปฏิบัติงานร่างกาย หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย ไปสัมผัสมูลฝอยติดเชื้อ ผู้ปฏิบัติงานต้องทำความสะอาดร่างกายส่วนที่สัมผัสมูลฝอยติดเชื้อทันที หลังเก็บขยะเสร็จทำความสะอาดชิ้นและจัดครกชิ้นไว้ข้างโรงพักขยะ ถอดอุปกรณ์ป้องกันออกใส่ถังพลาสติกมีฝาปิด ล้างมือให้สะอาด
- การเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อใช้รถเข็นขยะติดเชื้อ โดยมีเส้นทางที่กำหนดแน่นอน(เริ่มเก็บที่ห้องคลอด ห้องอุบัติเหตุเงิน ผู้ป่วยนอก ห้อง Lab ตึกผู้ป่วยแพทย์แผนไทย ทันตกรรม คลินิกพิเศษ ไตเทียม และตึกผู้ป่วยในเป็นจุดสุดท้ายจากนั้นไปโรงพักขยะ) ในระหว่างการเคลื่อนย้ายไม่แฉะหรือหดยุคพัก ณ ที่ใด กรณีมูลฝอยติดเชื้อตกหล่น งดแตกระหว่างการเก็บ ขนย้าย ห้ามหยิบ ด้วยมือเปล่า ต้องหยิบด้วยถุงมือยางหนา หรือใช้ปากคีบหยิบ ใช้ผ้าหรือกระดาษเช็ดพื้นให้หมดทั้งในถุงขยะติดเชื้อ และทำความสะอาดพื้นด้วยน้ำผสมผงซักฟอกตามปกติ
- กำหนดเวลาการเก็บขยะวันละ 2 เวลา เช้า 06.45-07.15น.บ่ายเวลา 15.00-15.30 น. เพื่อหลีกเลี่ยงกับเวลาเงินรถของงานซักฟอกและโภชนาการ

4. การจัดเก็บที่พักรวบรวมมูลฝอย

- จัดเก็บมูลฝอยที่อาคารพักรวบรวมมูลฝอยโดยอาคารแยกเป็นสัดส่วนจากอาคารอื่น พื้น ผนัง เพดาน เรียบทำความสะอาดง่าย มีราง ท่อระบายน้ำเสียเชื่อมต่อกับระบบบำบัดน้ำเสีย มีการป้องกันสัตว์แมลงเข้าไป มีประตูปิดมิดชิด รวมถึงมีป้ายบอกชัดเจนว่า “โรงพักขยะติดเชื้อ” แยกจากห้องเก็บขยะทั่วไป
- การจัดเก็บรวบรวมและจ้างบริษัทที่ได้รับการรับรองคุณภาพ ในการดำเนินการเผาให้ถูกต้องไม่เกิดมลพิษต่อ ชุมชนและสิ่งแวดล้อม
- มีลานล้างรถเข็นใกล้ที่พักรวมขยะมูลฝอยติดเชื้อ และลานนั้นต้องต่อเชื่อมกับระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล
- ที่พักรวมขยะมูลฝอยต้องทำความสะอาด ล้าง ชักถู โดยเฉพาะจุดหมักหมมเป็นประจำ ด้วยน้ำสารซักล้าง อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง น้ำที่ผ่านการล้างทำความสะอาดมีการต่อระบบบำบัดน้ำเสีย ไม่ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เพราะจะทำให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรค

ประเภทขยะ วิธีจัดเก็บ และอุปกรณ์ที่ใช้

ประเภทขยะ	วิธีการแยกขยะและอุปกรณ์ที่ใช้
<p>1. ขยะทั่วไป (สำนักงาน บ้านพัก หอผู้ป่วย) โรงครัว เศษอาหารทั่วไป รถเทศบาลปากน้ำมารับไปดำเนินการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ทิ้งในถังขยะที่รองรับด้วยถุงพลาสติกสีดำมีฝาปิดมิดชิด ● การจัดเก็บ มัดปากถุงให้แน่น รวบรวมทิ้งจุดพักขยะทั่วไป รถเทศบาลปากน้ำมารับไปจัดการทำลาย ● ทิ้งในถังมีฝาปิดมิดชิด รองรับด้วยถุงดำ จัดเก็บโดยมัดปากถุงให้แน่น รวบรวมทิ้งจุดพักขยะทั่วไปของโรงพยาบาลทุกวัน
<p>2. ขยะติดเชื้อ</p> <p>2.1 ของเหลว/สารคัดหลั่ง เลือด อูจาระ ปัสสาวะ เสมหะ น้ำลาย เศษอาหารจากผู้ป่วย โรคติดต่อเช่นวัณโรค, อหิวาต์, ไขหวัดนก</p> <p>2.2 รก</p> <p>2.3 ขยะติดเชื้อไม่มีคม เช่น ก้อน ต่าลี สายยาง ถุงมือ ไซริงค์</p> <p>2.4 ขยะติดเชื้อมีคมอันตราย เข็ม ใบมีด แผ่นใสลัด ที่ใช้ในการรักษาพยาบาล ส่งบริษัทรับไปทำลาย</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ของเหลว/ของแข็งใส่ลงในหอผู้ป่วยเพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล ● ขยะหึ่งน้ำผู้ป่วย แพมเพอส ผ้าอนามัย กระดาษชำระ ทิ้งถังขยะติดเชื้อถุงพลาสติกสีแดง ● รกเทลงถังย่อยรก(ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล) ● ทิ้งลงในถังขยะติดเชื้อรองรับด้วยถุงแดง จัดเก็บทุกวันมัดปากถุงด้วยเชือกให้แน่น แม่บ้านรวบรวมใส่รถเข็นขยะติดเชื้อส่งโรงพักขยะติดเชื้อของโรงพยาบาล ส่งบริษัทดำเนินการทำลาย ● ทิ้งลงในภาชนะเกลลอน ครอบป้องกันพลาสติกหามีฝาปิดมิดชิด มีป้ายบอกชัดเจน ทิ้งของมีคมอันตราย ทิ้ง 3/4 ของเกลลอน ปิดฝาปิดมิดชิด แม่บ้านรวบรวมใส่รถเข็นขยะติดเชื้อ ส่งโรงพักขยะติดเชื้อส่งจ้างบริษัทรับดำเนินการทำลาย
<p>3. ขยะอันตราย ได้แก่</p> <p>1. ยาหมดอายุ</p> <p>2. ขยะอันตรายอื่นๆเช่น ปรอทแตก แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย ครอบเคมีภัณฑ์ หลอดไฟ</p> <p>ถังขยะอันตรายสีเหลืองสำหรับรวบรวม อยู่ในโรงพักขยะมีป้ายบอกชัดเจน รอส่งบริษัทรับไปทำลาย</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ทิ้งในถังรองรับมีฝาปิด ● ปรอทแตกห่อกระดาษ ใส่ครอบป้องกัน บรรจุในถุงรวบรวมส่งใส่ถังขยะอันตราย ขยะอันตราย อื่นๆรวมใส่ถุงทิ้งถังพักขยะอันตราย ● ถังขยะอันตรายอยู่ด้านหน้าโรงพักขยะ

แนวทางการป้องกันอุบัติเหตุจากการสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่ง

การติดเชื้อของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขจากการให้บริการพบว่าความเสี่ยงจากการติดเชื้อ HIV หลังสัมผัสเลือดโดยผ่านของมีคมทะเลศิวหนังมีร้อยละ 0.3 ส่วนความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี หลังจากถูกของมีคมที่แปลเป็นเลือดของผู้ป่วยที่มีไวรัสตับอักเสบบี เกิดขึ้นประมาณร้อยละ 30

การเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงานก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ กล่าวคือ ทำให้มีโอกาสเกิดการติดเชื้อได้ แม้ว่าอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจะไม่ทำให้เกิดการติดเชื้อทั้งหมด เช่น ถูกแก้วบาด เข็มปราศจากเชื้อที่มด้าแต่ก็เป็นสาเหตุทำให้เกิดบาดแผลซึ่งจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อหากเกิดการสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งจากร่างกายผู้ติดเชื้อในขณะที่แผลยังไม่หายดี นอกจากนี้ยังทำให้เกิดผลกระทบทางด้านจิตใจต่อผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับอุบัติเหตุเป็นอย่างมาก

การบริหารความปลอดภัยจากการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ เป็นประเด็นสำคัญประเด็นหนึ่งในการบริหารความเสี่ยง ช่วยลดปัญหาการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์ได้มากกว่าร้อยละ 80 โดยเฉพาะอุบัติเหตุที่เกิดจากของแหลมคมอาจทะเลศิวหนังอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคลได้วิธีการที่ดีที่สุดคือการฝึกทักษะในการทำหัตถการต่างๆ ให้ชำนาญรวมทั้งปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังเพื่อความปลอดภัยและกระตุ้นให้บุคลากรมีจิตสำนึกที่จะป้องกันอุบัติเหตุตลอดเวลา

สาเหตุของอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน

- การสวมเข็มที่ใช้แล้วเข้าปลอก โดยใช้มือข้างหนึ่งจับเข็มแล้วใช้มืออีกข้างหนึ่งจับปลอกเข็มสวมเข้าหากันขาดอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการปลดหัวเข็ม
- การส่งเครื่องมือที่แหลมคม จากมือของผู้ส่งสู่มือผู้รับโดยตรง
- การเย็บแผลโดยผ่านไ้ระหว่างนิ้วมือที่กดแผล
- การไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่เหมาะสมเช่นไม่สวมแว่นป้องกันตาขณะทำคลอด ทำให้เลือดและน้ำคร่ำกระเด็นเข้าตา
- แสงสว่างในขณะที่ปฏิบัติงานไม่เพียงพอ ทำให้มองเห็นไม่ชัดเจนขณะปฏิบัติงาน
- สภาพร่างกายผู้ปฏิบัติงานอ่อนเพลีย เมื่อยล้าหรือสายตาศีดปกติ
- ผู้ปฏิบัติงานมีความเครียดหรือวิตกกังวลทำให้ขาดสมาธิในขณะที่ปฏิบัติงาน
- การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันร่างกายไม่เพียงพอ หรือไม่มีคุณภาพ
- การจัดวางเครื่อง หลังการใช้งานมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ

แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากของแหลมคมที่มด้า

การฉีดยาและการเจาะเลือด

สวมถุงมือทุกครั้ง ห้ามสวมปลอกเข็มโดยใช้มือจับปลอกเข็ม หากมีความจำเป็นต้องสวมปลอกเข็มต้องใช้ อุปกรณ์หรือเครื่องมือช่วยจับปลอกเข็มให้ตรงกับที่เพื่อสะดวกต่อการใส่เข็มเข้าไปในปลอกอย่างปลอดภัยไม่เปราะ ปรือนและไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุหากไม่จำเป็นต้องสวมปลอกเข็มให้ทั้งเข็มที่ใช้แล้วลงในภาชนะที่เข็มไม่สามารถ แทะงทะลุได้

การจัดการเข็มที่ใช้แล้ว

- เข็มที่ใช้แล้วให้ปลดออกทันที ด้วยวิธีที่ปลอดภัยโดยใช้เทคนิคมือเดียวในการสวมปลอกเข็มกลับ หรือ ใช้ กล่องปลดหัวเข็มในการปลด
- เข็มที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง หรือเข็มที่ติดกับ IV set ให้ปลดเข็ม ทั้งในภาชนะที่เข็มไม่สามารถทะลุ
- เข็มชนิดใช้ซ้ำ เช่น เข็มเจาะหลัง เข็มเจาะปอด เข็มเจาะตับ เข็มตรวจชิ้นเนื้อ หลังใช้แล้วให้คูลน้ำผสม ผงซักฟอกผ่านรูเข็มหลายๆ ครั้ง จนสะอาด ล้างด้วยความระมัดระวัง บรรจุในภาชนะที่สามารถป้องกันการ แทะงทะลุได้และส่งทำให้ปราศจากเชื้อ

การเย็บแผล

- ไม่จับเข็ม ให้ใช้คีมจับเข็ม (Needle holder) จับทุกครั้ง
- ระหว่างที่มีการใช้เข็มเย็บ ขณะพักเข็มให้ซ่อนปลายเข็มเพื่อป้องกันอุบัติเหตุเข็มตำตนเองและผู้อื่น เช่น ใช้ คีมจับเข็มจับใกล้ปลายเข็มแล้วคว่ำไว้
- เข็มเย็บแผลที่ใช้แล้ว ควรทิ้งในภาชนะที่จัดไว้เฉพาะสำหรับทิ้งของมีคม
- การเย็บแผลไม่ควรใช้นิ้วมือข้างใดข้างหนึ่งกดแผลไว้ แล้วเย็บผ่านหว่างนิ้วมือ ควรใช้คีมจับ (Forcep) แทน ใช้นิ้วกด

ของมีคมอื่นๆ เช่นใบมีด กรรไกร เข็ม

- ถอดใบมีดออกจากด้าม โดยใช้คีมจับ (Clamp) ดึงมีดออก ทิ้งใบมีดที่ใช้แล้วลงในภาชนะสำหรับทิ้งขยะติด เชื้อมีคมอันตราย
- ทิ้งใบมีดที่ใช้แล้วลงในภาชนะสำหรับทิ้งของมีคม
- ห้ามส่งของมีคมจากมือคนหนึ่งไปสู่มืออีกคนหนึ่ง
- ห้ามวางหรือหงายส่วนแหลมคมขึ้น หรือยื่นออกมานอกภาชนะรองรับ จัดวางให้ปลอดภัยเหมาะสม
- หลังการใช้งาน ให้เก็บแยกเครื่องมือมีคม เข็มใส่ในกล่องก่อน ส่งล้างที่งานจ่ายกลาง

หลอดยา Ampule

- หักหลอดยา โดยใช้ผ้าสะอาด หรือสำลีรองเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากเศษแก้วที่มด้าหรือบาดมือ
- ทิ้งหลอดยาที่ใช้แล้วลงในภาชนะที่ไม่สามารถทะลุผ่าน

หลอด Hematocrit tube

- ต้องทิ้งในภาชนะที่ทิ้งของมีคม และทำความสะอาดเครื่องปั่นฮีมาโตคริตที่เปื้อนคราบเลือด
- ห้ามทิ้งของมีคมหรือของแหลมคมลงในขยะทั่วไปหรือถุงขยะ

การเก็บและรวบรวม Specimen ส่งตรวจ

- ต้องสวมถุงมือทุกครั้งที่สัมผัสสิ่งส่งตรวจ ไม่ควรสัมผัสสิ่งส่งตรวจโดยตรง
- บรรจุสิ่งส่งตรวจในภาชนะที่ปิดฝาชนิดชิด
- ห้ามวางสิ่งส่งตรวจหรืออุปกรณ์ที่ปนเปื้อนสิ่งส่งตรวจบนโต๊ะการพยาบาล
- นำส่งสิ่งส่งตรวจที่เก็บแล้วทันที ถ้าไม่สามารถทำได้ให้นำสิ่งส่งตรวจเก็บในที่ปลอดภัย

การป้องกันการติดเชื้อเอช ไอ วี สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ หลังได้รับอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงาน

(Occupational Postexposure Prophylaxis for Human Immunodeficiency Virus)

เนื่องจากการติดเชื้อเอช ไอ วี สามารถติดต่อได้ทางเลือด บุคลากรทางการแพทย์มีความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงาน ซึ่งมักเกิดจากการถูกเข็มตำ ของมีคมบาด การสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ติดเชื้อเอช ไอ วี ผ่านผิวหนังที่มีแผล หรือเยื่อเมือก บุคลากรที่ปฏิบัติงานและไม่ปฏิบัติตามหลักของ Standard precaution มีโอกาสเสี่ยงสูงที่จะเกิดอุบัติเหตุและอาจเกิดการติดเชื้อตามมา อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุแล้ว มีแนวทางการป้องกันเพื่อไม่ให้บุคลากรติดเชื้อเอช ไอ วี ดังต่อไปนี้

การทำความสะอาดบริเวณของร่างกายที่สัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่ง

เมื่อบุคลากรสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วยที่ไม่แน่ใจว่าติดเชื้อ เอช ไอ วี หรือไม่ ให้ทำความสะอาดดังนี้

1. ถ้าโดนเข็มตำหรือของมีคมบาด ให้ล้างด้วยน้ำสะอาดและ/หรือน้ำสบู่แม้ว่ายังไม่มีความรู้ว่าการใช้น้ำยาทำลายเชื้อชนิดใดดีที่สุด ในกรณีนี้มีน้ำยาทำลายเชื้อที่แนะนำ เช่น 70% แอลกอฮอล์หรือเบตาดีน ไม่ควรใช้น้ำยาที่กัดหรือทำลายผิวหนังและเยื่อเมือก และไม่ควรรีบเค้นแผลอย่างรุนแรง
2. ถ้าเลือดหรือสารคัดหลั่งกระเด็นเข้าตา ให้ล้างด้วยน้ำสะอาดมากๆ
3. ถ้าเลือดหรือสารคัดหลั่งกระเด็นเข้าปาก ให้บ้วนปากและ/หรือกลั้วปากและคอกด้วยน้ำสะอาดมากๆ

การรายงาน

บุคลากรที่สัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงานที่ไม่แน่ใจว่าติดเชื้อเอช ไอ วี หรือไม่ ควรรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับผู้บังคับบัญชาขั้นต้นและ แจ้งให้งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลทราบเพื่อให้คำปรึกษาและลงบันทึกรายงานเหตุการณ์ไว้เป็นหลักฐาน เนื่องจากมีผลต่อการประเมินความเสี่ยง การให้ยาต้านไวรัส เอช ไอ วี และการติดตามบุคลากร สิ่งที่จะต้องรายงานมีดังต่อไปนี้

1. วัน เวลา และสถานที่เกิดเหตุ
2. ลักษณะและรายละเอียดของเหตุการณ์ ได้แก่ เกิดขึ้นได้อย่างไร กำลังทำอะไร ถ้าโดน เข็มหรือของมีคม ควรทราบชนิดและแบบของเครื่องมือด้วย

3. ความรุนแรง ได้แก่ ชนิดและปริมาณของสิ่งคัดหลั่งที่สัมผัส และความลึกของแผล
4. ตำแหน่งและลักษณะของผิวหนังหรือเยื่อบุบริเวณที่โดน
5. การปฏิบัติเบื้องต้นหลังจากได้รับอุบัติเหตุ
6. ประวัติของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อ เอช ไอ วี ควรจะต้องทราบข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาของการติดเชื้อ ปริมาณไวรัส (ถ้ามี) ระดับเม็ดเลือดขาวชนิด ซีดี 4 ยาต้านไวรัสเอช ไอ วี ที่เคยรับประทานในอดีตและ ปัจจุบัน ผลการรักษาและแบบแผนการคือยา (ถ้ามี)
7. ประวัติของบุคลากร โดยเฉพาะผลการตรวจ anti-HIV

การประเมินความเสี่ยงของการติดเชื้อ

ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อมีปัจจัยหลายประการ ได้แก่

1. แหล่งของเลือดหรือสารคัดหลั่ง

ในกรณีที่ผู้ป่วยที่เป็นแหล่งของเลือดหรือสารคัดหลั่งที่มีการติดเชื้อเอช ไอ วี ปัจจัยที่มีผลต่อการติดเชื้อ ได้แก่ ระยะของการติดเชื้อเอช ไอ วี ปริมาณไวรัส ระดับเม็ดเลือดขาวชนิด ซีดี 4 การรักษาด้วยยาต้านไวรัสเอช ไอ วี ผลการรักษา การคือต่อยา บุคลากรที่สัมผัสเลือดจากผู้ป่วยมีปริมาณไวรัสสูงหรือเป็นเอดส์ ในระยะท้ายมีโอกาสที่จะติดเชื้อมากกว่า

2. ชนิดของสิ่งที่สัมผัส

เลือดและสิ่งคัดหลั่งที่มีเลือดปนเปื้อนถือว่ามีปริมาณไวรัสสูงและมีโอกาสที่จะเกิดการติดเชื้อสูง ส่วน น้ำอสุจิ น้ำคัดหลั่งในช่องคลอด น้ำคร่ำ น้ำไขสันหลัง น้ำไขข้อ น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด น้ำในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ น้ำในช่องท้อง น้ำนมและเนื้อเยื่อ มีโอกาสทำให้การติดเชื้อได้รองลงมา ในขณะที่เหงื่อ น้ำลาย น้ำตา อุจจาระและปัสสาวะ โดยปกติแล้วไม่มีความเสี่ยงที่ทำให้เกิดการติดเชื้อหรือมีน้อยมาก

3. ลักษณะของอุบัติเหตุ

โอกาสเสี่ยงของการติดเชื้อเอช ไอ วี จากการ โคนเข็มตำหรือของมีคมที่มีเลือดของผู้ติดเชื้อเอช ไอ วี บาดขณะปฏิบัติงานเท่ากับ ร้อยละ 0.3 (ร้อยละ 0.2-0.5) โอกาสเสี่ยงของการติดเชื้อเอช ไอ วี ผ่านทางเยื่อบุเท่ากับ 0.09 บุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุที่โดนลึก มีเลือดติดอยู่ที่เครื่องมืออื่นๆ และเป็นเหตุการณ์ที่เข็มแทงเข้าไปในเส้นเลือดแดงหรือเส้นเลือดดำใหญ่ของผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อมากกว่า

การตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้น

ในกรณีที่ไม่ทราบมาก่อนว่าผู้ป่วยที่เป็นแหล่งของเลือดหรือสิ่งคัดหลั่ง มีการติดเชื้อเอช ไอ วี หรือไม่ ควรซักประวัติและตรวจร่างกายผู้ป่วยเพื่อประเมินว่า มีความเสี่ยงหรือมีลักษณะทางคลินิกที่แสดงถึงการติดเชื้อดังกล่าวหรือไม่

เจาะเลือดผู้ป่วยที่เป็นแหล่งของเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งตรวจ Anti-HIV ทันทีหรืออย่างช้าไม่ควรเกิน 24 ชั่วโมง ก่อนเจาะเลือดผู้ป่วยควรอธิบายเหตุผลและความจำเป็นของการเจาะเลือด ตลอดจนขออนุญาตผู้ป่วย เมื่อได้ผลเลือดแล้วต้องแจ้งและอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจ ถ้าผู้ป่วยมีการติดเชื้อควรให้การดูแลรักษาตามความเหมาะสม

ต่อไป ไม่แนะนำให้ตรวจวัดปริมาณเชื้อเอชไอวีจากเลือดผู้ป่วย และไม่แนะนำให้ทำเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งที่ติดอยู่ที่เข็มหรือเครื่องมืออื่นๆ มาตรวจว่ามีเชื้อเอชไอวีหรือไม่

เจาะเลือดบุคลากรตรวจ Anti-HIV ในกรณีที่ทราบว่าผู้ป่วยมี Anti-HIV เป็นบวกหรือในกรณีที่ผู้ป่วยไม่ยอมให้เจาะเลือดหรือไม่สามารถเจาะเลือดผู้ป่วยตรวจได้

การพิจารณาให้ยาต้านไวรัสเอชไอวี สำหรับการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี

ก่อนตัดสินใจให้ยาต้านไวรัสเอชไอวี ควรให้คำแนะนำแก่บุคลากรเกี่ยวกับโอกาสเสี่ยงของการติดเชื้อ ข้อดี ข้อเสียของการรับประทานยาต้านไวรัสเอชไอวี ประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อ และผลข้างเคียงของยา ถ้าแพทย์ต้องการให้ยาต้านไวรัสเอชไอวี และบุคลากรตัดสินใจที่จะรับประทานยา ต้องจัดหายาให้กับบุคลากรโดยเร็วที่สุด (2 – 3 ชั่วโมงหลังเกิดเหตุการณ์) อย่างช้าไม่ควรเกิน 24 – 36 ชั่วโมงหลังได้รับอุบัติเหตุ เพราะจะมีผลให้ประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อน้อยลง การรับประทานยาต้องรับประทานให้ครบ 4 สัปดาห์จึงจะมีประสิทธิภาพสูงในการป้องกันการติดเชื้อ การรับประทานต้องอยู่ในการควบคุมของแพทย์อย่างใกล้ชิด

ถ้ายังไม่ทราบว่าผู้ป่วยที่เป็นแหล่งของเลือด หรือสิ่งคัดหลั่งมีการติดเชื้อเอชไอวีหรือไม่ แต่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี และบุคลากรมีความต้องการที่จะรับประทานยาป้องกัน อาจพิจารณาให้ยาต้านไวรัสเอชไอวี ไปก่อน เมื่อทราบภายหลังว่า Anti-HIV เป็นลบ จึงหยุดยาต้านไวรัสเอชไอวี

กรณีต่อไปนี้ควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในการตัดสินใจให้ยาต้านไวรัสเอชไอวี ได้แก่

1. การรายงานล่าช้า เช่น มากกว่า 24 -36 ชั่วโมง หลังเกิดเหตุการณ์ เนื่องจากการให้ยาต้านไวรัสอาจไม่มีประสิทธิภาพ
2. ไม่ทราบแหล่งของเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งหรือไม่ทราบว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อเอชไอวีหรือไม่ การให้ยาต้านไวรัสเอชไอวี ให้พิจารณาเป็นรายๆ โดยปกติแล้วไม่แนะนำให้ยาต้านไวรัสเอชไอวี แต่อาจพิจารณาให้ยาต้านไวรัสเอชไอวี 2 ชนิดโดยขึ้นกับโอกาสเสี่ยงที่จะได้รับเชื้อเอชไอวี
3. บุคลากรตั้งครรภ์ รวมถึงบุคลากรที่อยู่ในระยะให้นมบุตร
4. ผู้ป่วยมีการติดต่อยาต้านไวรัสเอชไอวี เนื่องจากมีความยากในการเลือกให้ยาต้านไวรัสเอชไอวี ให้แก่บุคลากร อย่างไรก็ตามไม่ควรให้ยาต้านไวรัสเอชไอวีช้าเนื่องจากรอปรึกษา หรือไม่สามารถปรึกษาผู้เชี่ยวชาญได้
5. เกิดผลข้างเคียงของยาต้านไวรัสเอชไอวี

การให้คำแนะนำและการติดตามบุคลากร

บุคลากรทุกรายควรได้รับคำแนะนำให้เห็นความสำคัญของการปฏิบัติตามหลัก Standard precaution เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและการติดเชื้อระหว่างการปฏิบัติงาน การติดตามบุคลากรขึ้นกับแหล่งของเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งว่ามีการติดเชื้อชนิดใดบ้าง ความรุนแรงของเหตุการณ์และบุคลากรได้รับการรักษาอย่างไร

ในกรณีผู้ป่วยมี Anti-HIV เป็นบวก บุคลากรทุกรายควรได้รับการเจาะเลือดหลังได้รับอุบัติเหตุภายใน 72 ชั่วโมง ต้องติดตามบุคลากรเพื่อตรวจ Anti-HIV ซ้ำที่สัปดาห์ 6, 12 สัปดาห์ และ 6 เดือน ภายหลังอุบัติเหตุ

แต่ถ้าบุคลากรมีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีจากผู้ป่วยด้วย ควรเจาะตรวจ Anti-HIV ซ้ำที่ 12 เดือนอีกครั้ง และช่วงที่ยังอยู่ในระยะการติดตามนี้บุคลากรควรงดบริจาคเลือด อวัยวะ และอสุจิ ใช้นิยุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ และคุมกำเนิด เพื่อป้องกันการแพร่กระจายสู่บุคคลอื่น ในกรณีที่บุคลากรเกิดการติดเชื้อ ควรให้คำแนะนำเกี่ยวกับอาการของการติดเชื้อเอช ไอ วี ระยะเฉียบพลัน

ถ้าผล Anti-HIV ของบุคลากรที่เจาะภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากได้รับอุบัติเหตุเป็นบวกแสดงว่าบุคลากรมีการติดเชื้อเอช ไอ วี อยู่ก่อนแล้ว ให้การดูแลรักษาตามมาตรฐานเหมือนกับผู้ติดเชื้ออื่น

ถ้าผล Anti-HIV ของบุคลากรที่เจาะภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากได้รับอุบัติเหตุเป็นลบและผลที่ตรวจซ้ำหลังจากได้รับอุบัติเหตุเป็นบวก โดยที่บุคลากรนั้นไม่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อเอช ไอ วี ทางอื่น ถือได้ว่าติดเชื้อเอช ไอ วี เนื่องจากการปฏิบัติหน้าที่จริง

ในกรณีที่บุคลากรรับประทานยาต้านไวรัสเอช ไอ วี ควรทำการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดการทำงานของตับและไตก่อนเริ่มยาและเจาะเลือดอีกครั้งในวันที่ 14 และ 28 หลังได้รับยาทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของยาที่รับประทานซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้หยุดยาก่อนกำหนดและติดตามว่าสามารถรับประทานยาได้ครบหรือไม่

ในกรณีผู้ป่วย Anti-HIV เป็นลบ ผู้ป่วยไม่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอช ไอ วี และขณะนั้นผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อเอช ไอ วี ระยะเฉียบพลัน โอกาสที่บุคลากรจะติดเชื้อเอช ไอ วี จากผู้ป่วยมีน้อยมาก ไม่จำเป็นต้องให้ยาต้านไวรัสเอช ไอ วี ไม่ต้องติดตามบุคลากรและเจาะเลือดซ้ำ

กรณีบุคลากรของโรงพยาบาลบางคล้าเกิดอุบัติเหตุของมีคมที่มิดานอกเวลาราชการผู้ป่วยมีผล Anti-HIV เป็นบวกให้รายงานแพทย์ทราบและรับประทานยาต้านไวรัสได้ทันที ซึ่งยาต้านไวรัสและข้อมูลการรับประทานยาจะเก็บไว้ที่งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน และให้รีบรายงานให้หัวหน้าหน่วยงานและงาน IC ทราบทันทีในเวลาต่อมาเพื่อติดตามปฏิบัติตามมาตรฐานแนวทางที่กำหนดในการบันทึกรายงาน ให้การดูแลและให้คำปรึกษาแนะนำยาต้านไวรัสที่แนะนำสำหรับป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีจากการสัมผัสเลือดหรือสิ่งคัดหลั่ง

ยาต้านไวรัสสำหรับกรณีบุคลากรเกิดอุบัติเหตุสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่งของโรงพยาบาลบางคล้า ใช้สูตร TDF300 mg 1 tab +3TC 150 mg 1 tab วันละ 2 ครั้ง และLPV200+RTV 50 mg 2 tab วันละ 2 ครั้ง ระยะเวลา 4 สัปดาห์ ยาสำรองที่ห้อง ER ต้องติดตามเจาะเลือด ตามเกณฑ์ที่กำหนด กรณีรับประทานยาต้านห้ามบุคลากรรับประทานร่วมกับยากลุ่ม ergotamine เช่น cafergot และแนะนำไม่ให้ผู้สัมผัสเชื้อใช้ยาหรือชื้อยาแก้ปวดไมเกรนเอง

การตรวจพื้นฐานก่อนการให้ ยาป้องกันและการประเมินติดตามหลังการให้ยาป้องกันการติดเชื้อ

การตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ	Source แหล่งกำเนิด	บุคลากรทางการแพทย์			
		Baseline ไม่เกิน 72 ชม.	การติดตาม		
			1 เดือน	3 เดือน	6 เดือน
Anti-HIV	✓	✓	✓	✓	✓
HBsAg	✓	✓			
Anti-HBs	—	✓			
Anti-HCV	✓	✓			
CBC,Cr	กรณีต้องทานยา	✓	14 วัน	28 วัน	

บรรณานุกรม

- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.(2551).การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ. กรุงเทพฯ:
โรงพิมพ์สามเจริญพาณิชย์
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข สมาคมโรคเอดส์แห่งประเทศไทย. (2550), แนวทางการดูแล
รักษาผู้ติดเชื้อเอช ไอ วีและผู้ป่วยเอดส์ในประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2.กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุม
สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กนกรัตน์ ศิริพานิชกร. (2537). โรคติดเชื้อ. กรุงเทพฯ: บริษัท โฮลิสติก พับลิชชิ่งจำกัด.
- กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2539). คู่มือการจัดบริการพยาบาล จากหลัก
สู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ธรรมศาสตร์
- กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการกระทรวงสาธารณสุข. (2550). คู่มือเรื่องการทำความสะอาดมือ
สำหรับบุคลากร ด้านการแพทย์และสาธารณสุข.กรุงเทพฯ: บริษัท 2 Talents จำกัด
- กำธร มาลาธรรม.คู่มือปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล.(2556)กรุงเทพฯ:
โรงพิมพ์ ชุมชนสหกรณ์เกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด
- สมหวัง ด่านชัยวิจิตร.คู่มือวิธีปฏิบัติเพื่อการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ
ชมรมควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย(2546)
- สมหวัง ด่านชัยวิจิตร. (2544). โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล. โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล, พิมพ์ครั้งที่ 3.
กรุงเทพฯ : แอล ที เพรส
- ส่วนวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม สำนักงานอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. กฎกระทรวง
ว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- สำนักงานการพยาบาล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2546). คู่มือการป้องกันการติดเชื้อและ
ควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในสถานบริการสาธารณสุขสำหรับพยาบาล. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์
องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์
- สมหมาย หิรัญนุช. (2547).มาตรฐานและการประกันคุณภาพการพยาบาลด้านป้องกันและควบคุม
การติดเชื้อในสถานบริการสาธารณสุข.กรุงเทพฯ:สามเจริญพาณิชย์จำกัด.
- อะเคื่อ อุณหเลขกะ.(2547) การป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการสุขภาพ. กรุงเทพฯ:
สามเจริญพาณิชย์จำกัด
- อะเคื่อ อุณหเลขกะ. (2551). การป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ระบบทางเดินปัสสาวะ.
เชียงใหม่: โรงพิมพ์มิ่งเมือง.
- อภิญา เพียรพิจารย์. (2540)แนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล เล่ม 2. นนทบุรี:
บริษัทยุทธรินทร์ การพิมพ์จำกัด

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.(2551).การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ. กรุงเทพฯ:

โรงพยาบาลสามเจริญพาณิชย์

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข สมาคมโรคเอดส์แห่งประเทศไทย. (2550), แนวทางการดูแล

รักษาผู้ติดเชื้อเอช ไอ วีและผู้ป่วยเอดส์ในประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2.กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุม
สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กนกรัตน์ ศิริพานิชกร. (2537). โรคติดเชื้อ. กรุงเทพฯ: บริษัท โฮลิสติก พับลิชชิ่งจำกัด.

กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2539). คู่มือการจัดบริการพยาบาล จากหลัก

สู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ธรรมศาสตร์

กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการกระทรวงสาธารณสุข. (2550). คู่มือเรื่องการทำความสะอาดมือ

สำหรับบุคลากร ด้านการแพทย์และสาธารณสุข.กรุงเทพฯ: บริษัท 2 Talents จำกัด

กำธร มาลาธรรม.คู่มือปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล.(2556)กรุงเทพฯ:

โรงพิมพ์ ชุมชนสหกรณ์เกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด

สมหวัง ด้านชัยวิจิตร.คู่มือวิธีปฏิบัติเพื่อการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ

ชมรมควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย(2546)

สมหวัง ด้านชัยวิจิตร. (2544).โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล. โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล, พิมพ์ครั้งที่ 3.

กรุงเทพฯ : แอล ที เพรส

ส่วนวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม สำนักงานอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. กฎกระทรวง

ว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สำนักการพยาบาล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2546). คู่มือการป้องกันการติดเชื้อและ

ควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในสถานบริการสาธารณสุขสำหรับพยาบาล. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์

องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์

สมหมาย หิรัญนุช. (2547).มาตรฐานและการประกันคุณภาพการพยาบาลด้านป้องกันและควบคุม

การติดเชื้อในสถานบริการสาธารณสุข.กรุงเทพฯ:สามเจริญพาณิชย์จำกัด.

อะเคื่อ อุณหเลขกะ. (2545). การติดเชื้อในโรงพยาบาล ระบาดวิทยาและการป้องกัน. เชียงใหม่:

โรงพิมพ์มิ่งเมือง

อะเคื่อ อุณหเลขกะ.(2547) การป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการสุขภาพ. กรุงเทพฯ:

สามเจริญพาณิชย์จำกัด

อะเคื่อ อุณหเลขกะ. (2551). การป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ระบบทางเดินปัสสาวะ.

เชียงใหม่: โรงพิมพ์มิ่งเมือง.

อภิญา เพ็ชรพิจารย์. (2540) แนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล เล่ม 2. นนทบุรี:

บริษัทยุทธรินทร์ การพิมพ์จำกัด

คู่มือปฐมนิเทศงาน IC

พันธกิจงาน IC

1. ดำเนินการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง
2. วิเคราะห์ข้อมูลจากการเฝ้าระวังโดยวิธีการทางระบาด
3. ใช้ข้อมูลจากการเฝ้าระวังในการตัดสินใจดำเนินการพัฒนางาน IC
4. บุคลากรทางสุขภาพปฏิบัติงานได้โดยยึดหลัก Standard Pre-caution
5. พัฒนาและฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างสม่ำเสมอ

วิสัยทัศน์งาน IC

เจ้าหน้าที่ปลอดภัย ผู้รับบริการปลอดภัย สร้างความเชื่อมั่นให้กับองค์กร

นโยบายงาน IC

1. สร้างเสริมความปลอดภัยของผู้รับบริการ เจ้าหน้าที่ ในเชิงรุกและติดตามผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการ
2. ดำเนินการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลของ ผู้รับบริการทั้งในและนอกโรงพยาบาลครอบคลุมถึงผู้ป่วย หลังจำหน่ายกลับบ้าน
3. การจัดการทรัพยากรให้คุ้มค่าและควบคุมค่าใช้จ่ายด้านจุลชีพให้เหมาะสม

เป้าประสงค์

1. พัฒนาระดับคุณภาพการรักษาพยาบาลให้ได้มาตรฐาน โดยการส่งเสริมศักยภาพในการให้บริการแก่เจ้าหน้าที่ทุกระดับ
2. ควบคุม/ลดอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลในผู้ป่วยกลุ่ม เสี่ยง
3. มีระบบการจัดการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสมเพื่อให้เกิด ความปลอดภัยต่อผู้รับบริการ
4. ดูแลและส่งเสริมสุขภาพของเจ้าหน้าที่
5. พัฒนาเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและควบคุม การติดเชื้ออย่างต่อเนื่อง
6. ประเมินประสิทธิภาพวิธีปฏิบัติต่างๆอันเป็นแนวทางนำสู่การพัฒนางานบริการให้มีคุณภาพ

การทำความสะอาดมือ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อขจัดสิ่งสกปรกออกจากมือ
2. เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบคทีเรียจากบ้านสู่โรงพยาบาล
3. เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบคทีเรียจากโรงพยาบาลสู่บ้าน
4. เพื่อป้องกันผู้ป่วยติดเชื้อในโรงพยาบาล

นโยบาย

ผู้ให้บริการต้องสามารถล้างมือได้อย่างถูกต้องก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วยและสิ่งคัดหลั่งทุกครั้ง การล้างมือ เป็นมาตรการสำคัญที่ช่วยป้องกัน และลดอุบัติการณ์ของการติดเชื้อในโรงพยาบาล เป็นมาตรการที่ได้ผลดีที่สุด ในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากการสัมผัสโดยตรง (อะเคื่อ อุณห เลขกะ, 2541 : 112) จึงจำเป็นที่ต้องส่งเสริมให้บุคลากรล้างมืออย่างถูกต้อง เหมาะสม และปฏิบัติจนเกิดความเคยชิน

ข้อปฏิบัติ

1. ก่อน และหลังให้การพยาบาลผู้ป่วยแต่ละราย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง เช่น ผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ, ผู้ป่วยที่ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน, ผู้สูงอายุ และทารก เป็นต้น
2. ก่อน และหลังการทำผ่าตัด หรือการทำหัตถการในผู้ป่วย
3. หลังการสัมผัสสิ่งของเครื่องใช้ หรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วย
4. หลังการสัมผัสสิ่งสกปรก

ประเภทของการล้างมือ

1. Routine hand washing คือการล้างมือด้วยน้ำและสบู่ โดยถูมือทั้ง 2 ข้างให้ทั่วถึงทุกจุดบนมือถึงข้อมือ แล้วล้างด้วยน้ำสะอาด เช็ดมือให้แห้งด้วยผ้า หรือกระดาษเช็ดมือที่สะอาดและแห้ง
2. Hygienic hand washing คือการล้างมือด้วยน้ำยา 4% Chlorhexidine หรือ 7.5% Iodophore โดยฟอกมือด้วยน้ำยาให้ทั่วอย่างน้อย 30 วินาที แล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาด เช็ดมือให้แห้งด้วยผ้า หรือกระดาษเช็ดมือที่สะอาด และแห้ง
3. Surgical hand washing คือการล้างมือก่อนทำการผ่าตัด เป็นการล้างมือด้วยน้ำยาทำลายเชื้อ โดยฟอก และแปรงเล็บ มือ แขน จนถึงข้อศอกให้ทั่ว เป็นเวลาอย่างน้อย 3-5 นาที ล้างออกด้วยน้ำสะอาด เช็ดมือด้วยผ้าปราศจากเชื้อ

หมายเหตุ

ในการล้างมือที่ไม่เปื้อนเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วย ให้ใช้น้ำยา 70% alcohol + 1% glycerine ประมาณ 5 - 10 cc. (กรณีที่มีผู้ป่วยมีเชื้อดื้อยา ใช้น้ำยา 0.25% Chlorhexidine in 70% alcohol : glycerine ในอัตรา 99 : 1 ประมาณ 5 - 10 cc) ถูมือให้ทั่วถึงทุกด้าน จนแห้ง แทนการล้างแบบ Routine hand washing

วิธีปฏิบัติ

1. ถอดเครื่องประดับ แหวน นาฬิกา ข้อมือ เก็บให้เรียบร้อย
2. ทำตามขั้นตอนตามรูปภาพ



การล้างมือ ด้วยน้ำกับสบู่



การถูมืออย่างมีประสิทธิภาพ

- ▶ เปิดน้ำ
- ▶ กดสบู่จากขวดใส่สบู่ลงบนฝ่ามือ
- ▶ ถูมือ



1. ฝ่ามือถูฝ่ามือ



2. ฝ่ามือถูหลังมือและนิ้วถูข้อมือ



3. ฝ่ามือถูฝ่ามือและนิ้วถูข้อมือ



4. นวดนิ้วมือถูฝ่ามือ



5. ถูนิ้วหัวแม่มือโดยรอบด้วยฝ่ามือ



6. บลางนิ้วถูข้อมือ



7. ถูรอบข้อนิ้ว

ล้างด้วยน้ำกับสบู่ธรรมดา

เมื่อ...

- มือเป็นสิ่งที่สกปรก
- ก่อนและหลังถอดถุงมือ
- ก่อนและหลังสัมผัสผิวหนังผู้ป่วยปกติที่ไม่มีกรปนเปื้อน infectious material ที่มองเห็นได้ เช่น เลือด ทนอง ฯลฯ
- ก่อนปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลทั่วไปที่ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ปราศจากเชื้อ
- หลังสัมผัส non-infectious material ที่มองเห็น เช่น น้ำดื่ม อาหารสะอาด
- เมื่อเปลี่ยนจากการทำกิจกรรมกับส่วนสกปรกไปส่วนที่สะอาด
- ในระหว่างปฏิบัติตามดูแลผู้ป่วย

- ▶ เปิดน้ำล้างสบู่ออกให้หมด
- ▶ เช็ดมือให้แห้งด้วยกระดาษหรือผ้าที่สะอาด
- ▶ ใช้ผ้าที่เช็ดมือแล้วจับปิดท่อน้ำ



ใช้เวลาในการทำความสะอาดมือไม่น้อยกว่า 40 วินาที

การจัดการมูลฝอย

วัตถุประสงค์การจัดการมูลฝอย

- เพื่อดูแลการแยก จัดเก็บ ขนย้ายและจัดการมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ
- ป้องกันการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อ

มูลฝอยในโรงพยาบาล แบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท

- มูลฝอยทั่วไป
- มูลฝอยอันตราย
- มูลฝอยติดเชื้อ
- มูลฝอยรีไซเคิล

การจัดการมูลฝอยในโรงพยาบาล

ขั้นตอนการปฏิบัติ

- 1.การแยก
- 2.การรวบรวม
- 3.การขนย้าย
- 4.การทำลาย

1.ขยะทั่วไป

- เศษอาหาร เศษผัก ผลไม้
- กล่องโฟมใส่อาหาร
- ซองใส่สายดูดเสมหะ
- ซองใส่ syring
- ปลอกเข็มฉีดยาใหม่
- ปลอกใส่เข็มแทงน้ำเกลือ

2.ขยะติดเชื้อ

- 1.ชนิดไม่มีคม
 - ชิ้นเนื้อ อวัยวะ เลือด สารคัดหลั่ง
 - อุจจาระของผู้ป่วย กระจายชำระ สำลีหรือผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่ปนเปื้อน ถุงใส่เลือดหรือ

พลาสติก

- วัคซีนทำจากจุลชีพมีชีวิต(BCG หัด หัดเยอรมัน คางทูม โปлиоชนิดกิน)
- อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเลือด สารคัดหลั่ง

2.ชนิดมีคม

- ใส่ภาชนะป้องกันการแทงทะลุ
- เข็มฉีดยา เข็มเย็บแผล ใบมีดผ่าตัด
- IV SET / BLOOD SET

3.ขยะอันตราย

- ยาหมดอายุ ปรอทในเทอร์โมมิเตอร์ที่แตก
- หลอดไฟฟ้า ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่
- ภาชนะใส่น้ำมันเครื่อง ยาฉีดกันยุง

4.ขยะรีไซเคิล

- ขวดพลาสติก/ขวดแก้ว

- ครอบครองเครื่องมือ กล้องนวม
- โลหะทุกชนิด
- กระจกทุกชนิด ยกเว้น กระจกนิรภัย

การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

- ประเภทของมีคม เช่น เข็มฉีดยา ใบมีด แผ่นแก้ว ฯลฯ บรรจุในภาชนะที่เป็นกล่องมีความแข็งแรงทนทานต่อการทะลุ มีฝาปิดมิดชิด
- ประเภทไม้ใช้วัสดุแหลมคม เช่น สำลีเช็ดแผล ผ้าก๊อซ บรรจุในภาชนะที่เป็นถุงสีแดงทึบแสง มีฝาปิดมิดชิด

วิธีการเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ

- บรรจุมูลฝอยติดเชื้อไม่เกิน 3 ใน 4 ส่วนของความจุของภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อที่เป็นของมีคม และไม่เกิน 2 ใน 3 ส่วนของความจุของภาชนะบรรจุประเภทที่ไม่ใช่วัสดุแหลมคม
- ปิดปากถุงให้แน่น โดยใช้เชือกมัด แล้วหีบจับเฉพาะบริเวณปากถุง นำไปวางไว้ ณ จุดพักขยะ

การเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ

- ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้เกี่ยวกับมูลฝอยติดเชื้อ ต้องผ่านการฝึกอบรมการป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อ
- ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
- การยกและจัดวางภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อต้องทำอย่างถูกวิธี
- เคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อโดยใช้รถเข็น โดยมีเส้นทางเคลื่อนย้ายที่แน่นอน และระหว่างการเคลื่อนย้ายห้ามแฉะหรือหยุดพัก
- ควรทำความสะอาดฆ่าเชื้อรถเข็นและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน
- กรณีมูลฝอยติดเชื้อตกหล่นหรือถุงแตกรั่ว ระหว่างการขนย้าย ห้ามหยิบ ด้วยมือเปล่าต้องใช้คีมคีบ หรือหยิบด้วยถุงมือยางหนา แล้วเก็บมูลฝอยติดเชื้อหรือกระจกในภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อใบใหม่ แล้วทำความสะอาดเช็ดถูตามปกติ
- กรณีมูลฝอยติดเชื้อที่เป็นของเหลวหกกราดพื้น ให้ซับด้วยกระดาษหรือผ้าแล้วทิ้งในถุงขยะติดเชื้อ แล้วทำความสะอาดเช็ดถูตามปกติ (บุคลากรต้องสวมอุปกรณ์ป้องกัน)

การแต่งกายและขั้นตอน การจัดเก็บขยะติดเชื้อ

1. เจ้าหน้าที่ล้างมือก่อนปฏิบัติงาน
2. สวมอุปกรณ์ป้องกันตนเอง เช่น หมวก หน้ากากอนามัย แวนตา ผ้ากันเปื้อน รองเท้าบูท
3. เตรียมนำรถเก็บขยะมาไว้ที่บริเวณท้ายหอผู้ป่วย
4. รวบรวมขยะในถังขยะ มัดปากถุงขยะให้แน่นขณะอยู่ในถังขยะ ห้ามยกถุงขยะออกมามัดข้างนอก เพราะอาจได้รับอุบัติเหตุจากของแหลมคมในขยะ
5. จับถุงขยะบริเวณคอถุง ยกถุงขยะมาวางในรถเก็บขยะด้วยความนุ่มนวล ห้ามเตะหรือลาก
6. นำถุงขยะใหม่ใส่ถังขยะตามเดิม
7. นำรถเก็บขยะที่มีถุงขยะไปยังบริเวณที่พักขยะเพื่อรอการนำไปกำจัด (ห้ามหยุดพักรถเข็นขยะตามทางเดิน)
8. เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานถอดชุดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายนำไปทำความสะอาด
9. ล้างมือให้สะอาด หลังจากถอดชุดอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย
10. อาบน้ำชำระร่างกาย เมื่อปฏิบัติงานเสร็จแล้ว

Isolation Precaution

Nosocomial infection หมายถึง การติดเชื้อซึ่งเป็นผลจากผู้ป่วยได้รับเชื้อขณะรับการรักษาในโรงพยาบาลซึ่งเชื้ออาจ จะอยู่ในตัวผู้ป่วยหรือนอกร่างกายผู้ป่วย โดยทั่วไปการติดเชื้อในโรงพยาบาลจะแสดงอาการติดเชื้อตั้งแต่ 48 ชั่วโมงขึ้นไปหลังรับการรักษาใน โรงพยาบาล

Isolation Precaution คือการปฏิบัติเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อจากผู้ป่วยสู่ผู้ป่วย บุคลากร ญาติและสิ่งแวดล้อมรอบโรงพยาบาล

Standard Precautions คือการปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยทุกราย ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล ไม่ว่าจะติดเชื้อหรือไม่ ไม่ว่าจะวินิจฉัยว่าป่วยเป็นโรคใด

Standard Precautions มีความสำคัญเป็นกลวิธีแรกที่จะช่วยให้สามารถควบคุม การติดเชื้อในโรงพยาบาลสำเร็จ

หลักการปฏิบัติ

1. สวมเครื่องป้องกันตามความเหมาะสม

- สวมถุงมือเมื่อสัมผัสกับเลือดและสารคัดหลั่ง
- ใช้ผ้าปิดปากจมูก สวมแว่นตา หรือเครื่องกันหน้าเมื่อต้องทำหัตถการที่อาจมีเลือดหรือน้ำในร่างกายนของผู้ป่วยกระเด็น
- สวมเสื้อคลุมเมื่อต้องทำหัตถการที่อาจทำให้ เสื้อผ้าเปื้อนเลือดหรือน้ำในร่างกายนของผู้ป่วย

ของผู้ป่วย

2. ล้างมือทันทีที่ถอดถุงมือหรือมีการปนเปื้อนเลือดและสารคัดหลั่งในร่างกายน

3. ระมัดระวังการบาดเจ็บจากของมีคม ห้ามสวมปลอกเข็มด้วยมือ 2 ข้าง

4. เมื่อมีบาดแผลหรือรอยถลอก ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสผู้ป่วยโดยตรง การใช้เครื่องป้องกัน

ถุงมือ

- ถุงมือทำความสะอาด (หนา/เหนียว) ใช้ทำความสะอาด ล้างเครื่องมือ
- ถุงมือสะอาด ใช้ทำแผล เจาะเลือด
- ถุงมือปราศจากเชื้อ ใช้ทำ ผ่าตัด ทำคลอด หัตถการ

ผ้าปิดปากจมูกและแว่นตา ใช้ในกิจกรรมที่คาดว่าจะมีการกระเด็นของสารคัดหลั่งผู้ป่วยกระเด็น เข้าตา ปาก จมูกของบุคลากร

เสื้อคลุมและผ้ากันเปื้อน ใช้ในกิจกรรมที่คาดว่าจะมีเลือด/สารคัดหลั่งกระเด็น/ ฟุ้งสู่ร่างกาย บุคลากร

หลักการใช้เครื่องป้องกันร่างกาย

1. ใช้เมื่อจำเป็นและมีข้อบ่งชี้เท่านั้น เมื่อเสร็จ กิจกรรมให้ถอดออก
2. เลือกให้เหมาะสมกับงาน เช่น เจาะเลือดใช้ ถุงมือสะอาด
3. เลือกขนาดให้พอดี
4. เลือกให้เหมาะสมกับ เศรษฐฐานะ
5. เมื่อใช้แล้วถอดล้างทำความสะอาด และทำลายเชื้ออย่างถูกวิธี

Transmission based precautions

Transmission based precautions หมายถึง การปฏิบัติขั้นพิเศษเพื่อควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ ซึ่งใช้ปฏิบัติกับผู้ป่วยที่สงสัยหรือทราบว่าเป็นโรคติดเชื้อ การใช้มาตรการนี้ขึ้นกับลักษณะหนทางการแพร่กระจายเชื้อโรคของผู้ป่วยโดยแบ่งได้เป็น 3 ประเภทคือ

1. Air born precaution เป็นมาตรการใช้ลดความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศที่เกิดจากฝอยละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 5 ไมครอน ลอยอยู่ในอากาศได้นานเป็นชั่วโมงหรือเป็นวัน ทั้งนี้ขึ้นกับความหนาแน่นและขนาดเช่น วัณโรคปอด หัด

2. Droplet precautions เป็นมาตรการในการใช้ลดความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อจากฝอยละออง น้ำมูก น้ำลายซึ่งเกิดจากการสัมผัสอย่างใกล้ชิดระหว่างแหล่งโรคกับผู้สัมผัสเชื้อ ซึ่งลอยอยู่ในอากาศไม่นานลอยห่างจากแหล่งโรคไม่เกิน 3 ฟุต การแพร่กระจายเกิดจากการไอ จาม พุด ใส่ ET ดูดเสมหะเช่น โรคไข้หวัดใหญ่ ปอดบวม คางทูม(mumps) ไอกรน(pertussis) เยื่อหุ้มสมองอักเสบ (meningococcal)

3. Contact precautions เป็น มาตรการที่ใช้ลดความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อจากการสัมผัส โดยแยกได้ 2 อย่าง

3.1 สัมผัสโดยตรง (Direct contact) คือ จากคนสู่คน โดยไม่ผ่านพาหะนำโรค ระหว่างผิวหนังกับผิวหนัง การร่วมประเวณี การติดต่อกับมารดาสู่ทารกทั้งทางรกและน้ำนม การสัมผัสบาดแผลหรือกิจกรรมที่สัมผัสกับบาดแผลหรือสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยโดยตรงปราศจากอุปกรณ์ป้องกัน

3.2 สัมผัสทางอ้อม (Indirect contact) คือ จากคนสู่คนโดยผ่านพาหะนำโรคที่ปนเปื้อน เช่น เครื่องมือ อุปกรณ์ใส่เข้าสู่ร่างกายผู้ป่วย มือที่ใส่ถุงมือปนเปื้อนเชื้อ เช่น ไวรัสตับอักเสบบี โรคพิษสุนัขบ้า

การดูแลผู้ป่วยตามลักษณะการแพร่กระจายเชื้อ

1. Airborne precautions การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศมีดังนี้

ห้องแยก : ปิดประตูตลอดเวลา

: ความดันอากาศภายในเป็นลบ(negative pressure)

Sputum pot : ภาชนะบรรจุเสมหะมีฝาปิด ทิ้งขยะติดเชื้อ

Mask : N95 , N100) : สวมเมื่อเข้าใกล้ผู้ป่วย

Mask : ผู้ป่วยสวม surgical mask

การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย: เคลื่อนย้ายเมื่อจำเป็น

: แจ้งหน่วยงานที่รับย้าย

: สวมหน้ากากปิดปาก จมูกชนิดธรรมดา

โรคที่พบบ่อย : Tuberculosis-pulmonary , measles, chickenpox, bronchitis

bronchiolitis , common cold ,Influenza

ผู้เยี่ยม: แจ้งพยาบาลก่อนเข้าเยี่ยม

ผู้ไม่สำคัญเยี่ยม: เด็กอายุ < 12 ปี, ผู้ติดเชื้อง่าย, ผู้เป็นโรคติดเชื้อและแพร่เชื้อ

ผู้อื่น

2. Droplet precautions การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคทางละอองฝอยจากการไอหรือจามมีดังนี้

ห้องแยก : ปิดประตูตลอดเวลา

	: ความดันอากาศภายในห้องเป็นลบ
	: HEPA filter ก่อนปล่อยอากาศออกข้างนอก
Sputum pot	: ภาชนะบรรจุเสมหะมีฝาปิดที่ขยะติดเชื้อ
Mask	: surgical maskสวมเมื่อเข้าไปใกล้ผู้ป่วย
surgical mask	: สวมให้ผู้ป่วย
ถุงมือ	: เมื่อจับต้องผู้ป่วย
ล้างมือ	: ก่อนและหลังให้การพยาบาล และ หลังถอดถุงมือ
การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย	: เคลื่อนย้ายเมื่อจำเป็น
	: แจ้งหน่วยงานที่รับย้าย
	: สวม surgical maskให้ผู้ป่วย
โรคที่พบ	: Diphtheria , pertussis, rubella ,SARS croup, meningitis, Influenza H1N1
3.Contact precautions	การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากการสัมผัสดังนี้
Direct	: สัมผัสร่างกายโดยตรง
Indirect	: สัมผัสกับเครื่องมือเครื่องใช้ปนเปื้อน
ห้องแยก	: ถ้ามี
ถุงมือ	: สวมถุงมือเมื่อดูแลผู้ป่วย
	: ถอดถุงมือก่อน ออกจากห้อง
เสื้อคลุม	: สวมเมื่อเข้าห้องป้องกันเชื้อสัมผัสผู้ป่วยหรือของใช้ผู้ป่วย
	: ถอดเสื้อคลุมก่อนออกจากห้อง
ล้างมือ	: ก่อนและหลังดูแลผู้ป่วยและ หลังสัมผัสวัสดุที่ปนเปื้อนเชื้อ
	: หลังถอดถุงมือ
การเคลื่อนย้าย	: แจ้งหน่วยงานที่รับย้ายทราบ
	: คลุม บริเวณบาดแผลที่มีเชื้อโรคให้มิดชิด
	: ทำลายเชื้อปนเปื้อนหรือรถเข็นผู้ป่วยหลังใช้
โรคที่พบ	: Herpes simplex virus ,multi drug resistant organism,
Hepatitis,	chickenpox, shigellosis, croup, diarrhea

การใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

การใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันผู้สวม และป้องกันผู้ป่วย ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงของบุคลากรต่อการสัมผัสเลือด หรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วยโดยตรง ขณะเดียวกัน อุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่ใช้อย่างไม่ถูกต้อง เมื่อมีการปนเปื้อนเชื้อโรค จะทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อโรคสู่ผู้อื่นได้ ดังนั้นการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกัน จะต้องพิจารณาถึงความจำเป็น และความเหมาะสมของอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อแต่ละชนิด

หลักในการใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย

1. ใช้เมื่อจำเป็นเฉพาะ ในกรณีที่มีข้อบ่งชี้ให้ใช้เท่านั้น และเมื่อหมดกิจกรรมดังกล่าว ให้ถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายออก
2. เลือกอุปกรณ์ป้องกันให้เหมาะกับงาน และวัตถุประสงค์ในการใช้
3. เลือกขนาดให้พอดี เพื่อสะดวกต่อการปฏิบัติงาน และได้ผลดีในด้านการป้องกัน
4. เลือกให้เหมาะกับเศรษฐกิจ ขึ้นอยู่กับปัจจัยเศรษฐกิจเป็นสำคัญ ในประเทศไทยสมควรประหยัด แต่ต้องมีการควบคุมคุณภาพของอุปกรณ์ที่นำกลับมาใช้ใหม่
5. การหมั่นเวียน และกำจัดอย่างเหมาะสม โดยหลังใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายแล้ว ต้องถอด และล้างทำความสะอาดอย่างถูกต้อง

อุปกรณ์ป้องกันที่ใช้ในสถานบริการทางการแพทย์ ของโรงพยาบาลเจริญศิลป์

- หมวก
 - แว่นป้องกันตา และหน้ากาก
 - ผ้าปิดปาก-จมูก
 - ถุงมือ
 - เสื้อคลุม
 - ผ้ากันเปื้อน
 - รองเท้า
- หมวก

ใช้เพื่อป้องกันไม่ให้เศษผม, รังแค หรือสิ่งต่างๆ บนศีรษะ ตกลงปนเปื้อนกับอุปกรณ์ทางการแพทย์ ที่ผ่านการทำความสะอาดแล้ว นอกจากนี้ยังช่วยให้ทำงานได้โดยสะดวก ไม่มีผมปรกหน้า หรือไหล่อีกด้วย

■ แวนป้องกันตา และ หน้ากาก (Protective eyewear and face shield)

ข้อบ่งชี้ในการใช้

1. เหตุการณ์ที่อาจมีเลือดหรือสารคัดหลั่งกระเด็น เช่น การผ่าตัด การทำคลอด การดูตมหะ เป็นต้น
2. เหตุการณ์ที่อาจมีละอองฝอย เช่น การกรอฟัน การตัดกระดูกด้วยเลื่อยไฟฟ้า เป็นต้น

หมายเหตุ

แว่นป้องกันตา และ หน้ากาก ต้องได้รับการทำความสะอาด และ ผึ่งให้แห้งทุกครั้งหลังใช้งาน

■ ผ้าปิดปาก-จมูก (mask)

ปัจจุบันในโรงพยาบาลพระปกเกล้า มีการใช้ผ้าปิดปาก-จมูกอยู่ 2 ชนิด คือ

1. Surgical mask
2. Particulate mask

1. Surgical mask ใช้ป้องกันการแพร่เชื้อ จากจมูก และปากของผู้สวมใส่ สู่สิ่งแวดล้อม

ข้อบ่งชี้ในการใช้ Surgical mask

1. เจ้าหน้าที่ทำหัตถการ หรือให้การพยาบาลผู้ป่วย
 2. เจ้าหน้าที่ หรือผู้ป่วยที่เป็นโรคติดต่อทางเดินหายใจ
 3. เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในห้องทดลอง
2. Particulate mask ใช้ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ จากสิ่งแวดล้อมสู่ผู้สวมใส่ สามารถกรองเชื้อโรคที่มีขนาด 1-5 ไมครอน จึงสามารถกรองเชื้อไวรัสได้ประมาณ 95 % เมื่อสวมใส่อย่างถูกวิธี โดยให้กระชับกับใบหน้า และรู้สึกอึดอัดขณะสวมใส่

ข้อบ่งชี้ในการใช้ Particulate mask

1. เจ้าหน้าที่ในหอผู้ป่วย เมื่อให้การพยาบาลผู้ป่วยวัณโรคที่เสมหะมีผลบวก และยังไม่ได้รับการรักษา หรือผู้ป่วยวัณโรคที่ื้อยา
2. ห้องตรวจผู้ป่วย และห้องปฏิบัติการที่ตรวจเชื้อวัณโรค
3. เจ้าหน้าที่ที่ทำหัตถการ ที่อาจมีการแพร่กระจายเชื้อ ที่สามารถติดต่อได้ทาง Airborne

■ ถุงมือ

ประเภทของถุงมือยาง ที่ใช้ในสถานพยาบาลมี 2 ประเภทคือ

1. ถุงมือปราศจากเชื้อ โดยทั่วไปมี 2 ขนาดคือ
 - 1.1 ถุงมือปราศจากเชื้อขนาดสั้น ใช้ทั่วไป
 - 1.2 ถุงมือปราศจากเชื้อขนาดยาว ใช้สำหรับการล้างรถ หรืออวัยวะที่อยู่ลึก
2. ถุงมือสะอาด เป็นถุงมือที่ไม่ได้รับการทำให้ปราศจากเชื้อ ประกอบด้วย
 - 2.1 ถุงมือที่สวมเพื่อใช้ตรวจบริเวณที่ไม่ปราศจากเชื้อ
 - 2.2 ถุงมือยางหนา (ถุงมือแม่บ้าน)

ข้อบ่งชี้ในการใช้ถุงมือ

1. ถุงมือปราศจากเชื้อ ใช้สำหรับ หยิบ จับ เครื่องมือที่ปราศจากเชื้อ หรือทำหัตถการที่ปราศจากเชื้อ

2. ถุงมือสะอาด มี 2 ชนิด คือ
 - 2.1 ถุงมือใช้ครั้งเดียว (Disposable) หรือถุงมือ Reused ใช้สำหรับหยิบ จับ สิ่งของสกปรก สารพิษ หรือเชื้อโรค
 - 2.2 ถุงมือยาง (ถุงมือแม่บ้าน) ใช้สำหรับล้างทำความสะอาด สวมก่อนหยิบ จับ หรือล้าง วัสดุ ที่สกปรก หรือมีเชื้อโรค

วิธีการใช้

1. ถุงมือที่ปราศจากเชื้อ

- 1.1 ก่อนใส่ถุงมือ ต้องล้างมือให้สะอาด เพื่อป้องกันเชื้อบนมือไปติดวัสดุ หรือร่างกายของผู้ป่วยที่จับต้องในกรณีที่ถุงมือรั่ว หรือขาด
- 1.2 เช็ดมือให้แห้ง แล้วสวมถุงมืออย่างถูกวิธี โดยระวังไม่ให้ผิวหนังนอกของถุงมือ สัมผัสกับผิวหนัง
- 1.3 ถ้าถุงมือรั่ว หรือขาดเล็กน้อยขณะใช้ ให้เปลี่ยนถุงมือข้างใหม่ (เฉพาะข้างที่รั่ว หรือขาด) แต่ถ้าขาดมาก เช่น นิ้วทะลุถุงมือออกมา ให้ล้างมือใหม่ก่อนสวมถุงมือคู่มือใหม่
- 1.4 เมื่อเสร็จภารกิจ ให้เช็ด หรือล้างเลือด หรือสารคัดหลั่งจากถุงมือให้มากที่สุด แล้วจึงถอดถุงมือใส่ลงในถังที่เตรียมไว้ เพื่อนำไปซักล้าง และเข้ากระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อต่อไป ถ้าเป็นถุงมือใช้ครั้งเดียว ให้ถอดถุงมือทิ้งลงในถุงขยะติดเชื้อ โดยไม่ต้องเช็ด หรือล้าง
- 1.5 ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำ และสบู่อย่างถูกต้อง หลังถอดถุงมือ

2. ถุงมือสะอาด

- 2.1 ถ้ามีแผลที่มือ หรือนิ้วมือ ให้ปิดแผลด้วยพลาสติกหุ้มปิดชิด ก่อนสวมถุงมือ เพื่อป้องกันสิ่งสกปรก เชื้อโรคเข้าบาดแผล ในกรณีที่ถุงมือรั่ว หรือขาด
- 2.2 การจะจับต้องผู้ป่วยรายใหม่ ให้เปลี่ยนถุงมือคู่มือใหม่
- 2.3 เมื่อเสร็จภารกิจแล้ว ให้ถอดถุงมือ ทิ้งลงในถังรองรับ เพื่อซักล้าง ถ้าเป็นถุงมือใช้ครั้งเดียว ให้ถอดถุงมือทิ้งลงในถุงขยะติดเชื้อ
- 2.4 ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำ และสบู่อย่างถูกต้อง หลังจากถอดถุงมือ

■ เสื้อคลุม (Gown)

ข้อบ่งชี้ในการใส่เสื้อคลุม ให้พิจารณาตามกิจกรรมการพยาบาล ดังนี้

1. เมื่อจะสัมผัสกับสิ่งที่มีเชื้อโรค เช่น การอุ้มเด็กที่มีแผลพุพองตามลำตัว เป็นต้น
2. เมื่อจะป้องกันเชื้อโรคแพร่เข้าสู่ตัวผู้ป่วย เช่น การผ่าตัด, การเปลี่ยนถ่ายเลือด เป็นต้น

วิธีการใช้

ต้องใช้อย่างถูกต้อง คือ ใช้เสื้อคลุม 1 ตัว ต่อการดูแลผู้ป่วย 1 คน การใส่เสื้อคลุมให้ใส่เฉพาะภารกิจนั้น เมื่อเสร็จภารกิจนั้นแล้ว ให้ถอดเสื้อคลุมใส่ถุงแยกติดเชื้อ ส่งไปโรงซักฟอก ซักแบบผ้าติดเชื้อ โดยวิธีการถอดเสื้อคลุม ต้องค่อยๆ ถอดเสื้อคลุมออก ต้องระมัดระวัง ไม่จับด้านนอกของเสื้อคลุม แล้วม้วนให้ด้านนอกของเสื้อคลุมเข้าไปอยู่ด้านใน นำเสื้อคลุมใส่ในภาชนะที่เตรียมไว้ แล้วล้างมือ และถ้าจะปฏิบัติภารกิจใหม่ ให้ใส่เสื้อคลุมตัวใหม่

หมายเหตุ

การใส่เสื้อคลุมสำหรับผู้มาเยี่ยมผู้ป่วย ได้มีการศึกษาแล้วพบว่าไม่ลดการติดเชื้อในผู้ป่วย (สมหวัง ด่านชัยวิจิตร , 2539: 132)

■ ผ่ากันเปื้อน

ใช้เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสิ่งสกปรก หรือสิ่งที่มีเชื้อโรค มาสัมผัสกับเสื้อผ้าของบุคลากร แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ ชนิดที่เป็นผ้า และชนิดที่เป็นพลาสติก (มีทั้งชนิดที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง ใช้ได้หลายครั้ง และมีทั้งขนาดเต็มตัว และครึ่งตัว)

ข้อบ่งชี้ในการใช้ผ้ากันเปื้อน

1. ใช้เสริมในการป้องกัน เมื่อคาดว่าจะมีเลือด หรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วย กระเด็น หรือพุ่งเข้าสู่ร่างกายเป็นจำนวนมาก
2. ใช้ในการป้องกัน เมื่อคาดว่าจะการล้างสิ่งสกปรก หรือปนเปื้อนเชื้อโรค จะกระเด็นเข้าสู่ร่างกาย

หมายเหตุ การทำความสะอาดหลังจากปฏิบัติงาน

1. ถ้าเป็นชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง ให้ใส่ในถุงขยะติดเชื้อ
2. ถ้าเป็นชนิดผ้า ให้แยกใส่ถุงแยกติดเชื้อ ส่งไปโรงซักฟอก ซักแบบผ้าติดเชื้อ
3. ถ้าเป็นผ้ากันเปื้อนพลาสติก ล้างทำความสะอาด และตากให้แห้ง เตรียมไว้ใช้ต่อไป

■ รองเท้า

พิจารณาการใส่ตามความเหมาะสม ซึ่งในโรงพยาบาลพระปกเกล้า มีการใช้อยู่ 2 ชนิด คือ

1. รองเท้าแตะ ส่วนใหญ่เป็นรองเท้าฟองน้ำ ใช้เพื่อช่วยลดการปนเปื้อนสิ่งสกปรกจากภายนอก และช่วยลดเสียงดังในเวลาเดิน
2. รองเท้ายางหุ้มข้อ หรือรองเท้าบูท ช่วยป้องกันเท้าจากน้ำ หรือสิ่งสกปรกภายนอก

ข้อบ่งชี้ในการใช้รองเท้าแตะ ให้ใช้สำหรับ

1. ห้องผ่าตัด
2. หน่วยอภิบาลที่ต้องการความสะอาด เช่น หอผู้ป่วยไฟไหม้-น้ำร้อนลวก ผู้ป่วยเปลี่ยนถ่ายอวัยวะ หน่วยไตเทียม ส่วนหออภิบาลอื่นๆ ให้พิจารณาใช้ เมื่อมีความจำเป็น

ข้อบ่งชี้ในการใช้รองเท้าหุ้มข้อ

1. ขณะทำคลอด
2. ล้างห้องน้ำ
3. ขนขยะ/ผ้าเปื้อน

หมายเหตุ

การทำความสะอาดภายหลังการใช้งาน

1. รองเท้าแตะ หรือรองเท้าฟองน้ำที่ใส่เข้าบริเวณสะอาด ควรล้างด้วยน้ำ และผงซักฟอก เมื่อสกปรก แล้วนำไปผึ่งให้แห้ง และไม่ใส่รองเท้าเหล่านี้เพื่อเดินเข้าห้องน้ำ หรือเดินบนถนน
2. รองเท้ายางหุ้มข้อ เมื่อใช้แล้ว ควรล้างให้สะอาดด้วยน้ำ และผงซักฟอก แล้วนำไปผึ่งให้แห้ง

การทำความสะอาด การทำลายเชื้อ และการทำให้ปราศจากเชื้อ

การทำความสะอาด การทำลายเชื้อ

การทำให้ปราศจากเชื้อ (Sterilization)

การทำให้ปราศจากเชื้อ (Sterilization)

การรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะการเจ็บป่วยรุนแรง และจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผู้ป่วยอาจได้รับเชื้อ จากอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ได้ หากอุปกรณ์นั้นมีเชื้อโรคปนเปื้อนอยู่ การทำให้ปราศจากเชื้อ จึงเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญต่อการรักษาพยาบาลผู้ป่วย

วิธีการทำให้ปราศจากเชื้อ แบ่งออกได้เป็น 2 วิธีใหญ่ ๆ คือ

1. วิธีทางกายภาพ (Physical method)

- 1.1 การใช้ความร้อน (Thermal or Heat sterilization)
- 1.2 การใช้รังสี (Ionizing radiation)

2. วิธีการทางเคมี (Chemical method)

- 2.1 การใช้แก๊ส ได้แก่ Ethylene oxide gas, Formaldehyde gas
- 2.2 การใช้สารเคมี (Chemical sterilant) คือ การใช้น้ำยาทำลายเชื้อชนิด high level disinfectant ได้แก่ 2%Glutaraldehyde

1. วิธีทางกายภาพ (Physical method)

- 1.1 การใช้ความร้อน (Thermal or Heat sterilization) เป็นวิธีทำให้ปราศจากเชื้อที่ควรเลือกใช้ก่อน เพราะประหยัด ปฏิบัติได้ง่าย และมีประสิทธิภาพดี แบ่งเป็น

- การใช้ความร้อนชื้น (Moist heat or steam under pressure)
- การใช้ความร้อนแห้ง (Dry heat or Hot air oven)

- **การใช้ความร้อนชื้น (Moist heat or steam under pressure)**

เป็นการนึ่งไอน้ำภายใต้ความดัน เป็นวิธีการทำให้อุปกรณ์ปราศจากเชื้อ โดยใช้ความร้อนชื้น ซึ่งเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพที่สุด โดยการใช้เครื่องนึ่งไอน้ำ ในการทำให้อุปกรณ์ปราศจากเชื้อ ระยะเวลาที่นึ่งจะขึ้นอยู่กับอุณหภูมิ และความดัน ซึ่งหากอุณหภูมิสูงขึ้น และความดันสูงขึ้น ระยะเวลาที่ใช้ในการทำให้ปราศจากเชื้อจะสั้นลง ใช้สำหรับอุปกรณ์ที่ทนความร้อน และความชื้น อุปกรณ์ที่สามารถทำให้ปราศจากเชื้อด้วยวิธีนี้ ได้แก่ อุปกรณ์ที่มีผิวเรียบแข็ง เช่น เครื่องมือผ่าตัด ภาชนะที่ทำด้วยสแตนเลส เป็นต้น

ชนิดของเครื่องนึ่งไอน้ำ (Steam sterilizer) แบ่งตามลักษณะการกำจัดอากาศออกจากเครื่องได้เป็น 3 ชนิด คือ

1. เครื่องนึ่งไอน้ำชนิดแทนที่อากาศ (Gravity displacement sterilizer)
2. เครื่องนึ่งไอน้ำชนิดเครื่องดูดอากาศ (Prevacuum steam sterilizer)

3. Flash sterilizer

1. เครื่องนึ่งไอน้ำชนิดแทนที่อากาศ (Gravity displacement sterilizer)

ใช้ระบบไอน้ำแทนที่อากาศ ซึ่งอยู่ภายในห้องอบ เมื่อความดันภายในห้องอบสูงขึ้น ไอน้ำจะผลักดันอากาศที่อยู่ภายในห้องอบออกสู่ภายนอก ทำให้ความดันเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ จนทำให้อุณหภูมิของไอน้ำสูงขึ้น จนถึงระดับที่กำหนด ซึ่งทราบได้จากมาตรวัดอุณหภูมิ

2. เครื่องนึ่งไอน้ำชนิดเครื่องดูดอากาศ (Prevacuum steam sterilizer)

ใช้ระบบสุญญากาศ ดูดอากาศภายในเครื่อง และภายในห่ออุปกรณ์ออกไป โดยผ่านท่อใต้เครื่อง ภายในเครื่องจะปล่อยไอน้ำเข้ามา จนกระทั่งความดัน และอุณหภูมิสูงตามที่กำหนด

3. Flash sterilizer เป็นการทำงานที่ใช้หลักการเดียวกับ Gravity displacement sterilizer มักใช้กับอุปกรณ์ที่มีการปนเปื้อนขณะผ่าตัด เช่น อุปกรณ์ที่ตกลงพื้น และเป็นอุปกรณ์ที่มีเพียงชิ้นเดียว และจำเป็นต้องใช้ในการผ่าตัด

อุณหภูมิ ความดัน และระยะเวลาสำหรับการทำให้ปราศจากเชื้อโดย Stream sterilizer

ชนิดของ Steam sterilizer	อุณหภูมิ (°C)	ความดัน (ปอนด์/ตารางนิ้ว)	เวลา (นาที)
Gravity displacement sterilizer	121 - 123	15 - 17	15 - 30
Gravity displacement sterilizer	132 - 135	27	10 - 25
Prevacuum steam sterilizer	132 - 135	27	3 - 4
Flash sterilizer	132 - 135	27	3

ที่มา : อะเคื่อ อุณหเลขกะ, 2541 : 105

- การใช้ความร้อนแห้ง (Dry heat or Hot air oven) การทำให้ปราศจากเชื้อวิธีนี้ใช้หลักการนำความร้อน โดยความร้อนจากเครื่อง จะสัมผัสกับพื้นผิวด้านนอกของอุปกรณ์ แล้วค่อยๆ ผ่านเข้าสู่อุปกรณ์ โดยจะใช้อุณหภูมิสูง เป็นระยะเวลานาน มักใช้สำหรับอุปกรณ์ประเภทเครื่องมือแก้ว ของมีคม, Glycerine, Vaseline เป็นต้น

อุณหภูมิ และระยะเวลาสำหรับการทำให้ปราศจากเชื้อโดยใช้ความร้อนแห้ง

อุณหภูมิ(°C)	เวลา (นาที)
160	120
170	60
180	30

ที่มา : อะเคื่อ อุณหเลขกะ, 2541 : 179

1.2 การใช้รังสี (Ionizing radiation) เป็นการใช้รังสีคลื่นสั้น ในการทำให้อุปกรณ์ปราศจากเชื้อ

2. วิธีการทางเคมี (Chemical method)

2.1 การใช้แก๊ส ได้แก่ Ethylene oxide gas, Formaldehyde gas, Hydrogen peroxide plasma และ Peracetic acid ใช้ในอุปกรณ์ที่ไม่สามารถทนความร้อนและความชื้นได้ ได้แก่ อุปกรณ์ประเภทเครื่องยาง เช่น Airway, Endotracheal tube, Mask และสายต่างๆ เป็นต้น และเป็นวิธีการทำให้ปราศจากเชื้อที่ควรใช้เมื่อจำเป็น

2.2 การใช้สารเคมี (Chemical sterilant) คือ การใช้น้ำยาทำลายเชื้อชนิด high level disinfectant

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำให้อุปกรณ์ปราศจากเชื้อ

1. การล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ ก่อนนำไปทำให้ปราศจากเชื้อ
2. เลือกวิธีการทำให้ปราศจากเชื้อ ให้เหมาะสมกับประเภทของอุปกรณ์
3. ระยะเวลาที่ ใช้น้ำ ความร้อน แก๊ส หรือสารเคมีสัมผัสอุปกรณ์ จะต้องนานพอ และต้องสัมผัสกับทุกพื้นผิวของอุปกรณ์

หลักการเลือกวัสดุในการห่ออุปกรณ์เพื่อนำไปทำให้ปราศจากเชื้อ

วัสดุที่ควรเลือกใช้ในการนำมาห่ออุปกรณ์ เพื่อนำไปทำให้ปราศจากเชื้อ จะขึ้นอยู่กับวิธีการทำให้ปราศจากเชื้อ และชนิดของอุปกรณ์ที่นำมาห่อ โดยทั่วไปสำหรับการอบด้วยไอน้ำ จะใช้ผ้า หรือกระดาษบรรจุอุปกรณ์ที่เป็นโลหะ สำหรับแก๊สเอทิลีนออกไซด์ ใช้พลาสติกชนิดโพลีเอทิลีน, กระดาษ/พลาสติก (plastic-paper) ซึ่งมีหลักการในการพิจารณาเลือกใช้ที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. วัสดุนั้นต้องยอมให้แก๊ส ความร้อนหรือไอน้ำผ่านได้
2. สามารถป้องกันไม่ให้เชื้อจุลินทรีย์เข้าไปภายในได้
3. สามารถทนต่อกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อได้

ลักษณะของห่ออุปกรณ์

ห่ออุปกรณ์ที่มีขนาด รูปร่าง และเครื่องมือ ที่บรรจุอยู่ภายในแตกต่างกัน จะต้องพิจารณาขนาดถึง และความแน่นของเครื่องมือที่บรรจุภายในห่อให้เหมาะสม เพื่อให้ไอน้ำ ความร้อน หรือแก๊ส สามารถแทรกซึมเข้าสู่อุปกรณ์ได้อย่างทั่วถึง ซึ่งห่ออุปกรณ์ควรมีขนาดใหญ่ไม่เกิน 12 X 12 X 20 นิ้ว ฟุต และหนักไม่เกิน 5.5 กิโลกรัม (12 ปอนด์)

ห่ออุปกรณ์ที่จะนำไปทำให้ปราศจากเชื้อทุกห่อ ต้องมีการระบุรายละเอียด เกี่ยวกับหมายเลขตู้ที่ใช้ ครั้งที่นำห่ออุปกรณ์เข้าเครื่อง วันที่ทำให้ห่ออุปกรณ์ปราศจากเชื้อ และวันที่ห่ออุปกรณ์ปราศจากเชื้อหมดอายุติดไว้บนห่ออุปกรณ์ทุกห่อ ก่อนที่จะนำห่ออุปกรณ์เข้าเครื่องทำให้ปราศจากเชื้อ เพื่อป้องกันการผิดพลาด

การนำห่ออุปกรณ์เข้าเครื่องเพื่อทำให้ปราศจากเชื้อ ปฏิบัติดังนี้

1. ห่ออุปกรณ์ที่มีลักษณะแบน ควรวางบนชั้นวาง ในลักษณะตะแคง และสภาพที่ใส่อุปกรณ์ที่มีช่องที่กั้นถาด ควรจัดวางในแนวราบ
2. ห่ออุปกรณ์ที่มีขนาดใหญ่ ควรวางไว้ชั้นล่าง และควรวางให้ห่างกันประมาณ 2-4 นิ้วฟุต โดยวางบนชั้นเดียวกัน และห่ออุปกรณ์ที่มีขนาดเล็ก ควรวางไว้ชั้นบน และแต่ละห่อควรห่างกันประมาณ 1-2 นิ้วฟุต และหากจำเป็นต้องมีการจัดเรียงห่ออุปกรณ์ที่มีขนาดเล็กซ้อนกัน ควรจัดวางในลักษณะที่ให้มีช่องว่างระหว่างห่ออุปกรณ์กับ

ผนังช่องอบ ทั้งด้านบนและด้านล่าง และต้องไม่ให้ท่ออุปกรณ์สัมผัสกับผนังด้านในพื้น หรือเพดานช่องอบ ทั้งนี้เพื่อให้การไหลเวียน และการแทรกซึมของตัวทำให้ปราศจาก เชื้อเข้าได้ทั่วถึง

3. จัดวางท่ออุปกรณ์ประเภทเดียวกันไว้ด้วยกัน และไม่ควรวางท่ออุปกรณ์ใน ช่องอบมากเกินไป จะทำให้กระบวนการปราศจากเชื้อไม่มีประสิทธิภาพ

4. อุปกรณ์ที่เป็นขามอ่าง หรือเป็นภาชนะที่เป็นของแข็ง ควรจัดวางใน ลักษณะตะแคงข้าง เพื่อให้อากาศภายในผ่านออกได้สะดวก และหากมีหยดน้ำค้างอยู่ ภายในภาชนะ น้ำจะสามารถไหลออกได้ง่าย

การตรวจสอบท่ออุปกรณ์ที่ผ่านกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อ

เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อแล้ว ควรนำรถที่บรรจุท่ออุปกรณ์ไว้ในบริเวณที่ ไม่มีคนพลุกพล่าน และรอกจนกระทั่งท่ออุปกรณ์เย็นลง และแห้ง ไม่ควรนำรถที่บรรจุท่ออุปกรณ์ ไว้ ในบริเวณที่มีลมพัดผ่าน หรือใกล้พัดลม และไม่ควรจับต้องท่ออุปกรณ์ เนื่องจากขณะที่ท่ออุปกรณ์ยัง ร้อน จะสามารถดูดซึมความชื้นได้เร็ว และเชื้อจุลชีพที่มีอยู่บนมือ อาจเข้าสู่ท่ออุปกรณ์ได้ นอกจากนี้ ต้องไม่วางท่ออุปกรณ์ที่ยังร้อนบนโลหะ หรือพื้นผิวที่เย็น จนกว่าจะแน่ใจว่าท่ออุปกรณ์นั้นเย็นลงแล้ว

เมื่อท่ออุปกรณ์เย็นลงแล้ว ควรตรวจสอบท่ออุปกรณ์ ดูว่ามีการฉีกขาด หลุดลุ่ย เปียกชื้น หรือไม่ และตรวจสอบดู chemical indicator คือเทปที่ติดบนท่ออุปกรณ์ ว่ามีการเปลี่ยนสีสม่ำเสมอ หรือไม่ หากเทปไม่เปลี่ยนสี หรือเปลี่ยนสีไม่สม่ำเสมอ แสดงว่ามีปัญหาเกิดขึ้นในกระบวนการทำให้ ปราศจากเชื้อ และท่ออุปกรณ์ทุกท่อที่เข้าเครื่องทำให้ปราศจากเชื้อพร้อมกันกับอุปกรณ์นี้ ถือว่าไม่ ปราศจากเชื้อทั้งหมด ต้องนำกลับไปผ่านกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อใหม่

ระบบการเก็บท่ออุปกรณ์ที่ผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อ แบ่งออกได้เป็น 2 ระบบคือ

1. **Open shelving** ระบบเปิด เป็นวิธีที่นิยมใช้โดยทั่วไป เพราะประหยัด ทำความ สะอาดง่าย สะดวกในการหยิบอุปกรณ์ และไม่เปลืองพื้นที่ ชั้นวางควรออกแบบให้สูงจากพื้นอย่าง น้อย 8 นิ้วฟุต และห่างจากผนังอย่างน้อย 2 นิ้วฟุต ชั้นวางของควรอยู่ห่างจากอ่างล้างมือ หน้าต่าง ประตู และช่องระบายอากาศ

2. **Closed shelving** ระบบปิด หรือตู้เก็บอุปกรณ์ จะช่วยป้องกันการปนเปื้อนได้ดีกว่า ชั้นวางของ แต่มีราคาแพง ส่วนใหญ่จึงใช้สำหรับอุปกรณ์ที่ไม่ค่อยใช้บ่อย

ระยะเวลาการคงสภาพปราศจากเชื้อของท่ออุปกรณ์ ขึ้นอยู่กับ

1. ชนิด และความหนาของวัสดุที่ใช้ท่ออุปกรณ์ อุปกรณ์ที่ห่อด้วยวัสดุสังเคราะห์ ซึ่งการปิด ผนึก หรือปิดท่ออุปกรณ์ ก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อระยะเวลาในการคงสภาพปราศจากเชื้อของท่อ อุปกรณ์

2. การหยิบจับท่ออุปกรณ์ การหยิบจับ หรือเคลื่อนย้ายท่ออุปกรณ์บ่อยครั้ง จะทำให้ ระยะเวลาในการคงสภาพปราศจากเชื้อของท่ออุปกรณ์นั้นสั้นลง

3. สภาพแวดล้อม ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้น และการไหลเวียนอากาศ เป็นองค์ประกอบ สำคัญที่เกี่ยวข้องกับระยะเวลาในการคงสภาพปราศจากเชื้อของท่ออุปกรณ์ อุณหภูมิและความชื้นที่ สูง จะทำให้อุณหภูมิเกิดการกลั่นตัวภายในท่ออุปกรณ์ ทำให้เชื้อจุลชีพเจริญภายในท่อ ความชื้นจาก บริเวณอ่างล้างมือ อาจทำให้ท่ออุปกรณ์เกิดการปนเปื้อน บริเวณประตูทางเข้าออกจะมีอากาศพัด ผ่าน ซึ่งสามารถพัดพาเชื้อจุลชีพไปอยู่บนท่ออุปกรณ์ ทำให้ระยะเวลาในการคงสภาพปราศจากเชื้อ ของท่ออุปกรณ์สั้นลง

ระยะเวลาในการคงสภาพปราศจากเชื้อของห่ออุปกรณ์
(ในขณะที่เก็บรักษา หีบห่อต้องอยู่ในสภาพปกติไม่ชำรุด ทะลุ ฉีกขาด เปียกชื้น หรือ ตกพื้น)*

วัสดุที่ใช้ห่ออุปกรณ์	ระยะเวลาที่สามารถเก็บได้
▪ ห่อด้วยกระดาษ 1 ชั้น หรือผ้าลินิน 2 ทบ 1 ชั้น	3 วัน
▪ ห่อด้วยผ้าลินิน 2 ทบ 2 ชั้น	1 เดือน
▪ ห่อด้วยผ้าลินิน หรือ กระดาษ** บรรจุใน ถุงพลาสติก ปิดด้วยเทป	3 เดือน
▪ ห่อด้วยผ้าลินิน หรือ กระดาษ** บรรจุใน ถุงพลาสติก ปิดด้วยความร้อน (เครื่อง seal ไฟฟ้า)	9 เดือน
▪ ห่อด้วย Plastic-paper หรือ ถุงพลาสติก 1 ชั้น ปิดด้วยความร้อน (เครื่อง seal ไฟฟ้า)	1 เดือน
▪ ห่อด้วย Plastic-paper 2 ชั้น ปิดด้วยความร้อน (เครื่อง seal ไฟฟ้า)	1 ปี
▪ ห่อด้วยซองพลาสติก (Multi layer) 1 ชั้น / หรือ Plastic-paper (Multi layer) 1 ชั้น ปิดด้วย ความร้อน (เครื่อง seal ไฟฟ้า)	1 ปี

หมายเหตุ * ถ้าหีบห่อมีการชำรุด ทะลุ เปียกชื้น หรือตกพื้น ให้ถือว่ามีการปนเปื้อน (Contamination) ให้นำไป ทำให้ปราศจากเชื้อใหม่ ไม่ควรนำไปใช้

** เมื่อเปิดถุงพลาสติกแล้ว จะมีระยะเวลาที่สามารถเก็บได้ 3 วัน/หรือ 1 เดือน ตามวัสดุที่ใช้ห่อ

กรณีเครื่อง seal ไฟฟ้าเสีย อุปกรณ์ที่ส่งทำให้ปราศจากเชื้อ โดยการอบแก๊ส ให้บรรจุหีบห่อด้วยผ้าแทนได้

การตรวจสอบประสิทธิภาพการทำให้ปราศจากเชื้อ

การตรวจสอบประสิทธิภาพการทำให้ปราศจากเชื้อ แบ่งออกเป็น 3 วิธี คือ การตรวจสอบทางกลไก (Mechanical or Physical monitoring) การตรวจสอบทางเคมี (Chemical monitoring) และการตรวจสอบทางชีวภาพ (Biological monitoring)

1. การตรวจสอบทางกลไก (Mechanical or Physical monitoring)

เป็นการตรวจสอบการทำงานของเครื่องทำให้ปราศจากเชื้อ (Sterilizer) โดยดูจากตัวชี้บ่งทางกลไก (Mechanical indicators) ซึ่งได้แก่ มาตรวัดอุณหภูมิ มาตรวัดความดัน สัญญาณไฟต่างๆ และแผ่นกราฟที่บันทึกการทำงานของเครื่องในแต่ละขั้นตอน

2. การตรวจสอบทางเคมี (Chemical monitoring)

เป็นการตรวจสอบว่าสารที่เป็นตัวทำให้ปราศจากเชื้อ ได้แก่ ไอน้ำ แก๊ส หรือสารเคมี ที่ทำให้ปราศจากเชื้อตัวอื่นๆ ได้สัมผัส และแทรกซึมเข้าไปในห่ออุปกรณ์หรือไม่ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ โดยดูจากการเปลี่ยนสีของตัวบ่งชี้ทางเคมี (Chemical indicators)

ตัวบ่งชี้ทางเคมี แบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ

1. ตัวบ่งชี้เคมีภายนอก (External chemical indicator) มีลักษณะเป็นแถบกระดาษขาวที่มีสี หรือสารเคมีที่เคลือบไว้เป็นแนวเส้นกระดาษ เป็นตัวบ่งชี้ให้ทราบว่า ห่อได้ผ่านกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อแล้วเท่านั้น แต่ไม่สามารถใช้เป็นสิ่งยืนยันได้ว่า อุปกรณ์ที่บรรจุอยู่ภายในห่อ อุปกรณ์นั้นปราศจากเชื้อ

2. ตัวบ่งชี้เคมีภายใน (Internal chemical indicators) มีลักษณะเป็นชิ้น (Strip) หรือเป็นแผ่นกระดาษแข็ง (Card) จะใส่ไว้ในห่ออุปกรณ์ เพื่อให้ทราบว่าไอน้ำ หรือแก๊สสามารถเข้าไปภายในห่อ และสัมผัสกับอุปกรณ์ภายในห่อหรือไม่ อย่างไรก็ตาม ตัวบ่งชี้เคมีภายในนี้ยังไม่สามารถยืนยันได้ว่าอุปกรณ์ที่อยู่ภายในห่อปราศจากเชื้อ

3. การตรวจสอบทางชีวภาพ(Biological monitoring)

เป็นวิธีการตรวจสอบการทำให้ปราศจากเชื้อ ที่เชื่อถือได้มากที่สุด และเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวาง วิธีการตรวจสอบทางชีวภาพ จะใช้ตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (Biological indicator) ซึ่งเรียกโดยทั่วไปว่า Spore test โดยใช้สปอร์ของเชื้อ Bacillus เป็นตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ ที่ใช้สำหรับเครื่องนึ่งไอน้ำ และใช้สปอร์ของเชื้อ Bacillus stearothermophilus สำหรับเครื่องอบแก๊ส ส่วนเครื่องอบความร้อน จะใช้สปอร์ของเชื้อ Bacillus subtilis

ตาราง ความถี่ในการประเมินประสิทธิภาพการทำให้ปราศจากเชื้อแต่ละชนิดของโรงพยาบาล

เครื่องทำให้ปราศจากเชื้อ	ตัวบ่งชี้ทางกลไก	ตัวบ่งชี้ทางเคมี			ตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ
		ภายนอก	ภายใน	Bowie-dick	
เครื่องนึ่งไอน้ำ - prevacuum	ทุกครั้ง	ทุกห่อ	ทุกครั้ง และทุกหีบห่อที่เป็น critical item	ทุกวันก่อนนึ่ง อุปกรณ์	ทุกสัปดาห์
เครื่องอบแก๊ส EO	ทุกครั้ง	ทุกห่อ	ทุกครั้ง	-	ทุกสัปดาห์
เครื่องอบไอร้อน	ทุกครั้ง	ทุกห่อ		-	ทุกสัปดาห์

การป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล

การติดเชื้อในโรงพยาบาล หมายถึง การติดเชื้ออันเป็นผลจากการที่ผู้ป่วย ได้รับเชื้อจุลชีพ ขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยเมื่อที่ผู้ป่วยแรกเริ่มเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผู้ป่วยไม่มี อาการ อาการแสดงของการติดเชื้อ และไม่ได้อยู่ในระยะฟักตัวของเชื่อนั้น กรณีที่ไม่ทราบระยะฟักตัว ของเชื้อ หรือพบว่า การติดเชื่อนั้นปรากฏอาการ ภายหลังจากผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล นาน 48 ชั่วโมง ให้ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล (อะเคื่อ อุนท์เลชกะ, 2541: 2-3)

เชื้อก่อโรคมียู่ 2 แหล่ง คือ

1. แหล่งโรคจากภายในร่างกาย (Endogenous sources) ได้แก่ เชื้อประจำถิ่นที่อยู่ ณ ตำแหน่งหนึ่งของร่างกายแล้วย้ายไปอยู่ตำแหน่งที่ไม่ใช่ที่อยู่เดิม เช่น ผู้ป่วยที่สำลักเอาเชื้อจาก ลำคอกลงไปในหลอดลม แล้วเกิดเป็นปอดอักเสบขึ้น เป็นต้น
2. แหล่งโรคจากภายนอกในร่างกาย (Exogenous sources) ได้แก่ การได้รับเชื้อจากบุคลากร หรือสิ่งแวดล้อม เช่น อุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ อาหาร น้ำ และอากาศ เป็นต้น

โรคติดเชื้อที่สำคัญและพบบ่อย

หิด (Scabies)

เชื้อที่เป็นสาเหตุ

เชื้อปรสิต พวกตัวไร (sarcoptes scabiei) ขนาดเล็กมากจนมองด้วยตาเปล่าไม่เห็น (ประมาณ 0.4 × 0.3 มม.)

อาการและอาการแสดง

โรหิดจะเกาะติดที่ผิวหนังและฝังตัวลงในผิวหนัง ทำให้ผิวหนังอักเสบ เป็นตุ่มพองมีน้ำขัง อยู่ภายในขอบของตุ่มอาจจะหนาและมีสีดำ เนื่องจากไรหิดวางไข่ และถ่ายมูลออกมาติดอยู่ที่ผิวหนัง ตุ่มหิดจะขึ้นบริเวณง่ามมือ ง่ามเท้า แขนขา ลำตัว และง่ามกัน เมื่อตุ่มขึ้นจะเกิดอาการคันมาก โดยเฉพาะเวลากลางคืนทำให้เด็กต้องลุกขึ้นมาเกา ซึ่งจะทำให้โรหิดแพร่กระจายไปสู่ผิวหนังบริเวณ ข้างเคียง และเกิดการติดเชื้อแบคทีเรียซ้ำ จนตุ่มหิดกลายเป็นตุ่มหนอง และทำให้ผิวหนังอักเสบมากขึ้น

การแพร่เชื้อ

1. ติดต่อกันได้จากการสัมผัสน้ำในตุ่มหิด การแพร่กระจายจากเครื่องนอนและเสื้อผ้าพบน้อย เนื่องจากโรหิดมีชีวิตรเพียง 2 – 3 วัน เมื่อออกจากคน
2. ระยะฟักตัว จากไข่จนเป็นตัวโรหิดโตเต็มที่ประมาณ 14 –17 วัน

การวินิจฉัยโรค

1. จากอาการและอาการแสดง
2. มีผื่นแดง จากการเกา บริเวณง่ามมือ ง่ามเท้า แขนขา ลำตัวและกัน
3. จากการตรวจพบโรหิดในตุ่มน้ำ
4. จากประวัติที่พบว่า มีบุคคลใกล้ชิดกับเด็กเป็นหิด โดยเฉพาะทารกที่กินนมมารดา และมารดามีตุ่มหิดบริเวณเต้านม

การรักษา

อาบน้ำด้วยน้ำและสบู่ให้สะอาด แล้วทาด้วยน้ำยารักษาไรหิดได้แก่ เบนซิลเบนโซเอท (Benzylbenzoate) ขณะที่ยังเปียก แล้วทิ้งไว้ 24 ชั่วโมง จึงอาบน้ำล้างยาออกและอีก 1 สัปดาห์ ให้อาบน้ำและทาด้วยน้ำยาเบนซิลโซเอทอีกครั้ง

การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ

1. ควรแยกเด็กที่เป็นหิดจนกระทั่งได้รับการรักษาครบ 24 ชั่วโมง
2. บุคลากรในสถานเลี้ยงเด็กควรใส่ถุงมือทุกครั้งสัมผัสตัวเด็ก และล้างมือทันทีที่ถอดถุงมือหรือหลังสัมผัสตัวเด็ก

หวัด (Common cold, Coryza)

เป็นโรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบหายใจที่พบบ่อยที่สุดในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ทำให้เกิดการอักเสบของเยื่อจมูกและคอ พบมากในฤดูฝนและฤดูหนาว เด็กเล็กอาจเป็นหวัดเกือบทุกเดือน เนื่องจากยังไม่มีภูมิคุ้มกัน พอโตขึ้นจะเป็นหวัดน้อยลง

เชื้อที่เป็นสาเหตุ

เชื้อไวรัสหลายชนิด ที่พบบ่อยคือ Rhinovirus, Adenovirus, Respiratory Syncytial virus

อาการและอาการแสดง

ระยะแรกเด็กจะมีอาการคัดจมูก จามมีน้ำมูกใสๆ ไข้ต่ำๆ อาจเจ็บคอเล็กน้อย มีอาการไอตลอดมาเด็กเล็กมักจะมีอาการกระสับกระส่าย ไม่ยอมอดนมและอาจพบอาการถ่ายเหลวร่วมด้วย เนื่องจากกลิ่นเชื้อลงไปทางเดินอาหาร ความรุนแรงของโรคจะแตกต่างกัน ส่วนใหญ่ไข้จะหายภายใน 3 – 4 วัน และอาการคัดจมูก น้ำมูกใส จะหายไปภายใน 1 – 2 สัปดาห์

การแพร่เชื้อ

1. ติดต่อกับการหายใจเอาอากาศที่มีเชื้อที่เด็กป่วยไอ/จามออกมา และจากการสัมผัสเสมหะน้ำมูก ที่ปนเปื้อนกับของใช้ของเด็กป่วยแล้วรับประทานเข้าไป
2. ระยะฟักตัว 1 – 4 วัน
3. ระยะแพร่เชื้อ 3 – 5 วันหลังจากเริ่มมีอาการ

การวินิจฉัยโรค จากอาการและอาการแสดง

การรักษา ผู้ปกครองสามารถดูแลเด็กที่บ้านได้ดังนี้

1. ให้ดื่มน้ำมากๆ บ่อยๆ
2. เช็ดตัวลดไข้ และให้ยาลดไข้ เมื่อไข้สูง
3. ให้อาหารตามเดิม เมื่อหายแล้วควรรับประทานมากขึ้นเพื่อชดเชย
4. พาเด็กมาพบแพทย์ เมื่อมีอาการผิดปกติ เช่น ไข้สูงเกิน 3 วัน ไม่อดนมและน้ำ หายใจเร็วผิดปกติ

การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ

1. เด็กป่วย สามารถมาที่สถานเลี้ยงเด็กได้ แต่ให้แยกเด็กไว้ห่างจากเด็กอื่น ถ้าเด็กมีอาการท้องร่วงร่วมด้วยงดให้เด็กมาสถานเลี้ยงเด็กจนกว่าอาการท้องร่วงจะดีขึ้น
2. บุคลากรในสถานเลี้ยงเด็ก ควรล้างมือเมื่อสัมผัสกับน้ำมูก เสมหะ และอุจจาระของเด็กป่วย

ไข้หวัดใหญ่ (Influenza)

เป็นโรคที่ระบาดในเด็กเป็นครั้งคราว ในช่วงฤดูฝนและฤดูหนาว

เชื้อที่เป็นสาเหตุ เชื้อไวรัส Influenza

อาการและอาการแสดง

เริ่มด้วยอาการไข้สูงทันที หนาวสั่น ปวดศีรษะมาก อ่อนเพลีย ปวดเมื่อยตามตัว และแขนขาอาการน้ำมูกหรือคัดจมูกมีน้อย ระยะแรกจะไอแห้งๆ ไม่มีเสมหะ ต่อมาไอบ่อยขึ้น จนเจ็บหน้าอก คอแดงและเจ็บ เบื่ออาหาร อาเจียน ไข้จะลดลงหลังวันที่ 3 – 4 เด็กป่วยอาจอ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย ต่อไปอีกหลายวัน

การแพร่เชื้อ

1. การติดต่อ โดยการหายใจเอาอากาศที่มีเชื้อที่เด็กป่วย ไอ จามออกมา และจากการสัมผัสเสมหะ น้ำมูกของเด็กป่วย
2. ระยะฟักตัว 1 – 3 วัน
3. ระยะแพร่เชื้อ 24 ชั่วโมงก่อนที่จะมีอาการจนกระทั่งภายหลังเมื่อมีอาการแล้ว 5 – 10 วัน

การวินิจฉัยโรค จากอาการและอาการแสดง

การรักษา รักษาตามอาการ เช่น ให้อาบน้ำอุ่น ดื่มน้ำมากๆ พักผ่อน

การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ

1. ควรแยกเด็กไว้ห่างจากเด็กอื่นทันทีที่สงสัยหรือทราบ ว่าเด็กเป็นโรคไข้หวัดใหญ่แล้วงดให้เด็กมาสถานเลี้ยงเด็กจนกว่าจะไม่มีอาการ
2. บุคลากรในสถานเลี้ยงเด็ก ควรระมัดระวังในการสัมผัสเสมหะ/น้ำมูกของเด็กป่วย และควรล้างมือหลังจากสัมผัสเสมหะ/น้ำมูกของเด็ก และใส่ผ้าปิดปาก – จมูกขณะให้การดูแลเด็กป่วย

ปอดบวมหรือปอดอักเสบ (Pneumonia, Pneumonitis)

เชื้อที่เป็นสาเหตุ ในเด็กส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อไวรัส และอาจเกิดได้จากเชื้อแบคทีเรีย

อาการและอาการแสดง

มักเริ่มด้วยอาการไข้หวัด ต่อมาไข้สูง ไอบ่อย หายใจหอบเหนื่อย หายใจลำบาก เด็กโต บ่นเจ็บหน้าอก เจ็บคอ หรือไหล่ เจ็บท้องเป็นๆ หายๆ เมื่อหายใจลึกๆ จะทำให้เจ็บปวดมากขึ้น

การแพร่เชื้อ

1. การติดต่อ โดยการหายใจเอาอากาศที่มีเชื้อที่เด็กป่วยไอหรือจามออกมา และการสัมผัสกับน้ำมูก เสมหะของเด็กป่วย
2. ระยะแพร่เชื้อ ตลอดระยะที่มีอาการ

การวินิจฉัยโรค

1. อาการและอาการแสดง
2. การตรวจร่างกาย ฟังปอด พบเสียงผิดปกติ
3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ
 - 3.1 การถ่ายภาพรังสีส่วนทรวงอกจะได้เงาปอดผิดปกติ
 - 3.2 การตรวจเลือดจะพบจำนวนเม็ดเลือดขาวสูง

การรักษา

รายที่อาการไม่รุนแรงอาจให้ยารักษาเองที่บ้าน ส่วนรายที่มีอาการรุนแรงจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

1. ให้ยาปฏิชีวนะ
2. รักษาตามอาการ
 - 2.1 ให้ได้รับน้ำและอาหารอย่างเพียงพอ ถ้าหายใจหอบหรืออาเจียนมากให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ
 - 2.2 ให้ออกซิเจนและความชื้น
 - 2.3 ให้ยาละลายเสมหะ ยาขับเสมหะ
 - 2.4 ให้ยาลดไข้
 - 2.5 ให้ยาขยายหลอดลม

การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ

1. ควรแยกเด็กป่วยทั้งที่สงสัยหรือทราบว่าเป็นโรคปอดบวม ในังตามสถานเลี้ยงเด็กจนกว่าจะหาย
2. บุคลากรในสถานเลี้ยงเด็ก ควรล้างมือหลังสัมผัสเสมหะ น้ำมูกของเด็กป่วยและใส่ผ้าปิดปากจมูกขณะดูแลเด็กป่วย
3. แนะนำผู้ปกครองให้พาเด็กไปรับการรักษาที่เหมาะสม

ตาแดง (Conjunctivitis)

เชื้อที่เป็นสาเหตุ

อาจเกิดขึ้นจากการติดเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส หรือเกิดจากภูมิแพ้จากการระคายเคืองของสารเคมี

อาการและอาการแสดง

เกิดการอักเสบของเยื่อぶตา อาจจะเกิดร่วมกับการเป็นไข้หวัดหรือโรคติดเชื้อต่างๆ เช่น หัด เป็นต้น ทำให้เกิดการระคายตา คันตา มีขี้ตา และอาจมีอาการกลัวแสงได้ เพราะถ้าลิ้มตาในที่สว่างจะเกิดการเคืองมีน้ำตาไหล ถ้าเป็นมากๆ จะทำให้หนังตาบวม และมีเลือดออกใต้เยื่อぶตาได้

การแพร่เชื้อ

1. ติดต่อกันโดยขี้ตาที่เป็นหนอง
2. ระยะฟักตัว 1 – 3 วัน
3. ระยะเวลาการติดต่อ ตลอดระยะเวลาของการเจ็บป่วย

การวินิจฉัย

1. ประวัติการสัมผัสผู้อื่นที่มีอาการอักเสบของตา
2. ลักษณะสี จำนวนของขี้ตา คันและตามีสีแดง เพิ่มขึ้น

การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ

1. แยกเด็กป่วยไว้ห่างจากเด็กอื่นจนกว่าจะได้รับการรักษาแล้ว 24 ชั่วโมง
2. บุคลากรในสถานเลี้ยงเด็กควรล้างมือหลังทำความสะอาดตาให้เด็กหรือหลังสัมผัสขี้ตา

ของ

เด็กป่วย

ฝ้าขาวในปาก (Thrush)

เชื้อที่เป็นสาเหตุ เชื้อรา *Candida albicans*

อาการและอาการแสดง

เด็กเจ็บปากไม่ยอมดูดนม เปิดดูปากจะพบฝ้าขาวเป็นแผ่นบางๆ ในช่องปาก ลิ้นและเยื่อช่องปากบริเวณกระพุ้งแก้ม และแผ่นขาวแข็งไม่ออกด้วยการใช้ผ้าหรือน้ำล้าง

การแพร่เชื้อ

1. เชื้อพบมากบริเวณผิวหนัง ติดต่อกับการสัมผัสผิวหนังบริเวณหัวนม มือ ที่มีเชื้อและจากอุปกรณ์ให้นมผสม เช่น จุกนม ขวดนม ที่ไม่สะอาด
2. ระยะฟักตัวไม่ทราบแน่นอน
3. ระยะเวลาการติดต่อ ตลอดระยะที่พบฝ้าขาว

การวินิจฉัยโรค

ชุดแผ่นฝ้าขาวในช่องปากส่องกล้องจุลทรรศน์

การรักษา

ให้ยา Nystatin suspension หยอดปาก 1 ซีซี วันละ 3 – 4 ครั้ง นาน 5 – 7 วัน โดยก่อนให้ยาเช็ดทำความสะอาดปากด้วยไม้พันสำลี

การควบคุม

1. เด็กสามารถรับการดูแลได้ตามปกติจากสถานเลี้ยงเด็กกลางวัน
2. บุคลากรในสถานเลี้ยงเด็กต้องเข้มงวดเรื่องการรักษาความสะอาด เช่นการล้างมือ ผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำควรงดการดูแลเด็ก

โรคหัด (Rubeola หรือ Measles)

โรคหัดเป็นโรคไข่ออกผื่นที่ได้รับภูมิคุ้มกันโรคจากมารดาผ่านทางรก พบได้บ่อยในเด็กเล็ก ติดต่อกันได้ง่ายและยังคงเป็นปัญหาโรคติดต่อในเด็กที่สำคัญของประเทศไทย โรคนี้เกิดขึ้นได้ประปรายตลอดปี ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่อากาศค่อนข้างหนาว คือระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม วัยที่เด็กมักจะเป็นโรคหัด คือ 8 เดือน ถึง 5 ปี ในเด็กอายุน้อยกว่า 6 เดือน มักไม่พบว่าเป็นโรคหัด นอกจากกรณีที่มีมารดาไม่เคยเป็นโรคหัดมาก่อน

สาเหตุ

เกิดจากการติดเชื้อไวรัสในกลุ่มพาราไมกโซไวรัส (Paramyxovirus) เชื้อไวรัสจะแพร่กระจายจากผู้ป่วยไปทางอากาศ และติดต่อกันโดยสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย หรือเสมหะของผู้ป่วย และการหายใจเอาเชื้อที่

กระจายอยู่ในอากาศเข้าไป นอกจากนี้อาจพบเชื้อในเลือดและปัสสาวะของผู้ป่วยได้ ระยะติดต่อของโรคจะติดต่อกันได้มากในช่วงระยะ 3 – 5 วัน ก่อนผื่นขึ้นไปจนถึง 4 วัน หลังผื่นขึ้น

อาการและอาการแสดง

ระยะฟักตัว หลังจากติดเชื้อประมาณ 12 วัน จะเริ่มมีอาการของโรค ซึ่งจำแนกอาการและอาการแสดงได้เป็น 3 ระยะ คือ

ระยะก่อนผื่นขึ้น คือระยะ 3 – 5 วัน เริ่มแรกผู้ป่วยจะมีไข้สูง ลักษณะของไข้เป็นได้ 2 แบบ แบบแรกที่พบในผู้ป่วยส่วนใหญ่คือ มีไข้ที่ค่อยๆ สูงขึ้นจนถึงวันที่ 3 – 5 ของโรคผู้ป่วยจะมีไข้

สูงสุดพร้อมกับผื่นเริ่มขึ้น แบบที่สอง ผู้ป่วยจะมีไข้ 2 ระยะ คือ มีไข้สูงวันแรก วันต่อมาไข้ต่ำลงแล้ว กลับมีไข้สูงมากในวันที่ 4 – 5 พร้อมๆ กับผื่นเริ่มขึ้น ในระยะนี้ผู้ป่วยจะมีอาการหวัด ไอ และตาแดงร่วมด้วยในวันที่ 2 – 3 ของโรค มักจะตรวจพบคอปลิคสปอต (Koplik's spot) ซึ่งมีลักษณะเป็นเม็ดขาวเล็กๆ ขนาดเท่าหัวเข็มหมุดบนเยื่อบุกระพุ้งแก้มที่แดงจัดและจะหายไปหลังจากผื่นเริ่มขึ้นประมาณ 24 ชั่วโมง

ระยะออกผื่น ระยะนี้นาน 2 – 3 วัน เป็นระยะที่ผู้ป่วยมีอาการหนักที่สุด คือประมาณวันที่ 3 – 5 หลังจากผู้ป่วยเป็นไข้จะเริ่มมีผื่นขึ้น อาการต่างๆ ที่เริ่มในระยะแรกนั้นจะรุนแรงที่สุด ระยะนี้ผู้ป่วยจะมีไข้สูงมาก ตาแดงจัด น้ำตาไหล กลัวแสง (Photo phobia) เยื่อบุกระพุ้งแก้มอาจจะลอกเป็นแผล อาการหวัดและไอรุนแรงขึ้นผื่นของโรคหัด มีลักษณะเป็นผื่นแดง นูนเล็กน้อย อยู่รวมๆ กันเป็นกลุ่มเป็นส่วนใหญ่ โดยเริ่มจากหลังใบหูและโคนผมที่ต้นคอก่อนแล้วลามต่อมาที่ใบหน้า ลำตัว แขนและขา ผื่นจะขึ้นเต็มที่ภายใน 48 – 72 ชั่วโมง หลังจากนั้นผื่นที่ขึ้นจะเปลี่ยนเป็นสีคล้ำผู้ป่วยอาจมีอาการคันขณะมีผื่นได้

ระยะฟื้นตัว ประมาณวันที่ 5 – 8 ของโรค ซึ่งเป็นวันที่ผื่นขึ้นเต็มที่แล้ว ไข้จะเริ่มลดลงและหายไปภายใน 24 – 36 ชั่วโมง อาการหวัดและตาแดงจะหายไป ส่วนอาการไออาจจะมียอดไปอีกประมาณ 1 สัปดาห์ ผื่นที่เปลี่ยนเป็นสีคล้ำ บางครั้งจะลอกเป็นขุย ทำให้ดูตัวลาย (Hyperpigmentation) รอยสีคล้ำหรือผิวหนังลอกเป็นขุยจะหายไป อาจใช้เวลาจนถึง 1 เดือน

ภาวะแทรกซ้อน

1. ช่องหูอักเสบ
2. ปอดอักเสบ
3. สมออักเสบ
4. อูจจาระร่วง

การป้องกัน

ขณะนี้วัคซีนป้องกันโรคหัดได้ดี โดยการให้ครั้งเดียวเมื่ออายุ 9 – 12 เดือน อาจให้รวมกับวัคซีนป้องกันโรคหัดเยอรมันและคางทูม เพื่อเพิ่มระดับภูมิคุ้มกันให้อยู่ตลอดไปจึงแนะนำให้เข้าอีกครั้งเมื่ออายุ 4 – 6 ปี

ในเด็กที่สัมผัสกับผู้ป่วยโรคหัดจะป้องกันไม่ให้เกิดโรคหัด โดยการให้วัคซีนโดยเร็ว ถ้าให้ภายใน 72 ชั่วโมง หลังสัมผัสโรค จะสามารถป้องกันการติดเชื้อได้ถึงร้อยละ 68

การประเมินสภาพ

1. ประวัติของผู้ป่วย การสัมผัสโรคของเด็กอายุ 8 เดือน ถึง 5 ปี ไม่เคยได้รับภูมิคุ้มกันไปสัมผัสกับคนที่เป็โรคหัด
2. การตรวจร่างกาย พบคอปลิคสปอต ไอมาก ไข้สูง ตาแดง
3. การรักษาของผู้ป่วย เป็นการรักษาแบบพยายุงอาการ
 - ให้ยาลดไข้เมื่อมีไข้สูง
 - ในรายที่มีภาวะแทรกซ้อน ให้ยาปฏิชีวนะ

โรคไขสุกใส (Chicken pox หรือ Varicella)

เป็นโรคติดเชื้อที่ไม่รุนแรง มีลักษณะเฉพาะคือ เป็นตุ่มน้ำใสขึ้นทั่วตัว พบบ่อยในเด็กวัยเรียน (3-8 ปี) เด็กวัยแรกเกิดก็อาจเป็นโรคนี้ได้ ถ้าไปสัมผัสกับคนที่เป็โรค เนื่องจากภูมิคุ้มกันจากแม่ถ่ายทอดไปสู่ลูกน้อย ฉะนั้นเด็กแรกเกิดที่แม่เป็นโรคสุกใส เด็กอาจมีอาการแสดงของโรครุนแรง

สาเหตุและการติดต่อ

จากเชื้อไวรัสวาริเซลล่า (Varicella virus) ซึ่งเป็นเชื้อตัวเดียวกับเชื้องูสวัด (varicellar Zostervirus) ติดต่อกันได้ง่าย จากการสัมผัสเชื้อจะอยู่ในตุ่มพองใส ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับเชื้อและแพร่กระจายเชื้อทางระบบทางเดินหายใจ การไอ จามรดกัน แต่อาจติดต่อได้จากการสัมผัสโดยตรงหรืออ้อมก็ได้ สะเก็ดของไข่มุกใสอาจสามารถแพร่เชื้อได้ ในระยะที่มีการติดเชื้อไวรัสในกระแสเลือดก่อนแสดงอาการของโรค เชื้อไข่มุกใสก็สามารถผ่านรกไปยังทารกในครรภ์ได้ ระยะติดต่อของไข่มุกใสคือ 1 วัน ก่อนผื่นขึ้นถึง 5 วันหลังผื่นขึ้น เมื่อเป็นครั้งหนึ่งแล้วจะมีภูมิต้านทานตลอดชีวิต

พยาธิสภาพ

มีการเปลี่ยนแปลงที่ผิวหนัง เกิดขึ้นที่ชั้นหนังกำพร้าชั้นกลางและชั้นลึก โดยมีการคั่งของน้ำภายในเซลล์ของผิวหนังมาก เกิดเป็นตุ่มน้ำใส (Vesicle) ที่ผนังของตุ่มน้ำใสจะมีเซลล์ขนาดใหญ่ซึ่งมีหลายนิวเคลียส ในระยะต่อมามีเซลล์เม็ดเลือดขาว Polymorphonuclear (PMN) เคลื่อนเข้ามา ทำให้ตุ่มน้ำใสขุ่นได้

อาการและอาการแสดง

หลังจากสัมผัสโรค 14 – 16 วัน จะเกิดอาการได้ในเด็กมักจะมีผื่นพร้อมๆ กับมีไข้ มักเป็นไข้ต่ำๆ มีอาการอ่อนเพลีย ปวดศีรษะเล็กน้อยแต่ในวัยรุ่นและผู้ใหญ่อาจจะมีไข้ ปวดศีรษะ ปวดเมื่อย เบื่ออาหารนำมาก่อน 1-2 วัน จึงจะมีผื่นขึ้น

อาการไข้จะเป็นไปตามความรุนแรงของโรค และจะขนานกับอาการแสดงของผื่น ถ้ามีผื่นน้อยอาจไม่เป็นไข้หรือเป็นไข้ต่ำๆ ถ้ามีผื่นมากก็มักจะมีไข้สูง อาการไข้จะลดลงเมื่อผื่นขึ้นทั้งตัวผื่นเริ่มจากผื่นลักษณะแบนราบ สีแดงขนาดประมาณ 2-3 มม. แล้วเปลี่ยนเป็นตุ่มนูน อย่างรวดเร็วภายใน 8-12 ชั่วโมง ต่อมาตุ่มนูนเปลี่ยนเป็นตุ่มน้ำใส (vesicle) หนอง (Pustule) และตกสะเก็ด (Crust) ตามลำดับ ผื่นเหล่านี้มีอาการคันลักษณะเด่นของตุ่มน้ำใสในโรคไข่มุกใส คือมีผื่นบางน้ำข้างในใสและแตกง่าย รูปกลมหรือรูปหยดน้ำอยู่บนฐานแดง ผื่นนี้จะเกิดขึ้นบริเวณหนังศีรษะ ใบหน้า คอ และเยื่อจมูก ซึ่งจะพบได้หลายลักษณะ ผื่นมักจะเกิดในบริเวณลำตัว ใบหน้า มากกว่าแขนขา และมัก หายโดยไม่เป็นแผลเป็น ยกเว้นที่ภาวะแทรกซ้อนจนติดเชื้อแบคทีเรีย

โรคแทรกซ้อน

เด็กที่ป่วยเป็นไข่มุกใส อาจพบภาวะแทรกซ้อนได้ ได้แก่

1. ปอดบวมจากไวรัส
2. การติดเชื้อที่แผลจากแบคทีเรีย บางรายอาจเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis)
3. สมองอักเสบ
4. เรย์ ซินโดรม (Reye's syndrome)
5. ภาวะเกร็ดเลือดต่ำ (Thrombocytopenia) ทำให้เกิดภาวะเลือดออกง่าย

การป้องกัน

เด็กที่เป็นไข่มุกใส ถ้าเด็กกำลังเรียนอยู่ควรให้หยุดไปโรงเรียนประมาณ 1 สัปดาห์ หรือจนกว่าผื่นจะตกสะเก็ด การแยกผู้ป่วยจากเด็กอื่นๆ ในบ้านอาจไม่มีความจำเป็น เนื่องจากโรคแพร่กระจายไปก่อนที่ผื่นจะขึ้นแล้ว และการเป็นไข่มุกใสในเด็กจะไม่มีอาการรุนแรง และมีภูมิคุ้มกันตลอดชีวิตถ้าในช่วงวัยเด็กไม่เคยได้รับเชื้อไข่มุกใสมาก่อน และมาเป็นไข่มุกใสในวัยผู้ใหญ่อาการจะรุนแรงกว่าเด็กได้

สำหรับวัคซีนป้องกันโรคไข่มุกใส ขณะนี้เริ่มมีผู้ผลิตวัคซีนนี้แล้ว แต่ยังไม่มีการจำหน่ายแพร่หลายวัคซีนป้องกันโรคเป็นวัคซีนที่มีชีวิต เริ่มมีรายงานครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2517 โดยทาคาฮาชิ

(Takahashi) เมื่อทดลองให้กับคนที่สัมผัสโรคแล้ว โดยให้ภายใน 3 วันหลังสัมผัสโรค จะป้องกันโรคได้ ในการศึกษาระยะแรกพบว่าผลของการให้วัคซีนยังทำให้เกิดโรคนิวส์วิตได้ เนื่องจากเชื้อไวรัสเวริเซลล่า หรือเคยเป็นไขสูกไสมาก่อน เชื้อนี้จะแฝงอยู่ในร่างกายที่บริเวณปมประสาท (Ganglion) เมื่อได้รับเชื้อ ไขสูกไสอีกจะถูกกระตุ้นขึ้นมาใหม่ ทำให้มีอาการปวดประสาทส่วนปลายเส้นใดเส้นหนึ่งร่วมกับมีตุ่มใสขึ้นที่ผิวหนังตามแนวของเส้นประสาทนั้น

นิวส์วิตมักพบในผู้ใหญ่มากกว่าเด็ก ปัจจุบันทั้งในยุโรปและสหรัฐอเมริกาได้พัฒนาวัคซีนนี้ต่อ ถ้าวัคซีนราคาไม่แพงนักก็อาจนำมาใช้ร่วมกับวัคซีนป้องกันโรคหัดเยอรมันและคางทูม

การประเมินสภาพ

1. ประวัติสัมผัสกับคนที่ป่วยเป็นโรค หรือมีคนในบ้านเป็น
2. การตรวจร่างกายจากอาการและอาการแสดงผื่นขึ้นพร้อมกับไข้สูง ผื่นน้อย

ไข้มักจะต่ำ

ผื่นขึ้นตามลำตัวมากกว่าแขนขาผื่นมีหลายลักษณะในบริเวณเดียวกันลักษณะผื่นเป็นเม็ดใส ๆ มีฐานแดงโดยรอบ

3. การรักษา ให้การรักษาตามอาการ เช่น ให้อาบน้ำเย็นบ่อยๆ ให้อาบน้ำอุ่นในรายที่มี

อาการรุนแรง

มีการติดเชื้อแทรกซ้อนจากแบคทีเรียให้ยาปฏิชีวนะร่วมด้วย

การประเมินสภาพ

1. ประวัติ การสัมผัสกับผู้ป่วยที่เป็นโรคคางทูม หรือมีบุคคลในครอบครัวเป็นโรคนี้ เด็กอายุมากกว่า 9 เดือนขึ้นไปและไม่เคยได้รับวัคซีนโรคคางทูม
2. การตรวจร่างกาย พบว่ามีอาการต่างๆ เช่น มีไข้ ต่อมมน้ำลายโตจะเห็นชัดที่บริเวณกกหู รับประทานอาหารได้น้อยลง เนื่องจากเวลาเคี้ยวอาหารหรือรับประทานของเปรี้ยวจะปวดมาก
3. การรักษา ให้การรักษาตามอาการ เช่น ให้อาบน้ำเย็นบ่อยๆ

โรคไข้เลือดออก (Hemorrhagic fever)

โรคไข้เลือดออก เป็นโรคที่เป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุขมากโรคหนึ่ง เนื่องจากเป็นโรคที่มีอัตราป่วยสูง และเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญในเด็ก โรคไข้เลือดออกมีการระบาดครั้งแรกในเอเชียอาคเนย์คือประเทศฟิลิปปินส์ เมื่อ พ.ศ. 2497 และพบระบาดเข้ามาในประเทศไทย พ.ศ. 2501 หลังจากนั้นโรคนี้จะระบาดเป็นระยะ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนพฤศจิกายน ส่วนมากเป็นในเด็กอายุระหว่าง 2-8 ปี ซึ่งเป็นอายุที่พบได้บ่อยกว่าในช่วงอายุอื่นๆ ในวัยรุ่นหรือวัยหนุ่มสาวจะพบได้บ้างประปราย

สาเหตุและการติดต่อของโรค

เกิดจากไวรัส 2 ชนิด คือไวรัสแดงกี (Dengue virus) และไวรัสชิกกุนกันยา (Chikungunya virus) ซึ่งนำเข้าสู่คนโดยยุงลาย

การเปลี่ยนแปลงทางพยาธิวิทยาที่สำคัญ และเป็นลักษณะเฉพาะของโรคไข้เลือดออกคือภาวะช็อค และการที่มีเลือดออกอย่างมากมายในวัยต่างๆ โดยเฉพาะในระบบทางเดินอาหารภาวะดังกล่าวมีความเกี่ยวข้องกับกลไกการเปลี่ยนแปลงทางภูมิคุ้มกัน 3 ประการคือ

1. ตำแหน่งที่ไวรัสแดงกีใช้เป็นที่แบ่งตัวเพิ่มจำนวนขึ้นเมื่อยุงกัดผู้ป่วยและปล่อยเชื้อไวรัสแดงกีเข้าไปในตัวผู้ป่วย เชื้อไวรัสจะเข้าไปแบ่งตัวเพิ่มจำนวนมากขึ้นในเซลล์โมโนนิวเคลียร์ มาโครฟาจ ซึ่งตรงกับช่วงที่ผู้ป่วยอยู่ในระยะไข้ (Febrile stage) ของโรค ต่อมาเมื่อเซลล์โมโนนิวเคลียร์ที่มีเชื้ออยู่

ภายในตาย จะมีสารหลายอย่างปลดปล่อยออกมาจากเซลล์เหล่านี้ ซึ่งจะทำให้มีความสำคัญในการทำให้นั่งหลอดเลือดฝอยมีการ

รั่วซึมมากขึ้น ทำให้เกิดภาวะช็อคชนิดปริมาณเลือดในหลอดเลือดลดลง ในระยะนี้จะมีไวรัสแดงที่ถูกปล่อยออกมาในกระแสเลือดเป็นจำนวนมาก

2. บทบาทของอิมมูนคอมเพล็กซ์และคอมพลิเมนต์ เมื่อใช้ลดลงเข้าสู่ระยะช็อค ไวรัสแดงที่ที่อยู่ภายในเซลล์โมโนนิวเคลียร์จะถูกปลดปล่อยออกมาจากเซลล์อยู่ในกระแสเลือด และจะจับกับแอนติบอดีที่ร่างกายสร้างขึ้นอย่างรวดเร็วจนมีระดับสูง เกิดเป็นอิมมูนคอมเพล็กซ์ขึ้นเป็นจำนวนมาก ซึ่งจะตรวจพบได้ในซีรัมของผู้ป่วยร้อยละ 70-80

อิมมูนคอมเพล็กซ์ทำให้เกิดผลต่อร่างกายคือ ถ้าไปเกาะอยู่บนผิวของเกล็ดเลือด จะทำให้เกิดเลือดจับกันเป็นกลุ่มเกิดขึ้น เป็นผลให้เกล็ดเลือดถูกทำลายที่ระบบเรติคูลอเอนโดทีเลียลในม้ามและตับ เกล็ดเลือดจึงมีอายุสั้นลง และเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้มีภาวะเลือดออกมากในอวัยวะต่างๆ นอกจากนี้เกล็ดเลือดที่ถูกทำลายจะปลดปล่อยสารอะมีนที่มีฤทธิ์ต่อหลอดเลือด เช่น ฮิสโตมิน ฮีสตามีน ออกมา ซึ่งทำให้นั่งหลอดเลือดฝอยรั่วซึมมากขึ้น นอกจากจำนวนเกล็ดเลือดจะลดลงต่ำแล้ว หน้าที่ของเกล็ดเลือดก็เสียไปด้วย ซึ่งเป็นสาเหตุส่งเสริมให้มีเลือดออกมากขึ้น

3. บทบาทของปฏิกิริยาอิมมูนชนิดพึ่งเซลล์ (Cell mediated immunity) บทบาทของปฏิกิริยาอิมมูนชนิดพึ่งเซลล์นี้ยังไม่เป็นที่ยืนยันแน่ชัด เชื่อว่าเกิดจากการเปลี่ยนแปลงที่ร่างกายมีการตอบสนองต่อการติดเชื้อไวรัสแดงที่ครั้งที่สอง ผลจากการสร้างแอนติบอดี และกลไกการทำงานมากเกินไป อาจมีบทบาทสำคัญในการทำลายเซลล์โมโนนิวเคลียร์ หรือมาโครฟาจ ที่มีเชื้อไวรัสแดงที่เจริญเติบโตอยู่ภายใน ทำให้เซลล์โมโนนิวเคลียร์ตาย และปลดปล่อยสารต่างๆ ออกมา แล้วไปกระตุ้นระบบคอมพลิเมนต์และระบบการกลายเป็นลิ่มเลือดได้เช่นเดียวกับอิมมูนคอมเพล็กซ์

อาการและอาการแสดง

หลังจากได้รับเชื้อโดยยุลงประมาณ 5 – 8 วัน จะเกิดอาการขึ้น อาการสำคัญของโรคแบ่งเป็น 3 ระยะดังนี้

1. ระยะไข้สูง ผู้ป่วยมักจะมาด้วยเรื่องไข้ทุกราย ไข้จะสูงทันที 39 –40 องศาเซลเซียส มีอาการเบื่ออาหาร หน้าแดง พร้อมๆ กับการมีอาเจียนร่วมด้วย รายที่มีอาการอาเจียนรุนแรงอาจจะเกิดการช็อคตามมาได้ ผู้ป่วยบนปวดศีรษะ ปวดตามตัว บางรายเจ็บคอด้วย ตรวจร่างกายอาจจะพบคอแดงตบโต และเจ็บบริเวณตับ มีอาการแสดงของการขาดน้ำ การทดสอบทูร์นิเกท์ (Tourniquet) จะให้ผลลบในระยะนี้ประมาณ 3-7 วัน

2. ระยะช็อคหรือระยะเลือดออก อาการมักเกิดในประมาณวันที่ 3-6 ของโรค ระยะนี้มีการรั่วซึมของน้ำ และโปรตีนในหลอดเลือดจำนวนมาก นอกจากนี้จะมีการรั่วซึมของน้ำและซีรัมเข้าไปอยู่ตามช่องเยื่อต่างๆ เช่นช่องเยื่อหุ้มปอด เยื่อช่องท้องและอวัยวะอื่นๆ การที่มีซีรัมซึมออกนอกหลอดเลือดปริมาณของเลือดดำในหลอดเลือดลดลง และความเข้มข้นของเลือดทำให้เลือดเกิดความหนืด ซึ่งมีผลทำให้ระบบการไหลเวียนของผู้ป่วยอ่อนเพลีย ซึม กระหายน้ำมากกระสับกระส่าย และในตอนต้นของระยะนี้จะมีไข้ต่อมาไข้จะลดลง

ต่ำกว่าปกติ อาเจียนรุนแรง บางรายมีอาเจียนเป็นเลือด หรือถ้าอุจจาระสีดำนี้ออกจะปรากฏชัดเจนในระยะนี้ เนื่องจากเกล็ดเลือดต่ำ มีการระคายเคืองของเยื่อกระเพาะอาหาร มีเลือดออกในกระเพาะอาหารและการมีจุด

เลือดออกตามผิวหนัง รอยเขียวที่ฉีดยา อาการแสดงของช็อคจะชัดเจน ความโลหิตลดลง กระสับกระส่าย บางรายมีอาการมือเท้าเย็น เหงื่อออก ในรายที่มีปริมาณน้ำในหลอดเลือดลดลง ร่วมกับมีอาการเลือดออกในอาหารจะ
ทำให้อาการรุนแรงและแก้ไขยาก ถ้าได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงที ผู้ป่วยจะฟื้นตัวเข้าสู่ที่ 3 ระยะนี้ จะกินเวลาประมาณ 24-48 ชั่วโมง

3. ระยะพักฟื้น ต้นสัปดาห์ที่ 2 ผู้ป่วยมีอาการกลับเข้าสู่ภาวะปกติ ความแปรปรวนทางด้านสรีระสู่ปกติและซีรัมที่ซีมออกนอกหลอดเลือดจะเข้าสู่ระบบไหลเวียน จำนวนเลือดจากระบบไหลเวียนที่ไตเพิ่มขึ้น ระยะนี้จะมีปัสสาวะออกมาก ผู้ป่วยจะรับประทานอาหารได้ ลูกนั่งได้อาการตับค่อยลดลงเป็นปกติใน 1-2 สัปดาห์ ถ้าทดสอบทูร์นิเกท์ จะให้ผลบวกได้อีกหลายวัน

ภาวะแทรกซ้อน ได้แก่

1. มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด มักพบระยะที่ผนังหลอดเลือดฝอยมีการรั่วมากขึ้น
2. อาการทางไตจากผลการไหลเวียนล้มเหลว
3. ภาวะน้ำเกิน มักพบในระยะพักฟื้นแล้วยังคงได้รับสารน้ำทางเส้นเลือด
4. ในรายที่มีภาวะช็อคอยู่นาน อาจเกิดภาวะ DIC (Disseminated intravascular clotting) ซึ่งมีอันตรายสูงแต่พบไม่บ่อยนัก

การประเมินสภาพ

1. ประวัติอาการและอาการแสดง คือมีไข้ ตับโต จุดเลือดออกใต้ผิวหนัง ทดสอบทูร์นิเกท์ ได้ผลบวก มีเลือดกำเดาออก อาเจียนเป็นเลือดถ่ายอุจจาระสีดำ มือเท้าเย็น ช่วงระหว่างเสียงซิสโตลิกและไดแอสโตลิกแคบ

2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ
 - 2.1 เกล็ดเลือดต่ำมักพบต่ำกว่า 100,000 เซลล์/ลบ.ม.
 - 2.2 ระดับฮีมาโตคริตสูงขึ้นจากเดิมมากกว่าหรือเท่ากับ 20% เช่น เพิ่มขึ้นจาก 35% เป็น 42 % ในรายที่รุนแรงอาจเพิ่มได้ถึง 50-80%

2.3 ระดับแอลบูมินในเลือดต่ำ เป็นตัวชี้บ่งว่ามีการรั่วของพลาสมา
2.4 การแยกเชื้อไวรัสและการตรวจทางน้ำเหลือง (Serology) คือการตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อไวรัสแดงก็โดยเจาะเลือดในระยะแรก และเจาะครั้งที่ 2 ระยะห่างกัน 1-2 สัปดาห์ จะพบระดับแอนติบอดีเพิ่มขึ้นเป็น 4 เท่าของครั้งแรก

3. การรักษาของผู้ป่วย รักษาตามอาการ
3.1 ให้อาหารดื่มน้ำในรายไข้สูง โดยให้ยากลุ่มอะเซตามิโนเฟน งดให้อาหารพวกแอสไพรินหรือซัลิซิลเลท เพราะระคายเคืองต่อเยื่อบุกระเพาะอาหาร และทำให้เกล็ดเลือดเสียหายที่ควรให้อาหารดื่มน้ำเป็นครั้งคราวเฉพาะเมื่อมีไข้สูง หรือกรณีเด็กที่เคยมีประวัติชักจากไข้สูง

3.2 ให้ดื่มน้ำสารละลายเกลือแร่ (ORS) หรือเครื่องดื่มในรูปแบบต่างๆ เพื่อชดเชยน้ำและอิเล็กโทรลิตจากไข้สูงและอาเจียน ถ้าผู้ป่วยเบื่ออาหารหรืออาเจียนมากอาจต้องให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

3.3 ให้น้ำเกลือ พลาสมา หรือสารคล้ายพลาสมา เพื่อการรักษาภาวะช็อค การให้สารน้ำดังกล่าวในขนาดที่พอเพียงจะทำให้การไหลเวียนเป็นไปอย่างปกติในช่วง 24 - 48 ชั่วโมง ในระยะแรกที่ผู้ป่วยเข้ามาด้วย

อาการช็อค และวินิจฉัยได้แน่นอน การให้สารน้ำทางเส้นเลือดในระยะแรกจะต้องเร็ว อาจจะต้องเร่งต้นเข้าไปเลย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายที่ความดันวัดไม่ได้ สารน้ำที่ใช้จะเป็นสารละลายริงเกอร์แลค

เตท หรือสารละลายน้ำเกลือ ให้ขนาด 20 ซีซี./กก. /ชั่วโมง ทันทันใน 2 ชั่วโมงแรก ต่อมาเป็น 10 ซีซี./กก./ชั่วโมง จนคนไข้มีสัญญาณชีพดีขึ้น

3.4 ให้เลือดในรายที่มีภาวะเลือดออก ซึ่งอาจออกในกระเพาะหรือลำไส้ สังเกตเปลือกตาจะซีด ค่าฮีมาโตคริตลดและสัญญาณชีพไม่ดี เลือดที่ให้ควรเป็นเลือดใหม่ๆ ในถุงพลาสติกเพื่อจะได้รับพลาสมาแพคเตอร์และเกล็ดเลือดอย่างเต็มที่

อุจจาระร่วง

อุจจาระร่วง เป็นอาการแสดงที่เกิดจากการรบกวนการเคลื่อนไหวของลำไส้ และการดูดซึมน้ำและอิเล็กโทรลิต ทำให้การดูดซึมน้ำลดลงและเร่งให้มีการขับของเสียในลำไส้เร็วขึ้น อุจจาระร่วงหมายถึง ภาวะที่มีการถ่ายอุจจาระที่มีลักษณะเป็นส่วนน้ำของอุจจาระมากกว่าส่วนเนื้อ และถ่ายจำนวนตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไปภายใน 12 ชั่วโมง หรือถ่ายมีมูกปนเลือดเพียง 1 ครั้งซึ่งถือว่าเป็นปัญหาที่สำคัญของการสาธารณสุขในประเทศไทย

สาเหตุและพยาธิสภาพ

อุจจาระร่วงในเด็กเกิดได้จากหลายสาเหตุ ที่พบบ่อยได้แก่

1. ติดเชื้อไวรัส พบมากเป็นอันดับหนึ่งคือโรตาไวรัส ซึ่งระบาดมากในช่วงฤดูหนาว พบในเด็กอายุน้อยกว่า 2 ปี มากถึงร้อยละ 5-45 และเชื่อว่าเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการอักเสบของกระเพาะอาหารและลำไส้ เมื่อเด็กได้รับเชื้อมีระยะฟักตัว 1-7 วัน ส่วนมากน้อยกว่า 2 วัน เชื้อจะรบกวนโครงสร้างของลำไส้ ส่วนที่ทำหน้าที่ดูดซึมอาหารจากการตรวจชิ้นเนื้อพบว่า ส่วนของวิลโลสสั้นลง ทำให้พื้นผิวในการดูดซึมน้อยลงและยังลดการผลิตเอนไซม์ไลแซคคาริเดส ทำให้มีความผิดปกติในการดูดซึมสารอาหาร พวกคาร์โบไฮเดรตเกิดการสะสมแลคโตส และน้ำตาลเชิงซ้อนตัวอื่นๆ ในโพรงลำไส้ เป็นเหตุให้เกิดออสโมติก ไดอาเรีย และยังทำให้มีความผิดปกติในการดูดซึมอิเล็กโทรลิตโดยเฉพาะโซเดียม นอกจากนี้อุจจาระยังมีลักษณะเป็นกรด

มีไบคาร์บอเนตเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการผลิตกรดจำนวนมากในลำไส้ เพราะมีการเฟอร์เมนเตชันของแบคทีเรียคาร์โบไฮเดรตส่วนที่ไม่ได้ย่อย ถ้ามีมากร่างกายเกิดการขาดน้ำและภาวะกรดเพิ่มขึ้นเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้

2. ติดเชื้อแบคทีเรีย ที่พบบ่อยคือ อี. โคไล ชนิดที่ทำให้เกิดอุจจาระร่วงแบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ 3 กลุ่มคือ อีทีอีซี (ETEC หรือ Enterotoxigenic Escherichia Coli) อีพีอีซี (EPEC หรือ Enteropathogenic Escherichia Coli) และ อีไออีซี (Enteroinvasive Escherichia Coli) อีทีอีซี เป็นกลุ่มที่ทำให้เกิดอุจจาระร่วงได้บ่อยที่สุดในเด็กและในผู้ใหญ่ การเกิดพยาธิสภาพคืออีโคไล ชนิด อีทีอีซี ปล่อยพิษ เข้าสู่โพรงลำไส้ จะไปเกาะที่ผนังลำไส้เล็กไม่ไช่เข้าผนังลำไส้ เกิดการหลั่งของเหลว เข้าสู่โพรงลำไส้มาก ทำให้เกิดอุจจาระร่วง อีพีอีซี ทำให้เกิดอุจจาระร่วงได้อย่างไร ยังไม่ทราบแน่ชัด แต่พบว่าเป็นสาเหตุของอุจจาระร่วงในทารกที่มีอายุน้อยกว่า

1 ปี ส่วนอีไออีซี ทำให้เกิดโรคท้องร่วงได้ทุกวัย โดยการไช่ผ่านเข้าไปในเซลล์เยื่อ และทำลายเซลล์เกิดแผลขึ้นคล้ายกับเชื้อจีเกลล่า

3. สาเหตุอื่น ที่พบบ่อยได้แก่

3.1 ขาดเอ็นไซม์แลคเตส ทำให้มีความบกพร่องในการย่อยและดูดซึมน้ำตาลแลคโตส ซึ่งส่วนมากประกอบอยู่ในนมจากสัตว์ ทำให้เกิดอาการอุจจาระร่วงได้

3.2 พิษของยา เช่นได้รับยาปฏิชีวนะเป็นเวลานาน

3.3 สภาพจิตใจและอารมณ์

3.4 เกิดขึ้นภายหลังเป็นโรคของระบบอื่นๆ เช่นมีการอักเสบของทางเดินหายใจ ส่วนบน หูน้ำหนวก และการติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะ

อาการและอาการแสดง

อุจจาระร่วงที่เกิดจากเชื้อ โรตาไวรัส จะพบมีอาการมีน้ำมูก ไอ เจ็บคอ ใช้สูง อาเจียนนาน 1-2 วัน ถ่ายอุจจาระเหลวเป็นน้ำ วันแรกๆ ถ่ายอุจจาระน้อย วันต่อๆ มาถ่ายอุจจาระเพิ่มมากขึ้นพบ มูกเลือดเล็กน้อย

อุจจาระร่วง ที่เกิดจากเชื้อ อีพีอีซี หรืออีทีอีซี จะพบมีอาการถ่ายอุจจาระเหลวเป็นน้ำ อาเจียนบางรายใช้ต่ำ ถ้าเป็นรุนแรงอาจพบอุจจาระเป็นคล้ายน้ำข้าวข้าว สีเหลืองหรือเขียว ร่างกายมี ภาวะเป็นกรด

อุจจาระร่วง ที่เกิดจากอีโออีซี จะพบมีอาการถ่ายเหลว เป็นมูก อาจมีเลือดปน ปวดเบ่งมี ใช้อาเจียน

ภาวะแทรกซ้อน

ภาวะแทรกซ้อนของอาการอุจจาระร่วงคือ ภาวะขาดน้ำและขาดความสมดุลของน้ำและอิ เล็คโตรลัย

การประเมินสภาพ

1. ประวัติ การรับประทานอาหาร ลักษณะไข้ ลักษณะอุจจาระ
2. ตรวจร่างกาย

2.1 ประเมินภาวะขาดน้ำและอิเล็กโตรลัยท์ โดยดูจากน้ำหนักตัว ซีพจรลักษณะของ เยื่อในปาก กระหม่อมหน้าความยืดหยุ่นของผิวหนัง และอาการช็อค การประเมินภาวะขาดน้ำใน ทารกและเด็ก สามารถประเมินได้ดังนี้

โรคมือ เท้า ปาก [Hand Foot Mouth syndrome]

โรคนี้เป็นคนละชนิดกับโรคปากเปื่อย เท้าเปื่อยในโค กระบือ และไม่ใช่โรคที่ติดจากสัตว์ แต่จะติดจากเด็กที่ป่วยและเล่นคลุกคลีกัน

สาเหตุ เกิดจากการติดเชื้อกลุ่มเอนเทอโร[Enterovirus] ซึ่งมีอยู่หลายชนิด โรคนี้ส่วนใหญ่ติดจากการ รับประทานอาหาร น้ำดื่ม ดูดเลียมือ หรือเอาของเล่นที่ปนเปื้อนเข้าปาก ส่วนน้อยที่ติดจากการสูดเอา ละอองฝอยน้ำมูก น้ำลายที่ผู้ป่วยไอ หรือจามออกมา

อาการ หลังการติดเชื้อ 3-7 วันเด็กจะมีอาการไข้ อาจมีอาการอ่อนเพลีย เบื่ออาหารร่วมด้วย หลังจากนั้น 1-2 วัน จะมีน้ำมูก เจ็บปาก เจ็บคอ ไม่ยอมดูดนม ไม่ยอมรับประทานอาหาร เมื่อตรวจดู ในปากจะพบตุ่มนูนแดงๆ หรือมีน้ำใสอยู่ข้างใต้ หรือขึ้นตามเยื่อปาก ลิ้นและเหงือก ซึ่งต่อมาจะแตก กลายเป็นแผลตื้นๆเจ็บมาก

ในเวลาไล่เลี่ยกันจะมีผื่นขึ้นที่มือ และเท้าบางคนขึ้นที่ฝ่ามือ ฝ่าเท้าหรือแก้มกัน ตอนแรก ขึ้นเป็นตุ่มแดงราบก่อนแล้วตามเป็นตุ่มน้ำตามมา ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง3-7 มม.มักจะไม่มีอาการเจ็บ และคัน

อาการไข้จะคงอยู่ 3-4วัน แผลในปากจะหายไปเองภายใน 7 วัน ตุ่มที่มือและเท้าจะ หายไปเองภายใน10วัน ในรายที่รุนแรงซึ่งพบได้น้อย จะมีอาการปวดศีรษะรุนแรง อาเจียน ซึม ไม่ ค่อยรู้สึกตัว ชัก แขนขาอ่อนแรง หรือหายใจเหนื่อยหอบ

การรักษา รักษาตามอาการ เช่นให้ยาลดไข้ ให้ยาชาทาแผลในปาก ถ้าตุ่มหนองพองให้ยาปฏิชีวนะ การป้องกัน ยังไม่มีวัคซีนในการป้องกันโรค ควรมีการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโดย

1. แยกเด็กที่ป่วยไม่ให้คลุกคลีกับเด็กอื่นเป็นเวลา 2 สัปดาห์ หรือจนกว่าตุ่มจะหาย

2. ผู้ดูแลล้างมือทุกครั้งหลังสัมผัสเด็ก และก่อนล้างมือ
3. หลีกเลี่ยงการใช้สิ่งของ เช่น ขวดนม ช้อน แก้วน้ำร่วมกัน

ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009

การระบาดของไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 เป็นการระบาดทั่วโลกของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ ชนิดเอ เอช 1 เอ็น 1 สายพันธุ์ใหม่ หรือโดยทั่วไปมักเรียกว่า "ไข้หวัดหมู" เริ่มพบการระบาดตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2552 เป็นต้นมา ส่วนในประเทศไทย ได้เคยมีการเรียกโรคดังกล่าวว่า "ไข้หวัดหมู" และ "ไข้หวัดใหญ่เม็กซิโก" ก่อนที่จะมีการเปลี่ยนชื่อเป็น "ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009" ในภายหลัง แต่ในปัจจุบัน มักจะย่อเป็น "ไข้หวัด 2009" หรือ "หวัดใหญ่ 2009"

การติดต่อ

เชื้อไข้หวัดใหญ่ สายพันธุ์ใหม่ 2009 มีการติดต่อเหมือนกับโรคไข้หวัดใหญ่ในคนทั่วไป และเชื่อจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยระยะฟักตัวของไข้หวัดใหญ่ 2009 นั้นอยู่ที่ประมาณ 3-7 วัน หากผู้ป่วยได้รับเชื้อมากระยะฟักตัวก็จะเร็ว ซึ่งทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับตัวผู้ป่วยด้วยว่าสุขภาพร่างกายแข็งแรงมากน้อยแค่ไหน

ทั้งนี้เชื้อโรคจะอยู่ในเสมหะ น้ำมูก น้ำลายของผู้ป่วย และสามารถแพร่กระจายไปยังผู้อื่นด้วยการไอ หรือจามรดกันในระยะใกล้ชิด รวมทั้งติดต่อกันทางลมหายใจ หากอยู่ใกล้ชิดผู้ติดเชื้อ และสามารถติดต่อได้จากมือ หรือสิ่งของที่มีเชื้อปนเปื้อนอยู่ ทั้งนี้เชื้อโรคจะเข้าสู่ร่างกายทางจมูกและตา เช่น การแคะจมูก การขยี้ตา ซึ่งสามารถแพ้เชื้อได้ ตั้งแต่ผู้ติดเชื้อยังไม่ปรากฏอาการ หรือหลังจากปรากฏอาการไข้แล้ว

ระยะติดต่อหมายถึงระยะเวลาที่เชื้อสามารถติดต่อไปยังผู้อื่น ระยะเวลาที่ติดต่อกันคือ 1 วันก่อนเกิดอาการ ห้าวันหลังจากมีอาการ ในเด็กอาจจะแพร่เชื้อ 6 วันก่อนมีอาการ และแพร่เชื้อได้นาน 10 วัน

อาการ

เมื่อเชื้อไข้หวัดใหญ่ สายพันธุ์ใหม่ 2009 เข้าสู่ร่างกายจะมีระยะฟักตัวประมาณ 1 สัปดาห์ ก่อนจะปรากฏอาการที่คล้ายกับผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่ธรรมดา แต่มีอาการรุนแรงกว่าและรวดเร็วกว่า นั่นคือมีไข้สูงราว 38 องศาเซลเซียส ปวดเมื่อยตามร่างกาย ตามข้อ ไอ มีน้ำมูก มีเสมหะ ปวดบวม เบื่ออาหาร บางรายอาจท้องเสีย คลื่นไส้ อาเจียน จากนั้นเชื้อจะแพร่เข้าสู่กระแสโลหิต จึงทำให้เกิดเยื่อหุ้มสมองอักเสบ ผู้ป่วยจะมีการทรงตัวผิดปกติ เดินเอนไปเอนมาเหมือนคนเมาสุรา นอกจากนี้อาจสูญเสียการได้ยินจนถึงขั้นหูหนวกได้ และอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตหากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันที่

การรักษา

1. ให้อาหารเหลวหรืออ่อนนุ่มตามอาการ
2. ดื่มน้ำมากๆ พักผ่อนให้เพียงพอ
3. ให้อาาโอเซลทามิเวียร์ และซานามิเวียร์

เกณฑ์การรับผู้ป่วยเข้าหอผู้ป่วยแยกโรค (Isolation Unit)

1. ผู้ป่วยที่เป็นวัณโรคปอด / วัณโรคกล่องเสียงที่มีลักษณะอาการ ดังนี้
 - 1.1 ผู้ป่วยวัณโรคที่มี Sputum AFB positive
 - 1.2 วัณโรครายใหม่ที่ได้รับการรักษายังไม่ครบ 2 สัปดาห์
2. ผู้ป่วยที่สงสัยเป็นวัณโรค / วัณโรคกล่องเสียงที่รอการวินิจฉัย
3. ผู้ป่วยที่เป็น Airborne Precautions อื่น ได้แก่
 - 3.1 Disseminated Herpes Zoster (งูสวัด ที่เป็นมาก)
 - 3.2 Measles (หัด)
 - 3.3 Chicken pox (สุกใส)
4. ผู้ป่วย Rabies (จำนวน 1 ห้อง)

เกณฑ์การย้ายผู้ป่วยออกจากห้องแยกโรค

1. เมื่อผลการตรวจ Sputum AFB negative เป็นเวลา 3 วันติดต่อกัน
2. ได้รับการรักษา วัณโรคปอดอย่างน้อย 2 สัปดาห์
3. ผู้ป่วยที่เป็น Airborne Precautions อื่นที่ไม่ใช่วัณโรค ย้ายออกเมื่อพ้นระยะแพร่เชื้อแล้ว

เกณฑ์การย้ายผู้ป่วยเข้า Negative Pressure Isolation Room (NPIR)

1. ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาที่มีผล Sputum AFB positive
2. วัณโรคที่มีโอกาสแพร่กระจายเชื้อได้แก่ วัณโรคปอด/วัณโรคกล่องเสียง ที่พบเชื้อในเสมหะมาก มีอาการไอมาก ผล X-ray ปอด มีแผลโพรง (Cavitation)
3. Airborne Precautions อื่น ที่แพทย์เห็นว่าควรรับเข้า เมื่อห้องว่างอยู่

หมายเหตุ

1. การรับผู้ป่วยเข้า / ย้ายออกจากห้องแยกโรค ให้ยึด Criteria เป็นสำคัญ กรณีอาการไม่ชัดเจนให้อยู่ในดุลยพินิจของแพทย์ ถ้ามีปัญหา ให้ปรึกษาแพทย์ DE กลุ่มงาน / คณะกรรมการห้องแยกโรค
2. ผู้ป่วยสามารถเข้าห้องแยกโรคได้โดยไม่จำกัดเพศ อายุ และความรุนแรงของโรคอื่นๆ ที่เป็นโรคร่วม

ข้อแนะนำการปฏิบัติสำหรับแพทย์และพยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วย

1. ผู้ป่วยมาทำงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน ให้แพทย์ผู้ตรวจ Consult แพทย์เวรในของแต่ละกลุ่มงานถ้าเห็นควร admit เข้าห้องแยกโรค ให้แพทย์เวรผู้รับ Consult เป็นเจ้าของไข้
2. ผู้ป่วยนอก ของกลุ่มงานใดที่ admit เข้าห้องแยกโรค โดยตรงให้แพทย์กลุ่มงานนั้นเป็นเจ้าของไข้ (แพทย์เจ้าของไข้ที่ดูแลผู้ป่วย แล้วแต่ข้อตกลงของแต่ละกลุ่มงาน)
3. ผู้ป่วยย้ายจากหอผู้ป่วยทั่วไปเข้าห้องแยกโรค แพทย์เจ้าของไข้เดิม เป็นผู้ตามไปดูดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง
4. การรายงานอาการฉุกเฉินนอกเวลาราชการ ให้รายงานแพทย์เวรของแต่ละกลุ่มงาน
5. พยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วย ถ้าพบว่าผู้ป่วยมีอาการเข้าได้กับเกณฑ์ในการย้ายเข้าห้องแยก พยาบาลสามารถแจ้งให้แพทย์ย้ายผู้ป่วยได้โดยเร็ว กรณีที่แพทย์เจ้าของไข้ไม่ย้ายผู้ป่วยเข้าห้องแยกโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร ให้รายงานผ่านหัวหน้าตึก หัวหน้างานเฉพาะทาง หัวหน้าพยาบาล และหัวหน้ากลุ่มงาน ตามสายงาน

แบบบันทึก/รายงานสำหรับบุคลากรโรงพยาบาลเจริญศิลป์

กรณีเกิดอุบัติเหตุถูกเข็มของมีคมทิ่มตำ/บาดหรือสัมผัสเลือด/ของเหลวของผู้ป่วยขณะปฏิบัติหน้าที่
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของบุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุ

ID.....HN.....ชื่อ-สกุล.....อายุ.....ปี เพศ.....หอผู้ป่วย..... วันที่เกิดเหตุการณ์...../...../..... เวลา.....น. ประวัติพฤติกรรมเสี่ยง () มี () ไม่มี () ไม่ทราบ ประเภทบุคลากร () แพทย์ (.....Staff.....Resident.....Intern.....Extern) () ทันตแพทย์ () พยาบาล (.....RN.....TN) () จนท.วิทยาศาสตร์ () ผู้ช่วยเหลือคนไข้ () อื่น ๆ ระบุ..... เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้.....
--

ภาวะการติดเชื้อเอชไอวีของผู้ป่วย () HIV Positive () HIV Negative () ไม่ทราบแต่มีภาวะเสี่ยง () ไม่ทราบ

การดำเนินโรคของผู้ป่วย () ระยะ Asymtomatic () ระยะ Symtomatic () AIDS () CD4
ผู้ป่วยชื่อ.....HN.....AN.....หอผู้ป่วย.....

บรรยายรายละเอียดเหตุการณ์รวมทั้งระยะเวลาและปริมาณของเลือดและของเหลวที่สัมผัส	อุบัติเหตุการสัมผัสเลือด/ของเหลวเกิดขึ้นเมื่อ
	<input type="checkbox"/> ขณะกำลังใช้ของมีคม <input type="checkbox"/> หลังใช้ของมีคมก่อนทิ้ง <input type="checkbox"/> ขณะทิ้งของมีคม <input type="checkbox"/> ของมีคมถูกวาง/ทิ้งไว้ในตำแหน่ง/บริเวณที่ไม่เหมาะสม <input type="checkbox"/> ขณะปลดเข็ม/ถอดอุปกรณ์ <input type="checkbox"/> สวมปลอกเข็มกลับคืน <input type="checkbox"/> ก่อนใช้ของมีคม <input type="checkbox"/> เข็ม/ของมีคม ทิ่มแทงทะลุจากขยะ <input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ.....

ชนิดของเข็ม/ของมีคม

- () Hollow/bore needle
ER () LR & Delivery room
() IV catheter
() OPD () อื่น ๆ ระบุ.....
() อื่น ๆ ระบุ.....

การสัมผัสเลือด/ของเหลวเกิดขึ้นที่ไหน

- () ห้องผู้ป่วย/ward () OR ()
() ICU () ห้องที่ทำ Treatment

ขณะเกิดอุบัติเหตุได้สวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายหรือไม่ () สวมอุปกรณ์ป้องกัน () ไม่ได้สวม
อุปกรณ์ป้องกัน () สวมอุปกรณ์ป้องกันแต่ไม่ครบ/ไม่เหมาะสม

อุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่ใช้(สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 รายการ): () ถุงมือ 2ข้าง () ถุงมือ
ข้างเดียว () mask () แว่นตา () เสื้อคลุม () หน้ากาก () รองเท้าบูท

การปฏิบัติตนหลังได้รับอุบัติเหตุ : การปฐมพยาบาลเบื้องต้น () ได้ทำ () ไม่ได้ทำ

() ได้รับประทานยา stat dose เมื่อ.....นาที่ หรือ.....ชม. หลังเกิดเหตุ

ยาที่ได้รับ () AZT 300 mg + 3TC 150 mg() อื่น ๆ ได้แก่.....

() ไม่ได้รับประทานยา stat dose ภายใน 72 ชั่วโมง เนื่องจาก.....

ส่วนที่ 2 สำหรับแพทย์ผู้ตรวจรักษา

พบผู้ป่วยวันที่...../...../..... เวลาน. สถานที่/ห้องตรวจ.....

ลักษณะของการสัมผัสเลือด/ของเหลว

ถูกของมีคมทิ่ม/ตำ/บาด (Percutaneous injury)@ <input type="checkbox"/> Less severe <input type="checkbox"/> More severe หมายถึง เหตุ@=Percutaneous Injury มีโอกาสติดเชื้อ 0.3%	เลือด/ของเหลวกระเด็นเข้าปาก/ตา/เยื่อหู (Mucous membrane exposure)@ <input type="checkbox"/> Small volume <input type="checkbox"/> Large volume หมายถึงเหตุ@= Mucous membrane exposure มีโอกาสติดเชื้อ 0.9%	สัมผัสเลือด/ของเหลวเนื่องจากมีบาดแผล/รอยแตก (Non-intact skin exposure)@ <input type="checkbox"/> Small volume <input type="checkbox"/> Large volume หมายถึงเหตุ@= Non-intact skin exposure มีโอกาสติดเชื้อ < 0.9%
---	--	--

การได้รับยาเพื่อป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีอย่างต่อเนื่อง

- ไม่ได้รับยาเนื่องจากประเมินแล้วมีความเสี่ยงไม่เพียงพอ
 ไม่ต้องการรับประทานยาต่อเนื่อง
 ได้รับยา (28 วัน).....

การได้รับยา และวัคซีนเพื่อป้องกันไวรัสตับอักเสบบี

- ไม่ได้รับ เนื่องจาก.....
 ได้รับ

HBIG วันที่...../...../..... Hepatitis B Vaccine Day 0 วันที่
/...../.....

1 เดือน วันที่

...../...../.....

6 เดือน วันที่

...../...../.....

การตรวจเลือด ไม่จำเป็นต้องได้รับการตรวจเลือดเนื่องจากประเมินแล้วมีความเสี่ยงไม่เพียงพอ

ไม่ยินยอมที่จะตรวจเลือด

ยินยอมให้ตรวจเลือด

Anti HIV HbsAg Anti-HBs

CBC,UA (เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนได้รับยาต่อเนื่อง)

SGOT,SGPT,BUN,Cr(เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนได้รับยาต่อเนื่อง)

แพทย์ผู้บันทึก/แพทย์ผู้ดูแล.....

()

วันที่...../...../.....

ส่วนที่ 3 สำหรับ ICN

การให้คำปรึกษาแก่บุคลากรภายหลังเกิดอุบัติเหตุ () บุคลากรทราบถึงโอกาสเสี่ยงของการติดเชื้อ : () ทราบ () ไม่ทราบ () บุคลากรทราบถึงข้อดี ข้อเสียของการตรวจเลือด : () ทราบ () ไม่ทราบ () บุคลากรทราบถึงความสำคัญของการรับประทานยาต่อเนื่อง รวมทั้ง S/E ที่อาจเกิดขึ้น () ทราบ () ไม่ทราบ () บุคลากรทราบถึงความสำคัญของการได้รับการติดตามภาวะสุขภาพ : () ทราบ () ไม่ทราบ	การรับรู้ของบุคลากร () รับรู้ () ไม่รับรู้ () ไม่แน่ใจ ลายเซ็นบุคลากร
--	---

ผลการตรวจเลือดหลังเกิดอุบัติเหตุทันที (Day 0)

Hemoglobin.....mg% Hematocrit.....mg% Neutrophil.....% Lymphocyte.....% Red cell morphology..... Monocyte.....% Basophil.....% WBC count.....per cu.mm. Eosinophil.....% Band form.....% SGOT.....SGPT.....BUN.....Cr.....UA.....	Anti-HIV () บวก () ลบ HBsAg () บวก () ลบ Anti-HBs () บวก () ลบ
--	--

การนัดตรวจเพื่อติดตามภาวะสุขภาพ

() นัดครั้งที่ 1* (สัปดาห์ที่ 2 หลังรับประทานยาต่อเนื่อง) วันที่...../...../.....

() นัดครั้งที่ 2* (สัปดาห์ที่ 4 หลังรับประทานยาต่อเนื่อง) วันที่...../...../.....

*หมายเหตุเพื่อตรวจหาความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดและการทำงานของตับและไตได้แก่

CBC,SGOT,SGPT,BUN,Cr,UA

() นัดครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 6) วันที่...../...../.....

() นัดครั้งที่ 4 (เดือนที่ 3) วันที่...../...../.....

() นัดครั้งที่ 5 (เดือนที่ 6) วันที่...../...../.....

ผลการรับประทานยา

() ไม่ครบ รับประทานยาได้.....วัน/สัปดาห์

เหตุผลที่หยุดยาก่อนครบ 4 สัปดาห์ () ทนต่อผลข้างเคียงของยาไม่ได้

() อื่น ๆ (ระบุ).....

() รับประทานยาครบ 4 สัปดาห์

() ไม่มีผลข้างเคียงของยา

() มีผลข้างเคียง ได้แก่ () คลื่นไส้ อาเจียน () ผม่ว่ง () เบื่ออาหาร () ปวดศีรษะ

() เหนื่อยอ่อนเพลีย

() น้ำหนักลด () ตาเหลือง/ตัวเหลือง () มึนงง/เวียนศีรษะ () ผื่น () อื่น ๆ....

ผลการตรวจเลือดบุคลากร

สัปดาห์ที่ 2 WBC count.....per cu.mm. Neutrophil.....% Lymphocyte.....% Red cell morphology..... Monocyte.....% Basophil.....% WBC count.....per cu.mm. Eosinophil.....% Band form.....% SGOT.....SGPT.....BUN.....Cr.....UA.....	สัปดาห์ที่ 6 Anti-HIV ()บวก ()ลบ เดือนที่ 3 Anti-HIV ()บวก ()ลบ เดือนที่ 6 Anti-HIV ()บวก ()ลบ
สัปดาห์ที่ 4 WBC count.....per cu.mm. Neutrophil.....% Lymphocyte.....% Red cell morphology..... Monocyte.....% Basophil.....% WBC count.....per cu.mm. Eosinophil.....% Band form.....% SGOT.....SGPT.....BUN.....Cr.....UA.....	

ICN ผู้ให้คำปรึกษา/บันทึก.....
 วันที่...../...../.....

การพิจารณาให้ยาต้านไวรัสเอชไอวี เพื่อป้องกันการติดเชื้อหลังจากได้รับอุบัติเหตุจากการถูกเข็มตำ (percutaneous injury) และการสัมผัสเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งบริเวณเยื่อหรือผิวหนังที่มีแผลเปิด (mucous membrane exposure and non-intact skin) ให้พิจารณาดังรายละเอียดในตาราง 1 และตาราง 2 ต่อไปนี้

ตารางที่ 1 คำแนะนำในการให้ยาต้านไวรัสเอชไอวีสำหรับบุคลากรที่สัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งโดยถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดขณะปฏิบัติงาน

(Recommendation HIV postexposure prophylaxis (PEP) for percutaneous injuries)

	Infection status ของ source				
	HIV - positive Class 1 *	HIV - positive Class 2 **	Source case ไม่ทราบ HIV status	ไม่ทราบ source case (เช่น เข็มมาจากถังขยะ)	HIV negative
ความรุนแรงน้อย (Less severe)	แนะนำให้ Basic 2-drug PEP	แนะนำให้ Expanded ≥ 3-drug PEP	ไม่ให้ยา แต่อาจพิจารณาให้ Basic 2- drug PEP ถ้า source มีปัจจัยเสี่ยงต่อ การติดเชื้อ HIV (สามารถหยุดยาได้ ถ้าผล Anti HIV เป็นลบในภายหลัง)	ไม่ให้ยา แต่อาจพิจารณาให้ Basic 2- drug PEP ในกรณีที่สงสัยว่าน่าจะเป็น เข็มที่ใช้ในผู้ป่วย HIV	ไม่ให้ยา
ความรุนแรงมาก (More severe)	แนะนำให้ Expanded 3-drug PEP	แนะนำให้ Expanded ≥ 3-drug PEP	ไม่ให้ยา แต่อาจพิจารณาให้ Basic 2-drug PEP ถ้า source มีปัจจัยเสี่ยงต่อ การติดเชื้อ HIV (สามารถหยุดยาได้ ถ้าผล Anti HIV เป็นลบในภายหลัง)	ไม่ให้ยา แต่อาจพิจารณาให้ Basic 2- drug PEP ในกรณีที่สงสัยว่าน่าจะเป็น เข็มที่ใช้ในผู้ป่วย HIV	ไม่ให้ยา

Reference : MMWR. 2005; 54(No.RR-9)

หมายเหตุ ความรุนแรงน้อย (Less severe) หมายถึง เข็มไม่มีรูกลวง (solid needle) และสัมผัสเฉพาะผิว ไม่ลึก (superficial injuries)

ความรุนแรงมาก (More severe) หมายถึง เข็มมีรูกลวง (large-bore hollow needle) ตาลึก มีเลือดติดอยู่ที่เข็ม /ของมีคม หรือเข็มนั้นใช้ทำหัตถการเกี่ยวกับเส้นเลือดของผู้ป่วย

* HIV positive Class 1 หมายถึง ผู้ติดเชื้อ HIV ในระยะที่ไม่มีอาการ (asymptomatic) หรือ ปริมาณไวรัส < 1,500 copies/ml.

** HIV positive Class 2 หมายถึง ผู้ติดเชื้อ HIV ในระยะมีอาการ (symptomatic) หรือ อยู่ในระยะที่มีการติดเชื้อเฉียบพลัน (acute seroconversion) หรือมีปริมาณไวรัสสูง

ตารางที่ 2 คำแนะนำในการให้ยาต้านไวรัสเอชไอวีสำหรับบุคลากรที่สัมผัสเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งบริเวณเยื่อบุต่างๆ และแผลเปิด ขณะปฏิบัติงาน
(Recommendation HIV postexposure prophylaxis (PEP) for mucous membrane exposures and nonintact skin)

ลักษณะของอุบัติเหตุ	Infection status ของ source				
	HIV - positive Class 1*	HIV - positive Class 2**	Source case ไม่ทราบ HIV status	ไม่ทราบ source case (เช่น เข็มมาจากถังขยะ)	HIV negative
สัมผัสเลือดหรือ สิ่งคัดหลั่ง ปริมาณน้อย (small volume)	อาจพิจารณาให้ Basic 2-drug PEP (หลังจากปรึกษาร่วมกัน ระหว่างผู้รับบริการและผู้ให้คำปรึกษา)	แนะนำให้ Basic 2-drug PEP	โดยทั่วไปไม่จำเป็นต้องให้ยา	โดยทั่วไปไม่จำเป็นต้องให้ยา	ไม่ให้ยา
สัมผัสเลือดหรือ สิ่งคัดหลั่ง ปริมาณมาก (large volume)	แนะนำให้ Basic 2-drug PEP	แนะนำให้ Expanded \geq 3-drug PEP	ไม่ให้ยา แต่อาจพิจารณาให้ Basic 2-drug PEP ถ้า source มีปัจจัยเสี่ยงต่อ HIV (สามารถหยุดยาได้ ถ้าผล Anti HIV เป็นลบในภายหลัง)	ไม่ให้ยา แต่อาจพิจารณาให้ Basic 2-drug PEP ในกรณีที่น่าจะมาจากผู้ป่วย HIV	ไม่ให้ยา

Reference : MMWR. 2005; 54(No.RR-9)

หมายเหตุ สัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งปริมาณน้อย (small volume) หมายถึง เลือดหรือสารคัดหลั่ง จำนวน 2 - 3 หยด (few drop)

สัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งปริมาณมาก (large volume) หมายถึง เลือดหรือสารคัดหลั่งหกหรือสาดกระเด็น (splash)

* HIV positive Class 1 หมายถึง ผู้ติดเชื้อ HIV ในระยะที่ไม่มีอาการ (asymptomatic) หรือ ปริมาณไวรัส < 1,500 copies/ml.

** HIV positive Class 2 หมายถึง ผู้ติดเชื้อ HIV ในระยะมีอาการ (symptomatic) หรือ อยู่ในระยะที่มีการติดเชื้อเฉียบพลัน (acute seroconversion) หรือมีปริมาณไวรัสสูง

การประเมินความเสี่ยง เมื่อได้รับเลือด หรือ สารคัดหลั่ง กรณีได้รับอุบัติเหตุ ต่อไปนี้

1. ความเสี่ยงน้อย (Low risk) หมายถึง

- สัมผัสเลือด หรือ สารคัดหลั่งบริเวณ Mucous membrane หรือ ผิวหนังที่มีบาดแผล / อักเสบจำนวนเล็กน้อย ระยะเวลาสั้น และผู้ป่วยมีเลือดบวก หรือติดเชื้อเอดส์ระยะรุนแรง ถ้าติดเชื้อเอดส์ระยะไม่รุนแรงอาจไม่ต้องให้ยา ขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์
- สัมผัสเลือด หรือสารคัดหลั่งบริเวณ Mucous membrane หรือ ผิวหนังที่มีบาดแผล / อักเสบจำนวนมาก ระยะเวลาสั้น หรือถูกเข็มตันที่สัมผัสเลือด / สารคัดหลั่ง ทางทะเลผิวหนัง และผู้ป่วยมีเลือดบวก หรือติดเชื้อเอดส์ระยะไม่รุนแรง

2. ความเสี่ยงมาก (High risk) หมายถึง

- สัมผัสเลือด หรือสารคัดหลั่งบริเวณ Mucous membrane หรือ ผิวหนังที่มีบาดแผล / อักเสบจำนวนมาก ระยะเวลาสั้น หรือถูกเข็มตันที่สัมผัสเลือด / สารคัดหลั่ง ทางทะเลผิวหนัง และผู้ป่วยมีเลือดบวก หรือติดเชื้อเอดส์ระยะรุนแรง
- ถูกของมีคม หรือเข็มกลวง ที่สัมผัสเลือด หรือสารคัดหลั่งทางทะเลผิวหนังลึก / เข็มที่ใช้แทงเส้นเลือดแดง หรือเส้นเลือดดำผู้ป่วยมาก่อน และผู้ป่วยมีเลือดบวก หรือติดเชื้อเอดส์ทุกระยะ

** ติดเชื้อเอดส์ระยะรุนแรง (HIV positive higher titer exposure) หมายถึง Advanced AIDS , primary HIV infection , high or increasing viral load or low CD4 count

** ติดเชื้อเอดส์ระยะไม่รุนแรง (HIV positive lower titer exposure) หมายถึง ระยะ Asymtomatic and high CD4 count

<p>วิธีปฏิบัติงาน โรงพยาบาลบางคล้า</p>		<p>เลขที่ WI-CSS-01.01 ฉบับที่ A แก้ไขครั้งที่ 02 หน้า 1 ของ 2</p>	
<p>เรื่อง การรับ-แลกเปลี่ยนอุปกรณ์การแพทย์</p>			
<p>ขั้นตอนการปฏิบัติงาน</p>			
ลำดับที่	รายละเอียดการปฏิบัติงาน		
1.	เจ้าหน้าที่หน่วยงานต่างๆของโรงพยาบาลนำอุปกรณ์การแพทย์เมื่อใช้งานแล้วถ้าไม่มีการปนเปื้อนน้ำยา/เลือด/สิ่งคัดหลั่งไม่ต้องล้าง และเครื่องมือมีการปนเปื้อนน้ำยา/เลือด/สิ่งคัดหลั่ง ใช้ก๊อส/สาลีเช็ดคราบออก <u>ไม่ต้องล้าง</u> เช่นกันใส่กล่องหรือถัง มีฝาปิด รอสั่งไปยังหน่วยงานจ่ายกลาง		
2.	เจ้าหน้าที่หน่วยจ่ายกลางแต่งกายตามระเบียบใส่รองเท้าหุ้มส้น เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากของมีคม หรือสิ่งสกปรก เช่นรถสำหรับรับอุปกรณ์สกปรกขึ้นไปปรับเครื่องมือที่ใช้แล้ว จากหอผู้ป่วย (โดยเก็บตามเส้นทางเดินอุปกรณ์ที่ใช้แล้ว) สวมถุงมือกรณีมีการสัมผัสสิ่งของ/อุปกรณ์ที่ปนเปื้อน		
3.	นำเครื่องมือกลับมาที่หน่วยจ่ายกลางส่งห้องล้างเครื่องมือ		
4.	ตรวจรับเครื่องมือ โดยแต่งกายสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน ได้แก่ ผ้าเยี่ยงกันเปื้อน ถุงมือ Mask หมวก รองเท้าบู๊ท หรือรองเท้าหุ้มปลายเท้า		
5.	ตรวจรับเครื่องมือแยกตามหอผู้ป่วย		
6.	ตรวจสอบของมีคมที่อาจติดมากับอุปกรณ์เครื่องมือ		
7.	ตรวจสอบเครื่องมือตามประเภทชุดเครื่องมือ/ชุดอุปกรณ์(ชนิด ขนาด จำนวน การชำรุด) พบอุปกรณ์ไม่ถูกต้อง ให้รายงานหัวหน้างาน เพื่อตรวจสอบและติดตาม		
8.	แยกประเภทของอุปกรณ์ที่จะทำความสะอาดด้วยมือ หรือด้วยเครื่องล้าง		
9.	กรณีหน่วยงานต่างๆ มีความต้องการชุดอุปกรณ์แลกเปลี่ยนแรงดัน ซึ่งมีสำรองไว้ที่หน่วยจ่ายกลาง (ได้แก่ ชุดทำแผล, ชุดเย็บแผล, ชุดผ้าฝ้าย, ชุดทำคลอด, ชุดทำความสะอาด อวัยวะสืบพันธุ์, ชุดสวนปัสสาวะ, ฯลฯ) ให้หน่วยงานที่มีความจำเป็นต้องใช้โทรศัพท์		
สถานะเอกสาร	จัดทำโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562		
	ตำแหน่ง หัวหน้างานจ่ายกลาง		
	อนุมัติโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562		
วันที่บังคับใช้ 4 มิถุนายน 2562	ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล		

F-QMR-031 (แก้ไขครั้งที่ 01 04/01/48)

สำเนาที่

<p>วิธีปฏิบัติงาน โรงพยาบาลบางคล้า</p>	<p>เลขที่ WI-CSS-01.01 ฉบับที่ A แก้ไขครั้งที่ 02 หน้า 2 ของ 2</p>
<p>เรื่อง การรับ-แลกเปลี่ยนอุปกรณ์การแพทย์</p>	
<p>ขั้นตอนการปฏิบัติงาน</p>	
<p>ลำดับที่</p>	<p>รายละเอียดการปฏิบัติงาน</p>
<p>10.</p>	<p>แจ้งรายการชุดอุปกรณ์ที่ต้องการกรณีฉุกเฉินหรือมีความต้องการเพิ่ม เมื่อเจ้าหน้าที่หน่วยจ่ายกลาง ลงบันทึกใบรายการเพิ่มเติม และดำเนินการส่งมอบอุปกรณ์ให้หน่วยงานทันที กรณีเจ้าหน้าที่หน่วยจ่ายกลางไม่สะดวกให้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานลงมารับอุปกรณ์ได้ทันที</p> <p>เจ้าหน้าที่หน่วยจ่ายกลาง จัดเตรียมชุดอุปกรณ์การแพทย์และเครื่องมือที่นำมาเชื้อเรียบร้อยและมีคุณภาพ นำส่งกลับมาให้หน่วยงาน เวลา 15.00 – 16.00 น. พร้อมกับตรวจนับให้ตรงกันกับเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการมอบหมายของหน่วยงานนั้น</p> <p>วิธีการตรวจรับอุปกรณ์ ให้ตรวจนับให้ตรงกันทั้ง 2 ฝ่าย ตามรายละเอียด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● จำนวนอุปกรณ์แต่ละชนิด อุปกรณ์ที่ส่งมอบต้องระบุชื่อชุด ทุกชุดอุปกรณ์ ● ชุดอุปกรณ์ที่ห่อด้วยผ้าต้องมีแถบ Autoclave tape ทุกชุดอุปกรณ์ แถบต้องเปลี่ยนสีเป็นสีดำตลอดทุกแถบ แถบมีความยาวอย่างน้อย 3 เส้นดำ ● มีการระบุวันที่ผลิต วันที่หมดอายุ หม้อที่หนึ่ง รอบที่หนึ่ง เขียนไว้ชัดเจนและถูกต้องทุกชุดอุปกรณ์ ● สภาพห่ออุปกรณ์ต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่เปียกชื้น ฉีกขาด ถ้าพบชุดอุปกรณ์ชำรุด ให้เปลี่ยนชุดอุปกรณ์ใหม่มาทดแทนให้ <p>หลังจากหน่วยงานรับอุปกรณ์แล้วใช้งาน พบว่าชุดอุปกรณ์ชำรุด บกพร่องไม่พร้อมใช้งาน ให้หน่วยงานบันทึกใบอุบัติการณ์ และส่งชุดอุปกรณ์นั้น เพื่อหน่วยจ่ายกลางจะได้ทราบปัญหาและดำเนินการแก้ไขต่อไป</p>
<p>สถานะเอกสาร</p> <p>วันที่บังคับใช้ 4 มิถุนายน 2562</p>	<p>จัดทำโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562</p> <p>ตำแหน่ง หัวหน้างานจ่ายกลาง</p> <p>อนุมัติโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562</p> <p>ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล</p>

F-QMR-031 (แก้ไขครั้งที่ 01 04/01/48)

เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลบางคล้า ห้ามนำออกไปใช้ภายนอกหรือทำซ้ำโดยไม่รับอนุญาต

<p>วิธีปฏิบัติงาน โรงพยาบาลบางคล้า</p>		<p>เลขที่ WI-CSS-01.02 ฉบับที่ A แก้ไขครั้งที่ 02 หน้า 1 ของ 1</p>
<p>เรื่อง การล้างอุปกรณ์เครื่องมือด้วยมือ</p>		
<p>ขั้นตอนการปฏิบัติงาน</p>		
ลำดับที่	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	
1.	สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน โดยถุงมือที่ใช้เป็นถุงมือยางยาว หน้ากากกันกระเด็น Mask หมวกคลุมผม ผ้ายางกันเปื้อน รองเท้าบูทหรือรองเท้ายางปิดปลายเท้า	
2.	แช่อุปกรณ์เครื่องมือใน Enzymatic Agent (ตามคำแนะนำของบริษัท) อ่างที่1	
3.	ขัดล้างเครื่องมืออย่างทั่วถึงใต้น้ำ ด้วยความระมัดระวังทุกซอกทุกมุม เลือกลงขันให้เหมาะสมกับอุปกรณ์ ล้างอุปกรณ์ด้วยน้ำสะอาด (อ่างที่2)	
4.	ล้างเครื่องมือด้วยน้ำ RO เป็นน้ำสุดท้าย (อ่างที่3)	
5.	เครื่องมือที่เป็นท่อให้ฉีดน้ำยาเข้าไปในท่อก่อนแช่ ใช้แปรงที่มีขนาดพอเหมาะขัดถู ก่อนฉีดน้ำล้างทำความสะอาดและไล่อากาศ	
6.	อุปกรณ์ที่มีส่วนประกอบหลายชิ้น แยกส่วนประกอบออกจากกัน	
7.	นำเข้าเครื่องอบความร้อนให้เครื่องมือแห้ง	
สถานะเอกสาร	จัดทำโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562	
	ตำแหน่ง หัวหน้างานจ่ายกลาง	
	อนุมัติโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562	
วันที่บังคับใช้ 4 มิถุนายน 2562	ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล	

F-QMR-031 (แก้ไขครั้งที่ 01 04/01/48)

เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลบางคล้า ห้ามนำออกไปใช้ภายนอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

สำเนาที่

วิธีปฏิบัติงาน โรงพยาบาลบางคล้า	เลขที่ WI-CSS-01.03 ฉบับที่ A แก้ไขครั้งที่ 02 หน้า 1 ของ 1
เรื่อง การล้างอุปกรณ์เครื่องมือด้วยเครื่องล้างอัตโนมัติ	
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	
ลำดับที่	รายละเอียดการปฏิบัติงาน
1.	สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน โดยถุงมือที่ใช้เป็นถุงมือยางยาว หน้ากากกันกระเด็น Mask หมวกคลุมผม ผ้าเช็ดหน้าหรือรองเท้าน้ำพลาสติก
2.	เครื่องมือที่มีลักษณะลื่น ให้คลายล๊อค กางเครื่องมือออกก่อนจัดเรียงลงถาด
3.	จัดเรียงเครื่องมือเข้าเครื่องล้าง(Cart wash) อย่างเหมาะสม ให้มั่นใจว่าเครื่องมือจะต้องสัมผัสกับน้ำอย่างทั่วถึง
4.	ห้ามนำภาชนะ เช่น ชาม ถาดทับเครื่องมือ
5.	ภาชนะเช่น ถ้วย วางคว่ำลง
6.	เครื่องมือที่มีบางส่วนเก็บน้ำให้วางตะแคง เช่นชามรูปไต ถาดเครื่องมือ
7.	เลือกอุปกรณ์ช่วยในการเข้าเครื่องล้างที่เหมาะสมกับอุปกรณ์ตามคู่มือการใช้งาน
8.	ใส้ Cleaning Indicator (Load Check) ในทุกรอบของการล้าง
9.	ตรวจสอบเครื่องล้างประจำวันดังนี้ - ตรวจสอบว่ามีสิ่งสกปรกตกค้างที่ตัวกรองเครื่องล้างหรือไม่ - ตรวจสอบว่า Spray arm หมุนได้อย่างสะดวก - ตรวจสอบรู Spray arm ไม่มีสิ่งอุดตัน
สถานะเอกสาร	จัดทำโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562 ตำแหน่ง หัวหน้างานจ่ายกลาง อนุมัติโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562 ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล
วันที่บังคับใช้ 4 มิถุนายน 2562	

F-QMR-031 (แก้ไขครั้งที่ 01 04/01/48)

เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลบางคล้า ห้ามนำออกไปใช้ภายนอกหรือทำซ้ำโดยไม่รับอนุญาต

สำเนาที่

<p>วิธีปฏิบัติงาน โรงพยาบาลบางคล้า</p>	<p>เลขที่ WI-CSS-01.04 ฉบับที่ A แก้ไขครั้งที่ 02 หน้า 1 ของ 1</p>
<p>เรื่อง การล้างสายและอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ</p>	
<p>ขั้นตอนการปฏิบัติงาน</p>	
<p>ลำดับที่</p>	<p>รายละเอียดการปฏิบัติงาน</p>
<p>1.</p>	<p>ประเภทชุดสายเครื่องช่วยหายใจและส่วนประกอบ -เจ้าหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน โดยถุงมือที่ใช้เป็นถุงมือยางยาว หน้ากากกันกระเด็น Mask หมวกคลุมผม ผ้ายางกันเปื้อน รองเท้าบูทหรือรองเท้าวัดปลายเท้า -แกะสายและอุปกรณ์ที่ใช้แล้วออกจากกล่องที่นำส่ง -สำรวจอุปกรณ์ว่าครบหรือไม่ทุกครั้ง -ถอดอุปกรณ์ทุกชิ้นที่สามารถถอดได้ล้างสิ่งปนเปื้อนที่ยังมองเห็นด้วยตาเปล่าออก อุปกรณ์ที่มีคราบฝังแน่นให้ใช้ด้วย Enzymatic detergent 1:100 แช่นานอย่างน้อย 10 นาที ล้างออกด้วยน้ำสะอาด -นำอุปกรณ์ที่ล้างสะอาดแล้ว นำทั้งหมดเข้าเครื่องอบแห้ง(Dryer) ประมาณ 1-2 ชั่วโมง -เมื่อแห้งแล้วนำออกมาประกอบเข้า Set พร้อมทั้งทดสอบการใช้งาน -นำชุดอุปกรณ์ใส่ซองซีส และเตรียมไปอบแก๊ส</p>
<p>2.</p>	<p>ประเภทกระบอกออกซิเจน -นำกระบอกออกซิเจนมาล้างด้วย Enzymatic detergent 1:100 แช่นานอย่างน้อย 10 นาที ล้างออกด้วยน้ำสะอาด -นำกระบอกที่ล้างสะอาดแล้ว นำทั้งหมดเข้าเครื่องอบแห้ง(Dryer) ที่อุณหภูมิ 70-80 องศา ประมาณ 1-2 ชั่วโมงหรือจนกว่าจะแห้ง -นำบรรจุในถุงพลาสติกสะอาด รอจ่ายให้หอผู้ป่วย</p>
<p>สถานะเอกสาร</p>	<p>จัดทำโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562 ตำแหน่ง หัวหน้างานจ่ายกลาง อนุมัติโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562 ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล</p>
<p>วันที่บังคับใช้ 4 มิถุนายน 2562</p>	

F-QMR-031 (แก้ไขครั้งที่ 01 04/01/48)

เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลบางคล้า ห้ามนำออกไปใช้ภายนอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

<p>วิธีปฏิบัติงาน โรงพยาบาลบางคล้า</p>		<p>เลขที่ WI-CSS-01.05 ฉบับที่ A แก้ไขครั้งที่ 02 หน้า 1 ของ 2</p>
<p>เรื่อง การเตรียมและการห่ออุปกรณ์</p>		
<p>ขั้นตอนการปฏิบัติงาน</p>		
ลำดับที่	<p>รายละเอียดการปฏิบัติงาน</p>	
1.	<p>ก่อนจัดชุดเครื่องมือล้างมือ หรือใช้ Alcohol Hand rub ทุกครั้ง</p>	
2.	<p>ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ที่ผ่านจากเครื่องล้างให้แห้งและสะอาด</p>	
3.	<p>ล้างเครื่องมือทำ Protein test ในเครื่องมือที่ล้างยาก สัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p>	
4.	<p>ตรวจสอบสภาพการใช้งาน ความผิด ความคม ความสะอาด</p>	
5.	<p>จัดอุปกรณ์เข้าชุด ให้ถูกต้องตามชุดเครื่องมือ (คู่มือจัดชุดเครื่องมือของหน่วยงาน)</p>	
6.	<p>ปลดล็อกเครื่องมือทุกชิ้น เครื่องมือที่มีคมหุ้มปลายซอง หรือกระดาศยัดเครื่องมือ</p>	
7.	<p>เครื่องมือกลุ่มที่เป็น Critical Item ใส่ Internal Indicator หนึ่งแผ่นบริเวณกลางถาดเครื่องมือ และใส่อุปกรณ์เดี่ยวทุกชิ้น เลือก Internal Indicator ให้ถูกต้องตามวิธีการทำให้ปราศจากเชื้อ</p>	
8.	<p>ซามอ่าง หรือถ้วยต่างๆถ้าต้องมีการซ่อนให้ใช้ผ้าก๊อซ หรือผ้ารองระหว่างซามอ่างหรือถ้วยเพื่อให้ไอน้ำเข้าไปได้ดี</p>	
9.	<p>ตรวจสอบผ้าที่จะใช้ก่อนห่อเครื่องมือโดยใช้ไฟส่อง ไม่ใช้ผ้าที่มีรู ชำรุด (จำนวนเส้นด้ายไม่น้อยกว่า 140เส้น/ตารางนิ้ว) ผ้าที่ผ่านการใช้งานแล้วต้องผ่านการซักทุกครั้งก่อนนำมาใช้ใหม่</p>	
10.	<p>เลือกขนาดผ้าที่เหมาะสมผ้าต้องมีขนาดใหญ่พอที่จะห่อหุ้มอุปกรณ์ได้มิดชิด</p>	
11.	<p>ปิดห่ออุปกรณ์ด้วย External Indicator Tape เลือกตามวิธีที่จะทำให้ปราศจากเชื้อความยาวตามขนาดของห่ออุปกรณ์ ต้องมากกว่า 3 เส้น Indicator</p>	
12.	<p>ติดฉลากเครื่องมือ ซึ่งแสดงชื่อชุดเครื่องมือ วันผลิต วันหมดอายุ Lot.No และชื่อผู้รับผิดชอบ</p>	
สถานะเอกสาร	<p>จัดทำโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562</p> <p>ตำแหน่ง หัวหน้างานจ่ายกลาง</p> <p>อนุมัติโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562</p> <p>ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล</p>	
วันที่บังคับใช้ 4 มิถุนายน 2562		

F-QMR-031 (แก้ไขครั้งที่ 01 04/01/48)

สำเนาที่

<p>วิธีปฏิบัติงาน โรงพยาบาลบางคล้า</p>		<p>เลขที่ WI-CSS-01.05 ฉบับที่ A แก้ไขครั้งที่ 02 หน้า 2 ของ 2</p>
<p>เรื่อง การเตรียมและการห่ออุปกรณ์</p>		
<p>ขั้นตอนการปฏิบัติงาน</p>		
ลำดับที่	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	
	<p><u>การบรรจุในซอง ใส่อุปกรณ์</u></p> <ol style="list-style-type: none"> เลือกขนาดซองให้เหมาะสมกับอุปกรณ์ เลือกเครื่องปิดผนึกที่ได้มาตรฐาน ขนาดรอยขีด มากกว่า 6 มิลลิเมตร ปลดล๊อค กางเครื่องมือ เครื่องมือที่มีความคมหุ้มปลายด้วยซองขนาดเล็ก หรือกระดาษล๊อคเครื่องมือ บรรจุอุปกรณ์ลงในซองโดยให้ส่วนปลายที่จะหีบจับเป็นส่วนแรก que พบเมื่อเปิดซอง ใส่ Internal Indicator ให้ถูกต้องตามประเภทของการทำให้ปราศจากเชื้อ ใส่อากาศออกให้หมดก่อนปิดซองด้วยเครื่องปิดผนึกซองด้วยความร้อนที่มีความกว้างของรอยขีดไม่น้อยกว่า 0.6 mm ปิดผนึกซองให้เหลือพื้นที่เหนืออุปกรณ์ประมาณ 1 นิ้ว ติดฉลากเครื่องมือ ซึ่งแสดงชื่อชุดเครื่องมือ วันผลิต วันหมดอายุ Lot.No และชื่อผู้รับผิดชอบ 	
สถานะเอกสาร	<p>จัดทำโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562</p> <p>ตำแหน่ง หัวหน้างานจ่ายกลาง</p> <p>อนุมัติโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562</p> <p>ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล</p>	
วันที่บังคับใช้	<p>4 มิถุนายน 2562</p>	

F-QMR-031 (แก้ไขครั้งที่ 01 04/01/48)

เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลบางคล้า ห้ามนำออกไปใช้ภายนอกหรือทำซ้ำโดยไม่รับอนุญาต

<p>วิธีปฏิบัติงาน โรงพยาบาลบางคล้า</p>		<p>เลขที่ WI-CSS-01.06 ฉบับที่ A แก้ไขครั้งที่ 02 หน้า 1 ของ 2</p>
<p>เรื่อง การนำท่ออุปกรณ์เข้าเครื่องนึ่งไอน้ำ</p>		
<p>ขั้นตอนการปฏิบัติงาน</p>		
ลำดับที่	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	
1.	เจ้าหน้าที่ที่บรรจุหีบห่อนำอุปกรณ์เรียงลงในตะแกรงสำหรับเข้าเครื่อง	
2.	ท่ออุปกรณ์ขนาดเล็กวางห่างกันให้มีช่องว่างประมาณ 1-2 นิ้ว หรือวางสลับหว่าง โดยวางตะแกรงข้าง	
3.	ท่ออุปกรณ์ขนาดใหญ่เลือกใส่ตะแกรงตามขนาดท่ออุปกรณ์ ถ้าวางซ้อนกันถ้ามีมากกว่า 1 ตะแกรงให้มีช่องว่างอย่างน้อย 2 นิ้ว และไม่วางทับกัน	
4.	การจัดวางตาม อ่างให้วางตะแกรงทำคว่ำเพื่อให้อากาศภายในผ่านได้สะดวกและถ้ามีหยดน้ำสามารถผ่านออกได้โดยง่าย	
5.	ท่อผ้าให้วางลักษณะตะแคง	
6.	ท่อเครื่องมือที่มีขนาดใหญ่วางไว้ชั้นล่าง ท่อขนาดเล็กวางชั้นบน	
7.	ห้ามวางอุปกรณ์ดินตะแกรงเพราะจะทำให้ไปสัมผัสกับผนังเครื่องด้านใน	
8.	ถ้าเป็นเครื่องมือของหน่วยงานภายนอก ให้ติดชื่อให้ชัดเจนว่าเป็นของหน่วยงานใด	
9.	การนึ่งขวดแก้วขนาดใหญ่(500-1000CC) ให้หงายขวด	
10.	เลือกโปรแกรมใช้งานตามลักษณะอุปกรณ์(อุปกรณ์เฉพาะบางชนิดต้องศึกษาจากข้อกำหนดของบริษัท)	
11.	เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อเปิดประตูเครื่องนึ่งไอน้ำทิ้งไว้ประมาณ 15-60 นาทีเพื่อให้อุปกรณ์แห้งและเย็นป้องกันการเกิดการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ	
12.	ไม่หยิบจับอุปกรณ์ขณะที่ท่ออุปกรณ์ยังร้อน เนื่องจากท่ออุปกรณ์จะดูดซับความชื้นและเชื้อแบคทีเรียที่อยู่บนมืออาจปนเปื้อนเข้าไปในท่ออุปกรณ์ได้	
13.	ล้างมือให้สะอาดก่อนหยิบจับเครื่องมือที่ผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อแล้ว	
สถานะเอกสาร	จัดทำโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562	
	ตำแหน่ง หัวหน้างานหน่วยจ่ายกลาง	
	อนุมัติโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562	
วันที่บังคับใช้ 4 มิถุนายน 2562	ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล	

F-QMR-031 (แก้ไขครั้งที่ 01 04/01/48)

เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลบางคล้า ห้ามนำออกไปใช้ภายนอกหรือทำซ้ำโดยไม่รับอนุญาต

สำเนาที่

วิธีปฏิบัติงาน โรงพยาบาลบางคล้า		เลขที่ WI-CSS-01.06 ฉบับที่ A แก้ไขครั้งที่ 02 หน้า 2 ของ 2
เรื่อง การนำห่ออุปกรณ์เข้าเครื่องนึ่งไอน้ำ		
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน		
ลำดับที่	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	
14.	บันทึกข้อมูลการทำให้ปราศจากเชื้อ <ul style="list-style-type: none"> - วันที่ทำให้อุปกรณ์ปราศจากเชื้อ - หมายเลขเครื่องนึ่งไอน้ำ - ครั้งที่บรรจุอุปกรณ์เข้าเครื่อง - ผลการทดสอบทางเคมี เช่น Bowie dick Test - ผลการทดสอบทางชีวภาพ Spore test - ผู้นำอุปกรณ์เข้าเครื่องนึ่งไอน้ำ 	
สถานะเอกสาร วันที่บังคับใช้ 4 มิถุนายน 2562	จัดทำโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562 ตำแหน่ง หัวหน้างานหน่วยจ่ายกลาง อนุมัติโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562 ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล	

F-QMR-031 (แก้ไขครั้งที่ 01 04/01/48)

สำเนาที่

<p>วิธีปฏิบัติงาน โรงพยาบาลบางคล้า</p>		<p>เลขที่ WI-CSS-01.07 ฉบับที่ A แก้ไขครั้งที่ 02 หน้า 1 ของ 3</p>	
<p>เรื่อง การทำให้ปราศจากเชื้อด้วยแก๊สเอทิลีนออกไซด์ชนิด 100 %</p>			
<p>ขั้นตอนการปฏิบัติงาน</p>			
ลำดับที่	รายละเอียดการปฏิบัติงาน		
1.	เครื่องฆ่าเชื้อโรคด้วย EO Gas ระบบการทำงานอัตโนมัติใช้ฆ่าเชื้ออุปกรณ์ที่ไวต่อความร้อนและความชื้น พลาสติก วัสดุที่ทำจากยาง		
2.	ไม่ควรใช้ในการทำให้ปราศจากเชื้ออุปกรณ์ที่มีน้ำมัน ของเหลว แป้ง PVC ภาชนะแก้ว และโลหะ		
3.	ตรวจสอบการทำงานของเครื่องก่อนเริ่มปฏิบัติงานในแต่ละครั้ง ระบบสัญญาณไฟ บุ่มควบคุมอุณหภูมิและเวลา ตาม		
	อุณหภูมิ	ระยะเวลาการปล่อยก๊าซ	ระยะเวลาการทำงาน
	37 C	3 ชั่วโมง	4.75 ชั่วโมงหรือ 5.5 ชั่วโมง
	55 C	1 ชั่วโมง	2.75 ชั่วโมงหรือ 3.75 ชั่วโมง
4.	จัดเตรียมอุปกรณ์โดยการล้างทำความสะอาดให้สะอาดและแห้งสนิทก่อนบรรจุ		
5.	บรรจุอุปกรณ์ในซองสำหรับอบแก๊สโดยเฉพาะที่ด้านหนึ่งเป็นกระดาษ อีกด้านหนึ่งเป็นพลาสติก		
6.	ระบุวันเดือนปีที่ทำการฆ่าเชื้อและวันหมดอายุที่ขอบซองให้ชัดเจน เป็นเวลา 6 เดือน		
7.	จัดเรียงอุปกรณ์เข้าในตะกร้า โดยเรียงในแนวตะแคง เรียงด้านที่เป็นพลาสติกติดกับด้านกระดาษของอีกซองเสมอ เรียงให้มีช่องว่างระหว่างอุปกรณ์และมีช่องว่างระหว่างอุปกรณ์กับผนังช่องอบทั้งด้านบนและด้านล่าง เพื่อการไหลเวียนและการแทรกซึมของก๊าซเป็นไปได้ดีและทั่วถึง		
8.	ขั้นตอนการใช้เครื่องอบแก๊ส ตามคู่มือแนะนำการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องอบฆ่าเชื้อด้วยแก๊สเอทิลีนออกไซด์ ชนิด 100 %		
<p>สถานะเอกสาร</p> <p>วันที่บังคับใช้ 4 มิถุนายน 2562</p>		<p>จัดทำโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562</p> <p>ตำแหน่ง หัวหน้างานจ่ายกลาง</p> <p>อนุมัติโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562</p> <p>ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล</p>	

F-QMR-031 (แก้ไขครั้งที่ 01 04/01/48)

เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลบางคล้า ห้ามนำออกไปใช้ภายนอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

สำเนาที่

<p>วิธีปฏิบัติงาน โรงพยาบาลบางคล้า</p>	<p>เลขที่ WI-CSS-01.07 ฉบับที่ A แก้ไขครั้งที่ 02 หน้า 2 ของ 3</p>
<p>เรื่อง การทำให้ปราศจากเชื้อด้วยแก๊สเอทิลีนออกไซด์ชนิด 100 %</p>	
<p>ขั้นตอนการปฏิบัติงาน</p>	
<p>ลำดับที่</p>	<p>รายละเอียดการปฏิบัติงาน</p>
	<p>8.1 นำวัสดุการแพทย์ที่จะอบใส่ตะกร้าเตรียมไว้</p> <p>8.2 เปิดสวิตซ์ที่ Main Switch Board ข้างฝา</p> <p>8.3 เปิดประตูตู้โดยบิดก้านทวนเข็มนาฬิกาและใช้มืออีกด้านยกบ่าล็อกเหนือขอบประตู ด้านบนขึ้น</p> <p>8.4 บรรจุหลอดแก๊ส EO เข้าไปในช่องว่างใกล้ปากประตูด้านซ้ายในลักษณะคว่ำหลอด แก๊สผลัดกันหลอดแก๊สให้เข้าไปได้บ่าล็อก</p> <p>8.5 นำตะกร้าบรรจุวัสดุการแพทย์เข้าไปวางในช่องอบแล้วปิดประตู โดยบิดก้านล็อก ตามเข็มนาฬิกา</p> <p>8.6 กดปุ่ม (2)เลือกอุณหภูมิ 37 หรือ 55 องศาเซลเซียส</p> <p>8.7 กดปุ่ม (3) ตั้งเวลาระบายแก๊สเพิ่ม กดปุ่ม (4) ลดเวลาระบายแก๊สลง</p> <p>8.8 กดปุ่ม (5) เครื่องจะเริ่มทำงาน โดยอัตโนมัติจนถึงการระบายแก๊สทิ้ง (ควรตั้งเวลา ประมาณ 8 ชั่วโมง)</p> <p>8.9 ปุ่ม (6) สำหรับหยุดการทำงานของเครื่อง</p> <p>8.9.1 ถ้าเครื่องยังไม่เจาะหลอดแก๊สประตูจะเปิดได้</p> <p>8.9.2 ถ้าเครื่องเจาะหลอดแก๊สแล้ว เครื่องจะทำการดูดแก๊สทิ้งจนหมด และปรับความดันให้เท่ากับภายนอกตู้ (ใช้เวลาประมาณ 45 นาที) จึงจะเปิดตู้ได้ การอบครั้งนี้ไม่สมบูรณ์ ต้องเปลี่ยนหลอดแก๊สและ Start เครื่องใหม่</p> <p>8.10 เมื่อเครื่องระบายแก๊สทิ้งจนครบกำหนดเวลาแล้ว ให้บิดก้านล็อกหน้าประตู ทวนเข็มนาฬิกา ประตูจะเค็งออกมาเล็กน้อย ให้ไปเปิด Switch Blower ที่ Main</p>
<p>สถานะเอกสาร</p> <p>วันที่บังคับใช้ 4 มิถุนายน 2562</p>	<p>จัดทำโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562</p> <p>ตำแหน่ง หัวหน้างานจ่ายกลาง</p> <p>อนุมัติโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562</p> <p>ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล</p>

F-QMR-031 (แก้ไขครั้งที่ 01 04/01/48)

เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลบางคล้า ห้ามนำออกไปใช้ภายนอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

สำเนาที่

<p>วิธีปฏิบัติงาน โรงพยาบาลบางคล้า</p>	<p>เลขที่ WI-CSS-01.07 ฉบับที่ A แก้ไขครั้งที่ 02 หน้า 3 ของ 3</p>
<p>เรื่อง การทำให้ปราศจากเชื้อด้วยแก๊สเอทิลีนออกไซด์ชนิด 100 %</p>	
<p>ขั้นตอนการปฏิบัติงาน</p>	
<p>ลำดับที่</p>	<p>รายละเอียดการปฏิบัติงาน</p>
<p>9.</p>	<p>Switch Board ช่างไฟฟ้าทิ้งไว้ประมาณ 15 นาที เพื่อระบายความร้อนและไอแก๊สที่อาจหลงเหลืออยู่ออกจากห้องอบ แล้วจึงยกบ่าล็อกเหนือขอบประตูด้านบนขึ้น ประตูจะเปิดออก เปิดค้างไว้ประมาณ 1 วัน เพื่อระบายแก๊สที่เหลือ</p> <p>8.11 กดปุ่ม Stop, ปิด Switch Blower, และปิด Main Switch Board เมื่อเครื่องเย็นลง ให้พนักงานประตูไปอยู่ในตำแหน่งค้างล็อก</p> <p>นำข้อมูลการทำงานของเครื่องจากเครื่องพิมพ์มาเก็บรวบรวมไว้ที่แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำให้ปราศจากเชื้อด้วย EO ทุกครั้งหลังเสร็จงาน</p>
<p>สถานะเอกสาร วันที่บังคับใช้ 4 มิถุนายน 2562</p>	<p>จัดทำโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562 ตำแหน่ง หัวหน้างานจ่ายกลาง อนุมัติโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562 ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล</p>

F-QMR-031 (แก้ไขครั้งที่ 01 04/01/48)

สำเนาที่

<p>วิธีปฏิบัติงาน โรงพยาบาลบางคล้า</p>		<p>เลขที่ WI-CSS-01.08 ฉบับที่ A แก้ไขครั้งที่ 02 หน้า 1 ของ 1</p>	
<p>เรื่อง การทดสอบ Bowie-Dick test</p>			
<p>ขั้นตอนการปฏิบัติงาน</p>			
ลำดับที่	รายละเอียดการปฏิบัติงาน		
1.	การทดสอบ Bowie-Dick test ใช้ในการตรวจสอบการดูดอากาศออก จากเครื่องอบไอน้ำระบบ Prevacuum ทุกวันตอนเช้าก่อนการใช้เครื่อง		
2.	ระบุวันที่ เครื่องที่ และชื่อผู้ทดสอบลงบนแผ่น Bowie-Dick test sheet ใส่แผ่นทดสอบลงใน ตรงกลางของ Bowie-Dick test pack ปิดให้สนิท		
3.	วางท่อทดสอบเหนือบริเวณท่อน้ำทิ้ง (chamber drain) ใกล้ประตู ซึ่งเป็นบริเวณที่จะเกิดปัญหา air pocket ได้ง่ายที่สุด		
4.	ทำการเดินเครื่องตามปกติ โดยไม่มีการใส่ท่ออุปกรณ์อื่นๆ		
5.	เมื่อครบกำหนดเวลานำแผ่นตรวจสอบมาอ่านผล โดยการอ่านผลจากการเปลี่ยนแปลงสีที่สม่ำเสมอเท่ากันทั้งแผ่น		
6.	ถ้าบางจุดโดยเฉพาะตรงกลางมีสีจางกว่าบริเวณอื่น แสดงว่าการไล่อากาศทำได้ไม่สมบูรณ์ ต้องทำการตรวจเช็คเครื่อง และทดสอบใหม่จนกว่าจะได้ผลออกมาสมบูรณ์		
7.	เก็บรวบรวมแผ่น Bowie-Dick test sheet ใส่แฟ้ม เรียงตามวันที่		
<p>สถานะเอกสาร</p> <p>วันที่บังคับใช้ 4 มิถุนายน 2562</p>		<p>จัดทำโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562</p> <p>ตำแหน่ง หัวหน้างานจ่ายกลาง</p> <p>อนุมัติโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562</p> <p>ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล</p>	

F-QMR-031 (แก้ไขครั้งที่ 01 04/01/48)

วิธีปฏิบัติงาน โรงพยาบาลบางคล้า		เลขที่ WI-CSS-01.09 ฉบับที่ A แก้ไขครั้งที่ 02 หน้า 1 ของ 1
เรื่อง การใช้ตัวบ่งชี้ทางเคมีภายใน (Steam Strip)		
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน		
ลำดับที่	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	
1.	เจ้าหน้าที่จ่ายกลางนำแถบ Steam Strip ใส่ในห่ออุปกรณ์ โดยวางไว้ตรงกลางห่อหรือใส่ไว้ในช่องที่บรรจุเครื่องมือแล้วและทำการทดสอบทุกรอบของการนี้	
2.	เจ้าหน้าที่จ่ายกลางนำห่ออุปกรณ์ที่มีแถบ Steam Strip Test ไปวางไว้ในเครื่องนี้โดยเลือกวางในบริเวณอับที่สุด (ไอน้ำไม่สามารถแทรกไปได้ทั่วถึง) คือบริเวณปากประตูเครื่องนี้ตรงทางระบายน้ำทิ้ง	
3.	ทำการเดินเครื่องตามปกติ ตามเวลา และอุณหภูมิที่กำหนดไว้	
4.	เมื่อนิ่งเรียบร้อยแล้ว นำห่ออุปกรณ์ที่มีแถบ Steam Strip มาตรวจดูว่าแถบสีในวงกลมบนแถบ Steam Strip เปลี่ยนสีตามที่กำหนดหรือไม่ดังนี้	
	4.1 เครื่องนี้มีประสิทธิภาพดี สามารถฆ่าเชื้อได้ 100% สีในวงกลมบนแถบ Steam Strip จะเปลี่ยนจากสีเหลืองเป็นสีดำหรือสีน้ำตาลเข้มตลอดทั้งวงกลม	
	4.2 เครื่องนี้ขัดข้องไม่สามารถฆ่าเชื้อได้สีในวงกลมบนแถบ Steam Strip จะเปลี่ยน เช่น สีม่วงหรือสีน้ำเงินไม่ชัดเจนหรือไม่หมดทั้งวงกลม	
5	เจ้าหน้าที่จ่ายกลาง ลงบันทึกผลการตรวจสอบในแถบบันทึกการทดสอบการทำให้ปราศจากเชื้อโดยใช้ Steam Strip Test	
สถานะเอกสาร		จัดทำโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562 ตำแหน่ง หัวหน้างานหน่วยจ่ายกลาง อนุมัติโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562 ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล
วันที่บังคับใช้ 4 มิถุนายน 2562		

F-QMR-031 (แก้ไขครั้งที่ 01 04/01/48)

สำเนาที่

<p>วิธีปฏิบัติงาน โรงพยาบาลบางคล้า</p>		<p>เลขที่ WI-CSS-01.10 ฉบับที่ A แก้ไขครั้งที่ 02 หน้า 1 ของ 2</p>
<p>เรื่อง การตรวจสอบประสิทธิภาพการทำให้ปราศจากเชื้อ</p>		
<p>ขั้นตอนการปฏิบัติงาน</p>		
ลำดับที่	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	
1.	การตรวจสอบทางกลไก (Mechanical Indicators) การตรวจระบบการทำงานของเครื่อง ขณะเครื่องทำงาน	
2.	<p>การตรวจสอบทางเคมี</p> <p>2.1 การตรวจสอบทางเคมีภายนอก (External Chemical Indicator)</p> <p>- ขณะเรียงห่ออุปกรณ์ เครื่องมือบน loading Car ตรวจสอบดูทุกห่อต้องติด Autoclave tape</p> <p>- เมื่อเสร็จสิ้นขบวนการทำให้ปราศจากเชื้อ ตรวจสอบการเปลี่ยนสีของ Autoclave tape ทุกห่อ ก่อนเก็บในหีบเก็บอุปกรณ์ หรือจ่ายให้หน่วยงานต่างๆ</p> <p>2.2 การตรวจสอบทางเคมีภายใน (Internal Chemical Indicator) โดยใช้ Comply Strip จะใส่ในห่ออุปกรณ์และเครื่องมือชนิด Critical Item และจะเห็นผลการตรวจสอบเมื่อ เปิดห่ออุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ชนิดนั้นๆ</p> <p>2.3 การตรวจสอบ Bowie-Dick test เป็นตัวบ่งชี้ทางเคมีใช้ในการประเมินประสิทธิภาพ ของระบบสุญญากาศของเครื่องนึ่งไอน้ำชนิด Prevacuum</p> <p>- ใช้ห่อทดสอบ Bowie-Dick test สำเร็จรูปใส่ในช่องอบเปล่าบริเวณเหนือท่อระบาย น้ำที่รอบแรกของวัน โดยปฏิบัติทุกวันทุกเครื่อง</p> <p>- เปิดโปรแกรม Bowie-Dick test</p> <p>- เมื่อจบกระบวนการ เปิดห่อทดสอบตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของสีต้องสม่ำเสมอ</p> <p>- เก็บแผ่นทดสอบและลงผลในแบบบันทึก</p>	
3	การตรวจสอบทางชีวภาพ (Biological Indicators)	
สถานะเอกสาร	จัดทำโดย วันที่ 1 มีนาคม 2562	
	ตำแหน่ง หัวหน้างานจ่ายกลาง	
	อนุมัติโดย วันที่ 1 มีนาคม 2562	
วันที่บังคับใช้ 1 มีนาคม 2562	ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล	

F-QMR-031 (แก้ไขครั้งที่ 01 04/01/48)

เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลบางคล้า ห้ามนำออกไปใช้ภายนอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

<p>วิธีปฏิบัติงาน โรงพยาบาลบางคล้า</p>	<p>เลขที่ WI-CSS-01.10 ฉบับที่ A แก้ไขครั้งที่ 02 หน้า 2 ของ 2</p>
<p>เรื่อง การตรวจสอบประสิทธิภาพการทำให้ปราศจากเชื้อ</p>	
<p>ขั้นตอนการปฏิบัติงาน</p>	
<p>ลำดับที่</p>	<p>รายละเอียดการปฏิบัติงาน</p>
	<p>3.1 การตรวจสอบระบบการทำให้ปราศจากเชื้อด้วยเครื่องอบไอน้ำด้วย Attest Rapid Readout Biological Indicator ให้ทดสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เตรียมห่อทดสอบ Super Rapid 5 Attest - เขียนรายละเอียดบนฉลากของหลอด ครั้งที่/วัน เดือน ปี/หมายเลขเครื่อง - วางห่อทดสอบ บริเวณด้านหน้าประตู และชั้นล่างในสุด - เปิดเครื่องนึ่งอบไอน้ำตามปกติ - เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อนำห่อทดสอบออกจากเครื่อง - นำหลอด Rapid 5 Attest มาทำการอุ่นเชื้อในเครื่อง Auto reader ใช้เวลา 24 ชั่วโมง และอ่านผลลงบันทึก <p>3.2 การตรวจสอบรายการทำให้ปราศจากเชื้อด้วยเครื่องอบแก๊ส ทำทุกรอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - นำห่อทดสอบ Spore Test สำเร็จรูป วางบริเวณชั้นบนด้านหน้าประตู และชั้นล่างด้านในสุด - เปิดเครื่องอบแก๊สตามปกติ - เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อใส่ถุงมือหยิบหลอด Spore Test มาทำการอุ่นเชื้อ ในหม้ออุ่นเชื้อในอุณหภูมิ 37#1C และพร้อมหลอด Spore Test ควบคุม (หลอด Control) ใช้เวลาในการอุ่นเชื้อ 4 ชั่วโมง - ตรวจสอบ Comply Strip โดยดูการเปลี่ยนสี ในห่อทดสอบ ก่อนจ่ายให้ตามหน่วยงาน - ลงบันทึกผลการตรวจสอบประสิทธิภาพของการทำให้ปราศจากเชื้อ
<p>สถานะเอกสาร วันที่บังคับใช้ 4 มิถุนายน 2562</p>	<p>จัดทำโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562 ตำแหน่ง หัวหน้างานจ่ายกลาง อนุมัติโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562 ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล</p>

F-QMR-031 (แก้ไขครั้งที่ 01 04/01/48)

สำเนาที่

วิธีปฏิบัติงาน โรงพยาบาลบางคล้า	เลขที่ WI-CSS-01.11 ฉบับที่ A แก้ไขครั้งที่ 02 หน้า 1 ของ 1
เรื่อง แนวทางการบันทึกข้อมูลการใช้เครื่องมือแพทย์ในกลุ่ม Critical Item	
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	
ลำดับที่	รายละเอียดการปฏิบัติงาน
1.	เจ้าหน้าที่งานจ่ายกลางบันทึกข้อมูลการใช้เครื่องมือทำให้ปราศจากเชื้อให้ครบถ้วนได้แก่ 1.1 ผลการตรวจเชิงกลถูกรอบ 1.2 ผลการตรวจสอบทางเคมี 1.3 ผลการตรวจสอบทางชีวภาพ 1.4 เครื่องมือที่นำเข้าเครื่องทำให้เชื้อให้ปราศจากเชื้อถูกรอบ
2.	เจ้าหน้าที่บรรจุหีบห่อติดฉลากซึ่งมีข้อมูลดังนี้ 2.1 วันผลิต/วันหมดอายุ 2.2 ชื่ออุปกรณ์ 2.3 ชื่อผู้รับผิดชอบ
3.	เมื่อมีการใช้งานเครื่องมือในกลุ่ม Critical Item ในหอผู้ป่วยให้นำฉลาก และแผ่นทดสอบเคมีภายใน ติดไว้ในหน้าป้ายหรือใน Chart ของผู้มารับบริการ
4.	เมื่อต้องมีการติดเชื้อของผู้ป่วยสามารถดูฉลากและตรวจสอบย้อนกลับถึงกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อได้ <u>หมายเหตุ</u> Critical Item หมายถึง อุปกรณ์การแพทย์ที่ใช้สอดใส่เข้าสู่เนื้อเยื่อร่างกายที่ปราศจากเชื้อหรือเข้าสู่กระแสโลหิตหากอุปกรณ์มีการปนเปื้อนจะมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง
สถานะเอกสาร วันที่บังคับใช้ 4 มิถุนายน 2562	จัดทำโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562 ตำแหน่ง หัวหน้างานจ่ายกลาง อนุมัติโดย วันที่ 4 มิถุนายน 2562 ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล

F-QMR-031 (แก้ไขครั้งที่ 01 04/01/48)

