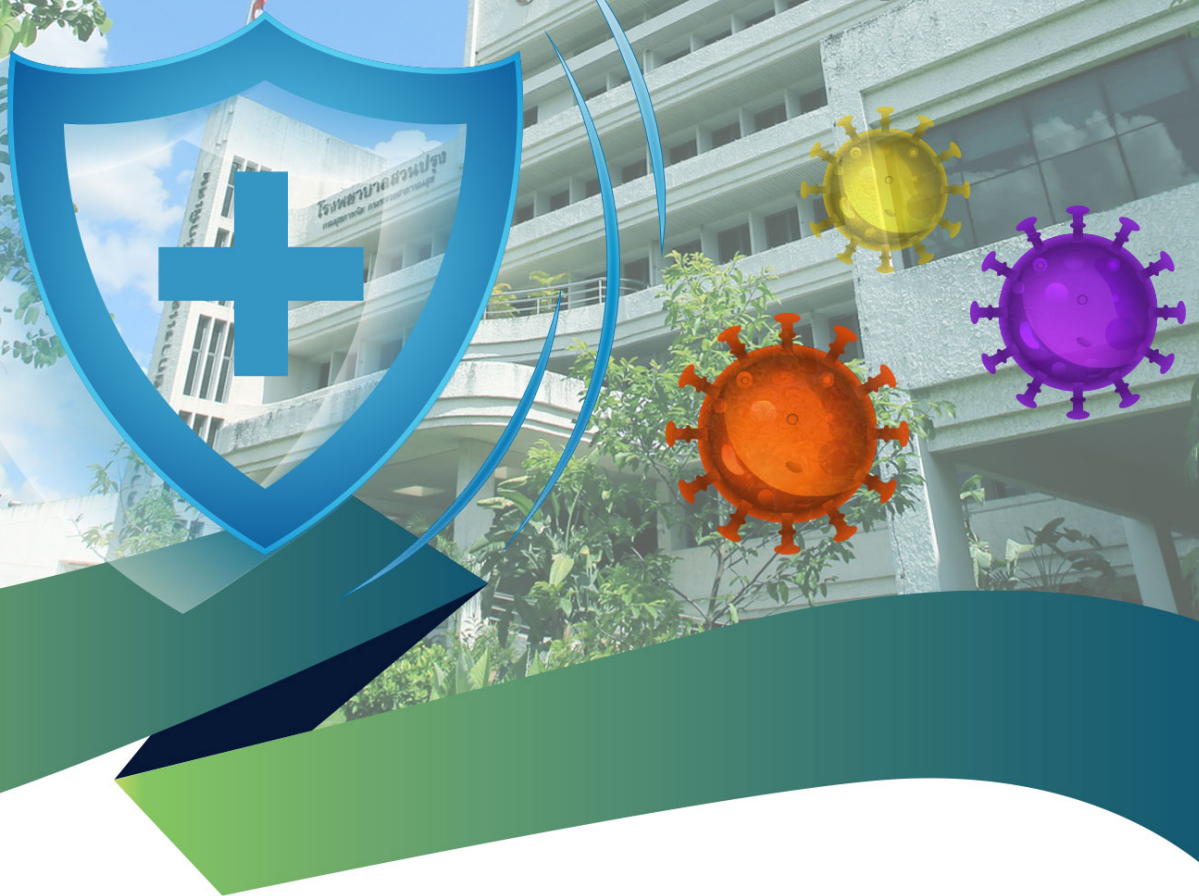




คู่มือปฏิบัติ

การป้องกันและควบคุม

การติดเชื้อในโรงพยาบาลสวนปรุง



คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ
โรงพยาบาลสวนปรุง กรมสุขภาพจิต จังหวัดเชียงใหม่

สารบัญ

	หน้า
การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลสวนปรง	2
การวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาลในโรงพยาบาลสวนปรง	6
การจัดการการระบาดของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลสวนปรง	15
โรคติดต่อและโรคระบาดที่พบในโรงพยาบาล	18
การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ	36
กิจกรรมที่สำคัญในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลสวนปรง	47
การทำความสะอาดมือสำหรับบุคลากรสุขภาพ	47
การใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล	53
แนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อในตำแหน่งที่สำคัญ	58
การป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบน	58
แนวทางป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนล่างและปอดอักเสบ	58
การป้องกันการติดเชื้อที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนปัสสาวะ	62
การป้องกันการติดเชื้อของระบบทางเดินอาหาร	66
การป้องกันการติดเชื้อที่ผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	69
การป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย	70
แนวทางการปฏิบัติเมื่อบุคลากรเกิดอุบัติเหตุสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงาน	71
การป้องกันการติดเชื้อในห้องปฏิบัติการ	82
การป้องกันการติดเชื้อในหน่วยงานทันตกรรม	87
การป้องกันการติดเชื้อหน่วยจ่ายกลาง	88
การป้องกันการติดเชื้อในด้านโภชนาการ	98
การจัดการผ้าเปื้อน	100
การจัดการขยะ	102
การจัดการน้ำเสีย	105
แนวทางการส่งเสริมสุขภาพบุคลากรในโรงพยาบาลสวนปรง	107
เอกสารอ้างอิง	109

การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล

ความหมายของการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล

คือ การติดตามสังเกตการเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างมีระบบและต่อเนื่องเพื่อให้ทราบลักษณะ การเกิดและการกระจายของการติดเชื้อในโรงพยาบาล สถานการณ์และแนวโน้มของการติดเชื้อในโรงพยาบาล รวมทั้งเหตุการณ์ที่มีผลทำให้การติดเชื้อในโรงพยาบาลเพิ่ม จุดมุ่งหมายสำคัญของการเฝ้าระวังการติดเชื้อใน โรงพยาบาล คือ การลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อในโรงพยาบาลขณะที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล

ประโยชน์ของการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล

1. ช่วยให้ทราบข้อมูลการเกิดและการกระจายของการติดเชื้อในโรงพยาบาล
2. ช่วยให้การค้นหาการระบาดของการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้รวดเร็ว
3. ได้ข้อมูลที่แสดงให้เห็นบุคลากรตระหนักถึงความสำคัญของการติดเชื้อในโรงพยาบาล
4. ใช้ประเมินประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล
5. ช่วยให้การดูแลผู้ป่วยมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
6. ช่วยให้โรงพยาบาลมีมาตรฐานในการดูแลรักษาพยาบาลที่สูงขึ้น
7. เป็นข้อมูลสำคัญเมื่อโรงพยาบาลประสบปัญหาด้านกฎหมาย
8. เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการให้บริการผู้ป่วย

วิธีการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล

1. แบ่งตามบุคลากรผู้ทำหน้าที่เฝ้าระวัง เป็น 2 วิธี คือ Active และ Passive surveillance
2. แบ่งตามระยะเวลาในการเฝ้าระวัง เป็น 2 วิธี คือ Retrospective และ Prospective
3. แบ่งตามแหล่งข้อมูล เป็น 2 แหล่ง คือ Patient – based และ Laboratory – based system
4. แบ่งตามขอบเขตของการเฝ้าระวัง เป็น 2 วิธี คือ Hospital – wide และ Targeted หรือ Focus surveillance

ขั้นตอนการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล

การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลจะต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. กำหนดนิยามที่ใช้ในการเฝ้าระวัง
2. รวบรวมข้อมูล
3. เรียบเรียงข้อมูล
4. วิเคราะห์และแปลความหมาย
5. เผยแพร่ข้อมูล

ขั้นตอนการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลสวนปรง

1. คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของโรงพยาบาล โดยนโยบายที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งคือ ข้อมูลของการเฝ้าระวังการติดเชื้อต้องมีประโยชน์ต่อการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของโรงพยาบาล

2. กำหนดนิยามที่ใช้ในการเฝ้าระวัง เกณฑ์การวินิจฉัยหรือคำจำกัดความของการติดเชื้อในโรงพยาบาลต้องสอดคล้องกับเกณฑ์การวินิจฉัยที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

3. กำหนดผู้ทำหน้าที่เฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลต้องมีความรู้เรื่องการติดเชื้อในโรงพยาบาล และสถิติเบื้องต้นพอสมควร มีเวลาเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงานและมีใจในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องครบถ้วน

4. การเฝ้าระวังทำแบบ prospective active surveillance และแบบ prospective passive surveillance โดยมี ICN และ ICWN ทำหน้าที่เฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล ประกอบด้วย

4.1 การเฝ้าระวังอัตราชุก (prevalence survey) ของการติดเชื้อ เป็นการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ของการเกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างมีระบบ ณ เวลาใด เวลาหนึ่ง (point prevalence survey) หรือช่วงเวลาใด เวลาหนึ่ง (period prevalence survey) เพื่อให้ทราบขนาด และชนิดของปัญหาของโรงพยาบาล นั้นๆ อันจะนำไปสู่ การแก้ไขปัญหาต่อไป โดยควรทำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยทำแบบ prospective active surveillance คือ ทำการเฝ้าระวังขณะที่ผู้ป่วยยังอยู่ในโรงพยาบาล เพื่อจะได้ข้อมูลที่นำไปใช้ในการป้องกัน ควบคุมและแก้ปัญหาได้ ถ้ามีข้อซักถาม ต้องการข้อมูลอะไร เพิ่มก็สามารถกระทำได้ ไม่ควรเฝ้าระวังโดยใช้ข้อมูลในเวชระเบียน หรือในผู้ป่วยที่จำหน่ายแล้ว (retrospective passive surveillance) เนื่องจากจะได้ข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน

4.2 การเฝ้าระวังแบบจำเพาะเจาะจง (targeted surveillance) เป็นการเฝ้าระวังการติดเชื้อซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญของหน่วยงาน หรือตำแหน่งการติดเชื้อ หรือเชื้อก่อโรค หรือปัจจัยที่เกี่ยวกับการติดเชื้อที่ได้จากข้อมูลการเฝ้าระวังความชุก จึงเป็นประโยชน์ในการติดตามประสิทธิผลของการดำเนินงานเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ

5. ICN เก็บรวบรวมข้อมูลการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลจาก

5.1 การตรวจเยี่ยมอาการ อาการแสดงของผู้ป่วย ร่วมกับความเห็นของผู้ให้การรักษาพยาบาล ได้แก่ แพทย์ และพยาบาล

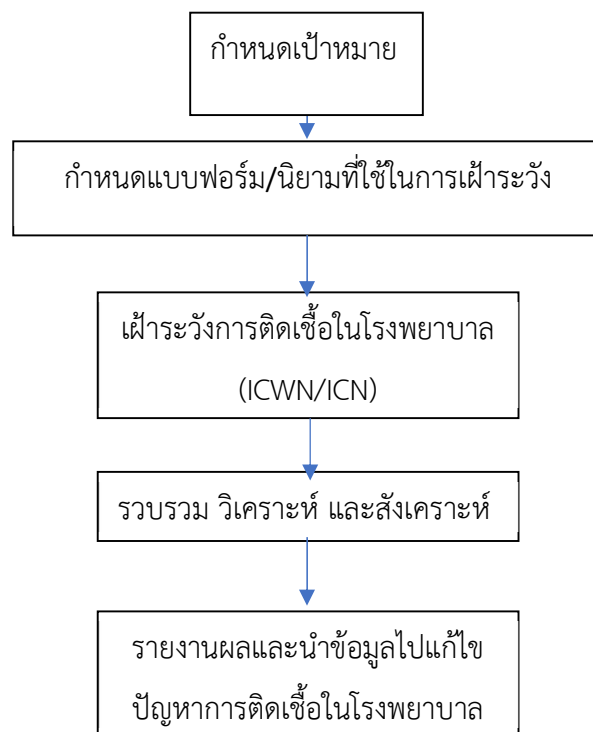
5.2 เวชระเบียน

5.3 รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

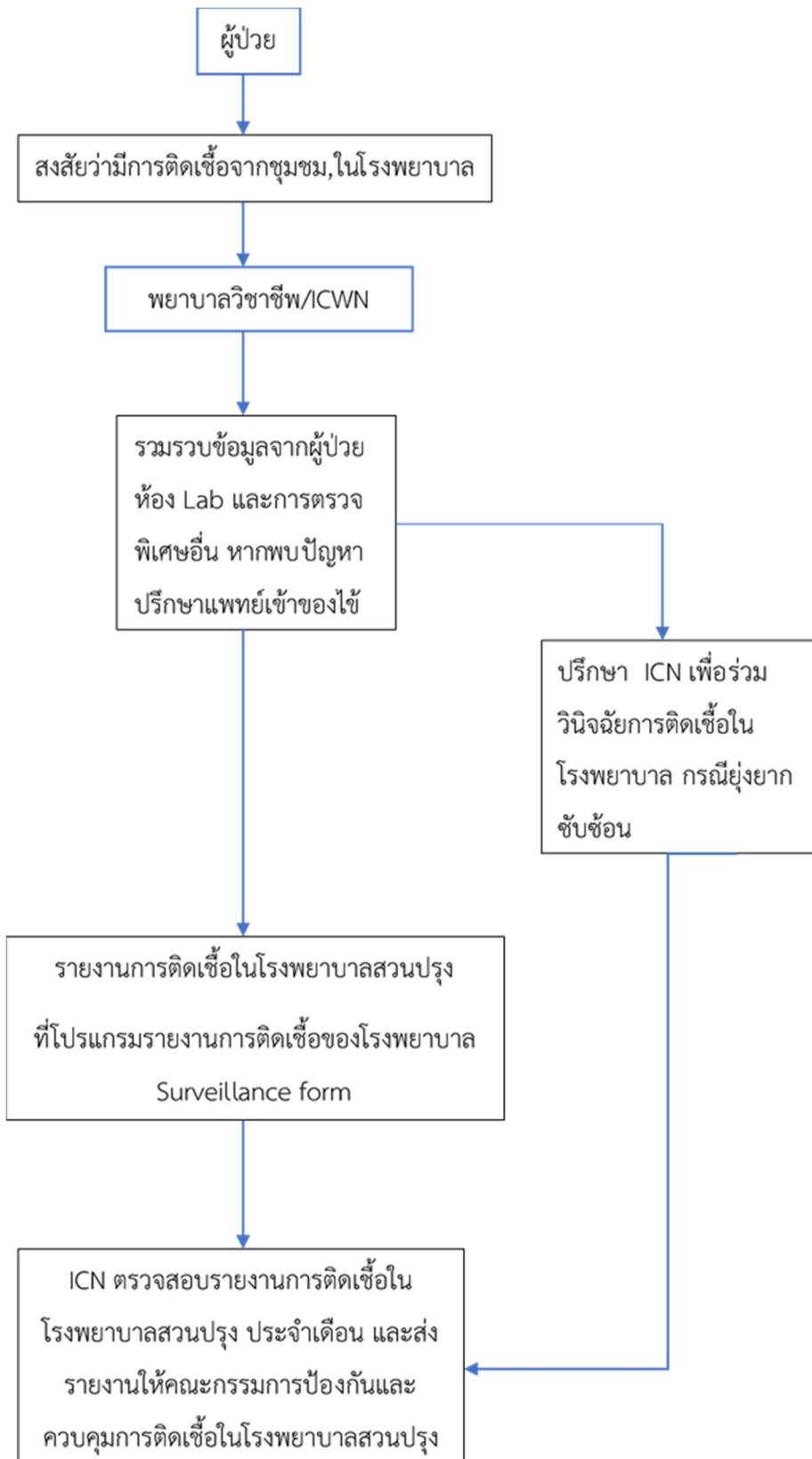
5.4 จากข้อมูลแบบ prospective passive surveillance ที่ ICWN รวบรวมข้อมูลให้เป็นประจำทุกเดือน

6. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ แปรผล และสังเคราะห์ เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลจากปกติ และรายงานไปยังคณะกรรมการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล เพื่อรับทราบและแก้ไขปัญหาต่อไป ในกรณี ที่พบปัญหาสำคัญและเร่งด่วน ต้องรายงานทันที เช่น พบการระบาด การปนเปื้อนของยา การปนเปื้อนในเครื่องมือ เครื่องใช้ เป็นต้น

ผังไหลขั้นตอนการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลสวนปรุง



แนวทางการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลสวนปรง



สูตรที่ใช้ในการคำนวณอัตราการติดเชื้อ

Overall HAI rate per 1000 patient – day

= No.all HAI at all site X 1,000/No.patient – days

Device – associated, Device – Day infection Rate

= No. device – associated infections for a site X 1,000/No.device – days

Catheter – association urinary tract infection rate

= No. of catheter – associated UTI X 1,000/No.of catheter – days

Ventilator – associated pneumonia rate

= No. of VAP X 1,000/No.of ventilator – days

Surgical site infection rate

= No.SSI X 1,000/No. of operation

การวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาล

ความหมายของการติดเชื้อในโรงพยาบาล การติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นการติดเชื้อซึ่งเป็นผลจากการที่ผู้ป่วยหรือผู้รับบริการได้รับเชื้อจุลชีพขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ไม่รวมถึงการติดเชื้อที่ผู้ป่วยได้รับเชื้อมาก่อนและเข้าโรงพยาบาลในระยะพักตัวของโรคและการติดเชื้อของบุคลากรทางการแพทย์ อันเนื่องมาจากการปฏิบัติงาน โดยทั่วไปการติดเชื้อในโรงพยาบาลมักจะปรากฏอาการของการติดเชื้อหลังวันที่ 2 ของการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

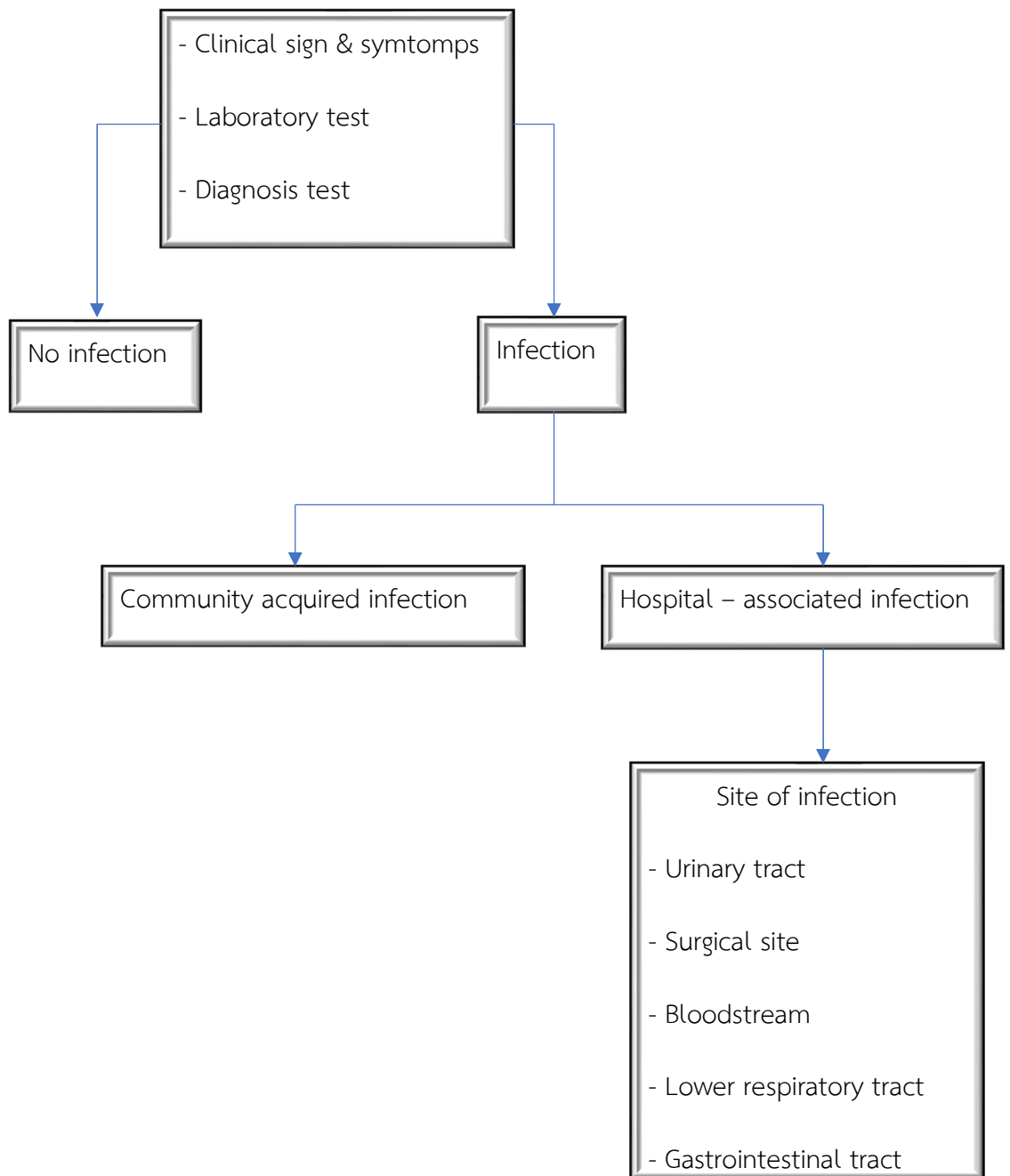
อย่างไรก็ตามการติดเชื้อที่พบขณะแรกรับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล อาจเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับการรักษาในโรงพยาบาลครั้งก่อน ซึ่งจะต้องพิจารณาระยะพักตัวของเชื้อและโรคเดิมที่เป็นอยู่ของผู้ป่วยเป็นรายๆไป

ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในโรงพยาบาลอยู่แล้ว อาจเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลชนิดใหม่ที่ตำแหน่งเดียวกับการติดเชื้อหรืออาจมีการติดเชื้อชนิดเดียวกับเชื้อเดิม แต่การติดเชื้อเกิดที่ตำแหน่งใหม่ก็ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาลอีกตำแหน่งหนึ่ง

เกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาล

1. ข้อมูลที่ใช้ในการพิจารณาการติดเชื้อ ได้จาก
 - ข้อมูลทางคลินิก ได้แก่ อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยได้จากการบันทึกของแพทย์และพยาบาล แผ่นบันทึกอุณหภูมิและสัญญาณชีพและจากคำบอกเล่าของผู้ป่วย
 - ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ผลการตรวจเพาะเชื้อ การตรวจเชื้อหรือร่องรอยของเชื้อ (antigen) การตรวจระดับภูมิคุ้มกัน (antibody) การตรวจ Complete Blood Count
 - การตรวจวินิจฉัยอื่น ได้แก่ การถ่ายภาพรังสี การตรวจด้วยการส่องกล้อง (endoscopic procedures) การตรวจชิ้นเนื้อ (biopsy) การตรวจด้วย ultrasound เป็นต้น
2. แพทย์วินิจฉัยว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อจากอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยจากการตรวจร่างกาย การสังเกตเห็น ขณะทำผ่าตัด ขณะตรวจด้วยการส่องกล้องและหากแพทย์ให้ยาต้านจุลชีพเพื่อการรักษาก็ถือว่าเป็นการติดเชื้อได้
3. การติดเชื้อในโรงพยาบาลต้องไม่ใช่การติดเชื้อที่ตรวจพบตั้งแต่แรกรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาล หรือผู้ป่วยกำลังอยู่ในระยะพักตัวของโรคแต่ผู้ป่วยอาจมีอาการของการติดเชื้อในโรงพยาบาลหลังออกจากโรงพยาบาล และกลับมารับการรักษาใหม่
4. การติดเชื้อของทารกแรกเกิดซึ่งเป็นผลจากการคลอดผ่านหนทางคลอด (birth canal) ของมารดาที่มีกาติดเชื้อที่เป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล แต่การติดเชื้อในทารกแรกเกิดที่เกิดผ่านทางรก (transplacental transmission) ได้แก่ Toxoplasmosis หัดเยอรมัน ชิฟิลิส การติดเชื้อ Cytomegalovirus, Herpes simplex และ HIV ไม่ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล
5. การติดเชื้อตำแหน่งใหม่ (ซึ่งไม่ได้เป็นผลหรือไม่ได้เป็นภาวะแทรกซ้อนหรือเป็นการลุกลามของการติดเชื้อที่มีอยู่เดิม) และการติดเชื้อที่ตำแหน่งเดิมโดยเชื้อชนิดใหม่ ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาลครั้งใหม่
6. กรณีที่ไม่แน่ใจว่าการติดเชื่อนั้นเกิดขึ้นจากการที่ผู้ป่วยได้รับเชื้อขณะอยู่โรงพยาบาลหรือผู้ป่วยได้รับเชื้อมาจากชุมชนให้ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล หากอาการปรากฏหลังรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาลมากกว่า 2 วันขึ้นไป

แนวทางการวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาล



เกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่สำคัญ มีดังนี้

การติดเชื้อที่ปอด (pneumonia)

อาการทางคลินิก

- ไข้
- ไอ มีเสมหะ
- หายใจหอบเหนื่อย
- เจ็บหน้าอก
- การตรวจร่างกายพบ อาการแสดง consolidation ของปอด เช่น เคาะทึบ พบ rale หรือ bronchial breath sound เป็นต้น การตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- ภาพถ่ายรังสีปอด พบความผิดปกติ ได้แก่ เงาทึบ โพรงในเนื้อปอด น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดที่เกิดขึ้นใหม่ หรือ เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
- การตรวจอื่นๆ พบเชื้อก่อโรค เช่น การเพาะเชื้อจากเสมหะ เลือด น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด และการตรวจ ทางวิทยาภูมิคุ้มกัน เป็นต้น

การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ (urinary tract infection)

1. การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่มีอาการ (symptomatic urinary tract infection)

อาการทางคลินิก

- ไข้ อาจมีอาการหนาวสั่น
- ปัสสาวะบ่อย ปวดหัวหน่าว หรือท่อปัสสาวะ ขณะหรือหลังถ่ายปัสสาวะ
- กดเจ็บเนื้อหัวหน่าวหรือบริเวณไต

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- การตรวจปัสสาวะ : ปัสสาวะที่ไม่ปั่นพบเม็ดเลือดขาวมากกว่า 10 ตัว/ลบ.มม. และพบแบคทีเรียจาก การย้อมสีแกรม

: ปัสสาวะที่ปั่น พบเม็ดเลือดขาวมากกว่า 3 ตัว/high power field

- เพาะเชื้อจากปัสสาวะที่ถ่ายออกมาใหม่ๆ พบเชื้อแบคทีเรีย 10⁵/มล. หรือมากกว่า

2. การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่ไม่มีอาการ (asymptomatic urinary tract infection)

อาการทางคลินิก

- ไม่มีอาการทางคลินิก

- เพาะเชื้อจากปัสสาวะที่ถ่ายออกมาใหม่ๆ พบแบคทีเรีย 10⁵/มล. หรือมากกว่า

3. การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนปัสสาวะ (catheter - associated urinary tract infection)

การเพาะเชื้อจากปัสสาวะได้เชื้อ 10⁵/มล. หรือมากกว่าในผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะมากกว่า 48 ชั่วโมง หรือภายใน 48 ชั่วโมงหลังถอดสายสวนปัสสาวะ

การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด (surgical site infection)

อาการทางคลินิก

- ไข้ - ปวด บวม แดง ร้อน บริเวณแผลผ่าตัด

- แผลผ่าตัดแยก

- มีหนองไหลออกจากแผลผ่าตัด

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- ย้อมสีแกรมหรือเพาะเชื้อจากน้ำเหลือง เนื้อเยื่อที่เก็บโดยวิธีปลอดเชื้อได้ผลบวก การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด ให้เฝ้าระวังจนครบ 30 วัน ในบางหัตถการ เช่น การผ่าตัดไส้ติ่ง หรืออาจนานถึง 90 วัน ในการผ่าตัดสมองและเปลี่ยนข้อเข่า เป็นต้น การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดมีปัจจัยเสี่ยงหลายประการ แต่ที่สำคัญคือ แบคทีเรียประจำถิ่นบริเวณผ่าตัด ถ้าผ่าตัดผ่านผิวหนังหรือเยื่อเมือกที่มีแบคทีเรียมากโอกาสการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดจะสูง ดังนั้นเพื่อเป็นการ ประเมินความเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดและเปรียบเทียบ

อุบัติการณ์การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด จึงต้อง เปรียบเทียบกับการผ่าตัดที่มีความเสี่ยงใกล้เคียงกัน คือ จำนวน
แบคทีเรียประจำถิ่นบริเวณผ่าตัด โดยแบ่งประเภทของบาดแผลผ่าตัดเป็น 4 ประเภทดังนี้

1. บาดแผลผ่าตัดสะอาด (clean wound) ได้แก่

1.1 แผลผ่าตัดที่ผ่าผ่านเนื้อเยื่อที่ไม่ซ้ำไม่ติดเชื้อ

1.2 แผลผ่าตัดที่ไม่ได้ผ่าผ่านทางเดินอาหาร ทางเดินหายใจ ทางเดินปัสสาวะ

และอวัยวะสืบพันธุ์

1.3 แผลผ่าตัดที่เตรียมการผ่าตัดไว้ล่วงหน้า เย็บปิดแผลทันทีหลังผ่าตัด อาจใส่

ท่อระบายระบบปิด (close drain) และระหว่างผ่าตัดไม่มีเหตุการณ์ที่ละเมิดมาตรการปลอดเชื้อ (aseptic
technique)

2. บาดแผลผ่าตัดปนเปื้อนเชื้อโรคเล็กน้อย (clean - contaminated wound) ได้แก่

2.1 แผลผ่าตัดที่ผ่าผ่านเนื้อเยื่อที่ซ้ำ หรือผ่าผ่านทางเดินอาหาร ทางเดินหายใจ

ทางเดินปัสสาวะ อวัยวะ สืบพันธุ์ และ/หรือ

2.2 แผลผ่าตัดชนิดแผลสะอาดที่ใส่ท่อระบายชนิดเปิดสู่ข้างนอก (open drain)

และ/หรือ

2.3 แผลผ่าตัดชนิดสะอาดมีการละเมิดมาตรการปลอดเชื้อเล็กน้อยระหว่าง

ผ่าตัด

3. บาดแผลผ่าตัดปนเปื้อน (contaminated wound) ได้แก่

3.1 แผลผ่าตัดผ่านแผลกษัยนตราย (traumatic wound) ที่เกิดขึ้นใหม่ๆ ไม่เกิน

4 ชั่วโมงและ/หรือ

3.2 แผลผ่าตัดผ่านเนื้อเยื่อที่มีการอักเสบ เช่น ไส้ติ่งอักเสบ แต่ยังไม่มีการหนอง

และ/หรือ

3.3 ระหว่างผ่าตัดมีเหตุการณ์ที่ละเมิดมาตรการปลอดเชื้ออย่างมาก ซึ่งเห็น

การปนเปื้อนได้ชัดเจน

4. บาดแผลผ่าตัดสกปรก (dirty wound) ได้แก่

4.1 บาดแผลผ่าตัดผ่านแผลกษัยนตรายที่เกิดขึ้นนานเกิน 4 ชั่วโมง

4.2 บาดแผลผ่าตัดผ่านเนื้อเยื่อที่เป็นหนอง เช่น ผ่าตัดหนองในช่องเยื่อหุ้ม

ปอด ผ่าฝี เป็นต้น

4.3 บาดแผลผ่าตัดช่องท้องกรณีอวัยวะภายในทะลุ อัตราการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดพบได้น้อยในแผลผ่าตัดประเภทที่ 1 และพบมากขึ้นในประเภทที่ 2, 3 และ 4 ตามลำดับ

การติดเชื้อที่ผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง (skin and soft tissue infection)

อาการทางคลินิก

- ปวด บวม แดง ร้อนที่ผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง ประกอบด้วย
- Cellulitis : การอักเสบใต้ผิวหนัง
- Necrotizing fasciitis : การอักเสบลึกถึงพังผืดหุ้มกล้ามเนื้อ
- Myositis : การอักเสบลึกถึงกล้ามเนื้อ
- Gangrene : การเน่าตายของกล้ามเนื้อ

การติดเชื้อที่แผลกดทับ (infected decubitus ulcer)

อาการทางคลินิก

- ไข้
- ปวด บวม แดง ร้อน รอบๆ แผลกดทับ หรือมีหนองไหลจากแผลกดทับ

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- พบแบคทีเรียโดยการย้อมหรือเพาะเชื้อจากการดูดสารน้ำจากเนื้อเยื่อข้างแผลหรือจากการตัดเนื้อเยื่อ ข้างแผล

- เพาะได้เชื้อแบคทีเรียจากเลือด

การติดเชื้อที่แผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก (infected burn wound)

อาการทางคลินิก

- ไข้
- แผลไฟไหม้
- น้ำร้อนลวก มีหนองไหล
- บวมรอบๆ แผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- เพาะเชื้อได้จากสารน้ำที่ดูดจากเนื้อเยื่อข้างแผล

เต้านมอักเสบและฝีในเต้านม (mastitis and breast abscess)

อาการทางคลินิก

- ไข้

- ปวด บวม แดง ร้อน ที่เต้านม

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- อาจตรวจพบเชื้อจากหนองที่ไหลออกมาหรือที่เจาะออกมาจากเต้านม

การติดเชื้อในกระแสโลหิต (primary bloodstream infection)

อาการทางคลินิก

- ไข้ หนาวสั่น ความดันโลหิตลดลง

- ในผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 1 ปี: ไข้ หรือตัวเย็น หยุดหายใจ หัวใจเต้นช้า

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- เพาะเชื้อจากเลือดได้ผลบวก (ไม่มีการติดเชื้อที่ส่วนอื่นของร่างกายที่เป็นแหล่งของเชื้อ

ที่พบในเลือด)

การติดเชื้อทั่วร่างกาย (systemic infection)

อาการทางคลินิก

- ไข้ อาการที่เกิดจากความผิดปกติของหลายอวัยวะ เช่น ข้อ กล้ามเนื้อ ผิวน้ำ ระบบ

ทางเดินหายใจและ ระบบทางเดินอาหาร เป็นต้น

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- ตรวจพบสาเหตุของโรค เช่น ไข้หวัดใหญ่ ไข้สวกใส หัด หัดเยอรมัน เป็นต้น

หมายเหตุ ไม่รวมการติดเชื้อแบคทีเรียที่แพร่กระจาย เช่น การติดเชื้อในกระแสเลือด ลึ้นหัวใจอักเสบ เป็นต้น โดย

ให้รายงานว่าเป็น systemic infection แล้วต่อด้วยชื่อโรค เช่น chickenpox เป็นต้น

การติดเชื้อในระบบทางเดินอาหาร (Alimentary system infection)

ก. โรคอุจจาระร่วง (gastroenteritis)

อาการทางคลินิก

- ไข้

- อุจจาระร่วง หรือ ถ่ายเป็นมูกเลือด

- คลื่นไส้ อาเจียน การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- เพาะเชื้อก่อโรคได้จากอุจจาระหรือเลือด หรือตรวจพบเชื้อก่อโรคโดยการตรวจทาง

ข. ตับอักเสบ (hepatitis)

อาการทางคลินิก

- ไข้
- เบื่ออาหาร คลื่นไส้
- ตัวเหลือง ตาเหลือง

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- พบ Bilirubin, SGOT, SGPT มีค่าสูงกว่าปกติ
- พบเชื้อไวรัสตับอักเสบชนิดเอ หรือบี หรือซี

ค. การติดเชื้อในช่องท้อง (intra - abdominal infection) ประกอบด้วย การติดเชื้อของถุงน้ำดี ตับ ม้าม ตับอ่อน หรือเยื่อช่องท้อง

อาการทางคลินิก

- ไข้
- ปวดท้อง
- คลื่นไส้ อาเจียน
- กดเจ็บบริเวณที่อักเสบ

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- การตรวจพบตำแหน่งการติดเชื้อทางรังสีวิทยา อัลตราซาวด์ หรือการส่องกล้อง
- ตรวจพบเชื้อจากหนองโดยการเจาะดูดหนองหรือป้ายหนองที่ได้จากการผ่าตัด

การติดเชื้อที่ตำแหน่งอื่นๆ (other infection)

พบได้น้อย ประกอบด้วย

- การติดเชื้อระบบหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular system)

- การติดเชื้อระบบประสาทส่วนกลาง (central nervous system)
- การติดเชื้อที่ หู ตา คอ จมูก (ear, eye, nose, throat)
- การติดเชื้อกระดูกและข้อ (bone and joint)
- การติดเชื้ออวัยวะสืบพันธุ์สตรี (female genital system) รวมถึงการติดเชื้อที่แผลฝีเย็บจากการคลอด (episiotomy)

เกณฑ์การวินิจฉัย อาศัยอาการทางคลินิกและการตรวจพบทางห้องปฏิบัติการของแต่ละตำแหน่ง อาจสอบถามแพทย์ผู้ให้การรักษา

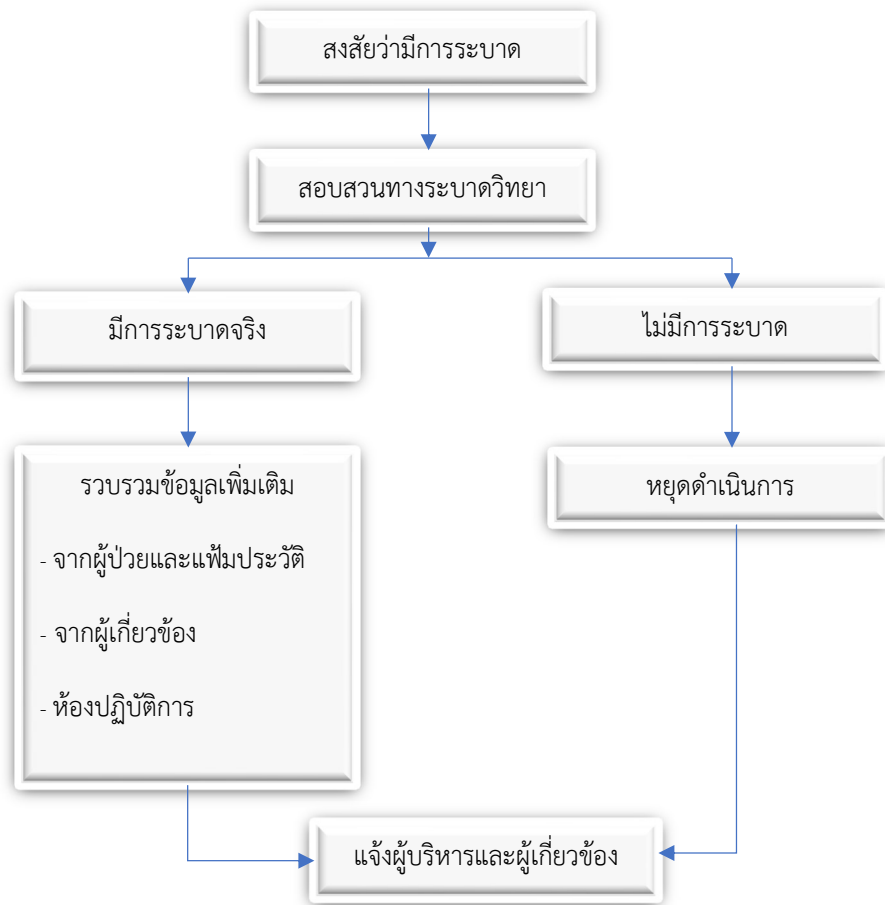
การจัดการการระบาดของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลสวนปรง

คำจำกัดความ การระบาดของโรคติดเชื้อหมายถึงการเพิ่มขึ้นของการติดเชื้อจากอัตราพื้นฐานโดยอาจเป็นการติดเชื้อที่ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งมากอย่างผิดปกติหรือการติดเชื้อที่เกิดจากเชื้อโรคชนิดใดชนิดหนึ่งเพิ่มมากขึ้นอย่างผิดปกติ หรือมีการติดเชื้อของเชื้อโรคที่มีความสำคัญทางระบาดวิทยา

การจัดการการระบาดของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

1. เมื่อมีหรือสงสัยว่ามีการระบาดของโรคติดเชื้อให้รีบแจ้งผู้เกี่ยวข้องโดยด่วน (ในเวลาราชการแจ้ง ICWN/ICN นอกเวลาราชการพยาบาลเวรแจ้งพยาบาลตรวจการณ์)
2. ให้นำหน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องร่วมมือในการสอบสวนการระบาดและวางแผนควบคุมโรค
3. การรายงาน
4. การติดตามและประเมินผล

การปฏิบัติเมื่อสงสัยว่ามีการระบาด



การควบคุมการระบาด

1. แยกผู้ป่วย
2. ให้ความรักษา
3. ตรวจสอบและจัดการปัจจัยที่เป็นแหล่งของเชื้อ
4. ให้นำแนวทางปฏิบัติแก่ผู้เกี่ยวข้องเพื่อควบคุมการระบาดและป้องกันการเกิดซ้ำ
5. สรุปผลและทำรายงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

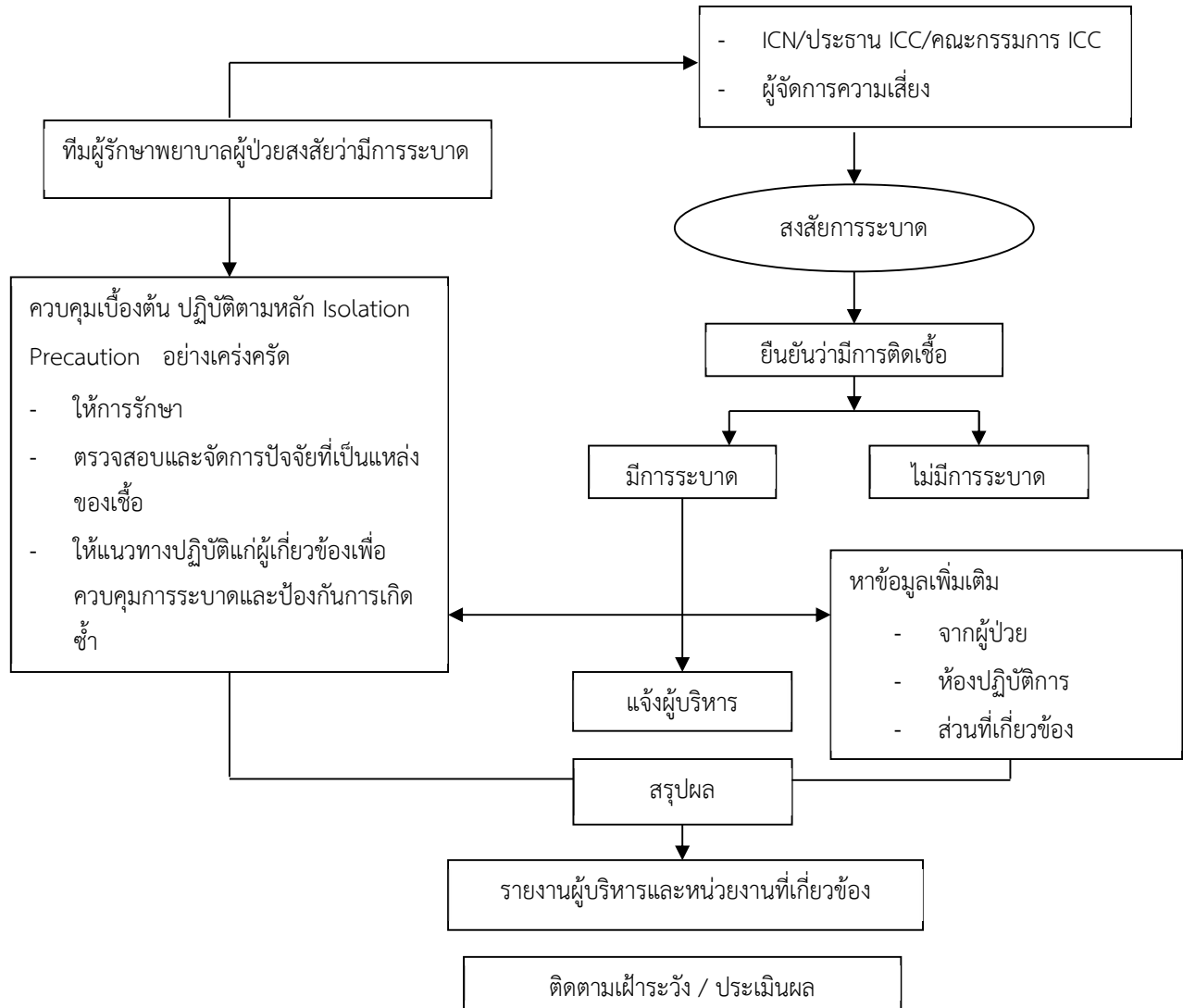
การรายงาน

รายงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องผู้บริหารเป็นระยะๆและเมื่อสิ้นสุดการสอบสวน

การติดตามและประเมินผล

เฝ้าระวังอย่างจำเพาะเรื่องนั้นๆ จนกว่าแน่ใจว่าการระบาดสิ้นสุดแล้ว

ผังไหลการควบคุมการระบาดของโรคติดเชื้อ



โรคติดต่อและโรคระบาดที่พบในโรงพยาบาล

โรคตาแดง

สาเหตุ : เกิดจากเชื้อไวรัส

ระยะฟักตัว: 1-3 วัน

อาการ

1. เยื่อบุตาขาว จะบวมมีสีแดง บางครั้งเห็นจุดเลือดออกใต้เยื่อบุตาขาว
2. ขี้ตามีปริมาณมากขึ้น
3. คันเคืองตา เหมือนมีฝุ่นเข้าตา ผู้ป่วยมักจะขยี้ตาบ่อยๆ
4. ถ้ามีการอักเสบของกระจกตา จะมีอาการเคืองมาก มองแสงไม่ได้ น้ำตาไหล
5. บางรายมีต่อมน้ำเหลืองหน้าใบหูโตและเกิดเจ็บ อาจมีไข้ต่ำๆ หรือมีน้ำมูก

ไหลหรือไอ

6. ถ้าเชื้อโรคลุกลามเข้าถึงกระจกตา จะเป็นอันตรายต่อการมองเห็นทำให้ตา

บอดได้

การติดต่อ : เชื้อไวรัสจะอยู่ในน้ำตา ขี้ตา น้ำลายของผู้ป่วย เมื่อผู้ที่เป็นตาแดงไม่มีการป้องกันการแพร่กระจายก็จะทำให้เชื้อไวรัสตาแดงแพร่อยู่ ณ สิ่งแวดล้อม เสื้อผ้า เครื่องใช้ ลูกบิดประตู ก๊อกน้ำ เมื่อคนอื่นไปสัมผัสก็มีโอกาสติดโรคตาแดงได้

การรักษา : มักหายเองภายใน 7 – 14 วัน แต่ถ้ามีอาการคันเคืองตา เยื่อบุตาบวมแดง ควรพบแพทย์เพื่อให้การรักษา

การป้องกันโรคตาแดง

ผู้ป่วยนอก

1. แยกผู้ป่วยโรคตาแดง ไม่ปะปนกับผู้ป่วยรายอื่น
2. ให้คำแนะนำ วิธีป้องกันและรักษาโรคตาแดง เป็นรายกลุ่มและรายบุคคล

3. ออกใบรับรองแพทย์ หยุดงาน ตามอาการของโรค เพื่อป้องกันการแพร่กระจาย
ของโรค

4. กรณีรับผู้ป่วยไว้นอนในโรงพยาบาล พิจารณา admit ที่หอผู้ป่วยที่กำหนดไว้
ตามความเหมาะสม

ผู้ป่วยใน

1. เมื่อมีการติดเชื้อมาแดง ให้รายงานแพทย์เพื่อวินิจฉัย และให้การรักษาเร็วที่สุด

2. ลดการแพร่กระจายเชื้อโรคโดยปฏิบัติดังนี้

2.1 ถ้าผู้ป่วยมีอาการทางจิตมากไม่สามารถทำตามทีบอกได้ให้
พิจารณาย้ายผู้ป่วยไปอยู่ตึกเมตตา(ผู้ป่วยชาย) ตึกอารี(ผู้ป่วยหญิง) แต่ถ้าหากผู้ป่วยอาการทางจิตสงบก็ให้อยู่ที่ตึก
เดิมโดยปฏิบัติตามหลักการแยกผู้ป่วยแบบ Isolation precautions อย่างเคร่งครัดและบุคลากรปฏิบัติตาม
หลักการ Standard precautions

2.2 ปิดตาผู้ป่วยทุกครั้งเพื่อลดอาการเคืองตา (ถ้าเป็น 2 ข้างอาจปิด
สลับข้างกันเป็นระยะ ๆ)

2.3 ยาที่หยอดตาต้องระบุชื่อผู้ป่วย ไม่ให้ใช้ปนกัน

2.4 ให้คำแนะนำผู้ป่วยตาแดง ให้สัมผัสสิ่งรอบข้างให้น้อยที่สุด, ห้าม

ขยี้ตา

2.5 ให้สุศึกษาผู้ป่วยรายอื่น ๆ ในหอผู้ป่วย เรื่องโรคตาแดง

2.6 แยกของใช้ส่วนตัว สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการตาแดง

2.7 เสื้อผ้า, เครื่องนอนผู้ป่วย แยกใส่ถุงแดง เขียนป้ายติด “ติดเชื้อมา
แดง” ก่อนส่งซักฟอก

2.8 บุคลากรที่ให้การดูแลผู้ป่วยตาแดง ควรล้างมือก่อนและหลังให้
การดูแลผู้ป่วยทุกครั้ง

การพิจารณาปิดตึก กรณีเกิดการระบาดของโรคตาแดงไม่สามารถควบคุมได้ให้อยู่ในดุลย
พินิจร่วมกันของคณะกรรมการ IC /ตึกผู้ป่วย / กลุ่มการพยาบาลและเสนอขออนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล

โรควัณโรค

สาเหตุ : Mycobacterium tuberculosis เป็นสาเหตุใหญ่ของวัณโรค

ระยะฟักตัว: 4 - 12 สัปดาห์

อาการ:

1. ไอ เกินกว่า 3 สัปดาห์ ไอเป็นเลือด
2. ไข้ เกินกว่า 3 สัปดาห์ ไข้ต่ำ เหงื่อออก อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร น้ำหนักลด
3. เจ็บหน้าอก เกินกว่า 3 สัปดาห์

อาการทั้งหมดนี้อาจเกิดจากโรคอื่นได้ จำเป็นต้องตรวจเสมหะ ซึ่งเชื่อถือได้มากกว่าภาพรังสีทรวงอก

การแพร่กระจาย: แพร่กระจายแบบเชื้อละอองฝอยขนาดเล็ก (airborne transmission) จากการไอและเสมหะ

ระยะเวลาในการแยกผู้ป่วย: จนกว่าจะได้รับการรักษาที่เหมาะสมเป็นเวลานาน 2 สัปดาห์และอาการดีขึ้นและผลการตรวจเสมหะเป็นลบติดต่อกัน 3 ครั้ง

การป้องกันวัณโรค

1. การลดการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยโดย
 - 1.1 คัดกรองผู้ป่วยที่มีอาการสงสัยว่าจะเป็นวัณโรคปอดถ้าสงสัยให้รายงานแพทย์ เพื่อการวินิจฉัยและได้รับการรักษากรณีที่เป็นให้เร็วที่สุด
 - 1.2 ผู้ป่วยที่อยู่ในระยะแพร่เชื้อที่จำเป็นต้องรักษาในโรงพยาบาลให้อยู่ในห้องแยก (Modified negative pressure room) กรณีไม่สามารถอยู่ห้องแยกได้ให้ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัยและจัดผู้ป่วยแยกอยู่ในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก ไม่ใช่หัวลม มีแดดส่องถึง ใช้หลักการ Airborne precautions แยกของเครื่องใช้ เช่น ภาชนะใส่น้ำ อาหาร ผู้ป่วยอื่นที่สัมผัสผู้ป่วยโดยมิได้ป้องกันให้ใส่ใบเฝ้าระวังการสัมผัสผู้ป่วยวัณโรคในระยะแพร่เชื้อเพื่อการเฝ้าระวังทางสุขภาพต่อไป

มูลฝอยติดเชื้อ

1.3 ให้ผู้ป่วยบ้วนเสมหะลงในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและถือว่าเป็น

1.4 ให้คำแนะนำผู้ป่วยปิดปาก จมูก เวลาไอ กรณีผู้ป่วยบ้วนเสมหะ
เรียกราดให้บุคลากรใช้กระดาษเช็ดแล้วทิ้งลงขยะติดเชื้อ ราดด้วย alcohol ทิ้งไว้ 10 นาทีและเช็ดออกแล้วเช็ดดูทำ
ความสะอาดตามด้วยน้ำและผงซักฟอก ทำความสะอาดพื้นผนังอาคารสถานที่ด้วยวิธีปกติ ไม่กวาดพื้นห้องเพราะ
จำทำให้เกิดการฟุ้งกระจาย ให้ใช้วิธี wet mop แทน

2. การป้องกันโรคสำหรับบุคลากรทางการแพทย์

2.1 ตรวจสอบสุขภาพก่อนรับไว้ปฏิบัติงาน โดยถ่ายภาพรังสีทรวงอก

2.2 ตรวจสอบสุขภาพประจำปี

2.3 บุคลากรปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามหลักการ standard
precautions + airborne precaution อย่างเคร่งครัดและดูแลสุขภาพให้แข็งแรงเพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันที่ดี

2.4 บุคลากรที่ตรวจพบผล x – ray ผิดปกติ ให้พบแพทย์ทุกราย เพื่อ
ตรวจวินิจฉัยและทำการรักษาที่ถูกต้องรวดเร็ว

โรคไวรัสตับอักเสบบี

โรคไวรัสตับอักเสบบี เป็นโรคที่มีอาการอักเสบของเซลล์ตับ ทำให้มีอาการดังต่อไปนี้

อาการนำ ไข้ต่ำๆ คล้ายไข้หวัด คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ปัสสาวะขุ่น ตาเริ่ม
เหลือง อาจกินเวลา 1-2 สัปดาห์

อาการตาเหลือง อาการต่าง ๆ ของระยะที่ 1 จะหายไป ไข้ลดลง เบื่ออาหาร อ่อนเพลีย
ดีขึ้น แต่จะปรากฏอาการตัวเหลือง ตาเหลืองชัดเจน ผู้ป่วยเริ่มรู้สึกสบายกว่าช่วงแรก ยกเว้นตัวเหลืองตาเหลือง
บางรายอาจมีอาการคันตามตัว กินเวลา 2-4 สัปดาห์

ระยะฟื้นตัว อาการตัวเหลือง ตาเหลืองจะค่อย ๆ หายไปจนปกติพบว่า 95% หายขาดมี
ภูมิคุ้มกัน และอีก 5% ติดตามไป 6 เดือน ยังพบเชื้อในเลือดไม่หายสุดท้ายเป็นลักษณะเรื้อรังบางรายกลายเป็น
พาหะของโรค

สาเหตุ : โรคไวรัสตับอักเสบบี ซึ่งแพร่กระจายเชื้อทางเลือดและสารคัดหลั่ง

ระยะฟักตัว: ปกติ 50 – 180 วัน โดยเฉลี่ย 90 วัน

การดำเนินโรค : หลังได้รับเชื้อโรคไวรัสตับอักเสบบี จะมีการดำเนินโรคเป็น 3 ลักษณะคือ

1. ไม่มีอาการผิดปกติ ร่างกายสามารถทำลายเชื้อโรคไวรัสให้หมดไปได้
2. เป็นพาหะที่มีสุขภาพดี (healthy carrier) ซึ่งจะตรวจพบ HB Ag ในเลือดได้เสมอโดยไม่มีอาการของโรคตับอักเสบบี
3. เป็นโรคตับอักเสบบีชนิดเฉียบพลัน ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะหายขาดจากโรค แต่มีร้อยละ 1 – 5 ซึ่งเกิด fulminant + hepatitis และถึงแก่กรรม ร้อยละ 10 จะกลายเป็นโรคตับอักเสบบีเรื้อรัง และต่อมาบางรายกลายเป็นโรคตับแข็งและมะเร็งตับ

ระยะเวลาในการแยกผู้ป่วย: ตลอดระยะเวลาที่ป่วยและเมื่อผู้ป่วยอาการดีขึ้น บุคลากรควรสวมถุงมือหากต้องปฏิบัติกิจกรรมที่อาจทำให้เกิด tissue trauma หรือต้องสัมผัสเยื่อบุร่างกาย

การปฏิบัติการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในโรงพยาบาล

1. อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจถึงการแพร่กระจายเชื้อไวรัสตับอักเสบบี
2. บุคลากรปฏิบัติตามหลักการ Standard precautions โดย
 - 2.1 ระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน (เช่น การถูกเข็มที่ใช้กับผู้ป่วยทิ่มตำ การถูกของมีคมบาด) โดยปฏิบัติดังนี้
 - 2.1.1 ทันทีที่เข็มฉีดยาหรือเจาะเลือดผู้ป่วยเสร็จ ให้ทิ้งเข็มและกระบอกฉีดยาที่ใช้แล้วลงในภาชนะที่มีฉีดยา ซึ่งเข็มไม่สามารถแทงทะลุออกมาภายนอกได้
 - 2.1.2 ไม่สวมปลอกเข็มคืน ไม่หักหรืองอเข็ม หากจำเป็นต้องสวมปลอกเข็มให้ใช้วิธี One hand scooping method หรือใช้เครื่องช่วยสวมปลอกเข็มก่อนจะปลดเข็มออกจากกระบอกฉีดยา แล้วทิ้งลงในภาชนะทิ้งเข็มซึ่งควรตั้งอยู่ใกล้บริเวณที่ปฏิบัติงาน
 - 2.1.3 เครื่องมือของมีคมต่างๆ หลังจากใช้แล้วต้องหยิบจับถือด้วยความระมัดระวัง
 - 2.1.4 หากล้างเครื่องมือที่ใช้แล้วโดยเฉพาะเครื่องมือที่แหลมคมควรกระทำด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ

2.1.5 เชื่อมหรือของมีคมที่ใช้ซ้ำอีก (re-use) หลังจากใช้แล้ว ควรวางไว้ในภาชนะที่ป้องกันการทิ่มแทงขณะเคลื่อนย้ายไปทำความสะอาดหรือทำลายเชื้อต่อไปได้

2.1.6 แยกภาชนะการดื่มกินซึ่งมีโอกาสติดต่อเมื่อเชื้ออยู่ใน น้ำลายและเข้าสู่ปากที่มีแผล แยกของเครื่องใช้

3. เมื่อเลือดออกหรือสารคัดหลั่งเปื้อนพื้นควรเช็ดออกด้วยกระดาษก่อนทำลาย เชื้อบริเวณที่เปื้อนด้วย 70% Alcohol ทิ้งไว้นาน 10 นาทีแล้วเช็ดทำความสะอาดตามด้วยน้ำและผงซักฟอก

โรคสุกใส

สาเหตุ : Varicella Virus

ระยะฟักตัว : 10 – 20 วัน

อาการ :

1. เกิดภายหลังติดเชื้อครั้งแรก มีไข้ต่ำๆ 2 – 3 วัน ปวดศีรษะ เจ็บคอ ปวดเมื่อยตามลำตัวคล้ายไขหวัด

2. มีผื่นขึ้น (พร้อมหรือหลังมีไข้ 1 วัน) จากผื่นแดงราบเป็นตุ่มนูนใสโดยผื่นจะขึ้นบริเวณใบหน้า หรือหนังศีรษะก่อน จึงจะกระจายไปตามลำตัว แขน ขา จะมีอาการคันมากและพบผื่นหลายระยะในเวลาเดียวกัน ตุ่มจะแห้งภายใน 2 สัปดาห์

การติดต่อ: โดยการสัมผัสและสูดละอองฝอยจากการไอของผู้ป่วย (Contact & Airborne transmissions) ตั้งแต่ 1-2 วันก่อนตุ่มขึ้นจนถึง 6 วันหลังตุ่มขึ้น

ระยะเวลาในการแยกผู้ป่วย: (strict isolation) จนกว่าตุ่มจะแห้งและตกสะเก็ด

วิธีการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

1. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบเหตุผลและความจำเป็นในการแยกผู้ป่วยไปอยู่ตึกที่มีห้องแยกผู้ป่วยปลอดภัยที่ตึกปัญญาเป็นเวลาอย่างน้อย 2 สัปดาห์

2. แยกผู้ป่วยตาม Airborne และ Contact precautions จนกระทั่งอย่างน้อย 6 วัน หลังตุ่มขึ้น

3. ดูแลแยกอุปกรณ์ที่ใช้กับผู้ป่วย
4. เปลี่ยนผ้าปู+ปลอกหมอนทุกวัน (ระวังการฟุ้งกระจายขณะเปลี่ยนผ้าปูให้สวม Mask N 95 และถุงมือ) ผ้าปู ปลอกหมอน เสื้อผ้า ผ้าเช็ดตัวของผู้ป่วยให้ใส่ถังสีแดง
5. ทำความสะอาดเตียง ลูกบิดประตู ด้วยน้ำ+ผงซักฟอก
6. ผู้ช่วยเหลือดูแลผู้ป่วยให้อาบน้ำฟอกสบู่ให้สะอาด ยกเว้นมิใช่ ให้เช็ดตัวกรณีใช้ห้องน้ำรวม ให้ผู้ป่วยอาบน้ำเป็นคนสุดท้าย มีภาชนะเฉพาะตัว ภายหลังจากอาบน้ำให้เทน้ำที่เหลือทิ้ง ทำความสะอาดห้องน้ำ+ถังน้ำชั้นน้ำทันที
7. ผู้ป่วยออกจากห้องแยกได้ เมื่อผื่นแห้งสนิท ไม่มีสารคัดหลั่ง เลือดน้ำเหลือง
8. บุคลากรที่ให้การดูแลผู้ป่วย ให้ล้างมือด้วยน้ำยาฆ่าเชื้ออย่างน้อย 30 วินาที ก่อนและหลังให้การดูแลผู้ป่วย
9. สวมถุงมือสะอาดก่อนให้การดูแลผู้ป่วยทุกครั้ง
10. บุคลากรที่ยังไม่เคยเป็นโรคสุกใส หรือยังไม่มียุงให้สวมหน้ากาก N95 เมื่อต้องดูแลผู้ป่วย

กรณีเกิดการระบาดในโรงพยาบาล

กรณีผู้ป่วยติดอีสุกอีใสในโรงพยาบาล (nosocomial infection) 2 คนให้รับผู้ป่วยแบบมีเงื่อนไข 21 วัน (ตามระยะการฟักตัวของโรคให้เริ่มนับวันตั้งแต่พบผู้ป่วยรายใหม่จนครบ 21 วัน)

เงื่อนไขกรณีมีผู้ป่วย 2 คนสามารถรับผู้ป่วยดังนี้ ต้องเป็นผู้ป่วยที่เคยเป็นอีสุกอีใสมาแล้วหรือได้รับวัคซีนป้องกันโรคอีสุกอีใสและมีร่างกายแข็งแรง

ห้าม Admit ผู้ป่วยดังนี้

1. ผู้ป่วยที่ได้รับยา immunosuppressive เช่น steroid Azathioprine (Imuran) cyclophosphomide หรือขณะได้รับการฉายแสง
2. ผู้ป่วยหญิงไทยหรือชายไทยที่ไม่ทราบประวัติชัดเจน

3. ผู้ป่วยที่มีอาการอ่อนเพลียไม่รับประทานอาหารก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วย
ชুবวมมีน้ำหนักร่น้อย

การพิจารณาปิดตึก กรณีเกิดการระบาดของโรคอีสุกอีใสไม่สามารถควบคุมได้ให้อยู่
ในดุลยพินิจร่วมกันของคณะกรรมการ IC /ตึกผู้ป่วย/กลุ่มการพยาบาลและเสนอขออนุมัติจากผู้อำนวยการ
โรงพยาบาล

โรคหิด

สาเหตุ : เกิดจากตัวหิด (Sarcoptes Scabies) ทำให้เกิดผิวหนังอักเสบ หิดเป็นไรตัว
เล็ก สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า ขนาด 0.3-0.4 มิลลิเมตร เมื่อผสมพันธ์แล้วตัวผู้จะตาย ตัวเมียจะอยู่ตาม
รูขุมขนบนผิวหนังวางไข่วันละ 1-3 ฟอง ก็จะตาย ไข่จะฟักเป็นตัวอ่อนใน 3-4 วัน อาศัยอยู่ในรูขุมขน

อาการ: อาการทางผิวหนังจะปรากฏ 2 สัปดาห์หลังจากติดเชื้อ ผู้ป่วยจะมีตุ่มน้ำใสและ
ตุ่มน้ำหนองคันขึ้นกระจายตามร่างกายมักจะพบตามง่ามนิ้วมือ นิ้วเท้า ข้อมือ ข้อศอก รักแร้ รอบหัวนม
รอบสะดือ ก้น อวัยวะสืบพันธุ์ ข้อเท้า ฯลฯ อาจเป็นผื่นนูนแดง คดเคี้ยว ขนาดเท่าเส้นด้าย ประมาณ 2-3
มิลลิเมตร ซึ่งตรงปลายสุดจะเป็นที่อยู่ของหิด ผู้ป่วยมีอาการคันมากโดยเฉพาะกลางคืนบางรายอาจมีเชื้อ
แบคทีเรียอักเสบซ้ำเติมทำให้แผลพุพองได้

การติดต่อ : สามารถติดต่อทางการสัมผัส

ระยะเวลาในการแยกผู้ป่วย : หลังได้รับการรักษาแล้ว 24 ชั่วโมง

วิธีป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

1. ถ้าผู้ป่วยมีอาการทางจิตมากไม่สามารถทำตามทีบอกได้ให้พิจารณาย้าย
ผู้ป่วยไปอยู่ตึกเมตตา(ผู้ป่วยชาย) ตึกอารี(ผู้ป่วยหญิง) แต่ถ้าผู้ป่วยอาการทางจิตสงบก็ให้อยู่ที่ตึกโดยปฏิบัติตาม
หลักการแยกผู้ป่วยแบบ Contract precautions อย่างเคร่งครัด บุคลากรปฏิบัติตามหลักการ Standard
precautions

2. ควรรักษาผู้ที่สงสัยว่าติดหิดไปพร้อม ๆ กัน

3. ควรให้ผู้ป่วยตัดเล็บให้สั้น แนะนำอย่าเกาเพราะจะลามไปที่อื่น

4. แยกของเครื่องใช้ผู้ป่วยเครื่องผ้าของผู้ป่วยที่ใช้แล้ว ให้แยกใส่ถังแดง ทำ
ความสะอาดเตียงที่นอนด้วยน้ำและผงซักฟอกและนำออกตากแดด

ข้อแนะนำวิธีการทายาหิด

1. ควรทายาหิดหลังอาบน้ำตอนเย็น อาบน้ำ ฟอกสบู่และเช็ดผิวให้แห้ง ทายาทั่วทุกพื้นที่ผิวหนังของร่างกายเน้นบริเวณซอกอับจนถึงปลายเท้า **ยกเว้น** หน้าและศีรษะ เพราะอาจทำให้ระคายเคือง
2. วิธีทายาที่ถูกต้อง ทายา Gamma Benzene Hexachloride 1% (Hexin®) ครีมนางๆ ประมาณ 30 ml (ไม่ใช่เกิน 60 ml) ให้ทั่วทั้งร่างกายตั้งแต่คอลงไปจรดปลายนิ้วเท้า (โดยเน้นบริเวณซอกต่างๆ รวมทั้งซอกเล็บ) ทิ้งไว้ 8-14 ชั่วโมง แล้วอาบน้ำให้สะอาดทำ 1 ครั้ง และควรทาช้ำอีกครั้งใน 7 วัน เพื่อฆ่าตัวอ่อนที่เพิ่งออกมาจากไข่

โรคกลากเกลื้อน

โรคกลาก

สาเหตุ เกิดจากเชื้อรา 3 สายพันธุ์ ชื่อ Tricophyton Microsporon และ Epidermophyton

อาการ

1. โรคกลากที่ขาหนีบ (สังคัง) เริ่มต้นด้วยตุ่มแดงคล้ายยุกกัด ขนาดประมาณ 2-3 เซนติเมตร ต่อมาจะมีอาการคัน ตกสะเก็ดและขยายวงกว้างออกไป มีลักษณะเฉพาะคือ วงกลมหรือรี ขอบแดงจัดจะมีสะเก็ดคลุม ผิวหนังตรงกลางมักปกติจะมีอาการคันมาก ผู้ป่วยจะเกาบริเวณผื่นทำให้เชื้อราแพร่กระจายได้

2. โรคกลากที่เท้า (ฮ่องกงฟุต) มีอาการทางผิวหนังได้ 3 แบบคือ

2.1 ซอกนิ้วเท้าเปื่อย มักพบในผู้ใส่รองเท้าคัทชู ทำให้อับชื้น เท้ามีกลิ่นเหม็นจัด

2.2 เป็นเม็ดใส ๆ ใต้ฝ่าเท้า มักรวมกันเป็นหย่อม ๆ คันมากเกาจนน้ำเหลืองไหล

2.3 ชนิดฝ่าเท้าลอกเป็นขุยสีขาว ไม่คันมากทิ้งไว้นาน ๆ จะกลายเป็นฝ่าเท้าหนาและเริ่มเจ็บ

โรคเกลื้อน

สาเหตุ เกิดจากเชื้อรา

อาการ

1. เกลื้อนสีขาว(เกลื้อนดอกหมาก) ลักษณะเป็นผิวเป็นจุดต่างขาว เป็นหย่อม ๆ พบมากบริเวณหลังอกและสีข้าง
2. เกลื้อนสีแดง ลักษณะผิวแดงเป็นหย่อม ๆ ขนาดครึ่งถึงหนึ่งเซนติเมตรผิวแดงจะปกคลุมด้วยสะเก็ดบาง ๆ มักพบบริเวณ ขาหนีบ รักแร้ รอบคอ
3. เกลื้อนสีดำ ลักษณะเป็นผื่นราบสีดำคล้ำมีขนาดตั้งแต่ 1-2 มิลลิเมตรถึงหลายเซนติเมตร

การติดต่อ:

1. จากการสัมผัสทางตรง
2. จากการสัมผัสทางอ้อม เช่น ใช้ส้วมแบบโถนั่งเดียวกัน ใช้เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มร่วมกัน หรือเดินเท้าเปล่าในห้องน้ำที่ชื้นแฉะที่มีผู้ป่วยเป็นกลากบริเวณขาหนีบลำตัวไปใช้ก่อนหน้านี

วิธีป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

มาตรการเชิงรุก

1. ผู้ป่วยที่แรกรับเข้ามาให้เจ้าหน้าที่สอบถามและสำรวจร่างกายขณะเปลี่ยนเสื้อผ้าหรืออาบน้ำว่ามีบาดแผลหรือผิวหนังที่ผิดปกติหรือไม่ ถ้ามีให้รายงานพยาบาลทันที
2. ค้นหาคัดกรองความผิดปกติของโรคผิวหนังในผู้ป่วย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง
3. ดูแลตัดผม เล็บมือ เล็บเท้าให้สั้นอยู่เสมอ
4. ให้คำแนะนำผู้ป่วยเรื่อง การรักษาความสะอาดของร่างกาย โดยการอาบน้ำฟอกสบู่ทุกวัน โดยเฉพาะบริเวณซอกอับ เช่น รักแร้ ขาหนีบ ง่ามนิ้วเท้า เช็ดตัวให้แห้งทุกครั้งโดยไม่ใช้ผ้าเช็ดตัวร่วมกัน
5. ผู้ป่วยทุกรายควรมีรองเท้าแตะสวมใส่เสมอ
6. ติดตามดูแลความสะอาดของห้องน้ำไม่ให้ชื้นแฉะ

อยู่เสมอ

7. ห้องนอนของผู้ป่วยต้องมีอากาศถ่ายเทที่ดี ไม่อับชื้น เปิดพัดลมดูดอากาศ

8. ทำกลุ่มสุขศึกษาเรื่องโรคกลากเกลื้อนสำหรับผู้ป่วยในตึก

มาตรการเชิงรับ

1. พบผู้ป่วยมีลักษณะผิวหนังผิดปกติให้รายงานแพทย์เข้ามาดูไม่ให้รายงานทางโทรศัพท์ เมื่อได้รับการรักษาให้ติดตามประเมินผลการรักษาทุก 1 สัปดาห์ อาการไม่ดีขึ้นให้รายงานแพทย์เจ้าของไข้ซ้ำหรือถ้าผื่นหายแล้วควรทายาต่ออีกประมาณ 2 สัปดาห์ สำหรับเชื้อราที่เล็บและหนังศีรษะการรักษาจะยุ่งยากต้องใช้ยารับประทาน

2. ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโดยการแยกเสื้อผ้าเครื่องนอนผู้ป่วยที่เป็นโรคกลากเกลื้อนไม่ให้ใช้ปะปนกับคนอื่นโดยแยกถังผ้าเปื้อนใส่ถังสีแดง

3. ระบุเตียงนอนของผู้ที่เป็นโรคผิวหนัง โดยเขียนชื่อติดไว้ เปลี่ยนผ้าปู ปลอกหมอน ผ้าห่มทุกวัน ทำความสะอาดเตียงที่นอนด้วยน้ำและผงซักฟอกทุกวัน

4. แนะนำผู้ป่วยหมั่นล้างมือให้สะอาด อย่าเกาเพราะจะทำให้เชื้อแพร่กระจายไปผิวหนังบริเวณอื่นและสิ่งแวดล้อม

โรคอุจจาระร่วง (Acute Diarrhea) หมายถึงกลุ่มอาการที่มักเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส และพาราสิต อาการสำคัญคือ ถ่ายอุจจาระเหลวตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไปใน 24 ชั่วโมง หรือถ่ายเป็นน้ำ หรือถ่ายมีมูกปนเลือด อาจมีอาการไข้หรืออาเจียนร่วมด้วย ผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงส่วนใหญ่จะหายเองได้ รายที่มีอาการรุนแรงถึงเสียชีวิตมักเกิดจากการสูญเสียน้ำและเกลือแร่จำนวนมากโดยไม่ได้รับสารน้ำทดแทนไม่จำเป็นต้องกินยาหยุดถ่าย เพราะภาวะอุจจาระร่วงส่วนใหญ่จะหายได้เองและการถ่ายอุจจาระเป็นกลไกของร่างกายที่จะขับของเสีย สารพิษ และเชื้อโรคออกจากร่างกาย การกินยาหยุดถ่ายไม่ได้ทำให้ร่างกายลดการสูญเสียน้ำและเกลือแร่ภายในลำไส้ และยังอาจรบกวนประสิทธิผลของยาปฏิชีวนะในรายที่มีการติดเชื้อลำไส้อักเสบ

การใช้ยาฆ่าเชื้อหรือยาปฏิชีวนะ ควรอยู่ในการดูแลของแพทย์และควรใช้เฉพาะในรายที่เป็นบิด ถ่ายเป็นมูกหรือมีเลือดปนและในรายที่เป็นอุจจาระร่วงอย่างแรงหรือมีอาการอื่นแทรกซ้อน การใช้ยาปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็นอาจกระตุ้นให้เกิดการแพ้ยาหรือดื้อยาได้

ติดเชื้อไวรัส	ติดเชื้อแบคทีเรียหรือโปรโตซัว
<ul style="list-style-type: none"> - เป็นมากกว่า 1 วัน - อาจไม่มีไข้ หรือ มีไข้ต่ำๆ - ถ่ายเหลวเป็นน้ำจำนวนมาก - ไม่มีอาการปวดท้อง หรือมีอาการปวดแต่ยังรับประทานอาหารได้ อาจมีคลื่นไส้ อาเจียนเล็กน้อย 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นมากกว่า 1 วัน - ไข้สูง - ถ่ายเหลวเป็นน้ำจำนวนมากหรือมีมูกเลือดปน - อุจจาระมีกลิ่นผิดปกติ - ปวดบิดรุนแรง - อาการคลื่นไส้ อาเจียน

ในกรณีพบผู้ป่วยที่มีอาการถ่ายอุจจาระเหลวตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไปใน 24 ชั่วโมง

1. เมื่อมีอาการ ให้ ORS ผสมน้ำดื่ม PRN
2. ส่งตรวจ Stool exam
3. รายงานแพทย์เพื่อพิจารณาให้ยาปฏิชีวนะ กรณีที่สงสัยว่าจะมีการติดเชื้อ แพทย์อาจพิจารณาให้ยาปฏิชีวนะที่ครอบคลุมเชื้อไปก่อน แต่ต้องตรวจ Stool exam ตามทุกครั้งที่มีการให้ยาปฏิชีวนะ
4. ถ้าไม่พบว่ามีการติดเชื้อแบคทีเรียให้หยุดยาปฏิชีวนะทันที โดยรักษาตามอาการ เช่น ให้ยาแก้ปวดท้อง ยาแก้อาเจียน เกลือแร่ (ORS)

โรค SARS และไข้หวัดนก

โรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง severe acute respiratory syndrome: SARS และโรคไข้หวัดนกนับเป็นโรคติดต่อที่มีความรุนแรงและมีความสามารถในการแพร่ระบาดได้สูง

โรค SARS

สาเหตุ : แม้ว่าขณะนี้จะยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัดว่าเชื้อชนิดใดเป็นสาเหตุของโรค SARS แต่การตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้นบ่งชี้ว่าอาจเกิดจากเชื้อ metapneumovirus หรือ coronavirus แต่เชื้อทั้งสองชนิดเคยมีรายงานการเกิดโรคติดเชื้อทางระบบทางเดินหายใจที่รุนแรงในเด็กและผู้ใหญ่ด้วย เชื้อชนิดนี้กลายพันธุ์ได้ง่ายและเมื่อกลายพันธุ์มักมีการระบาดเป็นครั้งเป็นคราว เชื้อนี้ถูกทำลายได้ง่ายโดยแสง Ultraviolet และพบว่า

สามารถมีชีวิตอยู่บนพื้นผิวของวัตถุได้นานถึง 3 ชั่วโมง เชื้อชนิดนี้สามารถแพร่ได้โดยการสัมผัส การหายใจเอา ละอองเสมหะทั้งขนาดใหญ่และเล็ก

วิธีการแพร่ระบาดของ SARS แม้ว่าในขณะนั้นไม่ทราบแน่ชัดว่าโรคนี้มีวิธีการแพร่ระบาด แบบใดบ้าง แต่จากข้อมูลทางระบาดวิทยาเป็นที่น่าเชื่อได้ว่าวิธีการแพร่เชื้อที่สำคัญที่สุดน่าจะเป็นการแพร่โดยการสัมผัสใกล้ชิดและการหายใจเอาละอองเสมหะที่เกิดจากผู้ป่วยไอหรือจาม

ระยะการฟักตัวของโรค SARS ประมาณ 3 – 10 วันหลังจากได้รับเชื้อ เชื่อว่ามีการแพร่เชื้อในช่วงระยะฟักตัว การแพร่เชื้อมักเกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยเริ่มมีอาการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาการไอหรือจามซึ่งทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของละอองเสมหะที่มีเชื้อไวรัส

ลักษณะทางคลินิก อาการมีได้ตั้งแต่ไม่รุนแรงจนถึงรุนแรงมาก โดยทั่วไปมักมีอาการไอ คัดจมูก จาม ไข้สูง (39 องศา หรือมากกว่า) ปวดกล้ามเนื้อและข้อรุนแรงมาก หายใจลำบาก คล้ายเป็นหืดหอบ เจ็บอก โดยเฉพาะเมื่อหายใจลึก ในรายที่รุนแรงอาจมีอาการหายใจล้มเหลวหรือเสียชีวิตได้ การตรวจรังสีทรวงอก ในระยะเริ่มแรกอาจจะปกติได้ แต่อาจพบมี interstitial หรือ patchy infiltrates บริเวณกลีบปอดด้านล่างได้ บางรายอาจพบลักษณะ lobar หรือ multilobar consolidations ในรายที่รุนแรงอาจมีลักษณะเหมือน ARDS

ไข้หวัดนก (Avian Influenza)

นิยามไข้หวัดนกในคนเนื่องจากเป็นโรคใหม่จึงมีการปรับเปลี่ยนนิยามหลายครั้ง สำนักกระบาดวิทยาจึงกำหนดนิยามแบ่งเป็น 3 ระดับดังนี้

ผู้ป่วยที่สงสัย (Suspect) ได้แก่ ผู้ที่มีอาการหรืออาการแสดงต่อไปนี้

- ไข้ (อุณหภูมิร่างกายมากกว่า 38 องศา) **ร่วมกับ**
- อาการอย่างใดอย่างหนึ่งอันได้แก่ ปวดกล้ามเนื้อ, ไอ, หายใจผิดปกติ (หอบ, ลำบาก) หรือ แพทย์วินิจฉัยสงสัยว่าเป็นปอดบวม หรือไข้หวัดใหญ่**ร่วมกับ** มี
- ประวัติการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วย/ตาย โดยตรงในระยะ 7 วันที่ผ่านมา สัมผัสผู้ป่วยปอดบวมในช่วง 10 วันที่ผ่านมา หรือมีการตายของสัตว์ปีกอย่างผิดปกติในหมู่บ้านที่อยู่อาศัยในรอบ 14 วันที่ผ่านมา

ผู้ป่วยที่น่าจะเป็น (Probable) ได้แก่ ผู้ป่วยที่สงสัยตามนิยามข้างต้น **ร่วมกับ**

- ผลตรวจเบื้องต้นพบว่ามี การติดเชื้อไข้หวัดใหญ่กลุ่ม A แต่ยังไม่สามารถบอกได้ว่าเชื้อสายพันธุ์ของ คนหรือสัตว์ปีก **หรือ**

- มีอาการระบบหายใจล้มเหลว **หรือ**

- เสียชีวิต

ผู้ป่วยยืนยัน (Confirm) ได้แก่ผู้ป่วยที่สงสัยและผลการตรวจสุดท้ายพบเชื้อไข้หวัดใหญ่กลุ่ม A (H5) ซึ่งเป็นสายพันธุ์ของสัตว์ปีกด้วยวิธี PCR หรือการแพร่เชื้อ

หมายเหตุ : ผู้ป่วยสงสัยหรือผู้ป่วยที่น่าจะเป็นหากมีผลการตรวจยืนยันพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากเชื้อ สาเหตุอื่นๆ ให้จัดสถานะเป็น ผู้ป่วยจำหน่ายออก (Exclude)

การเปลี่ยนสถานะของผู้ป่วย : เนื่องจากข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับรายงานเป็นข้อมูลปัจจุบันที่ได้รับ จากโรงพยาบาลต่างๆ ในขณะที่แรกที่ผู้ป่วยเข้ารับรักษา ดังนั้นเมื่อเวลาผ่านไปและผลการตรวจมีความชัดเจนมากขึ้น การจัดประเภทของผู้ป่วยก็อาจเปลี่ยนแปลงได้เป็นธรรมดา เช่น ผู้ป่วยที่สงสัยอาจเปลี่ยนสถานะเป็นผู้ป่วยที่ น่าจะเป็น หรือผู้ป่วยที่น่าจะเป็นบางรายก็อาจเปลี่ยนสถานะเป็นจำหน่ายได้

วิธีการติดเชื้อไข้หวัดนก H5N1 ในคน

- แห่หลังรังโรคคือสัตว์ปีก เช่น ไก่ เป็ด ห่าน นก ที่ติดเชื้อหรือป่วย

- เชื้อไวรัสอยู่ในมูลสัตว์และสารคัดหลั่งจากตัวสัตว์ ซึ่งคงสภาพอยู่ในสิ่งแวดล้อมได้หลายวัน

- คนติดเชื้อจากสัตว์โดย

1. สัมผัสโดยตรงกับสัตว์ที่ป่วยหรือตาย

2. สัมผัสสิ่งแวดล้อมที่ปนเปื้อนเชื้อในพื้นที่ที่เกิดโรคระบาด

3. ไม่ติดเชื้อจากการกินไก่ สัตว์ปีก หรือไข่ที่ปรุงสุก

4. อาจติดเชื้อจากผู้ป่วย โดยการสัมผัสใกล้ชิด และรับเชื้อปริมาณสูง (intimate,

face-to-face, intense exposure)

การดำเนินงานที่แผนกผู้ป่วยนอก ให้ปฏิบัติดังนี้

1. ติดตามประกาศการคัดกรองด้วยตนเองของผู้ป่วยในสถานที่ที่เห็นชัดเจน

2. ทำการคัดกรองเบื้องต้นที่บริเวณที่จัดขึ้นที่งานผู้ป่วยนอก ถ้าพบว่าสงสัยเป็นโรค SARS และใช้หวัดนก ให้รายงานแพทย์เพื่อพิจารณาส่งต่อ

โรคไข้หวัดใหญ่ (Influenza หรือ Flu)

สาเหตุ : Influenza virus

ระยะฟักตัว : 18-72 ชั่วโมงหลังจากรับเชื้อ

อาการ : อาการจะเริ่มหลังได้รับเชื้อ 18-72 ชั่วโมง ผู้ป่วยจะมีไข้แบบทันทีทันใด (38 c ในผู้ใหญ่ ส่วนในเด็กมักจะสูงกว่านี้) ปวดศีรษะ หนาวสั่น ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ อ่อนเพลียมาก และอาจพบอาการคัดจมูก เจ็บคอ ถ้าผู้ป่วยเป็นระยะเวลานานอาจมีอาการไอจากหลอดลมอักเสบ (post viral bronchitis) อาการจะรุนแรงและป่วยนานกว่าไข้หวัดธรรมดา (common cold) ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะหายเป็นปกติภายใน 1-2 สัปดาห์ แต่มีบางรายที่มีอาการรุนแรง เนื่องจากมีภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญคือ ปอดบวม ซึ่งอาจทำให้เสียชีวิตได้

การติดต่อ : การหายใจ,สัมผัสฝอยละอองน้ำมูก น้ำลาย (droplet transmission)

ระยะเวลาในการแยกผู้ป่วย : 7 วันหลังจากที่ป่วย

วิธีป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

การป้องกันสำหรับบุคลากรจากการติดเชื้อไข้หวัดใหญ่

- การล้างมือด้วยสบู่หรือเจลล้างมือบ่อย ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทุกครั้งก่อนหรือภายหลังการไอจาม การขั้บถ่าย และการสัมผัสอุปกรณ์ที่มีการใช้ร่วมกันเป็นจำนวนมาก เช่น โทรศัพท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ ลูกบิดประตู ราวบันได ปุ่มกดลิฟท์ เป็นต้น
- การไม่เอามือมาสัมผัสจมูก ปาก ตา
- การไม่ใช้สิ่งของเครื่องใช้ที่อาจปนเปื้อนน้ำมูก น้ำลาย เสมหะ ร่วมกัน เช่น ช้อนส้อม จานชาม แก้วน้ำ ผ้าเช็ดหน้า ผ้าเช็ดมือ
- การพักผ่อนให้เพียงพอการรับประทานอาหารที่ถูกสุขลักษณะการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

การปฏิบัติตัวเมื่อสงสัยว่าป่วย เช่น

- ทำความสะอาดตามด้วยน้ำและผงซักฟอก โดยแจ้งให้หน่วยงานทราบเพื่อขอหยุด/ลางานเป็นเวลา 7 วันนับจากวันที่เริ่มป่วย พักรักษาพยาบาลตนเองที่บ้านโดยแยกห้องจากคนอื่นและไม่

ออกไปนอกบ้านเพื่อลดการแพร่กระจายโรค ดื่มน้ำมาก ๆ รับประทานอาหารอ่อน ๆ รับประทานอาหารตามอาการ เช่น ยาพาราเซตามอลเพื่อลดไข้ (ห้ามใช้ยาแอสไพริน) หรือตามคำแนะนำของแพทย์

- ทำความสะอาดตามด้วยน้ำและผงซักฟอก เช่น หากมีไข้สูง ไอมาก หายใจลำบาก หอบ เจ็บหน้าอก กินอาหารไม่ได้ อาเจียนมาก เหนื่อย ซึม หรืออาการยังไม่ดีขึ้นภายในวันที่ 3 ของอาการป่วย ควรรีบไปพบแพทย์

- การสวมหน้ากากอนามัยอย่างถูกวิธีให้แนบสนิท หรือใช้กระดาษทิชชูปิดปาก ปิดจมูกเวลาไอจามทิ้งในถังมีฝาปิด

- ทำความสะอาดตามด้วยน้ำและผงซักฟอก บ่อย ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทุกครั้ง หลังการไอจามหรือเปื้อนน้ำมูก น้ำลาย เสมหะ

การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

- จัดให้มีสบู่หรือเจลล้างมือ ที่เพียงพอตลอดเวลา
- จัดให้มีหน้ากากอนามัยไว้ให้พร้อมใช้ อย่างเพียงพอตลอดเวลา
- การทำความสะอาดอุปกรณ์ สิ่งของ เครื่องใช้ที่มีผู้สัมผัสจำนวนมาก เช่น โต๊ะ ลูกบิดประตู ราวบันได คอมพิวเตอร์ ฯลฯ โดยการใช้ผงซักฟอกเช็ดทำความสะอาด ให้บ่อยที่สุด
- การเปิดประตูหน้าต่างให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก และแสงแดดส่องได้ทั่วถึง
- การหลีกเลี่ยงการจัดกิจกรรมที่มีนักศึกษาหรือบุคลากรมารวมตัวกันจำนวนมาก เช่น การประชุม การแข่งขันกีฬา การเดินทางเป็นหมู่คณะ ให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น โดยเฉพาะช่วงที่กำลังมีการระบาดอยู่ควรเลื่อนกิจกรรมดังกล่าวไปก่อน

การเฝ้าระวังและการคัดกรอง

- ระบบการคัดกรอง
- หากพบนักบุคลากรหรือผู้ป่วยที่มีอาการป่วยคล้ายไข้หวัดใหญ่ (หมายถึง ผู้ที่มีอาการมีไข้ $>38^{\circ}\text{C}$ ร่วมกับ ไอ/เจ็บคอ หรืออาจมีอาการอื่น ๆ เช่น คัดจมูก น้ำมูกไหล ปวดเมื่อย อาเจียน ท้องเสีย) ให้แยกเฝ้าระวังออกจากบุคคลอื่น ให้ผู้ที่ถูกสงสัยว่าป่วยคล้ายไข้หวัดใหญ่สวมหน้ากากอนามัยแน่น แจ่ม หัวหน้างานและผู้รับผิดชอบทราบเพื่อการตรวจรักษา การสอบสวนป้องกันควบคุมโรค หยุด/ลางาน และแยกตัวนอนพักที่จัดแยกไว้นาน 7 วันนับจากวันที่เริ่มป่วย

- หากพบบุคลากรหรือผู้ป่วยที่สงสัยว่าป่วยเป็นโรคไข้หวัดใหญ่ (หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอาการป่วยคล้ายไข้หวัดใหญ่ตามนิยามข้างต้น และสัมผัสใกล้ชิด เช่น อยู่ใกล้กว่า 2 เมตรกับผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่หรือปอดอักเสบ หรือผู้ป่วยหันหน้ามาพูดด้วยหรือไอจามรดโดยไม่ใช้หน้ากากอนามัย หรือสัมผัสโดยตรงกับน้ำมูกน้ำลายของผู้ป่วยโดยไม่ได้ล้างมือก่อนมาสัมผัสจมูก ปาก ตา ของตนเอง หรือไปต่างประเทศ ในช่วง 7 วันก่อนป่วย) หรือมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอาการป่วยรุนแรง (หมายถึง โรคหอบหืด ปอดเรื้อรัง หัวใจ

และหลอดเลือด เป็นโรคหรือรับการรักษาที่ทำให้ภูมิคุ้มกันต่ำ (เช่น เอดส์ มะเร็ง) ไตเรื้อรัง เบาหวาน ธาลัสซีเมีย เด็กอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ปีที่กินยาแอสไพรินเป็นประจำ มีความผิดปกติทางระบบประสาท ลมชัก อายุน้อยกว่า 24 เดือนหรือมากกว่า 65 ปี ตั้งครรภ์ อ้วน) ให้สวมหน้ากากอนามัยทันที แจ้งให้ผู้รับผิดชอบในหน่วยงานเพื่อการสอบสวนป้องกันควบคุมโรค

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19)

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019; COVID-19) เป็นโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจเกิดจากเชื้อไวรัส Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2)

สาเหตุ ไวรัส SARS-CoV-2 จัดอยู่ในตระกูลของเชื้อไวรัสโคโรนาซึ่งเป็นประกอบด้วยเชื้อไวรัสโคโรนาหลายชนิดที่ก่อโรคในคนได้ตั้งแต่โรคหวัดธรรมดา เช่น Coronavirus OC43 HKU1 และ 229E เป็นชนิดที่ก่อโรคหวัด (common cold) แต่อาจก่อโรคทางเดินหายใจส่วนล่างรุนแรงได้ในกลุ่มผู้ป่วยเด็กเล็กหรือผู้สูงอายุ ส่วนไวรัส Coronavirus NL63 เป็นเชื้อที่มักก่อโรคหลอดลมฝอยอักเสบ (bronchiolitis) ในเด็ก จนถึงเชื้อที่สามารถก่อโรค ทางเดินหายใจรุนแรง เช่น เชื้อไวรัสโคโรนาที่ก่อโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง Middle East Respiratory Syndrome (MERS-CoV) หรือเชื้อไวรัสโคโรนาที่ก่อโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง (Severe acute respiratory syndrome: SARS) สำหรับเชื้อไวรัสโคโรนาชนิดใหม่ที่ไม่เคยค้นพบมาก่อนในมนุษย์ ในระยะแรกจะเรียกชื่อว่าเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (a novel coronavirus) จนกว่าจะมีการตั้งชื่ออย่างเป็นทางการ ซึ่งเชื้อไวรัสที่ก่อโรค COVID-19 แรกเริ่มนั้นพบมาก่อนที่เมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ ประเทศจีน ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2562 (ค.ศ. 2019) ในระยะแรกมีชื่อเรียกไวรัสว่าเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (2019 novel coronavirus; 2019-nCoV) ต่อมาเมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2563 องค์การอนามัยโลกได้ตั้งชื่อโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาที่เกิดขึ้นใหม่นี้ว่า Coronavirus disease 2019 (COVID-19) โดยเชื้อไวรัสที่ก่อโรคให้ชื่อว่า Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2)(6)

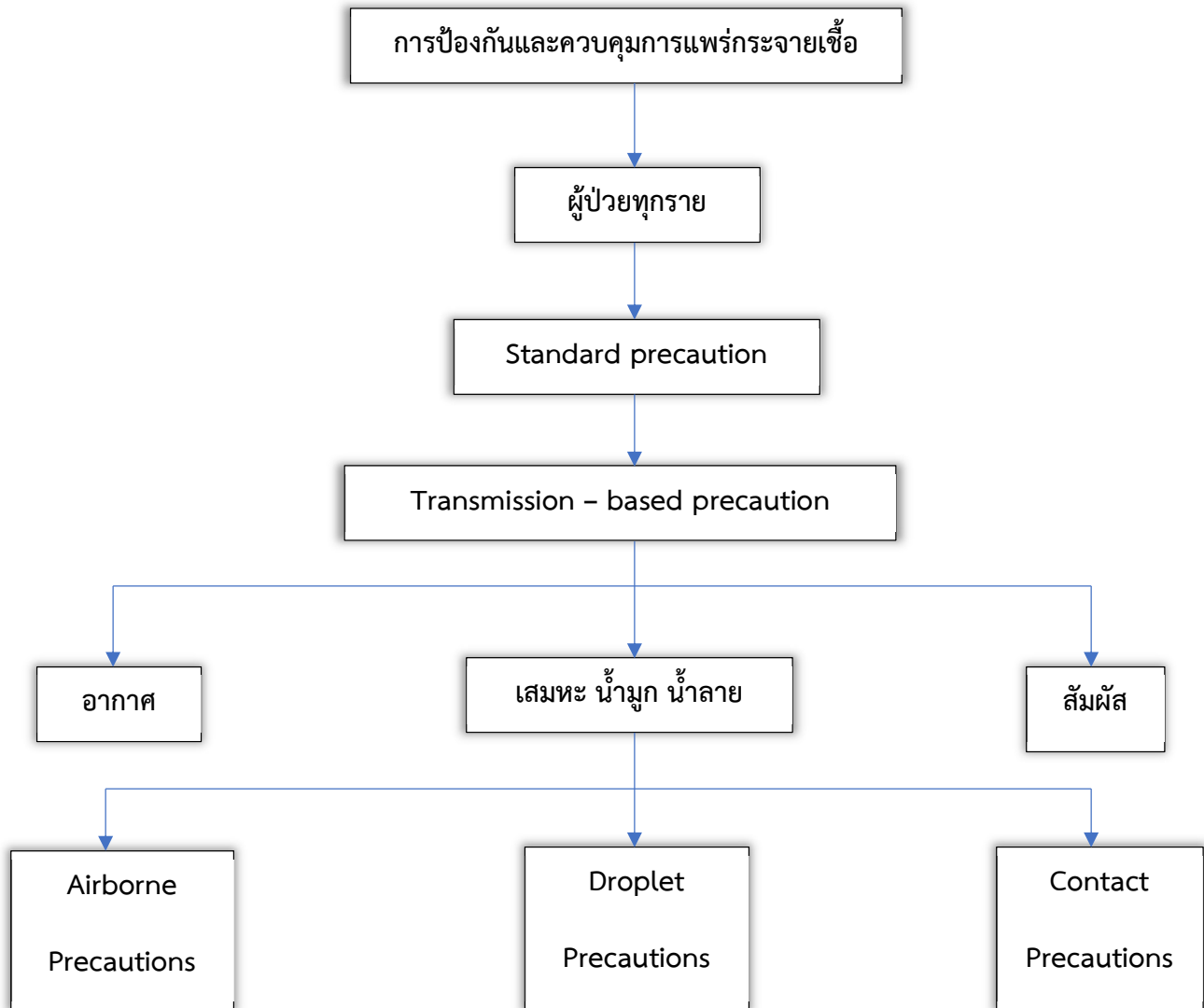
ลักษณะของเชื้อไวรัสโคโรนา ไวรัสโคโรนาเป็นไวรัสชนิด enveloped, positive stranded RNA virus อยู่ใน order Nidoviridae รูปร่างของไวรัสโคโรนาเป็นทรงกลมมีหนามแหลมโดยรอบคล้ายมงกุฎ (crown-liked) บนพื้นผิว จึงเป็นที่มาของ ชื่อ corona (ภาษาละตินแปลว่ามงกุฎ) มี subgroup หลักๆ อยู่ 4 subgroup ได้แก่ alpha (เช่น coronavirus 229E, coronavirus NL63), beta (coronavirus OC43, coronavirus HKU1, MERS-CoV, SARS-CoV), gamma และ delta โดยเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 จัดอยู่ใน subgroup beta coronavirus(4)

อาการ อาการแสดงทางคลินิก จากการศึกษาในประเทศจีน(8) พบว่าโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในกลุ่มโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ ชนิดเฉียบพลัน ผู้ป่วยส่วนใหญ่ร้อยละ 86.6 อายุ 30-79 ปี อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1.04 : 1 อาการและอาการแสดงของโรคแยกได้ยากจากโรคติดเชื้อทางเดินหายใจชนิดเฉียบพลันที่มีสาเหตุจากเชื้ออื่นๆ เช่น ไข้หวัดใหญ่ ผู้ป่วยร้อยละ 80.9 อาการไม่รุนแรง ได้แก่ มีไข้ อ่อนเพลีย ไอแห้ง ปวดกล้ามเนื้อ คัดจมูก มี น้ำมูก เจ็บคอ หรืออาจจะมีถ่ายเหลวได้ ผู้ป่วยร้อยละ 13.8 อาการรุนแรง ได้แก่ หายใจหอบเหนื่อย หรือหายใจ ล าบาก ผู้ป่วยร้อยละ 4.7 มีภาวะวิกฤติ ได้แก่ ภาวะหายใจล้มเหลว ภาวะช็อกจากติดเชื้อในกระแสเลือด หรืออวัยวะล้มเหลวและพบผู้ติดเชื้อที่ไม่แสดงอาการประมาณร้อยละ 1.2 ของผู้ติดเชื้อที่พบทั้งหมดในประเทศจีน ระหว่างวันที่ 8 ธันวาคม 2562 ถึง 11 กุมภาพันธ์ 2563 อัตราป่วยตายของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เท่ากับร้อยละ 2.3 น้อยกว่าโรคซาร์สและโรคเมอร์ส ซึ่งมีอัตราป่วยตายเท่ากับ ร้อยละ 9.6 และ 34.4 ตามล าดับ อย่างไรก็ตามอัตราป่วยตายจะเพิ่มสูงขึ้นในกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ผู้สูงอายุ 60-69 ปี 70-79 ปี และ มากกว่าเท่ากับ 80 ปี อัตราป่วยตายเท่ากับร้อยละ 3.6, 8.0 และ 14.8 ตามล าดับ ผู้ที่มีโรคประจำตัว โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคปอดเรื้อรัง ความดันโลหิตสูง และ โรคมะเร็ง อัตราป่วยตายเท่ากับ 10.5, 7.3, 6.3, 6.0 และ 5.6 ตามล าดับ

สารกำจัดเชื้อ (Disinfectants) ที่สามารถทำลายเชื้อไวรัสโคโรนาในสิ่งแวดล้อม เนื่องจากเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 เป็นเชื้อไวรัสใหม่ ยังไม่มีการทำการศึกษาประสิทธิภาพของสารกำจัดเชื้อต่อเชื้อตัวนี้โดยตรง สารกำจัดเชื้อที่ระบุไว้ต่อไปนี้เป็นสารกำจัดเชื้อที่เคยมีการศึกษาว่ามีประสิทธิภาพในการ กำจัดเชื้อไวรัสโคโรนาชนิดอื่นๆ ซึ่งเป็นไวรัสตระกูลเดียวกันกับ SARS-CoV-2 ได้แก่ 70% Ethyl alcohol, Povidone-iodine (1% iodine), 0.05-0.5% Sodium Hypochlorite, 0.12% Chloroxyleneol, 0.5% accelerated hydrogen peroxide เป็นต้น (5) นอกจากสารเคมีแล้วพบว่าเชื้อไวรัสโคโรนายังถูกทำลายได้ด้วยรังสีอัลตราไวโอเลตชนิด C (ซึ่งผลิตได้จากหลอดรังสีแต่จะไม่พบในแสงแดดธรรมชาติเนื่องจากถูกกำจัดไปด้วยชั้นบรรยากาศโอโซน) ความร้อนที่สูงกว่า 65 องศาเซลเซียส ความเป็นกรดที่ pH น้อยกว่า 3 หรือ ความเป็นเบสที่ pH มากกว่า 12(3)

ดูเอกสารเพิ่มเติมจากแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์สอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID - 19) โรงพยาบาลสวนปรุง

การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ



หลักการพื้นฐานในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

1. การทำความสะอาดมือและการสวมถุงมือ (Handwashing and Gloving) การทำความสะอาดมือเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ การสวมถุงมือช่วยลดการสัมผัสกับเชื้อจุลชีพที่มาจากตัวผู้ป่วยหรือสิ่งของเครื่องของผู้ป่วยที่อาจมีเชื้อโรคปนเปื้อนอยู่ บุคลากรต้องเปลี่ยนถุงมือเมื่อสัมผัสผู้ป่วยแต่ละราย และต้องล้างมือหลังจากถอดถุงมือออกแล้ว

2. การจัดสถานที่ให้ผู้ป่วย (Patient Placement) การจัดสถานที่สำหรับผู้ป่วยอย่างเหมาะสมช่วยลดการแพร่กระจายเชื้อ สิ่งสำคัญที่สุดในการจัดสถานที่ให้ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ คือ วิธีการแพร่กระจายของเชื้อ
3. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ (Transport of Infected Patient) ควรจำกัดการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อที่รุนแรงหรือติดเชื้อที่แพร่กระจายได้ง่าย หากจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ควรปฏิบัติ ดังนี้
 - ให้ผู้ป่วยสวมอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยสู่ผู้ป่วยอื่น สู้บุคลากรและญาติ และลดการปนเปื้อนเชื้อในสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล
 - แจ้งให้หน่วยงานที่จะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปทราบ เพื่อเตรียมการรับผู้ป่วยอย่างเหมาะสม
 - แจ้งให้ผู้ป่วยทราบถึงเหตุผลและความจำเป็นในการใช้อุปกรณ์ป้องกัน
4. อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) บุคลากรจะต้องเลือกใช้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามความจำเป็น
5. เครื่องมือแพทย์และสิ่งของที่ใช้กับผู้ป่วย ควรบรรจุลงในภาชนะมิดชิดหรือบรรจุลงในถุงเพื่อป้องกันมิให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อ
6. การจัดการเครื่องผ้าและการซักผ้า
7. อุปกรณ์ที่ใช้ในการรับประทานอาหาร ล้างทำความสะอาดโดยน้ำและน้ำยาล้างจาน
8. การทำความสะอาดสิ่งแวดล้อม ห้องผู้ป่วย สิ่งของเครื่องใช้ภายในห้องผู้ป่วยควรได้รับการทำความสะอาดและทำลายเชื้อ

การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ (Isolation precautions)

หมายถึง การปฏิบัติเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคจากผู้ป่วย ผู้ติดเชื้อ หรือผู้ที่เปื้อนพาหะไปสู่ผู้ป่วยอื่น ญาติผู้ป่วย รวมถึงบุคลากรในทีมสุขภาพ

ประกอบด้วย

1. การป้องกันทั่วไป (Standard precautions) ประกอบด้วย การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากเลือด สารคัดหลั่ง สิ่งขับถ่าย สารน้ำจากร่างกาย โดยมีการปฏิบัติ ดังนี้
 - 1.1 ทำความสะอาดมืออย่างถูกต้อง
 - 1.2 สวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายให้เหมาะสม
 - 1.3 ป้องกันอุบัติเหตุจากของแหลมคมและฟุ้งกระจาย
 - 1.4 จัดสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย

2. มาตรการป้องกันตามวิธีการที่แพร่กระจายเชื้อ (Transmission - based precautions) แบ่งออกเป็น 3 วิธี คือ

2.1 การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคทางอากาศ (Airborne precautions) เป็นมาตรการเสริม สำหรับผู้ป่วยที่สงสัยหรือทราบว่ามีการติดเชื้อที่สามารถแพร่กระจายทางฝุ่นละอองขนาดเล็กที่ลอยอยู่ในอากาศ ได้นานและไกล หรือจับกับฝุ่นละออง ซึ่งเมื่อสูดดมจะเข้าถึงปอดทำให้เกิดโรคได้ เช่น วัณโรค วัณโรคหัด วัณโรคสุกใส

วิธีดำเนินการ

การปฏิบัติต่อผู้ป่วยที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ (airborne precaution)	วิธีปฏิบัติ
ห้องผู้ป่วย	<ul style="list-style-type: none"> - ควรให้ผู้ป่วยอยู่ในห้องแยกความดันลบ ประตูห้องแยกควรปิดตลอดเวลา จัดให้มีการแลกเปลี่ยนอากาศภายในห้องอย่างน้อย 6 รอบต่อชั่วโมง - กรณีไม่มีห้องแยกจัดให้ผู้ป่วยติดเชื้อชนิดเดียวกันอยู่ห้องเดียวกันได้อุปกรณ์ที่ใช้ในห้องใช้เฉพาะราย - แขนงป้ายแฉ่งเตือน
อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย	<p>ผู้ให้การดูแล</p> <ul style="list-style-type: none"> - สวมผ้าปิดปาก - จมูก ชนิด N 95 เมื่อให้การดูแลผู้ป่วย - สวมถุงมือชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง ทุกครั้งที่สัมผัสผู้ป่วย <p>ผู้ป่วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยสวม Surgical mask ตลอดเวลา ยกเว้นเวลารับประทานอาหารและแปรงฟัน
การเคลื่อนย้าย	<ul style="list-style-type: none"> - เคลื่อนย้ายเมื่อจำเป็นและให้ผู้ป่วยใส่ผ้าปิดปาก - จมูกชนิดธรรมดา รวมทั้งแจ้งหน่วยงานที่รับย้ายทราบถึงการแพร่กระจายเชื้อ

หมายเหตุ บุคลากรที่มีความไวต่อการติดเชื้อ ไม่ควรให้การดูแลผู้ป่วยหรือผู้ที่สงสัยว่าเป็นโรคหัด วัณโรคสุกใส วัณโรคหวัด หากบุคลากรที่มีความไวต่อการติดเชื้อมีการสัมผัสผู้ป่วย ควรจัดการให้ได้รับวัคซีน ภายใน 72

ซั้วโมง หรือ Immunoglobulin ภายใน 6 วัน หลังสัมผัสผู้ป่วย โรคหัด โรคสุกใส ในบุคลากรที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อซึ่งไม่สามารถรับวัคซีนได้

2.2 การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคจากละอองฝอย (Droplet precautions) เป็นมาตรการเสริมสำหรับผู้ป่วยที่สงสัยหรือทราบว่าการติดเชื้อที่สามารถแพร่กระจายได้ทางละอองฝอย เสมหะ น้ำมูก น้ำลาย ซึ่งเกิด จากการพูด ไอ จาม รดกัน เนื่องจากละอองมีขนาดใหญ่จึงล่องลอยไปได้ไม่ไกลเกินระยะ 3 ฟุต เชื้อจะเข้าสู่ ร่างกายทางจมูก และเยื่อตาหรือผิวหนัง

วิธีดำเนินการ

การปฏิบัติต่อผู้ป่วยที่แพร่กระจายเชื้อโดยฝอยละออง (droplet precautions)	วิธีปฏิบัติ
ห้องผู้ป่วย	<ul style="list-style-type: none"> - แยกผู้ป่วยไว้ในห้องแยกปิดประตูตลอดเวลากรณีไม่มีห้องแยกจัดให้ผู้ป่วยติดเชื้อชนิดเดียวกันอยู่ห้องเดียวกันได้/อยู่ห่างกันเกิน 3ฟุตอุปกรณ์ใช้เฉพาะราย - แขนป้ายแรงเตือน
อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย	<ul style="list-style-type: none"> - สวมผ้าปิดปากและจมูก Surgical mask เมื่อให้การพยาบาลผู้ป่วยระยะไม่เกิน 3 ฟุต - สวมถุงมือเมื่อจับต้องผู้ป่วย
การเคลื่อนย้าย	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อจำเป็นต้องเคลื่อนย้าย ให้ผู้ป่วยใส่ผ้าปิดปากและจมูก Surgical mask รวมทั้งแจ้งหน่วยงานที่รับย้ายทราบถึงการแพร่กระจายเชื้อ

2.3 การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคที่ติดต่อกันได้โดยการสัมผัส (Contact precautions) เป็นมาตรการเสริม สำหรับผู้ป่วยที่สงสัยหรือทราบว่าการติดเชื้อที่สามารถแพร่กระจายได้โดยการสัมผัสทางตรง (direct contact) เช่น การสัมผัสผิวหนังที่มีแผล หรือการติดต่อโดยการสัมผัสทางอ้อม (Indirect contact) เช่น การ สัมผัสเครื่องมือที่ปนเปื้อน ตลอดจนผู้ป่วยที่มีเชื้อแบคทีเรียดื้อยาต่างๆ เช่น MRSA, VRE เป็นต้น

วิธีดำเนินการ

การปฏิบัติต่อผู้ป่วยที่แพร่กระจายเชื้อโดยการสัมผัส (contact precautions)	วิธีปฏิบัติ
ห้องผู้ป่วย	<ul style="list-style-type: none"> - แยกผู้ป่วยไว้ในห้องแยกปิดประตูตลอดเวลากรณีไม่มีห้องแยกจัดให้ผู้ป่วยติดเชื้อชนิดเดียวกันอยู่ห้องเดียวกันได้/อยู่ห่างกันเกิน3ฟุตอุปกรณ์ใช้เฉพาะราย - แขนป้าย้างแรงเตือน
อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย	<ul style="list-style-type: none"> - สวมถุงมือทุกครั้งที่ทำให้การดูแล หลังถอดถุงมือล้างมือทันที - สวมผ้ากันเปื้อน
การเคลื่อนย้าย	<ul style="list-style-type: none"> - เคลื่อนย้ายผู้ป่วยเมื่อจำเป็น กรณีเคลื่อนย้ายต้องระวังการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อมกรณีมีบาดแผลที่มีเชื้อโรคต้องปิดแผลให้มิดชิดรวมทั้งแจ้งหน่วยงานที่รับย้ายทราบถึงการแพร่กระจายเชื้อและให้ทำความสะอาดพาหนะที่เคลื่อนย้ายด้วยน้ำยาทำลายเชื้อตามที่นโยบาย รพ.กำหนด

การแยกผู้ป่วยและการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคโดยอาศัยการวินิจฉัยโรค

ชื่อโรค	ห้องแยก	ผ้าปิดปาก-จมูก	เสื้อคลุม	ถุงมือ	ระยะเวลา	หมายเหตุ
Abscess	-	-	±	+	จนกว่าจะหาย	-
Adenovirus (respiratory Infections in paediatrics)	+	-	±	-	จนกว่าจะออกจากโรงพยาบาล	ผู้ป่วยโรคเดียวกันอยู่ห้องเดียวกันได้
AIDS	-	-	±	±	ตลอดไป	-
Amoebiasis-Dysentery	±	-	±	±	จนกว่าจะหาย	-

ชื่อโรค	ห้อง แยก	ผ้าปิด ปาก- จมูก	เสื้อ คลุม	ถุงมือ	ระยะเวลา	หมายเหตุ
Anthrax						
- Cutaneous	+	-	-	±	จนกว่าจะหาย	-
- Pulmonary	+	+	±	±	จนกว่าจะหาย	-
Bronchiolitis	+	-	±	-	จนกว่าจะหาย	-
Bronchitis	-	±	-	-	จนกว่าจะหาย	-
Brucellosis	-	-	±	±	จนกว่าจะหาย	-
Burns						
- Major (>20%)	+	+	+	+	จนกว่าแผลแห้ง	-
- Minor	-	-	±	±	จนกว่าแผลแห้ง	-
Cellulitis						
- Intact skin	-	-	-	-	-	-
- Draining	-	-	±	±	จนกว่าจะหาย	-
Chancroid	-	-	-	-	-	-
Abscess	-	-	±	+	จนกว่าจะหาย	-
Adenovirus (respiratory)	+	-	±	-	จนกว่าจะออก	ผู้ป่วยโรค เดียวกันอยู่ ห้อง เดียวกันได้
Chickenpox	+	+	+	+	จนกว่าตุ่มน้ำแห้ง	ผู้ป่วยโรค เดียวกันอยู่ ห้อง เดียวกันได้
Chlamydia trachomatis infection	-	-	-	±	จนกว่าจะหาย	-

ชื่อโรค	ห้อง แยก	ผ้าปิด ปาก- จมูก	เสื้อ คลุม	ถุงมือ	ระยะเวลา	หมายเหตุ
Cholera	+	-	±	±	จนกว่าจะชุ่ม	โรคเดียวกัน อยู่ห้อง เดียวกันได้
Common cold						
- Adult	-	-	-	-	-	-
- Infant	+	-	±	±	จนกว่าจะหาย	-
Conjunctivitis	-	-	-	±	จนกว่าจะหาย	-
Coxsackie virus disease	+	-	±	±	7 วันแรก	-
Creutzfeldt-Jakob disease	-	-	-	±	ตลอดไป	-
Croup	+	-	±	-	จนกว่าจะหาย	-
Dengue	-	-	-	±	จนกว่าจะหาย	-
Dermatophytosis (ring worm)	-	-	-	-	-	-
Diarrhoea	+	-	±	±	จนกว่าจะหาย	-
Diphtheria						
- Pharyngeal	+	+	±	±	จนกว่าจะชุ่ม	โรคเดียวกัน อยู่ห้อง เดียวกันได้
- Cutaneous	+	-	±	±	จนกว่าจะชุ่ม	-
Echovirus disease	+	-	±	±	7 วันแรก	-
Encephalitis	+	-	±	±	7 วันแรก	-
Enterocolitis	±	-	±	±	จนกว่าจะหาย	-
Epiglottitis	+	+	-	-	24 ชั่วโมงแรก ของการให้ยา	-
Erythema infectiosum	+	+	-	-	7 วันแรก	-

ชื่อโรค	ท้อง แยก	ผ้าปิด ปาก- จมูก	เสื้อ คลุม	ถุงมือ	ระยะเวลา	หมายเหตุ
Food poisoning- Salmonella	+	-	±	±	จนกว่าจะหาย	-
Furunculosis	±	-	±	±	จนกว่าจะหาย	-
Gangrene	-	-	±	±	จนกว่าจะหาย	-
Gastroenteritis	±	-	±	±	จนกว่าจะหาย	-
Giardiasis	±	-	±	±	จนกว่าจะหาย	-
Gonorrhoea	-	-	-	±	-	-
Gonococcal ophthalmia	+	-	-	±	24 ชั่วโมงหลังให้ ยา	-
Hand, foot and mouth disease	±	-	±	±	7 วันแรก	-
Hepatitis	±	-	±	±	จนกว่าจะ <u>ซึ่</u> หมด	-
Herpangina	±	-	±	±	7 วันแรก	-
Herpes simplex						
- Encephalitis	-	-	-	-	-	-
- Disseminated	+	-	±	±	จนกว่าจะหาย	-
- Mucocutaneous	-	-	-	±	จนกว่าจะหาย	-
- Neonatal	+	-	±	±	จนกว่าจะหาย	-
Herpes zoster						
- Disseminated	+	+	+	+	จนกว่าจะหาย	-
- In normal patient	±	-	-	±	จนกว่าตุ่มน้ำแห้ง	-
Impetigo	+	-	+	+	24 ชั่วโมงหลัง รักษา	-
Infectious mononucleosis	+	-	-	-	-	โรค เดียวกันอยู่ ท้อง เดียวกันได้

ชื่อโรค	ห้องแยก	ผ้าปิดปาก-จมูก	เสื้อผ้าคลุม	ถุงมือ	ระยะเวลา	หมายเหตุ
Influenza	+	+	-	-	จนกว่าจะหาย	-
Lassa fever	+	+	+	+	จนกว่าจะหาย	-
Leprosy	-	-	-	±	-	-
Leptospirosis	-	-	-	±	จนกว่าจะออกจากโรงพยาบาล	-
Lice	±	-	±	±	24 ชั่วโมงหลังรักษา	-
Marburg virus disease	+	+	-	+	จนกว่าจะหาย	-
Measles	+	+	+	-	4 วันหลังผื่นขึ้น โรคเดียวกันอยู่	โรคเดียวกันอยู่ห้องเดียวกันได้
Meningitis						
- Viral	±	-	±	±	7 วันแรก	-
- Haemophilus influenzae	+	+	-	-	24 ชั่วโมงหลังให้ยา	-
- Meningococcal	+	+	-	-	24 ชั่วโมงหลังให้ยา	-
Meningococemia	+	+	-	-	24 ชั่วโมงหลังให้ยา	-
Multiple resistant bacteria						
- Gastrointestinal	+	-	±	±	จนกว่าจะซั่มหมด	-
- Respiratory	+	±	±	±	จนกว่าจะซั่มหมด	-
- Skin	+	-	±	±	จนกว่าจะซั่มหมด	-
- Urinary	+	-	-	±	จนกว่าจะซั่มหมด	-
Mumps	+	±	-	-	9 วันหลังจากเริ่มบวม	โรคเดียวกันอยู่

ชื่อโรค	ห้อง แยก	ผ้าปิด ปาก- จมูก	เสื้อ คลุม	ถุงมือ	ระยะเวลา	หมายเหตุ
						ห้อง เดียวกันได้
Necrotizing enterocolitis	+	-	±	±	จนกว่าจะหาย	โรค เดียวกันอยู่ ห้อง เดียวกันได้
Pertussis	+	±	-	-	7 วันหลังรักษา	-
Pharyngitis-Children	±	-	±	-	จนกว่าจะหาย	-
Plague						
- Bubonic	-	-	±	±	3 วันหลังรักษา	-
- Pneumonic	+	+	±	±	3 วันหลังรักษา	-
Pneumonia – Infant	+	±	±	-	-	-
Poliomyelitis	±	-	±	±	7 วันแรก	-
Rabies	+	±	±	±	ตลอดไป	-
Rat-bite fever	-	-	-	+	24 ชั่วโมงหลัง รักษา	-
Rubella	+	±	-	-	7 วันแรก	-
Salmonellosis	±	-	±	±	จนกว่าจะหาย	-
Scabies	±	-	±	±	24 ชั่วโมงหลัง รักษา	-
Shigellosis	±	-	±	±	จนกว่าจะซั้หมด	-
Smallpox	+	+	+	+	จนกว่าจะหาย	-
Staphylococcal diseases						
- Skin	±	-	±	±	จนกว่าจะหาย	-
- Enterocolitis	±	-	±	±	จนกว่าจะหาย	-
- Pneumonia	+	±	±	±	48 ชั่วโมงหลัง รักษา	-

ชื่อโรค	ห้อง แยก	ผ้าปิด ปาก- จมูก	เสื้อ คลุม	ถุงมือ	ระยะเวลา	หมายเหตุ
- Scalded skin syndrome	+	-	±	±	48 ชั่วโมงหลัง รักษา	-
- Toxic shock syndrome	-	-	±	±	จนกว่าจะหาย	-
- MRSA, VISA, VRSA	+	-	+	+	จนกว่าจะเช็ดหมด	-
Streptococcal disease						
- Endometritis	±	-	±	±	24 ชั่วโมงหลัง รักษา	-
- Skin	±	-	±	±	24 ชั่วโมงหลัง รักษา	-
- Pharyngitis	±	-	-	-	-	-
- Pneumonia	±	±	±	±	24 ชั่วโมงหลัง รักษา	-
- Scarlet fever	±	-	-	-	24 ชั่วโมงหลัง รักษา	-
Syphilis-skin and mucous membrane	-	-	-	±	24 ชั่วโมงหลังให้ ยา ให้ยา	-
Trachoma	-	-	-	±	จนกว่าจะหาย	-
Tuberculosis						
- Pulmonary	+	+	+	-	2 สัปดาห์หลังให้ ยา	-
- Extrapulmonary	-	-	+	±	จนกว่าหนองจะ แห้ง	-
Wound infections	-	-	+	±	จนกว่าจะหาย	-

กิจกรรมที่สำคัญในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลสวนปรุง

การทำความสะอาดมือสำหรับบุคลากรสุขภาพ

การทำความสะอาดมือเป็นมาตรการสำคัญที่ช่วยป้องกันและลดอุบัติการณ์ของการติดเชื้อในโรงพยาบาล เป็นมาตรการที่มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ประหยัดค่าใช้จ่ายที่สุดในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากการสัมผัสโดยตรงซึ่งบุคลากรทางการแพทย์ควรตระหนักและปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

การทำความสะอาดมือ แบ่งออกตามวัตถุประสงค์ได้ 3 วิธี

1. **Normal hand washing** เป็นการทำความสะอาดมือเพื่อขจัดสิ่งเปื้อนฝุ่น ละออง เหนือโคลนมือออก เพื่อให้มือสะอาด เช่น ก่อนการปฏิบัติงาน ก่อนการป้อนอาหารให้ผู้ป่วย ก่อนและหลังการสัมผัสผู้ป่วยแต่ละราย, ภายหลังจากการเข้าห้องน้ำ โดยการฟอกมือด้วยน้ำและสบู่หรือสบู่น้ำเหลว 1 มล. ตามขั้นตอน 7 ขั้นตอนจนครบ นานอย่างน้อย 10 วินาที แล้วล้างด้วยน้ำสะอาด เช็ดมือให้แห้งด้วยผ้าเช็ดมือที่สะอาดและแห้งหรือด้วยกระดาษเช็ดมือ การทำความสะอาดมือด้วยวิธีนี้เป็นการช่วยขจัดสิ่งสกปรกและเชื้อจุลชีพที่อยู่บนมือชั่วคราวออก

2. **Hygienic hand washing** เป็นการทำความสะอาดมือเมื่อต้องมีการดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง ได้แก่ ทารก ผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ ผู้ป่วยซึ่งอยู่ในห้องแยกหรือผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อรุนแรงหรือกรณีก่อนการทำหัตถการเล็กที่ต้องใช้เทคนิคปลอดเชื้อ การปฏิบัติที่ต้องสอดใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์ เข้าสู่ร่างกาย หรือหลังจากสัมผัสสิ่งปนเปื้อนหรือสารคัดหลั่งจากผู้ป่วย โดยการทำความสะอาดมือ 7 ขั้นตอนจนครบ โดยใช้ยาฆ่าเชื้อ เช่น 4% chlorhexidine gluconate 3-5 มล หรือ iodophor 7.5% นานอย่างน้อย 30 วินาที แล้วล้างด้วยน้ำสะอาด เช็ดมือให้แห้งด้วยผ้าเช็ดมือที่สะอาดและแห้งหรือด้วยกระดาษเช็ดมือ

3. **Surgical hand washing** เป็นการทำความสะอาดมือเพื่อขจัดเชื้อจุลชีพซึ่งอยู่ชั่วคราวบนมือและลดจำนวนเชื้อจุลชีพประจำถิ่นบนมือเพื่อเตรียมทำหัตถการ เช่น การผ่าตัด การทำคลอด โดยการทำความสะอาดมือด้วยสบู่ฆ่าเชื้อ เช่นเดียวกับการทำความสะอาดมือแบบ hygienic hand washing แต่เพิ่มการใช้แปรงทำความสะอาด เล็บมือ (ไม่ต้องแปรงมือ) และแปรงเฉพาะการทำความสะอาดมือครั้งแรกของแต่ละวัน โดยฟอกมือ แขนจนถึงข้อศอกให้ทั่วเป็นเวลานาน 3-5 นาที ล้างมือด้วยน้ำสะอาดและใช้ผ้าแห้งที่ปราศเชื้อ ซับมือให้แห้ง

การใช้ Alcohol – based hand rub : AHR /waterless (แอลกอฮอล์กลีเซอริน) ใช้เมื่อ **กรณีมือไม่เปื้อน**

- มีความจำกัด สถานที่ และอุปกรณ์ในการล้างมือ หรือมีความรีบเร่งในการปฏิบัติงาน

- กรณีหลังการสัมผัสผู้ป่วยที่ติดเชื้อ Clostridium difficile ไม่ควรใช้แอลกอฮอล์ทำความสะอาดมือ เพราะแอลกอฮอล์ไม่สามารถทำลายสปอร์ของเชื้อชนิดนี้ได้ควรใช้วิธีการขจัดออกโดยทางกายภาพด้วยการล้างน้ำกับสบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อ เช่นเดียวกับกรณีที่มีมือปนเปื้อนเชื้อไวรัสชนิด nonenveloped virus ควรล้างมือด้วยน้ำกับสบู่

- ก่อนและหลังให้การพยาบาลผู้ป่วยแต่ละราย
- ก่อนสวมถุงมือปราศจากเชื้อ ก่อนการสอดใส่เครื่องมือแพทย์เข้าสู่ร่างกาย
- หลังสัมผัสสิ่งแวดล้อมผู้ป่วย สิ่งของเครื่องใช้ที่อยู่บริเวณเตียงผู้ป่วย
- ก่อนสวมและถอดถุงมือ
- เมื่อสัมผัสส่วนต่างๆของร่างกายผู้ป่วยที่อาจมีการปนเปื้อนและต้องสัมผัสส่วนของร่างกายที่สะอาดขณะให้การดูแลผู้ป่วยรายเดิม กรณีมือไม่เปื้อน
- ก่อนให้การดูแลผู้ป่วยที่มีความไวต่อการรับเชื้อ (เช่น ผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง)
- ก่อนและหลังการสัมผัสบาดแผล สายสวนปัสสาวะ และอุปกรณ์อื่นๆที่สอดใส่เข้าสู่ร่างกาย กรณีเร่งด่วน
- หลังสัมผัสผู้ป่วยที่ทราบแน่ชัดว่ามีเชื้อก่อโรคที่สำคัญเจริญอยู่ตามส่วนต่างๆของร่างกาย (เช่น MRSA, MDR Klebsiella)

วิธีการใช้ Alcohol – based hand rub

- ใช้ Alcohol – based hand rub ปริมาณ 3-5 มิลลิลิตร (2 บี้ม)
- ให้นำยาให้ทั้งมือทั้งสองข้าง ทุกซอกทุกมุม รวมทั้งปลายนิ้วปฏิบัติเช่นเดียวกับการทำความสะอาดมือด้วยน้ำและสบู่
- อนุญาตให้ทั้งแอลกอฮอล์แห้ง ใช้เวลาประมาณ 30 วินาที โดยไม่ต้องล้างน้ำ
- **ไม่ใช่ Alcohol – based hand rub** กรณีมือเปียกหรือสกปรก

ขั้นตอนการทำความสะอาดมือที่ถูกต้อง

- ก่อนการล้างมือควรถอดแหวน หรือเครื่องประดับต่างๆ ออกก่อน
- เปิดน้ำราดมือสองข้างถึงข้อมือหรือข้อศอก ควรเปิดน้ำให้ไหลพอสมควร ไม่ไหลแรงเกินไป ถ้าเป็นก๊อกน้ำแบบก๊อกทางปลาให้ใช้ศอกเปิด ไม่ควรใช้มือ
- ฟอกมือด้วยน้ำและสบู่เหลว ปริมาณ 1 มิลลิลิตร ถูทั้งมือถ้าเป็นสบู่เหลวผสมน้ำยาฆ่าเชื้อให้ใช้ปริมาณ 3-5 มิลลิลิตรและฟอกมือตามขั้นตอน 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนการทำความสะอาดมือ

ทำความสะอาดมือ เมื่อมือเปื้อนเชื้อหรือสารคัดหลั่ง

🕒 ระยะเวลาที่ใช้ : 40-60 วินาที



ล้างมือด้วยน้ำสะอาด



ใช้น้ำยาทำความสะอาดมือปริมาณเพียงพอ



ถูฝ่ามือทั้งสองข้างเข้าด้วยกัน



ถูหลังมือข้างซ้ายด้วยฝ่ามือข้างขวาและ
ประสานนิ้วเข้าไปถูซอกนิ้วเท้าด้วยนิ้วชี้ข้าง
ขวา



ถูฝ่ามือและซอกนิ้วด้านในฝ่ามือด้วยนิ้ว
ชี้ประสานกัน



กำมือข้างหนึ่งและใช้หลังนิ้วถูฝ่ามืออีก
ข้างหนึ่ง



ถูนิ้วหัวแม่มือ โดยรอบด้วยฝ่ามือแล้วทำ
ซ้ำกับอีกข้างหนึ่ง



ใช้ปลายนิ้วถูฝ่ามือทั้งสองข้างเข้าด้วยกัน



ล้างมือด้วยน้ำสะอาด



เช็ดมือให้แห้งด้วยกระดาษเช็ดมือ



ใช้กระดาษเช็ดมือปิดก๊อกน้ำ



มือปลอดภัยในการดูแลสุขภาพ

วิธีการทำความสะอาดมือด้วยแอลกอฮอล์

🕒 ระยะเวลาที่ใช้ อุณหภูมิห้องแห้ง



กดแอลกอฮอล์ลงบนฝ่ามือในปริมาณเพียงพอที่ขยี้มือทั้งสองข้างได้ทั่วถึง



กดแอลกอฮอล์ลงบนฝ่ามือในปริมาณเพียงพอที่ขยี้มือทั้งสองข้างได้ทั่วถึง



ถูฝ่ามือที่หนึ่งของฝ่ามือข้างซ้ายกับ



ถูนิ้วมือข้างซ้ายด้วยฝ่ามือข้างขวาและเปลี่ยนนิ้วเข้าไปถูข้อมือ นิ้ว ทำซ้ำกับมืออีกข้าง



ถูฝ่ามือและข้อมือซ้ายในฝ่ามือด้วยนิ้วที่ประสานกัน



ทำมือข้างหนึ่งและใช้หัวนิ้วถูฝ่ามืออีกข้างหนึ่ง



ถูนิ้วหัวแม่มือข้างซ้ายโดยใช้นิ้วหัวแม่มือข้างขวาที่ประสานกัน ทำซ้ำบนข้อมือและทำซ้ำกับนิ้วหัวแม่มืออีกข้าง



ถูฝ่ามือข้างซ้ายด้วยนิ้วหัวแม่มือขวาที่ประสานกันจนไปข้างหลังและข้างหน้า ทำซ้ำกับฝ่ามืออีกข้าง

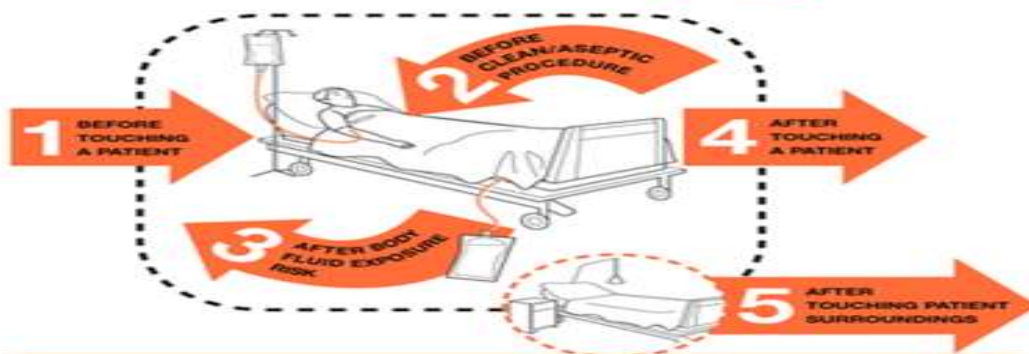


การถูมือด้วยแอลกอฮอล์จนแห้งจะช่วยให้มือสะอาด ป้องกันการติดเชื้อ

ข้อบ่งชี้ในการทำความสะอาดมือ

1. ก่อนสัมผัสผู้ป่วย เช่น จับผู้ป่วยพลิกตะแคงตัว ก่อนช่วยเหลือกิจวัตรประจำวัน ก่อนวัดสัญญาณชีพ ก่อนสวมถุงมือทำกิจกรรม
2. ก่อนการทำหัตถการ เช่น ดูดเสมหะ ทำแผล เตรียมยาฉีด เจาะเลือด ก่อนสวมถุงมือทำหัตถการ
3. หลังสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่ง หลังสัมผัสผิวหนังที่มีแผล หลังฉีดยา หลังถอดถุงมือทุกครั้ง
4. หลังสัมผัสผู้ป่วย เช่น จับผู้ป่วยพลิกตะแคงตัว หลังช่วยเหลือกิจวัตรประจำวัน หลังวัดสัญญาณชีพ หลังถอดถุงมือ
5. หลังสัมผัสสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วย เช่น หลังสัมผัสวัสดุอุปกรณ์ ราวกันเตียง ตู้ข้างเตียงผู้ป่วย ไม่ว่าจะสัมผัสผู้ป่วยหรือไม่สัมผัสผู้ป่วยก็ตาม และหลังถอดถุงมือ

Your 5 Moments for Hand Hygiene



ข้อบ่งชี้ในการทำความสะอาดมือ

1. ก่อนสัมผัสผู้ป่วย เช่น จับผู้ป่วยพลิกตะแคงตัว ก่อนช่วยเหลือกิจวัตรประจำวัน วัดสัญญาณชีพ ก่อนสวมถุงมือทำกิจกรรม
2. ก่อนการทำหัตถการ เช่น ดูดเสมหะ ทำแผล เตรียมยาฉีด เจาะเลือด ก่อนสวมถุงมือทำหัตถการ
3. หลังสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่ง หลังสัมผัสผิวหนังที่มีแผล หลังฉีดยา หลังถอดถุงมือทุกครั้ง
4. หลังสัมผัสผู้ป่วย เช่น จับผู้ป่วยพลิกตะแคงตัว ก่อนช่วยเหลือกิจวัตรประจำวัน วัดสัญญาณชีพ หลังถอดถุงมือ
5. หลังสัมผัสสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วย เช่น หลังสัมผัสวัสดุอุปกรณ์ ราวกันเตียง ตู้ข้างเตียงผู้ป่วย ไม่ว่าจะสัมผัสผู้ป่วยหรือไม่สัมผัสผู้ป่วยก็ตาม หลังถอดถุงมือ

ข้อปฏิบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำความสะอาดมือ

การใส่ถุงมือ

การใส่ถุงมือของบุคลากรสุขภาพช่วยลดการปนเปื้อนเชื้อจุลชีพจากผู้ป่วยได้นอกจากนี้ถุงมือยังป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจุลชีพประจำถิ่นบนมือของบุคลากรสุขภาพไปสู่ผู้ป่วยและลดการปนเปื้อนเชื้อจากผู้แพร่กระจายไปสู่ผู้ป่วยรายอื่น การใส่ถุงมือไม่สามารถป้องกันมือจากการปนเปื้อนของเชื้อจุลชีพได้ทั้งหมดเนื่องจากถุงมืออาจรั่วระหว่างใช้งาน นอกจากนี้อาจมีการปนเปื้อนมือขณะถอดถุงมือได้ ดังนั้นแม้ว่าจะใส่ถุงมือในการปฏิบัติกิจกรรมกับผู้ป่วยบุคลากรสุขภาพยังต้องทำความสะอาดมือทั้งก่อนและหลังการถอดถุงมือต้องเปลี่ยนถุงมือหลังทำกิจกรรมเสร็จ ห้ามใส่ถุงมือคู่เดียวในการทำกิจกรรมกับผู้ป่วยมากกว่า 1 คน เปลี่ยนถุงมือหรือถอดถุงมือระหว่างการทำกิจกรรม หากเปลี่ยนจากการสัมผัสกับสิ่งสกปรกไปส่วนที่สะอาดในผู้ป่วยรายเดียวกันและเมื่อเปลี่ยนผู้ป่วยนอกจากนี้ บุคลากรสุขภาพควรทำความสะอาดมือทุกครั้งหลังการถอดถุงมือเนื่องจากถุงมือที่ใช้อาจรั่วหรืออาจมีการปนเปื้อนในระหว่างการถอดถุงมือได้และเชื้อจุลชีพที่อยู่บนมือมีการเจริญแบ่งตัวได้ตลอดเวลาที่ใส่ถุงมือ

การใส่ถุงมืออาจมีผลต่อการทำความสะอาดมือของบุคลากรสุขภาพ เนื่องจากความรู้สึกว่าเมื่อใส่ถุงมือความปลอดภัยจึงทำให้บุคลากรสุขภาพไม่ทำความสะอาดมือหลังถอดถุงมือหรือใส่ถุงมือทำกิจกรรมต่อเนื่องโดยไม่เปลี่ยนถุงมือ ไม่ควรทำความสะอาดมือโดยล้างน้ำหรือถูด้วยแอลกอฮอล์บนถุงมือที่สวมอยู่เพื่อใช้ถุงมือซ้ำอีก

การใส่แหวน

การใส่แหวนขณะปฏิบัติงานทำให้เกิดการปนเปื้อนเชื้อจุลชีพบนมือมากขึ้นและล้างออกไม่หมด นอกจากนี้ การใส่แหวนยังอาจทำให้ถุงมือรั่วและฉีกขาดได้ง่ายขึ้น ดังนั้นบุคลากรสุขภาพจึงไม่ควรใส่แหวนขณะปฏิบัติงาน

แฟชั่นการทำเล็บ

เล็บที่ยาวจะเป็นแหล่งสะสมสิ่งสกปรกและเชื้อจุลชีพการลอกของสีทาเล็บจะทำให้เป็นแหล่งสะสมของ เชื้อจุลชีพนอกจากนี้การใส่เล็บปลอมยังพบว่าทำให้มีเชื้อจุลชีพปนเปื้อนมากกว่าเล็บธรรมชาติการใส่เล็บปลอมยังทำให้บุคลากรล้างมือน้อยลงและทำให้ถุงมือขาดได้ง่าย ดังนั้นบุคลากรสุขภาพจึงไม่ควรใส่เล็บปลอมและไม่ควรไว้เล็บ

การใช้โลชั่นทาผิว

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดอาจมีผลลดปริมาณไขมันในผิวแห้งและเพิ่มการสูญเสียน้ำ นอกจากนี้ยังเพิ่มการลอกหลุดของเซลล์ทำให้ผิวแห้งและอักเสบ ดังนั้นบุคลากรที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดผิวแห้งแห้งแตกควรใช้สารเพิ่มความชุ่มชื้นแก่ผิวแห้ง เช่น โลชั่นหรือ ครีมทาผิว

โลชั่นหรือครีมที่ใช้ทาผิวแห้งแต่ละชนิดมีประสิทธิภาพในการเพิ่มความชุ่มชื้นแตกต่างกันจึงควรเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมนอกจากนี้ขวดใส่โลชั่นที่ตั้งวางไว้ในห้องผู้ป่วยอาจมีการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ได้จึงไม่ควรใช้วิธีเติมโลชั่นลงในขวด ควรทำความสะอาดขวดและทำให้แห้งก่อนนำมาเติมโลชั่นใช้ต่อไป

การใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment)

หลักในการใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล

- ใช้ในกรณีที่จำเป็นเท่านั้น พิจารณาตามความเหมาะสม
- ใช้ให้เหมาะสมกับงาน เช่น การเจาะเลือด การล้างเครื่องมือ เป็นต้น
- ใช้เฉพาะกิจกรรม เมื่อเสร็จกิจกรรมนั้นๆแล้วให้ถอดหรือปลดออกทันที
- ใช้อุปกรณ์ป้องกันที่มีคุณภาพดีและประหยัด
- ใส่ PPE ก่อนเข้าห้องผู้ป่วยหรือพื้นที่เสี่ยง
- เลือกขนาด PPE ให้เหมาะสมกับร่างกาย
- ระวังการปนเปื้อนด้านนอกของ PPE มาสู่ร่างกายและสิ่งแวดล้อม (พบบ่อย คือ มือที่

สวมถุงมือมาสัมผัสใบหน้า)

- ไม่ควรปรับ จับหรือขยับ PPE ในห้องผู้ป่วย
- การถอด PPE ไม่ถูกต้องทำให้เกิดการปนเปื้อนบ่อยที่สุด

การใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล

- หมวก (cap or hood)
- แว่นป้องกันตา (eyeware or goggles)
- หน้ากาก หรือ กระบังหน้า (face shield)
- ผ้าปิดปาก-จมูก (mask)
- ถุงมือ (gloves)

- เสื้อคลุม (gown) / ผ้ากันเปื้อน (apron)
- รองเท้า (footware)

เครื่องป้องกันร่างกาย	วัตถุประสงค์	ข้อบ่งชี้
หมวก (cap or hood)	ป้องกันการกระจายของซีรั่มและเส้นผมของผู้สวมใส่	1. ผ่าตัดหรือช่วยผ่าตัด 2. ปฏิบัติงานอยู่ในสถานที่ที่ต้องการความสะอาด เช่น ห้องผ่าตัดและบริเวณใกล้เคียง 3. ขณะปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัสดุปราศจากเชื้อ เช่น เติร์ยมยา สารน้ำที่ให้ทางหลอดเลือด
แว่นป้องกันตา (eyeware or goggles)	เพื่อป้องกันสิ่งปนเปื้อนเชื้อโรคที่เป็นน้ำหรือละอองไม่ให้กระเด็นหรือพุ่งเข้าตา	1. หัตถการที่อาจจะมีเลือดกระเด็นเข้าตา เช่น การผ่าตัด การทำคลอด 2. หัตถการที่คาดว่าอาจจะมีสารคัดหลังพุ่งเข้าตา เช่น การดูดเสมหะผู้ป่วย 3. หัตถการที่อาจจะมีละอองฝอยเข้าตา เช่น การกรอฟัน การกรอหรือเลื่อยกระดูก การปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ ฯลฯ
หน้ากาก หรือ กระจังหน้า (face shield)	เพื่อป้องกันสิ่งปนเปื้อนเชื้อโรคที่เป็นน้ำหรือละอองไม่ให้กระเด็นหรือพุ่งเข้าตา	1. หัตถการที่อาจจะมีเลือดกระเด็นเข้าตา เช่น การผ่าตัด การทำคลอด 2. หัตถการที่คาดว่าอาจจะมีสารคัดหลังพุ่งเข้าตา เช่น การดูดเสมหะผู้ป่วย 3. หัตถการที่อาจจะมีละอองฝอยเข้าตา เช่น การกรอฟัน การกรอหรือเลื่อยกระดูก การปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ ฯลฯ
ผ้าปิดปาก-จมูก (mask)	เพื่อป้องกันการรับเชื้อโรคเข้าทางลมหายใจผ่านทางอากาศและละอองฝอย จากการไอจาม เสมหะ	1. การทำหัตถการ เช่น ผ่าตัด ฟอกผิวหนังผู้ป่วยไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ฯลฯ 2. เมื่อบุคลากรหรือผู้เยี่ยมไข้เป็นโรคที่ติดต่อได้ทางลมหายใจ เช่น ไข้หวัด วัณโรค ฯลฯ 3. การดูแลผู้ป่วยหรือการปฏิบัติงานในห้องทดลองที่อาจจะมีเลือด สารน้ำหรือละอองของสิ่งเหล่านี้กระเด็น เข้าปาก จมูก กรณีที่จะต้องใช้น้หน้ากากกรองอากาศ

เครื่องป้องกันร่างกาย	วัตถุประสงค์	ข้อบ่งชี้
		<p>1. หัตถการที่เสี่ยงต่อการรับเชื้อจากผู้ป่วย ได้แก่ การส่องกล้องเข้าทางเดินหายใจ (bronchoscopy) การทำกายภาพบำบัด เพื่อให้ผู้ป่วยไอ เป็นต้น</p> <p>2 การปฏิบัติงานที่เสี่ยงต่อการสูดเชื้อโรคเข้าทางเดินหายใจ เช่น โรคติดต่อทางอากาศ, ละอองฝอย และในห้องปฏิบัติการ</p> <p>ขั้นตอนการสวมหน้ากากกรองอากาศ</p> <p>1. เลือกขนาดที่เหมาะสมกับตนเอง 2. สวมให้คลุมจมูก ปากและคาง</p> <p>3. กดแถบลวดให้แนบสนิทกับจมูก 4. คล้องเชือกเหนือศีรษะ</p> <p>5. ชยัปรับหน้ากากระชับพอดี</p> <p>6. ตรวจสอบความแน่น (fit check) 6.1 หายใจเข้า - หน้ากากควรยุบตัวลงเล็กน้อย</p> <p>6.2 หายใจออก - สังเกตลมรั่วตามแนวสันจมูก คาง</p>
ถุงมือ (gloves)	<p>1. เพื่อป้องกันมือที่อยู่ในถุงมือมิให้สัมผัสกับสิ่งสกปรก สารพิษ หรือเชื้อโรค</p> <p>2. เพื่อป้องกันสิ่งที่จับต้องไม่ให้เปื้อนสิ่งสกปรกหรือเชื้อโรค ที่อยู่บนมือ</p>	<p>ประเภทของถุงมือ ถุงมือที่ใช้ในสถานพยาบาล มี 2 ประเภท คือ</p> <p>1. ถุงมือปราศจากเชื้อ (sterile glove) อาจจะเป็นถุงมือที่ใช้ครั้งเดียว (disposable) หรือถุงมือที่ใช้แล้วนำไป ล้างแล้วอบไอน้ำฆ่าเชื้อ (reusable) โดยทั่วไป มี</p> <p>2 ขนาด คือ</p> <p>1.1 ถุงมือปราศจากเชื้อขนาดสั้น ใช้งานทั่วไป</p> <p>1.2 ถุงมือปราศจากเชื้อขนาดยาว ใช้สำหรับการล้างรถหรือผ่าตัด อวัยวะที่อยู่ลึก</p> <p>2. ถุงมือสะอาด (non - sterile glove) เป็นถุงมือที่ไม่ได้รับการทำให้ปราศจากเชื้อ ประกอบด้วย</p>

เครื่องป้องกันร่างกาย	วัตถุประสงค์	ข้อบ่งชี้
		<p>2.1 ถุงมือที่สวมเพื่อใช้ในการตรวจ (examination glove) ใช้สวมมือก่อนสัมผัสสิ่งของที่สกปรกมีพิษ หรือมีเชื้อโรค</p> <p>2.2 ถุงมือยางชนิดหนา (heavy - duty glove) เป็นถุงมือที่ใช้ในงานซักล้าง หรือหยิบจับของหนักๆ ที่สกปรก</p> <p>ข้อบ่งชี้การใช้ถุงมือปราศจากเชื้อ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ควรหยิบจับเครื่องมือที่ปราศจากเชื้อ 2. การทำหัตถการ เช่น การเจาะ การผ่าตัด ฯลฯ <p>ข้อบ่งชี้การใช้ถุงมือสะอาด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ควรหยิบจับสิ่งของสกปรก นำรังเกียจ มีสารพิษ หรือมีเชื้อ โรค 2. การจับต้องผู้ป่วยหรืออวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของผู้ป่วย ที่มีหรือคาดว่าจะมีเชื้อโรคอันตราย 3. การหยิบจับ ล้าง วัสดุหรือสถานที่ที่สกปรก หรือมีเชื้อโรค (ใช้ถุงมือยางชนิดหนา)
<p>วิธีการใช้ 1. ถุงมือปราศจากเชื้อ</p> <p>1.1 ก่อนใส่ถุงมือให้ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและน้ำยาทำลายเชื้อนาน 3 - 5 นาที (surgical hand washing) เพื่อป้องกันเชื้อบนมือไม่ให้ไปปนเปื้อน วัสดุ หรือร่างกายของผู้ป่วยที่จับต้องในกรณี ที่ถุงมือขาด เนื่องจากถุงมือ ที่ใช้อาจจะขาดก่อนใช้หรือหลังจากการใช้ก็ได้ ในกรณีเช่นนี้มือที่สะอาด จะมีอันตรายน้อยกว่ามือที่สกปรก</p> <p>1.2 เมื่อล้างมือแล้วเช็ดมือให้แห้งด้วยผ้าปราศจากเชื้อ แล้วจึงสวมถุงมืออย่างถูกวิธี โดยระวังไม่ให้ ผิวด้านนอกของถุงมือสัมผัสกับผิวหนัง</p> <p>1.3 ถ้าถุงมือรั่วหรือขาดเล็กน้อยขณะใช้ ให้สวมถุงมือปราศจากเชื้อคู่อื่นที่ปลงบนถุงมือเก่า แต่ถ้าขาด มาก เช่น นิ้วทะลุถุงมือออกมา ให้ถอดถุงมือทิ้งแล้วล้างมือด้วยน้ำยาทำลายเชื้อเช่นเดียวกับที่กล่าว ข้างต้นก่อนสวมถุงมือใหม่</p> <p>1.4 เมื่อเสร็จภารกิจ ให้เช็ดหรือล้างเลือดหรือหนองออกจากถุงมือให้มากที่สุด แล้วจึงถอดถุงมือใส่ลงในถังที่เตรียมไว้ เพื่อนำไปซักล้างและเข้ากระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อต่อไป ถ้าเป็นถุงมือใช้ ครั้งเดียว ให้ถอดทิ้งในถุงมูลฝอยติดเชื้อหลังจากใช้ทันทีโดยไม่ต้องเช็ด หรือล้าง 1.5 เมื่อถอดถุงมือแล้ว ให้ล้างมือด้วยน้ำและน้ำยา</p>		

เครื่องป้องกันร่างกาย	วัตถุประสงค์	ข้อบ่งชี้
<p>ทำลายเชื้อบนาน ประมาณ 30 วินาที (hygienic hand washing) เพื่อทำลายเชื้อบน ผิวหนังที่อาจติดมา เนื่องจากถุงมือรั่วหรือขาดระหว่างใช้งาน</p> <p>วิธีการใช้ 2. ถุงมือสะอาด</p> <p>2.1 ถ้ามีแผลที่มือหรือนิ้วมือ ให้ปิดแผลด้วยพลาสติกให้มิดชิดก่อนสวมถุงมือ เพื่อป้องกันสิ่งสกปรก เชื้อโรค หรือสารพิษไม่ให้เข้าทางบาดแผลในกรณีที่ถุงมือรั่วหรือขาด</p> <p>2.2 การจับต้องผู้ป่วยรายใหม่ให้เปลี่ยนถุงมือคู่มือก่อนจับต้องผู้ป่วยรายใหม่</p> <p>2.3. เมื่อเสร็จภารกิจแล้วถอดถุงมือ(ถุงมือยางชนิดหนา) ทิ้งลงในถังรองรับเพื่อแช่น้ำยาทำลายเชื้อก่อนซักล้างแล้วนำมาใช้ใหม่ต่อไป ถ้าเป็นถุงมือใช้ครั้งเดียว (disposable glove) ให้ถอดทิ้งลงในถุงมูลฝอยติดเชื้อ</p> <p>2.4 ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่หลังจากถอดถุงมือแล้ว</p>		
เสื้อคลุม (gown) / ผ้ากันเปื้อน (apron)	ใช้ ป้องกันสารคัดหลั่ง/สิ่งสกปรก เปื้อนร่างกาย	<ol style="list-style-type: none"> 1. เมื่อจะสัมผัสกับสิ่งที่มีเชื้อโรค เช่น การอุ้มเด็กที่มีแผลพุพองตามตัว 2. เพื่อป้องกันเชื้อโรคแพร่สู่ผู้ป่วย เช่น การทำผ่าตัด ทำคลอด ฯลฯ
รองเท้า (Boot)	ใช้ป้องกันเท้าจากสารน้ำที่สกปรก	<p>สถานที่ที่ควรใช้รองเท้าพิเศษ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ห้องผ่าตัด ผู้ที่จะเข้าห้องผ่าตัดต้องสวมรองเท้าสะอาด ส่วนใหญ่เป็น รองเท้าพองน้ำ 2. หน่วยอภิบาลที่ต้องการความสะอาด เช่น หอผู้ป่วยไฟไหม้น้ำร้อนลวก ผู้ป่วยเปลี่ยนอวัยวะ หน่วยไตเทียม ส่วนหออภิบาลอื่น ๆ 3. ห้องคลอด ผู้ทำคลอดควรใส่รองเท้ายางหุ้มข้อเพื่อป้องกันเลือดเปื้อนเท้า ขณะทำคลอด 4. บริเวณพื้นที่เปียก สกปรก มีเชื้อโรค เช่น ห้องน้ำ เรือนพักขยะ ผู้ปฏิบัติงานควรใส่รองเท้ายางหุ้มข้อ <p>การดูแลรองเท้า</p> <p>ขัดล้าง ด้วยน้ำและ ผงซักฟอก นำไปผึ่งให้แห้ง</p>

แนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อในตำแหน่งที่สำคัญ

การป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบน

การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบนเป็นการติดเชื้อที่พบบ่อย รวมทั้ง Pharyngitis, Laryngitis, Epiglottitis

อาการ: ไข้ (อุณหภูมิ > 38 องศา) คอแดง เจ็บคอ ไอ เสียงแหบหรือพบนองในคอ

การติดต่อ: น้ำมูก น้ำลาย เสมหะ

มาตรการสำคัญในการป้องกันมีดังนี้

ด้านบุคลากร

1. การให้ความรู้แก่บุคลากรเกี่ยวกับระบาดวิทยา และมาตรการในการควบคุมการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจส่วนบน
2. ดำเนินการเฝ้าระวังการติดเชื้อ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการป้องกันและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่บุคคลที่เกี่ยวข้อง
3. ตัดวงจรการแพร่กระจายเชื้อจากคนสู่คนโดยที่บุคลากรเคร่งครัดปฏิบัติตามหลักการ Standard precautions

ด้านผู้ป่วย

1. ผู้ป่วยที่มีอาการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน ให้แยกเตียงห่างจากผู้ป่วยอื่น 1-2 เมตร
2. ให้สุขศึกษาแก่ผู้ป่วยในเรื่อง การแพร่กระจายเชื้อ การปิดปากจมูก เวลาไอจาม งดการสูบบุหรี่ การสูบบุหรี่ร่วมกับคนอื่น เข้มงวดเรื่องแก้วน้ำดื่ม ให้ผู้ป่วยล้างมือก่อนและหลังการทำกิจกรรมต่าง ๆ
3. ดูแลให้ได้รับอาหารและน้ำดื่มอย่างเพียงพอ
4. ดูแลให้ผู้ป่วยพักผ่อนมาก ๆ

ด้านสถานที่

ดูแลเรื่องการระบายอากาศให้มีการถ่ายเทอากาศอยู่เสมอ เปิดพัดลมดูดอากาศเมื่อผู้ป่วยมารวมกัน เช่น ตอนกลางคืน

แนวทางป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนล่างและปอดอักเสบ

การติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินหายใจส่วนล่างโดยเฉพาะปอดอักเสบเป็นการติดเชื้อที่รุนแรงทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสเสียชีวิตได้สูง

คำจำกัดความ

การติดเชื้อปอดอักเสบ (nosocomial pneumonia) หมายถึง การที่ผู้ป่วยมีการติดเชื้อที่ปอดซึ่งเกิดขึ้นหลังจากที่ผู้ป่วยได้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนานกว่า 48 ชั่วโมง (รายละเอียดตามเกณฑ์การวินิจฉัยการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาล) จึงควรมีมาตรการในการป้องกัน ดังนี้

แนวทางป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบในโรงพยาบาล

ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบในโรงพยาบาลสวนปรง ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบประสาท ผู้ป่วยสูงอายุที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ ผู้ป่วยที่ง่วงซึมเสี่ยงต่อการสำลัก การป้องกันปอดอักเสบในโรงพยาบาล ประกอบด้วย

ด้านผู้ป่วย

1. ผู้ป่วยที่มีปัญหาในการกลืนลำบากหรือสำลักง่ายเช่น ผู้ป่วย EPS , NMS ผู้ป่วยปัญญาอ่อน ควรดูแลดังนี้

- กรณีผู้ป่วยนอนบนเตียงให้หมุนหัวเตียงขึ้น 45 องศา (ท่า Fowler's position)
- จัดอาหารอ่อนให้ผู้ป่วย ดูแลให้รับประทานอาหารช้า ๆ
- สังเกตลักษณะการเกร็งและการกลืนของผู้ป่วย
- หลังรับประทานอาหารเสร็จให้ผู้ผู้ป่วยอยู่ในท่าเดิมประมาณครึ่งชั่วโมงเป็นอย่างน้อย เพื่อ

ป้องกันการย้อนกลับของอาหาร

- พิจารณาใส่สาย NG หากมีปัญหาในการกลืนมาก เพื่อป้องกันการสำลักอาหาร

2. ผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ เช่นผู้ป่วย catatonia ให้การดูแลดังนี้

- Record v/s ทุก 4 ชั่วโมง
- ดูแลสุขอนามัยโดยเฉพาะปากและฟัน
- ดูแลให้ได้รับน้ำอย่างเพียงพอ
- กรณีผู้ป่วยรับประทานอาหารได้น้อยให้พิจารณารายงานแพทย์
- ช่วยเคาะปอด/ ปรึกษาเจ้าหน้าที่ OT ในการทำ Passive exercise

3. ผู้ป่วยที่เป็นไข้หวัดมาก่อน

- Record v/s ทุก 4 ชั่วโมง
- ติดตามประเมินอาการของผู้ป่วยที่มีไข้สูง ไข้มีเสมหะมาก เหนื่อยหอบ
- ดูแลให้ผู้ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา

- รายงานแพทย์เมื่อมีอาการเปลี่ยนแปลง
4. ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยที่ได้รับยาทางจิตแล้วทำให้ระดับความรู้สึกตัวลดลง ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเช่น เบาหวาน หัวใจ มะเร็ง ฯลฯ
- เผื่อระวังเพื่อป้องกันการติดเชื้อโดยแยกผู้ป่วยออกจากผู้ป่วยที่มีอาการติดเชื้อ
 - ติดตามผล CBC เพื่อเผื่อระวังภาวะติดเชื้อ
 - กรณีผู้ป่วยที่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ให้สอนวิธีการดูแลตนเอง
 - กรณีช่วยเหลือตนเองได้น้อย ควร Ambulate ทุก 2 ชั่วโมง
 - ขณะรับประทานอาหารให้ผู้ป่วยนั่งรับประทานอาหารหรือนอนศีรษะสูง 45 องศา

ด้านบุคลากร

บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจในการให้อาหารผู้ป่วยอย่างถูกต้อง ถูกวิธีดังนี้

1. ไม่ใช้อุปกรณ์ป้อนอาหารที่ผิดประเภท เช่น ใช้หลอดดูด syringe push เข้าปากเพราะโอกาสเกิดการสำลักได้
2. ระมัดระวังการป้อนอาหาร ขณะป้อนให้สังเกตการเกร็งและการกลืนของผู้ป่วยทุกครั้ง
3. การจัดทำผู้ป่วยขณะรับประทานอาหารให้ศีรษะสูง 45 องศาหลังป้อนเสร็จให้ผู้ป่วยนั่งทำเดิม 20- 30 นาทีเพื่อป้องกันการย้อนกลับของอาหาร
4. ปฏิบัติตามเทคนิคการให้อาหารทางสายยางอย่างถูกวิธี
 - 4.1 ล้างมือก่อนและหลังให้อาหารทางสายยางทุกครั้ง
 - 4.2 ดูดเสมหะก่อนให้อาหารในผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้
 - 4.3 ทดสอบตำแหน่งสายให้อาหารว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องโดยใช้หูฟังก่อนให้อาหารทางสายยางหรือหลังดูดเสมหะและดูน้ำในกระเพาะอาหารออกมาดูว่ามีอาหารค้างหรือไม่หากเกินกว่า 50 มิลลิลิตรในผู้ใหญ่ให้งดอาหารมือนั้น
 - 4.4 ขณะให้อาหารถ้าผู้ป่วยมีอาการสำลัก ต้องหยุดให้อาหารทันที
5. ดูแลบันทึกปริมาณสารอาหาร และน้ำในแต่ละเวร
6. รายงานแพทย์เมื่อผู้ป่วยมีอาการอาเจียนหรือสำลักอาหาร
7. บันทึกสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง ในผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงเช่น ผู้ป่วยที่มีภาวะ dehydrate ผู้ป่วยที่มีอาการซึม หรือผู้ป่วยที่ได้รับยาฉีดหรือยากินแล้วทำให้ระดับความรู้สึกตัวลดลง
8. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำและอาหารอย่างเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย

หมายเหตุ การเปลี่ยนสายให้อาหารทางสายยางจะเปลี่ยนกรณีสายมีการอุดตันหรือผู้ป่วยดึงทิ้ง

กิจกรรมสำคัญในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันปอดอักเสบในโรงพยาบาล คือ

1. การจัดท่านอน

1.1 ผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ ให้นอนตะแคงกึ่งคว่ำ เพื่อให้เสมหะไหลออกและป้องกันการตกกลับของลิ้นปิดทางเดินหายใจ

1.2 พลิกตัวผู้ป่วยทุก 2 ชั่วโมง เป็นอย่างน้อย เพื่อไม่ให้เกิดการคั่งของเสมหะที่ปอดข้างใดข้างหนึ่ง

1.3 จัดให้นอนศีรษะ เพื่อป้องกันการสำลักเสมหะในลำคอ

1.4 กรณีที่ผู้ป่วยลุกนั่งได้ กระตุ้นให้ลุกนั่ง เพื่อไม่ให้เสมหะคั่งค้าง

2. การทำความสะอาดของปากและฟัน เพื่อป้องกันการเจริญของเชื้อที่เจริญอยู่ภายในช่องปากเข้าสู่ปอด มีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

2.1 ก่อนทำความสะอาดภายในช่องปากจัดท่าผู้ป่วยนอนศีรษะสูง 30 -45 องศา ตะแคงหน้าไปด้านใดด้านหนึ่ง หรือให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่งหากไม่มีข้อห้าม

2.2 ในกรณีที่ไม่สามารถจัดให้นอนศีรษะสูงได้ให้นอนตะแคงหน้าไปด้านใดด้านหนึ่ง หรือจัดให้อยู่ในท่านอนตะแคง

2.3 ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่หรือถูมือด้วย alcohol – based hand rub และสวมถุงมือสะอาดก่อนการดูแลทำความสะอาดภายในช่องปากให้ผู้ป่วย

2.4 กรณีที่ผู้ป่วยช่วยเหลือตนเองไม่ได้ หรือไม่รู้สีกตัว ใช้แปรงสีฟันที่อ่อนนุ่ม ขนาดเล็ก แปรงฟันให้ผู้ป่วยอย่างน้อย วันละ 2 ครั้ง กรณีที่ผู้ป่วยไม่มีฟันใช้ผ้าก๊อชปราศจากเชื้อชุบน้ำยา Chlorhexidine หรือน้ำยาบ้วนปากทำความสะอาดภายในช่องปาก

2.5 กรณีผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองได้ ดูแลผู้ป่วยแปรงฟันอย่างน้อย วันละ 2 ครั้ง

2.6 ในผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อภาวะเลือดออกง่ายให้ใช้ไหม้ฟันสำลี ชุบน้ำยา Chlorhexidine หรือน้ำยาบ้วนปากทำความสะอาดในช่องปากแทนการแปรงฟัน

3. การดูแลเสมหะ

3.1 กรณีที่ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี แต่มีเสมหะในลำคอมาก กระตุ้นให้ผู้ป่วยไอเอาเสมหะออก โดยให้ผู้ป่วยหายใจเข้า ออก ลึกๆ 3-4 ครั้ง แล้วไอเอาเสมหะออกมา หรือ ช่วยเคาะปอดให้ผู้ป่วย

3.2 กรณีมีเสมหะหรือน้ำลายในช่องปากและผู้ป่วยไม่สามารถไอได้เอง ต้องดูแลเสมหะให้ หรือเคาะปอดกระตุ้นให้ผู้ป่วยไอ

4. การป้อนอาหาร

4.1 ผู้ป่วยที่มีระดับความรู้สึกตัวลดลงและเสี่ยงต่อการสำลักสูง ไม่ควรให้อาหารทางปาก จนกระทั่งระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วยดีขึ้น ควรให้อาหารทางสายยางแทน

4.2 ผู้ป่วยที่มีปัญหาการกลืน หรือไอ ขณะกลืนอาหาร ให้ป้อนอาหารและน้ำอย่างช้าๆ

4.3 หลีกเลี่ยงการถามผู้ป่วยขณะป้อนอาหารเพื่อป้องกันการสำลัก

4.4 กรณีให้อาหารทางสายยาง ให้ยกหัวเตียงสูง 30 องศา ประเมินอาหารที่เหลือค้างใน กระเพาะอาหาร ทุก 4-6 ชั่วโมง หากมีอาหารเหลือค้างมากกว่า 250 ซี.ซี. ให้เลื่อนอาหารออกไปก่อน 1 ชั่วโมง และประเมินซ้ำอีกครั้ง

การป้องกันการติดเชื้อที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนปัสสาวะ

การสวนปัสสาวะและการคาสายสวนแม้จะเป็นกิจกรรมที่จำเป็นและมีประโยชน์แต่ก็เป็นสาเหตุของการเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะ สาเหตุมักสัมพันธ์กับการสวนปัสสาวะ การสอดใส่ เครื่องมือ อุปกรณ์ เข้าไปในระบบทางเดินปัสสาวะ ดังนั้นการสวนปัสสาวะควรสวนเมื่อมีความจำเป็นและข้อบ่งชี้ เท่านั้น

เครื่องมือใช้

1. ถาดบรรจุเครื่องมือใช้ดังนี้ ชุดสวนปัสสาวะปราศจากเชื้อ 1 ชุด สารหล่อลื่น K-Y Jelly NSS
2. ไฟตั้ง
3. ผ้ายางขวางเตียงและผ้าขวางเตียง
4. ผ้าปิดตา
5. ชุดทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก

- เขี่ยกใส่น้ำสะอาด
- จอกใส่น้ำสบู่
- Long forceps 1 อัน
- สำลือก้อนใหญ่ 5-7 ก้อน
- กระจกชาชำระ
- ขามรูปไต

การปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อจากการสวนคาสายปัสสาวะ มีดังนี้

1. บุคลากรปฏิบัติตามหลัก Aseptic technique อย่างเคร่งครัดตลอดขั้นตอน
2. ผู้ที่ทำการสวนควรมีความรู้ความชำนาญ
3. เตรียมชุดสวนปัสสาวะด้วยวิธีปราศจากเชื้อให้ครบถ้วน

วิธีการสวนปัสสาวะในผู้ป่วยหญิง

1. ล้างมือแบบ Hygienic hand washing ก่อนและหลังการสวนปัสสาวะ
2. จัดท่านอนผู้ป่วย ดังนี้

2.1 ผู้หญิง นอนหงายชันเข่า

2.2 สวมถุงมือใช้แล้วทิ้ง (Disposable gloves) แล้วจึงทำความสะอาดบริเวณอวัยวะ

สืบพันธุ์ด้วยสบู่และน้ำ(กรณีผู้ป่วยช่วยเหลือตนเองได้ช่วยให้ไปล้างอวัยวะสืบพันธุ์ด้วยน้ำและสบู่ในห้องน้ำและซับให้แห้ง) ดังนี้

- สอดหม้อนอน
- พยาบาลสวมถุงมือสะอาด ใช้ Forceps คีบสำลีสบู่
 ก้อนที่ 1 เช็ดบริเวณหัวเหน่า
 ก้อนที่ 2 เช็ดบริเวณขาหนีบจนถึงต้นขา ด้านใกล้ตัว
 ก้อนที่ 3 เช็ดบริเวณขาหนีบจนถึงต้นขา ด้านไกลตัว
 ก้อนที่ 4 เช็ด Labia ด้านใกล้ตัว
 ก้อนที่ 5 เช็ด Labia ด้านไกลตัว
 ก้อนที่ 6 เช็ด Clitoris ผ่านลงมาถึงทวารหนัก ราดน้ำที่เหลือจาก

หัวเหน่าลงไปถึงทวารหนัก ใช้กระจกชำระซับให้แห้ง

- เอาหม้อนอนออก

2.3 ยกอุปกรณ์สวนปัสสาวะวางระหว่างขาผู้ป่วย ผู้ช่วยวางขามรูปไตไว้ปลายเท้า

3. พยาบาลถอดถุงมือออก ล้างมือให้สะอาด ถัดหน้าขวยยืนด้านขวาของผู้ป่วย

4. เริ่มทำการสวนปัสสาวะ ดังนี้

4.1 พยาบาลสวมถุงมือปราศจากเชื้อ

4.2 ปูผ้าสีเหลืองมัจจะกลางโดยให้ขอบผ้าช่องแนบเนื้อผู้ป่วยทุกด้าน

4.3 จัดวางของใช้บนผ้าปลอดเชื้อให้พ้นบริเวณที่จะต้องเอื้อมข้ามให้สะดวกในการทำ และหลีกเลี่ยงการ contamination คีบผ้าก๊อสดึงออกจากถ้วยใบเล็ก วางในชั้นใบใหญ่ คีบสำลีแบ่งถ่ายในถ้วยอีกใบหนึ่ง

4.4 ผู้ช่วยบีบสารหล่อลื่นใส่บนผ้าก๊อส ให้รินน้ำเกลืออนอร์มัลใส่ถ้วยที่มีสำลีใบแรกและในถ้วยใบเล็กที่มีสำลีแห่งอีกใบหนึ่ง

4.5 พยาบาลทาสายสวนปัสสาวะด้วยสารหล่อลื่นยาวประมาณ 1-2 นิ้ว โดยใช้ Forceps จับสายสวนปัสสาวะ

4.6 คีบสำลีชุบ normal saline เช็ดอวัยวะสืบพันธุ์ด้านนอกจากข้างบนลงข้างล่าง จากไกลตัวมาใกล้ตัว เช็ดให้สะอาด มือซ้ายแหวก labia ให้กว้างเห็นท่อเปิดปัสสาวะ โดยเฉพาะบริเวณรอบ ๆ รูเปิดของท่อปัสสาวะใช้สำลี 1 ก้อนเช็ดครั้งเดียวทั้งในขามรูปไตเช่นกัน เมื่อเช็ดเสร็จแล้ววาง forceps มือซ้ายยังคงแหวก labia อยู่

4.7 ยกภาชนะรองรับปัสสาวะวางบนผ้าสีเหลืองมัจจะกลางระหว่างขาผู้ป่วย ใช้ forceps ที่เหลือคีบจับสายสวนให้มั่นคงแล้วจึงค่อย ๆ สอดสายสวนเข้าไปลึก 2 – 3 นิ้วหรือจนกว่าน้ำปัสสาวะจะไหล ให้ดันสายสวนเข้าไปอีก ½ - 1 นิ้ว ถ้าการสอดสายสวนเข้าไปเกิดแรงต้านใส่ไม่เข้า สอนให้ผู้ป่วยหายใจเข้าออกลึก ๆ ไม่ควรดันเข้าไปถ้ายังไม่เข้าให้หยุดทำแล้วรายงานแพทย์

4.8 ขณะน้ำปัสสาวะไหล มือซ้ายย้ายมาจับสายสวนให้อยู่กับที่ เมื่อปัสสาวะหยุดไหลค่อย ๆ ดึงสายสวนโดยพับสายสวนก่อนดึงออก

4.9 เช็ดบริเวณรอบ ๆ รูเปิดท่อปัสสาวะและอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกให้สะอาดด้วยสำลีชุบ NSS และใช้สำลีแห้งซับให้แห้ง

4.10 จัดให้ผู้ป่วยนอนในท่าสบาย สังเกตอาการชั่วคราว เก็บของใช้ให้เรียบร้อย

4.11 บันทึกใน nurse's note เกี่ยวกับเวลาที่ทำ ลักษณะและจำนวนปัสสาวะ อาการขณะและหลังสวนปัสสาวะ

วิธีการสวนปัสสาวะผู้ป่วยชาย

เตรียมการสวนปัสสาวะเหมือนในผู้ป่วยหญิง

1. ขำระอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกโดยจับส่วน penis ยกขึ้น รนหนังที่หุ้มส่วนปลายออกจะเห็นรูเปิดของท่อปัสสาวะได้ชัดเจน ใช้ forceps คีบสำลีสูดน้ำสบูทำความสะอาด

ก่อนที่ 1 ทำความสะอาดเริ่มจากรูเปิดของท่อปัสสาวะ โดยเช็ดให้เป็นวงกลมออกไปทั่ว ไม่ย้อนไปมา

ก่อนที่ 2 เช็ดบริเวณ penis จากส่วนปลายเข้ามายังส่วนโคนโดยรอบ

ก่อนที่ 3 เช็ดส่วน scrotum ชับให้แห้งด้วยกระดาษชำระ

2. ยกชุดสวนปัสสาวะวางไว้ระหว่างขาผู้ป่วย

3. พยายามล้างมือให้สะอาด เช็ดมือให้แห้ง สวมถุงมือ

4. เริ่มทำการสวนปัสสาวะดังนี้

4.1 ปูผ้าสีเหลี่ยมเจาะกลางโดยให้ขอบผ้าช่องแนบเนื้อผู้ป่วยทุกด้าน

4.2 จัดวางของใช้บนผ้าปลอดเชื้อให้พ้นบริเวณที่จะต้องเอื้อมข้ามให้สะดวกในการทำ และหลีกเลี่ยงการ contamination คีบผ้าก๊อสอบออกจกถ้วยใบเล็ก วางในชั้นใบใหญ่ คีบสำลีแบ่งถ่ายในถ้วยอีกใบหนึ่ง

4.3 ผู้ช่วยปีบสารหล่อลื่นใส่บนผ้าก๊อส ให้ริน NSS ใส่ถ้วยที่มีสำลีใบแรกและในถ้วยใบเล็กที่มีสำลีแห่งอีกใบหนึ่ง

4.4 พยายามทาสายสวนปัสสาวะด้วยสารหล่อลื่นยาวประมาณ 5-7 นิ้วโดยใช้ Forceps จับสายสวนปัสสาวะ

5. ร้องคชาติให้ตั้งฉากกับลำตัวผู้ป่วยด้วยนิ้วชี้และนิ้วกลางของมือซ้าย คีบสำลีสูด NSS ทำความสะอาด ก่อนแรกทำความสะอาดรูเปิดท่อปัสสาวะให้เช็ดเป็นวงกลมออกไปให้กว้างพอไม่ย้อนไปมา คีบสำลีก่อนที่สอง เช็ดบริเวณ penis ลงมา วาง Forceps ที่ใช้แล้วลงในขามรูปไต

6. คีบสายสวนปัสสาวะด้วย Forceps อันที่เหลือให้ปลายเปิดด้านโคนของสายสวนวางในภาชนะรองรับปัสสาวะค่อยๆสอดสายสวนเข้าไปในหลอดปัสสาวะช้า ๆ ลึกประมาณ 5-8 นิ้วจนปัสสาวะไหลออกมา สะดวกดี

7. ถ้าจะคาสายสวนให้ฉีดย้ำน้ำเข้าลูกโป่งสายสวน 10 – 20 มล. แล้วค่อย ๆ ดึงสายสวนออกจนลูกโป่งตึงกระชับกับส่วนล่างของกระเพาะปัสสาวะพอดี

8. ต่อสายสวนปัสสาวะเข้ากับท่อที่ต่อลงถุงเก็บปัสสาวะ

9. ตรึงสายสวนปัสสาวะด้วยพลาสติกเตอร์ ในผู้หญิงให้ตรึงสายสวนปัสสาวะติดกับโคนขาด้านใน ส่วนผู้ป่วยชายตรึงที่โคนขาด้านหน้าหรือหน้าท้องก็ได้

10. จัดสายสวนให้ลาดลงจากท่อปัสสาวะสู่ถุงเก็บปัสสาวะที่แขวนไว้ต่ำกว่าระดับกระเพาะปัสสาวะ

การดูแลสายสวนปัสสาวะ

1. ล้างมือแบบ Normal hand washing ก่อนและหลังสัมผัสสายสวนทุกครั้ง
2. ดูแลสายสวนให้เป็นระบบปิดตลอดเวลา และให้ปัสสาวะไหลลงถุงรองรับปัสสาวะได้สะดวก สายต่อไม่พับงอหรืออุดตันถ้ามีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยให้หนีบสายสวนปัสสาวะ
3. เทปัสสาวะเมื่อมีน้ำปัสสาวะประมาณ $\frac{3}{4}$ ของถุง หรือในระยะเวลาที่กำหนด
4. การเทปัสสาวะ ใช้สำลีชุบ alcohol 70% เช็ดปลายทิ้งก่อนและหลังเทปัสสาวะ รมั้ดระวังไม่ให้ท่อเปิดเทปัสสาวะสัมผัสกับภาชนะที่รองรับภาชนะที่รองรับให้ใช้ต่อ 1 รายเท่านั้น
5. หากถุงรองรับปัสสาวะ หรือสายต่อรั่วให้เปลี่ยนถุงรองรับปัสสาวะและสายใหม่ทั้งคู่
6. ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ด้วยน้ำและสบู่ เช้า – เย็น และหลังถ่ายอุจจาระทุกครั้ง
7. ตรวจสอบการยึดตรึงของสายสวนที่หน้าขา / หน้าแข้ง เพื่อป้องกันการเลื่อนเข้าออก

การเปลี่ยนสายสวนปัสสาวะ มีหลักปฏิบัติดังนี้

1. เปลี่ยนเมื่อมีการอุดตันหรือรั่ว กรณีต้องคาสายสวนนาน ๆ จะกำหนดการเปลี่ยนสายสวนที่เหมาะสมคือระยะนานที่สุดที่ไม่มีหินปูนเกาะมากจนเป็นอุปสรรคต่อการดึงสายสวนออก ดังนั้นการเปลี่ยนสายสวนแต่ละรายทดสอบ ดังนี้
 - คาสายสวนปัสสาวะ 2 สัปดาห์แล้วเปลี่ยนใหม่ ถ้าไม่พบหินปูนที่ปลายสายสวนครั้งต่อไป ลองเปลี่ยนเมื่อ 4, 6, 8 สัปดาห์ตามลำดับ
 - กำหนดการเปลี่ยนระยะเวลาการเปลี่ยนสายสวนของแต่ละคน
2. ใช้ถุงรองรับปัสสาวะในผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะได้นาน 28 วัน (1 เดือน) โดยไม่ต้องเปลี่ยน ยกเว้นมีปัญหา สายสวนหลุด ถุงขาด ถุงเก่ามาก

การป้องกันการติดเชื้อของระบบทางเดินอาหาร

โรคอุจจาระร่วงพบได้บ่อยในประเทศไทย เนื่องจากมีภูมิอากาศที่เหมาะสมแก่การเจริญเติบโตของเชื้อโรค และมีสัตว์พาหะนำเชื้อ เช่น แมลงวัน แมลงสาบ เป็นจำนวนมาก นอกจากนี้อาหารที่จำหน่ายมักมีปัญหา การปนเปื้อนเชื้อ ทั้งอาหารที่ปรุงแล้วและอาหารดิบ เนื่องจากการจัดเก็บภาชนะที่บรรจุ การขนส่งอาหารไม่ได้มาตรฐาน ผู้ปรุงอาหารขาดความรู้เกี่ยวกับวิธีการปรุงและการถนอมอาหารอย่างถูกต้อง จึงปรากฏว่าโรคอุจจาระร่วงเป็นโรคที่เป็นปัญหาแม่ในโรงพยาบาล

ผู้ป่วยส่วนใหญ่กินอาหารจากแผนกโภชนาการของโรงพยาบาล ซึ่งได้รับการดูแลควบคุมคุณภาพ ความสะอาดเป็นอย่างดี อาหารในโรงพยาบาลจึงมีคุณภาพดีกว่าอาหารที่ปรุงนอกโรงพยาบาล แต่ถ้ามีความบกพร่องของคุณภาพของวัตถุดิบ ขั้นตอน วิธีการปรุง การขนส่ง การแจกจ่ายแล้ว ก็อาจจะมีเชื้อโรคปนเปื้อนอาหารได้ ในกรณีเช่นนี้จะทำให้เกิดโรคได้ในผู้ป่วยจำนวนมาก อาหารที่ปนเปื้อนเชื้อโรคได้ง่ายได้แก่อาหารที่ปรุงและเก็บไว้นานก่อนที่จะให้ผู้ป่วยรับประทาน เช่น อาหารเหลวที่ให้ทางสายยางเข้ากระเพาะอาหาร โอกาสที่จะปนเปื้อนเชื้อโรคและทำให้เกิดโรคระบาดมีได้มาก

การแพร่เชื้อก่อโรคของระบบทางเดินอาหาร มีกลไกที่สำคัญ 2 ประการ คือ

1. Fecal-oral route เชื้อก่อโรคมักจะมาจากผู้ปรุงหรือผู้แจกจ่ายอาหารที่เป็นโรคหรือเป็นพาหะของโรค ซึ่งปนเปื้อนบนมือของบุคลากรเหล่านี้แล้วปนเปื้อนอาหารในที่สุด ถ้าบุคลากรเหล่านี้ยังปฏิบัติงานในขณะที่ป่วยหรือขณะที่เป็นพาหะของโรค และไม่ล้างมือให้ถูกวิธีก่อนปรุงหรือแจกจ่ายอาหาร

2. การถ่ายทอดโดยมือของบุคลากร เกิดขึ้นเนื่องจากมือของบุคลากรปนเปื้อนเชื้อก่อโรคจากการหยิบจับ ของต่างๆ แล้วสัมผัสอาหาร โดยเฉพาะอาหารที่เก็บไว้นานก่อนบริโภค การแพร่เชื้ออาจเกิดจากการปนเปื้อนเชื้อของเครื่องมือเครื่องใช้สำหรับปรุงหรือบรรจุอาหารได้ แต่พบได้น้อย

การควบคุมและป้องกัน

การควบคุม การควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินอาหารมิให้แพร่กระจายกระทำได้โดยวิธีต่อไปนี้

1. การล้างมือของบุคลากร ดังได้กล่าวมาแล้วว่าการปนเปื้อนเชื้อในอาหารส่วนใหญ่ เกิดจากเชื้อบนมือของบุคลากรที่เตรียมและแจกจ่ายอาหาร ดังนั้นสถานพยาบาลจึงต้องเข้มงวดและออกระเบียบปฏิบัติให้บุคลากรล้างมือก่อนการเตรียมและแจกจ่ายอาหารทุกครั้ง

2. การป้องกันมิให้เชื้อในอุจจาระแพร่กระจาย ควรกระทำในผู้ป่วยทุกรายที่มีอาการอุจจาระร่วงหรือ ถ่ายเป็นมูกเลือด

3. การสอบสวนโรค ถ้ามีผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงในโรงพยาบาลมากกว่า 2 รายที่มีอาการคล้ายกันเกิดขึ้นในเวลาใกล้เคียงกัน หรือเกิดจากเชื้อชนิดเดียวกัน ควรสอบสวนโรค โดยเน้นประเด็นต่อไปนี้

- ผู้ป่วยที่อยู่ในหอเดียวกันมีอาการเช่นเดียวกันหรือไม่ ถ้ามีการระบาดจากแหล่งเดียวกัน เช่น โรงครัวของโรงพยาบาล อาจจะมีผู้ป่วยที่มีอาการใกล้เคียงกันกระจุกกระจายอยู่ทั่วโรงพยาบาล

- ความสะอาดของอาหาร

- บุคลากรที่ปรุงและแจกจ่ายอาหาร

4. การควบคุมการระบาด กระทำได้โดยการแยกผู้ป่วยและการระมัดระวังมิให้เชื้อโรคแพร่กระจาย โดยเน้นการใช้ถุงมือและเสื้อคลุมของบุคลากรขณะปฏิบัติงาน สำหรับผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อโรคเดียวกัน อาจจะทำให้อยู่รวมกันในห้องเดียวกันได้และเพื่อมิให้เชื้อโรคแพร่กระจายโดยบุคลากรในระหว่างที่มี โรคระบาดควรจัดให้บุคลากรที่ปฏิบัติงานกับผู้ป่วยเหล่านี้ปฏิบัติงานเฉพาะในหอผู้ป่วยนั้น

การป้องกัน

การป้องกันโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินอาหาร กระทำได้โดยการควบคุมความสะอาด ของอาหาร และการดูแลคุณภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรแผนกโภชนาการของโรงพยาบาล

1. ความสะอาดของวัตถุดิบ วัตถุดิบที่จัดซื้อเข้าโรงครัวของโรงพยาบาลแม้จะได้รับการคัดเลือกอย่างดีแล้วก็ตาม ก็ยังมีสิ่งสกปรกปนเปื้อนได้มาก เนื่องจากการดูแลจากต้นตอของอาหารสู่ตลาดไม่ดี เช่น ไม่มีการห่อหรือบรรจุอย่างถูกต้อง โดยเฉพาะอาหารโปรตีนมักจะมีการชำแหละข้างทาง กองบนพื้น ฯลฯ จึงควรถือว่าวัตถุดิบที่ซื้อมานั้นมีโอกาสปนเปื้อนเชื้อโรคได้เสมอ จึงต้องทำลายเชื้ออย่าง เหมาะสมก่อนจะให้ผู้ป่วยกิน

2 ความสะอาดของโรงครัวและเครื่องใช้ต่าง ๆ โรงครัวในโรงพยาบาลส่วนใหญ่ของประเทศไทย ยังใช้ การปรุงด้วยแรงงานคนเป็นส่วนใหญ่ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนสถานที่จัดเก็บ ปรุงอาหาร อาจจะมีเชื้อโรคปนเปื้อนอยู่เสมอ ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับอาหารมีน้อย จึงปล่อยให้เจ้าหน้าที่ดูแลเอง เป็นหลัก ถ้าเจ้าหน้าที่ไม่มีความรู้หรือปล่อยปละละเลยจะทำให้โรงครัวและเครื่องใช้สกปรก มีเชื้อโรค ปนเปื้อน ซึ่งจะเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคได้

3. ความรู้ความสามารถของผู้ปรุงอาหาร สำหรับโรงพยาบาลขนาดใหญ่ อาหารที่ปรุงให้ผู้ป่วยจะมี โภชนาการควบคุม แต่โรงพยาบาลขนาดเล็กมักจะไม่ค่อยมีผู้ควบคุมที่มีความรู้ ความชำนาญ นอกจากนี้ บุคลากรที่ปรุงอาหารโดยทั่วไปมักเป็นลูกจ้างของโรงพยาบาลที่ได้รับการฝึกฝนมาไม่มาก ทำให้การ ปฏิบัติงานมีความบกพร่องเกิดขึ้นได้ง่ายและยากต่อการควบคุม นอกจากนี้ ยังไม่มีกฎระเบียบในการควบคุมมาตรฐานของผู้ปรุงอาหารดังเช่นในประเทศที่พัฒนาแล้ว ทำให้ไม่สามารถตรวจสอบว่า ผู้ปรุงอาหารมีโรคติดต่อที่ถ่ายทอดได้ทางอาหารหรือไม่ บุคลากรที่ปรุงและแจกจ่ายอาหารไม่ระมัดระวัง เท่าที่ควร เช่น ไม่ล้างมือก่อนปรุงอาหาร ไม่ล้างมือหลังเข้าส้วม เป็นต้น ดังนั้นการพัฒนาคุณภาพของ ผู้ปรุงและผู้แจกจ่ายอาหารโดยการให้การศึกษ การออกกฎระเบียบและการควบคุมให้ปฏิบัติตาม จึงเป็นสิ่งที่ควรกระทำต่อไป

4. การควบคุมคุณภาพอาหารที่จำหน่ายในโรงพยาบาล ร้านอาหารในโรงพยาบาลมีจุดมุ่งหมายเพื่อจำหน่ายอาหารให้แก่บุคลากร ญาติผู้ป่วย และผู้ป่วยนอกที่มารับบริการ แต่บ่อยครั้งที่ญาติซื้ออาหารจากร้านอาหารเหล่านี้มาให้ผู้ป่วยกินเนื่องจากรสชาติอร่อย ดังนั้น โรงพยาบาลจึงต้องคัดเลือกร้านที่มีคุณภาพมาจำหน่าย พร้อมทั้งมีระเบียบให้ผู้จำหน่ายปฏิบัติตาม ร่วมกับการกำกับดูแลและติดตามอย่างมีระบบ จึงจะควบคุมคุณภาพของอาหารที่จำหน่ายได้

การป้องกันการติดเชื้อที่ผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง

การป้องกันการติดเชื้อที่ผิวหนัง

1. เจ้าหน้าที่ผู้ช่วยเหลือคนไข้ตรวจผิวหนังผู้ป่วยที่ admit แรกรับทุกราย ขณะเปลี่ยนเสื้อผ้าให้ผู้ป่วย เมื่อพบความผิดปกติ ให้รายงานพยาบาลประจำหอผู้ป่วยทราบ เพื่อประเมินและให้ดูแลต่อที่เหมาะสม

2. การดูแลความสะอาดของผิวหนัง

2.1 ทำความสะอาดผิวหนังอย่างสม่ำเสมอด้วยน้ำธรรมดาใช้สบู่ชนิดต่างอ่อนเพื่อป้องกันการระคายเคืองต่อผิวหนังและป้องกันไม่ให้ผิวหนังแห้ง

2.2 ตรวจผิวหนังวันละ 3 ครั้งเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของผิวหนัง ใช้ครีม โลชั่น น้ำมันมะกอกทา ปุ่มกระดูกหรือผิว ที่แห้งแตก

2.3 ควบคุมความเปียกชื้นที่เกิดจากปัสสาวะ- อุจจาระ ดูแลเปลี่ยนผ้าให้บ่อยๆ ไม่หมักหมม ดูแลเครื่องนอนให้แห้งเรียบ

2.4 ห้ามนวดบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับบริเวณที่มีรอยแดงเพื่อลดความระคายเคืองที่ทำให้ผิวหนังถูกทำลายมากขึ้น

3. การดูแลด้านโภชนาการ

3.1 ประเมินปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เช่น ภาวะทุพโภชนาการ ทำให้ขาดสารอาหารที่จำเป็น เช่น โปรตีน อัลบูมิน เมื่ออัลบูมินต่ำทำให้เซลล์บวมเกิดความพร่องในการแลกเปลี่ยนสารอาหาร, ออกซิเจน เป็นผลให้เซลล์ขาดความสมบูรณ์ง่ายต่อการเกิดแผล

3.2 ประสานโภชนาการ ในการจัดอาหารให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

3.3 ในผู้ป่วยที่รับอาหารได้น้อย ให้ปรึกษาแพทย์เพื่อการให้สารอาหารเพิ่มเติมด้วยวิธีอื่นๆ

4. การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยา

4.1 ประเมินอาการหลังรับยา ประเภท ยาคลายกล้ามเนื้อ ยาแก้ปวดประสาท ยารักษาลมชัก ซึ่งทำให้ผู้ป่วยมีอาการง่วงซึม การเคลื่อนไหวลดลง ควรกระตุ้นให้มีการเคลื่อนไหว หรือช่วยให้มีการเปลี่ยนท่า/พลิกตัวอย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมง

4.2 ในกรณีที่ได้รับยาขับปัสสาวะให้ดูแลความสะอาดผิวหนังให้สะอาดและแห้งอยู่เสมอในกรณี ถ่ายปัสสาวะ อุจจาระราดให้ทำความสะอาดทุกครั้งด้วยน้ำสะอาด ซับให้แห้ง หลีกเลี่ยงการถูผิวหนังโดยตรง

5. การจัดทำผู้ป่วย

5.1 ผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ ต้องพลิกตะแคงตัวเปลี่ยนท่าอย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมง

5.2 ใช้หมอนเล็ก/ผ้าห่ม รองปุ่มกระดูกที่สัมผัสกับที่นอนโดยตรง เพื่อลดแรงกด

- 5.3 จัดให้ศรีษะสูง 30 องศา ยกเว้นในรายที่มีข้อจำกัด และเป็นอันตราย
- 5.4 การจัดท่านอนตะแคง ให้ใช้หมอนรองรับตลอดแนวลำตัว รวมทั้งบริเวณหัวเข่าและข้อเท้า ส่วนสะโพก ให้อยู่ในตำแหน่งเอียง 30 องศา
- 5.5 การจัดท่านอนหงาย ควรดูแลให้บริเวณเท้าและส้นเท้าลอยพ้นจากที่นอน โดยใช้หมอนบางรองรับ
- 5.6 ป้องกันไม่ให้เลื่อนไกลเวลาจัดท่านั่ง ยกตัวผู้ป่วยทุกๆ ครั้งเมื่อต้องการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ห้ามดึง/ลาก ทำให้เกิดแรงเสียดทานมาก
- 5.7 การจัดท่าขณะให้อาหารทางสายยาง ให้จัดท่านอนศรีษะสูง และภายหลังให้อาหารแล้ว 30 นาที ให้ลดระดับเตียงลงเหลือไม่เกิน 30 องศาเพื่อป้องกันการย้อนกลับของอาหาร

6. การใช้อุปกรณ์ลดแรงกด

- 6.1 ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงของการเกิดแผลกดทับ ให้หลีกเลี่ยงการนั่งทำเดียนานเกิน 15 นาที และไม่นั่งนานเกิน 1 ชั่วโมง ไม่ใช้อุปกรณ์ที่มีลักษณะเป็นห่วงกลม มารองกันเพื่อลดแรงกด
- 6.2 ผู้ป่วยที่ต้องจำกัดพฤติกรรมบนเก้าอี้หรือรถเข็น ให้ใช้เบาะหรือหมอนเล็กรองรับบริเวณก้นกบและไม่ให้ผู้ปวยนั่งล้อเข็นเกิน 6 ชั่วโมง ต่อวัน
- 6.3 ไม่ใช้ถุงมือใส่สำรองบริเวณปุ่มกระดูก เพื่อลดแรงกด

การป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย

1. การทำความสะอาดมือแบบ Hygienic hand washing ก่อนและหลังการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย
2. การเลือกบริเวณที่แทงเข็ม ในผู้ใหญ่เลือกแทงเข้าหลอดเลือดดำบริเวณหลังมือและแขนโดยใช้วิธี aseptic technique
3. การทำความสะอาดผิวหนังก่อนแทงเข็มใช้ antiseptic solution เช่น 70% alcohol นาน 10 วินาทีก่อนแทงเข็ม กรณีทา 10% povidone iodine นาน 2 นาทีก่อนแทงเข็ม
4. เปลี่ยนเข็มไม่เกิน 96 ชั่วโมง
5. เปลี่ยนเข็มและตำแหน่งที่แทงเข็มใหม่ทันทีกรณีที่มีการอักเสบ
6. เอาเข็มออกทันทีที่พบว่าเกิด Phlebitis
7. กรณีแทงเข็มให้สารน้ำในภาวะฉุกเฉินและคาดว่ามีการละเมิดเทคนิคปลอดเชื้อขณะใส่ให้ เปลี่ยนโดยเร็วที่สุด ภายใน 48 ชั่วโมง

8. การเปลี่ยนสารน้ำและสายให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ การเปลี่ยนสารน้ำและสายให้สารน้ำเป็นการควบคุมการติดเชื้อวิธีหนึ่งซึ่งระยะเวลาที่เหมาะสมในการเปลี่ยนสายที่ให้สารน้ำขึ้นอยู่กับชนิดของสายที่ใช้และการรักษาเฉพาะที่ผู้ป่วยได้รับ

9. การให้สารน้ำอย่างต่อเนื่อง

- เปลี่ยนสารน้ำให้ทุก 24 ชั่วโมงและทันทีเมื่อสงสัยว่ามีการปนเปื้อนหรือเมื่อเห็นว่าส่วนผสมของสารน้ำอาจจะเป็นอันตราย

- เปลี่ยนสายให้สารน้ำทุก 72 ชั่วโมงและทันทีเมื่อสงสัยว่ามีการปนเปื้อน

- หลีกเลี่ยงการสัมผัสที่ทำให้เกิดการปนเปื้อน

- ใช้เทคนิคปลอดเชื้ออย่างเคร่งครัด

10. การเปลี่ยนพลาสติกปิดแผล

10.1 การเปลี่ยนพลาสติกปิดแผลจะต้องใช้หลักปลอดเชื้อและติดให้มั่นคง

10.2 เปลี่ยนพลาสติกใหม่ทุก 48 ชั่วโมงและทันทีที่พบว่ามีการปนเปื้อน

กรณี คาเข็มสำหรับฉีดยา(injection plug) ก่อนและหลังให้ยาควร flush ด้วย 0.9% NSS และflushทุก 4- 6 ชั่วโมงเพื่อป้องกันการ clot และเปลี่ยน injection plug ทุก 96 ชั่วโมง

กรณี ถ้าใส่ three way stopcocks ให้เช็ดทำความสะอาดบริเวณให้ยาด้วย 70% alcohol ทุกครั้งและปิด three way stopcocks ทุกครั้งหลังใช้งาน

แนวทางการปฏิบัติ

เมื่อบุคลากรเกิดอุบัติเหตุสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงาน

การติดเชื้อที่บุคลากรมีโอกาสติดขณะปฏิบัติงานคือ การติดเชื้อเอชไอวี ไวรัสตับอักเสบบีและซี ซึ่งเป็นเชื้อติดต่อทางเลือด การที่ได้รับเชื้อเหล่านี้มักเกิดจากการถูกเข็มตำ ของมีคมบาด การสัมผัสเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยผ่านผิวหนังที่มีแผลหรือทางเยื่อต่างๆ เช่น ตา ปาก จมูก

ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีจากการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดขณะปฏิบัติงานเท่ากับ ร้อยละ 0.3 ส่วนความเสี่ยงผ่านทางเยื่อต่างๆ เท่ากับร้อยละ 0.09 ปัจจัยที่ทำให้มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีมากขึ้นในกรณีที่ถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดคือ อุบัติเหตุที่ถูกตำหรือบาดลึก มีเลือดของผู้ติดเชื้ออยู่ที่อุปกรณ์นั้น ๆ เหตุการณ์ที่ทำกับเส้นเลือดแดงใหญ่ หรือเส้นเลือดดำและผู้ป่วยเป็นผู้ติดเชื้อในระยะสุดท้าย

ความเสี่ยงของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในกรณีที่ผู้ป่วยมี HBsAg เท่ากับร้อยละ 23-62 ขึ้นกับว่าผู้ป่วยมี HBeAg (การพบHBe จะบ่งถึงว่าเชื้อ HBV มีจำนวนมากติดต่อได้ง่ายและอาจเป็นผู้โรคตับอักเสบริ้วจริง) เป็นบวกหรือไม่ ความเสี่ยงของการติดเชื้อ ไวรัสตับอักเสบบี เท่ากับร้อยละ 1.8

การป้องกันที่ดีที่สุดคือ

ปฏิบัติตามหลักการ standard precautions อย่างเคร่งครัดและปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ณ ที่เกิดเหตุ

เมื่อ เลือด / สารคัดหลั่งของผู้ป่วยกระเด็นถูกร่างกาย

- ถ้ากระเด็นถูกผิวหนัง ให้ล้างบริเวณผิวหนังด้วยน้ำและสบู่ให้สะอาด ถ้ามีบาดแผลใช้ 70% Alcohol เช็ดอีกครั้ง
- ถ้ากระเด็นเข้าตา / สัมผัสเยื่อเมือกต่าง ๆ ให้ล้างด้วย NSS Sterile หลาย ๆ ครั้ง (อาจใช้น้ำยาล้างตาอีกครั้ง)
- ถ้ากระเด็นเข้าปาก ให้บ้วนน้ำลายออก ล้างปาก กลั้วคอด้วยน้ำสะอาดหลาย ๆ ครั้ง

2. หลังจากปฐมพยาบาลแล้วให้ปฏิบัติดังนี้

2.1 ในเวลาราชการ

- 2.1.1 บุคลากรแจ้งผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นทันที และบันทึกรายงานการเกิดอุบัติเหตุ ตามแบบฟอร์มที่ 1
- 2.1.2 หัวหน้างานประสานแจ้งพยาบาลควบคุมการติดเชื้อเพื่อประเมินความเสี่ยง และรายงานแพทย์ทราบ
- 2.1.3 กรณีแพทย์ให้เจาะเลือด ส่งบุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานไปรับคำปรึกษา ก่อนเจาะเลือด จากหัวหน้าตึก , รองหัวหน้าตึก หรือพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ
- 2.1.4 เจาะเลือด ตามแนวทางการเจาะเลือดสำหรับบุคลากรหลังได้รับอุบัติเหตุ

ขณะเดียวกันถ้าผู้ป่วยไม่มีผลตรวจ HIV ให้พยาบาลที่ตึกขออนุญาตเจาะเลือด Anti - HIV โดยให้คำปรึกษา ก่อนเจาะเลือด และให้ผู้ป่วยเซ็นใบยินยอมการเจาะเลือดตามแบบฟอร์ม SPFM 48.02 กรณีผู้ป่วยมี

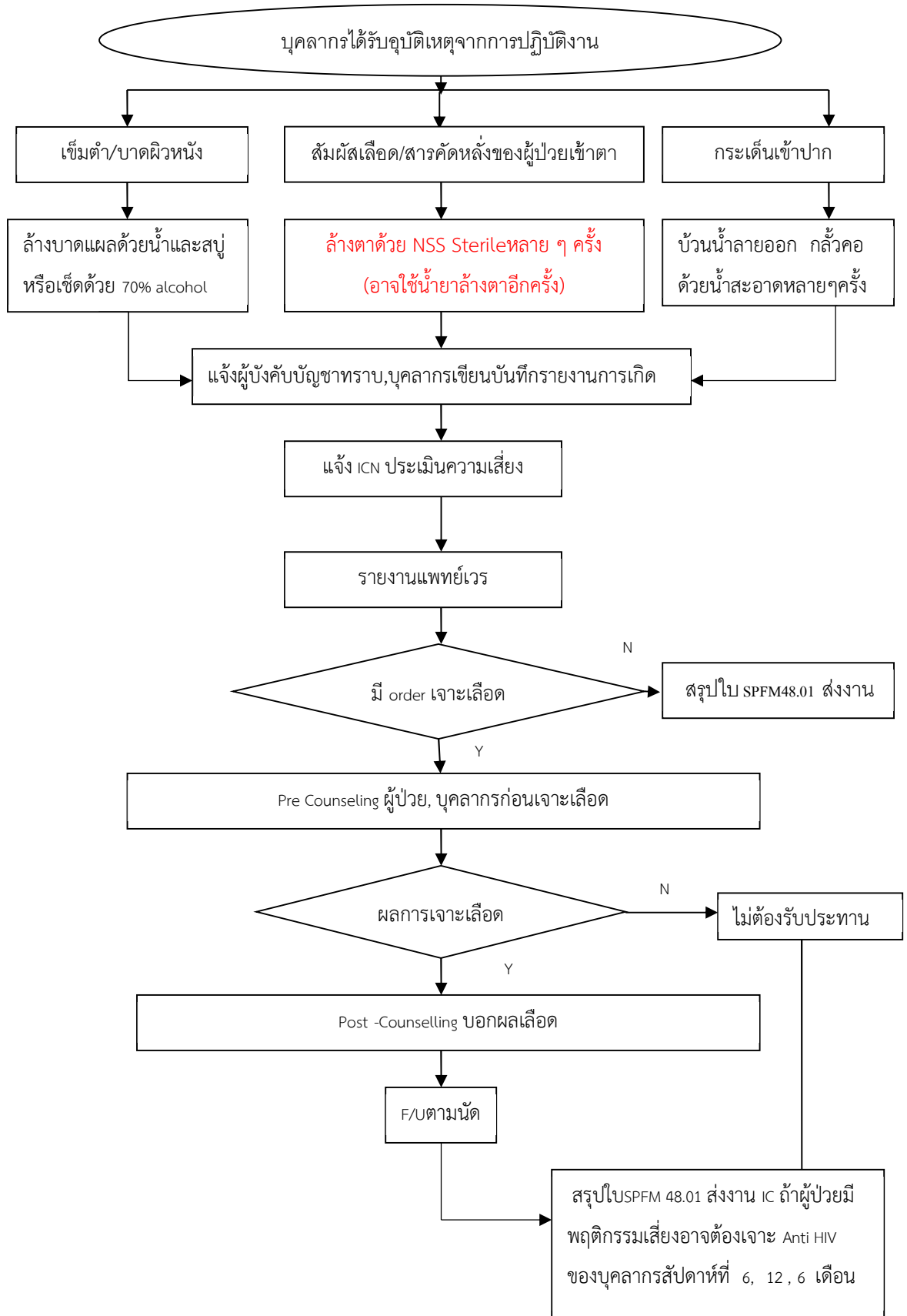
อาการทางจิตมาก ให้ติดต่อญาติสายตรง เมื่อได้รับการอนุญาตจึงเจาะเลือด ส่งผลเลือดไปที่ห้องชันสูตรและขอผลด่วน

2.1.5 เมื่อได้ผลเลือดนำผลกลับมาพบแพทย์อีกครั้งเพื่อดำเนินการต่อแต่ถ้าผู้ป่วยหรือญาติไม่ยินยอมให้เจาะเลือดให้ประเมินจากพฤติกรรมเสี่ยงของผู้ป่วยและการให้ยาต้านไวรัสให้อยู่ที่ดุลยพินิจของแพทย์และการตัดสินใจของบุคลากร

2.1.6 กรณีที่ต้องรับยาป้องกันการติดเชื้อ HIV ให้แพทย์เขียนใบส่งตัวไปยังรพ.นครพิงค์เพื่อรับยาป้องกันการติดเชื้อ HIV ขอรถโรงพยาบาลเพื่อรับ – ส่งบุคลากรควรได้รับยาอย่างรวดเร็วภายใน 2 ชั่วโมงไม่ควรเกิน 72 ชั่วโมงหลังเกิดอุบัติเหตุ

2.1.7 ผลเลือดที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับไวรัสตับอักเสบบี ซี ให้อยู่ในดุลยพินิจของแพทย์ในให้การภูมิคุ้มกันตาม ตารางที่ 4 แนวทางการให้ภูมิคุ้มกันเพื่อป้องกันบุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุจากของมีคมขณะปฏิบัติงาน

แนวทางการปฏิบัติเมื่อบุคลากรได้รับอุบัติเหตุ (ในเวลา)



2.2 นอกเวลาราชการ

2.2.1 บุคลากรแจ้งหัวหน้าเวร และรายงานพยาบาลตรวจการณ์ทราบ

2.2.2 ขอคำปรึกษาจากแพทย์เวร ให้บุคลากรเขียนใบรายงานแบบฟอร์มที่ 1 (SPFM48.01) และให้แพทย์ที่ดูแลเซ็นกำกับ

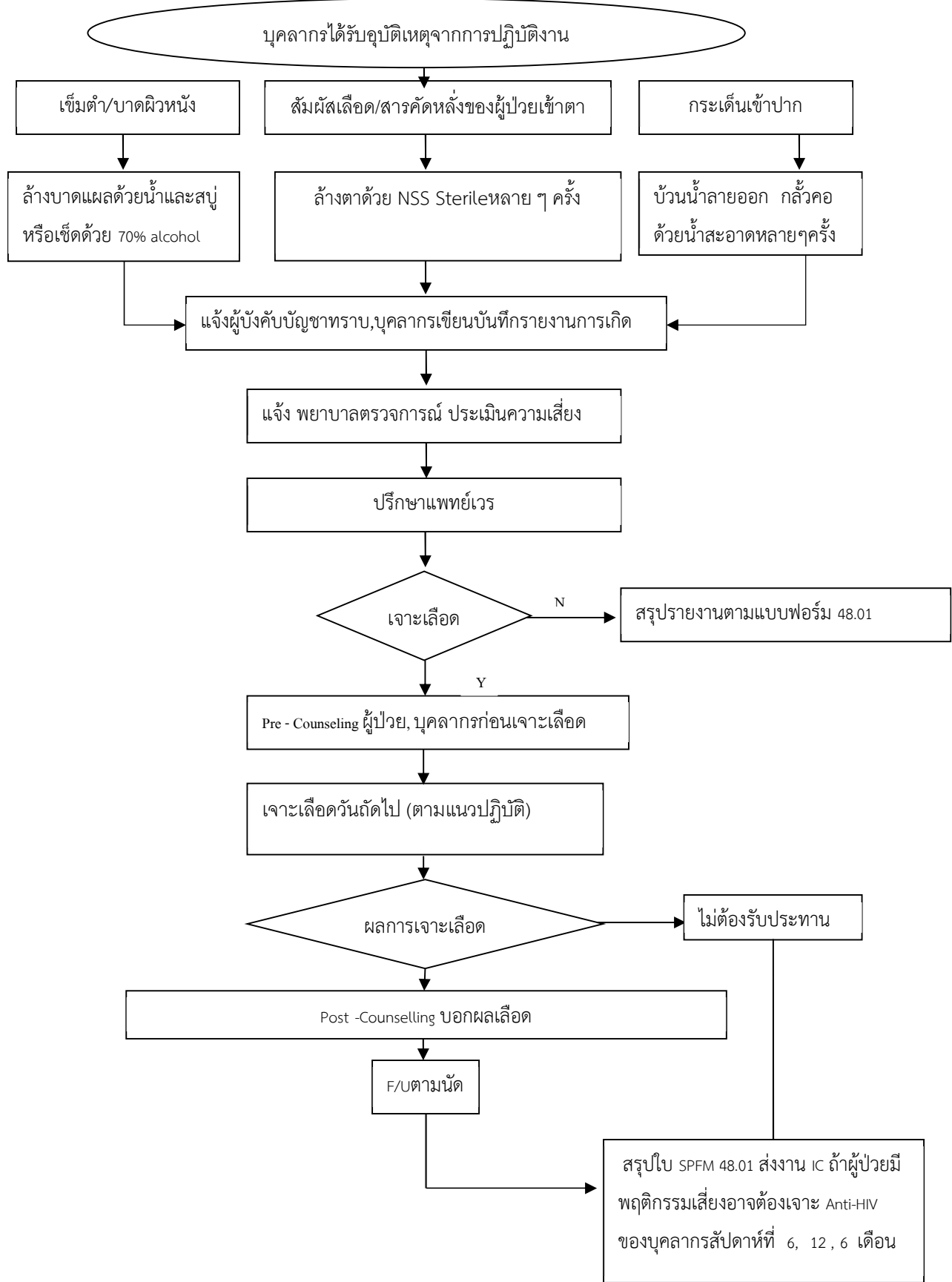
2.2.3 ถ้ามีข้อบ่งชี้ของแพทย์ให้เจาะเลือด ให้ปฏิบัติตามแนวทางการเจาะเลือด สำหรับบุคลากรหลังได้รับอุบัติเหตุ โดยพยาบาลตรวจการณ์ให้คำปรึกษาก่อนเจาะเลือด

2.2.4 การให้ยาต้านไวรัสให้อยู่ที่ดุลยพินิจของแพทย์และการตัดสินใจของบุคลากร กรณีที่บุคลากรต้องรับยาป้องกันการติดเชื้อให้แพทย์เขียนใบส่งตัวไป รพ. นครพิงค์เพื่อรับยาป้องกันการติดเชื้อ HIV ขอรถโรงพยาบาลเพื่อรับ – ส่ง บุคลากรควรได้รับยาอย่างรวดเร็วภายใน 2 ชั่วโมงไม่ควรเกิน 72 ชั่วโมงหลังเกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากจะทำให้ประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อน้อยลง

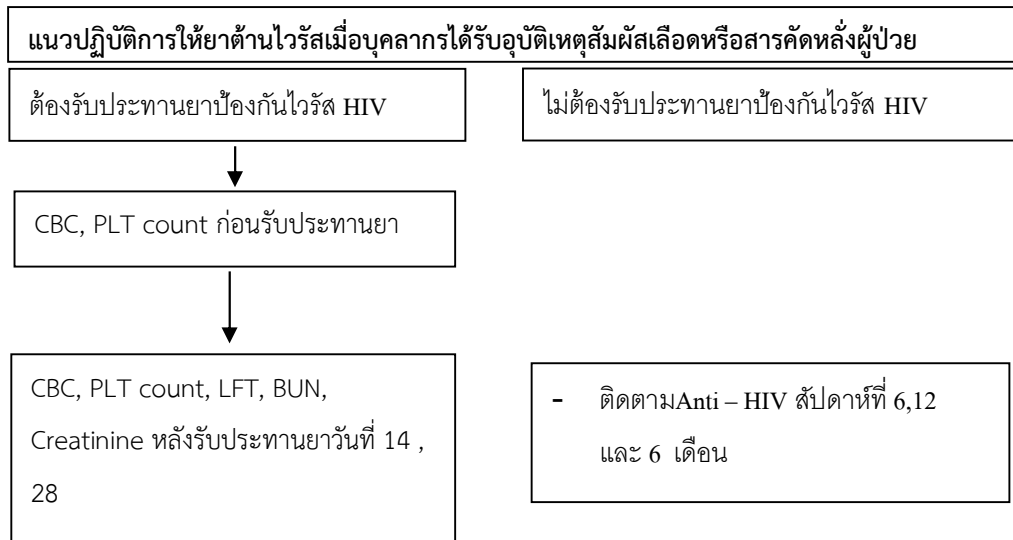
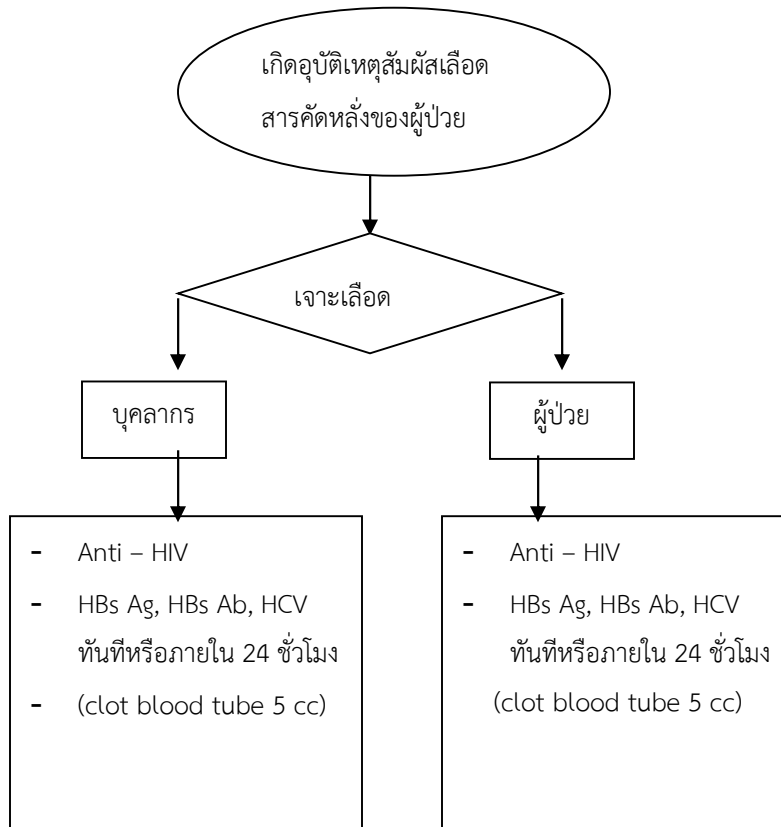
2.2.5 การเจาะเลือดผู้ป่วยให้เจาะในวันเวลาราชการโดยให้พยาบาลให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยขอความร่วมมือในการเจาะเลือดและให้ผู้ป่วยเซ็นใบยินยอมการเจาะเลือดตามแบบฟอร์ม SPFM 48.02 กรณีผู้ป่วยมีอาการทางจิตมากให้ติดต่อญาติสายตรง เมื่อได้รับการอนุญาตจึงเจาะเลือด แต่ถ้าผู้ป่วยหรือญาติไม่ยินยอมให้เจาะเลือดให้ประเมินจากพฤติกรรมเสี่ยงของผู้ป่วย

2.2.6 ผลเลือดที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับไวรัสตับอักเสบบี ซี ให้อยู่ในดุลยพินิจของแพทย์ในการให้ภูมิคุ้มกันตาม ตารางที่ 4 . แนวทางการให้ภูมิคุ้มกันเพื่อป้องกันบุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุจากของมีคมขณะปฏิบัติงาน

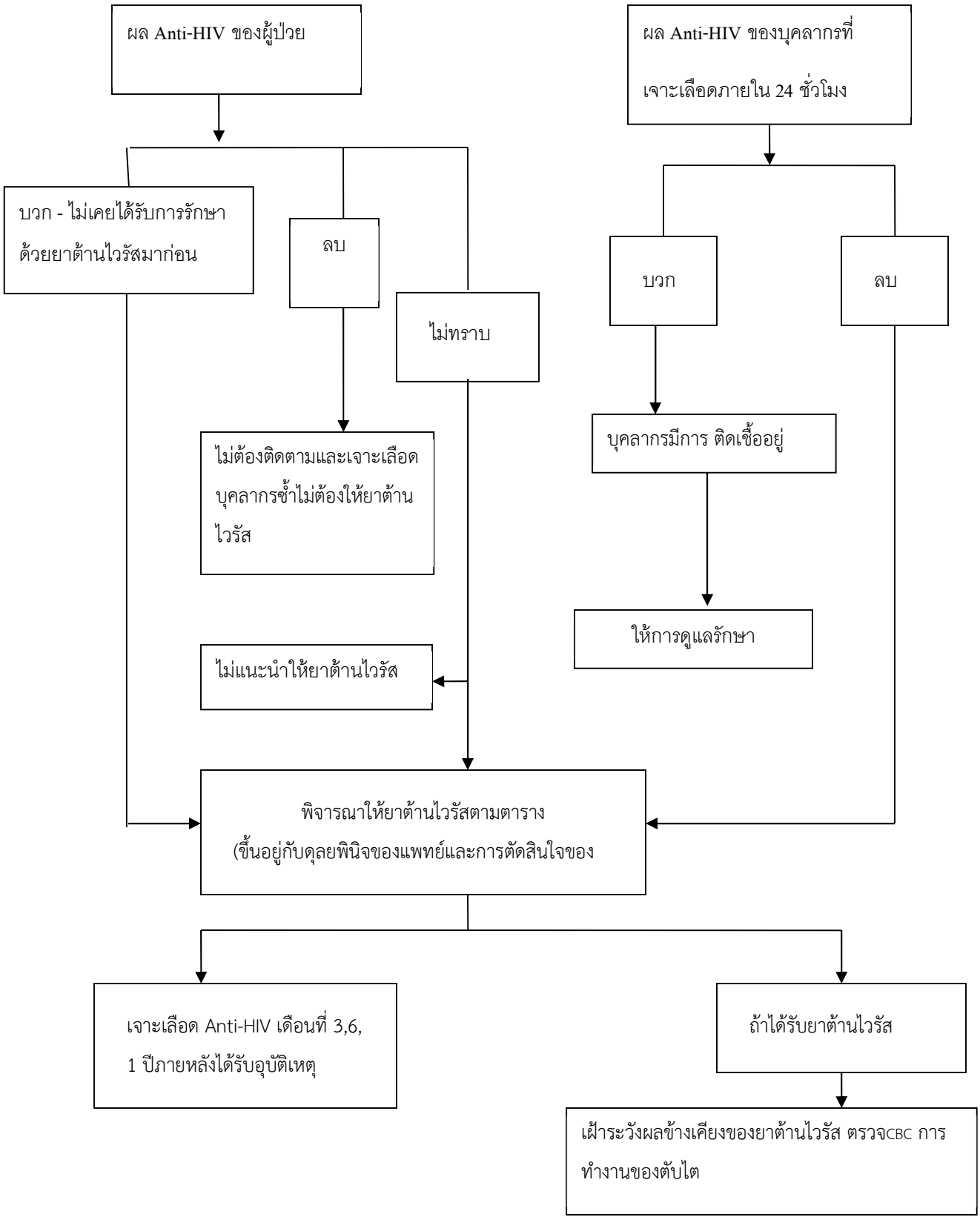
แนวทางการปฏิบัติเมื่อบุคลากรได้รับอุบัติเหตุ (นอกเวลา)



แนวทางการเจาะเลือดสำหรับบุคลากรหลังได้รับอุบัติเหตุ



แนวปฏิบัติการให้ยาต้านไวรัสเมื่อบุคลากรได้รับอุบัติเหตุสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งผู้ป่วย



ตารางที่ 1 คำแนะนำการให้ยาต้านไวรัสสำหรับบุคลากรที่ถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดขณะปฏิบัติงาน

ลักษณะของอุบัติเหตุ	ลักษณะของผู้ที่ติดเชื้อ เอชไอวี	
	ประเภท 1	ประเภท 2
รุนแรงน้อย	ให้ยาต้านไวรัส 2 ชนิด	ให้ยาต้านไวรัส 3 ชนิด
รุนแรงมาก	ให้ยาต้านไวรัส 3 ชนิด	ให้ยาต้านไวรัส 3 ชนิด

การตัดสินใจของบุคลากร

- รุนแรงน้อย หมายถึง ถูกเข็มตัน และไม่ลึก
- รุนแรงมาก หมายถึง ถูกเข็มกลวงขนาดใหญ่ ตำลึก มีเลือดติดอยู่ที่เข็มหรือของมีคม เข็มนั้นใช้ทำหัตถการเกี่ยวกับเส้นเลือดของผู้ที่ติดเชื้อ
- ผู้ที่ติดเชื้อ เอชไอวีประเภท 1 หมายถึง ผู้ที่ติดเชื้อเอช ไอ วีที่อยู่ในระยะไม่มีอาการ หรือมีไวรัสต่ำ (น้อยกว่า 1,500 คอปปี้/มล.)
- ผู้ที่ติดเชื้อ เอชไอวีประเภท 2 หมายถึง ผู้ที่ติดเชื้อเอช ไอ วีที่อยู่ในระยะมีอาการ หรืออยู่ในระยะที่มีการติดเชื้อเฉียบพลัน หรือปริมาณไวรัสสูง

ตารางที่ 2 คำแนะนำการให้ยาต้านไวรัสสำหรับบุคลากรที่ถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดขณะปฏิบัติงาน

ลักษณะของอุบัติเหตุ	ลักษณะของผู้ที่ติดเชื้อ เอชไอวี	
	ประเภท 1	ประเภท 2
ถูกเลือดหรือสารคัดหลั่งปริมาณน้อย	อาจให้ยาต้านไวรัส 2 ชนิด	ให้ยาต้านไวรัส 2 ชนิด
ถูกเลือดหรือสารคัดหลั่งปริมาณมาก	ให้ยาต้านไวรัส 2 ชนิด	ให้ยาต้านไวรัส 3 ชนิด

การตัดสินใจบุคลากร

- ถูกเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งปริมาณน้อย หมายถึง เลือดหรือสิ่งคัดหลั่งจำนวน 2-3 หยด
- ถูกเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งปริมาณมาก หมายถึง เลือดหรือสิ่งคัดหลั่งหกหรือสาดกระเด็น

ตารางที่ 3 ชนิด ขนาดและผลข้างเคียงของยาต้านไวรัสที่ใช้สำหรับป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีจากอุบัติเหตุ ในขณะปฏิบัติงาน

ชนิด	ขนาด	ผลข้างเคียงที่พบบ่อย
------	------	----------------------

สูตรยาที่เป็นมาตรฐาน

Zidovudine (AZT) และLamivudine(3TC)	AZT 400-600 มก. ต่อวันแบ่ง ให้วันละ 2 ครั้ง 3TC 150 มก. วันละ 2 ครั้ง	AZT: คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ ปวดเมื่อย นอนไม่หลับ กตการทำงานของไขกระดูก 3TC: ผลข้างเคียงน้อย
Lamivudine(3TC) และ Stavudine (d4T)	d4T 30 มก. วันละ 2 ครั้ง (ถ้า น้ำหนักมากกว่า 60 กก. ให้ 40 มก. วันละ 2 ครั้ง	d4T: คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย ปวดศีรษะ Lactic acidosis, peripheral neuropathy
Didanosine (ddl)และ Stavudine (d4T)	ddl *250 มก. ต่อวัน (ถ้า น้ำหนักมากกว่า 60 กก. ให้ 400 มก.ต่อวัน)	Ddl: คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย ตับอ่อนอักเสบ Lactic acidosis, peripheral neuropathy

* ddl ชนิดเม็ดต้องแบ่งรับประทานวันละ 2 ครั้งและชนิดแคปซูลออกฤทธิ์ยาวรับประทานวันละ 1 ครั้ง

ยาด้านไวรัสตัวที่ 3 (เลือกยาชนิดใดชนิดหนึ่งต่อไปนี้ร่วมกับสูตรยามาตรฐาน)

ชนิด	ขนาด	ผลข้างเคียงที่พบบ่อย
------	------	----------------------

สูตรยาที่เป็นมาตรฐาน

Indinavir (IDV)	400-800 มก. ร่วมกับ ritonavir (RTV) 100มก. วันละ 2 ครั้ง ในกรณีที่ไม่มี RTV ให้ IDV 800 มก. วันละ 3 ครั้ง เวลาท้องว่าง	IDV: indirectbilirubinemia เพิ่มขึ้น , paronychia นิ้วที่โต ผมหงอก ปากแห้ง
-----------------	--	--

ตารางที่ 4 แนวทางการให้ภูมิคุ้มกันเพื่อป้องกันบุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุจากของมีคมขณะปฏิบัติงานที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

สถานภาพของบุคลากร	ให้การรักษาเมื่อผู้ป่วยมีสถานภาพ		
	HBsAg positive (Hepatitis B surface antigen)	HBsAg .negative	ผู้ป่วยไม่ได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือไม่ทราบสถานภาพ
ไม่เคยได้รับ Hepatitis B วัคซีน	HBIG x 1 doseเริ่มให้HBต่อเนื่องครบ 3 dose	ให้วัคซีนHBต่อเนื่องครบ 3 dose	ให้วัคซีนHB ต่อเนื่องครบ 3 dose
เคยได้รับวัคซีนและมีภูมิคุ้มกันอยู่ในระดับป้องกันได้	ไม่ต้องให้การรักษา	ไม่ต้องให้การรักษา	ไม่ต้องให้การรักษา

เคยได้รับวัคซีนแต่ ภูมิคุ้มกันไม่อยู่ในระดับที่ ป้องกันได้	HBIG x 2 dose หรือ HBIG x 1 dose และเริ่ม ให้ HB ต่อเนื่องครบ	ไม่ต้องให้การรักษา	ถ้าบุคลากรเสี่ยงต่อการติดเชื้อ สูงให้รักษาบุคลากรเหมือนกับ ผู้ป่วยมี HBsAg
เคยได้รับวัคซีนแต่ไม่ทราบ ว่ามีภูมิคุ้มกันหรือไม่	ให้บุคลากรเจาะเลือด ตรวจหา Anti-HBs 1. ถ้าผลอยู่ในระดับที่ ป้องกันโรคได้ก็ไม่ต้องให้ การรักษา 2. ถ้าผลไม่อยู่ในระดับที่ ป้องกันโรคได้ ก็ต้องให้ HBIG x 1 dose และให้ วัคซีน HB กระตุ้น 1 dose	ไม่ต้องให้การรักษา	ตรวจเลือดผู้ป่วยหา Anti-HBs (Antibody to hepatitis B surface antigen) 1. ถ้าผลอยู่ในระดับที่ ป้องกันโรคได้ ไม่ต้อง ให้การรักษา 2. ถ้าผลไม่อยู่ในระดับที่ ป้องกันโรคได้ต้องเริ่มให้ วัคซีนใหม่

หมายเหตุ การให้ HBIG (Hepatitis B Immune globulin) ขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์

การป้องกันการติดเชื้อในห้องปฏิบัติการ

การปฏิบัติต่อสิ่งส่งตรวจ

1. หน่วยงานที่ส่ง

- สิ่งส่งตรวจต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดฝาผนึกแน่น
- ปิดภาชนะใส่สิ่งส่งตรวจให้สนิท
- ใส่ในกล่องที่มีฝาปิดมิดชิดตั้งตรงได้ตลอดเวลาของการขนส่ง

2. ห้องปฏิบัติการ

2.1 สถานที่

- 2.1.1 จัดสถานที่สำหรับปฏิบัติงานให้มีพื้นที่กว้างขวางพอสมควร ไม่แออัดจนอาจเกิด

อุบัติเหตุได้ง่าย

- 2.1.2 ควรมีการแบ่งพื้นที่ปฏิบัติงานแยกส่วนการปฏิบัติงานที่ติดเชื่อออกจากส่วนที่ไม่ติดเชื่อ
- 2.1.3 ควรติดป้ายเตือนอันตรายหน้าห้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับเชื้อโรคให้เห็นชัดเจน ห้ามบุคคล ภายนอกเข้าโดยไม่ได้รับอนุญาต
- 2.1.4 ภายในห้องควรปรับให้มีสภาพที่เหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน เช่น อุณหภูมิไม่ร้อนหรือเย็นจัด มีอุปกรณ์ให้แสงสว่างได้อย่างพอเพียง โต๊ะและเก้าอี้ทำงานมีความสูงพอเหมาะ เก้าอี้มีขาตั้งที่แข็งแรงมั่นคง ไม่เสียการทรงตัวโดยง่าย
- 2.1.5 มีการระบายอากาศที่ดีไม่ควรให้อากาศจากห้องที่ทำงานเกี่ยวกับเชื้อโรคระบายไปสู่ห้องอื่น
- 2.1.6 ควรมีตู้ดูดควันสำหรับการทำงานกับสารเคมีที่อาจก่อให้เกิดอันตรายหรือสารที่มีกลิ่นแรง
- 2.1.7 เมื่อทำงานเกี่ยวกับเชื้อโรคที่อาจก่อให้เกิดอันตรายและอาจมีการกระเด็นของสิ่งส่งตรวจ ควรทำใน Biohazard safety cabinet
- 2.1.8 ควรติดตั้งตู้ดูดควัน หรือ Biohazard safety cabinet ในบริเวณที่เหมาะสมไม่ควรติดตั้งใกล้ประตู หรือในบริเวณที่มีการถ่ายเทอากาศอยู่ตลอดเวลา ซึ่งอาจรบกวนกระแสลมภายในตู้
- 2.1.9 ห้องที่ทำงานเกี่ยวกับเชื้ออันตรายควรมีประตูหรือฝาผนังด้านใดด้านหนึ่งที่ทำด้วยกระจกเพื่อให้ผู้อยู่ภายนอกสามารถมองเห็นภายในห้องได้อย่างชัดเจนและพนักงานภายในห้องไม่ควรถือคประตูดังกล่าว เพราะหากมีเหตุฉุกเฉินผู้ที่อยู่ภายนอกจะสามารถช่วยเหลือได้
- 2.1.10 ควรมีอ่างล้างมือให้พอเพียง ติดตั้งตามบริเวณต่าง ๆ ที่จำเป็น โดยเฉพาะบริเวณใกล้ประตูที่จะออกจากห้องปฏิบัติการ
- 2.1.11 ก๊อกน้ำสำหรับอ่างล้างมือ ควรเป็นชนิดที่หัวก๊อกเป็นคันโยกซึ่งสามารถใช้ข้อศอกหรือหัวเข่าในการเปิด - ปิด น้ำได้
- 2.1.12 น้ำทิ้งต่างๆ ที่เกิดจากการปฏิบัติงานต้องผ่านลงระบบบำบัดน้ำเสีย
- 2.2 บุคลากร
- 2.2.1 ควรมีการตรวจสุขภาพเจ้าหน้าที่ก่อนรับเข้าทำงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีอย่างสม่ำเสมอ
- 2.2.2 จัดการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง มีทักษะและความชำนาญในการปฏิบัติงาน สามารถปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย มีการป้องกันอุบัติเหตุเป็นอย่างดี

2.2.3 เสริมความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคที่สามารถติดต่อทางเลือดและสารน้ำจากร่างกาย จากการศึกษาปฏิบัติงานแก่บุคลากรทุกระดับ เพื่อให้เกิดแนวความคิดในทิศทางเดียวกัน เกิดความมั่นใจและสามารถประสานงานระหว่างบุคลากรในทีมปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.4 กำหนดมาตรฐานและวิธีการปฏิบัติงาน โดยจัดทำเป็นเอกสารหรือคู่มือประจำหน่วยงานสำหรับบุคลากร และวางไว้ให้หยิบอ่านได้สะดวกเพื่อใช้เป็นระเบียบในการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย

2.2.5 บุคลากรทุกระดับควรทราบถึงสถานที่เก็บอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ และทราบถึงวิธีการใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน

2.2.6 บุคลากรที่มีผิวหนังอักเสบและมีน้ำเหลือง ต้องหลีกเลี่ยงการสัมผัสผู้ป่วย โดยตรงจนกว่าจะหายดีหรือใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไปสู่ผู้ป่วย

2.2.7 เจ้าหน้าที่ที่ตั้งครรภ์แม้จะมีโอกาสติดเชื้อไม่มากกว่าผู้อื่น แต่ถ้ามีการติดเชื้อก็มีโอกาสที่เชื้อโรคจะผ่านไปสู่อทารกในครรภ์ได้ ดังนั้นจึงต้องระมัดระวังอย่างเคร่งครัด

2.2.8 ควรมีการนิเทศงานติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรเพื่อให้ปฏิบัติงานตามระเบียบที่วางไว้

2.3 เครื่องมือเครื่องใช้

2.3.1 ควรจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นการปฏิบัติงานให้พอเพียงกับความต้องการ

2.3.2 เสื้อคลุมที่ใช้ควรเป็นชนิดเสื้อแขนยาว

2.3.3 ควรเตรียมเสื้อคลุมสำรองให้เพียงพอ เพื่อใช้เปลี่ยนในกรณีเกิดอุบัติเหตุ เช่น สิ่งส่งตรวจเปรอะเปื้อนเสื้อคลุม

2.3.4 อุปกรณ์ต่างๆ ต้องจัดวางเป็นระเบียบ สะดวกต่อการหยิบใช้

2.3.5 ควรเตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ให้พร้อมและครบถ้วนก่อนปฏิบัติงาน

2.3.6 ควรจัดหาอุปกรณ์ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ ที่ให้ความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น หมวก ปิดปาก-จมูก แวนตา ผ้ายากันเปื้อน รองเท้าบูท ถุงมือสะอาดหรือถุงมือปราศจากเชื้อเป็นต้น

2.3.7 จัดเตรียมน้ำยาทำลายเชื้อ ใส่ในภาชนะที่เหมาะสมต่อลักษณะการใช้งานและเปลี่ยนใหม่ทุกครั้งตามเวลาที่กำหนด

2.3.8 เตรียมถังขยะให้เพียงพอต่อความต้องการ โดยขยะติดเชื้อให้ใส่ถุงขยะสีแดง ส่วนขยะไม่ติดเชื้อและขยะสำนักงานใส่ถุงสีดำ ถังขยะติดเชื้อควรมีฝาปิดมิดชิด

3. ข้อปฏิบัติในขณะปฏิบัติงาน

3.1 หลักปฏิบัติโดยทั่วไป

3.1.1 ดำเนินการตามเทคนิคในการป้องกันการติดเชื้ออย่างเคร่งครัด

3.1.2 ใช้อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อที่เหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมที่ปฏิบัติและความเสี่ยงในการสัมผัสเลือดหรือสารน้ำจากร่างกายผู้ป่วย จากการกระเด็น ฟุ้งกระจาย หรือถูกของแหลมและของมีคมตำหรือบาด

3.1.3 การสวมถุงมือ เพื่อป้องกันการสัมผัสเลือดหรือสารน้ำจากร่างกายจะต้องเปลี่ยนถุงมือทุกครั้งหลังจากสัมผัสกับผู้ป่วยแต่ละราย หรือเมื่อมีการปนเปื้อนมาก หรือเมื่อต้องการปฏิบัติงานที่ต้องการความสะอาด/ปราศจากเชื้อมากขึ้น หลังถอดถุงมือจะต้องล้างมือและทำความสะอาดบริเวณที่เปื้อนเลือดหรือสารน้ำจากร่างกายด้วยน้ำยาทำลายเชื้อทุกครั้ง

3.1.4 ขณะสวมถุงมือปฏิบัติงาน ห้ามจับต้องตา จมูก หรือส่วนอื่นๆ ของร่างกาย รวมทั้งวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่ปฏิบัติอยู่

3.1.5 การจัดและส่งของแหลมหรือของมีคม ให้ใช้หลักการป้องกันอุบัติเหตุจากของแหลมคมหรือของมีคมอย่างเคร่งครัด และลดการใช้ของมีคมโดยไม่จำเป็น เช่น ถ้าใช้ Pipette ได้ก็ไม่ควรใช้เข็มฉีดยา

3.2 ข้อปฏิบัติในการเก็บสิ่งส่งตรวจ

3.2.1 เตรียมอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในการเก็บส่งตรวจให้พร้อม

3.2.2 สวมถุงมือทุกครั้งขณะเก็บสิ่งส่งตรวจและควรใช้ถุงมือชนิดครั้งเดียวทิ้ง

3.2.3 ขณะสวมถุงมือปฏิบัติงาน ห้ามสัมผัสกับวัสดุอุปกรณ์อื่นนอกเหนือจากที่เกี่ยวข้องกับการเก็บสิ่งส่งตรวจ

3.2.4 ควรเปลี่ยนถุงมือทุกครั้งเมื่อถุงมือเปื้อนสิ่งส่งตรวจ

3.2.5 ควรปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังไม่รีบร้อน

3.2.6 เข็มเจาะเลือดควรเลือกชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง และทิ้งเข็มที่ใช้แล้วลงในภาชนะพลาสติกอย่างหนาที่มีฝาปิดมิดชิดเพื่อนำไปทำลายต่อไป

3.2.7 เข็มที่ใช้แล้วห้ามสวมปลอกเข็มคืนเพราะอาจเกิดอุบัติเหตุได้

3.2.8 ของมีคมใช้แล้วให้ทิ้งในภาชนะสำหรับทิ้งของมีคม และส่งเผาทำลาย

3.2.9 สิ่งส่งตรวจต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดฝาผนึกแน่น มีป้ายชื่อผู้ป่วย ชนิดของสิ่งส่งตรวจ วันเวลาที่เก็บสิ่งส่งตรวจ ถ้าภาชนะเปื้อนสิ่งส่งตรวจให้ทำความสะอาดด้วยน้ำยาทำลายเชื้อทันที เช่น เช็ดด้วย 70% Alcohol และต้องใส่ถุงมือทุกครั้งเมื่อปฏิบัติงาน

3.2.10 ใส่สิ่งส่งตรวจที่เป็นหลอดแก้วในตะแกรงเพื่อให้หลอดบรรจุตั้งตรง และบรรจุในกล่องพลาสติกที่ปิดมิดชิด ก่อนการนำส่งห้องปฏิบัติการ

3.2.11 ถ้าสิ่งส่งตรวจแตกแตก หรือหกหล่นลงพื้นให้สวมถุงมืออย่างหนา ใช้กระดาษเช็ดสิ่งเปื้อนออกให้มากที่สุด หรือใช้กระดาษแข็งตัดสิ่งเปื้อนโดยรอบ จากด้านนอกสู่ด้านในหน้าย่ำทิ้งไว้นานประมาณ 30 นาที ก่อนเช็ดถูตามปกติ

3.2.12 เมื่อเก็บสิ่งส่งตรวจแล้วให้นำส่งทันที ถ้าไม่สามารถทำได้ ให้เก็บสิ่งส่งตรวจไว้ในที่ปลอดภัยและสามารถเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจได้ เช่น ในตะแกรง ในตู้เย็นเก็บเลือด ฯลฯ เพื่อป้องกันการแตกแตก

3.3 ข้อปฏิบัติในการรับและตรวจสิ่งส่งตรวจ

3.3.1 จัดบริเวณรับและถอดรับสิ่งส่งตรวจให้พร้อม

3.3.2 สวมเสื้อคลุมทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน

3.3.3 สวมถุงมือทุกครั้งขณะปฏิบัติงานที่ต้องสัมผัสเลือดหรือสิ่งส่งตรวจที่มีเลือดปนอยู่ และเลือกถุงมือชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง

3.3.4 ถ้าถุงมือเปื้อนสิ่งส่งตรวจ หรือถุงมือขาด ควรถอดถุงมือออก ล้างมือให้สะอาดแล้วเปลี่ยนถุงมือใหม่

3.3.5 ขณะสวมถุงมือปฏิบัติงาน ห้ามจับต้องอวัยวะต่างๆ เช่น ตา จมูก หรือส่วนอื่นๆ ของร่างกายหรือสัมผัสกับวัสดุอุปกรณ์อื่น นอกเหนือจากที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน

3.3.6 ถอดถุงมือและล้างมือด้วยสบู่ทุกครั้งก่อนออกจากห้องปฏิบัติการ หรือเมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน

3.3.7 ในกรณีที่อาจมีการกระเด็นของสิ่งส่งตรวจ ควรสวมแว่นตา และผ้าปิดปาก-จมูก

3.3.8 ผู้ที่ใส่ Contact lens ต้องใส่แว่นตาป้องกันในขณะปฏิบัติงาน เพราะหากเกิดอุบัติเหตุ สิ่งส่งตรวจจะกระเด็นเข้าตา อาจแสบตาไม่สามารถถอด Contact lens ออกได้ ทำให้เชื้อโรคเข้าสู่ตาได้ง่ายขึ้น

3.3.9 ห้ามใช้ปากดูดหรือเป่า pipette ต้องใช้ลูกยางหรืออุปกรณ์ช่วยชนิดอื่นๆ

3.3.10 การปั่นตกตะกอนสิ่งส่งตรวจ ให้ปิดฝาหลอดทุกครั้ง

3.3.11 สิ่งส่งตรวจที่อาจแพร่กระจายเชื้อเข้าสู่ทางเดินหายใจ ต้องทำใน biohazade safety cabinet

3.3.12 การใช้เข็มและของมีคม ให้ปฏิบัติตามข้อแนะนำเกี่ยวกับการใช้ของมีคม (ในข้อปฏิบัติการเก็บสิ่งส่งตรวจ)

3.3.13 ลดการใช้เข็มโดยไม่จำเป็น เช่น ถ้าต้องการถ่ายวัสดุส่งตรวจจากขวดหนึ่งไปยังอีกขวดหนึ่งควรใช้ pipette แทน

3.3.14 กรณีสิ่งส่งตรวจหกเปราะเปื้อนผิวหนังด้านนอกของภาชนะบรรจุ ให้เช็ดทำความสะอาดด้วยสำลีชุบ Alcohol ก่อนที่จะนำมาตรวจตามปกติ

3.3.15 ถ้าภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจแตกในถุงพลาสติกและจำเป็นต้องตรวจสิ่งส่งตรวจนั้น ให้ถ่ายสิ่งส่งตรวจลงในภาชนะใหม่ โดยใช้เทคนิคปลอดเชื้อ

3.3.16 ถ้าหลอดบรรจุสิ่งส่งตรวจแตกในเครื่องปั่นตกตะกอน ให้ปิดเครื่องและรอประมาณ 30 นาที สวมแว่นตา ถุงมือ และผ้าปิดปาก-จมูก ก่อนเปิดฝาเครื่อง เพื่อจะได้ไม่หายใจเอาวัตถุส่งตรวจที่กำลังฟุ้งกระจายอยู่เข้าไป ใช้ forceps เก็บเศษแก้วชิ้นใหญ่ๆ ออกก่อนใช้ forceps จับกระดาดชำระซับของเหลวและเศษแก้วที่แตกอยู่ออกให้มากที่สุด โดยการเปลี่ยนกระดาดบ่อยๆ ถ้าส่วนใดสามารถถอดออกแช่น้ำยาทำลายเชื้อได้ ให้ถอดออกแช่น้ำยาทำลายเชื้อที่เหมาะสมเช่น 0.5% sodium hypochlorite หรือ 70% Alcohol ส่วนที่ไม่สามารถถอดออกได้ ให้คลุมด้วยกระดาดชำระ แล้วฉีดยาด้วยน้ำยาให้ชุ่ม ทิ้งไว้ 10-30 นาที ก่อนเช็ดถูตามปกติจนสะอาด

3.3.17 ต้องถอดเสื้อคลุมและถุงมือทุกครั้งเมื่อออกจากห้องปฏิบัติการ

3.3.18 เมื่อเสร็จสิ้นภารกิจการปฏิบัติงานแล้ว ให้ทำความสะอาดโต๊ะปฏิบัติงานด้วย 0.5% sodium hypochlorite หรือ 70% Alcohol

หมายเหตุ ควรปิดประตูห้องปฏิบัติการอยู่เสมอในขณะที่ปฏิบัติงาน และห้ามไม่ให้ผู้เกี่ยวข้องเข้า-ออก

การป้องกันการติดเชื้อในหน่วยงานทันตกรรม

การป้องกันการติดเชื้อประกอบด้วย

- การป้องกันตนเองของบุคลากร
- การทำลายเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อ
- การทำลายเชื้อพื้นผิวทันตกรรมและยูนิตทันตกรรม

การป้องกันตนเองของบุคลากร

ในการปฏิบัติงานทันตกรรม บุคลากรควรปฏิบัติดังนี้

1. ตรวจร่างกายอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และรับวัคซีนในกรณีที่ไม่ภูมิคุ้มกัน เช่น วัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี
2. สวมเสื้อกาวน์ (gown) ที่สะอาดทุกครั้ง เพื่อป้องกันผิวหนังและเสื้อผ้าไม่ให้เปราะเปื้อนเลือด น้ำลายและสิ่งสกปรกอื่น ๆ สวมผ้าปิดปากและจมูก(mask) เพื่อป้องกัน

3. สวมผ้าปิดปากและจมูก(mask) เพื่อป้องกันใบหน้า ช่องปากและจมูกจากเชื้อโรค ซึ่งมีประสิทธิภาพการกรองเป็นที่ยอมรับได้
4. สวมแว่นตาโอบปิดและหน้ากาก(face shield) เพื่อป้องกันการกระเด็นของเศษผง เลือด น้ำลายขณะบริการทางทันตกรรมที่มีการฟุ้งกระจายเช่น เมื่อใช้แฮนพีซความเร็วสูง ขูดหินปูน การขัดฟัน
5. สวมหมวกเพื่อไม่ให้เปราะเปื้อน และยังเป็น การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อที่อาจ ตกค้างบริเวณผมไปยังผู้รับบริการรายต่อไป
6. สวมถุงมือในการให้บริการทุกครั้ง เพื่อป้องกันผิวหนังสัมผัส เลือด น้ำลายหรือเยื่อช่อง ปากของผู้รับบริการ และเปลี่ยนทุกครั้งก่อนให้บริการผู้ป่วยรายต่อไป ในการใช้ถุงมือเริ่มจากล้างมือให้สะอาด ก่อน เมื่อให้บริการเรียบร้อยแล้วถอดถุงมือและล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำยา และเช็ดมือให้แห้ง กรณีทำศัลยกรรม หรืองานที่เปราะเปื้อนเลือดให้สวมถุงมือสะอาดปราศจากเชื้อ
7. ในการถ่ายภาพรังสี ในช่องปาก ให้จัดตำแหน่งเก๊าอี้ ถาดไฟส่องปาก การจ่าย เครื่องมือ ควรมีผู้ช่วยทันตแพทย์รับผิดชอบเพื่อลดการปนเปื้อนของเชื้อ ส่วนการเขียนบันทึกการปฏิบัติงาน การ ใช้โทรศัพท์ควรทำหลังการถอดถุงมือและล้างมือเรียบร้อยแล้ว
8. ในระหว่างการให้บริการ หากมีการฉีกขาดของถุงมือต้องถอดถุงมือทิ้งทันทีล้างมือให้ สะอาดก่อนสวมถุงมือคู่อื่น

การป้องกันการติดเชื้อหน่วยจ่ายกลาง

เขตสกปรก

1. การรับอุปกรณ์ปนเปื้อน
 - 1.1 หน่วยงานที่ใช้อุปกรณ์ บรรจุอุปกรณ์ในภาชนะส่งหน่วยงานจ่ายกลาง
 - 1.2 ใช้ภาชนะบรรจุอุปกรณ์ที่มีฝาปิด
 - 1.3 ผู้รับอุปกรณ์ใช้เครื่องป้องกันร่างกายตามข้อปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
 - 1.4 มีพื้นที่สำหรับอุปกรณ์ที่ปนเปื้อน
 - 1.5 จัดทำระบบเส้นทางสัญจรเป็นทางเดียว
2. การล้างทำความสะอาด
 - 2.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องใส่เครื่องป้องกันร่างกายตามข้อปฏิบัติ
 - 2.2 ตรวจสอบและคัดแยกอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีกาน้ำชาชุดแตกไว้รอออก
 - 2.3 นำอุปกรณ์ที่ล้างทำความสะอาดแล้วผึ่งอบให้แห้ง

เขตสะอาด

3. การบรรจุหีบห่อ

ทำลายเชื้อ

ที่ใช้เฉพาะภายในห้อง

จากเพดาน 18 นิ้ว

สิ่งที่ไม่ควรปฏิบัติ

- 3.1 ตรวจสอบและคัดแยกอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีกานชำรุดแต่กร้าวออก
- 3.2 จัดประเภทของอุปกรณ์ตามชุดให้ครบถ้วน
- 3.3 เลือกวัสดุอุปกรณ์ในการบรรจุหีบห่อให้เหมาะสมตามประเภทของเครื่องมือ
- 3.4 แสดงป้ายวันผลิต วันหมดอายุ และ External indicator ทุกหีบ และ lot number
- 3.5 ใส่ Internal indicator ลงในห่ออุปกรณ์ที่ต้องการตรวจสอบ
4. การทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ
 - 4.1 ตรวจสอบความพร้อมใช้งานทางกายภาพของเครื่องทำให้ปราศจากเชื้อและเครื่อง
 - 4.2 จัดเรียงอุปกรณ์เข้าเครื่องทำให้ปราศจากเชื้อตามข้อปฏิบัติ
5. การจัดเก็บอุปกรณ์ปราศจากเชื้อ
 - 5.1 ผู้ปฏิบัติงานในห้องจัดเก็บอุปกรณ์ต้องล้างมือให้สะอาด และสวมใส่เสื้อผ้าที่สะอาด
 - 5.2 ตรวจสอบสภาพหีบห่อ
 - 5.3 จัดเก็บตามลำดับที่ได้ผ่านกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อ (first in first out)
 - 5.4 จัดเก็บในตู้หรือชั้นที่มีฝาปิดมิดชิดในห้องที่ไม่มีคนพลุกพล่าน ในห้องต้องไม่มีสัตว์หรือแมลงเข้าไปได้ ไม่ร้อนหรือชื้นตามเกณฑ์ที่กำหนด
 - 5.5 อุปกรณ์ที่จัดเก็บควรรอยุ่สูงจากพื้นอย่างน้อย 8 นิ้ว ห่างจากฝาผนัง 2 นิ้ว และห่างจากเพดาน 18 นิ้ว
 - 5.6 เลี่ยงการสัมผัสอุปกรณ์ที่ปราศจากเชื้อโดยไม่จำเป็น
6. การแจกจ่าย
 - 6.1 ตรวจสอบ indicator ภายในหีบห่อ
 - 6.2 ตรวจสอบวันหมดอายุ ก่อนจ่าย
 - 6.3 ผู้มารับเครื่องมือต้องใส่รถหรือภาชนะที่สะอาด มีฝา ปิดมิดชิด
 - 6.4 ล้างมือทุกครั้ง ก่อนหยิบจับเครื่องมือ / อุปกรณ์การแพทย์ก่อนแจกจ่าย
 - 6.5 จัดเก็บอุปกรณ์ภายในหน่วยงานตามระบบการจัดเก็บเครื่องมือปราศจากเชื้อ เช่น ตู้ลำดับการวางเรียงเครื่องมือ ให้สะดวกต่อการหยิบจับใช้และมีระบบหมุนเวียนการใช้ที่เหมาะสม ใช้ระบบ (first in first out)

การทำความสะอาด การทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ

Decontamination หมายถึง กระบวนการขจัดหรือทำลายเชื้อจุลชีพ เพื่อให้อุปกรณ์ปลอดภัยในการนำมาใช้ รวมถึงรวมถึง การทำความสะอาด การทำลายเชื้อ และการทำให้ปราศจากเชื้อ ซึ่งผู้ใช้ต้องสามารถจำแนกอุปกรณ์ตามความเสี่ยงของการติดเชื้อ จะได้เลือกวิธีการทำให้อุปกรณ์มีความปลอดภัย ตามความเหมาะสม ซึ่งอุปกรณ์ทางการแพทย์ แบ่งได้เป็น 3 ประเภท

1. เครื่องมือที่ต้องให้ปราศจากเชื้ออย่างยิ่ง (critical items) เครื่องมือเหล่านี้จะสัมผัสกับอวัยวะภายในเนื้อเยื่อส่วนลึก หรือสอดเข้าไปในหลอดเลือด ซึ่งเป็นส่วนปราศจากเชื้อของร่างกาย ได้แก่

- ชุดทำแผล ชุดเย็บแผล
- กรรไกรชนิดต่างๆ เช่น กรรไกรตัดไหม กรรไกรตัดเนื้อ
- คีมชนิดต่างๆ เช่น คีมจับเข็ม คีมจับเนื้อเยื่อ คีมจับก้อนสำลี
- ปากคีบชนิดต่างๆ เช่น ปากคีบมีเขี้ยว ปากคีบไม่มีเขี้ยว
- สายสวนต่างๆ เช่น สายสวนปัสสาวะ
- กระบอกฉีดยา เข็มฉีดยา ทรีเวย์สตอปค็อก

2. เครื่องมือที่ต้องปราศจากเชื้อปานกลาง (Semi-critical or Intermediate items) ได้แก่ อุปกรณ์ที่ต้องสัมผัสกับเยื่อของร่างกาย (mucous membrane) เช่น ปรอทวดใช้, อุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ แผ่นยางกัด (สำหรับผู้ป่วย ECT) สาย Oxygen canular เป็นต้น

3. เครื่องมือที่ไม่จำเป็นต้องปราศจากเชื้อ (Non – critical items) เป็นอุปกรณ์ที่สัมผัสกับผิวหนังที่ปกติ และไม่สัมผัสกับเยื่อของร่างกาย ได้แก่ หม้อนอน, cuff วัดความดันโลหิต, ภาชนะใส่อาหาร เป็นต้น

การทำความสะอาด (Cleaning)

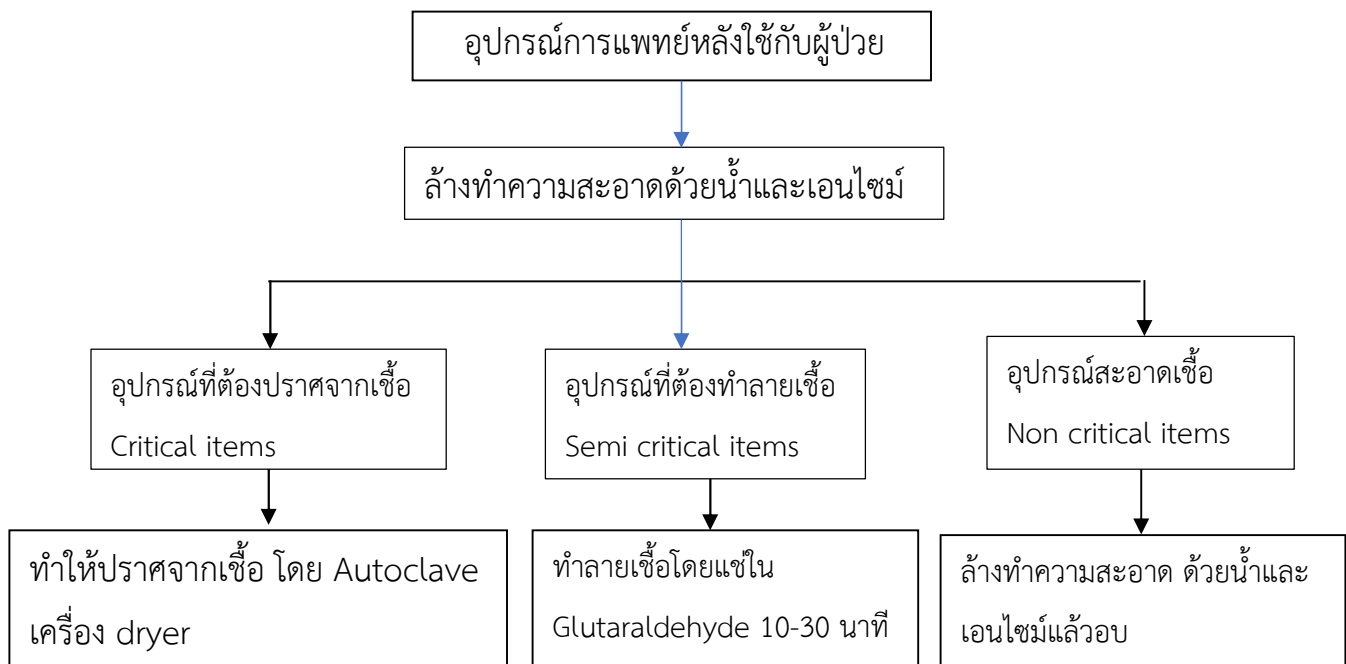
การล้างทำความสะอาด เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่ต้องดำเนินการก่อนที่จะนำไปทำลายเชื้อหรือทำให้ปราศจากเชื้อ หากการทำความสะอาดไม่ดีพอ จะส่งผลให้กระบวนการทำลายเชื้อและปราศจากเชื้อ ไม่มีประสิทธิภาพ การล้างทำความสะอาดจะไม่ล้างเองที่ตึก เมื่อใช้งานเสร็จให้แช่เครื่องมือในถังพลาสติกบรรจุน้ำ

ผสมสบู่เหลวให้ท่วมเครื่องมือ ส่วนผ้าห่อเครื่องมือให้แยกบรรจุในถังพลาสติกมีฝาปิดมิดชิด กรณีผ้าห่อเปื้อนเลือด หรือสารคัดหลั่งให้แช่ในถังเครื่องมือ ก่อนส่งล้างที่งานจ่ายกลาง

ขั้นตอนการทำความสะอาดเครื่องมือ ดังนี้

- 1.1 บุคลากรที่ล้างเครื่องมือ ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกัน เช่น พลาสติกกันเปื้อน ถุงมือยาง อย่างหนา ผ้าปิดปาก – จมูก, แว่นตา รองเท้าบูท
- 1.2 การล้างเครื่องมือต้องเลือกใช้สารขัดล้างที่เหมาะสมกับเครื่องมือ เช่น ผงซักฟอก สำหรับเครื่องมือทั่วไป หรือสารขัดล้างที่ผสมเอมไซม์ สำหรับเครื่องมือผ่าตัด เพื่อป้องกันการกัดกร่อนเครื่องมือ
- 1.3 อุปกรณ์ที่ถอดชิ้นได้ ควรถอดออกเป็นชิ้นก่อนล้าง
- 1.4 การล้างโดยใช้มือ ควรใช้น้ำเย็น เพราะจะช่วยขจัดอินทรีย์สาร (ได้แก่ เลือด, เสมหะ) ออกได้ง่าย ซึ่งอินทรีย์สารอาจจะจับตัวแน่นบนอุปกรณ์ เมื่อสัมผัสกับความร้อนหรือน้ำยาทำลายเชื้อ ควรจัดอุปกรณ์ได้น้ำ เพื่อป้องกันการกระเด็น เครื่องมือที่เป็นท่อ เช่น สายต่างๆ จะต้องล้างภายในท่อให้หมด ล้างทำความสะอาดจนน้ำที่ไหลออกมาใส
- 1.5 หลังการล้างอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ แล้วให้นำไปผึ่ง หรือเช็ดให้แห้งก่อนนำไปทำลายเชื้อหรือทำให้ปราศจากเชื้อต่อไป

สรุปวิธีการทำลายเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อในโรงพยาบาล



การทำความสะอาด ทำลายเชื้อ และทำให้ปราศจากเชื้ออุปกรณ์ทางการแพทย์

รายการ	น้ำยา/วิธีการ	การปฏิบัติ	หมายเหตุ
1. ขวด Suction สายยางสีเหลือง	- แขน้ำผสมสบู่เหลว	- ส่งหน่วยจ่ายกลาง	น้ำและเอ็่มไซม์ , Autoclave
2. Set ทำแผล	- แขน้ำผสมสบู่เหลว	- ส่งหน่วยจ่ายกลาง	น้ำและเอ็่มไซม์ , Autoclave
3. Set สวนปัสสาวะ	- แขน้ำผสมสบู่เหลว	- ส่งหน่วยจ่ายกลาง	น้ำและเอ็่มไซม์ , Autoclave
4. พรอทวดใช้	- น้ำและสบู่ - 70% alcohol	- ล้างให้สะอาดผึ่งให้แห้ง - เช็ดด้วย alcohol ก่อน เก็บ	
5. แผ่นยางกีด ECT	- แขน้ำผสมสบู่เหลว	- ส่งหน่วยจ่ายกลาง	น้ำและเอ็่มไซม์ , Autoclave

รายการ	น้ำยา/วิธีการ	การปฏิบัติ	หมายเหตุ
6. O2 Canular	-แช่น้ำผสมสบู่เหลว	-ส่งหน่วยจ่ายกลาง	น้ำและเอ็่มไซม์ , Autoclave
7. Syringe irrigate	- แช่น้ำในถึงแช่ Syringe irrigate	-ส่งหน่วยจ่ายกลาง	น้ำและเอ็่มไซม์ , Autoclave

วิธีปฏิบัติเรื่องการจัดเก็บและหยิบใช้ของปราศจากเชื้อ

1. ผู้ที่จะหยิบจับห่ออุปกรณ์ปราศเชื้อควรล้างมือให้สะอาด เช็ดให้แห้ง หยิบจับด้วยความระมัดระวังไม่ให้ห่ออุปกรณ์ตก ไม่โยนห่ออุปกรณ์เพราะอาจทำให้อุปกรณ์หลุดลุ่ย เกิดการแปดเปื้อนได้
2. กล่องขนส่งอุปกรณ์ปราศจากเชื้อ ควรสะอาด และมีฝาปิดมิดชิด
3. ตู้เก็บอุปกรณ์ปราศเชื้อเฉพาะไม่ปนกับอุปกรณ์อื่นและควบคุมดูแลทำความสะอาดเป็นประจำไม่ให้มีฝุ่นละออง
4. ไม่เปิดประตูตู้ทิ้งไว้ เพราะจะมีอากาศพัดผ่านซึ่งสามารถพัดพาเชื้อจุลชีพไปอยู่บนห่ออุปกรณ์ ทำให้ระยะเวลาในการเก็บอุปกรณ์สั้นลง
5. อุปกรณ์ที่ผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อก่อน ควรนำไปใช้ก่อน (First in , first out : FIFO) การจัดเก็บอุปกรณ์เพื่อสะดวกในการหยิบใช้

การทำความสะอาด ทำลายเชื้อ สำหรับเครื่องนอนและเครื่องใช้รอบเตียง

รายการ	น้ำยา/วิธีการ	การปฏิบัติ	หมายเหตุ
1. เตียง โต๊ะหัวเตียง เก้าอี้ รถเข็นผู้ป่วย เปล เส้าแขวน น้ำเกลือ	- น้ำและผงซักฟอก	- เช็ดถูทุกวัน และเมื่อผู้ป่วยจำหน่าย	
2. หมอน ที่นอนที่หุ้ม ด้วยพลาสติก	- น้ำและผงซักฟอก	- เช็ดถู ทุกวัน และเมื่อผู้ป่วยจำหน่าย	
3. วัสดุ เปื้อนเลือด สารคัดหลั่ง	- น้ำและผงซักฟอก	- เช็ดบริเวณที่เปื้อนเลือด สารคัดหลั่ง ด้วยกระดาษก่อน - เช็ดถูตามปกติด้วยน้ำกับผงซักฟอก	

การทำความสะอาด ทำลายเชื้อ สำหรับของใช้ผู้ป่วย

รายการ	น้ำยา/วิธีการ	การปฏิบัติ	หมายเหตุ
1. แก้วน้ำ จานชาม ช้อนส้อม	- น้ำและน้ำยาล้างจาน	- ล้างธรรมดา	- ต้ม สำหรับผู้ป่วย โรคติดต่อทางระบบ ทางเดินอาหาร
2. ใบบิดโกนหนวด	- เผา	- ใช้ครั้งเดียวทิ้ง ในภาชนะที่ เตรียมไว้ ปิดมิดชิดระมัดระวัง เป็นพิเศษ	ใช้ 1 ใบ / 1 ครั้ง ใน ผู้ป่วยแต่ละราย
3. ด้ามมีดโกนหนวด	- น้ำและสบู่	ล้างทำความสะอาดหลังใช้ ฝังให้แห้งแขวนเก็บในตู้ กรณี ผู้ป่วยจำหน่ายให้ดูสภาพถ้าดีอยู่ ให้นำกลับมาใช้ใหม่หลังทำความ สะอาดแล้วเปลี่ยนชื่อ สกูลผู้ป่วย ด้วย	-ต้องระบุชื่อ สกูล ผู้ป่วยที่ด้ามมีดโกน
4. แปรงสีฟัน	น้ำก๊อก	ล้างทำความสะอาดหลังใช้ ฝังให้แห้งแขวนเก็บในตู้	-ระบุชื่อ สกูลผู้ป่วย ติดที่แปรงสีฟัน
5. หม้อนอน	น้ำและผงซักฟอก	เทสิ่งขับถ่ายลงส้วม ล้างออก ธรรมดา	

การทำความสะอาด ทำลายเชื้อ สำหรับสถานที่

รายการ	น้ำยา/วิธีการ	การปฏิบัติ	หมายเหตุ
1. พื้น	- น้ำและผงซักฟอก	- ทำความสะอาดพื้นทุกวัน - ห้ามกวาด ให้ใช้ไม้ดันฝุ่น - ถูเปียกด้วยน้ำและผงซักฟอก	
2. ฝาผนัง กระจก	- น้ำและผงซักฟอก	- ทำความสะอาดเมื่อเห็นว่าสกปรก	อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หรือเมื่อสกปรก
3. มุ้งลวด	- น้ำและผงซักฟอก	- ถอดล้าง หรือดูดฝุ่นถ้าถอดไม่ได้	อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หรือเมื่อสกปรก
4. เพดาน		- ปัดใยแมงมุม	อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หรือเมื่อสกปรก
5. ห้องน้ำ ห้องส้วม - พื้น - โถส้วม - อ่างล้างมือ	- น้ำและผงซักฟอก	- ทำความสะอาดวันละ 1-2 ครั้ง และเมื่อสกปรก	
6. วัสดุ 1-5 ที่ เปื้อนเลือด สารคัด หลั่ง	- น้ำและผงซักฟอก	- กำจัดสิ่งปนเปื้อนออกให้มากที่สุด - เช็ดทำความสะอาดตามปกติ	

มาตรฐานการใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ

น้ำยา	วิธีการใช้	วันหมดอายุ
NSS	ใช้ผสมยา/ทำแผล/พ่นยา	24 ชั่วโมง
Intravenous fluid	สารน้ำที่ให้ทางหลอดเลือดดำ	24 ชั่วโมง
สบู่เหลว	ล้างมือในกรณีที่ไม่ได้ทำหัตถการต่าง ๆ	3 วัน (ล้างขวด ผึ่งให้แห้งแล้วเปลี่ยน)
สบู่เหลวผสมน้ำยาฆ่าเชื้อ (4% chlorhexidine)	ล้างมือก่อนให้การพยาบาล ในกรณีต่อไปนี้ -ทำหัตถการที่ invasive (การสอดใส่อุปกรณ์เข้าไปในเนื้อเยื่อของร่างกาย) เช่น สอนปัสสาวะ ทำแผล ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และเมื่อสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่ง -ให้การพยาบาลผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำกว่าปกติเช่น ผู้สูงอายุ โรคที่ระบุว่าภูมิคุ้มกันต่ำเช่น HIV ,มะเร็ง	3 วัน (ล้างขวดผึ่งให้แห้งแล้วเปลี่ยน)
Waterless	ใช้ในกรณีเดียวกับสบู่เหลวผสมน้ำยาฆ่าเชื้อ แต่ไม่ต้องไม่เปื้อนเลือดหรือสารคัดหลั่ง (ใช้น้ำยาประมาณ 3-5 ซีซี ถูมือ 6 ขั้นตอน ถูจนมือแห้ง)	7 วัน (ในขวดแบ่ง)
Alcohol 70%	เช็ดรอบแผลก่อนล้างแผล,เช็ดผิวหนังก่อนฉีดยา	ตามวันหมดอายุข้างขวด
ยา multi-dosage เช่น Insulin Xylocaine	ใช้ฉีดยา	30วัน (หลังเปิดใช้)

การป้องกันการติดเชื้อในด้านโภชนาการ

การติดเชื้อในโรงพยาบาลที่เกิดจากการปนเปื้อนของเชื้อโรคในอาหาร สามารถควบคุมและป้องกัน ดังนี้

1. การดูแลสภาพแวดล้อมสถานที่ประกอบอาหาร

สถานที่ประกอบอาหาร เป็นอาคารโปร่ง การระบายอากาศดี สามารถระบายกลิ่น คับ ความร้อนได้ดี พื้นทำความสะอาดง่าย ปราศจากสิ่งสกปรกคั่งค้าง ประตู หน้าต่างมีมุ้งลวดป้องกันสัตว์และแมลงต่างๆ ท่อและทางระบายน้ำทิ้งไม่มีเศษอาหารอุดคั้นที่เป็นแหล่งเพาะเชื้อจุลชีพ

2. กระบวนการเตรียม ผลิต เก็บรักษาอาหารปรุงสำเร็จ การขนส่ง การบริการอาหารสู่ผู้บริโภค และการล้าง จัดเก็บภาชนะ อุปกรณ์

2.1 การเตรียมอาหาร

2.1.1 การเลือกวัตถุดิบ วัสดุบริโภค เลือกซื้อจากแหล่งที่ได้รับการตรวจสอบกรรมวิธีที่สะอาด ปลอดภัย ผลิตภัณฑ์มีความสมบูรณ์ มีลักษณะตามธรรมชาติ ไม่มีสิ่งสกปรก กลิ่นเหม็น หรือเน่าเสีย

- เนื้อสัตว์ ได้รับการตรวจสอบไม่มีสารอันตราย ไม่มีเม็ดสาคุ (ตัวอ่อนของพยาธิ)

- ไข่ เปลือกไม่แตกร้าว ไม่มีมูลสัตว์

- ผักสด ผลไม้ ไม่มีเชื้อรา สารพิษกำจัดแมลง

- เครื่องปรุงรสและอาหารกระป๋อง มีเครื่องหมายผลิตภัณฑ์มาตรฐาน เช่น อย. มอก. วันผลิตหรือวันหมดอายุ ภาชนะบรรจุมิดชิดสภาพดี

2.1.2 การเก็บวัตถุดิบ วัสดุบริโภค เก็บรักษาตามมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหาร เช่น ใส่ภาชนะสะอาด เหมาะสม แยกเป็นสัดส่วน ระหว่างอาหารดิบและอาหารปรุงสุก เก็บสูงจากพื้นและห่างจากฝาผนัง

- เนื้อสัตว์ เก็บที่อุณหภูมิต่ำกว่า 4 °C หรือแช่แข็ง ต่ำกว่า -2°C

- ไข่ เก็บที่อุณหภูมิ 5-7 °C

- ผักสด ผลไม้ ล้างทำความสะอาด เก็บที่อุณหภูมิ 7-10 °C

- อาหารแห้ง ข้าว ธัญพืช เครื่องปรุงรส และอาหารกระป๋อง เก็บในที่โปร่ง

การระบายอากาศดี ไม่อับชื้น

2.2 การผลิต ประกอบอาหาร

ใช้อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 70°C และเวลา 15-30 นาทีในการประกอบอาหาร เพื่อทำลายเชื้อโรคที่ปนเปื้อนมากับวัตถุดิบ วัสดุบริโภค เก็บรักษาอาหารปรุงสุก

2.3 การบริการอาหาร

อาหารปรุงสุก ควรนำไปให้ผู้ป่วยรับประทานทันที ภายในเวลา 1 ชั่วโมง หากเก็บไว้นานเชื้อจุลินทรีย์จะเกิดการแบ่งตัวหรือสร้างสารพิษในอาหาร ทำให้เกิดการติดเชื้อจากอาหารได้ หากเป็นอาหารร้อน ควรมีอุณหภูมิประมาณ 60°C รรณาส่งอาหารจะต้องสะอาด ผู้บริการอาหารแต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขนป้องกันเหงื่อปนเปื้อนอาหาร ล้างมือให้สะอาด สวมผ้าปิดปาก จมุกขณะบริการอาหาร การสัมผัสอาหารใช้ช้อนทัพพี คีมคีบ หรือ ถังมือในการหยิบจับอาหาร การจับช้อน ส้อม ตะเกียบ หรืออุปกรณ์ต่างๆ ให้จับเฉพาะด้าม การจับจาน ชาม หรือถาดอาหารใช้นิ้วหัวแม่มือจับที่ขอบ ส่วนนิ้วที่เหลือรองที่ก้นภาชนะ

2.4 การล้าง จัดเก็บภาชนะ อุปกรณ์

2.4.1 จัดทางขนส่งภาชนะสะอาดและภาชนะที่ใช้แล้ว

2.4.2 เศษอาหารทิ้งลงในถังขยะที่สวมถุงพลาสติกไว้ภายใน ก้นรั้วซีม มีฝาปิดมิดชิด เนื่องจากเศษอาหารเป็นแหล่งเชื้อโรคที่สำคัญและเป็นตัวนำสัตว์ แมลงมาบริเวณที่ประกอบอาหาร ถังขยะตั้งไว้ภายนอกอาคาร บนพื้นคอนกรีต ล้างทำความสะอาดทุกครั้งเมื่อนำเศษอาหารไปกำจัด เศษอาหารของผู้ป่วยติดเชื้อ แยกทิ้งในถังขยะติดเชื้อเพื่อนำไปเผาทำลาย

2.4.3 ภาชนะ อุปกรณ์ ล้างทำความสะอาดด้วยน้ำยาล้างจานตามปกติ หรือล้างด้วยเครื่องล้างจานอัตโนมัติ ใช้ความร้อนอุณหภูมิ 60-70°C

2.4.4 จัดเก็บภาชนะ อุปกรณ์ในที่สะอาด ป้องกันฝุ่นละออง สิ่งสกปรก

สิ่งที่ไม่ควรปฏิบัติ

1. วางอาหารบนพื้น
2. นำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณอาคารโภชนาการ
3. ฉีดยาฆ่าแมลงบริเวณอาคารและบริเวณใกล้เคียง
4. บุคลากรที่ติดเชื้อหรือเป็นพาหะของเชื้อในระบบทางเดินอาหารปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการประกอบอาหาร

3. บุคลากรผู้ประกอบและสัมผัสอาหาร

รักษาสุขภาพให้สมบูรณ์แข็งแรง ร่างกาย เสื้อผ้าสะอาด สวมเสื้อมีแขนป้องกันเหงื่อปนเปื้อนอาหาร ล้างมือด้วยน้ำกับสบู่ให้สะอาดก่อนประกอบหรือสัมผัสอาหาร ใช้ช้อน ทัพพี คีมคีบ หรือ ถังมือในการหยิบจับอาหาร การชิมอาหาร ใช้ช้อน 1 คันต่อการชิม 1 ครั้ง ไม่พูดคุย สูบบุหรี่ขณะประกอบอาหารและบริการอาหาร ตรวจสุขภาพประจำปีทุกปีและไม่เป็นโรคติดต่อ การติดเชื้อ ผลพุ่มอง เช่น มีแผลเปิดบริเวณมือ มีตุ่มหนองจากเชื้อ Staphylococcus หรือ Streptococcus มีการไอจาม มือเปื้อนอุจจาระ ซึ่งอาจนำเชื้อ Salmonella ไม่ไอจามรดอาหาร ต้องใช้ผ้าปิดปาก จมุกเวลาไอจาม หากป่วยหรือมีการติดเชื้อควรได้รับการตรวจรักษา

4. การจัดทำอาหารทางสายให้อาหาร

4.1 การจัดเตรียมอาหารทางสายให้อาหาร ควรต้องให้ความสำคัญและระมัดระวังในเรื่องความสะอาด ถ้าการเตรียมไม่สะอาดเพียงพออาจมีการติดเชื้อทำให้ผู้ป่วยท้องเสียหรือเกิดการติดเชื้อได้ ลักษณะอาหารสะอาดปลอดภัยจากเชื้อแบคทีเรีย

4.2 สถานที่เตรียมอาหารทำความสะอาดก่อนและหลังเตรียมอาหารทุกครั้ง

4.3 ภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเตรียมอาหารไม่ปะปนกับการใช้เตรียมอาหารอื่น ล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อด้วยการลวกน้ำร้อนก่อนใช้ทุกครั้ง

4.4 บุคลากรที่ทำหน้าที่ในการเตรียมอาหารต้องมีสุขภาพดี แต่งกายด้วยเสื้อผ้าที่สะอาดและทำความสะอาดมือก่อนทำอาหารทุกครั้ง

4.5 อาหารผสมแบ่งเตรียมเป็นมื้อๆ

4.6 การเก็บรักษา อาหารผสมที่ทำเสร็จแล้วควรเก็บในตู้เย็นที่สะอาดและอุณหภูมิพอเหมาะ

4.7 อาหารทางสายที่เตรียมแต่ละครั้งควรใช้ให้หมดภายใน 24 ชั่วโมง การเก็บไว้นานอาจทำให้อาหารนั้นมีการติดเชื้อและเสียได้

การจัดการผ้าเปื้อน

คำจำกัดความ

ผ้าเปื้อนธรรมดา ได้แก่ ผ้าที่เปื้อนเหลือโคล อาหาร คราบสกปรกธรรมดาทั่วไป ผ้าชนิดนี้ถือเป็นผ้าไม่ติดเชื้อ

ผ้าปนเปื้อนมากหรือผ้าเปื้อนเชื้อโรคหรือผ้าติดเชื้อ ได้แก่ ผ้าเปื้อนเลือด สารน้ำ หรือสารคัดหลั่งจากร่างกาย เช่น หนอง เสมหะ อุจจาระ ปัสสาวะ เป็นต้น

การปฏิบัติเกี่ยวกับผ้าเปื้อน

ผู้ที่ใช้แล้วมีการปนเปื้อนสิ่งสกปรกหลายประเภท ดังนั้นการจัดการกับผ้าเปื้อนจึงมีความสำคัญ ตั้งแต่แหล่งกำเนิดของผ้าเปื้อน การนำส่ง จนถึงหน่วยงานซักฟอก ซึ่งควรปฏิบัติดังนี้

การแยกประเภทของผ้าเปื้อน

1. แยกประเภทของผ้าเปื้อน ณ แหล่งกำเนิดผ้าเปื้อน

- ผ้าเปื้อนคราบเหงื่อโคล

- ผ้าที่เปื้อนเลือด / หรือสารคัดหลั่งจากร่างกาย บรรจุลงในถุงแดงที่ไม่มีการรั่วซึม และติดป้ายเพื่อระมัดระวังเป็นพิเศษ เช่น ตาแดง

- ผ้าเปื้อนอุจจาระ ให้แยกจากผ้าเปื้อนชนิดอื่นขจัดก่อนอุจจาระออกก่อนโดยไม่ต้องซักล้าง บรรจุลงในถุงแดงที่ไม่มีการรั่วซึม เขียนติดข้างถุงว่าเป็นผ้าเปื้อนอุจจาระ

2. ก่อนทิ้งผ้าเปื้อนลงในภาชนะรองรับ ตรวจสอบดูว่าไม่มีสิ่งแหลมคม หรือวัตถุแปลกปลอมอื่นติดไปกับผ้าเปื้อน ในกรณีที่มีก้อนอุจจาระ ก้อนเลือด อาเจียน ให้ขจัดออกให้มากที่สุดก่อนใส่ถุงโดยไม่ต้องซักล้าง

3. การบรรจุผ้าเปื้อนในถุงไม่ควรบรรจุแน่นถุง ให้บรรจุเพียง 3 ใน 4 ถุง ผูกมัดปากถุงผ้าให้แน่น

การขนส่งผ้าเปื้อน มีพนักงานซักฟอกจากบริษัทมารับที่ตึก

1. ผู้รับและส่งผ้าเปื้อน สวมเครื่องป้องกันร่างกายที่ถูกต้องเหมาะสม

2. การขนย้ายผ้าเปื้อน ขนย้ายโดยรถขนย้ายผ้าเปื้อน

3. ขนย้ายผ้าเปื้อนตามเวลาและเส้นทางที่กำหนด

การซักผ้า

1. ผู้ซักผ้าควรสวมชุดปฏิบัติงานที่บริษัทกำหนด ได้แก่ สวมถุงมือยางหนา ผ้าเย็บกันเปื้อน หมวก รองเท้าบูท ผ้าปิดปากและจมูก อุปกรณ์ป้องกันหู (ear plug) เป็นต้น

2. นำผ้าเข้าเครื่องซักผ้าด้วยความระมัดระวัง ไม่สับัดผ้า เพราะจะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเชื้อโรค

3. การซักผ้าที่เปื้อนเลือด สารคัดหลั่ง อุจจาระ ควรขจัดคราบและเศษสิ่งสกปรกออกให้หมดก่อนนำเข้าเครื่องซักผ้า

การจัดเก็บผ้าสะอาด

1. การพับผ้า พื้นที่พับผ้าควรยกพื้นสูงหรืออยู่บนโต๊ะที่สะอาดและแห้ง ควรพับในบริเวณที่สะอาด ไม่มีฝุ่นละออง ไม่เปียกชื้น ไม่ควรพับผ้าบนพื้น

2. ผ้าที่ผ่านการซักและทำให้แห้งแล้วให้เก็บในตู้หรือชั้นผ้าที่สะอาดปิดมิดชิด

การขนส่งผ้า

1. ขนส่งผ้าสะอาดโดยรถขนส่งที่ปิดมิดชิดตามความเหมาะสม
2. รถขนส่งผ้าสะอาดควรได้รับการทำความสะอาดและอยู่ในสภาพที่แห้งก่อนการขนส่งผ้า

สิ่งที่ไม่ควรปฏิบัติ

1. ตรวจนับผ้าเปื้อนในหอผู้ป่วย
2. แซะผ้าเปื้อนด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อบนหอผู้ป่วย
3. ขนส่งผ้าเปื้อนจำนวนมากเกิดขนาดรถขนส่ง

หมายเหตุ ถ้าเครื่องซักผ้าสามารถควบคุมอุณหภูมิได้ 70 – 80 องศาเซลเซียส จะฆ่าเชื้อไวรัสเอดส์และไวรัสตับอักเสบบีที่ปนเปื้อนมากับผ้าได้ โดยไม่ต้องทำลายเชื้อก่อน

การจัดการขยะ

มูลฝอยในโรงพยาบาลประกอบด้วยมูลฝอยหลายประเภท ดังนั้นการจัดการมูลฝอยต่าง ๆ จะต้องดำเนินการอย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อได้

คำจำกัดความ

มูลฝอยรีไซเคิล (Recycle waste) ได้แก่ กระดาษ โลหะ แก้ว พลาสติก ถูน้ำเกลือที่ไม่ปนเปื้อนเลือด ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ได้

มูลฝอยทั่วไป (General waste) หมายถึง มูลฝอยจากบ้านพักบุคลากร โรงครัว โรงอาหาร เป็นมูลฝอยในชีวิตประจำวัน เช่น กระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เปลือกผลไม้ ถูพลาสติก กิ่งไม้ ใบหญ้า ซึ่งสามารถแยกถังขยะเป็น 2 ประเภทคือ ถังขยะเปียก และถังขยะแห้ง

มูลฝอยอันตราย (Hazardous waste) หมายถึง มูลฝอยทางการแพทย์ที่มีพิษอาจก่อให้เกิดอันตรายกับมนุษย์และสภาพแวดล้อม ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่ กระจกสเปรย์ ยา สารเคมีต่าง ๆ ขวดใส่ยา น้ำยา และสารเคมีจากห้องปฏิบัติการ ยาที่หมดอายุ

มูลฝอยติดเชื้อ (Infectious waste) หมายถึง มูลฝอยทางการแพทย์ ซึ่งมีเหตุอันควรให้สงสัยว่าอาจมีเชื้อโรค มูลฝอยที่สัมผัสหรือสงสัยว่าได้สัมผัสกับเลือด ส่วนประกอบของเลือด สารน้ำจากร่างกาย เช่น ปัสสาวะ เสมหะ น้ำลาย น้ำเหลือง นหนอง มูลฝอยมีคม เช่น เข็ม ใบมีด หลอดแก้ว วัสดุอุปกรณ์ที่ปนเปื้อน

จากการใช้กับผู้ป่วย เช่น ถุงมือเปื้อนเลือด หรือสารคัดหลั่ง สิ่งปฏิกูลจากห้องปฏิบัติการ เช่น Specimen ต่าง ๆ ซึ่งสามารถแยกถังขยะเป็น 2 ใบ เช่น ถังขยะติดเชื้อและถังขยะบรรจุเข็มหรือของมีคม

บริเวณที่พักขยะติดเชื้อ หมายถึง บริเวณภายในโรงพยาบาลสวนปรุง ที่ได้กำหนดสำหรับเป็นที่ให้หน่วยงานที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงสามารถขนย้ายขยะที่เกิดจากหน่วยงานมาเก็บพักไว้ในภาชนะรองรับระหว่างรอให้เจ้าหน้าที่กำจัดขยะขนย้ายไปเก็บพักไว้ที่โรงพักขยะ

การแยกประเภทมูลฝอยในโรงพยาบาล

ให้ดำเนินการแยกมูลฝอยออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. ขยะรีไซเคิล (Recycle waste)
2. ขยะทั่วไป (General waste)
3. ขยะอันตราย (Hazardous waste)
4. ขยะติดเชื้อ (Infectious waste)

การแยกทิ้งและการรวบรวมมูลฝอย ณ จุดกำเนิด

1. ขยะรีไซเคิล (Recycle waste) ทิ้งในภาชนะที่ทำจากวัสดุแข็งแรงมีฝาปิดมิดชิด ถ้าเป็นแก้ว ทิ้งในภาชนะรองรับที่ทำจากวัสดุแข็งแรงมีฝาปิดมิดชิดติดป้าย “ของมีคม” เห็นได้ชัดเจน
2. ขยะทั่วไป ทั่วไป (General waste) ทิ้งในภาชนะที่มีถุงดำรองรับ ภาชนะทำจากวัสดุแข็งแรงมีฝาปิดมิดชิด
3. ขยะอันตราย (Hazardous waste) จัดบริเวณสำหรับเก็บขยะประเภทนี้โดยเฉพาะ หรือจัดเก็บที่พักไว้ในภาชนะรองรับที่ทำจากวัสดุแข็งแรงมีฝาปิดมิดชิด และมีป้ายระบุ “ขยะอันตราย” ปิดไว้ในบริเวณที่จัดเก็บหรือภาชนะให้เห็นชัดเจน ควรระบุผลากของประเภทที่เป็นอันตรายด้วย เช่น วัตถุระเบิดได้ วัตถุกัดกร่อน วัตถุมีพิษ หรือ สารกัมมันตรังสี เป็นต้น (ถ้าเป็นแก้ว ทิ้งในภาชนะรองรับที่ทำจาก วัสดุที่แข็งแรง ไม่สามารถแทงทะลุ มีฝาปิดมิดชิดติดป้าย “ของมีคมอันตราย” เห็นได้ชัดเจน)
4. ขยะติดเชื้อ (Infectious waste)

4.1 ขยะติดเชื้อที่เป็นของเหลวหรือสารคัดหลั่งต่างๆ เทส่วนที่เป็นของเหลวทิ้งในอ่างที่หน่วยงานกำหนดซึ่งมีท่อระบายไหลไปสู่โรงบำบัดน้ำเสียรดน้ำตามให้อ่างสะอาด วัสดุปนเปื้อนให้ทิ้งในภาชนะรองรับที่ทำจากวัสดุแข็งแรงมีฝาปิดมิดชิดชนิดใช้เท้าเหยียบสำหรับปิด-เปิด

4.2 ขยะมีคมติดเชื้อ ทิ้งในภาชนะรองรับที่ทำจากวัสดุแข็งแรงทนต่อการแทงทะลุและมีฝาปิดมิดชิดติดป้าย “ของมีคมอันตราย” เห็นได้ชัดเจน

4.3 ขยะติดเชื้อชนิดอื่น ทิ้งในภาชนะรองรับที่ทำจากวัสดุแข็งแรงชนิดใช้เท้าเหยียบสำหรับปิด-เปิด

การเคลื่อนย้ายขยะ

พนักงานที่ทำหน้าที่เคลื่อนย้ายขยะ ควรปฏิบัติดังนี้

1. แต่งกายและใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างถูกต้อง โดยสวมถุงมือยางหนา หมวกคลุมผม ฝาปิดปาก – จมูก ฝักันเปื้อน และรองเท้าบูททำด้วยยาง ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

2. ปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างถูกวิธี เช่น ตรวจสอบถุงมูลฝอยก่อนเคลื่อนย้ายว่าถุงไม่รั่ว คอถุงผูกเชือกเรียบร้อยแล้ว ยกและวางถุงอย่างนุ่มนวล โดยจับตรงคอถุง ไม่ให้อุ้มถุง เมื่อมีมูลฝอยตกหล่นห้ามหยิบด้วยมือเปล่า ใช้คีมเหล็กคีบ หรือหยิบด้วยมือที่ใส่ถุงมือยางหนา เก็บมูลฝอยใส่ถุงมูลฝอยติดเชื้ออีกใบหนึ่ง ถ้าสารน้ำรั่วหรือหกเลอะเทอะ ให้ใช้กระดาษเช็ดซับออกให้มากที่สุด ทิ้งกระดาษนั้นลงในถุงมูลฝอยติดเชื้อ เทราดบริเวณนั้นด้วยน้ำยาทำลายเชื้อ (เช่น 0.5 % sodium hypochloride) นาน 30 นาที ก่อนเช็ดถูตามปกติ

3. บรรจุถุงขยะลงในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดก่อนวางบนรถเข็น

4. รถเข็นสำหรับเคลื่อนย้ายขยะ

4.1 ต้องเป็นรถเข็นที่ใช้ขนขยะติดเชื้อเท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่น

4.2 ทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่ายผิวเรียบ ไม่มีซอกมุมอันจะเป็นแหล่งหมักหมมของเชื้อโรคและมีช่องระบายน้ำ

4.3 มีผนังทึบและมีฝาปิดเพื่อป้องกันสัตว์และแมลงเข้าไปในรถ

5. ที่พักขยะติดเชื้อมีลักษณะ ดังนี้

5.1 แยกจากอาคารอื่น

5.2 ขนาดพอเพียงที่จะรวบรวมขยะได้อย่างน้อย 2 วัน ในกรณีจำเป็นต้องเก็บกักนานเกิน 7 วัน ต้องเป็นที่พักที่มีเครื่องปรับอากาศ

5.3 ติดค่าเตือนสำหรับสถานที่เก็บกักขยะ

5.4 มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับชื้น หรือ ร้อนจนเกินไป มีมุ้งลวดกันแมลงเข้า

5.5 ประตูเข้าและออกแยกออกจากกัน ช่องใต้หลังคามุ้งลวดกันแมลงเข้า ประตูกว้างพอให้สะดวกสำหรับการปฏิบัติงานและปิดอยู่เสมอละมิกฎูญแจล็อกเมื่อปฏิบัติงานเสร็จ

5.6 ผนังพื้นเรียบ ระบายน้ำได้ดี ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

5.7 มีลานสำหรับล้างรถเข็นอยู่ติดกับประตูออก

6. การเคลื่อนย้ายขยะติดเชื้อ

6.1 ขนขยะตามเวลาที่กำหนด โดยมีเส้นทางที่แน่นอน

6.2 ดำเนินการด้วยความระมัดระวังและนุ่มนวล ห้ามโยน หรือ ลากถุงขยะ

6.3 ระหว่างเดินทางไปยังสถานที่เก็บกักขยะ ห้ามแฉะ หรือพักที่ใด

การทำลายเชื้อหลังปฏิบัติงาน

- เมื่อเสร็จสิ้นภารกิจให้ถอดเสื้อคลุม หมวก ส่งซักที่งานจ่ายกลาง ถุงมือ รองเท้านำไปแช่น้ำผงซักฟอก แล้วซักล้างตามปกติ
- อาบน้ำทันทีหลังจากหมดภารกิจประจำวัน
- ล้างรถเข็น เรือนพักมูลฝอย และบริเวณรอบ ๆ ด้วยน้ำและผงซักฟอกทุกวัน ผึ่งรถเข็นให้แห้ง

การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ มีบริษัทเอกชนรับไปทำลาย

การจัดการน้ำเสีย

ด้านโครงสร้าง

1. มีระบบบำบัดน้ำเสียแยกเป็นสัดส่วนและไม่อยู่ติดกับโรงอาหาร
2. รอบบริเวณสะอาดไม่มีน้ำขัง ไม่มีกลิ่นเหม็น มีการระบายอากาศที่ดี

ด้านบุคลากร

1. นิเทศบุคลากรผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสีย
2. มีการบันทึกการปฏิบัติงานและการตรวจสอบ
3. มีการนำตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียไปทิ้งในสถานที่เหมาะสม

การดูแลและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง

ในการเก็บน้ำทิ้ง ส่งตรวจดูคุณภาพน้ำตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร อย่างน้อย 4 เดือน / ครั้ง มีหลักเกณฑ์ให้ถือปฏิบัติ ดังนี้

1. มีความเป็นกรดและด่าง (pH) = 5-9
2. ค่าบีโอดี (BOD) 20 มก. / ลิตร
3. ปริมาณของแข็ง (Solids)
 - 3.1 สารแขวนลอย (Suspended Solids) 30 มก. / ลิตร
 - 3.2 ปริมาณตะกอนหนัก (Settleble Solids) 0.5 มก. / ลิตร
 - 3.3 สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)
4. ซัลไฟด์ (Sulfide) 1.0 มก. / ลิตร
5. ไนโตรเจน (Nitrogen) ในรูปทีเคเอ็น (TKN) 35 มก. / ลิตร
6. น้ำมันและไขมัน (Fat , Oil and Grease) 20 มก. / ลิตร
7. มีระบบฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วหากใช้ คลอรีน ต้องตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระ (Free chlorine) อยู่ระหว่าง 0.5 -1.0 มก. / ลิตร กรณีใช้แบบอื่น (UV , โอโซน) ต้องเปิดใช้งานตลอดเวลา
8. ค่า Total coliform = 0
9. ค่า Faecal coliform = 0

แนวทางการส่งเสริมสุขภาพบุคลากรในโรงพยาบาลสวนปรุง

กลุ่มเป้าหมาย

- แพทย์/ทันตแพทย์
- พยาบาล
- พนักงานช่วยเหลือคนไข้
- เจ้าหน้าที่งานทันตกรรม
- นักเทคนิคการแพทย์
- นักกิจกรรมบำบัด
- เภสัชกร
- นักศึกษา
- พนักงานทำความสะอาด

สาเหตุของการเจ็บป่วยของบุคลากรในโรงพยาบาล

1. **Biological and Infection hazards** คือ จากเชื้อจุลชีพหลายชนิดทั้ง เชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัส เชื้อรา อาจแพร่กระจายสู่บุคลากรของโรงพยาบาลจากการสัมผัสผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วย
2. **Chemical hazards** สารเคมีหลายชนิดทั้งที่เป็นของเหลวและแก๊สมีพิษต่อร่างกายและทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อ
3. **Environmental and mechanical hazards** สิ่งแวดล้อมและสถานที่ เครื่องมือต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการทำงานที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ เกิดการบาดเจ็บหรือเกิดความเครียด
4. **Physical hazards** สิ่งที่ทำให้เกิดโรคร้ายในสถานที่ทำงาน เช่น รังสี กระแสไฟฟ้า ความร้อน แสงและเสียง
5. **Psychosocial hazards** ปัจจัยหรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องหรือส่งผลให้บุคลากรที่ปฏิบัติงานเกิดภาวะเครียด อารมณ์แปรปรวนหรือทำให้เกิดปัญหาระหว่างผู้ร่วมงาน

วัตถุประสงค์ของการดูแลสุขภาพบุคลากร

1. เพื่อส่งเสริมสุขภาพของบุคลากร
2. เพื่อติดตามสถานการณ์และสอบสวนการติดเชื้อ การได้รับอุบัติเหตุสัมผัสกับเชื้อที่มีอันตรายและการระบาดของโรคในบุคลากร
3. เพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงานของบุคลากร รวมทั้งแนวทางในการป้องกัน
4. เพื่อให้การดูแลสุขภาพที่เจ็บป่วยจากการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
5. เพื่อลดความสูญเสียของโรงพยาบาลและของบุคลากรโดยการส่งเสริมให้มีการป้องกันการติดเชื้อและอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน

กิจกรรมสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพบุคลากร

1. การประเมินสุขภาพก่อนมอบหมายงาน
2. การให้ความรู้แก่บุคลากร ให้เห็นความสำคัญและประโยชน์ของการป้องกันการติดเชื้อ
3. การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค กำหนดชนิดของวัคซีนที่จะให้บุคลากร และการบันทึกการได้รับวัคซีน
4. การให้คำปรึกษาแก่บุคลากร

เอกสารอ้างอิง

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. นโยบายและคู่มือปฏิบัติเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในผู้ป่วย
เป็นเลิศทางการแพทย์ , 2561

สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อใน
โรงพยาบาล พิมพ์ครั้งที่ 1 โรงพิมพ์ ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2556

สมหวัง ด่านชัยวิจิตร, สุมาลี ภควรรุณี. การแยกผู้ป่วยและการระมัดระวังไม่ให้เชื้อแพร่กระจาย ใน สมหวัง ด่าน
ชัยวิจิตร, ทิพวรรณ ตั้งตระกูล บรรณาธิการ. วิธีปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล. กรุงเทพฯ โรงพิมพ์
เรือนแก้วการพิมพ์ พ.ศ. 2537 หน้า 47 - 54.

อะเคื่อ อุณหเลขกะ(2560). แนวทางการป้องกันและการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Guide to Infection
and Control in Hospital) พิมพ์ครั้งที่ 2 เชียงใหม่ : มิ่งเมืองนวัตน์, 2560

- 1.CDC. Human Coronavirus Types. สืบค้นจาก <https://www.cdc.gov/coronavirus/types.html>
- 2) China Approves Favipiravir (Avigan) As An Experimental Drug To Treat Coronavirus. (Feb 22, 2020). Thailand Medical News. สืบค้นจาก <https://www.thailandmedical.news/news/china-approves-favipiravir-avigan--as-an-experimental-drug-to-treat-coronavirus>
- 3) Darnell, Miriam & Subbarao, Kanta & Feinstone, Stephen & Taylor, Deborah. (2004). Inactivation of the coronavirus that induces severe acute respiratory syndrome, SARS-CoV. Journal of virological methods. 121. 85-91. 10.1016/j.jviromet.2004.06.006.
- 4) European Centre for Disease Prevention and Control. Factsheet for health professionals on Coronaviruses. last updated 30 Jan 2020. สืบค้นจาก <https://www.ecdc.europa.eu/en/factsheet-health-professionals-coronaviruses>
- 5) The National Environmental Agency of Singapore. Interim List of Household Products and Active Ingredients for Disinfection of the COVID-19 Virus. Revised on 23 February 2020. สืบค้นจาก <https://www.nea.gov.sg/our-services/public-cleanliness/environmentalcleaning-guidelines/guidelines/interim-list-of-household-products-and-active-ingredients-for-disinfection-of-covid-19>

6) WHO. Naming the coronavirus disease (COVID-2019) and the virus that causes it. สืบค้น จาก [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technicalguidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technicalguidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it)

7) WHO. Operational Support & Logistics Disease Commodity Package. สืบค้นจาก <https://www.who.int/publications-detail/disease-commodity-package> novelcoronavirus-(ncov) 8)

Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA. Published online February 24, 2020. doi:10.1001/jama.2020.2648

WHO : Hand Hygiene Guideline (2009) World Health Organization