

แนวทางการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ
ในโรงพยาบาลบึงบอระเพ็ด

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
การทำความสะอาดมือ (Hand hygiene)	2
การจัดการมูลฝอยในโรงพยาบาล	4
การจัดการน้ำเสีย	12
การบริหารจัดการงานหน่วยจ่ายกลาง	14
การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อด้านโภชนาการ	16
การจัดการผ้าเปื้อน	21
การสำรวจอัตราความชุก Prevalence Surveillance	23
การล้างอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์	26
การจัดเก็บและจ่ายเครื่องมือปราศจากเชื้อ	28
การจัดเรียงเครื่องมือแพทย์	30
การทำปราศจากเชื้อด้วยแก๊ส	31
การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา	32
การป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ	44
แนวทางปฏิบัติสำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำ	47

การทำความสะอาดมือ (Hand hygiene)

1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับที่เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาลทำความสะอาดมือได้ถูกต้อง
2. เพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อโรคโดยการสัมผัสด้วยมือ

2. ขอบข่าย

หอผู้ป่วยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการตรวจรักษาพยาบาลผู้ป่วย

3. คำจำกัดความ

1. Normal hand washing เป็นการทำความสะอาดมือในกรณีที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดูแล ผู้ป่วย ติดเชื้อหรือสัมผัสอุปกรณ์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรคและก่อนสัมผัสผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ

2. Hygienic hand washing เป็นการทำความสะอาดมือภายหลังสัมผัสสารคัดหลั่งจากร่างกายหรือสิ่งปนเปื้อนเชื้อโรค และก่อนทำกิจกรรมรักษาพยาบาลที่ใช้เทคนิคปราศจากเชื้อ หรือก่อนทำกิจกรรมรักษาพยาบาลที่ต้องสอดใส่อุปกรณ์การแพทย์เข้าในร่างกายผู้ป่วย

3. Surgical hand washing เป็นการทำความสะอาดมือก่อนทำหัตถการเช่น ผ่าตัด การทำคลอด

4. ความรับผิดชอบ

บุคลากรทุกคน ทุกหน่วยงาน ทุกวิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลบึงบูรพ์

5. ข้อบ่งชี้ในการทำมือ

- 1 ก่อนสัมผัสตัวผู้ป่วย เช่น การดูแลผู้ป่วยที่ไวต่อการติดเชื้อ ทารก ผู้ป่วยที่มีเชื้อดื้อยา
- 2 ก่อนทำกิจกรรมการรักษาพยาบาลที่สะอาดและปราศจากเชื้อ
- 3 หลังสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่ง ที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ หรืออุปกรณ์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค
- 4 หลังสัมผัสตัวผู้ป่วย
- 5 หลังสัมผัสอุปกรณ์และสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วย รวมทั้ง ก่อนสวมและหลังถอดถุงมือ

6. ขั้นตอนการทำความสะอาดมืออย่างมีประสิทธิภาพจะลดและทำลายเชื้อบนมือได้อย่างทั่วถึงมีขั้นตอนดังนี้

- | | |
|---|---------|
| 1. ฝ่ามือถูฝ่ามือ | 5 ครั้ง |
| 2. ฝ่ามือถูหลังมือและซอกนิ้วมือด้านหลัง | 5 ครั้ง |
| 3. ฝ่ามือถูฝ่ามือและซอกนิ้วมือ | 5 ครั้ง |
| 4. ถูนิ้วและข้อนิ้วมือด้านหลัง | 5 ครั้ง |
| 5. ถูนิ้วหัวแม่มือ | 5 ครั้ง |
| 6. ปลายเล็บและเล็บถูฝ่ามือ | 5 ครั้ง |

7. ถูรอบข้อมือ

5 ครั้ง

หมายเหตุ ฟอกมือสลับกันทั้ง 2 ข้าง ทุกขั้นตอน

7. ประเภทของการทำความสะอาดมือ

1. Normal hand washing การทำความสะอาดมือแบบธรรมดา โดยปฏิบัติดังนี้

- ฟอกมือด้วยน้ำและสบู่อย่างน้อย 10 วินาที ล้างด้วยน้ำ เช็ดแห้งด้วยผ้าสะอาด/กระดาษ
- ทำความสะอาดภาชนะและทำให้แห้งทุกครั้งก่อนเติมสบู่เหลวหรือไม่เกิน 7 วัน

2. Hygienic hand washing การทำความสะอาดมือเพื่อเตรียมทำหัตถการหรือให้การพยาบาลที่ใช้เทคนิคปราศจากเชื้อ หรือก่อนทำกิจกรรมรักษาพยาบาลที่ต้องสอดใส่อุปกรณ์การแพทย์เข้าในร่างกายผู้ป่วย และหลังสัมผัสเลือด สารคัดหลั่งจากร่างกายหรือสิ่งปนเปื้อนเชื้อ โดยปฏิบัติดังนี้

- ฟอกมือด้วยน้ำและสบู่ผสมน้ำยาทำลายเชื้อ เช่น 4% Chlorhexidine gluconate หรือ 7.5% iodophor อย่างน้อย 30 วินาที ล้างด้วยน้ำ เช็ดแห้งด้วยผ้าสะอาด/กระดาษ
- กรณีที่มีมือไม่เปื้อน อาจใช้น้ำยาทำลายเชื้อที่มีแอลกอฮอล์ (Waterless) 5 มล. ถูมือทั้งสองข้างให้ทั่วและจนน้ำยาแห้ง

3. Surgical hand washing เป็นการทำความสะอาดมือก่อนทำหัตถการเช่น ผ่าตัด การทำคลอด โดยปฏิบัติดังนี้

- ฟอกมือด้วยน้ำและสบู่ผสมน้ำยาทำลายเชื้อ เช่น 4% Chlorhexidine gluconate หรือ 7.5% iodophor ที่มีจนถึงข้อศอกนาน 2-6 นาที การฟอกมือครั้งแรกของแต่ละวันให้ใช้แปรงขัดปลายนิ้วและซอกเล็บด้วย ล้างด้วยน้ำสะอาด เช็ดแห้งด้วยผ้าปราศจากเชื้อ

สิ่งที่ไม่ควรปฏิบัติ

- ใช้ผ้าเช็ดมือผืนใหญ่รวมกัน
- ใช้น้ำยาทำลายเชื้อที่มีแอลกอฮอล์ถูมือในกรณีมือปนเปื้อนสิ่งสกปรกหรือสารคัดหลั่งจากร่างกายที่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่า (ต้องล้างมือโดยใช้น้ำ)

การจัดการมูลฝอยในโรงพยาบาล

1. วัตถุประสงค์

เพื่อดูแล จัดเก็บ และขนย้ายมูลฝอยที่เกิดขึ้นในหน่วยงานต่าง ๆ ของโรงพยาบาลให้ถูกต้อง

2. ขอบข่าย

เป็นขั้นตอนของการดูแล จัดเก็บ และขนย้ายมูลฝอยที่เกิดขึ้นในหน่วยงานต่าง ๆ ของโรงพยาบาลเพื่อเก็บพักไว้ที่บริเวณโรงพักมูลฝอยที่โรงพยาบาลกำหนดไว้รอบริษัทเอกชนรับไปกำจัด

3. คำจำกัดความ

1. มูลฝอยรีไซเคิล (recycle waste) หมายถึง มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น กระดาษโลหะ แก้ว พลาสติก เป็นต้น

2. มูลฝอยทั่วไป (general waste) หมายถึง มูลฝอยที่เก็บจากอาคารพัก โรงครัว บริเวณสาธารณะและสำนักงาน (ที่ไม่เกี่ยวข้องกับบริการการตรวจวินิจฉัย การดูแลรักษา การให้ภูมิคุ้มกันโรค การศึกษาวิจัย) เช่น เศษเนื้อ เศษผัก เศษผลไม้ เศษอาหาร น้ำ เครื่องดื่มต่าง ๆ นอกจากนี้ยังรวมถึงใบไม้ ใบหญ้า มูลฝอยประเภทนี้เมื่อทิ้งไว้จะเน่าเสีย ย่อยสลายได้

3. มูลฝอยอันตราย (hazardous waste) หมายถึง มูลฝอยที่มีพิษอาจก่อให้เกิดอันตรายกับมนุษย์และสภาพแวดล้อม ต้องการวิธีการทำลายเป็นพิเศษเช่น ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่ กระจกสเปรย์ปรอท และมูลฝอยแหลมคม เช่น แก้ว, โลหะ

- ยา น้ำยา และ สารเคมีต่างๆ ที่อาจเป็นอันตราย ทั้งที่มาจากผู้ป่วย และห้องปฏิบัติการ รวมถึงภาชนะที่อาจมีการปนเปื้อนสารดังกล่าว เช่น ขวดยาเคมีบำบัด ขวดยาต้านจุลชีพ รวมทั้งยาที่หมดอายุ เป็นต้น

- สารรังสีที่ใช้กับผู้ป่วยเพื่อประกอบการวินิจฉัย และแร่ที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยตลอดจน สารรังสี ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการต่าง ๆ

4. มูลฝอยติดเชื้อ (infectious waste) หมายถึง มูลฝอยทางการแพทย์ซึ่งมีเหตุอันควรให้สงสัยว่ามีหรืออาจมีเชื้อโรค มูลฝอยที่สัมผัสหรือสงสัยว่าได้สัมผัสกับเลือดส่วนประกอบของเลือด (เช่น น้ำเลือด เม็ดเลือดต่าง ๆ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากเลือด) สารน้ำจากร่างกาย (เช่น ปัสสาวะ เสมหะ น้ำลาย หนอง) ได้แก่

4.1 มูลฝอยที่เป็นของเหลวหรือสารคัดหลั่ง เช่น เลือด ส่วนประกอบของเลือด ปัสสาวะ อุจจาระ น้ำไขสันหลัง เสมหะ และสารคัดหลั่งต่าง ๆ

4.2 มูลฝอยที่เป็นอวัยวะหรือชิ้นส่วนของอวัยวะ เช่น ชิ้นเนื้อ เนื้อเยื่อ อวัยวะที่ได้จากการทำหัตถการต่าง ๆ มูลฝอยจากการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจศพ ซากสัตว์ทดลอง รวมทั้งวัสดุที่สัมผัสระหว่างการทำหัตถการ และการตรวจนั้น ๆ

4.3 มูลฝอยของมีคมติดเชื้อที่ใช้แล้ว เช่น เข็ม ส่วนปลายแหลมคมของชุดให้สารน้ำทางหลอดเลือดหรือชุดให้เลือดและผลิตภัณฑ์ของเลือด ใบมีด หลอดแก้ว กระบอกฉีดยาชนิดแก้ว สไลด์ แผ่นกระจกปิดสไลด์ และเครื่องมือที่แหลมคมต่าง ๆ ที่ใช้กับผู้ป่วยแล้ว

4.4 มูลฝอยจากกระบวนการเก็บและเพาะเชื้อ เช่น เชื้อ อาหารเลี้ยงเชื้อ จากเลี้ยงเชื้อ วัสดุอื่น และเครื่องมือที่ใช้เพาะเชื้อแล้ว

4.5 มูลฝอยที่เป็นวัคซีน ทำจากเชื้อโรคที่มีชีวิตและภาชนะบรรจุ เช่น วัคซีนป้องกันวัณโรค โปลิโอ หัด หัดเยอรมัน คางทูม อีสุกอีใส ไขรากลัดน้อยชนิดกิน เป็นต้น

4.6 มูลฝอยติดเชื้ออื่น ๆ ครอบคลุมถึง

-วัสดุทำจากผ้า เช่น สาลี่ ผ่ากอส เสื้อคลุม และผ้าต่างๆ

-วัสดุทำจากพลาสติกและยางเช่น ถุงมือใช้ครั้งเดียวทิ้ง กระบอกฉีดยาชนิดพลาสติกปิเปตพลาสติก ท่อยาง ถุงใส่ปัสสาวะ ภาชนะพลาสติกกรองรับสารคัดหลั่งและเสมหะ ถุงเลือดและผลิตภัณฑ์ของเลือด และอุปกรณ์ที่ใช้กับผู้ป่วยล้างไต

-วัสดุทำจากกระดาษ เช่น กระดาษซับเลือด เสื้อคลุมใช้ครั้งเดียวทิ้ง ผ้าปิดปาก และถุงมือ เป็นต้น

4.7 มูลฝอยจากห้องผู้ป่วยติดเชื้อ

5. บริเวณพักมูลฝอย หมายถึง บริเวณภายในโรงพยาบาลซึ่งได้กำหนดสำหรับเป็นที่ให้หน่วยงานพักเก็บไว้ในภาชนะรองรับระหว่างรอให้เจ้าหน้าที่กำจัดมูลฝอยขนย้ายไปเก็บพักไว้ที่เรือนพักมูลฝอย

6. เรือนพักมูลฝอย หมายถึง สิ่งปลูกสร้างซึ่งโรงพยาบาลจัดสร้างขึ้นเป็นที่เก็บมูลฝอย รอการจัดต่อไป

7. ความรับผิดชอบ

บุคลากรทุกคน ทุกหน่วยงาน ทุกวิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลบึงบูรพ์

8. ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. การจัดเตรียมอุปกรณ์

1. จัดหาภาชนะรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทให้เพียงพอและเหมาะสม
2. หัวหน้าหอผู้ป่วย/หน่วยงานต้องจัดหาภาชนะรองรับแต่ละประเภทวางในตำแหน่งที่เหมาะสม

2. เตรียมบุคลากร

1. มีการประชาสัมพันธ์แนวทางปฏิบัติเพื่อการบริหารจัดการมูลฝอย
2. หัวหน้าหอผู้ป่วย/หน่วยงานให้ความรู้แก่สมาชิกในหน่วยงาน
3. มีการนิเทศบุคลากรผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและกำจัดมูลฝอย

3. การเก็บและการแยกมูลฝอย

การเก็บ มีหลักเกณฑ์ให้ถือปฏิบัติคือ

1. มีการแยกมูลฝอยติดเชื่อตามคำจำกัดความดังกล่าว
2. การเก็บแยกให้กระทำที่แหล่งเกิดของมูลฝอย ห้ามเก็บรวมและนำมาแยกภายหลัง เพราะอาจทำให้เชื้อแพร่กระจายได้
3. มีภาชนะที่ใส่รองรับมูลฝอยติดเชื่อที่มีลักษณะเหมาะสมดังนี้

3.1 ถุงพลาสติก

- ทำด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติพิเศษและเหมาะสม เช่นถุงพลาสติกที่มีความทนทานต่อสารเคมีเหนียว กันน้ำได้
- สีของถุงใส่ขยะติดเชื่อจะต้องมีลักษณะเด่นชัดเช่นสีแดงสดและทึบแสงและมีคำเตือนเฉพาะ
- ขนาดของถุงควรมีหลายขนาดให้เลือกใช้ และมีความจุเพียงพอสำหรับบรรจุมูลฝอยติดเชื่อไม่เกิน 1 วัน

3.2 กล่องหรือภาชนะที่ใช้บรรจุมูลฝอยติดเชื่อ

ประเภทของมีคม เช่น เข็ม มีด เศษแก้ว ฯลฯ จะต้องทำด้วยวัสดุ ที่แข็งแรงทนทานต่อการแทงทะลุ เช่นพลาสติกแข็ง หรือกระดาดแข็งกันน้ำได้ ฝากล่อง หรือถังสามารถเปิดได้มิดชิดและป้องกัน การรั่วไหลของของเหลวภายในถัง และสามารถยกหรือหิ้วได้โดยสะดวกโดยไม่สัมผัสกับมูลฝอยติดเชื่อที่อยู่ภายในสีของภาชนะดังกล่าว จะต้อง มีลักษณะเด่นชัดและมีคำเตือนเฉพาะ เช่นควรใช้สитаทั้งตัวถังและฝาดัง มีข้อความ “มูลฝอยติดเชื่ออันตราย” หรือ “ห้ามนำกลับมาใช้อีก” หรือ “ห้ามเปิด”

4. การเก็บขยะในถุงไม่ควรให้มีปริมาณหรือน้ำหนักมากจนทำให้ถุงขาดทะลุหรือมัดถุงไม่ได้
5. เมื่อบรรจุมูลฝอยได้ประมาณสามในสี่ของถุงแล้ว ให้มัดปากถุงให้แน่นด้วยเชือกเพื่อการขนย้าย

การแยกมูลฝอย ให้ปฏิบัติดังนี้

1. มูลฝอยรีไซเคิล

ทั้งในภาชนะรองรับที่ทำจากวัสดุแข็งแรง หากเป็นภาชนะที่จัดตั้งไว้ในหน่วยงานอาจมีหรือไม่มีฝาปิดส่วน ภาชนะที่จัดตั้งในบริเวณสาธารณะต้องมี ฝาปิดมิดชิด (ถ้าเป็นแก้ว ทั้งใน ภาชนะรองรับที่ทำจาก วัสดุแข็งแรง มีฝา ปิดมิดชิด ติดป้าย “ของมีคม” เห็นได้ชัดเจนหรือใช้มาตรการป้องกันไม่ให้แก้วแตกจนอาจแทงทะลุถุง)

2. มูลฝอยทั่วไปทั้งในภาชนะที่ทำจากวัสดุแข็งแรงมีฝาปิดมิดชิด

3. มูลฝอยอันตราย

จัดบริเวณสำหรับเก็บมูลฝอยประเภทนี้โดยเฉพาะหรือจัดเก็บพักไว้ในภาชนะรองรับที่ทำ จากวัสดุแข็งแรงมีฝาปิด มิดชิด และมีป้ายระบุ “มูลฝอยอันตราย” ปิดไว้ในบริเวณที่จัดเก็บหรือที่ภาชนะให้เห็นได้ชัดเจน ควรระบุฉลาก ของประเภทมูลฝอยที่เป็นอันตรายด้วย เช่น วัตถุระเบิดได้ วัตถุกัดกร่อน วัตถุมีพิษ หรือสารกัมมันตภาพรังสี เป็น

ต้น (ถ้าเป็นแก้วทั้งในภาชนะรองรับที่ทำจากวัสดุแข็งแรงไม่สามารถแทงทะลุ มีฝาปิดมิดชิดติดป้าย “ของมีคมอันตราย” เห็นได้ชัดเจน)

หมายเหตุ มูลฝอยประเภทกัมมันตรังสีให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ

4. มูลฝอยติดเชื้อ

4.1 มูลฝอยที่เป็นของเหลวหรือสารคัดหลั่งต่างๆ เทส่วนที่เป็นของเหลวทิ้งในอ่างที่หน่วยงานกำหนดซึ่งมีท่อระบายไหลไปสู่โรงบำบัดน้ำเสียรดน้ำตามให้อ่างสะอาด ภาชนะรองรับชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้งและวัสดุที่ปนเปื้อนให้ทิ้งในภาชนะรองรับที่ทำจากวัสดุแข็งแรง มีฝาปิดมิดชิดชนิดใช้ทำเหยียบสำหรับปิดเปิด

4.2 มูลฝอยที่เป็นอวัยวะหรือชิ้นส่วนของอวัยวะ ทิ้งในภาชนะรองรับที่ทำจากวัสดุแข็งแรง มีฝาปิดมิดชิดใช้ทำเหยียบสำหรับปิดเปิด

4.3 มูลฝอยมีคมติดเชื้อ ทิ้งในภาชนะรองรับที่ทำจากวัสดุแข็งแรงทนต่อการแทงทะลุมีฝาปิดมิดชิด ติดป้าย “ของมีคมติดเชื้อ” เห็นได้ชัดเจน

4.4 มูลฝอยจากกระบวนการเก็บและเพาะเชื้อ ทิ้งในภาชนะรองรับที่ทำจากวัสดุแข็งแรง มีฝาปิดมิดชิดชนิดใช้ทำเหยียบสำหรับปิดเปิด

4.5 มูลฝอยติดเชื้ออื่นๆทิ้งในภาชนะรองรับที่ทำจากวัสดุแข็งแรงมีฝาปิดมิดชิด ใช้ทำเหยียบสำหรับปิดเปิด

4. การเคลื่อนย้ายและการรวบรวม

ขั้นตอนการเคลื่อนย้ายขยะไปรวบรวมเพื่อรอการกำจัด มีแนวทางดังนี้

1. ชี้แจงและอบรมบุคลากรที่ทำหน้าที่ให้เข้าใจวิธีปฏิบัติ ตลอดจนระบบการกำกับ ดูแลดังนี้
 - a) สวมถุงมือยางหนา หมวก หรือผ้าคลุมผม ฝาปิดปาก-จมูก ผ่ากันเปื้อนและรองเท้าบูททำด้วยยางตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
 - b) ปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างถูกวิธีเช่นตรวจดูถุงขยะก่อนเคลื่อนย้ายว่าถุงไม่รั่ว คอถุงผูกเชือก เรียบร้อยยกและวางอย่างนุ่มนวล โดยจับตรงคอถุง ไม่ให้อุ้มถุง เมื่อมีขยะตกหล่นห้ามหยิบด้วยมือเปล่า ใช้คีมเหล็กคีบหรือหยิบด้วยมือที่ใส่ถุงมือยางหนา เก็บใส่ถุงขยะติดเชื้ออีกใบ หากมีสารน้ำให้ซับด้วยกระดาษแล้ว ทิ้งกระดาษลงถุงขยะติดเชื้อแล้วจึงราดด้วยน้ำยาทำลายเชื้อ (เช่น 0.5 % Sodium hypo chloride นาน 30 นาที) ก่อนเช็ดถูตามปกติ
 - c) ใช้เส้นทางในการเคลื่อนย้ายตามที่กำหนด
2. เมื่อเสร็จสิ้นภารกิจให้ถอดถุงมือและชุดปฏิบัติการและนำไป ทำลายเชื้ออย่างถูกวิธี อาบน้ำทันที หลังเสร็จภารกิจประจำวัน
3. รถเข็นสำหรับขนเคลื่อนย้ายมูลฝอยควรมีข้อกำหนดคือ
4. เป็นรถที่ใช้ขนมูลฝอยติดเชื้อเท่านั้นห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่น

- a) ทำด้วยวัสดุที่ทำให้ทำความสะอาดง่ายผิวเรียบ ไม่มีซอกมุมเป็นแหล่งหมักหมม ของเชื้อโรค และมีช่องระบายน้ำ
- b) มีผนังทึบและมีฝาปิดเพื่อป้องกันสัตว์และแมลงเข้าไปในรถในกรณีไม่มีรถเข็นตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ ให้ใส่ถุงมูลฝอยในภาชนะที่ฝาปิดมิดชิดก่อนวางบนรถเข็น

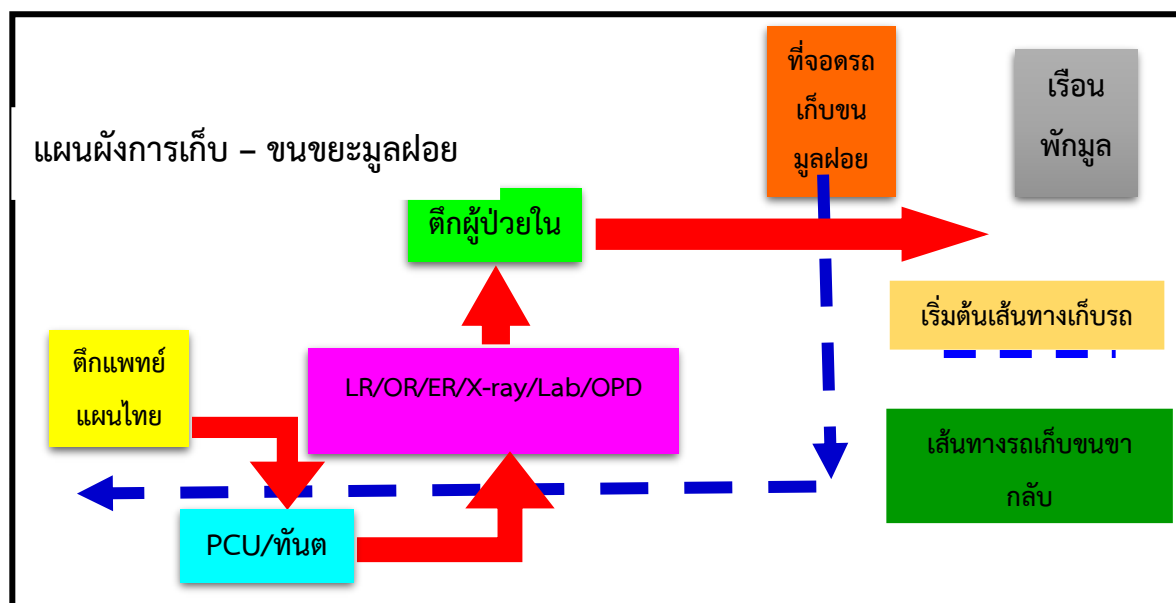
4. เรือนพักมูลฝอยติดเชื้อมีลักษณะดังนี้

- 4.1 แยกจากอาคารอื่น
- 4.2 ขนาดเพียงพอที่จะรวบรวมขยะได้อย่างน้อย 7 วัน ในกรณีจำเป็นต้องเก็บกักนานเกิน 7 วัน ต้องเป็นเรือนพักที่มีเครื่องปรับอากาศ
- 4.3 ติดกำแพงสำหรับสถานที่เก็บกักขยะ มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับชื้นหรือร้อนจนเกินไปมีมุ้งลวด กันแมลงเข้า
- 4.3 ประตูเข้าและออกแยกจากกัน ช่องใต้หลังคามีมุ้งลวดกันแมลงเข้า ประตูกว้างพอให้สะดวกสำหรับการปฏิบัติงาน และปิดอยู่เสมอ และมีกุญแจล็อกเมื่อปฏิบัติงานเสร็จ
- 4.4 ผนัง พื้น เรียบ ระบายน้ำได้ดี ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- 4.5 มีห้องสำหรับล้างรถเข็น

5. การเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ

5.1 ขนตามเวลาที่กำหนดคือ เวลา 15.00 – 16.00 น.

โดยมีเส้นทางที่แน่นอน



5. การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ

พนักงานเคลื่อนย้ายมูลฝอยจากหน่วยงานต่าง ๆ มาในรถที่มีฝาปิดมิดชิดสำหรับเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ นำมาพักเก็บไว้ที่เรือนพักมูลฝอย และรอให้นำไปกำจัดโดยบริษัทเอกชนภายนอก

การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้โรงพยาบาลมีมาตรฐานด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของผู้ป่วย บุคลากร และชุมชนใกล้เคียง

2. ขอบข่าย

หน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาล

3. ความรับผิดชอบ

บุคลากรทุกคน ทุกหน่วยงาน ทุกวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลบึงบูรพ์

4. ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. การจัดบริเวณภายนอกอาคาร

- 1) มีที่จอดรถรับ-ส่งผู้ป่วยฉุกเฉิน/ผู้ป่วยทั่วไปรวมถึงการจัดการจราจรภายในโรงพยาบาล
- 2) ทางเท้าภายในโรงพยาบาลมีแสงสว่างเพียงพอ มีการดูแลสวนหย่อม, สระน้ำไม่ให้เป็นแหล่ง/ที่อยู่อาศัยของสัตว์ต่าง ๆ
- 3) มีการป้องกันมลภาวะรบกวนจากภายในและภายนอกโรงพยาบาลเช่นฉากบังตา/ฉากกันเสียง การจราจร ระบบการป้องกันเสียงดัง

2. การจัดบริเวณภายในอาคาร

- 1) เจ้าหน้าที่ได้รับการอบรมแนะนำในการปฏิบัติงานทำความสะอาด (พื้น ผนัง เพดาน หลอดไฟ และอุปกรณ์ต่าง ๆ) เช่นความถี่ วิธีการทำความสะอาด การใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ และการจัดบันทึกการปฏิบัติงานประจำวัน

การทำความสะอาด

- ทำความสะอาดพื้นผิวทั่วไปที่ไม่ใช่บริเวณที่ให้การดูแลผู้ป่วยโดยใช้น้ำและสารขัดล้าง กรณีที่มีสิ่งปนเปื้อนให้ทำความสะอาดทันที
- การทำความสะอาดพื้นผิว บริเวณที่ให้การดูแลผู้ป่วยด้วยน้ำ สารขัดล้าง และเช็ดด้วยน้ำยาทำลายเชื้อ
- การทำความสะอาดพื้นผิวบริเวณที่มีการสัมผัสบ่อย บ่อยกว่าบริเวณที่มีการสัมผัสน้อย
- เมื่อมีเลือดหรือสารคัดหลั่งเปื้อนสิ่งแวดล้อมต้องทำความสะอาดและทำลายเชื้อทันที

- 2) มีการนิเทศ/กำกับดูแลการปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่
- 3) มีป้ายประกาศข่าวโปสเตอร์ให้ความรู้ป้ายเตือนต่าง ๆ ชัดเจน ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 24
 - a. ป้ายห้าม ใช้ตัวหนังสือสีขาวบนพื้นสีแดง
 - b. ป้ายเตือน ใช้ตัวหนังสือสีดำบนพื้นสีเหลือง
 - c. ป้ายบังคับ ใช้ตัวหนังสือสีขาวบนพื้นสีฟ้า
 - d. ป้ายแสดงเขตปลอดภัย ใช้ตัวหนังสือ สีขาวพื้นเขียว
- 4) มีการระบายอากาศที่ดี
- 5) แสงสว่างเพียงพอเหมาะสมกับพื้นที่ทำงานตามเกณฑ์ของสมาคมแสงสว่างแห่งประเทศไทย ดังนี้
 - a. งานที่ไม่ต้องการความละเอียดไม่น้อยกว่า 50 lux
 - b. งานที่ต้องการความละเอียดเล็กน้อย ไม่น้อยกว่า 100 lux
 - c. งานที่ต้องการความละเอียดปานกลางไม่น้อยกว่า 200 lux
 - d. งานที่ต้องการความละเอียดสูงไม่น้อยกว่า 300 lux

3. ห้องส้วม

1. มีห้องน้ำห้องส้วมที่ปัสสาวะและอ่างล้างมือเพียงพอตาม มาตรฐานดังนี้
 - 1) ผู้ป่วยนอก
 - i. ผู้ใช้บริการ 1-15 คน : 1 ที่
 - ii. ผู้ใช้บริการ 16-40 คน : 2 ที่
 - iii. ผู้ใช้บริการ 41-80 คน : 3 ที่
 - iv. ผู้ใช้บริการเกิน 80 คน ทุก ๆ 40 คนให้มีห้องส้วมเพิ่ม 1 ห้อง
 - 2) ผู้ป่วยใน จำนวนเตียง 4 เตียง : 1 ที่
 - 3) จำนวนเจ้าหน้าที่ 15 คน ; 1 ที่
2. มีแสงสว่างเพียงพอมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจนความเข้มข้นของแสงสว่างไม่น้อยกว่า 100 lux หรือ 5 ฟุตเทียน

4. การระบายอากาศ

- การระบายอากาศโดยธรรมชาติ เปิดประตูหน้าต่าง ไม่มีสิ่งกีดขวางทางลม
- การระบายอากาศโดยเครื่องกล เป็นการการระบายอากาศโดยใช้อุปกรณ์ต่างๆเข้าช่วย เช่น พัดลม เครื่องดูดอากาศ เครื่องปรับอากาศ

5. การควบคุมสัตว์แมลงพาหะโรค

มีมาตรการควบคุมสัตว์และแมลงในโรงพยาบาลโดย

1. มีระบบการตรวจสอบและกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์รวมถึงตัวอ่อน ตัวแก่ของสัตว์แมลงนำโรค
2. ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณโรงพยาบาล
3. ไม่มีการเลี้ยงสัตว์ต่าง ๆ ในโรงพยาบาลยกเว้นการเลี้ยงเพื่อการวิจัยในห้องปฏิบัติการ ซึ่งจะต้องมีมาตรการในการควบคุมดูแลอย่างรัดกุม และการเลี้ยงปลา/สัตว์น้ำเพื่อเป็นส่วนประกอบของสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ

การจัดการน้ำเสีย

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้โรงพยาบาลมีมาตรการจัดการน้ำเสียเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย บุคลากร และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

2. ขอบข่าย

หน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาล

3. ความรับผิดชอบ

บุคลากรทุกคน ทุกหน่วยงาน ทุกวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลบึงบูรพ์

4. ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. โครงสร้าง

- 1) มีระบบบำบัดน้ำเสียแยกเป็นสัดส่วนและไม่อยู่ติดกับโรงอาหาร
- 2) บริเวณรอบระบบบำบัดน้ำเสีย สะอาดไม่มีน้ำขัง ไม่มีกลิ่นเหม็น มีการระบายอากาศที่ดี

2. บุคลากร

- 1) มีการนิเทศบุคลากรผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องการจัดการน้ำเสีย
- 2) มีการบันทึกการปฏิบัติงานและการตรวจสอบ

3. การดูแลและการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง

มีการเก็บน้ำทิ้งส่งตรวจดูคุณภาพน้ำตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารอย่างน้อย

4 เดือน / ครั้ง ตรวจสอบให้มีมาตรฐานดังต่อไปนี้

1. ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) = 5 - 9
2. ค่าบีโอดี (BOD) ไม่เกิน 20 มก./ล
3. ปริมาณของแข็ง (Solids)
 - 3.1 สารแขวนลอย(Suspended Solids) ไม่เกิน 30 มก./ล
 - 3.2 ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) ไม่เกิน 0.5 มก./ล
 - 3.3 สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล
4. ซัลไฟด์ (Sulfide) ไม่เกิน 1.0 มก./ล
5. ไนโตรเจน (Nitrogen) (TKN) ไม่เกิน 35 มก./ล
6. น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) ไม่เกิน 20 มก./ล
7. มีระบบฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดด้วยโอโซน มีการเปิดทำงานตลอด

8.แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) MPN/100 ml ไม่เกิน 5,000 ***

9.แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Faecal Coliform Bacteria) MPN/100 ml ไม่เกิน 1,000 ***

**โรงพยาบาลบึงบูรพ์มีระบบการบำบัดน้ำเสียเป็นแบบบึงประดิษฐ์ วิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม คือ Multiple- tube Fermentation Technique

การบริหารจัดการงานหน่วยจ่ายกลาง

1. วัตถุประสงค์

เพื่อสนับสนุนอุปกรณ์ เครื่องมือทางการแพทย์ที่สะอาดปราศจากเชื้อ อย่างเพียงพอ และมีคุณภาพดี

2. ขอบข่าย

เป็นการบริหารจัดการอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ภายในโรงพยาบาล

3. คำจำกัดความ

3.1 การทำความสะอาด หมายถึง ขบวนการล้างเครื่องมือเครื่องใช้ทางการแพทย์ให้สะอาดด้วยน้ำและสารขัดล้าง

3.2 การทำลายเชื้อหมายถึงขบวนการทำให้เครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ปราศจากเชื้อก่อโรคทุกชนิด ยกเว้นสปอร์ของแบคทีเรีย

3.3 การทำให้ปราศจากเชื้อ หมายถึง ขบวนการทำให้เครื่องมือ อุปกรณ์ทางการแพทย์ปราศจากเชื้อโรคทุกชนิดรวมถึงสปอร์ของแบคทีเรีย

4. ความรับผิดชอบ

บุคลากรทุกคน ทุกหน่วยงาน ทุกวิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลบึงบูรพ์

5. ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. การรับอุปกรณ์ปนเปื้อน

- 1) หน่วยงานที่ใช้อุปกรณ์ต้องเช็ดก่ำจัดคราบสกปรกก่อนบรรจุในภาชนะ
- 2) ใช้ภาชนะบรรจุอุปกรณ์ที่มีฝาปิดมิดชิด
- 3) มีการแยกประเภทอุปกรณ์ของเครื่องมือทางการแพทย์ และของแหลมคม
- 4) ผู้รับอุปกรณ์ใช้เครื่องป้องกันร่างกายได้แก่ กาวน/กันเปื้อนชนิดป้องกันน้ำได้ ถุงมือยางหนา แวนตา
- 5) ฝาปิดปากปิดจุก ร่องเท้าบูท
- 6) จัดพื้นที่สำหรับรับอุปกรณ์ที่ปนเปื้อน
- 7) จัดทำระบบเส้นทางสัญจรเป็นทางเดียว

2. การล้างทำความสะอาด

- 1) ผู้ปฏิบัติงานต้องใส่เครื่องป้องกันร่างกายตามข้อปฏิบัติ
- 2) ตรวจสอบและคัดแยกอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีการชำรุดแตกร้าว
- 3) นำอุปกรณ์ที่ล้างทำความสะอาดแล้วผึ่งหรืออบให้แห้ง

3. การบรรจุหีบห่อ

- 1) ตรวจสอบอุปกรณ์และคัดแยกอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีการชำรุด แตก ร้าว ออก
- 2) จัดประเภทของอุปกรณ์ตามชุดให้ครบถ้วนถูกต้อง

- 3) เลือกวัสดุในการบรรจุหีบห่อให้เหมาะสมตามประเภทของเครื่องมือ
- 4) แสดงป้ายวันผลิต วันหมดอายุ และ External indicator ทุกหีบ และ lot number
- 5) ใส่ Internal indicator ลงในห่ออุปกรณ์ที่ต้องการตรวจสอบ

4. การทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ

- 1) ตรวจสอบความพร้อมใช้ทางกายภาพของเครื่องทำให้ปราศจากเชื้อและเครื่องทำลายเชื้อ
- 2) จัดเรียงอุปกรณ์เข้าเครื่องทำให้ปราศจากเชื้อตามข้อปฏิบัติ
- 3) ตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องทำให้ปราศจากเชื้อตามข้อกำหนด

5. การจัดเก็บอุปกรณ์ปราศจากเชื้อ

- 1) ผู้ปฏิบัติงานในห้องเก็บอุปกรณ์ต้องล้างมือให้สะอาด และสวมใส่เสื้อผ้าสะอาดที่ใช้เฉพาะภายในห้อง
- 2) ตรวจสอบสภาพหีบห่อ
- 3) จัดเก็บตามลำดับที่ได้ผ่านกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อ (first in first out) จัดเก็บในตู้หรือชั้นที่มีฝาปิดมิดชิดในห้องที่ไม่มีคนพลุกพล่านในห้องที่ไม่มีสัตว์หรือแมลงเข้าได้ ไม่ร้อนหรือชื้นตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 4) อุปกรณ์ที่จัดเก็บควรอยู่สูงจากพื้นอย่างน้อย 8 นิ้ว ห่างจากฝาผนัง 2 นิ้วห่างจากเพดาน 18 นิ้ว
- 5) หลีกเลี่ยงการสัมผัสอุปกรณ์ที่ปราศจากเชื้อโดยไม่จำเป็น

6. การแจกจ่าย

- 1) ตรวจสอบ indicator ภายนอกหีบห่อ
- 2) ตรวจสอบวันหมดอายุก่อนจ่าย
- 3) นำส่งเครื่องมือในรถหรือภาชนะที่สะอาด มีฝาหรือผ้าปิดมิดชิด
- 4) ล้างมือทุกครั้งก่อนหยิบจับเครื่องมือ/อุปกรณ์การแพทย์แจกจ่าย
- 5) จัดเก็บอุปกรณ์ภายในหน่วยงานตามระบบการจัดเก็บเครื่องมือปราศจากเชื้อ เช่นตู้ ลำดับการวางเรียงเครื่องมือ ให้สะดวกต่อการหยิบจับใช้และให้มีระบบหมุนเวียนใช้อย่างเหมาะสม คือ ของที่ทำปราศจากเชื้อก่อนและหมดอายุก่อนให้ใช้ก่อน (first in first out)

สิ่งไม่ควรปฏิบัติ

1. ใช้ถุงมือ disposable ในการล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์เพราะสิ้นและฉีกขาดง่ายควรใช้ถุงมือ ยางหนาแทน
2. การแช่น้ำยาทำลายเชื้อก่อนนำส่งทำให้ปราศจากเชื้อ

การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อด้านโภชนาการ

1. วัตถุประสงค์

ผู้รับบริการและบุคลากรในโรงพยาบาลได้รับโภชนาการที่สะอาด

2. ขอบข่าย

นักโภชนาการ เจ้าหน้าที่ฝ่ายโภชนาการ และบุคลากรที่จัดรับบริการ

3. ความรับผิดชอบ

บุคลากรทุกคน ทุกหน่วยงาน ทุกวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลบึงบูรพ์

4. ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. การปฏิบัติตนของบุคลากรที่ปรุงและจัดจ่ายอาหารในแผนกโภชนาการ

- 1) แต่งกายสะอาดสวมเสื้อมีแขน สวมหมวกหรือผ้าคลุมผมและผ้ากันเปื้อน ใส่รองเท้านิรภัย กรณีสัมผัสกับอาหาร ให้ผูกผ้าปิดปากและจมูกและไม่สวมผ้ากันเปื้อนออกนอกบริเวณที่เตรียมปรุงอาหาร
- 2) มีสุขลักษณะที่ดี รักษาความสะอาดของร่างกายอยู่เสมอ เช่น อาบน้ำ สระผม ตัดเล็บให้สั้น ไม่สวมเครื่องประดับที่ข้อมือและนิ้ว ไม่ใช้มือสัมผัสอาหารที่ปรุงสุกแล้ว ถ้ามีแผลที่มือให้ปิดแผลด้วยพลาสติกกันน้ำ แล้วสวมถุงมือทับเพื่อไม่ให้แผลสัมผัสกับอาหาร ไม่สูบบุหรี่
- 3) ล้างมือและเล็บให้สะอาดด้วยสบู่ก่อนเตรียมอาหารภายหลังสัมผัสสิ่งของที่ไม่สะอาดและหลังจากเข้าห้องน้ำ
- 4) เข้ารับการตรวจร่างกายประจำปีทุกคน และต้องมีหลักฐานการตรวจร่างกาย มีประวัติความเจ็บป่วย ให้ตรวจสอบได้ว่าเป็นผู้ไม่เป็นโรคติดต่อได้แก่ วัณโรค อหิวาตกโรค บิด ไทฟอยด์ ไวรัสตับอักเสบบี และโรคผิวหนัง ถ้าบุคลากรที่มีการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อระบบทางเดินอาหาร เช่น ไวรัสตับอักเสบบี อุจจาระร่วงหรือเป็นบิดหรือมีแผลเปิดหรือตุ่มหนองที่มือควรให้หยุดปฏิบัติงาน ควรมีระบบรับแจ้งเมื่อเจ็บป่วยและให้การรักษายาบาล

2. การจัดการสิ่งแวดล้อมและการกำจัดมูลฝอย

- 1) บริเวณพื้นที่เตรียม/ปรุงอาหารสะอาด ไม่มีหยากไย่ อุปกรณ์ต่างๆ จัดวางเป็นระเบียบ จัดเป็นสัดส่วนแบ่งตามการปฏิบัติงาน ระบบการสัญจรเป็นทางเดียว (one way system) แสงสว่างเพียงพอและแสงแดดส่องถึง อยู่ไกลจากแหล่งความสกปรกเช่น บริเวณบำบัดน้ำเสีย บริเวณชักฟอก มีมาตรการในการป้องกันการปนเปื้อนที่มีประสิทธิภาพโดยต้องไม่มีกลิ่น ฝุ่นละออง มีการป้องกันสัตว์แมลงพาหะนำโรครบกวน โดยกรมุงลวด

- 2) พื้น ผนัง เพดาน ทำด้วยวัสดุเรียบ ทำความสะอาดง่าย ไม่เป็นแหล่งสะสมความสกปรก หลอดไฟที่ติดไว้ตามผนังควรมีฝาครอบ ป้องกันการแตกกระจายของหลอดไฟ
- 3) ต้องเตรียม/ปรุงอาหาร บนโต๊ะสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร โดยโต๊ะหรือเคาเตอร์ที่เตรียม/ปรุงอาหารและผนังบริเวณเตาไฟทำด้วยวัสดุที่เรียบ ทำความสะอาดง่าย เช่นสแตนเลส กระเบื้อง อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด มั่นคง สะอาด ต้องไม่เตรียม ปรุงหรือวางอาหารที่พื้น
- 4) มีการระบายอากาศกลิ่นคาวจากการทำอาหารได้ดี เช่นมีพัดลมดูดอากาศ ปล่องระบายควันที่ใช้การได้
- 5) มีอ่างล้างมือพร้อมสบู่ ตั้งอยู่ในบริเวณที่เอื้อการใช้งาน ควรใช้ก๊อกน้ำชนิดที่ใช้คันโยก
- 6) มีที่รองรับขยะในที่เตรียมหรือปรุงอาหารและบริเวณที่ล้างภาชนะอุปกรณ์ ถึงขยะควรมีฝาปิดมิดชิด และกำจัดขยะเศษอาหารทุกวัน
- 7) การกำจัดขยะมูลฝอย ปฏิบัติตามข้อกำหนดของโรงพยาบาล
- 8) เศษอาหารที่เหลือแต่ละมื้อไม่นำไปเลี้ยงสัตว์ (ยกเว้นได้ผ่านกระบวนการทำลายเชื้อด้วยความร้อน)
- 9) มีการติดตั้งที่ดักไขมันเพื่อดักไขมันออกจากห้องครัวก่อนปล่อยลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล โดยควรดักไขมันทิ้งสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง และนำไปกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

3. อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้

- 1) เครื่องมือ เครื่องใช้เป็นวัสดุที่มีผิวเรียบเพื่อให้่ายต่อการทำ ความสะอาดไม่เป็นสนิม และไม่มีรอยแตกร้าว
- 2) เชียง เป็นแผ่นเรียบ ไม่แตกร้าว ไม่เป็นร่อง ไม่มีเชื้อรา ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย
- 3) มีดและเชียงแยกประเภทการใช้งานไม่ปะปนกันระหว่างอาหารสุก เนื้อสัตว์ผักและผลไม้
- 4) โต๊ะหรือเคาเตอร์ที่เตรียม/ปรุงอาหารควรสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตรและผนังบริเวณเตาไฟทำด้วยวัสดุที่เรียบ ทำความสะอาดง่าย เช่นสแตนเลส กระเบื้อง อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด มั่นคง สะอาด ต้องไม่เตรียม ปรุงหรือวางอาหารที่พื้น
- 5) ภาชนะใส่อาหารต้องสะอาด และแห้งก่อนนำมาใช้เตรียมอาหาร
- 6) รถนำส่งอาหารผู้ป่วยทำด้วยวัสดุแข็งเรียบ มีที่ระบายน้ำไม่อัปชั้นปิดมิดชิด เพื่อป้องกันสัตว์พาหะนำโรคและง่ายต่อการทำความสะอาด หลังส่งอาหารให้ล้างทำความสะอาดเช็ดให้แห้ง ถ้ามีการหกของอาหารเช็ดให้แห้ง ถ้ามีการหกของอาหารเช็ดทำความสะอาดทันที
- 7) ตู้เย็นเก็บอาหารต้องมีการทำความสะอาดสม่ำเสมอ ขอบยางไม่มีเชื้อราและตรวจสอบอุณหภูมิของตู้เย็น

4. การเลือกซื้อวัตถุดิบอาหารและเครื่องดื่ม

- 1) เลือกซื้อวัตถุดิบ อาหารและเครื่องดื่มที่ใหม่และสดจากแหล่งผลิตที่มีคุณภาพดีและได้มาตรฐาน
- 2) ตรวจสอบสภาพอาหารขณะที่ได้รับผลิต/ผู้จำหน่ายมาส่ง

5. การเก็บรักษาอาหาร

- 1) มีสถานที่เก็บวัตถุดิบ อาหารและเครื่องดื่มที่เป็นสัดส่วน แยกประเภทอาหารดิบและอาหารที่ปรุงสุกแล้ว
- 2) รักษาความสะอาดของสถานที่เก็บรักษาอาหาร
- 3) ชั้นวางอาหารควรสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร และไม่ควรรอยู่ติดผนังเพื่อความสะดวกในการทำ ความสะอาดและไม่เป็นแหล่งที่อยู่ของสัตว์พาหะนาโรคต่างๆ
- 4) มีภาชนะใส่และปกปิดอาหาร
- 5) มีห้องเย็น/ตู้เย็นปรับอุณหภูมิเหมาะสมกับอาหารแต่ละชนิดและวัตถุดิบที่เก็บสำรองไว้
- 6) มีการหมุนเวียนของเกาออกมาใช้ก่อน

6. การประกอบอาหาร

- 1) พื้นที่ในการปรุงอาหารควรสูงกว่าพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- 2) ล้างอาหารสดก่อนนำไปประกอบอาหาร
- 3) ประกอบอาหารให้ได้อุณหภูมิเพียงพอและเวลาที่ เหมาะสมตามประเภทอาหาร
- 4) ล้างผักและผลไม้ให้สะอาดก่อน
- 5) ใส่ถุงมือหรือใช้ช้อนหรือทัพพีเมื่อต้องสัมผัสภาชนะตรงส่วนที่สัมผัสอาหารที่ปรุงสุกแล้วหรืออาหารที่ พร้อมบริการ
- 6) ชิมอาหารโดยการตักใส่ถ้วยแบ่ง
- 7) บุคลากรที่ไม่เกี่ยวข้องไม่ควรเข้าไปในบริเวณที่เตรียมหรือประกอบอาหาร

7.การเก็บรักษาอาหารก่อนนำส่ง การตัดแบ่งอาหาร และการแจกจ่ายอาหาร

อาหารที่ปรุงเสร็จให้นำ แจกจ่ายทันที ภายใน 2 ชั่วโมง

8. การเก็บและทำความสะอาดภาชนะบรรจุอาหารและเครื่องใช้รับประทานอาหาร

- 1) จัดเศษอาหารออกก่อนล้าง
- 2) สำหรับผู้ป่วยโรคติดต่อรุนแรงในระยะแพร่เชื้อ เช่น โรค SARS ใช้หัตถ์นก ควรใช้ภาชนะประเภท ใช้ครั้งเดียว แล้วทิ้ง และกำจัดแบบมูลฝอยติดเชื้อ
- 3) ล้างภาชนะด้วยเครื่องล้างจานที่อุณหภูมิ 82 C/180 F ถ้าไม่มีให้ลวกหรือต้มหลังจากล้าง
- 4) กรณีการล้างด้วยมือ ให้ใส่ถุงมือยางหนา ใช้น้ำและน้ำยาล้างจาน ล้างให้สะอาดและผึ่งให้แห้ง

9. การตรวจสอบการปนเปื้อนของอาหารเมื่อมีหรือสงสัยว่ามีการระบาด

ให้ความร่วมมือกับกรรมการควบคุมโรคติดเชื้อในการสอบสวนโรคในกรณีเกิดการเจ็บป่วยของระบบทางเดินอาหารในผู้ป่วยและบุคลากรหลายคนพร้อมกันและสงสัยว่าจะมีการปนเปื้อนของอาหาร

สิ่งที่ไม่ควรปฏิบัติ

1. วางอาหารบนพื้น
2. นำสัตว์ต่างๆ เข้ามาในบริเวณอาคารโภชนาการ
3. บุคลากรที่มีการติดเชื้อหรือเป็นพาหะของเชื้อในระบบทางเดินอาหาร ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับ การประกอบอาหาร
4. เก็บสารเคมีอื่นๆ ที่อาจเป็นอันตราย หรือ ที่มีลักษณะคล้ายเครื่องปรุงรสอาหาร ในบริเวณที่เก็บอาหาร หรือ วัตถุติด

การป้องกันการปนเปื้อนอาหารเหลว

1. วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันการปนเปื้อนเชื้อโรคของอาหารเหลว

2. ขอบข่าย

นักโภชนาการและเจ้าหน้าที่ผลิตอาหารเหลว

3. คำจำกัดความ

การปนเปื้อน หมายถึง การที่เชื้อก่อโรคในอาหารที่ผลิตมากกว่าเกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของอาหารอาหารเหลว หมายถึง อาหารที่ผลิตขึ้นสำหรับให้ผู้ป่วยทางสายยางเข้าสู่กระเพาะอาหาร

4. ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. การจัดสถานที่ ห้องเตรียมอาหารและประกอบอาหาร เป็นห้องแยกเฉพาะ

2. การปฏิบัติตนของเจ้าหน้าที่ผลิตอาหารเหลว

1. เปลี่ยนรองเท้าก่อนเข้าห้องเตรียมและประกอบอาหาร
2. สวมเสื้อคลุม สวมหมวกหรือผ้าคลุมผมผ้าปิดปาก-จมูกเมื่อเข้าห้องเตรียมประกอบอาหาร
3. ล้างมือให้ทั่วถึงด้วยสบู่ผสมน้ำยา ทำลายเชื้อ นาน 30 นาที ก่อนเตรียมและประกอบอาหารทุกครั้ง
4. สวมถุงมือสะอาดขณะเตรียมประกอบและบรรจุอาหารเหลว

3. การทำความสะอาดอุปกรณ์และภาชนะ

1. เครื่องปั่นอาหารเหลว ล้างทำความสะอาดภายหลังใช้งาน
2. อุปกรณ์และภาชนะอื่น ๆ ล้างทำความสะอาด ภายหลังใช้งาน และต้มในน้ำเดือดนาน 30 นาที

4. การเตรียมส่วนประกอบอาหาร

1. ล้างทำความสะอาดอาหารสดและไข่ให้สะอาดก่อนนำมาประกอบอาหาร

2. ส่วนประกอบอาหารต่าง ๆ เช่นเกลือ น้ำมัน น้ำเชื่อม น้ำต้ม ให้เตรียมใช้เฉพาะมือ
3. ส่วนประกอบที่เตรียมเรียบร้อยแล้ว เช่นไข่ลวก น้ำเชื่อม น้ำต้ม บรรจุในภาชนะปกปิดตลอดเวลา

5. การดูแลอาหารที่ผลิตแล้ว

1. บรรจุอาหารเหลวในภาชนะบรรจุที่สะอาดให้ปริมาณเพียงพอต่อมือต่อผู้ป่วย 1 คนเท่านั้น
2. แจกจ่ายอาหารไปยังหอผู้ป่วยทันทีภายหลังผลิต
3. ในกรณีไม่สามารถแจกได้ทันที ต้องเก็บอาหารเหลวไว้ในภาชนะ ที่มีฝาปิด ที่อุณหภูมิ ต่ำกว่า 4 องศาเซลเซียส
4. ที่หอผู้ป่วย เมื่ออาหารเหลวมาถึงให้ผู้ป่วยทันที เฉพาะมือกลางคืนให้เก็บไว้ในตู้เย็นที่มี อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส ตลอดเวลาจนกว่าจะให้ผู้ป่วย

6. การขนส่ง

จัดหาภาชนะที่มั่นคงแข็งแรงมิดชิดและทำความสะอาดง่ายเพื่อบรรจุขวดอาหารเหลวในการขนส่ง

7. การตรวจสอบคุณภาพอาหารเหลว สุ่มเก็บตัวอย่างอาหารเหลวเพาะเชื้อเป็นระยะ ๆ

8. การประเมินผล

คณะกรรมการโรคติดต่อเข้าร่วมกับงานคุ้มครองผู้บริโภคประเมินผลการปฏิบัติ ทุก 6 เดือน

สิ่งที่ไม่ควรปฏิบัติ

1. ปฏิบัติงานในขณะที่มีอุจจาระร่วง อาเจียน หรือมีไข้
2. อนุญาตให้บุคคลไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณเตรียมและประกอบอาหารเหลว

การจัดการผ้าเปื้อน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทราบและปฏิบัติในการจัดการผ้าเปื้อนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

2. ขอบข่าย

หอผู้ป่วยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาล

3. คำจำกัดความ

1. ผ้าเปื้อนธรรมดา ได้แก่ ผ้าที่เปื้อนเหงื่อโคล อาหาร คราบสกปรกธรรมดาทั่วไป ผ้าชนิดนี้ถือเป็นผ้าไม่ติดเชื้อ
2. ผ้าเปื้อนมากหรือผ้าเปื้อนเชื้อโรคหรือผ้าติดเชื้อ ได้แก่ ผ้าที่เปื้อนเลือด สารน้ำ หรือสารคัดหลั่งจากร่างกาย เช่นหนอง เสมหะ อุจจาระ ปัสสาวะ เป็นต้น
3. สารน้ำ และสารคัดหลั่งจากร่างกาย หมายถึง น้ำไขสันหลัง น้ำในช่องท้อง (ascitis fluid) น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด (pleural fluid) น้ำในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ (pericardial fluid) น้ำคร่ำ (amniotic fluid) น้ำในข้อ (synovial fluid) นอสุจิ (semen) สารคัดหลั่งในช่องคลอด (vaginal secretion) น้ำลาย หนอง เสมหะ อุจจาระ และปัสสาวะ

4. ความรับผิดชอบ

บุคลากรทุกคน ทุกหน่วยงาน ทุกวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลบึงบูรพ์

5. ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. การแยกประเภทของผ้าเปื้อน

1. แยกประเภทของผ้าเปื้อนที่แหล่งกำเนิดของผ้าที่ใช้แล้วเป็นผ้าเปื้อนธรรมดาและผ้าเปื้อนเชื้อโรคโดยไม่มีการตรวจนับ
2. บรรจุผ้าเปื้อนแต่ละประเภทใส่ถุงตามที่กำหนด ในกรณีที่มีก้อนอุจจาระก้อนเลือด อาเจียน ให้จัดออกให้มากที่สุดก่อนใส่ถุงโดยไม่ต้องซักล้าง
3. ตรวจสอบว่าไม่มีสิ่งแหลมคมหรือวัตถุแปลกปลอมอื่นติดไปกับผ้าเปื้อนก่อนรวบผ้าเปื้อนใส่ในภาชนะที่กำหนดให้

2. การขนส่งผ้าเปื้อน

1. ผู้รับและส่งผ้าเปื้อน สวมเครื่องป้องกันร่างกายที่ถูกต้อง ได้แก่ เสื้อคลุม ถุงมือยางหนา ผ้าปิดปากจมูก หมวก รองเท้าบูท

2. ขนย้ายผ้าเปื้อนตามเวลาและเส้นทางที่กำหนด
3. การขนย้ายผ้าเปื้อนให้อยู่ในภาชนะที่ปิดมิดชิด

3. การซักผ้า

1. ผู้ซักผ้าควรสวมชุดปฏิบัติงานเฉพาะของหน่วยงาน
2. สวมเครื่องป้องกันร่างกายที่ถูกต้องเหมาะสม (ผ้ายางกันเปื้อน ถุงมือยาง อย่างหนา ผ้าปิดปาก-จมูก รองเท้าบูท อุปกรณ์ป้องกันหู: ear plug)
3. การซักผ้าเปื้อนเชื้อโรค ปรับอุณหภูมิของน้ำ อย่างน้อย 71 องศาเซลเซียส นานอย่างน้อย 25 นาที
4. หลีกเลี่ยงการเทผ้าเปื้อนลงบนพื้น
5. ในกรณีที่ต้องมีการฉีดล้างสิ่งคัดหลั่งที่ปนเปื้อนก่อนเข้าเครื่องซักผ้า ควรทำในพื้นที่เฉพาะ

4. การจัดเก็บผ้าสะอาด

1. พื้นที่พับผ้าควรยกพื้นสูงหรืออยู่บนโต๊ะที่สะอาดและแห้ง
2. ผ้าที่ผ่านการซัก และทำให้แห้งแล้ว ให้เก็บในตู้หรือชั้นผ้าที่สะอาดและปิดมิดชิด

5. การขนส่งผ้าสะอาด

1. ขนส่งผ้าสะอาดโดยการหีบห่อและ/หรือรถขนส่งที่ปิดมิดชิดตามความเหมาะสม
2. รถขนส่งผ้าสะอาดควรได้รับการทำความสะอาดและอยู่ในสภาพที่แห้งก่อนการขนส่งผ้า

สิ่งที่ไม่ควรปฏิบัติ

1. ตรวจนับผ้าเปื้อนในหอผู้ป่วย
2. แฉผ้าเปื้อนด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อบนหอผู้ป่วย
3. เพาะหาเชื้อที่ผ้าแบบเป็นประจำ (routine)
4. ขนส่งผ้าเปื้อนจำนวนมากเกินขนาดรถขนส่ง

การสำรวจอัตราความชุก Prevalence Surveillance

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้พยาบาลควบคุมการติดเชื้อในหอผู้ป่วยถือปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกันในการทำ Prevalence Surveillance
2. ทราบขนาดของการเกิดการกระจายของการติดเชื้อในโรงพยาบาลในช่วงเวลาที่สำรวจ
3. ทราบความชุกของการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Hospital- acquired infection)
4. ทราบความชุกของการส่อใส่อุปกรณ์ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อในโรงพยาบาล
5. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลของ ICWN

นโยบาย

ในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย กำหนดให้มีการสำรวจอัตราความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล Prevalence Surveillance ปีละ 1-2 ครั้ง

ขอบเขต

คู่มือฉบับนี้ใช้กับหอผู้ป่วยในและห้องคลอด ในวันที่ทำ Prevalence Surveillance

คำจำกัดความ

ในการสำรวจความชุก (Prevalence Surveillance) เป็นการวัดจำนวนครั้งของการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่พบในหอผู้ป่วยที่สำรวจในวันที่กำหนด โดยจะวัดจำนวนครั้งของการติดเชื้อเก่าโดยที่ผู้ป่วยยังคงมีอาการ (กำลังรักษาอยู่) และโรคติดเชื้อใหม่ที่เกิดขึ้นในวันที่สำรวจ (ถ้ายังไม่ทราบผลเพาะเชื้อเราจะใส่เครื่องหมาย ? ไว้ก่อนเพื่อรอดูผลเพาะเชื้อ หาเชื้อก่อโรค และติดตามผลเพาะเชื้อ มาลงในข้อมูลที่ใส่เครื่องหมาย

แบ่งตามระยะการดำเนินการเป็น 2 ระยะคือ

Point Prevalence Survey สำรวจความชุกของโรคติดเชื้อที่มีอยู่ในขณะใดขณะหนึ่ง ต้องกำหนดวัน เดือน ปี และเวลาที่จะเก็บข้อมูล ให้แน่นอน ผู้ป่วยทุกคน ณ เวลาที่กำหนดจะถูกเก็บข้อมูลหมด ซึ่งถ้าเราไปเก็บข้อมูลหลังเวลาที่กำหนดไปแล้ว และผู้ป่วยจำหน่าย ต้องตามไปเก็บข้อมูลด้วย

1. Period Prevalence Survey สำรวจความชุกของโรคติดเชื้อที่มีอยู่ในช่วงระยะเวลาที่กำหนด (ติดเชื้อกี่ครั้งก็นับหมดในเดือนนั้นๆที่กำหนดไว้)

ผู้รับผิดชอบ

คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นรับผิดชอบในการปฏิบัติ ซึ่งประกอบด้วย

แพทย์ ผู้รับผิดชอบดำเนินการเฝ้าระวัง เป็นผู้คัดกรองการวินิจฉัยโรค ว่าเป็นโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

พยาบาลICN เป็นแกนนำในการดำเนินการ เป็นผู้สำรวจความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล เป็นผู้ประสานงานและสรุปวิเคราะห์แปลผลข้อมูล

พยาบาล ICWN เป็นผู้ปฏิบัติจัดเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยของตนเอง ส่งให้ ICN และร่วมสรุปแปลข้อมูล

หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล เป็นผู้ให้การสนับสนุนในการปฏิบัติ และติดต่อประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง

วิธีการสำรวจ

ทำได้โดยการทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยที่กำลังรักษาอยู่ในโรงพยาบาลในช่วงเวลาที่สำรวจ ดังนั้นเพื่อความสะดวกในการสำรวจ ควรจัดทำรายชื่อของผู้ป่วยทุกรายในหอผู้ป่วยก่อนเข้าทำการสำรวจ

1. ทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วย
2. พิจารณาว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อหรือไม่ ที่ตำแหน่งใด ดดยพิจารณาจากแหล่งข้อมูลต่อไปนี้
 - ผลการตรวจร่างกายแรกรับ
 - ฟอรั่มปอด
 - การได้รับยาATBใช้รักษาอะไร
 - ผลLabและอื่นๆ
3. ถ้าผู้ป่วยมีการติดเชื้อ ให้พิจารณาว่าเป็นการติดเชื้อที่ใด เช่น CI ,NI, Refer(ติดตามการพ.ที่ส่งกลับ)
4. หากพบว่าติดเชื้อในโรงพยาบาล ให้ผู้สำรวจระบุรายละเอียด ตำแหน่งการติดเชื้อและการสอดใส่อุปกรณ์ที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อ
5. รวบรวมรายการบันทึกทั้งหมด นำมาวิเคราะห์และแปลผลทางสถิติโดยใช้สูตรคำนวณ

Prevalence rate = $\frac{\text{จำนวนครั้งการติดเชื้อในช่วงเวลาหนึ่ง}}{\text{จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด}} \times 100$

จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดในขณะศึกษาในช่วงเวลาเดียวกัน

6. นำอัตราความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่พบ คำนวณหาประสิทธิภาพของการเฝ้าระวังโดยใช้สูตร

$$\text{อัตราการใช้อุปกรณ์} = \frac{\text{จำนวนผู้ป่วยที่ใส่อุปกรณ์} \times 100}{\text{จำนวนผู้ป่วยที่สำรวจทั้งหมด}}$$

ประสิทธิภาพการเฝ้าระวัง = $\frac{\text{จำนวนครั้งของการติดเชื้อในโรงพยาบาลจากการสำรวจความชุกที่ตรงกับ}}{\text{การเฝ้าระวัง} \times 100}$

จำนวนครั้งของการติดเชื้อที่พบจากการสำรวจความชุก

7. สรุปรายงานผลการสำรวจทั้งหมด เสนอคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล และหอผู้ป่วยรับทราบ

ดัชนีชี้วัด

1. อัตราการติดเชื้อ
2. ประสิทธิภาพการเฝ้าระวัง > 80 %

เอกสารแนบท้าย

1. แบบบันทึกสำรวจความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล
2. คู่มือการบันทึกข้อมูล Prevalence Surveillance

การล้างอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อขจัดสิ่งสกปรก เชื้อจุลินทรีย์ที่มีอยู่บนอุปกรณ์
2. เพื่อลดปริมาณอินทรีย์สาร ได้แก่เลือด สารคัดหลั่งต่างๆ
3. เพื่อป้องกันการกัดกร่อนเครื่องมือแพทย์ไม่ให้ชำรุดเสียหาย
4. ขอบเขต

เครื่องมือแพทย์ที่นำมาล้างที่หน่วยจ่ายกลาง

ขั้นตอนการปฏิบัติ

สวมอุปกรณ์ป้องกัน ได้แก่ถุงมือยางยาว หน้ากากกันกระเด็น Mask หมวกคลุมผม ผ้ากันเปื้อน รองเท้าหุ้มปลายเท้า

อุปกรณ์/เครื่องมือที่ล้างด้วยมือ

1. แช่วอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ในน้ำยา ล้างเครื่องมือ อย่างน้อย 10 นาที
2. ขัดล้างเครื่องมืออย่างทั่วถึงใต้น้ำ ด้วยความระมัดระวังทุกซอกมุม เลือกแปรงขัดให้เหมาะสมกับอุปกรณ์ ล้างอุปกรณ์ ด้วยน้ำสะอาด
3. เครื่องมือที่มีลักษณะเป็นท่อ ให้ใช้กระบอกฉีดน้ำ ฉีดเข้าไปจนกระทั่งน้ำที่ไหลออกมาใส อาจใช้ ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ช่วยขจัดคราบเลือด แล้วล้างจนกระทั่งน้ำที่ไหลออกมาไม่ฟอง แล้วล้างไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ออกให้หมด
4. เครื่องมือที่มีฟันเฟืองหรือสกรู ให้คลายสกรูออก หรือถ้าแยกชิ้นส่วนออกได้ ก็ต้องแยกออกล้าง

อุปกรณ์/เครื่องมือที่ล้างด้วยคลื่นความถี่สูง (Ultrasonic Cleaner)

5. ผสมน้ำยาที่ใช้ตามสัดส่วนที่กำหนด
6. นำเครื่องมือแพทย์ที่ผ่านกระบวนการขจัดคราบเบื้องต้นแล้ว วางเครื่องมือออก และจัดเรียงลงในตะแกรง ไม่วางทับซ้อนกันมาก
7. ปิดฝาเครื่องตลอดเวลาการใช้งาน ป้องกันการฟุ้งกระจายและระคายหูจากคลื่นเสียง
8. เมื่อสิ้นสุดกระบวนการล้างด้วยเครื่อง ล้างเครื่องมือแพทย์ด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง

การทำให้เครื่องมือแพทย์แห้ง

9. โดยใช้เครื่องอบแห้งด้วยความร้อน ใช้อุณหภูมิประมาณ 50-80 องศาเซลเซียส เป็นเวลาประมาณ 45 นาที
10. การจัดเรียงอุปกรณ์เข้าเครื่องอบแห้ง ให้วางอุปกรณ์ ไม่ทับซ้อนกัน สายยางต่างใส่ในช่องแขวน
11. เครื่องมือที่ไม่สามารถทนความร้อนได้ ให้ใช้ที่มีขุยจับให้แห้ง
12. เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการอบแห้ง จึ้้นำส่งห้องแพ็คเครื่องมือ

เอกสารอ้างอิง

สมาคมศูนย์กลางงานปราศจากเชื้อแห่งประเทศไทย แนวปฏิบัติการทำลายเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อเครื่องมือแพทย์

การจัดเก็บและจ่ายเครื่องมือปราศจากเชื้อ

วัตถุประสงค์

เพื่อลดการปนเปื้อนเชื้อจากสิ่งแวดล้อม

ขอบข่าย

ห้องเก็บเครื่องมือปราศจากเชื้อหน่วยจ่ายกลาง

ผู้รับผิดชอบ

เจ้าหน้าที่หน่วยจ่ายกลาง

ขั้นตอนการปฏิบัติ

การเก็บ

1. สวมเสื้อคลุมสำหรับปฏิบัติงานในห้องเก็บเครื่องมือปราศจากเชื้อและสวมหมวกคลุมผม
2. ทำความสะอาดมือด้วยน้ำยา Alcohol gel
3. ตรวจสอบห่อเครื่องมือแพทย์ก่อนจัดเก็บ โดยตรวจดู ตัวบ่งชี้ทางเคมีภายนอก ฉลากที่ปิดหน้าห่อ
ลักษณะภายนอกห่อ เช่น รอยขาด หลุด ความเปียกชื้น(wet pack) เป็นต้น
4. จัดเก็บห่อเครื่องมือแพทย์เป็นหมวดหมู่ โดยใช้ระบบ First in First out (FIFO)

การจ่าย

1. ทำความสะอาดมือด้วยน้ำยา Alcohol gel
2. จ่ายอุปกรณ์/เครื่องมือแพทย์ตามหลักFIFO และสแกนบาร์โค้ด
3. ภาชนะที่บรรจุและรถเข็นที่ใช้แจกจ่ายเครื่องมือแพทย์ต้องสะอาด ปิดมิดชิด มี Alcohol gel ทำความ
สะอาดมือประจำรถ
4. จนท.หน่วยจ่ายกลางนำส่งเครื่องมือแพทย์ โดยใช้รถเข็นเฉพาะมีฝาปิดมิดชิด ขนส่งตามเส้นทางที่
คณะกรรมการIC กำหนด
5. ก่อนและหลังแจกจ่ายเครื่องมือแพทย์ ต้องทำความสะอาดภาชนะและรถให้แห้งทุกครั้งก่อนนำมาใช้ใหม่

เอกสารอ้างอิง

สมาคมศุนย์กลางงานปราศจากเชื้อแห่งประเทศไทย แนวปฏิบัติการทำลายเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อเครื่องมือแพทย์ , พิมพ์ 2561

การแลกเปลี่ยนเครื่องมือแพทย์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติของเจ้าหน้าที่หน่วยจ่ายกลาง
2. เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อภายในโรงพยาบาลบึงบอระเพ็ด

ขอบข่าย

เจ้าหน้าที่หน่วยจ่ายกลาง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

แนวทางปฏิบัติ

1. เวลาในการรับเครื่องมือใช้แล้ว คือ 06.00 น และ 11.30 น ของทุกวัน
2. เวลาในการส่งเครื่องมือปราศจากเชื้อ คือ 08.00 และ 13.00 น ของทุกวัน
3. อุปกรณ์ที่ใช้แล้วของทุกหน่วยงาน ให้ทำการเช็ดคราบเลือดหรือSecretionออกก่อนนำไปใส่ถังเครื่องมือที่จัดเตรียมไว้ให้
4. เจ้าหน้าที่จากหน่วยจ่ายกลาง สวมชุดป้องกันตนเอง และไปเก็บอุปกรณ์จากหน่วยงานๆตามเวลาที่กำหนด โดยนำถังใส่เครื่องมือ ไปใหม่ไปแลกให้ทุกครั้ง และรับใบแลกเครื่องมือที่หน่วยงานเขียนแลกไว้มาที่หน่วยจ่ายกลาง
5. ให้เก็บขนเครื่องมือปนเปื้อนตามเส้นทางที่คณะกรรมการIC กำหนด
6. จนท.หน่วยจ่ายกลางทำการคัดแยกและตรวจนับเครื่องมือตามใบแลกที่หน่วยงานแนบมาให้
7. อุปกรณ์ที่ชำรุดจะแลกเป็นอุปกรณ์ที่ดีพร้อมใช้งานกลับคืนให้
8. แต่ถ้าอุปกรณ์ไม่ครบSet จะไม่รับแลก
9. ลงชื่อผู้ตรวจนับในใบแลกเครื่องมือ
10. นำใบแลกที่ตรวจเช็คแล้วให้จนท.ผู้จ่ายเครื่องมือ ทำการจ่ายต่อไป

เอกสารอ้างอิง สมาคมศุนย์กลางงานปราศจากเชื้อแห่งประเทศไทย แนวปฏิบัติการทำลายเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อเครื่องมือแพทย์

การจัดเรียงเครื่องมือแพทย์

วัตถุประสงค์

เพื่อให้การไหลเวียนและการแทรกซึมของไอน้ำ แก๊ส ความร้อนเข้าภายในห่อเครื่องมือเป็นไปได้อย่างสะดวก

ขอบเขต

เจ้าหน้าที่หน่วยจ่ายกลาง

ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. จัดกลุ่มเครื่องมือแพทย์ที่มีลักษณะคล้ายกันหรือแบบเดียวกันที่ใช้ cycle เดียวกัน เพื่อให้ปราศจากเชื้อในรอบเดียวกัน
2. จัดเรียงห่อเครื่องมือแพทย์ให้มีช่องว่างระหว่างห่อ ไม่ซ้อนทับกัน ไม่บรรจุห่อเครื่องมือมากเกินไป ไม่ให้ห่อสัมผัสผนังช่องนี้ด้วยไอน้ำและแก๊ส
3. จัดเรียงเครื่องมือแบบ Mix Loads โดยวางห่อเครื่องมือที่เป็นโลหะไว้ล่างสุด ห่อเครื่องมือผ้าหรือซอง Peel pouches ไว้ด้านบนสุด เพื่อป้องกันหยดน้ำลงห่อด้านล่าง
4. ถาดหรือขามที่ไม่มีรู ควรจัดเรียงในแนวตะแคงข้างและหันเอียงไปทางเดียวกัน เพื่อให้หยดน้ำไหลออกได้สะดวก
5. ซอง Peel pouches จัดเรียงในตะแกรงในแนวตั้งเพื่อให้ตัวการทำให้ปราศจากเชื้อผ่านเข้าออกได้ดี
6. Rigid container การจัดวางควรปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต (IFU)

เอกสารอ้างอิง

สมาคมศูนย์กลางงานปราศจากเชื้อแห่งประเทศไทย แนวปฏิบัติการทำลายเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อเครื่องมือแพทย์

การทำปราศจากเชื้อด้วยแก๊ส

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ชุดเครื่องมือแพทย์ผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อที่ได้มาตรฐาน

ขอบข่าย

หน่วยงานจ่ายกลางโรงพยาบาลบึงบูรพ์

คำจำกัดความ

การทำปราศจากเชื้อด้วยแก๊ส Ethylene Oxide (EO)เหมาะสำหรับเครื่องมือแพทย์ที่ทนความร้อนและความชื้นไม่ได้ EO เป็นสารเคมีที่สามารถทำลายเชื้อจุลชีพและสปอร์ของเชื้อแบคทีเรียโดยเข้าไปรบกวนกระบวนการสร้างโปรตีนและการขยายพันธุ์

ขั้นตอนการปฏิบัติในการอบแก๊สEO

1. ทำความสะอาดภายในและภายนอกเครื่องอบแก๊สทุกครั้งก่อนอบเครื่องมือ
2. ตรวจสอบมาตรวัดต่างๆ ได้แก่มাত্রวัดแก๊ส สัญญาณไฟ ระบบระบายแก๊ส และกระดาดบันทึก
3. ตรวจสอบระบบระบายอากาศของห้องอย่างถูกต้อง
4. ตรวจสอบระดับแก๊สตกค้างภายในห้องอบแก๊สอย่างน้อยทุก 3 เดือน
5. ตรวจสอบระดับการสัมผัสแก๊สของบุคลากร อย่างน้อยทุกเดือน
6. ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมให้มีความรู้และความเข้าใจเพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
7. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมPPE เหมาะสมอย่างครบถ้วนเมื่อต้องสัมผัสEO
8. ทำบันทึกรายการเครื่องมือแพทย์ที่เข้าอบแก๊สแต่ละรอบเพื่อสามารถทวนสอบกลับได้
9. การจัดเรียงเครื่องมือเข้าอบ เช่นเดียวกับเครื่องไอน้ำ รวมถึงการวางตัวทดสอบทางชีวภาพ
10. บรรจุหลอดแก๊สในช่องให้เรียบร้อย ปิดประตูเครื่องอบแก๊สให้สนิท
11. เลือกโปรแกรมให้เหมาะสมกับเครื่องมือที่เข้าอบ
12. หากพบความผิดปกติที่ไม่สามารถแก้ไขเบื้องต้นได้ควรตามช่างเพื่อตรวจสอบ
13. เมื่อครบเวลา เปิดประตูเครื่องอบแก๊ส พักเครื่องมือไว้ในห้องอบแก๊ส ตามIFUของเครื่อง..
14. ตรวจสอบตัวบ่งชี้ภายนอก บ้ายบ่งชี้ต่างๆของห่อเครื่องมือก่อนจัดเก็บ
15. เก็บบันทึกข้อมูลตารางตรวจสอบประจำวัน เป็นหลักฐานเพื่อทวนสอบกลับ

การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา

นิยาม

เชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายขนาน (multidrug-resistant bacteria, MDR bacteria) หมายถึงแบคทีเรียที่ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่าดื้อต่อยาปฏิชีวนะอย่างน้อยสามกลุ่ม โดยเชื้อจะต้องดื้อต่อยาทุกชนิดที่ทำการทดสอบในกลุ่มนั้น Extensively drug-resistant (XDR) bacteria หมายถึง แบคทีเรียที่ดื้อต่อยาปฏิชีวนะเกือบทุกชนิด ที่มีใช้ในโรงพยาบาล แต่ยังไม่เกินสองชนิด Pan-drug resistant (PDR) bacteria หมายถึง แบคทีเรียที่ดื้อต่อยาปฏิชีวนะทุกชนิดที่มีใช้ใน โรงพยาบาล Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae (CRE) หมายถึง เชื้อแบคทีเรียในกลุ่ม Enterobacteriaceae (คือเชื้อกรัมลบทรงแท่งที่พบในลำไส้) ที่ดื้อต่อยาในกลุ่ม carbapenem (imipenem, meropenem, และ doripenem) อย่างน้อย 1 ชนิด (ไม่รวมเชื้อที่ดื้อเฉพาะยา ertapenem ซึ่งเป็นยาในกลุ่มนี้เช่นเดียวกัน) และสำหรับ *Proteus* spp. เชื้อจะต้องดื้อต่อยาอื่นในกลุ่ม carbapenem ด้วยนอกเหนือจาก imipenem ลักษณะประการที่สองของเชื้อเหล่านี้ คือจะต้องดื้อต่อยาในกลุ่ม 3rd generation cephalosporins ที่ทำการทดสอบทั้งหมดด้วย

เชื้อดื้อยาที่พบบ่อย ได้แก่ MRSA, ESBL-producing Gram-negative bacilli, carbapenem-resistant *Acinetobacter baumannii* และ *Pseudomonas aeruginosa* และยังมีเชื้อดื้อยาที่เริ่มมีการระบาดในโรงพยาบาลในประเทศไทยคือ vancomycin-resistant enterococci ทางคณะกรรมการฯ ได้จัดแบ่งกลุ่มสำหรับกำหนดแนวทางการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาเหล่านี้ ตามลำดับความรุนแรงและความชุกของเชื้อดังนี้

1. เชื้อดื้อยาหลายขนาน ที่พบบานานแล้ว ผู้ป่วยบางรายอาจได้รับเชื้อจากชุมชน เช่นเชื้อที่ดื้อยาโดยการสร้างเอ็นไซม์ extended beta-lactamase (ESBL) และ methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA)

2. เชื้อที่เฝ้าระวังพิเศษ (high-alert MDR) คือ XDR และ PDR *A. baumannii* หรือ XDR และ PDR *P. aeruginosa*, carbapenem-resistant Enterobacteriaceae (CRE), colistin-resistant Gram-negative bacteria ที่ดื้อต่อยาอื่นๆด้วยตามเกณฑ์ของ MDR) XDR-*Elizabethkingia meningosepticum*, trimethoprim/sulfamethoxazole-resistant *Stenotrophomonas maltophilia*, vancomycin-resistant *Staphylococcus aureus*, และ vancomycin-resistant enterococci

แนวทางการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยา

1. นโยบายทั่วไปและการบริหารจัดการ

1.1 การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา เป็นนโยบายหลักของคณะฯ ในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

1.2 หอผู้ป่วยแต่ละแห่ง อาจพิจารณาให้คะแนนความร่วมมือของบุคลากร ในหน่วยงาน รวมทั้งแพทย์ เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ตามความเหมาะสม

1.3 บุคลากรที่ให้การดูแลผู้ป่วย ควรได้รับการฝึกอบรมให้มีความรู้เรื่องเชื้อดื้อยา และมีการทบทวนความรู้สม่ำเสมอ

1.4 คณะทำงานควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยา เป็นผู้รับผิดชอบระบบการเฝ้าระวัง และการกำหนดนโยบาย และแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสม

1.5 คณะกรรมการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล ปฏิบัติการรณรงค์การทำความสะอาดมืออย่างถูกต้อง ให้อัตราการล้างมืออย่างน้อยร้อยละ 70

1.6 คณะทำงานด้านยาปฏิชีวนะ กำหนดนโยบาย แนวทางปฏิบัติ การควบคุม และการส่งเสริมให้การใช้ยาปฏิชีวนะในโรงพยาบาล เป็นไปด้วยความเหมาะสม

2. การเฝ้าระวัง

2.1 ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา รายงานผลในแบบรายงานผลการทดสอบความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะ โดยรายงานชื่อเชื้อ พร้อมทั้งลักษณะของเชื้อว่าเป็น XDR, PDR, VRE, หรือ VRSA และวงเล็บต่อท้ายว่า high-alert MDR ตามเกณฑ์ข้างต้น

2.2 การรับผู้ป่วยจากโรงพยาบาลอื่น แพทย์ผู้รับผู้ป่วย และศูนย์รับส่ง ต้องขอข้อมูลการพบเชื้อดื้อยาในผู้ป่วย จากโรงพยาบาลที่ส่งผู้ป่วยมา ก่อนที่จะรับและส่งผู้ป่วยเข้าหอผู้ป่วย เพื่อปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางการสัมผัส (contact precautions) อย่างเคร่งครัด

2.3 ผู้ป่วยที่มีประวัติการพบเชื้อในกลุ่ม high alert MDR เมื่อกลับเข้ามารับการรักษาใหม่ในโรงพยาบาล ในระยะเวลาไม่เกินสามเดือนนับจากวันจำหน่ายครั้งสุดท้าย ต้องได้รับการแยกไว้ก่อน จนกว่าจะตรวจยืนยันได้แล้วว่าไม่มีเชื้อมีเชื้อดังกล่าว

2.4 ผู้ป่วยที่มีประวัติการพบเชื้อดื้อยาใดก็ตาม เมื่อมาตรวจที่แผนกผู้ป่วยนอก ให้รับการตรวจตามปกติ แต่จะต้องเข้าสู่กระบวนการการตรวจรักษา ภายใต้ข้อปฏิบัติเรื่องหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางการสัมผัส (contact precautions) อย่างเคร่งครัด เมื่อมีการทำหัตถการ และหากผู้ป่วยมีแผลหรือสายระบาย จะต้องปิดบริเวณเหล่านี้ให้มิดชิดเสมอ

3. การปฏิบัติเมื่อได้รับรายงานจากห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา หรือจากศูนย์รับส่งผู้ป่วยว่าผู้ป่วยมีเชื้อดื้อยาแบบ high alert MDR ไม่ว่าผู้ป่วยจะมีอาการของการติดเชื้อหรือไม่ก็ตาม

- 3.1 จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในห้องแยกเดี่ยว
- 3.2 ถ้าห้องเดี่ยวไม่พอ ให้จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในบริเวณเดียวกัน ผู้ป่วยที่อยู่ในบริเวณเดียวกัน ควรมีเชื้อชนิดเดียวกัน (CRE อยู่กับ CRE เป็นต้น)
- 3.3 ห้ามจัดให้ผู้ป่วยอยู่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยอื่นที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อ
- 3.4 บุคลากรทุกคน ที่เข้าไปให้บริการผู้ป่วย ไม่ว่าจะ เป็นกิจกรรมใด จะต้องทำความสะอาดมือ สวมเสื้อกาวน์กันน้ำ สวมถุงมือ ตามลำดับทุกครั้ง และเมื่อเสร็จภารกิจแล้ว ให้ถอดถุงมือ ถอดเสื้อกาวน์ (เสื้อคลุม) และทำความสะอาดมืออีกครั้ง ตามลำดับ
- 3.5 ผู้มาเยี่ยมผู้ป่วย ต้องปฏิบัติเช่นเดียวกัน โดยพยาบาลประจำหอผู้ป่วย จะเป็นผู้ชี้แจงเหตุผล และอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติให้แก่ญาติ และควรจำกัดไม่ให้เข้าเยี่ยมครั้งละหลายคนพร้อมกัน
- 3.6 การรวดข้างเตียงควรจำกัดจำนวนคนที่จะเข้าร่วมตรวจผู้ป่วยให้เหลือน้อยเท่าที่จำเป็น
- 3.7 ให้ใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ หรือของใช้ส่วนตัวของผู้ป่วยที่จัดไว้ให้ประจำเตียงเท่านั้น ห้ามนำไปใช้กับคนอื่น ยกเว้นอุปกรณ์ชนิดนั้นได้ผ่านการทำลายเชื้ออย่างเหมาะสมแล้ว
- 3.8 อุปกรณ์การแพทย์ที่จำเป็นต้องใช้ร่วมกัน ให้ทำลายเชื้อที่อาจปนเปื้อนไปกับอุปกรณ์นั้น ตามวิธีที่เหมาะสมกับอุปกรณ์แต่ละชนิดก่อนนำไปใช้ใหม่
- 3.9 ห้ามนำแฟ้มประวัติผู้ป่วยเข้าไปในห้องแยกหรือบริเวณเตียงผู้ป่วยที่มีเชื้อดื้อยา
- 3.10 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

ผู้ป่วย

- 3.10.1 ติดป้าย และเขียนสัญลักษณ์ชนิดของเชื้อดื้อยา หน้าแฟ้มของผู้ป่วย เพื่อให้เข้าใจและรับทราบตรงกัน
- 3.10.2 ถ้าผู้ป่วยมีแผลหรือสายระบายต่างๆที่เป็นแหล่งเก็บเชื้อ ให้ปิดส่วนนั้นๆให้มิดชิด และแน่นหนา ไม่เลื่อนหลุดระหว่างการเคลื่อนย้าย
- 3.10.3 ปกคลุมร่างกาย แขน ขา ของผู้ป่วยด้วยผ้าหรือผ้าห่ม ให้มิดชิด

บุคลากรหอผู้ป่วย

- 3.10.4 แจ้งหน่วยงานปลายทางทุกครั้งว่าผู้ป่วยมีเชื้อดื้อยาที่ต้องปฏิบัติตามหลักการ ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโดยการสัมผัสเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับผู้ป่วย การแจ้งขอเปล ในการรับผู้ป่วย ให้ระบุว่าผู้ป่วยมีเชื้อดื้อยา หรือผู้ป่วยมีเชื้อดื้อยาที่ต้องเฝ้าระวังพิเศษ โดยระบุ หรือชื่อเชื้อในเกณฑ์ high alert MDR

- 3.10.5 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (PPE: Personnel Protective Equipment) สำหรับบุคลากรอื่นๆ ที่ร่วมในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย เช่น แพทย์ พนักงนเวรเปล เป็นต้น

- 3.10.6 หน่วยงานปลายทาง เช่น หอผู้ป่วยอื่น แผนกรังสีวินิจฉัย (เอกซเรย์) เวชศาสตร์ฟื้นฟู หน่วยงาน

หัตถการต่างๆ

3.10.7 รับแจ้งและสอบถาม กรณีผู้ป่วยพบเชื้อดื้อยา

3.10.8 เตรียมอุปกรณ์ เครื่องป้องกัน สำหรับพร้อมรับผู้ป่วย

3.10.9 ปฏิบัติตามหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางการสัมผัส

พนักงานเวรเปล

3.10.10 เตรียมน้ำยาล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์สำหรับทำความสะอาดมือ (alcohol hand rub solution) น้ำยาทำลายเชื้อ และอุปกรณ์สำหรับทำความสะอาดรถเข็นผู้ป่วย ให้พร้อมใช้

3.10.11 พนักงานเวรเปล สวมถุงมือตลอดเวลา เมื่อเสร็จภารกิจจึงถอดถุงมือและทำความสะอาดมือด้วยน้ำยาล้างมือที่มีส่วนผสมแอลกอฮอล์ทำความสะอาดมือ

3.10.12 บุคลากรที่ร่วมดูแลผู้ป่วยระหว่างการเคลื่อนย้าย ให้สวมเสื้อกาวน์และถุงมือ ตลอดเวลา เมื่อเสร็จภารกิจจึงถอดเสื้อกาวน์ ถอดถุงมือ และทำความสะอาดมือด้วยน้ำยาแอลกอฮอล์ทำความสะอาดมือ

3.10.14 บุคลากรที่ทำหน้าที่ย้ายผู้ป่วยจากรถเคลื่อนย้ายผู้ป่วยขึ้นหรือลงเตียง ต้องสวมเสื้อกาวน์และถุงมือ รวมทั้งทำความสะอาดมือ ตามวิธีที่กำหนดในเรื่อง หลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ โดยการสัมผัส

3.10.15 เมื่อเสร็จสิ้นภารกิจการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ให้ทำความสะอาดรถเข็นผู้ป่วย ด้วยน้ำยาทำลายเชื้อ ตามวิธีที่กำหนดอย่างเคร่งครัดทันที

3.11 เสื้อผ้าและผ้าปูเตียงของผู้ป่วย ให้ทิ้งในถุงกันน้ำ ผูกปากให้มิดชิดก่อนนำส่งห้องผ้า

3.12 อุปกรณ์รับประทานอาหาร เมื่อใช้เสร็จแล้วให้เก็บใส่ถุงพลาสติก ผูกปากถุงให้มิดชิด นำส่งฝ่ายโภชนาการเพื่อทำความสะอาดด้วยวิธีการปกติ

3.13 รถส่งอาหารทุกคัน ต้องมีน้ำยาล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์สำหรับทำความสะอาดมือไว้พร้อมสำหรับพนักงานส่งอาหารได้ใช้ตลอดเวลา

4. การทำความสะอาดสิ่งแวดล้อม

4.1 จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเตียงและพื้นที่โดยรอบ เวิร์ล 1 ครั้ง

4.2 ใช้น้ำยาทำลายเชื้อในการเช็ดทำความสะอาดพื้นที่ดังกล่าว โดยใช้ผ้าชุบน้ำยาจนชุ่ม เช็ดไปในทิศทางเดียว 3 รอบ ให้เปลี่ยนผ้าทุกรอบการเช็ด ผ้าที่ใช้แล้ว ให้ทิ้งลงภาชนะแยกไว้เพื่อส่งไปซัก ไม่นำไปใช้กับเตียงอื่น ระยะเวลาในการเช็ด 3 รอบ นานประมาณ 15 นาที

4.3 พนักงานทำความสะอาด ต้องสวมเสื้อกาวน์ ถุงมือ และทำความสะอาดมือ ตามวิธีที่กำหนดในเรื่อง หลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโดยการสัมผัส

4.4 พยาบาลประจำหอผู้ป่วย มีหน้าที่จัดการสภาพแวดล้อมของหอผู้ป่วย ให้ง่ายต่อการทำความสะอาด

5. การปลดสถานะผู้ป่วย MDR

เมื่อผู้ป่วยไม่มีแผล ไม่มีสายระบายชนิดต่างๆ และไม่ได้รับยาปฏิชีวนะแล้ว อาจพิจารณาเพาะเชื้อและ ยกเลิก contact precautions สำหรับผู้ป่วยรายนั้น ดังนี้

5.1 VRE เมื่อเพาะเชื้อจากตำแหน่งที่มีการติดเชื้อ และจากทวารหนัก (rectal swab) ไม่พบเชื้อ 3 ครั้ง โดยการเพาะเชื้อแต่ละครั้ง ห่างกัน 1 สัปดาห์

5.2 Gram-negative (เช่น CRE, XDR *A. baumannii*, ฯลฯ) เมื่อเพาะเชื้อจากตำแหน่งที่มีการติดเชื้อ และจากทวารหนัก (rectal swab) ไม่พบเชื้อ 3 ครั้ง โดยการเพาะเชื้อแต่ละครั้ง ห่างกัน 3 วัน อย่างไรก็ตาม ข้อเสนอแนะนี้ เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติและการจัดการทรัพยากรเท่านั้น ผู้ป่วยบางรายอาจจะกลับมีเชื้อได้ใหม่ ดังนั้น บุคลากร จึงต้องปฏิบัติตามหลัก standard precautions อย่างเคร่งครัด

2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อ

การให้รักษาและการพยาบาลผู้ป่วยนั้น โดยส่วนใหญ่ทำให้บุคลากรต้องสัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยนอกจากการล้างมือแล้ว บุคลากรต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (personal protective equipment, PPE) ให้ถูกต้อง เหมาะสมและพอดีกับผู้สวมใส่ เพื่อป้องกันการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อ²

อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย มีดังนี้

1. ถุงมือ (glove)
2. ผ้าปิดปากและจมูก (surgical mask)
3. แว่นตากันกระเด็นและการใช้หน้ากากป้องกันหน้า (goggle and face shield)
4. เสื้อคลุมและผ้ากันเปื้อน (gown and apron)

ถุงมือ

การใส่ถุงมือมีวัตถุประสงค์ เพื่อ

1. ป้องกันมือของบุคลากรไม่ให้ปนเปื้อนเชื้อจากการสัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งต่างๆ ของผู้ป่วย หรือ ผิวหนังที่มีแผลหรือเยื่อผิวหนังต่างๆ ของผู้ป่วย
2. ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากมือบุคลากรสู่ผู้ป่วยขณะทำหัตถการ
3. ลดการแพร่กระจายเชื้อจากมือบุคลากรที่ปนเปื้อนเชื้อจาก ผู้ป่วยแล้วแพร่กระจายไปสู่ผู้ป่วยอื่น และสิ่งแวดล้อม

ชนิดของถุงมือและข้อบ่งชี้ของการใช้ถุงมือ

1. ถุงมือสะอาด (non sterile glove) คือ ถุงมือชนิดที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง บุคลากรใส่เพื่อป้องกันมือไม่ให้ปนเปื้อนเชื้อของผู้ป่วยจากการสัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งต่างๆ หรือต้องสัมผัสผิวหนังที่มีแผลหรือเยื่อผิวหนังต่างๆของผู้ป่วย
2. ถุงมือปราศจากเชื้อ (Sterile gloves or surgical gloves) มี 2 ชนิดคือ

- 2.1 ถุงมือปราศจากเชื้อขนาดสั้น ใช้สำหรับการทำหัตถการต่างๆ ที่ปราศจากเชื้อ ได้แก่ การผ่าตัด การทำคลอด การใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง เป็นต้น
- 2.2 ถุงมือปราศจากเชื้อขนาดยาว ใช้สำหรับล้างรก หรือผ่าตัดอวัยวะที่อยู่ลึก
3. ถุงมือยางหนาหรือถุงมือแม่บ้าน (Heavy duty gloves) คือ ถุงมือยางชนิดหนา ใช้เมื่อล้างอุปกรณ์ทางการแพทย์ ทำความสะอาดพื้น หรือทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วย เป็นต้น

วิธีปฏิบัติการใส่ถุงมือปราศจากเชื้อ¹

1. ล้างมือและเช็ดให้แห้ง หรือปล่อยให้แห้งเองในกรณีที่ใช้ alcohol hand rub solution
- *2. เปิดช่องถุงมือแล้วใช้มือซ้ายจับถุงมือข้างขวาตรงบริเวณถุงมือที่พับทบออกมา
- *3. สอดมือข้างขวาใส่ในถุงมือโดยไม่สัมผัสผิวนอกของถุงมือ
- *4. ใช้มือข้างขวาที่ใส่ถุงมือแล้วจับถุงมือข้างซ้ายโดยสอดมือเข้าตรงบริเวณซอกที่พับทบไว้
- *5. สอดมือข้างซ้ายใส่ในถุงมือแล้วจัดแต่งถุงมือให้กระชับแน่น
6. ขณะใส่ถุงมือต้องไม่ให้ผิวนอกของถุงมือสัมผัสสิ่งแวดล้อมต่างๆ ก่อนทำหัตถการ
- * สำหรับผู้ที่ถนัดมือขวา

ข้อพึงตระหนัก

หลักการใช้ถุงมือสะอาดและถุงมือปราศจากเชื้อ

1. ถอดถุงมือทันทีหลังทำการพยาบาลหรือหัตถการผู้ป่วย (ห้ามสัมผัสสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วย) และทิ้งเป็นขยะติดเชื้อ
2. หลังการใช้ถุงมือกับผู้ป่วยแล้วระมัดระวังไม่ให้ใช้ถุงมือนั้นสัมผัสตัวเอง สิ่งแวดล้อม บุคคลอื่น และรอบตัวผู้ป่วย เช่น ผ้าม่าน ราวกันเตียง ลูกบิดประตู เป็นต้น
3. ห้ามใช้ถุงมือคู่เดียวในการให้การพยาบาลผู้ป่วยหลายคนหรือหลายกิจกรรม ให้ใช้ถุงมือคู่ใหม่ในการดูแลผู้ป่วยรายใหม่
4. ไม่ควรล้างมือขณะสวมถุงมือเพื่อใช้กับผู้ป่วยรายใหม่
5. การถอดถุงมือต้องระวังไม่ให้มือสัมผัสกับสิ่งที่ปนเปื้อนบนถุงมือ
6. ล้างมือทันทีที่ถอดถุงมือ เพราะการใช้ถุงมือไม่ได้แทนการล้างมือ¹

หลักการใช้ถุงมือยางหนาหรือถุงมือแม่บ้าน

1. ถอดถุงมือทุกครั้งก่อนที่จะจับผ้าม่าน ราวกันเตียง ลูกบิดเปิดหรือปิดประตูล้างมือ หรือสัมผัสสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ที่นอกเหนือจากกิจกรรมทำความสะอาด
2. เมื่อเสร็จกิจกรรมแล้วล้างถุงมือด้วยน้ำและสบู่หรือผงซักฟอก แล้วนำถุงมือไปตากให้แห้งทั้งด้านนอกและด้านในก่อนนำมาใช้ใหม่
3. ล้างมือทันทีที่ถอดถุงมือเพราะการใช้ถุงมือไม่ได้แทนการล้างมือ

ข้อพึงตระหนัก

1. การถอดถุงมือต้องระวังไม่ให้มือสัมผัสกับสิ่งที่ปนเปื้อนบนถุงมือ
2. ล้างมือทันทีที่ถอดถุงมือเพราะการใช้ถุงมือไม่ได้แทนการล้างมือ

ผ้าปิดปากและจมูก

วัตถุประสงค์ของการสวมผ้าปิดปากและจมูก เพื่อ

1. ป้องกันการติดเชื้อโรคที่แพร่กระจายทางระบบทางเดินหายใจจากจมูกและปากของผู้สวมใส่สู่ผู้ป่วยหรือคนที่อยู่ใกล้เคียง
2. ป้องกันการติดเชื้อโรคที่แพร่กระจายทางระบบทางเดินหายใจจากผู้ป่วยสู่บุคลากร ผู้ป่วยอื่นและญาติ
3. ป้องกันเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งในร่างกายผู้ป่วยกระเด็นเข้าปากและจมูกของบุคลากร

ผ้าปิดปากและจมูก มี 2 ชนิด คือ ผ้าปิดปากและจมูกชนิดสะอาด (surgical or medical mask)

และผ้าปิดปากและจมูกชนิดกรองพิเศษ

- 1) ผ้าปิดปากและจมูกชนิดสะอาด มี 2 ลักษณะได้แก่ แบบผ้าและเส้นใยสังเคราะห์ใช้สำหรับป้องกันละอองฝอยขนาดใหญ่ (droplet) และละอองที่ฟุ้งกระจายในอากาศในระยะใกล้ ซึ่งจะใช้ในกรณีต่อไปนี้
 - 1.1 ให้การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อที่แพร่กระจายทางละอองฝอยขนาดใหญ่
 - 1.2 ให้การพยาบาลผู้ป่วยที่อาจมีการกระเด็นของเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย
 - 1.3 ทำหัตถการต่างๆ เช่น ผ่าตัด ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง หรือใส่สายสวนปัสสาวะ และเจาะไขกระดูก เป็นต้น กรณีที่ใช้ในห้องผ่าตัดผ้าปิดปากและจมูกต้องปราศจากเชื้อ
 - 1.4 สำหรับผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำหรืออยู่ในสถานะที่สามารถแพร่กระจายเชื้อทางละอองฝอยของน้ำมูกน้ำลาย

ผ้าปิดปากและจมูกชนิดใช้ครั้งเดียว ทำด้วยวัสดุเส้นใยสังเคราะห์ มี 3 ชั้น ชั้นนอกสุดสีเข้มป้องกันการซึมทะลุของน้ำได้ดี ชั้นกลางเป็นพื้นที่ใช้กรองเชื้อโรค ชั้นในสุดสีอ่อนเป็นส่วนที่สัมผัสกับผิวหนังของผู้สวมใส่ วัสดุจะมีความนุ่มนวลและไม่ก่อให้เกิดการแพ้ขณะสวมใส่

วิธีปฏิบัติ การใช้ผ้าปิดปากและจมูกชนิดสะอาด

1. ล้างมือก่อนใส่ผ้าปิดปากและจมูก
2. การใส่ผ้าปิดปากและจมูกชนิดใช้ครั้งเดียว ให้เลือกด้านที่มีวัสดุกันความชื้นไว้ด้านหน้า โดยให้ส่วนที่มีขอบแข็งไว้ตรงสันจมูก แล้วกดให้แนบสนิทกับสันจมูก ดึงสายรัดเส้นบนไปด้านหลังศีรษะสายรัดเส้นล่างดึงไปรัดบริเวณต้นคอ
3. ให้เปลี่ยนใหม่เมื่อ เปื้อน สกปรก หรือชื้นแฉะ
4. ต้องล้างมือภายหลังถอดผ้าปิดปากและจมูกทุกครั้ง 1, 5

2) ผ้าปิดปากและจมูกชนิดกรองพิเศษ (respiratory protective mask หรือ particulate mask หรือ N95) มีลักษณะพิเศษ คือ สามารถกรองเชื้อโรคที่มีอนุภาคนาขนาดเล็กกว่า 3 ไมครอนได้อย่างน้อยร้อยละ 95

วัตถุประสงค์ เพื่อป้องกันเชื้อโรคซึ่งปนมากับละอองเสมหะขนาดเล็กที่แพร่กระจายทางอากาศได้นาน และไกล เช่น วัณโรค หัด เป็นต้น

ข้อบ่งชี้การใช้ ผ้าปิดปากและจมูกชนิดกรองพิเศษ

1. บุคลากรที่ต้องดูแลผู้ป่วยที่เป็นโรคหรือสงสัยว่าเป็นโรคที่สามารถแพร่กระจายเชื้อทางอากาศ ในห้องแยก หรือห้องแยกที่ติดเครื่องปรับอากาศ
2. ถ้าผู้ป่วยสงสัยว่าเป็น pulmonary TB และต้องตรวจวินิจฉัย ซึ่งมีโอกาสทำให้แพร่กระจายเชื้อไปสู่บุคลากรได้ เช่น การทำ Bronchoscope การใส่ท่อช่วยหายใจ การดูดเสมหะ เป็นต้น

การเลิกใช้ ผ้าปิดปากและจมูกชนิดกรองพิเศษ

- 1 ใส่ผ้าปิดปากและจมูกชนิดกรองพิเศษ เมื่อให้การดูแลผู้ป่วย pulmonary TB จนกว่า ผลการตรวจเสมหะด้วยการย้อม AFB เป็นผลลบติดต่อกัน 3 วัน หรือผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาต้านวัณโรค ครบ 2 สัปดาห์ และไม่มีพบว่ามีอาการของระบบทางเดินหายใจ เช่น ไอ เป็นต้น
- 2 ถ้าสงสัยว่าผู้ป่วยเป็น pulmonary TB ให้บุคลากรใส่ผ้าปิดปากและจมูกชนิดกรองพิเศษ จนกว่า ผล AFB เป็นผลลบติดต่อกัน 3 วัน
- 3 ในกรณีที่ป่วยเป็นโรคอื่นที่ต้องใส่ผ้าปิดปากและจมูกชนิดกรองพิเศษ ให้ใส่จนกว่าผู้ป่วยไม่สามารถแพร่กระจายเชื้อทางอากาศได้ 5, 6

วิธีปฏิบัติ การใส่ผ้าปิดปากและจมูกชนิดกรองพิเศษ

1. ล้างมือก่อนใส่ผ้าปิดปากและจมูก
 2. การสวมผ้าปิดปากและจมูกชนิดกรองพิเศษ โดยประกบผ้าปิดปากและจมูกเข้าใบหน้า ให้แถบอูมเนียมอยู่บนสันจมูกและส่วนล่างคลุมคาง ดึงสายรัดเส้นบนไปด้านหลังศีรษะ โดยพาดเฉียงเหนือใบหู สายรัดเส้นล่างไปรัดบริเวณต้นคอ จัดสายรัดให้เรียบร้อย ใช้นิ้วมือทั้งสองข้างรัดแถบอูมเนียมให้แนบกับสันจมูก และตรวจสอบความพอดีหรือความกระชับกับใบหน้า (fit check) 5, 6
 3. เปลี่ยนใหม่ทันที เมื่อเปื้อน ชื้น และ หรือสิ้นสุดการดูแลผู้ป่วยตลอดในวัน
 4. ภายหลังการใช้ให้ทิ้งเป็นขยะติดเชื้อและถ้าต้องการเก็บไว้ใช้ใหม่ ต้องระมัดระวังการปนเปื้อนเชื้อ โดยเฉพาะส่วนที่สัมผัสกับอากาศภายนอก เพราะเป็นส่วนที่อาจสัมผัสเชื้อโรค
 5. ล้างมือหลังถอดผ้าปิดปากและจมูกทุกครั้งและทิ้งเป็นขยะติดเชื้อ 1
- ห้ามให้ผู้ป่วยใส่ mask N95 เพราะอาจเป็นอันตรายจากการหายใจลำบาก โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคปอดเรื้อรังหรือ

ข้อพึงตระหนัก

การเลือกใช้ผ้าปิดปากและจมูกชนิดกรองพิเศษ ต้องเลือกขนาดให้พอดีกับใบหน้า โดยต้องมีการตรวจสอบความกระชับกับใบหน้า (fit check) มี 2 วิธีคือ

1. วิธีหายใจออก หลังจากใส่เรียบร้อยแล้วให้ใช้ 2 มือประคองรอบผ้าปิดปากและจมูก แล้วหายใจออก ถ้ามีลมรั่วออกรอบๆผ้าปิดปากและจมูก แสดงว่า ไม่พอดีต้องปรับตำแหน่งใหม่ รีดแถบอูมูนิเนียมอีกครั้ง หรือดึงสายรัดไปด้านหลังมากขึ้น และทดสอบอีก จนกว่าจะไม่มีลมรั่วออกมา หรือต้องเปลี่ยนขนาดของผ้าปิดปากและจมูก

2. การหายใจเข้า หลังจากใส่เรียบร้อยแล้วให้ใช้ 2 มือประคองรอบผ้าปิดปากและจมูก แล้วหายใจเข้า ถ้าพอดีจะพบว่า ผ้าปิดปากและจมูกจะยุบตัวลง ถ้าไม่พอดี (ไม่มีการยุบตัวของผ้าปิดปากและจมูก) ต้องปรับเช่นเดียวกับข้อ 1 **6 แวนป้องกันตาและการใช้หน้ากากป้องกันหน้า**

วัตถุประสงค์ เพื่อป้องกันเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยหรือละอองฝอยกระเด็นเข้าตาและหน้า

บุคลากร

วิธีปฏิบัติ การใส่แวนป้องกันตาและการใช้หน้ากากป้องกันหน้า

1. ล้างมือก่อนสวมแวนป้องกันตา หรือหน้ากากป้องกันหน้า
2. สวมแวนป้องกันตาหรือหน้ากากป้องกันหน้า เมื่อคาดว่าจะการพยาบาลหรือหัตถการนั้นอาจมีการกระเด็นของสิ่งคัดหลั่งต่างๆ
3. ล้างมือหลังถอดแวนป้องกันตาหรือหน้ากากป้องกันหน้า
4. หลังจากใช้แวนป้องกันตาแล้วให้ทำความสะอาดโดยการล้างด้วยน้ำสบู่ เช็ดให้แห้งแล้วเก็บในที่สะอาด ห้ามเช็ดทำความสะอาดด้วยแอลกอฮอล์ 70% เพราะจะทำให้แวนชุ่มฉ่ำ ส่วนหน้ากากป้องกันหน้าที่เป็นชนิดที่ใช้ครั้งเดียว (single use) เมื่อเลิกใช้แล้วให้ทิ้ง (หรือสิ้นสุดการดูแลผู้ป่วยตลอดในหนึ่งวัน) ในถังขยะติดเชื้อ 1-3

การใช้เสื้อคลุมและผ้ากันเปื้อน

วัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องผิวหนังและป้องกันไม่ให้สิ่งสกปรกเปื้อนเสื้อผ้าระหว่างการทำการหัตถการหรือกิจกรรมพยาบาลที่อาจมีการฟุ้งกระจาย หรือกระเด็นของเลือดและสิ่งคัดหลั่งต่างๆ ของร่างกาย

เสื้อคลุม มี 2 ชนิด

- 1) ใช้ครั้งเดียวทิ้ง (disposable)
- 2) ใช้แล้วนำกลับมาใช้ซ้ำ (reusable gown) คือ ชนิดผ้า และชนิดใยสังเคราะห์กันน้ำได้

วิธีปฏิบัติ การใส่เสื้อคลุมที่ปราศจากเชื้อ

1. ล้างมือก่อนสวมเสื้อคลุม
2. หยิบเสื้อคลุมที่บริเวณคอเสื้อยกขึ้นโดยปล่อยให้ชายเสื้อคลี่ห่างจากตัว

3. สอดมือและแขนทั้ง 2 ข้างเข้าไปในเสื้อคลุมพร้อมกันยกชายเสื้อให้สูงจากพื้น
4. ใช้มือข้างหนึ่งที่อยู่ในแขนเสื้อดึงแขนเสื้ออีกด้านหนึ่งเพื่อให้มือโผล่ออกมา
5. ใช้มือข้างที่โผล่ออกมาแล้วดึงด้านในของเสื้อตรงบริเวณไหล่เพื่อให้มือข้างที่เหลือพ้นแขนเสื้อ
6. จับส่วนในของคอเสื้อด้านหลังดึงเสื้อให้เข้าที่
7. ผูกเชือกที่คอด้านหลังผูกเป็นเงื่อนกระตุก
8. หยิบปลายสายคาดเอวเสื้อทั้ง 2 เส้นผูกเป็นเงื่อนกระตุกด้านข้าง 1

กรณีที่เป็นเสื้อคลุม ชนิดสะอาด ปัจจุบันนิยมใช้เป็นพลาสติกบางที่กันน้ำหรือสิ่งคัดหลั่งซึมผ่านได้ และเป็นแบบหรือชนิดที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง

14 ข้อพึงตระหนัก

1. การถอดเสื้อคลุม ต้องถอดอย่างระมัดระวัง โดยจับม้วนกลับให้ด้านในอยู่ด้านนอกก่อนนำเสื้อคลุมไปใส่ในถังผ้าเปื้อนเพื่อลดการปนเปื้อนมือขณะถอด
2. ถอดเสื้อคลุมทุกครั้งหลังการพยาบาลผู้ป่วย หรือออกจากห้องแยก
3. ล้างมือให้สะอาดหลังถอดเสื้อคลุมทุกครั้ง

ผ้ากันเปื้อน ควรเป็นแบบพลาสติกที่กันน้ำได้ หรือแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง

วิธีปฏิบัติ การใช้ผ้ากันเปื้อน

1. ล้างมือก่อนสวมผ้ากันเปื้อน
2. สวมใส่ผ้ากันเปื้อนและผูกเชือกไว้ด้านหลัง
3. หลังทำการพยาบาลผู้ป่วยแล้วให้ถอดผ้ากันเปื้อน โดยไม่ให้มือสัมผัสกับผิวด้านหน้าของผ้ากันเปื้อน
4. ล้างมือให้สะอาดหลังถอดผ้ากันเปื้อนทุกครั้ง 1

ข้อพึงตระหนัก

1. ถ้าใช้ชนิดนำกลับมาใช้ซ้ำได้ ต้องทำความสะอาดด้วยน้ำและผงซักฟอกแล้วผึ่งให้แห้งก่อนที่จะนำไปใช้ครั้งต่อไป
2. ถอดผ้ากันเปื้อนทุกครั้งเมื่อไม่ได้ทำการพยาบาลผู้ป่วย 1

ลำดับการใส่อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ควรใส่ตามลำดับดังนี้

1. เสื้อคลุม
2. ผ้าปิดปากและจมูกชนิดสะอาดหรือ ผ้าปิดปากและจมูกชนิดกรองพิเศษ
3. แว่นป้องกันตาและการใช้หน้ากากป้องกันหน้า
4. ถุงมือ

ลำดับการถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ควรถอดตามลำดับดังนี้

1. ถุงมือ

2. แวนป้องกันตาและการใช้หน้ากากป้องกันหน้า
3. เสื้อคลุม
4. ผ้าปิดปากและจมูกชนิดสะอาดหรือ ผ้าปิดปากและจมูกชนิดกรองพิเศษ

บทที่ 1

โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

การติดเชื้อในโรงพยาบาล (Healthcare-associated infection) คือ การติดเชื้อซึ่งเป็นผลมาจากการที่ผู้ป่วยได้รับเชื้อหรือ พิษของเชื้อ (toxin) ขณะรับการรักษาในโรงพยาบาลโดยที่ผู้ป่วยไม่มีการติดเชื้อมานั้นมาก่อน หรือการติดเชื้อมันไม่อยู่ในระยะฟักตัวของโรค และผู้ป่วยส่วนใหญ่รับการรักษาในโรงพยาบาลตั้งแต่ 48 ชั่วโมงขึ้นไป นอกจากนั้น ถ้าผู้ป่วยมีการติดเชื้อชนิดเดิมที่ตำแหน่งใหม่ขณะรักษาในโรงพยาบาล 1 หรือมีการติดเชื้อที่ตำแหน่งเดิมและมีสาเหตุจากเชื้อตัวใหม่ โดยอาการ อาการแสดง และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการชี้ว่า การติดเชื้อครั้งก่อนหน้านั้นหายแล้วถือว่าเป็นการติดเชื้อที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลครั้งใหม่

วัตถุประสงค์ของการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย บุคลากรและญาติผู้ป่วย รวมทั้งการลดการปนเปื้อนของสิ่งแวดล้อม บุคลากรในทีมสุขภาพทุกคนมีส่วนเกี่ยวข้องในการลดการติดเชื้อ โดยต้องพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ป่วย การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลจึงเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงมาตรฐานหรือคุณภาพของการดูแลรักษาผู้ป่วยและยังเป็นเครื่องชี้วัดอย่างหนึ่งของคุณภาพการบริการของโรงพยาบาล 2

องค์ประกอบที่สำคัญของงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อต้องมี 8 ประการดังต่อไปนี้

1. การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล (surveillance of nosocomial infections) หมายถึง การติดตามสังเกตการณ์การติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดยต้องมีการบริหารจัดการข้อมูลอย่างถูกต้องเหมาะสมและเชื่อถือได้
2. การกำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติ (setting and recommending policies and procedures) คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อต้องกำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติต่างๆ ในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อพร้อมทั้งปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันและผู้ปฏิบัติสามารถปฏิบัติตามได้
3. การกำกับดูแลให้บุคลากรปฏิบัติตามมาตรฐานหรือแนวทางปฏิบัติที่เป็นสากล (compliance with regulation and guidelines) บุคลากรที่ทำงานเกี่ยวกับการป้องกัน และควบคุมการติดเชื้อสามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ทั้งทางด้านบุคลากรและนโยบาย รวมทั้งการประสานงาน
4. การดูแลสุขภาพของบุคลากร (employee health) คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อควรมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของบุคลากรในโรงพยาบาล บางส่วนต้องประสานกับบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านนี้โดยตรง (the facility's employee health) เช่น การให้วัคซีนตัวอักเสบ ปี การตรวจหาการติดเชื้อวัณโรคแบบแฝง (latent TB) ด้วยการทดสอบทางผิวหนัง โดยใช้ Purified Protein derivative (PPD)

ในบุคลากร การดูแลสุขภาพบุคลากรเมื่อได้รับอุบัติเหตุสัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย และโรคติดเชื้อต่างๆ ที่เกิดขึ้นในบุคลากร เป็นต้น

5. การป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อ (direct intervention to prevent transmission of infectious diseases) คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของทุกโรงพยาบาลควรมีความสามารถจำแนกหรือสืบค้นการระบาดของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล และสอบสวนการระบาดของโรค ติดตามและวางมาตรการในการควบคุมการติดเชื้อได้อย่างเหมาะสม ทั้งในสถานการณ์ที่มีการระบาด และสถานการณ์ปกติ

6. การให้ความรู้แก่บุคลากร (education and training of healthcare workers) ควรมีการพัฒนาความรู้และทักษะเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อให้แก่บุคลากรในโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ส่วนพยาบาลควบคุมการติดเชื้อควรมีความรู้พื้นฐานทางด้านระบาดวิทยาและโรคติดเชื้อต่างๆ และมีการแสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอ

7. การพัฒนาคุณภาพการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ (Performance improvement) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วยและพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากร 3

8. การจัดการทรัพยากรบุคคลเกี่ยวกับการควบคุมการติดเชื้อ (infection control resources) เพื่อให้การดำเนินงานการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลมีประสิทธิภาพ ทุกโรงพยาบาลต้องมีพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ (infection control nurse) ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลควบคุมการติดเชื้อเป็นผู้รับผิดชอบ และมีจำนวนที่เพียงพอกับขนาดของโรงพยาบาล การดำเนินงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลเกี่ยวข้องกับบุคลากรในทีมสุขภาพทุกส่วน จึงต้องอาศัยการประสานงานซึ่งโดยส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลนั้นประกอบด้วยบุคลากรหลายฝ่าย เช่น แพทย์ พยาบาลควบคุมการติดเชื้อ หัวหน้าหรือผู้ทำหน้าที่แทนจากฝ่ายการพยาบาล หัวหน้าหน่วยจุลชีววิทยา หรือผู้แทน หัวหน้าหน่วยเภสัชกรรมหรือผู้แทน และกลุ่มงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น หัวหน้าหน่วยบริการผ้าหน่วยเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อ และหน่วยทำความสะอาด

การควบคุมการติดเชื้อดำเนินการโดยคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ ซึ่งมีพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ เป็นผู้รับผิดชอบโดยตรงในการสำรวจข้อมูลการติดเชื้อของผู้ป่วยและบุคลากร ตลอดจนกำหนดนโยบายการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ นอกจากนี้ บทบาทของบุคลากรในทีมสุขภาพเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อประสบผลสำเร็จ โดยเฉพาะพยาบาลเป็นผู้ปฏิบัติการพยาบาลที่ต้องสัมผัสกับผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดอยู่เสมอ หากบุคลากรในทีมสุขภาพไม่ให้ความสำคัญ และไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการติดเชื้อ เช่น การล้างมือ และเทคนิคปราศจากเชื้อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย รวมถึงการขาดการดูแลความสะอาดของสิ่งแวดล้อม ผู้ป่วยและตัวบุคลากรเองย่อมมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาลได้

การป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ

การติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary Tract Infection, UTI) เป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่พบมากที่สุด ประมาณร้อยละ 40 ของการติดเชื้อในโรงพยาบาลทั้งหมด ร้อยละ 80-90 ของการติดเชื้อในระบบนี้ เกี่ยวข้องกับการคาสายสวนปัสสาวะ (Catheter-Associated Urinary Tract Infection, CAUTI) ร้อยละ 1 - 4 ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ มีโอกาสเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดและเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยเสียชีวิตประมาณร้อยละ 13-30

ข้อบ่งชี้ของการคาสายสวนปัสสาวะ

1. มีการอุดตันของระบบทางเดินปัสสาวะ
2. ต้องการบันทึกจำนวนของปัสสาวะ
3. มีแผลบริเวณกระดูกสันหลังหรือบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์
4. ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ด้วยตัวเองเป็นเวลานาน
5. ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดที่ใช้ระยะเวลานาน
6. ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดในระบบทางเดินปัสสาวะ
7. ผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำในขณะผ่าตัดปริมาณมาก หรือ ต้องการทราบจำนวนปัสสาวะในขณะผ่าตัด
8. ผู้ป่วยอยู่ในระยะสุดท้ายของชีวิต

หลักการป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ

1. หลีกเลี่ยงการสวนปัสสาวะหรือคาสายสวนปัสสาวะโดยไม่จำเป็น
2. ถ้าต้องการเก็บปัสสาวะ ต้องการทราบปริมาณปัสสาวะ หรือผู้ป่วยที่ไม่สามารถลุกจากเตียงได้ ให้เลือกใช้วิธีปฏิบัติอื่นแทนการสวนปัสสาวะเพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าว (ถ้าเป็นไปได้) เช่น ใช้ condom (สำหรับผู้ชาย) urine bag (สำหรับเด็ก) หรือพิจารณาใช้ intermittent catheterization แทนการคาสายสวนปัสสาวะ
3. การใส่สายสวนปัสสาวะ ต้องทำอย่างถูกต้องตามหลัก aseptic technique โดยผู้ที่มีความรู้ความชำนาญหรือผ่านการฝึกอบรมมาแล้ว
4. ถอดสายสวนปัสสาวะออกโดยเร็วที่สุด เมื่อหมดความจำเป็น
5. ดูแลสายสวนและการระบายของน้ำปัสสาวะให้เป็นระบบปิด (closed urinary drainage system) ตลอดเวลา และดูแลไม่ให้สายระบายปัสสาวะเกิดการอุดตัน

แนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่ต้องคาสายสวนปัสสาวะ กระบวนการ วิธีปฏิบัติ

1. บุคลากร (Healthcare worker)

มีความรู้และมีการปฏิบัติที่ถูกต้องตาม aseptic technique ในการสวน ปัสสาวะ การดูแลผู้ป่วยขณะคาสายสวนปัสสาวะ และควรมีการทบทวน ความรู้อย่างสม่ำเสมอ

2. การล้างมือ (Hand washing)

ล้างมือด้วยสบู่ผสมน้ำยาทำลายเชื้อหรือแอลกอฮอล์ที่มีส่วนผสมของ แอลกอฮอล์ (alcohol-based hand rub) ก่อนใส่สายสวน ก่อนและ หลังสัมผัสสายสวนปัสสาวะ ถูรงรับปัสสาวะและระหว่างการดูแลผู้ป่วยแต่ละราย

3. การใช้สายสวนปัสสาวะ (Catheter use)

1. ใช้สายสวนที่มีขนาดเล็กเท่าที่จำเป็น และเหมาะสมเพื่อลดการบาดเจ็บ
ขณะใส่สายสวนปัสสาวะ

2. สวนปัสสาวะเมื่อมีความจำเป็นและถอดสายสวนออกโดยเร็ว เมื่อหมด
ความจำเป็น

3. เลือกใช้สายสวนที่ทำจากวัสดุที่เหมาะสม เช่น สายสวนชนิดยางลาเท็กซ์
ในผู้ป่วยที่ต้องคาสายสวนระยะสั้น และสายสวนชนิดซิลิโคนในผู้ป่วยที่ต้อง
คาสายสวนเป็นระยะเวลานาน

4. การใส่สายสวนในผู้ป่วยให้พิจารณาตามข้อบ่งชี้ที่กำหนดไว้

4. ขั้นตอนการใส่สายสวนปัสสาวะ

1. ยึดหลัก aseptic technique และอุปกรณ์ปราศจากเชื้อ
2. ฟอกบริเวณ perineum ด้วยน้ำและสบู่
3. ใช้น้ำปราศจากเชื้อ (Sterile water หรือ 0.9 % NSS) ทำความสะอาด
(flushing) อีกครั้งก่อนการใส่/คาสายสวนให้ผู้ป่วย

4. ใช้ sterile jelly ชนิด single use หล่อลื่นปลายสายสวน

5. การดูแลขณะที่ผู้ป่วยคาสายสวน ปัสสาวะ (catheter care)

1. ทำความสะอาดด้วยน้ำและสบู่วันละ 2 ครั้ง และหลังผู้ป่วยถ่ายอุจจาระ
ทุกครั้ง โดยไม่จำเป็นต้องใช้น้ำยาทำลายเชื้อ

2. ดูแลสายสวนและการระบายน้ำปัสสาวะให้เป็นระบบปิดเสมอ

3. เปลี่ยนสายสวนและถูรงรับปัสสาวะใหม่ทั้งชุด เมื่อมีการอุดตันรั่ว หรือ ข้อต่อต่างๆ เลื่อนหลุดหรือมี
การทำลาย closed system โดยไม่ต้องกำหนดวันเปลี่ยนที่แน่นอนไว้ล่วงหน้า

4. หลีกเลี่ยงการ clamp สายสวนปัสสาวะไว้โดยไม่จำเป็น

5. ควรตรวจปัสสาวะอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมใน ผู้ป่วยแต่ละรายโดยหลีกเลี่ยงการ
ใช้ภาชนะรองรับปัสสาวะร่วมกันกับผู้ป่วย อื่น และระมัดระวังการสัมผัสของส่วนที่ปล่อยน้ำปัสสาวะออกจากถุงกับ
ภาชนะรองรับปัสสาวะ

6. ถูรงรับปัสสาวะต้องอยู่ต่ำกว่ากระเพาะปัสสาวะของผู้ป่วยเสมอ และโดยเฉพาะส่วนที่เป็นรูเปิดของ
ถูรงรับปัสสาวะต้องไม่สัมผัสพื้น

7. ตรวจสอบให้ปัสสาวะไหลได้สะดวก ไม่มีการพับงอหรืออุดตันของสาย
 8. ยึดหลัก Standard precautions ในการดูแลผู้ป่วยที่คาสายสวน ปัสสาวะ
 9. ตรึงสายสวนปัสสาวะให้แน่นและอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม คือพาดสายขึ้นมาทางด้านหน้าท้อง แต่ไม่ให้ตึงเกินไปจนเกิดการดึงรั้ง และไม่หย่อนไปทางด้านทวารหนัก เพื่อป้องกันการเปื้อนเมื่อผู้ป่วยถ่ายอุจจาระ
 10. ถ้ามีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยต้อง clamp สายถุงปัสสาวะไว้ชั่วคราว เพื่อ ป้องกันปัสสาวะไหลย้อนกลับของปัสสาวะ และปล่อย clamp ทันทีก่อน เคลื่อนย้ายผู้ป่วยเสร็จแล้ว
5. การสวนล้าง (Catheter Irrigation)
1. หลีกเลี่ยงการสวนล้างกระเพาะปัสสาวะโดยไม่จำเป็น ถ้าจำเป็นต้องทำให้ทำเป็นระบบปิด (closed continuous irrigation)
 2. การสวนล้างต้องยึดหลัก aseptic technique และโดยผู้มีความรู้ความชำนาญ
 3. ถ้าเกิดการอุดตันหรือหลุด ควรเปลี่ยนสายสวนปัสสาวะและถุงรองรับปัสสาวะใหม่ทั้งชุด
6. การเก็บตัวอย่างปัสสาวะส่งตรวจหรือ เพาะเชื้อ (Specimen collection)
1. ใช้ตัวหนีบ (clamp) หนีบที่สายถุงรองรับปัสสาวะส่วนปลายด้านที่ใกล้กับสายสวนให้ clamp ไว้ประมาณ 5- 15 นาที
 2. เช็ดทำความสะอาดส่วนของสายสวนที่เป็นยางสีเหลือง ด้วย 70% alcohol หรือ povidone iodine ทิ้งให้แห้งก่อนเก็บปัสสาวะ
 3. ใช้ sterile syringe และเข็มเบอร์ 23 ดูดปัสสาวะที่ตำแหน่งสายสวนปัสสาวะเหนือ ตัวหนีบ ถ้าเป็นสายสวนปัสสาวะชนิดที่มีช่องเก็บปัสสาวะ ให้เก็บปัสสาวะที่ตำแหน่งนี้แล้วปล่อยตัว clamp ทันทีก่อน
 4. เก็บตัวอย่างปัสสาวะใส่ในกระป๋องปราศจากเชื้อที่เตรียมไว้ เขียนวันและ เวลาเก็บให้ชัดเจนแล้ว นำส่งห้องปฏิบัติการทันที

แนวทางปฏิบัติสำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุเข็มตำ

บุคลากรทางการแพทย์มีความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุในขณะที่ปฏิบัติงานซึ่งหมายถึง การถูกเข็มตำของมีคมบาด การสัมผัสเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยแหล่งอื่นๆ ผ่านผิวหนังที่มีแผลหรือเยื่อ (mucous membrane) บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้วยความไม่ระมัดระวังและไม่ปฏิบัติตามหลักปฏิบัติมาตรฐานของการป้องกัน การติดเชื้อ หรือ standard precautions จะมีโอกาส เสี่ยงสูงที่จะเกิดอุบัติเหตุและอาจเกิดการติดเชื้อดังกล่าวได้ อย่างไรก็ตามในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุแล้วมีแนวทาง ปฏิบัติเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการติดเชื้อดังต่อไปนี้

1. การทำความสะอาดผิวหนัง แผลหรือเยื่อ

1.1. ถ้าโดนเข็มตำหรือของมีคมบาด ให้ล้างแผลด้วยน้ำสะอาดและ/หรือน้ำสบู่ ไม่ควรบีบเค้นแผลหรือถูอย่างรุนแรงแม้ว่ายังไม่มีข้อมูลว่าการใช้น้ำยาทำลายเชื้อชนิดใดดีที่สุดที่สุดในกรณีนี้ น้ำยาทำลายเชื้อที่แนะนำ เช่น 70% alcohol หรือ 2% chlorhexidine gluconate ที่ผสมแอลกอฮอล์ (น้ำยาที่เช็ดทำความสะอาดผิวหนังก่อนเจาะเลือด) ไม่ควรใช้น้ำยาที่กัดหรือทำลายผิวหนังและเยื่อในกรณีที่ไม่มีน้ำล้างทันที ให้ทำความสะอาดบริเวณที่สัมผัสด้วยเจล หรือสารละลายที่ใช้ทำความสะอาดมือ

1.2. ถ้าเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งกระเด็นเข้าตา ให้ล้างด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำเกลือ (0.9% normal saline) มากๆ โดยวิธีให้น้ำไหลผ่าน ไม่ควรใช้สบู่หรือน้ำยาทำลายเชื้ออื่น ในกรณีที่ใส่เลนส์สัมผัส (contact lens) ให้ใส่ไว้เหมือนเดิมขณะที่ล้างตาช่วงแรก หลังจากนั้นจึงถอดออก และล้างตาอีกครั้ง ส่วนเลนส์สัมผัสให้ทำความสะอาดตามปกติและสามารถใส่กลับไปใหม่ได้

1.3. ถ้าเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งกระเด็นเข้าปาก ให้บ้วนน้ำลายทิ้งทันที หลังจากนั้นบ้วนปากและ/หรือกลืนปากและคอดด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำเกลือ ทำซ้ำหลายๆ ครั้ง ไม่ควรใช้สบู่หรือน้ำยาทำลายเชื้อชนิดอื่น

1.4. กรณีเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งกระเด็นถูกผิวหนังที่ไม่ปกติ ให้ล้างบริเวณที่สัมผัสด้วยน้ำสะอาดและ/หรือน้ำสบู่ ในกรณีที่ไม่มีน้ำล้างทันที ให้ทำความสะอาดบริเวณที่สัมผัสด้วยเจลหรือสารละลายที่ใช้ทำความสะอาดมือ การพิจารณาใช้น้ำยาทำลายเชื้อเช่นเดียวกับกรณีถูกเข็มตำถูกเข็มหรือของมีคม ที่เปื้อนเลือดหรือสิ่งคัดหลั่ง เลือดหรือสิ่งคัดหลั่งกระเด็นถูกผิวหนังที่ไม่ปกติ เลือดหรือสิ่งคัดหลั่ง กระเด็นเข้าตา เลือดหรือสิ่งคัดหลั่ง กระเด็น เข้าปาก

ล้างด้วยน้ำสะอาด หรือน้ำเกลือมากๆ บ้วนปากและกลืนคอดด้วยน้ำ สะอาดหรือน้ำเกลือมากๆ

ล้างด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำสบู่เช็ดด้วย 70% แอลกอฮอล์หรือ 2% chlorhexidine gluconate ที่ผสมแอลกอฮอล์ แจ้งผู้บังคับบัญชา หน่วยงาน หรือผู้รับผิดชอบ เจาะเลือดบุคลากรตรวจ anti-HIV, HBsAg, anti-HBc, anti-HBs และ anti-HCV แล้วแต่กรณี

ปรึกษาแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยเพื่อขอ ทราบประวัติผู้ป่วย ในกรณีที่ไม่ทราบ ให้เจาะเลือด

ผู้ป่วยตรวจ anti-HIV, HBsAg และ anti-HCV ประเมินความเสี่ยง

ให้คำแนะนำ และส่งพบแพทย์

ซักประวัติรายละเอียดของอุบัติเหตุและบันทึกหลักฐาน

มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ เอชไอวี มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัส ตับอักเสบบีหรือบุคลากรยังไม่เคย

ฉีดวัคซีนหรือไม่ภูมิคุ้มกันทาน มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

พิจารณาให้ยาต้านเอชไอวี พิจารณาให้วัคซีนและ/หรือimmunoglobulin

ไม่มีการรักษาหรือการป้องกันที่ จำเพาะ

ติดตามบุคลากร