

ลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7
- กลืนลำบาก							
- หายใจลำบาก							
- สะอึก							
- เหงื่อออกอีกเสบ							
- ตาแดง							
- มีผื่นแดงตามตัว							
- อุจจาระดำ							
- อาเจียนเป็นเลือด							
- เลือดกำเดา							
- อื่นๆ							

3. สิ่งที่ได้จากการสังเกตผู้ป่วย

.....

.....

.....

.....

ชื่อผู้เก็บข้อมูล..... วันที่

6.1 ลักษณะทางคลินิก

การทำความเข้าใจลักษณะทางคลินิกและการวินิจฉัยแยกโรค มีความสำคัญในการตรวจจับ และการรักษาผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อไวรัส Ebola โดยลักษณะทางคลินิกของโรค Ebola นั้นกว้างและแตกต่างกันมากขึ้นกับสายพันธุ์ของไวรัส Ebola โดยลักษณะทางคลินิกและการดำเนินโรคที่จะกล่าวถึงต่อไป เป็นการรวบรวมข้อมูลการดำเนินโรคของผู้ป่วย Ebola ในประเทศซาอีร์ (Zaire) และประเทศกาบอง (Gabon)

พบว่า มีระยะฟักตัวของโรคประมาณ 2-21 วัน โดยมีรายละเอียดของลักษณะทางคลินิกที่สำคัญดังนี้

วันที่ 1-2: ผู้ป่วยอาจจะมีไข้สูง ถึง 39°C เหงื่อออกมาก ครั่นเนื้อครั่นตัว อ่อนเพลีย ปวดศีรษะบริเวณหน้าผากและด้านข้าง ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ปวดกระบอกตา และเยื่อตาแดง หัวใจเต้นช้า (bradycardia) ขณะมีไข้ คลื่นไส้อาเจียนมาก ถ่ายเหลวเป็นน้ำ และปวดมวนทั่วท้อง ภายใน 2 วันอาจจะมีอาเจียนปนเลือดและอุจจาระปนเลือด (diarrhea rouge)

วันที่ 3-6: อาจจะมีปฏิกิริยาต่อมน้ำเหลืองบริเวณท้ายทอย คอ และรักแร้โต พบอาการเจ็บคอและกลืนลำบากได้บ่อย พบจุดบริเวณเพดานอ่อน (soft palate) และภาวะขาดน้ำ (dehydration)

วันที่ 5-7: ประมาณร้อยละ 15 ของผู้ป่วยจะพบภาวะเลือดออก เช่น เลือดกำเดาไหล เลือดออกตามไรฟัน เลือดออกในช่องท้อง (กระเพาะอาหารและลำไส้) เลือดออกทางช่องคลอด บัสสาวะเป็นเลือด เลือดออกบริเวณที่ฉีดยา และพบเลือดออกบริเวณเยื่อตาขาวได้บ่อย จะพบจุดผื่นแดงกระจายจากบริเวณใบหน้าและกันไปที่ลำตัวและแขน แล้วกลายเป็นจ้ำแดง (popular to maculopapular) ภายใน 24 ชั่วโมง ผื่นจะขยายมารวมกัน โดยไม่มีอาการคัน

วันที่ 8-16: พบมีอาการระงับตลอดเวลาในผู้ที่มีอาการรุนแรง และอาการไม่ดี (การระงับมักสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรค) แต่ก็พบได้น้อย พบภาวะขาดน้ำรุนแรง (severe dehydration) ในผู้ที่ไม่ได้รับการรักษาแบบประคับประคอง ส่วนใหญ่จะเสียชีวิตประมาณวันที่ 12 จากการทำงานของอวัยวะล้มเหลวหลายจุด โดยเฉพาะไตวาย และตับวาย จะมีตัวบวม ระบบสมองและประสาทส่วนกลาง จนถึงโคม่า (coma) ภาวะช็อคและเสียชีวิตตามมา

ในกลุ่มผู้ป่วยที่หายป่วยหรืออาการดีขึ้น ผู้ป่วยจะหายไปในวันที่ 12 จะพบผื่นหนังบริเวณฝ่ามือ ฝ่าเท้าหลุดลอกในวันที่ 14-16 และอาจจะมีอัมพาตอัณฑะ (orchitis) ตับอักเสบซ้ำ (recurrent hepatitis) transverse myelitis และ uveitis ได้ [6]

6.2 การวินิจฉัยแยกโรค

- **Shigellosis และโรคติดเชื้อแบคทีเรียระบบทางเดินอาหารอื่นๆ**

ในการวินิจฉัยเบื้องต้นเพื่อแยกออกจากโรค Ebola ลักษณะทางคลินิกที่พบในกลุ่มโรคนี้ ได้แก่ ท้องเสีย อาจจะมีถ่ายเป็นเลือด ร่วมกับมีไข้ คลื่นไส้ และบางครั้งอาจมีอาการของ มีสารพิษในเลือด (Toxemia) อาเจียน ตะคริว และถ่ายอุจจาระปนเลือดหรือถ่ายเป็นมูก ปวด มวนท้อง หรือปวดถ่าย ควรตรวจหาสาเหตุตำแหน่งที่ติดเชื้อ ร่วมกับการเพาะเชื้อ และย้อม/ตรวจ นับเม็ดเลือด หากตรวจนับเม็ดเลือดพบจำนวนเม็ดเลือดขาวสูง น่าจะเป็นการติดเชื้อแบคทีเรีย

- **ทัยฟอยด์ (Typhoid)**

ลักษณะทางคลินิก ไข้ ปวดศีรษะ ผื่น อาการที่ระบบทางเดินอาหาร ร่วมกับต่อมน้ำเหลืองโต (lymphadenopathy) หัวใจเต้นช้าลง (relative bradycardia) ไอ และจำนวนเม็ดเลือดขาวต่ำ อาจจะมีเจ็บคอร่วมด้วย และพิจารณาร่วมกับการเพาะเชื้อแบคทีเรียในเลือด และอุจจาระ

- **มาลาเรีย (Malaria)**

ลักษณะทางคลินิก ไข้เฉียบพลัน ปวดศีรษะ ในเด็กบางครั้งอาจพบท้องเสียร่วมด้วย ต้องย้อมสีเม็ดเลือดเพื่อตรวจหาเชื้อปรสิตมาลาเรียในการแยกโรค ถึงแม้ว่าตรวจพบเชื้อปรสิต ไม่สามารถตัดการติดเชื้อไวรัสออกได้ แต่จำเป็นต้องให้การรักษามาลาเรียด้วย

- **อื่นๆ เช่น ไวรัสตับอักเสบ, โรคฉี่หนู (Leptospirosis), ไข้รูมาติก (Rheumatic fever), ทัยฟัส (Typhus) และ อาการ/อาการแสดงที่เกิดจาก mononucleosis**

ต้องวินิจฉัยแยกโรคในช่วงระยะต้นของการติดเชื้อ (early stages of infection)

- **Lassa fever**

เป็นโรคที่แสดงอาการไข้ เจ็บคอ ไอ คอหอยอักเสบ (Pharyngitis) และโบน้ำบวมในช่วงระยะท้ายๆ มักพบการอักเสบและจุดหนองในคอหอย และเยื่อตาขาว

- **ไข้เหลือง (Yellow fever) และการติดเชื้อ Flaviviridae อื่นๆ**

มักมีภาวะข้างเคียง คือ ภาวะเลือดออก จากการสอบสวนทางระบาดวิทยาพบรูปแบบการติดโรคนำโดยแมลง การแยกเชื้อและการตรวจภูมิคุ้มกันทางน้ำเหลือง (serological investigation) ช่วยในการแยกโรค ควรซักประวัติการรับวัคซีนไข้เหลืองเพื่อช่วยในการแยกโรคโรคไข้เหลืองออกจากการวินิจฉัย [6]

หมายเหตุ: จากหลักฐานการถ่ายทอดโรค Ebola พบว่า การสัมผัสจากคนสู่คน (person-to-person transmission) การสัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วย เช่น บุคลากรทางการแพทย์ การสัมผัสศพขณะทำพิธีศพ เป็นกุญแจสำคัญในการวินิจฉัยโรค Ebola ร่วมกับสถานการณ์ที่มีอัตราตายสูงผิดปกติหรือมีประวัติเดินทางไปในประเทศที่มีการระบาด (Endemic areas) เช่น แถบเขตร้อนชื้นในแอฟริกา

7

การเตรียมตัวอย่างส่งตรวจ ทางห้องปฏิบัติการส่วนกลาง

7.1 การตรวจและการยืนยันผลทางห้องปฏิบัติการ

การตรวจยืนยันผลทางห้องปฏิบัติการเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งเมื่อมีการระบาดสงสัยการติดเชื้อไวรัส Ebola แต่ไม่จำเป็นต้องส่งผลการตรวจยืนยันในทุกรายถ้าศักยภาพห้องปฏิบัติการในพื้นที่ยังไม่พร้อม การใช้นิยามอาการแสดงทางคลินิกและข้อมูลด้านระบาดวิทยาเป็นหัวใจของการวางแผนปฏิบัติงาน โดยไม่ต้องรอผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในการควบคุมการระบาด

การยืนยันการวินิจฉัยโรคด้วยวิธี ELISA ด้วยการตรวจภูมิคุ้มกัน IgG และ IgM หรือการตรวจ antigen ต่อเชื้อไวรัส Ebola ชุดทดสอบดังกล่าวไม่มีขายในท้องตลาดและต้องดำเนินการในห้องปฏิบัติการที่มีอุปกรณ์ครบครัน การตรวจวินิจฉัยไวรัสในพื้นที่ที่มีการระบาดมีความไม่สะดวกหลายประการในเรื่องความพร้อมของห้องปฏิบัติการ ดังนั้นควรส่งสิ่งส่งตรวจที่เก็บได้จากพื้นที่ระบาดไปตรวจที่คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรณีพบผลบวกต่อ Ebola สามารถส่งตัวอย่างตรวจยืนยันที่ US-CDC หรือศูนย์ประสานงานขององค์การอนามัยโลก (WHO) การแยกเชื้อไวรัสที่สงสัยโรค Ebola ต้องทำในห้องปฏิบัติการเฉพาะด้วยระดับความปลอดภัยทางชีวภาพที่ระดับสูง P4 และบุคลากรที่ทำงานในห้องปฏิบัติการต้องได้รับการฝึกอบรมพร้อมต่อการปฏิบัติงาน [6]

7.2 การเก็บและจัดส่งตัวอย่าง

7.2.1 การเก็บตัวอย่าง

สิ่งส่งตรวจที่ควรเก็บตัวอย่างมี 3 ประเภท

1. เลือดในระยะเฉียบพลัน (acute phase) ให้เก็บจากผู้ป่วยในระยะ 7 วันนับจากวันเริ่มป่วย
2. ซีรัมในระยะฟื้นตัว (convalescent phase) ให้เก็บจากผู้ป่วยในระยะอย่างน้อยที่สุดหลังจากวันเริ่มป่วย 14 วัน การเก็บ paired serum เป็นสิ่งที่เหมาะสมที่สุดโดยปกติแล้วจะเก็บห่างกัน 7-20 วัน ไม่จำเป็นต้องแยกซีรัมระยะ acute จาก blood clot เพราะกระบวนการทำงานอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อของผู้ปฏิบัติงานได้ วิธีแนะนำให้ใช้หลอดเก็บเลือดที่เป็นระบบการจัดเก็บเลือดแบบระบบปิดที่ปลอดภัย (Vacutainer type) การตรวจโดยวิธีแยกเชื้อไวรัสจากเลือด

(Viral isolation) ควรเก็บเลือดในหลอดระบบปิดที่อุณหภูมิ 4 °C และปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ P4 เท่านั้น ในกรณีตัวอย่างเลือดที่เก็บตรวจทางซีโรโลยีหรือตรวจชีวเคมี (Biochemical) ควรเก็บซีรัมแช่แข็ง ตัวอย่างเลือดทุกหลอดต้องกำหนดรหัสติดฉลาก และระบุวันที่เพื่อสะดวกในการบันทึกข้อมูลของแต่ละราย

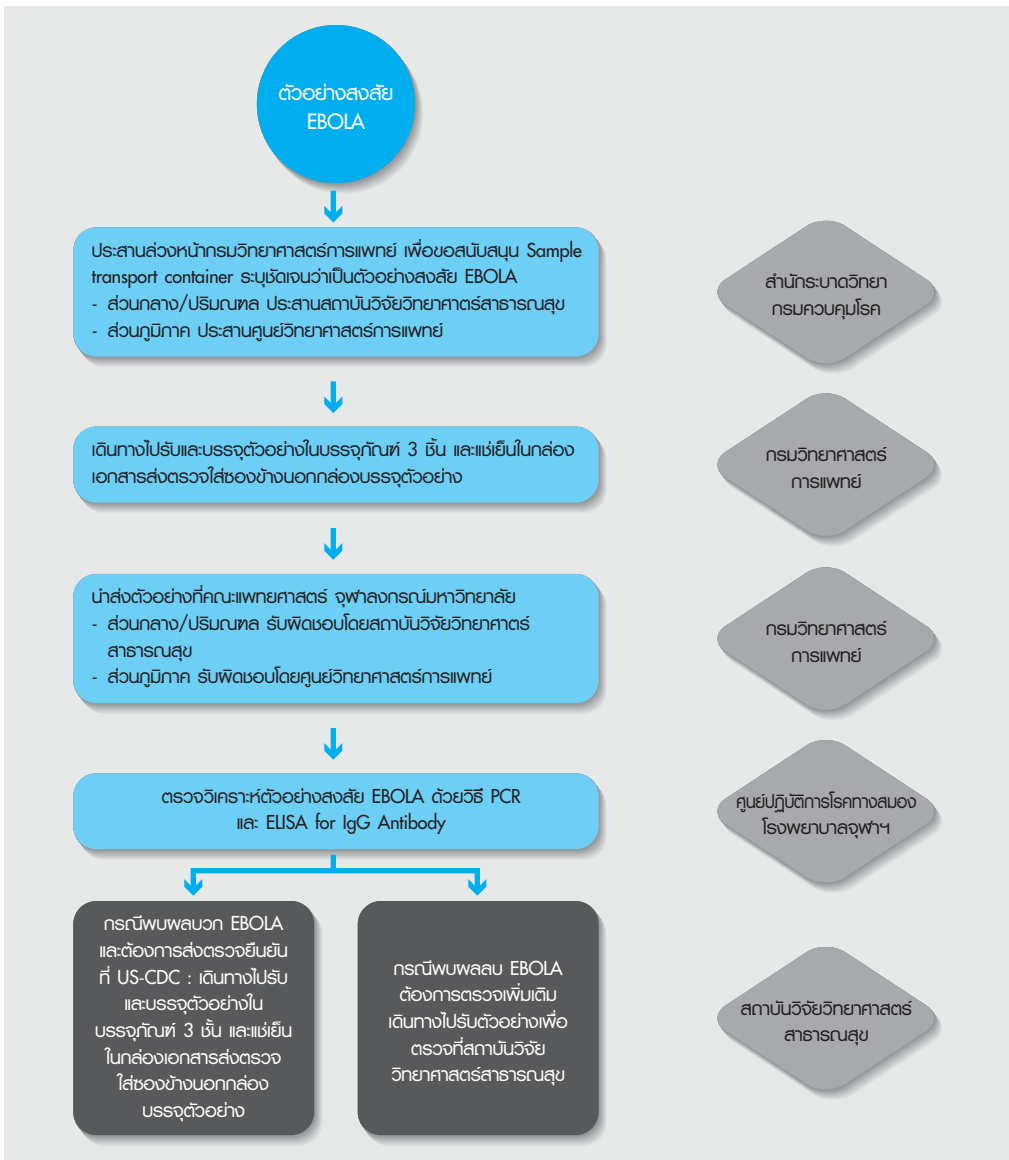
3. ในการเก็บตัวอย่างหลังจากเสียชีวิตและการตรวจชิ้นเนื้อผิวหนัง/อวัยวะอื่นๆ เช่น ตับ ต้องดำเนินการตามมาตรการความปลอดภัยทางชีวภาพอย่างเข้มงวด

7.2.2 การนำส่งตัวอย่าง

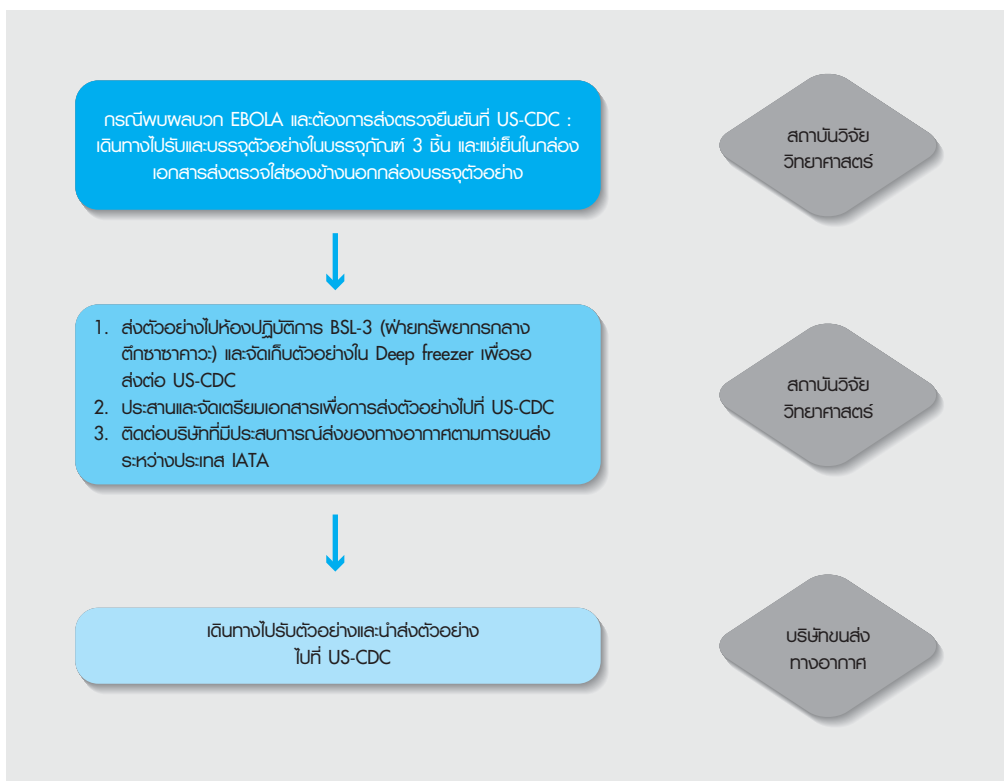
ขั้นตอนการส่งตัวอย่างเลือดและสิ่งส่งตรวจอื่นๆ ต้องดำเนินการอย่างเคร่งครัด นอกจากนั้นกล่องบรรจุสิ่งส่งตรวจของแต่ละตัวอย่างต้องมีข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ได้แก่ รหัสผู้ป่วย อาการ หรือการวินิจฉัยทางคลินิก วันที่เก็บตัวอย่าง สิ่งที่ต้องการตรวจ รายชื่อและที่อยู่ของผู้จัดส่งตัวอย่าง ผู้รับผิดชอบการจัดส่งตัวอย่างต้องติดต่อหน่วยรับตัวอย่างให้เรียบร้อยก่อนส่งตัวอย่าง และต้องประสานแจ้งให้หน่วยรับตัวอย่างทราบเกี่ยวกับวันที่และกำหนดการที่ตัวอย่างจะมาถึงให้แน่ชัด ตัวอย่างเลือดจากผู้ป่วยสงสัย Ebola จัดเป็นสิ่งส่งตรวจเพื่อการตรวจวินิจฉัยในข้อ code 3.6.6.4 ตามข้อกำหนด Dangerous Goods ของสมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (IATA) [6] สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เป็นหน่วยรับตัวอย่าง (รูปที่ 5 และ 6)

สำหรับยานพาหนะในการจัดเก็บและส่งตัวอย่าง สำนักโรคติดต่อวิทยาประสานกับศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ในเขตพื้นที่รับผิดชอบเพื่อจัดเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างจากโรงพยาบาลและนำส่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์โดยรถยนต์ของศูนย์วิทยาศาสตร์นั้นๆ สำหรับเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลติดต่อโดยตรงกับกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

รูปที่ 5 แนวทางการจัดการตัวอย่างส่งตรวจเชื้อ Ebola



รูปที่ 6 การดำเนินการกรณีพบผลบวกต่อเชื้อ Ebola หรือสงสัย และต้องการส่งตรวจยืนยันที่ US-CDC



8.1 การส่งตัวผู้ป่วย

ในการส่งตัวผู้ป่วยนั้น โรงพยาบาลราชวิถีเป็นศูนย์กลางในการจัดการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ถ้ามีการส่งตัวผู้ป่วยสงสัยโรค Ebola การเตรียมการรับมือการระบาด ต้องมีการกำหนดสถานที่ในการแยกและดูแลรักษาผู้ป่วย รวมทั้งคำนึงถึงเส้นทางการส่งตัวผู้ป่วยจากบ้านไปยังสถานพยาบาลแต่ละระดับอย่างเป็นขั้นตอน มีพื้นที่รับผิดชอบในการดูแลรักษาผู้ป่วยของสถานพยาบาลแต่ละระดับอย่างชัดเจน ทั้งนี้ควรคำนึงถึงความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างการนำส่งผู้ป่วยสู่บุคลากรที่มีหน้าที่ในการส่งตัว

ข้อคำนึงในการนำส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่สามารถรองรับผู้ป่วยได้ ได้แก่

- ในสถานพยาบาลเดิมนั้นไม่มีห้องแยกโรค
- ในสถานพยาบาลเดิมนั้น สภาพแวดล้อมของสถานที่สามารถเพิ่มโอกาสในการแพร่กระจายเชื้อ
- การส่งตัวผู้ป่วยสามารถกระทำได้ตามเงื่อนไขป้องกันการแพร่กระจายเชื้อหรือป้องกันการติดเชื้อ
- ห้องแยกหรือหอผู้ป่วยแยกในสถานพยาบาลแห่งใหม่นั้นสามารถรองรับผู้ป่วยเพื่อการดูแลรักษาได้

เส้นทางในการส่งตัวผู้ป่วยเพื่อการดูแลรักษาที่เหมาะสมควรกระทำอย่างปลอดภัยและในเส้นทางที่ระยะสั้นที่สุด มีอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อสำหรับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง พานหุ้มสามารถบรรจุเตียงเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และสามารถทำความสะอาดทำลายเชื้อได้ บุคลากรที่นำส่งผู้ป่วยต้องผ่านการฝึกอบรมการป้องกันการติดเชื้อมาแล้ว [6]

8.2 การป้องกันการติดเชื้อระหว่างดูแลผู้ป่วย

ชุดป้องกัน

ชุดป้องกันหรืออุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลทุกชิ้นที่บุคลากรหรือผู้ดูแลผู้ป่วยสวมใส่มีโอกาสปนเปื้อนเชื้อสูง ควรเก็บกักจัดในพื้นที่เฉพาะและทำลายเชื้อหรือทำลายอุปกรณ์นั้นภายหลังการสวมใส่

การล้างมือ

ให้ล้างมือทุกครั้งหลังดูแลสัมผัสผู้ป่วยหรืออุปกรณ์ที่มีการปนเปื้อนด้วยน้ำยาทำความสะอาด และฆ่าเชื้อ แล้วจึงล้างมือด้วยสบู่และน้ำสะอาดตามวิธีมาตรฐานการล้างมือ อย่างล้างมือควรจะทำอยู่ด้านนอกห้องแยก หากไม่มีระบบประปาควรทำในห้องน้ำ

อุปกรณ์ต่างๆ

อุปกรณ์ที่ใช้สัมผัสผู้ป่วยโดยตรง เช่น ปรอทกัตอุดุนหภูมิประจำตัวผู้ป่วย ให้ระบุชื่อผู้ป่วยที่ใช้อุปกรณ์นั้นๆ และเก็บในภาชนะที่มีน้ำยาฆ่าเชื้อ อุปกรณ์อื่น เช่น ชุด stethoscope ต้องทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อก่อนนำไปใช้กับผู้ป่วยรายอื่นๆ รวมทั้งอุปกรณ์ที่นำกลับมาใช้ใหม่ต้องใส่ไว้ในน้ำยาฆ่าเชื้อหลังการใช้

ผ้าคลุมเตียง

ใช้แผ่นพลาสติกป้องกันการซึมซับลงไปเตียง แผ่นพลาสติกที่ใช้ต้องใหญ่พอที่จะคลุมเตียงได้ทั้งหมด และนำไปฆ่าเชื้อภายหลังการใช้ หลังจากผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลหรือเสียชีวิตทุกครั้ง

เตียงและหมอน

ฟูกและหมอนจะต้องใส่ในถุงพลาสติก และนำออกมาทำลายเชื้อก่อนนำไปทำความสะอาดด้วยวิธีการแช่ในน้ำยาฆ่าเชื้อ อบทำลายเชื้อ หรือต้ม

อาหาร

ให้ใช้ภาชนะและช้อนส้อมส่วนตัวเท่านั้น ไม่ใช้ร่วมกับผู้ป่วยรายอื่นๆ ล้างและทำความสะอาดฆ่าเชื้อภายในห้องแยก อาหารที่ไม่ได้รับประทานหรือรับประทานเหลือให้ทิ้ง ทำลาย และจัดการตามแนวทางเดียวกับอุปกรณ์ที่ปนเปื้อนเชื้อแล้ว

แฟ้มบันทึกการรักษา

ให้บันทึก (เขียน) และเก็บรักษาแฟ้มผู้ป่วยภายนอกห้องแยก