

บทที่ 1

การใช้เทคนิคปราศจากเชื้อและการกีดกันเชื้อ

ผู้ป่วยเป็นผู้ที่มีภาวะสุขภาพร่างกายไม่สมบูรณ์ แข็งแรง จะมีความเสี่ยงที่จะเกิดการติดเชื้อโรคต่าง ๆ ได้ง่ายกว่าผู้ที่ไม่เจ็บป่วย ผู้ป่วยที่นอนพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลมีความเสี่ยงที่จะเกิดการติดเชื้อโรคได้มากกว่าการอยู่ที่บ้าน สาเหตุของการติดเชื้อโรคของผู้ป่วยมาจาก 2 แหล่ง แหล่งแรก คือ การติดเชื้อโรคที่อยู่ภายนอกในร่างกายผู้ป่วย สาเหตุการติดเชื้อจากแหล่งนี้มาจากจำนวนเชื้อโรคที่มีอยู่มากในโรงพยาบาล รวมถึงการติดเชื้อโรคอันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานของทีมสุขภาพ เช่น การใส่สายสวนปัสสาวะ การฉีดยา การล้างแผล เป็นต้น และแหล่งที่สองเป็นการติดเชื้อโรคที่มีอยู่ในร่างกายของผู้ป่วยเอง ซึ่งตามปกติแล้วในร่างกายมนุษย์มีเชื้อโรคที่อาศัยอยู่ในร่างกายโดยไม่ก่อให้เกิดโรคในภาวะปกติ เรียกว่า เชื้อจุลชีพประจำถิ่น แต่หากระบบภูมิคุ้มกันในร่างกายลดลงจนทำให้เชื้อจุลชีพประจำถิ่นมีจำนวนเพิ่มขึ้นมากจนถึงระดับที่ทำให้ก่อโรค เมื่อนั้นจะทำให้เกิดการติดเชื้อโรคได้ ตัวอย่างสาเหตุที่ทำให้ระบบภูมิคุ้มกันลดลง ได้แก่ โรคเอดส์ โรคเบาหวาน ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยปลูกถ่ายอวัยวะ ผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะติดต่อกันเป็นเวลานาน เป็นต้น

ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันผู้ป่วยติดเชื้อโรค และป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคสู่ผู้ป่วย การปฏิบัติการพยาบาลจึงต้องใช้เทคนิคการกีดกันเชื้อ (aseptic technique) ซึ่งเป็นวิธีปฏิบัติที่ลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย บุคลากร อุปกรณ์ และสิ่งแวดล้อม สามารถทำได้โดยการตรวจจรวจของกระบวนการติดเชื้อ แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ การกีดกันเชื้อชนิดเคร่งครัด (surgical asepsis) หรือเทคนิคปราศจากเชื้อ (sterile technique) และการกีดกันเชื้อชนิดไม่เคร่งครัด (medical asepsis) หรือเทคนิคสะอาด (clean technique) ตลอดจนการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางมาตรฐานในการปฏิบัติการควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อโรคอย่างเคร่งครัด

เทคนิคปราศจากเชื้อ

การกีดกันเชื้อชนิดเคร่งครัด (surgical asepsis) หรือเทคนิคปราศจากเชื้อ (sterile technique) เป็นการปฏิบัติเพื่อให้อุปกรณ์ที่ปราศจากเชื้อคงความปราศจากเชื้อ โดยปราศจากเชื้อโรคทุกชนิดรวมทั้งสปอร์ เพื่อป้องกันมิให้เชื้อโรคจากภายนอกเข้าสู่ร่างกายผู้ป่วยจากการนำอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าสู่ร่างกายผู้ป่วย การสัมผัสกับเยื่อบุที่มีชีวิต และการผ่าตัด เทคนิคนี้ใช้ในห้องคลอด ห้องผ่าตัด รวมถึงในห้องผู้ป่วย ตัวอย่างการปฏิบัติที่ต้องใช้เทคนิคปราศจากเชื้อ เช่น การเจาะเลือด การทำแผล การให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ การฉีดยา การใส่สายสวนปัสสาวะ การล้างไต และการผ่าตัด เป็นต้น หากอุปกรณ์หรือบริเวณใดที่ปราศจากเชื้อ (sterile) สัมผัสกับสิ่งที่ไม่ปราศจากเชื้อ เรียกว่า มีการปนเปื้อนเชื้อโรค (contamination)

การปฏิบัติเพื่อให้อุปกรณ์คงความปราศจากเชื้อ สามารถกระทำโดยยึดหลักของเทคนิคปราศจากเชื้อ ดังนี้

1. สิ่งที่มาตราจากเชื้อสัมผัสได้กับสิ่งที่มาตราจากเชื้อเท่านั้น อุปกรณ์ที่มาตราจากเชื้อจะยังคงสภาพมาตราจากเชื้อเมื่อวางลงบนบริเวณที่มาตราจากเชื้อ อุปกรณ์ที่มาตราจากเชื้อจะปนเปื้อนเชื้อโรคทันทีที่

- 1.1 สัมผัสกับวัตถุที่สะอาด
- 1.2 สัมผัสกับวัตถุที่ปนเปื้อน
- 1.3 สัมผัสกับวัตถุที่ไม่แน่ใจว่ามาตราจากเชื้อ

2. สิ่งที่มาตราจากเชื้อจะคงสภาพมาตราจากเชื้อเมื่อถูกเก็บรักษาอย่างมาตราจากเชื้อ อุปกรณ์ที่ทำให้มาตราจากเชื้อแล้วจะต้องเก็บไว้ในสถานที่สะอาด แห้ง ห่อของอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ยังไม่ถูกเปิดออก ไม่มีรอยฉีกขาด รอยร้าว เปียกชื้น และยังไม่หมดอายุ โดยดูจากของบรรจุจะระบุ “วันหมดอายุ” หรือ “expiration date” หรือแสดงสัญลักษณ์เป็นรูปนาฬิกาทราย

3. สิ่งที่มาตราจากเชื้อถ้าอยู่นอกสายตาหรือต่ำกว่าเอวให้ถือว่าไม่มาตราจากเชื้อ สิ่งที่ไม่ควรปฏิบัติภายหลังจากเปิดห่อของมาตราจากเชื้อแล้ว คือ

- 3.1 ยื่นหลังให้กับของมาตราจากเชื้อหรือบริเวณที่มาตราจากเชื้อ
- 3.2 เปิดห่อของมาตราจากเชื้อโดยไม่มีผู้ดูแล
- 3.3 ถือหรือวางของมาตราจากเชื้อต่ำกว่าระดับเอวของตน
- 3.4 หยิบของมาตราจากเชื้อที่สัมผัสกับบริเวณที่ไม่มาตราจากเชื้อมาใช้ต่อ

4. สิ่งที่มาตราจากเชื้อถ้าสัมผัสกับอากาศมากหรือนานเกินไปถือว่าไม่มาตราจากเชื้อ จึงไม่ควรเปิดห่อของมาตราจากเชื้อไว้ก่อนเวลาใช้งานนานเกินไป เพราะเชื้อโรคในอากาศจะตกลงบนของมาตราจากเชื้อ และไม่ควรทำให้อากาศบริเวณที่เปิดห่อของมาตราจากเชื้อเคลื่อนไหวมาก เช่น การเปิดพัดลม การเดินไปมา การพูดคุย การหัวเราะ การเอื้อนข้ามของมาตราจากเชื้อ เป็นต้น

5. ระยะ 1 นิ้ว จากขอบหรือริมพื้นที่มาตราจากเชื้อ ถือว่าไม่มาตราจากเชื้อ เมื่อเปิดห่อของมาตราจากเชื้อแล้วให้ถือว่าขอบผ้า ขอบภาชนะ หรือขอบของมาตราจากเชื้อในระยะ 1 นิ้ว ไม่มาตราจากเชื้อ ดังนั้นจึงไม่ควรจัดวางอุปกรณ์ที่มาตราจากเชื้อไว้ชิดริมขอบผ้า

6. หากไม่แน่ใจว่าสิ่งที่มาตราจากเชื้อยังคงความมาตราจากเชื้อหรือไม่ ให้ถือว่าสิ่งของนั้นไม่มาตราจากเชื้อ

การปฏิบัติการเทคนิคมาตราจากเชื้อ

การคงความมาตราจากเชื้อของอุปกรณ์ที่มาตราจากเชื้อ สามารถกระทำได้ด้วยการหยิบจับอุปกรณ์ที่มาตราจากเชื้ออย่างถูกต้องตามเทคนิคมาตราจากเชื้อ ประกอบด้วยการใช้ปากคีบมาตราจากเชื้อ การเปิดห่อของมาตราจากเชื้อ การวางของมาตราจากเชื้อลงบนพื้นที่มาตราจากเชื้อ การเปิดฝาภาชนะมาตราจากเชื้อ การเทน้ำยา และการสวมถุงมือมาตราจากเชื้อ ทั้งนี้ผู้ปฏิบัติต้องล้างมืออย่างถูกวิธี แล้วเช็ดมือให้แห้งด้วยผ้าสะอาด หรือกระดาษสำหรับเช็ดมือก่อนหยิบจับห่อของมาตราจากเชื้อทุกครั้ง

1. การใช้ปากคีบปราศจากเชื้อ

การคงความปราศจากเชื้อของปากคีบปราศจากเชื้อ (forceps) ปฏิบัติโดยจับด้านบนของปากคีบปราศจากเชื้อออกจากภาชนะตรง ๆ (ภาพที่ 1-1) โดยบีบให้ปลายปากคีบปราศจากเชื้อชิดกัน ระวังอย่าให้ปลายปากคีบปราศจากเชื้อไปสัมผัสขอบปากภาชนะ ให้ถือปากคีบปราศจากเชื้อในลักษณะปลายชี้ลงด้านล่าง และปากคีบปราศจากเชื้อต้องอยู่ในสายตาตลอดเวลา ในกรณีที่หยิบจับของปราศจากเชื้อโดยใช้ปากคีบปราศจากเชื้อเป็นตัวหยิบส่งให้กับปากคีบปราศจากเชื้ออีกอันหนึ่ง ต้องปฏิบัติอย่างระมัดระวังอย่าให้ปลายปากคีบปราศจากเชื้อสัมผัสกัน และคีบของปราศจากเชื้อให้แน่นอย่าให้ตกหล่น (ภาพที่ 1-2) การเก็บปากคีบปราศจากเชื้อให้เก็บไว้ในภาชนะตามเดิม โดยระวังอย่าให้ปลายปากคีบปราศจากเชื้อกระทบกับขอบปากภาชนะ



ภาพที่ 1-1 การจับปากคีบปราศจากเชื้อออกจากภาชนะ

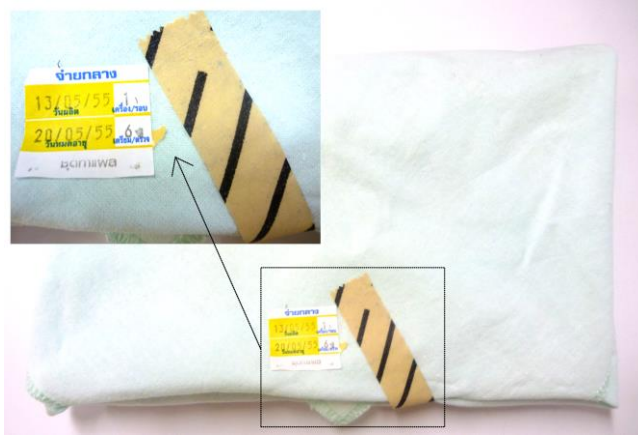


ภาพที่ 1-2 การใช้ปากคีบปราศจากเชื้อคีบของปราศจากเชื้อ

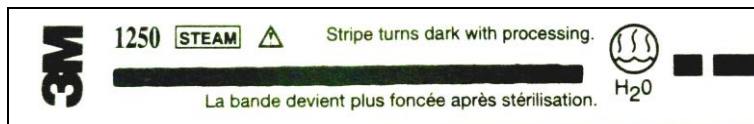
2. การเปิดห่อของปราศจากเชื้อ

การเปิดห่อของปราศจากเชื้อต้องอ่านชื่ออุปกรณ์ก่อนทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเปิดใช้อุปกรณ์ผิดชนิด ตรวจสอบแถบปราศจากเชื้อ (sterile tape) หากเป็นแถบสีดำแสดงว่าอุปกรณ์ในห่อยังคงความปราศจากเชื้อ วันที่หมดอายุ (ภาพที่ 1-3) ลักษณะห่อต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่มีรอยเปิด ไม่ฉีกขาด ไม่เปียกชื้น และการเปิดต้องจับด้านนอกของห่อของ พร้อมทั้งระวังการข้ามกรายของปราศจากเชื้อ เมื่อเปิดห่อของปราศจากเชื้อที่ทำให้ปราศจากเชื้อโดยการนึ่งด้วยไอน้ำแรงดันสูง (steam sterilization) และการทำให้ปราศจากเชื้อด้วยก๊าซ (gas sterilization) ให้ตรวจสอบเทป

ตัวชี้วัดเคมี (chemical indicator) (ภาพที่ 1-4) ที่เป็นตัวบ่งชี้ว่าได้ผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อแล้ว หากของปราศจากเชื้อถูกทำให้ปราศจากเชื้อ และยังไม่หมดอายุแถบสีจะปรากฏเป็นสีเข้ม



ภาพที่ 1-3 แถบปราศจากเชื้อ และวันที่หมดอายุบนห่อของปราศจากเชื้อ



ภาพที่ 1-4 เทปตัวชี้วัดเคมี

ลักษณะห่อของปราศจากเชื้อมี 2 ชนิด คือ ห่อของปราศจากเชื้อที่เป็นผ้า และห่อของปราศจากเชื้อที่เป็นซองกระดาษหรือซองพลาสติก มีวิธีการเปิด ดังนี้

1. การเปิดห่อของปราศจากเชื้อที่เป็นผ้า ก่อนเปิดห่อของปราศจากเชื้อให้ดึงแถบปราศจากเชื้อที่ติดอยู่ที่ห่อผ้าออกให้หมดทิ้งลงในถังขยะ ขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้ (ภาพที่ 1-5)

1.1 วางห่อของปราศจากเชื้อลงบนโต๊ะที่แห้ง สะอาด โดยให้มุมผ้าด้านไกลตัวหันเข้าหาตัวผู้เปิด (ภาพที่ 1-5.1)

1.2 มือจับมุมผ้าด้านนอกสุดคลี่ออก (ภาพที่ 1-5.2)

1.3 มือขวาเปิดมุมผ้าด้านขวา (ภาพที่ 1-5.3)

1.4 มือซ้ายเปิดมุมผ้าด้านซ้าย (ภาพที่ 1-5.4)

1.5 เปิดมุมผ้าด้านใน โดยเปิดเข้าหาตัวผู้เปิด (ภาพที่ 1-5.5)

1.6 จัดให้ผ้าปราศจากเชื้อคลุมโต๊ะ (ภาพที่ 1-5.6)



ภาพที่ 1-5.1 การวางห่อของปราศจากเชื้อ



ภาพที่ 1-5.2 จับมุมผ้าด้านนอกสุดคลี่ออก



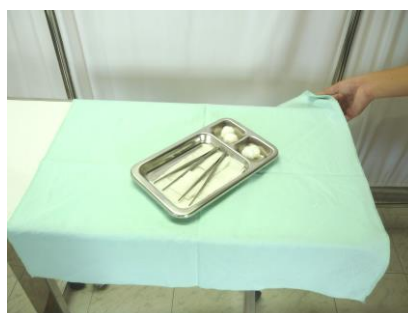
ภาพที่ 1.5.3 มือขวาเปิดมุมผ้าด้านขวา



ภาพที่ 1.5.4 มือซ้ายเปิดมุมผ้าด้านซ้าย



ภาพที่ 1-5.5 เปิดมุมผ้าด้านใน



ภาพที่ 1-5.6 จัดให้ผ้าปราศจากเชื้อคลุมโต๊ะ

ภาพที่ 1-5 (1-5.1 ถึง 1-5.6) การเปิดห่อของปราศจากเชื้อที่เป็นผ้า

สำหรับการเปิดห่อของปราศจากเชื้อที่เป็นผ้าที่มีขนาดห่อของเล็กให้ถือห่อของไว้ในมือข้างหนึ่ง แล้วใช้มืออีกข้างเปิดมุมผ้าทั้ง 4 ด้าน ออกด้วยหลักการเดียวกัน จับปลายมุมผ้าทั้ง 4 ด้าน รวบเข้าหากันแล้วหุ้มมือข้างที่ถือห่อไว้ (ภาพที่ 1-6)



ภาพที่ 1-6 การรวบรวมผ้าห่อของปราศจากเชื้อ

2. การเปิดห่อของปราศจากเชื้อที่เป็นซองกระดาษหรือซองพลาสติก บนห่อของปราศจากเชื้อจะระบุเครื่องหมายหรือข้อความชี้บอกตำแหน่งที่เปิดได้ (ภาพที่ 1-7) การเปิดให้จับปลายแต่ละด้านด้วยนิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้แล้วฉีกออกจากกัน หากเป็นซองขนาดใหญ่ให้เปิดจากด้านใกล้ตัวเข้าหาด้านไกลตัว (ภาพที่ 1-8)



ภาพที่ 1-7 เครื่องหมายหรือข้อความชี้บอกตำแหน่งเปิด



ภาพที่ 1-8 การเปิดซองห่อของปราศจากเชื้อ

3. การวางของปราศจากเชื้อลงบนพื้นที่ปราศจากเชื้อ

การวางของปราศจากเชื้อลงบนพื้นที่ปราศจากเชื้อสามารถกระทำได้ 3 วิธี คือ การใช้ปากคีบปราศจากเชื้อหยิบวาง การสวมถุงมือปราศจากเชื้อหยิบวาง และการวางของปราศจากเชื้อโดยตรงจากห่อบรรจุลงบนพื้นที่ปราศจากเชื้อ

4. การเปิดฝาภาชนะปราศจากเชื้อ

การเปิดฝาภาชนะปราศจากเชื้อ เช่น หม้อนึ่ง กระจุกสำลี เป็นต้น ปฏิบัติโดยเปิดฝาภาชนะแล้ววางลงบนโต๊ะหรือถาดโดยจับตรงส่วนหุบในลักษณะถือคว่ำลงหรือหงายขึ้น เมื่อหยิบของปราศจากเชื้อได้แล้วให้ปิดฝาทันที ห้ามเอื้อมมือหรือหยิบของข้างสิ่งของที่ปราศจากเชื้อแล้ว

5. การเทน้ำยา

การเทน้ำยาให้เปิดจุกขวดออกแล้ววางหงายลงบนโต๊ะ หรือถาดไว้โดยระมัดระวังไม่ให้มือสัมผัสด้านในจุกขวด จับขวดน้ำยาโดยหงายด้านฉลากไว้ด้านบนเพื่อป้องกันไม่ให้ฉลากเปียกหากเทน้ำยาหก หากเป็นการเปิดใช้น้ำยาครั้งแรกให้เทน้ำยาลงในภาชนะรองรับได้ทันที หากเป็นขวดน้ำยาที่เปิดใช้แล้วให้เทน้ำยาทิ้งเล็กน้อยเพื่อเป็นการทำความสะอาดปากขวดก่อน ขณะเทน้ำยาต้องระวังอย่าให้ขวดยาสัมผัสกับภาชนะรองรับ และให้เทห่างจากภาชนะพอสมควร ประมาณ 4-6 นิ้ว (Taylor, et al., 2008, p. 736) ระมัดระวังไม่ให้น้ำยากระเด็นออกนอกภาชนะรองรับ และไม่ไหลมาสัมผัสบริเวณด้านนอกขวด

กรณีเป็นการเปิดใช้ครั้งแรกให้เขียนวันที่เปิดใช้ และชื่อผู้เปิดใช้ไว้ที่ด้านข้างขวดน้ำยา เนื่องจากน้ำยาแต่ละชนิดจะมีอายุงานหลังเปิดใช้แตกต่างกัน ควรศึกษาจากคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต

6. การสวมถุงมือปราศจากเชื้อ

การปฏิบัติกรพยาบาลที่ใช้เทคนิคปราศจากเชื้อ เช่น การใส่สายสวนปัสสาวะ เป็นต้น พยาบาลต้องสวมถุงมือปราศจากเชื้อ เพื่อป้องกันมิให้เชื้อโรคจากมือพยาบาลเข้าสู่ตัวผู้ป่วย ผู้สวมควรเลือกขนาดถุงมือปราศจากเชื้อให้เหมาะสมกับขนาดมือของตนเอง คือ ถุงมือต้องไม่แน่นหรือหลวมจนเกินไป ตรวจสอบวันหมดอายุ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของซองบรรจุถุงมือปราศจากเชื้อต้องไม่มีร่องรอยการเปิดซอง หรือรอยฉีกขาด ไม่ใช้ถุงมือที่ฉีกขาด ถ้ามีรอยฉีกขาดขณะที่ใช้อยู่ให้เปลี่ยนถุงมือ การสวมและถอดถุงมือจะสวมหรือถอดข้างใดก่อนขึ้นอยู่กับความถนัด ขณะที่สวมหรือถอด ระวังอย่าให้ถุงมือด้านนอกสัมผัสกับผิวหนังหรือสิ่งอื่นใด เพราะจะทำให้เกิดการปนเปื้อนเชื้อโรค ขั้นตอนการสวมถุงมือปราศจากเชื้อ มีดังนี้ (ภาพที่ 1-9)

6.1 หยิบซองถุงมือขึ้นในออกจากซองบรรจุชั้นนอกแล้ววางในที่แห้งสะอาด โดยหันด้านปลายนิ้วออกจากตัวผู้สวม ใช้มือขวาเปิดซองถุงมือชั้นในด้านขวา (ภาพที่ 1-9.1)

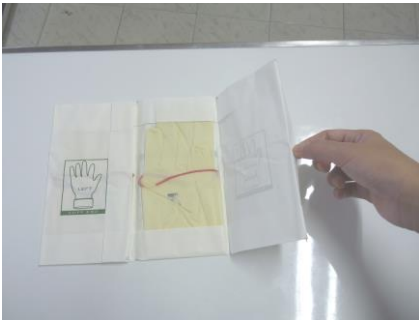
6.2 ใช้มือซ้ายหยิบถุงมือปราศจากเชื้อด้านขวาตรงบริเวณริมพับด้านใน (ภาพที่ 1-9.2)

6.3 เหยียดมือขวาให้ตรงแล้วสอดลงในถุงมือปราศจากเชื้อโดยไม่สัมผัสด้านนอกของถุงมือ (ภาพที่ 1-9.3)

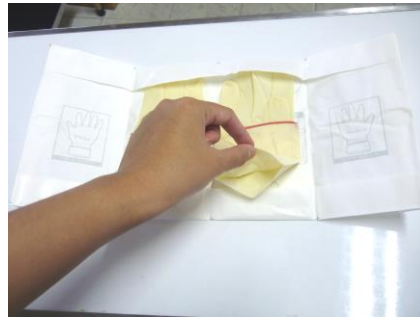
6.4 ใช้มือขวาหยิบถุงมือปราศจากเชื้อด้านซ้าย โดยสอดนิ้วเข้าไปในระหว่างชายถุงมือที่พับลงมา (ภาพที่ 1-9.4)

6.5 เหยียดมือซ้ายสอดเข้าไปในถุงมือปราศจากเชื้อ โดยไม่สัมผัสผิวถุงมือปราศจากเชื้อด้านนอก (ภาพที่ 1-9.5)

6.6 จัดถุงมือให้เข้าที่ ยกมือไว้ในระดับสายตา (ภาพที่ 1-9.6)



ภาพที่ 1-9.1 การเปิดซองถุงมือปราศจากเชื้อชั้นใน



ภาพที่ 1-9.2 มือซ้ายหยิบถุงมือปราศจากเชื้อข้างขวา



ภาพที่ 1-9.3 การสวมถุงมือปราศจากเชื้อข้างขวา



ภาพที่ 1-9.4 การหยิบถุงมือปราศจากเชื้อข้างซ้าย



ภาพที่ 1-9.5 การสวมถุงมือปราศจากเชื้ออีกข้าง



ภาพที่ 1-9.6 จัดถุงมือให้เข้าที่ ยกมือในระดับสายตา

ภาพที่ 1-9 (1-9.1 ถึง 1-9.6) ขั้นตอนการสวมถุงมือปราศจากเชื้อ

การกีดกันเชื้อชนิดไม่เคร่งครัด

การกีดกันเชื้อชนิดไม่เคร่งครัด (medical asepsis) หรือเทคนิคสะอาด (clean technique) เป็นการปฏิบัติโดยการควบคุมหรือลดจำนวนเชื้อโรค เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคจากแหล่งหนึ่งไปสู่อีกแหล่งหนึ่ง มีหลักการ ดังนี้

1. อุปกรณ์เครื่องใช้ต้องสะอาด
2. ต้องล้างมือบ่อย ๆ และรักษาผิวหนังให้คงสภาพปกติไม่มีบาดแผล
3. ในการปฏิบัติงานพึงระลึกว่าเลือด สิ่งคัดหลั่งทุกชนิด รวมทั้งเนื้อเยื่อเป็นแหล่งที่มีเชื้อโรคอาศัยอยู่
4. สวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายอย่างเหมาะสม ได้แก่ ผ้าปิดปากและจมูก ถุงมือ เสื้อคลุม แวนตาป้องกัน หมวก รองเท้า
5. ดูแลความสะอาดของหอผู้ป่วย โดยทำความสะอาดจากที่สะอาดกว่าไปยังที่สกปรกกว่า
6. แยกอ่างน้ำสำหรับทำความสะอาดอุปกรณ์สะอาดออกจากอุปกรณ์ที่สกปรก
7. ไม่ให้อุปกรณ์เครื่องใช้ที่ใช้กับผู้ป่วยแล้ว มาสัมผัสเสื้อผ้าหรือร่างกายของพยาบาล
8. ไม่นำเสื้อผ้า ผ้าปูเตียง อุปกรณ์ เครื่องใช้ที่ใช้แล้วทุกชนิดวางบนพื้น
9. หากผู้ป่วยไอจาม ให้ใช้กระดาษชำระปิดปากแล้วนำไปทิ้ง แนะนำไม่ให้หายใจหรือไอ จามรดผู้อื่น และแนะนำให้สวมผ้าปิดปากและจมูก
10. หลีกเลี่ยงการสับผ้า เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองรวมถึงเชื้อโรค
11. แยกทิ้งผ้า และขยะอย่างเหมาะสม
12. จัดเก็บอุปกรณ์ปราศจากเชื้อในที่แห้ง สะอาด
13. พยาบาลดูแลรักษาสุขวิทยาส่วนบุคคล ไม่สวมเครื่องประดับขณะปฏิบัติการพยาบาล เพราะเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค
14. ปฏิบัติตามแนวทางมาตรฐานในการปฏิบัติการควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อโรค และแนวทางการป้องกันการแพร่กระจายของโรคติดเชื้ออย่างเคร่งครัด

การปฏิบัติการกีดกันเชื้อชนิดไม่เคร่งครัด

การปฏิบัติเพื่อควบคุมหรือลดจำนวนเชื้อโรค ในการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคจากแหล่งหนึ่งไปสู่อีกแหล่งหนึ่ง มีด้วยกันหลายวิธี ได้แก่

1. การใช้ยาต้านจุลชีพ

การทำลายเชื้อโรคด้วยยาต้านจุลชีพ (antimicrobial agents) มี 3 ชนิด คือ

1.1 น้ำยาฆ่าเชื้อ/ น้ำยาฆ่าเชื้อ (antiseptics) เป็นน้ำยาเคมีที่มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรีย สามารถใช้กับอุปกรณ์ เครื่องใช้ต่าง ๆ และใช้ภายนอกร่างกายคนได้ เช่น แอลกอฮอล์ 70% เป็นต้น

1.2 น้ำยาทำลายเชื้อ/ น้ำยาทำให้ปราศจากเชื้อ (disinfectants) เป็นน้ำยาเคมีที่มีฤทธิ์ทำลายเชื้อที่ทำให้เกิดโรค แต่ไม่สามารถทำลายสปอร์ได้ น้ำยาเคมีชนิดนี้ใช้กับอุปกรณ์ เครื่องใช้ต่าง ๆ

ไม่ใช่กับคนเพราะมีอันตรายต่อผิวหนัง และเนื้อเยื่อของสิ่งมีชีวิต ตัวอย่างน้ำยาทำลายเชื้อ/ น้ำยาทำให้ปราศจากเชื้อ เช่น ฟอรัมาลดีไฮด์ (formaldehyde) ฟีนอล (phenol) และผงซักฟอก เป็นต้น

1.3 ยาต้านการติดเชื้อ (anti-infective drugs) ยาที่ใช้มี 2 กลุ่ม คือ ยาที่ต้านเชื้อแบคทีเรีย (antibacterials) และยาต้านเชื้อไวรัส (antivirals) โดยยาที่ต้านเชื้อแบคทีเรียจะไปทำลายผนังเซลล์หรือกลไกที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย ส่วนยาต้านเชื้อไวรัสจะไปควบคุมการทำสำเนาของไวรัส (viral replication) จึงเป็นการจำกัดปริมาณเชื้อไวรัสในเลือด (viral load)

2. การล้างมือ

การล้างมือ (hand washing) เป็นการปฏิบัติที่สำคัญที่สุดในการป้องกัน และควบคุมการแพร่กระจายเชื้อโรค เพราะการล้างมืออย่างถูกวิธีจะช่วยลดจำนวนจุลชีพบนผิวหนังซึ่งมี 2 ชนิด ชนิดแรกเป็นจุลชีพที่อาศัยบนผิวหนัง เรียกว่า จุลชีพประจำถิ่น (resident microorganisms) จุลชีพอีกชนิดเกิดจากการที่ร่างกายไปสัมผัสสิ่งของที่จุลชีพอยู่แล้วจุลชีพนั้นติดมา เรียก จุลชีพชนิดนี้ว่า จุลชีพชั่วคราว (transient microorganisms) จุลชีพชั่วคราวนี้สามารถกำจัดออกได้ด้วยการล้างมืออย่างถูกวิธีด้วยน้ำและสบู่อย่างน้อย 10-15 วินาที (Timby, 2009, p. 141) การเพิ่มเวลาในการล้างมือตามวิธีการปฏิบัติจะยิ่งลดจำนวนจุลชีพและสิ่งสกปรกอื่น ๆ มากขึ้น

หากแบ่งตามวัตถุประสงค์ของการล้างมือ สามารถแบ่งการล้างมือออกเป็น 3 วิธี ได้แก่

1. การล้างมือด้วยสบู่ (routine handwash) วัตถุประสงค์เพื่อลดจำนวนจุลชีพชั่วคราวบางส่วน ไม่สามารถลดหรือทำลายจุลชีพประจำถิ่นได้ การล้างมือด้วยวิธีนี้จะกระทำทั้งก่อนและหลังให้การพยาบาลที่ใช้เทคนิคสะอาด เช่น การพลิกตัว การวัดสัญญาณชีพ เป็นต้น โดยต้องล้างมือทุกครั้งที่ทำให้การพยาบาลผู้ป่วยแต่ละราย ภายหลังสัมผัสสิ่งคัดหลั่งทั้งที่มองเห็นและที่มองไม่เห็น ภายหลังหยิบจับอุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ หลังถอดถุงมือ หลังเข้าห้องน้ำ ก่อนรับประทานอาหาร และก่อนจะลงจากหอผู้ป่วยทุกครั้ง และเพื่อให้การล้างมือเกิดประสิทธิภาพสูงสุดจึงต้องล้างมืออย่างถูกวิธี และระวังอย่าให้มือ แขน ข้อศอก ไปสัมผัสบริเวณภายในอ่างล้างมือ ทั้งนี้สภาพแวดล้อมในการล้างมือควรมีแสงสว่างเพียงพอ สะอาด มีบริเวณกว้างที่จะล้างมือได้สะดวก ภาชนะสำหรับใส่สบู่ไม่มีน้ำขัง วิธีปฏิบัติในการล้างมือ มีดังนี้

- 1.1 ถอดนาฬิกา เครื่องประดับ ถ้าแขนเสื้อยาวพับแขนเสื้อขึ้นเหนือศอก
- 1.2 ยืนห่างอ่างน้ำพอสมควร
- 1.3 เปิดให้น้ำไหล ปรับอัตราการไหลให้พอดี
- 1.4 เปิดน้ำผ่านมือทั้ง 2 ข้าง แล้วปิดก๊อกน้ำ
- 1.5 กดสบู่เหลวใส่ฝ่ามือพอประมาณ หรือฟอกสบู่
- 1.6 ล้างมือทั้ง 2 ข้าง ตามลำดับ โดยถูอย่างน้อยขั้นตอนละ 5 ครั้ง
 - 1) ฝ่ามือถูฝ่ามือ (ภาพที่ 1-10.1)
 - 2) ฝ่ามือถูหลังมือ และนิ้วถูขอกนิ้ว โดยสลับกันทั้ง 2 ข้าง (ภาพที่ 1-10.2)
 - 3) ฝ่ามือถูฝ่ามือ และนิ้วถูขอกนิ้ว โดยสลับกันทั้ง 2 ข้าง (ภาพที่ 1-10.3)
 - 4) หลังนิ้วมือถูฝ่ามือ โดยกำมือและใช้ฝ่ามือถูหลังนิ้วมือ (ภาพที่ 1-10.4)

5) ถูนิ้วหัวแม่มือโดยฝ่ามือกำรอบหัวแม่มือแล้วหมุนรอบหัวแม่มือ ทั้ง 2 ข้าง
(ภาพที่ 1-10.5)

6) ปลายนิ้วถูขวางฝ่ามือทั้ง 2 ข้าง (ภาพที่ 1-10.6)

7) กำรอบข้อมือแล้วหมุนรอบข้อมือด้วยฝ่ามือ (ภาพที่ 1-10.7)

1.7 เปิดน้ำล้างมือให้สะอาด

1.8 ปิดก๊อกน้ำ

1.9 เช็ดมือด้วยผ้าแห้งที่สะอาดหรือกระดาษเช็ดมือ ถ้าสิ่งที่จะเช็ดมือไม่สะอาดพอก็ไม่ต้องเช็ด ปล่อยให้แห้งเอง



ภาพที่ 1-10.1 ฝ่ามือถูฝ่ามือ



ภาพที่ 1-10.2 ฝ่ามือถูหลังมือ และนิ้วถูซอกนิ้ว



ภาพที่ 1-10.3 ฝ่ามือถูฝ่ามือ และนิ้วถูซอกนิ้ว



ภาพที่ 1-10.4 หลังนิ้วมือถูฝ่ามือ



ภาพที่ 1-10.5 ถูนิ้วหัวแม่มือ



ภาพที่ 1-10.6 ปลายนิ้วถูขวางฝ่ามือ



ภาพที่ 1-10.7 กำรอบข้อมือแล้วหมุนรอบข้อมือด้วยฝ่ามือ

ภาพที่ 1-10 (1-10.1 ถึง 1-10.7) ขั้นตอนการล้างมือ

2. การล้างมือด้วยสบู่ฆ่าเชื้อ หรือล้างมือแบบแห้งโดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ (antiseptic hand wash or alcohol-based handrub) การล้างมือนี้นั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อทำลายจุลชีพชั่วคราวทั้งแบคทีเรียแกรมบวก แบคทีเรียแกรมลบ เชื้อรา เชื้อดื้อยา และเชื้อไวรัส และลดจำนวนจุลชีพประจำถิ่นให้ลดลง การล้างมือด้วยวิธีนี้จะกระทำทั้งก่อนและหลังให้การพยาบาลที่ใช้เทคนิคปราศจากเชื้อ เช่น การเตรียมยาฉีด การฉีดยา การดูดเสมหะ การใส่สายสวนปัสสาวะ การเจาะเลือด การทำแผล เป็นต้น ก่อนหยิบจับของปราศจากเชื้อทุกชนิด หลังหยิบจับอุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ ก่อนการดูแลผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง และภายหลังสัมผัสสิ่งคัดหลั่ง การล้างมือด้วยวิธีนี้มีขั้นตอนปฏิบัติเช่นเดียวกับการล้างมือด้วยสบู่ แต่เพิ่มเวลาในการล้างเป็นอย่างน้อย 2 นาที สำหรับการล้างมือแบบแห้งโดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ เป็นการล้างมือโดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อซึ่งเป็นแอลกอฮอล์ในรูปของเหลว เจล และโฟม โดยข้างภาชนะบรรจุจะระบุข้อความ “Alcohol hand rub” การล้างมือด้วยวิธีนี้ใช้เวลาน้อยกว่าการล้างมือด้วยสบู่ แต่มีข้อจำกัด คือ มือต้องไม่เปราะเปื้อนสิ่งสกปรกที่สามารถมองเห็นได้ เช่น ผื่นผง เลือด หนอง น้ำมูก น้ำลาย ปัสสาวะ เป็นต้น เพราะน้ำยาฆ่าเชื้อไม่สามารถกำจัดสิ่งเหล่านี้ได้ ดังนั้นพยาบาลจึงต้องล้างสิ่งเปราะเปื้อนออกด้วยน้ำก่อนเพื่อให้ น้ำยาฆ่าเชื้อออกฤทธิ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิธีปฏิบัติการล้างมือแบบแห้ง มีดังนี้

- 2.1 หยดน้ำยาฆ่าเชื้อในปริมาณที่เพียงพอลงในฝ่ามือ
- 2.2 ถูมือและนิ้วทั้ง 2 ข้าง ให้ทั่วประมาณ 5 วินาที
- 2.3 รอกจนกระทั่งมือแห้งโดยไม่ต้องล้างน้ำออก

ทั้งนี้ให้อ่านคำแนะนำการใช้อย่างละเอียดจากฉลากยาอีกครั้ง เพราะแต่ละบริษัทอาจมีความแตกต่างกัน

3. การฟอกและขัดมือด้วยสบู่ฆ่าเชื้อ (surgical hand wash antiseptis) การล้างมือด้วยวิธีนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทำลายทั้งจุลชีพประจำถิ่น และจุลชีพชั่วคราว สำหรับจุลชีพประจำถิ่นเป็นจุลชีพที่อาศัยอยู่ในส่วนลึกของผิวหนังหรือตามรอยย่นของผิวหนังไม่สามารถขจัดออกได้ด้วยการล้างมือด้วยสบู่ ต้องใช้สบู่ฆ่าเชื้อและแปรงขัดถู ซึ่งการล้างมือเพื่อขจัดจุลชีพที่อยู่ในส่วนลึกนี้เป็นการล้างมือก่อนสวมถุงมือปราศจากเชื้อเพื่อทำหัตถการในห้องผ่าตัด และห้องคลอด หลังจากล้างมือเสร็จต้องเช็ดมือด้วยผ้าปราศจากเชื้อ และสวมถุงมือปราศจากเชื้อทันที

3. การสวมอุปกรณ์ป้องกัน

อุปกรณ์ที่ใช้สวมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคมียหลายชนิด ให้เลือกใช้ตามความเหมาะสม หากต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันหลายชนิดให้ปฏิบัติตามลำดับก่อนไปหลัง คือ ล้างมือ สวมเสื้อคลุม สวมผ้าปิดปากและจมูก สวมแว่นตาป้องกัน และสวมถุงมือ เมื่อใช้เสร็จให้ถอดตามลำดับก่อนไปหลัง คือ ถอดถุงมือ แว่นป้องกัน เสื้อคลุม ผ้าปิดปากและจมูก และล้างมือ

3.1 เสื้อคลุม (gown) การสวมเสื้อคลุมมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจปนเปื้อนมากับเครื่องแบบของพยาบาลแล้วไปสัมผัสกับผู้ป่วย ขนาดของเสื้อคลุมที่ใช้จะต้องมีขนาด และความยาวพอที่จะคลุมเครื่องแบบให้มิดชิด เสื้อคลุมที่ใช้มีทั้งเสื้อคลุมสะอาดและเสื้อคลุมปราศจากเชื้อ โดยเสื้อคลุมสะอาดจะใช้สวมในหอผู้ป่วยสำหรับป้องกันเชื้อโรค เลือด หรือสิ่งคัดหลั่งเปรอะเปื้อนเครื่องแบบ หลักการใช้เสื้อคลุมสะอาด คือ ควรเปลี่ยนใหม่ทุกวันหรือทุกครั้งที่เป็นหรือสงสัยว่าจะไม่สะอาด ถ้าต้องการเก็บไว้ใช้ครั้งต่อไป ควรแขวนไว้ในห้องผู้ป่วยใกล้กับประตู โดยเก็บด้านในของตัวเสื้อไว้ด้านใน ถ้าต้องการแขวนไว้นอกห้องผู้ป่วยควรเก็บด้านนอกของตัวเสื้อไว้ด้านในให้มิดชิดเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค

สำหรับการสวมเสื้อคลุมปราศจากเชื้อมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคจากพยาบาลสู่ผู้ป่วยจะใช้ในห้องผ่าตัด ห้องคลอด รวมถึงผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับระบบภูมิคุ้มกัน เมื่อสวมแล้วไม่ควรเดินออกมานอกห้องผ่าตัด ห้องผู้ป่วย ห้องคลอด และต้องเปลี่ยนใหม่ทุกครั้งที่ผ่าตัดหรือทำคลอดแต่ละราย

3.2 ผ้าปิดปากและจมูก (mask) ผ้าปิดปากและจมูกเป็นอุปกรณ์สำหรับปิดปากและจมูก ทำด้วยวัสดุที่สามารถกรองเชื้อโรคได้ เช่น ผ้าฝ้าย และกระดาษ เป็นต้น ลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีขนาดพอที่จะปิดปากและจมูกได้มิดชิด มีสายสำหรับยึดให้กระชับติดกับใบหน้า มีทั้งชนิดใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้งและชนิดที่สามารถทำความสะอาดแล้วนำกลับมาใช้ซ้ำ ขึ้นอยู่กับวัสดุที่นำมาผลิต วัตถุประสงค์ในการใช้เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่ติดต่อทางระบบทางเดินหายใจ พยาบาลควรสวมผ้าปิดปากและจมูกเมื่อเข้าใกล้ผู้ป่วยโรคติดต่อทางระบบทางเดินหายใจในระยะ 3 ฟุต และแนะนำให้ผู้ป่วยสวมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคสู่ผู้อื่น หากสวมผ้าปิดปากและจมูกเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อวัณโรคจะต้องใช้เป็นหน้ากากชนิด N-95 ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองเชื้อโรคมากกว่าผ้าปิดปากและจมูกทั่วไป (Timby, 2009, pp. 141-142)

หลักสำคัญในการใช้ผ้าปิดปากและจมูก คือ ก่อนที่จะสวมหรือถอดผ้าปิดปากและจมูกต้องล้างมือให้สะอาดและเช็ดให้แห้งก่อนทุกครั้ง เปลี่ยนผ้าปิดปากและจมูกทุกครั้งในการให้การพยาบาลผู้ป่วยแต่ละราย ควรเปลี่ยนผ้าปิดปากและจมูกเมื่อสกปรก เปียกชื้นหรือใช้เกิน 20-30 นาที ห้ามเก็บใส่กระเป๋างานหรือห้อยไว้ที่คอ ไม่ใช้มือสัมผัสด้านนอกของผ้าปิดปากและจมูก เมื่อถอดผ้าปิดปากและจมูกแล้วห้ามนำกลับมาใช้อีก หากเป็นหน้ากากชนิดที่มีไส้กรอง (filter respirator) มีทั้งชนิดที่สามารถนำมาใช้ซ้ำและชนิดใช้ครั้งเดียว ก่อนใช้ควรศึกษาคำแนะนำจากบริษัทผู้ผลิต

วิธีสวมผ้าปิดปากและจมูกชนิดสายผูก ให้หยิบผ้าปิดปากและจมูกโดยจับบริเวณสายผูก จากนั้นจับปลายเชือกคู่บนของผ้าปิดปากและจมูกทาบไปที่เหนือใบหูทั้ง 2 ข้าง ผูกเงื่อนกระตุกไว้ด้านหลัง แล้วจึงจับปลายเชือกคู่ล่างดึงให้ผ้าปิดปากและจมูกลงมาปิดปากและจมูก แล้วอ้อมมาผูกเป็นเงื่อนกระตุกไว้ที่คอด้านหลัง ทำการขยับผ้าปิดปากและจมูกให้ปิดปากและจมูกอย่างมิดชิด อย่าให้

ขอบด้านบนขึ้นไปค้ำที่ขอบตาล่าง สำหรับผู้ที่สวมแว่นตาส่วนของขอบแว่นตาจะต้องทับอยู่บนส่วนขอบบนของผ้าปิดปากและจมูก สำหรับผ้าปิดปากและจมูกแบบสายคล้องหู การสวมให้วางด้านที่เป็นผ้าซึ่งสีจะจางกว่าอีกด้านเข้าหาผู้สวม ส่วนอีกด้านที่มีลักษณะเป็นมันและมีสีเข้มกว่าให้หันออกด้านนอก โดยวางด้านโลหะอยู่ด้านบนบนสันจมูกและจัดให้โลหะโค้งกระชับตามรูปจมูก ส่วนขอบด้านล่างดึงปิดให้ครอบคลุม แล้วจัดให้กระชับกับใบหน้า

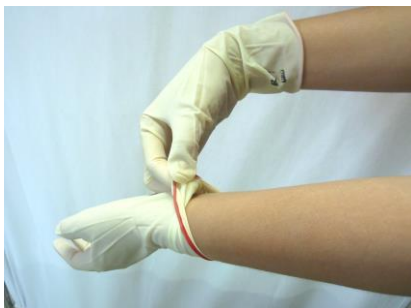
เมื่อใช้ผ้าปิดปากและจมูกเสร็จให้ถอดผ้าปิดปากและจมูกออกโดยแกะเชือกคู่ล่างก่อนแล้วจึงแกะเชือกคู่บน จากนั้นดึงผ้าปิดปากและจมูกออกจากใบหน้า ในลักษณะพับมม 2 มุม เข้าหากัน โดยเก็บด้านนอกที่สัมผัสกับอากาศไว้ด้านใน หากเป็นกรณีผู้ที่สวมผ้าปิดปากและจมูก เป็นโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจต้องพับเก็บด้านในไว้

3.3 ถุงมือ (gloves) การสวมถุงมือสะอาดมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันพยาบาลสัมผัสเลือด สิ่งคัดหลั่ง บาดแผล และเยื่อเมือกของผู้ป่วยโดยตรง ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคจากมือพยาบาลสู่ผู้ป่วย และเป็น การป้องกัน การแพร่กระจายเชื้อโรคจากผู้ป่วยรายหนึ่งสู่ผู้ป่วยรายอื่นจากการปฏิบัติงานของพยาบาล

ถุงมือสะอาดมีหลายขนาดผู้สวมใส่ควรเลือกขนาดที่เหมาะสมกับขนาดมือ เพื่อความสะดวกในการสวมใส่และสะดวกในการปฏิบัติงาน หากถุงมือขาดเป็นรูทะลุในระหว่างปฏิบัติงานให้ถอดออกแล้วสวมคู่มือใหม่ การถอดถุงมือจะกระทำเมื่อเสร็จสิ้นการใช้งานกับผู้ป่วยแต่ละราย ห้ามใช้ถุงมือคู่อียวกันในการให้การพยาบาลผู้ป่วยมากกว่า 1 ราย

การถอดถุงมืออย่างถูกวิธีสามารถป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้ สำหรับการถอดถุงมือจะถอดข้างใดก่อนขึ้นอยู่กับความถนัด การปฏิบัติที่สำคัญ คือ ขณะที่ถอดถุงมือต้องระวังอย่าให้ด้านนอกของถุงมือสัมผัสกับผิวหนังหรือสิ่งอื่นใด และต้องล้างมือหลังถอดถุงมือขั้นตอนการถอดถุงมือ ดังนี้ (ภาพที่ 1-11.1 ถึง 1-11.5)

- 1) ใช้มือดึงขอบถุงมือด้านนอก (ภาพที่ 1-11.1)
- 2) ดึงถุงมือออกมา ให้ถุงมือข้างที่ถอดอยู่ในมือข้างที่ยังสวมถุงมือ (ภาพที่ 1-11.2)
- 3) สอดนิ้วมือข้างที่ถอดถุงมือแล้วเข้าไปด้านในของถุงมือข้างที่เหลือ (ภาพที่ 1-11.3)
- 4) ใช้นิ้วดึงถุงมือ โดยให้หุ้มถุงมือข้างแรกที่ถอดออกมาก่อน (ภาพที่ 1-11.4)
- 5) นำถุงมือทิ้งลงในถังขยะติดเชื้อ (ภาพที่ 1-11.5)



ภาพที่ 1-11.1 ใช้มือดึงขอบถุงมือด้านนอก



ภาพ 1-11.2 มือที่สวมถุงมือจับถุงมือข้างที่ถอดออก



ภาพที่ 1-11.3 สอดนิ้วมือข้างเข้าด้านในของถุงมือ



ภาพที่ 1-11.4 ดึงถุงมือให้หุ้มมืออีกข้าง



ภาพที่ 1-11.5 การจับถุงมือเพื่อนำไปทิ้ง

ภาพที่ 1-11 (1-11.1 ถึง 1-11.5) ขั้นตอนการถอดถุงมือ

3.4 หมวกคลุมผม (hair cover) การสวมหมวกคลุมผมเป็นการลดการแพร่กระจายเชื้อโรคจากผมของพยาบาลผู้ป่วย จะใช้ในห้องผ่าตัด ห้องพักฟื้นหลังผ่าตัด และห้องคลอด สำหรับพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทั่วไปสามารถป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคจากเส้นผมของผู้ป่วยด้วยการรักษาความสะอาดของเส้นผม หากผมยาวให้รวบมัดผมให้เรียบร้อย

3.5 รองเท้าคลุม (shoe cover) การสวมรองเท้าคลุมเป็นการสวมทับรองเท้าที่สวมอยู่เพื่อป้องกันเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งต่าง ๆ ของผู้ป่วยกระเด็นสัมผัสร่างกายพยาบาล โดยเฉพาะผู้ป่วยเป็นโรคที่สามารถติดต่อทางเลือด และสิ่งคัดหลั่งต่าง ๆ มักจะใช้ในห้องผ่าตัด และในห้องคลอด

3.6 แว่นตาป้องกัน (protective eyewear) การสวมแว่นตาป้องกันมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งต่าง ๆ กระเด็นเข้าตา การสวมให้สวมทับผ้าปิดปากและจมูก

4. การแบ่งพื้นที่สะอาดและพื้นที่สกปรก

พื้นที่สะอาดมีไว้สำหรับการปฏิบัติการพยาบาลที่ต้องการความสะอาด เช่น ห้องเก็บอุปกรณ์ปราศจากเชื้อ ห้องเตรียมยา อ่างล้างถ้วยยา เป็นต้น ส่วนพื้นที่สกปรกเป็นห้องสำหรับเก็บล้างอุปกรณ์ที่ใช้แล้วสัมผัสกับเลือด สิ่งคัดหลั่ง เยื่อเมือก บาดแผลผู้ป่วย รวมถึงถังขยะติดเชื้อ

5. การกำจัดขยะ

การกำจัดขยะเป็นการแยกประเภทขยะแล้วทิ้งลงในภาชนะรองรับอย่างถูกต้อง รวมถึงการนำขยะไปทิ้งในเวลาที่เหมาะสม เช่น การทิ้งผ้าก๊อชปิดแผลลงในถังขยะติดเชื้อ การทิ้งหัวเข็มลงในที่ทิ้งหัวเข็ม เป็นต้น

6. การรักษาความสะอาดของสิ่งแวดล้อม

การรักษาความสะอาดของสิ่งแวดล้อมเป็นการดูแลให้ผู้ป่วยสะอาด โดยการปฏิบัติ ต้องไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเชื้อโรค และใช้น้ำยาฆ่าเชื้อในการทำ ความสะอาดอย่างเหมาะสม

7. การป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค

การป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคเป็นการปฏิบัติที่มีความสำคัญ และจำเป็น อย่างยิ่งสำหรับพยาบาลเพราะเป็นการปฏิบัติเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อโรคจากผู้ป่วยรายหนึ่งไปสู่ผู้ป่วยรายอื่น ๆ พยาบาล รวมถึงบุคลากรสุขภาพคนอื่น ๆ และเป็นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคจากพยาบาลไปสู่ผู้ป่วย และบุคลากรสุขภาพอื่น ๆ ด้วยเช่นกัน การป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคกระทำโดยยึดหลักการกีดกันเชื้อชนิดเคร่งครัด และการกีดกันเชื้อชนิดไม่เคร่งครัด ครอบคลุมการทำให้อุปกรณ์ปราศจากเชื้อ การเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ปราศจากเชื้อให้คงความปราศจากเชื้อ การทำลายเชื้อโรค การใช้อุปกรณ์ปราศจากเชื้อโดยยังคงความปราศจากเชื้อ และการล้างมือซึ่งพยาบาลต้องปฏิบัติทั้งก่อนให้การพยาบาลผู้ป่วยแต่ละคน และภายหลังให้การพยาบาลผู้ป่วยแต่ละคน การจัดการสิ่งแวดล้อมในการทำงานให้สะอาด อากาศถ่ายเทสะดวก ระมัดระวังการฟุ้งกระจายของเชื้อโรค สำหรับการใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายก็เป็นวิธีการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคจากบุคคลหนึ่งสู่อีกบุคคลหนึ่ง ซึ่งได้แก่ การใช้ผ้าปิดปากและจมูก การสวมถุงมือ การสวมเสื้อคลุม การให้ผู้ป่วยอยู่ในห้องแยก การแยกทิ้งขยะอย่างถูกต้อง โดยขยะติดเชื้อต้องแยกทิ้งในถุงขยะติดเชื้อเท่านั้น รวมถึงการระบุที่ถุงขยะว่าเป็น “ขยะติดเชื้อ” เพื่อให้บุคคลอื่น ระมัดระวังในการหยิบจับ และการแยกทำลายขยะอย่างเหมาะสม สำหรับหัวเข็มที่ใช้แล้วไม่ต้องสวมปลอกเข็มกลับคืน ให้ทิ้งหัวเข็มลงในภาชนะทิ้งหัวเข็มโดยเฉพาะซึ่งออกแบบมาเพื่อให้สามารถปลดหัวเข็มออกจากกระบอกสุบโดยไม่ต้องใช้มือปลด

แนวทางมาตรฐานในการปฏิบัติการควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อโรค

แนวทางมาตรฐานในการปฏิบัติ การควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อโรค (standard precautions) กำหนดโดยศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคของประเทศสหรัฐอเมริกา (The Center for Disease Control and Prevention: CDC) มีดังนี้

1. สวมถุงมือสะอาดเมื่อต้องสัมผัสเลือด สิ่งคัดหลั่งต่าง ๆ เช่น หนอง เสมหะ น้ำลาย เป็นต้น เยื่อเมือก สารน้ำในร่างกาย เช่น น้ำไขสันหลัง น้ำในช่องท้อง น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด เป็นต้น บาดแผล รวมถึงบริเวณที่ผิวหนังถลอก ฉีกขาด

2. ล้างมือหรือผิวหนังทันทีที่สัมผัสเลือด สิ่งคัดหลั่งต่าง ๆ เช่น หนอง เสมหะ น้ำลาย เป็นต้น เยื่อเมือก สารน้ำในร่างกาย เช่น น้ำไขสันหลัง น้ำในช่องท้อง น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด เป็นต้น บาดแผล รวมถึงบริเวณที่ผิวหนังถลอก ฉีกขาด หลังถอดถุงมือทุกครั้ง และภายหลังสัมผัสผู้ป่วยแต่ละคน
3. สวมผ้าปิดปากและจมูก อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตาเมื่อต้องปฏิบัติการพยาบาล ที่อาจมีเลือด สิ่งคัดหลั่งต่าง ๆ หรือสารน้ำในร่างกาย กระเด็นสัมผัสบริเวณใบหน้า และดวงตา
4. สวมเสื้อคลุมเมื่อต้องปฏิบัติการพยาบาลที่อาจมีเลือด สิ่งคัดหลั่งต่าง ๆ หรือสารน้ำในร่างกาย กระเด็นสัมผัสเสื้อผ้า
5. ถอดถุงมือ ผ้าปิดปากและจมูก อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า ดวงตา และเสื้อคลุมทันทีที่เลิกใช้
6. อุปกรณ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ให้ส่งทำความสะอาดและทำลายเชื้อก่อนนำกลับมาใช้อีกครั้ง
7. อุปกรณ์ชนิดใช้ครั้งเดียวเมื่อใช้เสร็จแล้วให้ทิ้ง ห้ามนำกลับมาใช้ซ้ำ
8. หยิบจับเครื่องใช้ที่เป็นผ้าที่ใช้แล้ว เช่น ผ้าปูที่นอน เสื้อ กางเกง เป็นต้น อย่างระมัดระวังไม่ให้สัมผัสกับร่างกาย เสื้อผ้าที่สวมใส่ รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องใช้อื่น ๆ และเก็บผ้าด้านที่เปรอะเปื้อนอยู่ด้านในเสมอ
9. ป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากของมีคม เช่น หัวเข็ม ใบมีด เป็นต้น โดยการไม่สวมปลอกกลับเข้าคืนที่เดิมภายหลังใช้เสร็จ หากต้องการสวมปลอกหัวเข็มกลับเข้าที่ให้ใช้มือด้านที่จับกระบอกสูบลูกสูบหัวเข็มเข้าปลอกเข็มด้วยมือเพียงข้างเดียว (one hand technique) (ภาพที่ 1-12) ห้ามใช้มืออีกข้างจับปลอกเข็มเด็ดขาด รวมถึงการไม่หักเข็ม ไม่ใช้มือปลดหัวเข็ม ไม่หันด้านปลายเข็มเข้าหาตัว ให้ทำการปลดหัวเข็มลงในภาชนะสำหรับทิ้งหัวเข็มโดยเฉพาะเท่านั้น ซึ่งพยาบาลสามารถปลดหัวเข็มออกได้โดยไม่ต้องใช้มือสัมผัสหัวเข็ม
10. ผู้ป่วยติดเชื้อให้อยู่ห้องแยก หรือปรึกษาแพทย์ พยาบาลที่เชี่ยวชาญด้านการติดเชื้อ เพื่อการดูแลที่เหมาะสม



ภาพที่ 1-12 วิธีใช้มือเดียว

แนวทางการป้องกันการแพร่กระจายของโรคติดเชื้อ

แนวทางการป้องกันการแพร่กระจายของโรคติดเชื้อ (transmission-based precautions) กำหนดโดยศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคของประเทศสหรัฐอเมริกา (The Center for Disease Control and Prevention: CDC) มีดังนี้

1. แนวทางการป้องกันการแพร่กระจายของโรคติดเชื้อที่ติดต่อได้ทางอากาศ (airborne precaution) เช่น วัณโรค โรคหัด โรคหัดเยอรมัน เป็นต้น โดยการให้ผู้ป่วยอยู่ห้องแยกที่มีระบบควบคุมการหมุนเวียนอากาศภายในห้อง หรืออยู่ในห้องที่มีการระบายอากาศที่ดี และปิดประตูตลอดเวลา การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากห้องกระทำเท่าที่จำเป็นเท่านั้น โดยให้ผู้ป่วยสวมผ้าปิดปากและจมูกชนิดที่สวมในห้องพักผ่าตัด (surgical mask) เมื่อออกจากห้องทุกครั้ง สำหรับพยาบาล และผู้เข้าเยี่ยมให้สวมผ้าปิดปากและจมูกเมื่อเข้าห้องผู้ป่วย

2. แนวทางการป้องกันการแพร่กระจายของโรคติดเชื้อที่ติดต่อทางละอองน้ำมูก น้ำลาย (droplet precaution) เช่น โรคหวัด และโรคคอตีบ เป็นต้น โดยให้ผู้ป่วยอยู่ห้องแยก หรืออยู่ในห้องที่มีผู้ป่วยติดเชื้อชนิดเดียวกัน หรือเว้นระยะห่างจากผู้ป่วยคนอื่น อย่างน้อย 3 ฟุต ทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากห้องเท่าที่จำเป็นโดยให้ผู้ป่วยสวมผ้าปิดปากและจมูกด้วยทุกครั้ง สำหรับพยาบาล และผู้เข้าเยี่ยมต้องสวมผ้าปิดปากและจมูกเมื่ออยู่ห่างจากผู้ป่วยในระยะ 3 ฟุต

3. แนวทางการป้องกันการแพร่กระจายของโรคติดเชื้อที่ติดต่อทางการสัมผัส (contact precaution) เช่น การติดเชื้อโรคติดต่อทางผิวหนัง การติดเชื้อดื้อยาบางชนิด เป็นต้น โดยให้ผู้ป่วยอยู่ห้องแยก หรืออยู่ในห้องที่มีผู้ป่วยติดเชื้อชนิดเดียวกัน สวมถุงมือสะอาดทุกครั้งก่อนเข้าห้อง ถอดถุงมือก่อนออกจากห้องผู้ป่วยหรือภายหลังสัมผัสบริเวณที่ติดเชื้อโรค ล้างมือทันทีที่ถอดถุงมือ สวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายอื่น ๆ ตามความจำเป็นและถอดก่อนออกจากห้องผู้ป่วย เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกนอกห้องเมื่อจำเป็นและแนะนำผู้ป่วยไม่ให้สัมผัสสิ่งของต่าง ๆ ในขณะที่เคลื่อนย้าย ทำความสะอาดเครื่องใช้ที่อยู่ในห้องผู้ป่วยทุกวัน สำหรับเครื่องวัดความดันโลหิตและหูฟังทำความสะอาดเมื่อไม่ต้องใช้กับผู้ป่วยที่ติดเชื้อรายนี้อีกต่อไป อุปกรณ์ในห้องที่ไว้ใช้สำหรับผู้ป่วยที่ผิวหนังไม่มีบาดแผล เช่น หมอน ผ้าปูเตียง ผ้าห่ม เป็นต้น ให้ทำความสะอาดด้วยการซักล้างให้สะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ สำหรับอุปกรณ์ที่แชร์ร่วมกับผู้ป่วยคนอื่นให้ทำความสะอาด และทำลายเชื้อด้วยความร้อนหรือสารเคมีก่อนที่จะนำไปใช้กับผู้ป่วยคนอื่น

บทสรุป

ผู้ป่วยเป็น ผู้ที่มีระบบภูมิคุ้มกันที่ลดลงจากภาวะปกติจึงทำให้ผู้ป่วยที่นอนพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลมีความเสี่ยงที่จะติดเชื้อโรคได้ง่ายกว่าบุคคลที่มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ดังนั้นพยาบาลจึงต้องปฏิบัติตามพยาบาลโดยใช้เทคนิคปราศจากเชื้อ และปฏิบัติตามพยาบาลในการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคอย่างเคร่งครัด ตลอดจนการให้คำแนะนำกับผู้ป่วย และญาติเกี่ยวกับการปฏิบัติตนอย่างถูกต้องเพื่อให้ผู้ป่วยบรรเทาจากความเจ็บป่วย ตลอดจนไม่เกิดการติดเชื้อโรคซ้ำซ้อน

คำถามทบทวน

จงตอบคำถามทุกข้อ

1. จงบอกหลักการกีดกันเชื้อชนิดไม่เคร่งครัด
2. จงบอกหลักของเทคนิคปราศจากเชื้อ
3. จงบอกการปฏิบัติตามแนวทางมาตรฐานในการปฏิบัติการควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อโรค
4. จงอธิบายการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการแพร่กระจายของโรคติดเชื้อทางที่ติดต่อกันทางอากาศ ทางละอองน้ำมูก น้ำลาย และทางการสัมผัส
5. จงบอกความสำคัญของเทคนิคปราศจากเชื้อและการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคต่อการปฏิบัติการพยาบาล

บรรณานุกรม

- สุปาณี เสนาดีสัย และวรรณภา ประไพพานิช. (บรรณาธิการ). (๒๕๕๑). **การพยาบาลพื้นฐาน: แนวคิดและการปฏิบัติ**. พิมพ์ครั้งที่ ๑๒. กรุงเทพฯ : โรงพยาบาลรามธิบดี.
- อัจฉรา พุ่มพวง และคณะ. (๒๕๕๙). **การพยาบาลพื้นฐาน: ปฏิบัติการพยาบาล**. (พิมพ์ครั้งที่ ๒). กรุงเทพฯ: วิทยาลัยสภากาชาดไทย.
- Craven, R.F., & Hirnle, C. J. (๒๐๐๙). **Fundamentals of nursing: human health and function** (๖ th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- deWit, S. C. ๒๐๐๙. **Medical-surgical nursing : Concepts & practice: Student learning guide**. St. Louis, Missouri: Saunders Elsevier.
- Nettina, S. M. (๒๐๐๖). **Lippincott manual of nursing practice**. (๘th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Potter, P. A. & Perry, A. G. (๒๐๐๓). **Basic nursing: Essentials for practice**. (๕ th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Taylor, C., Lillis, C., LeMone, P., & Lynn, P. (๒๐๐๘). **Fundamentals of nursing: The art and science of nursing care**. (๖ th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Timby, B. K. (๒๐๐๙). **Fundamental: Nursing skills and concepts**. (๙th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.