

การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล(Isolation precautions)

โดยคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล โรงพยาบาลสิรินธร จ.ขอนแก่น

การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ (Isolation precautions) หมายถึงการปฏิบัติเพื่อป้องกันมิให้เชื้อจุลินทรีย์จากผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อหรือผู้ที่มีเชื้ออยู่แต่ไม่ปรากฏอาการ (Carrier หรือ colonized) แพร่ไปสู่ผู้ป่วยอื่น สู้บุคลากร หรือญาติผู้ป่วย การป้องกันการแพร่กระจายเชื้ออาจทำได้หลายวิธี ได้แก่ การแยกผู้ป่วย การทำความสะอาดมือ การทำลายเชื้อบนวัสดุอุปกรณ์ ทางกายภาพ ด้วยวิธีการที่เหมาะสม เป็นต้น ในกรณีที่ผู้ป่วยสามารถแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้อื่น สู้บุคลากรและญาติ มีความจำเป็นต้องแยกผู้ป่วยอย่างเหมาะสม เนื่องจากการแยกผู้ป่วยอาจทำให้เกิดความไม่สะดวกในการให้การพยาบาล ทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ในบางกรณี อาจก่อให้เกิดปัญหาทางด้านจิตใจแก่ผู้ป่วยโดยเฉพาะผู้ป่วยเด็ก การเลือกวิธีแยกที่เหมาะสมจะช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ และสามารถป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เชื้อโรคสามารถแพร่กระจายจากผู้ป่วยที่เป็นโรคหรือผู้ที่เป็นพาหะของโรคไปสู่ผู้อื่นได้ด้วยวิธีการต่างๆ เชื้อโรคบางชนิดสามารถแพร่กระจายได้มากกว่า 1 วิธี บุคลากรผู้ให้การดูแลผู้ป่วยจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการแพร่กระจายเชื้อ เพื่อให้สามารถป้องกันผู้ป่วยมิให้ได้รับเชื้อและป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากการติดเชื้อขณะปฏิบัติงาน วิธีการแพร่กระจายเชื้อ มี 3 วิธี ดังนี้

1. การแพร่กระจายเชื้อโดยการสัมผัส (Contact transmission) แบ่งออกเป็นสองวิธีคือ การสัมผัสทางตรง (Direct contact transmission) การสัมผัสทางอ้อม (Indirect contact transmission)
2. การแพร่กระจายเชื้อโดยละอองฝอยน้ำมูกน้ำลาย (Droplet transmission)
3. การแพร่กระจายเชื้อทางอากาศ (Airborne transmission)

การแบ่งการป้องกันออกเป็น 2 ประเภท คือ

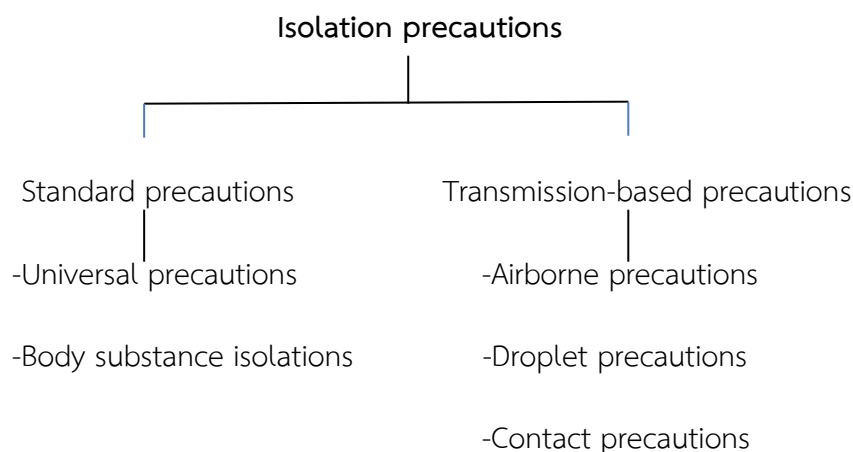
1. Standard precautions เป็นวิธีป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคในผู้ป่วยทุกราย โดยให้คำนึงว่าผู้ป่วยทุกรายอาจจะมีเชื้อโรคที่สามารถติดต่อได้ทางเลือดและสารคัดหลั่งจากร่างกายทุกชนิด (Body fluid, Secretion, Excretion ยกเว้นเหงื่อ) ผิวหนังที่มีแผลและเยื่อเมือก (Mucous membrane) เป็นการนำแนวทางการป้องกันการติดเชื้อและการกระจายเชื้อโดยวิธี Universal blood and body fluids precautions และ Body substance isolations มารวมกัน
2. Transmission-based precautions เป็นวิธีการป้องกันการแพร่กระจายของโรคติดเชื้อในผู้ป่วยที่ทราบการวินิจฉัยแล้ว โดยป้องกันตามกลวิธีการติดต่อเพิ่มเติมจากการดูแลผู้ป่วยด้วย Standard precautions ดังนี้

2.1 Airborne precautions

2.2 Droplet precautions

2.3 Contact precautions

แผนภูมิ ที่ 1. Isolation precautions



Standard precautions

เป็นมาตรฐานป้องกันการกระจายเชื้อที่จะต้องปฏิบัติ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางเลือด สารน้ำ สารคัดหลั่งของผู้ป่วยโดยให้ค้ำนึ่งว่าผู้ป่วยทุกรายอาจจะมีเชื้อโรคในร่างกายที่สามารถติดต่อโดยเลือดและสารคัดหลั่ง (Blood, Body fluid, Secretion, Excretion) ได้แก่ น้ำคร่ำ น้ำในเยื่อหุ้มปอด น้ำในเยื่อหุ้มหัวใจ น้ำในช่องท้อง น้ำไขสันหลัง น้ำอสุจิ น้ำในช่องคลอด น้ำเหลืองหรือหนองของผู้ป่วย อุจจาระ ปัสสาวะ เสมหะ ยกเว้นเหงื่อ การสัมผัสกับผิวหนังที่มีแผลหรือเย็บต่าง ๆ วิธีปฏิบัติ มีดังนี้

1.การล้างมือและการสวมถุงมือ (Handwashing and gloving) การล้างมือเป็นวิธีการที่ดีที่สุดในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากคนหนึ่งสู่อีกคนอื่นๆ การล้างมืออย่างถูกวิธีก่อนให้การดูแลผู้ป่วย ก่อนการสัมผัสผู้ป่วยแต่ละราย หลังจากสัมผัสสารคัดหลั่งหรืออุปกรณ์ที่แปดเปื้อนเชื้อและหลังสัมผัสผู้ป่วย เป็นองค์ประกอบสำคัญในการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล นอกจากนี้ถุงมือยังมีส่วนช่วยในการลดการแพร่กระจายเชื้อได้

เหตุผลหลักในการสวมถุงมือคือ

-ถุงมือช่วยในการป้องกันการสัมผัสเลือดสารคัดหลั่ง อุจจาระ ปัสสาวะ หนองเย็บและผิวหนังที่มีบาดแผลของผู้ป่วยโดยตรง

-ถุงมือช่วยลดการแพร่กระจายเชื้อจากมือบุคลากรไปสู่ผู้ป่วยขณะที่ผู้ป่วยได้รับการสอดใส่เครื่องมือหรืออุปกรณ์ทางการแพทย์เข้าสู่ร่างกาย และการต้องสัมผัสกับเยื่อหรือผิวหนังที่มีบาดแผลของผู้ป่วย

-การสวมถุงมือช่วยลดการสัมผัสกับเชื้อจุลชีพที่มาจากตัวผู้ป่วยหรือสิ่งของเครื่องใช้ของผู้ป่วยที่มีเชื้อโรคแปดเปื้อนอยู่ การสวมถุงมืออาจทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้ป่วยอื่นได้ ดังนั้นบุคลากรจึงต้องเปลี่ยนถุงมือเมื่อต้องสัมผัสผู้ป่วยแต่ละรายและต้องล้างมือหลังจากถอดถุงมือ อย่างไรก็ตาม การสวมถุงมือไม่สามารถแทนการล้างมือได้ เนื่องจากถุงมืออาจมีรูรั่ว มีรอยฉีกขาดขนาดเล็กๆ ซึ่งมองไม่เห็น หรือมีการฉีกขาดขณะใช้งาน รวมทั้งมืออาจเกิดการแปดเปื้อนเชื้อขณะถอดถุงมือ การไม่เปลี่ยนถุงมือเมื่อสัมผัสผู้ป่วยแต่ละราย/สิ่งแวดล้อมต่างๆ อาจทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อได้

2. สวมเครื่องมือป้องกันร่างกาย (Protective barriers) ควรสวมหรือใช้เมื่อคาดว่าจะสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วย เพื่อป้องกันผิวหนังหรือเยื่อสัมผัสกับเลือดหรือสารคัดหลั่งจากตัวผู้ป่วย เช่น การสวมผ้าปิดปาก ปิดจมูก (Mask) หน้ากาก (Face shield) แว่นตา (Goggle) เสื้อคลุม (Gown) และถุงมือ (Glove) รองเท้าบูท

3. การดูแลอุปกรณ์ เครื่องมือ – เครื่องใช้ของผู้ป่วย (Patient care equipment) อุปกรณ์ที่เปื้อนเลือด สารคัดหลั่งจากตัวผู้ป่วย ควรบรรจุลงภาชนะหรือถุงเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ป่วย บุคลากรหรือญาติสัมผัส และป้องกันมิให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อจากอุปกรณ์สู่สิ่งแวดล้อม การทำความสะอาดด้วยความระมัดระวัง และมีการทำลายเชื้อหรือทำให้ปราศจากเชื้ออย่างถูกต้องตามความเหมาะสมก่อนนำมาใช้ต่อไป

4. การจัดการผ้าและการซัก (Linen and laundry) ผ้าที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยอาจมีการปนเปื้อนเลือด สารคัดหลั่งและสิ่งขับถ่ายให้ถือและจับต้องด้วยความระมัดระวัง ทั้งในถังผ้าเปื้อนแล้วส่งไปซักล้างหรือทำลายเชื้อที่งานซักฟอกต่อไป

5. การทำความสะอาดเตียงผู้ป่วยและสิ่งของเครื่องใช้ภายในห้องผู้ป่วยตลอดจนสิ่งแวดล้อมรอบๆผู้ป่วย (Routine and terminal cleaning /Environmental control) การดูแลทำความสะอาดและทำลายเชื้อในสิ่งแวดล้อม เตียง ที่กั้นเตียง อุปกรณ์ข้างเตียง ห้องและหอผู้ป่วยให้เช็ดทำความสะอาดด้วยผงซักฟอกและน้ำตามปกติ ถ้าเปื้อนเลือดหรือสารคัดหลั่งหรืออุจจาระของผู้ป่วย ขจัดออกให้มากที่สุด แล้วเช็ดทำความสะอาดด้วยผงซักฟอกและน้ำตามปกติต่อไป

6. อุปกรณ์ที่ใช้ในการรับประทานอาหาร (Eating utensils) ได้แก่ จาน ชาม ช้อน ส้อม การล้างทำความสะอาดด้วยน้ำยาล้างจาน และล้างด้วยน้ำร้อน ก็เพียงพอ

7. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ (Transport of infected patient) การจำกัดการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อรุนแรงหรือแพร่กระจายเชื้อได้ง่าย โดยการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเมื่อมีความจำเป็นจริงๆ เป็นมาตรการสำคัญที่จะช่วยลดโอกาสการแพร่กระจายเชื้อหากจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายให้ปฏิบัติดังนี้

-ต้องให้ผู้ป่วยสวมอุปกรณ์ที่เหมาะสม ได้แก่ ผ้าปิดปากปิดจมูก หรือเสื้อคลุม รวมทั้งการปกปิดบาดแผลผู้ป่วยอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนเชื้อในสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล

-บุคลากรในหน่วยงานที่จะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไป จะต้องทราบและเตรียมการเพื่อรับผู้ป่วยอย่างเหมาะสม เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อในหน่วยงานของตน

-ในกรณีที่ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ต้องแจ้งให้ผู้ป่วยทราบถึงเหตุผลและความจำเป็นในการใช้อุปกรณ์ป้องกัน และขอความร่วมมือผู้ป่วยในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

8. การจัดสถานที่สำหรับผู้ป่วย (Patient placement) วิธีการปฏิบัติในการแยกผู้ป่วยสำหรับผู้ป่วยที่ทราบหรือสงสัยว่ามีการติดเชื้อหรือเป็นแหล่งเชื้อโรคที่สามารถแพร่กระจายเชื้อได้ โดยแยกผู้ป่วยตามวิถีทางการแพร่กระจายเชื้อ Mode of transmission ได้ดังนี้

8.1 Airborne precautions

เป็นวิธีการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคที่แพร่ทางอากาศที่มีขนาดเล็กกว่า 5 ไมครอน ได้แก่ วัณโรค (TB) หัด (Measles) สุกใส (Chickenpox) งูสวัดและเริมแบบแพร่กระจาย (Disseminated herpes zoster and Disseminated herpes simplex ในกลุ่มผู้ป่วยภูมิคุ้มกันบกพร่อง) โรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง (Severe Acute Respiratory Syndrome ; SARS) และ โรคไข้หวัดนก (Avian Influenza) ซึ่งโรค 2 ชนิดหลังนี้ต้องมีการปฏิบัติตามหลัก Contact precautions ร่วมด้วย

วิธีปฏิบัติ มีดังนี้

1. ปฏิบัติตามหลัก Standard precautions ในการดูแลผู้ป่วย
2. แยกผู้ป่วยไว้ในห้องแยกจนพ้นระยะแพร่เชื้อ ห้องแยกควรมีการถ่ายเทอากาศสู่ภายนอกอาคารได้ดี และมีแสงแดดส่องถึง รวมทั้งประตูห้องแยกต้องปิดไว้ตลอดเวลา
3. ถ้าไม่มีห้องแยก จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในห้องเดียวกับผู้ป่วยอื่นที่ติดเชื้อโรคชนิดเดียวกันหรือจัดเตียงผู้ป่วยไว้มุมใดมุมหนึ่งของหอผู้ป่วยที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี และให้ห่างจากเตียงผู้ป่วยอื่น และควรจำกัดบริเวณผู้ป่วยเท่าที่ทำได้
4. ให้แขวนป้าย Airborne precautions/สัญลักษณ์ ไว้ที่ห้องแยกหรือที่เตียงผู้ป่วย
5. สวมผ้าปิดปาก ปิดจมูก ที่มีคุณสมบัติกรองเชื้อโรค เมื่อเข้าไปในห้องผู้ป่วย หรือเข้าไปใกล้ผู้ป่วย จนกว่าผู้ป่วยจะพ้นระยะการแพร่เชื้อ เช่น สวม Particulate mask (N95) ในกรณีของผู้ป่วยวัณโรค หรือสวม Surgical mask ในกรณีอื่น เช่น ผู้ป่วยโรคสุกใส ผู้ป่วยงูสวัด เป็นต้น

6. ไม่ควรเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากห้อง หรือหอบผู้ป่วยโดยไม่จำเป็น ถ้าจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายให้ผู้ป่วยสวมผ้าปิดปากปิดจมูก ชนิด Surgical mask เพื่อป้องกันเชื้อโรคแพร่กระจาย
7. แนะนำให้ผู้ป่วยใช้ผ้าหรือกระดาษเช็ดหน้าปิดปาก ปิดจมูกขณะไอหรือจาม และให้บ้วนเสมหะในภาชนะที่จัดไว้ให้ โดยต้องมีถุงพลาสติกรองรับและมีฝาปิดมิดชิด
8. แนะนำการปฏิบัติตัวแก่ญาติ ในการเข้าเยี่ยมผู้ป่วย เช่น ให้สวมผ้าปิดปาก ปิดจมูกอย่างถูกต้อง และควรจำกัดคนเข้าเยี่ยม ผู้ที่ติดเชื้อได้ง่ายไม่ควรเข้าเยี่ยม เช่น เด็ก ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีภูมิคุ้มกันโรคต่ำ เป็นต้น

8.2 Droplet precautions

เป็นวิธีการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคจากละอองฝอย เสมหะ ที่มีขนาดใหญ่กว่า 5 ไมครอน นอกจากนี้ยังติดต่อจากการสัมผัส เยื่อบุตา เยื่อบุปากและจมูก ได้แก่ หัดเยอรมัน (Rubella) คางทูม (Mumps) ไอกรน (Pertussis) ไข้หวัดใหญ่ (Influenza) ไข้กาฬหลังแอ่น (Meningococcal infection) เป็นต้น

วิธีปฏิบัติ มีดังนี้

1. ปฏิบัติตามหลัก Standard precautions ในการดูแลผู้ป่วย
2. แยกผู้ป่วยไว้ในห้องแยกจนพ้นระยะแพร่เชื้อ ห้องแยกควรมีอากาศถ่ายเทออกสู่ภายนอกอาคารได้ดี และมีแสงแดดส่องถึง
3. ถ้าไม่มีห้องแยก จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในห้องเดียวกับผู้ป่วยอื่นที่ติดเชื้อชนิดเดียวกัน หรือจัดเตียงผู้ป่วยไว้มุมใดมุมหนึ่งของหอบผู้ป่วยที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี และควรจัดระยะห่างจากเตียงผู้ป่วยอื่นมากกว่า 3 ฟุต
4. ให้แขวนป้าย Droplet precautions/สัญลักษณ์ ไว้ที่หน้าห้องแยกหรือที่เตียงผู้ป่วย
5. ให้สวมผ้าปิดปาก-จมูก ชนิด Surgical mask เมื่อต้องเข้าไปใกล้ผู้ป่วยภายในระยะ 3 ฟุต
6. ไม่ควรเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากห้องหรือหอบผู้ป่วยโดยไม่จำเป็น ถ้าจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายให้ผู้ป่วยสวมผ้าปิดปากปิดจมูก ชนิด Surgical mask เพื่อป้องกันเชื้อโรคแพร่กระจาย และแจ้งหน่วยงานที่รับย้าย
7. แนะนำให้ผู้ป่วยใช้ผ้าหรือกระดาษเช็ดหน้าปิดปากปิดจมูกขณะไอ จาม และให้บ้วนเสมหะในภาชนะที่มีถุงพลาสติกรองรับและมีฝามิดชิด

8. แนะนำการปฏิบัติตัวแก่ญาติในการเข้าเยี่ยมผู้ป่วย เช่น ให้สวมผ้าปิดปากปิดจมูกเมื่อเข้าใกล้ผู้ป่วยภายในระยะ 3 ฟุต ล้างมือก่อน-หลังสัมผัสผู้ป่วย ควรจำกัดคนเข้าเยี่ยม ผู้ที่ติดเชื้อง่าย ไม่ควรเข้าเยี่ยม เช่น เด็ก ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีภูมิคุ้มกันโรคต่ำ เป็นต้น

8.3 Contact precautions

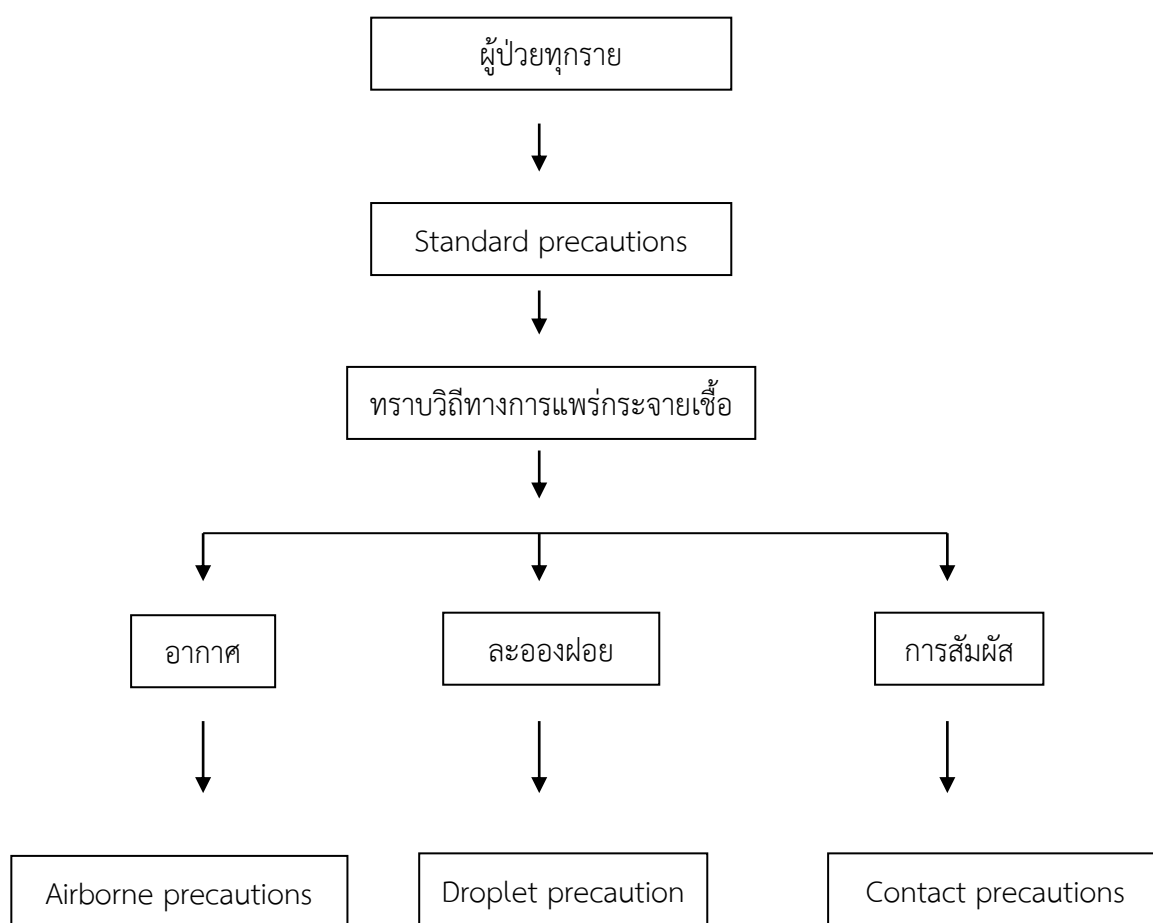
เป็นวิธีการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคที่ติดต่อกันได้โดยการสัมผัสทั้งทางตรงและทางอ้อม ได้แก่ Infectious diarrhea, Infectious wound, Abscess, Viral hemorrhagic infections, Lice, Scabies รวมทั้ง เชื้อที่ต้องมีทั้ง Airborne และ Contact precautions เช่น โรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง (SARS) โรคไข้หวัดนก (Avian Influenza) และโรคสุกใส ไข้หวัดใหญ่รวมทั้งผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อหรือ Colonization ของเชื้อที่ดื้อยา เช่น Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) และเชื้อ Multidrug-resistant gram negative bacilli (MDR-GNB) เป็นต้น

วิธีปฏิบัติ มีดังนี้

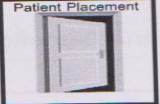
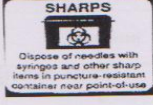
1. ปฏิบัติตามหลัก Standard precautions ในการดูแลผู้ป่วย
2. แยกของใช้ผู้ป่วยไว้ในห้องแยกจนพ้นระยะแพร่เชื้อ (ผลเพาะเชื้อไม่พบเชื้อติดต่อกัน 2 สัปดาห์ในกลุ่มผู้ป่วยดื้อยา) ห้องแยกควรมีการถ่ายเทอากาศสู่ภายนอกอาคาร ได้ดีและมีแสงแดดส่องถึง
3. ถ้าไม่มีห้องแยก จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในห้องเดียวกับผู้ป่วยอื่นที่ติดเชื้อโรคชนิดเดียวกัน หรือจัดเตียงผู้ป่วยไว้มุมใดมุมหนึ่งของหอผู้ป่วยที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี
4. ให้แขวนป้าย Contact precautions/สัญลักษณ์ ไว้ที่หน้าห้องแยกหรือที่เตียงผู้ป่วย
5. สวมถุงมือและถอดถุงมือทันทีหลังให้การพยาบาลผู้ป่วยแต่ละครั้ง และต้องล้างมือแบบ Hygienic hand washing หลังถอดถุงมือทันที
6. สวมเสื้อคลุม หรือผ้ากันเปื้อนพลาสติกเมื่ออยู่ใกล้ชิดผู้ป่วย หรือคาดว่าจะต้องสัมผัสกับสิ่งแวดล้อม และสารถัดหลังจากตัวผู้ป่วย โดยเปลี่ยนเสื้อคลุมตัวใหม่ทุกครั้งที่จะดูแลผู้ป่วยในแต่ละกิจกรรม
7. ไม่ควรเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากห้องหรือหอผู้ป่วยโดยไม่จำเป็น ถ้าจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายให้ห่อหุ้มหรือปิดส่วนที่มีการติดเชื้อ หรือมีสารถัดหลังปนเปื้อนเชื้อโรคออกมา เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไปสู่ผู้อื่น และการป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อต่อสิ่งแวดล้อม

8. อุปกรณ์ เครื่องมือ – เครื่องใช้ ให้แยกใช้กับผู้ป่วยเฉพาะราย หลังใช้งานต้องล้างให้สะอาด และทำลายเชื้อหรือทำให้ปราศจากเชื้ออย่างเหมาะสมก่อนนำมาใช้ต่อไป
9. แนะนำการปฏิบัติตัวแก่ญาติในการเข้าเยี่ยม โดยให้ล้างมือก่อน-หลังสัมผัสผู้ป่วย และควรจำกัดคนเข้าเยี่ยม ผู้ที่ติดเชื้อได้ง่ายไม่ควรเข้าเยี่ยม เช่น เด็ก ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีภูมิคุ้มกันโรคต่ำ เป็นต้น

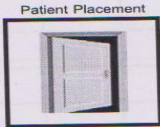
แผนภูมิที่ 2. วิธีการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล



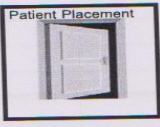
Standard precautions



Airborne precautions



Droplet precautions



Contact precautions

