

การป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนปัสสาวะ (Catheter-associated Urinary Tract Infection)

การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนปัสสาวะ (Catheter-associated Urinary Tract Infection) การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะโดยผู้ป่วยต้องมีการคาสายสวนปัสสาวะมากกว่า 2 วันปฏิทิน และมีอาการหรืออาการแสดงในขณะคาสายสวนปัสสาวะ หรือถอดสายสวนปัสสาวะออกไปไม่เกิน 1 วัน

ระบาดวิทยาการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนปัสสาวะ

การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนปัสสาวะ เป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่พบได้บ่อย เนื่องจากการใส่สายสวนปัสสาวะ เป็นหัตถการที่ทำบ่อย และคาสายสวนปัสสาวะไว้เป็นเวลานาน

เชื้อก่อโรคของการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะส่วนใหญ่เป็นเชื้อแบคทีเรียทรงแท่งกรัมลบ เช่น *Escherichia coli* *klebsiella pneumoniae* และ *Pseudomonas aeruginosa* ฯลฯ

ชุดการดูแลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนปัสสาวะ

ชุดการดูแล (bundle of care) เพื่อป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนปัสสาวะ

1. ใส่สายสวนปัสสาวะเฉพาะในรายที่มีข้อบ่งชี้
2. ใช้เทคนิคปลอดเชื้อขณะใส่สายสวนปัสสาวะ
3. ดูแลผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะตามแนวปฏิบัติ
4. ประเมินความจำเป็นในการใส่สายสวนปัสสาวะทุกวันและถอดออกทันที เมื่อหมดข้อบ่งชี้

ข้อบ่งชี้ในการใส่สายสวนปัสสาวะ

1. มีภาวะอุดกั้นระบบทางเดินปัสสาวะ
2. เกิดภาวะวิกฤตจำเป็นต้องบันทึกปริมาณปัสสาวะ เช่น ผู้ป่วยช็อก
3. ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทางเดินปัสสาวะ การผ่าตัดระบบอวัยวะสืบพันธุ์ที่อยู่ใกล้เคียงกับระบบทางเดินปัสสาวะ การผ่าตัดที่ใช้เวลานาน การผ่าตัดที่มีการให้ยาขับปัสสาวะขณะผ่าตัด การผ่าตัดที่ต้องบันทึกปริมาณปัสสาวะขณะผ่าตัด
4. ผู้ป่วยที่มีแผลบริเวณฝีเย็บหรือบริเวณก้นกบ และกลั้นปัสสาวะไม่ได้
5. ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องจำกัดการเคลื่อนไหวเป็นเวลานาน เช่น ผู้ป่วยที่มีภาวะบาดเจ็บรุนแรงบริเวณกระดูกสันหลัง ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บหลายอวัยวะ ฯลฯ

ในกรณีที่ต้องระบายปัสสาวะเป็นเวลานาน อาจใช้วิธีการสวนเป็นครั้งคราว (intermittent catheterization) หรือใช้วิธีการอื่นแทนการคาสายสวนปัสสาวะ เพื่อลดอัตราการติดเชื้อ

ไม่ควรใส่สายสวนปัสสาวะในกรณี

1. เพื่อทดแทนการพยาบาลผู้ป่วยหรือผู้ที่อาศัยในสถานดูแลที่กลั้นปัสสาวะไม่ได้
2. เพื่อเก็บปัสสาวะส่งตรวจเพาะเชื้อหรือส่งตรวจเพื่อการวินิจฉัยอย่างอื่น กรณีที่ผู้ป่วยสามารถถ่ายปัสสาวะได้เอง

ข้อพิจารณาการเลือกใช้วิธีการอื่นแทนการสวนคาสายสวนปัสสาวะ ให้พิจารณาตามความเหมาะสม ดังนี้

1. ใช้ถุงยางอนามัยรองรับ ในผู้ป่วยชายที่ไม่มีภาวะอุดกั้นของระบบทางเดินปัสสาวะ

2. การสวนเป็นครั้งคราว (intermittent catheterization)

ในผู้ป่วยที่จำเป็นต้องคาสายสวนปัสสาวะ ป้องกันการติดเชื้อได้โดยการทำความสะอาดและการดูแลที่ถูกต้อง การใส่สายสวนปัสสาวะต้องกระทำโดยผู้ที่ได้รับการฝึกอบรม

การป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนปัสสาวะ แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ

1. การใส่สายสวนปัสสาวะ

2. การดูแลสายสวนและระบบระบายน้ำปัสสาวะ

การสวนปัสสาวะ

การสวนปัสสาวะในสถานพยาบาล ใช้เทคนิคปลอดเชื้อ

1. ล้างมือแบบ Hygienic handwashing ก่อนการจัดเตรียมชุดสวนปัสสาวะ

2. เตรียมชุดทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกและอุปกรณ์สะอาดที่จำเป็นอื่นๆ สำหรับใส่สวนปัสสาวะ

เช่น ถุงมือสะอาด ผ้าปิดตาผู้ป่วย สบู่ ขามรูปไต และพลาสติกเอร์ เป็นต้น

3. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบก่อนใส่สายสวนปัสสาวะ

4. จัดท่านอนผู้ป่วย โดยผู้ป่วยชาย นอนหงาย เท้าราบ แยกขาออก และผู้ป่วยหญิง นอนหงาย ชันเข่า

5. ล้างมือด้วยน้ำและสบู่ (Normal handwashing) หรือน้ำกับน้ำยาฆ่าเชื้อ (Hygienic handwashing)

สวมถุงมือสะอาด เช็ดทำความสะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ด้วยน้ำและสบู่ และเช็ดรูเปิดท่อปัสสาวะด้วยน้ำ

ปราศจากเชื้อ

6. ถอดถุงมือสะอาดออก

7. ล้างมือแบบ Hygienic handwashing

8. เตรียมอุปกรณ์สวนปัสสาวะปราศจากเชื้อโดยใช้เทคนิคปลอดเชื้อ ไม้แก็ง สายสวนปัสสาวะปราศจากเชื้อ

ขนาดเหมาะสมกับผู้ป่วย เพื่อลดการบาดเจ็บที่ท่อปัสสาวะ (เพศชาย 14-16 Fr. เพศหญิง 12-14 Fr. ผู้ป่วยสูงอายุ 22-24 Fr. และผู้ป่วยเด็ก 8-10 Fr.) ถูกรองรับปัสสาวะ ถุงมือปราศจากเชื้อ ผ้าปูปราศจากเชื้อ น้ำยาฆ่าเชื้อที่เหมาะสมสำหรับทำความสะอาดรอบๆท่อปัสสาวะ น้ำกลั่นปราศจากเชื้อ กระบอกฉีดยาปราศจากเชื้อ และสารหล่อลื่นปราศจากเชื้อชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง

9. สวมถุงมือปราศจากเชื้อ หล่อลื่นสายสวนด้วยสารหล่อลื่นปราศจากเชื้อ

10. ปูผ้าสีเหลืองมัจฉากลางปราศจากเชื้อ

11. เช็ดทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์และรูเปิดท่อปัสสาวะด้วยน้ำสะอาด

12. สอดใส่สายสวนปัสสาวะ

- ผู้ป่วยชาย ร้องขอขาดให้ทำมุม 60-90 องศากับลำตัว จับสายสวนปัสสาวะสอดเข้าท่อปัสสาวะด้วยความนุ่มนวล ใส่เข้าลึก 6-8 นิ้ว หรือจนสุดสายสวน หรือจนกว่าจะมีปัสสาวะไหลออกมา และรอจนปัสสาวะหยุดไหล

- ผู้ป่วยหญิง ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้แหวก Labia จนเห็นรูเปิดท่อปัสสาวะ แล้วจึงสอดสายสวนปัสสาวะเข้าท่อปัสสาวะด้วยความนุ่มนวล ใส่เข้าไปลึกประมาณ 2-3 นิ้ว หรือจนกว่าจะมีปัสสาวะไหลออกมา และรอจนปัสสาวะหยุดไหล

12.1 กรณีที่ไม่ต้องการคาสายสวนปัสสาวะ

12.1.1 ดึงสายสวนปัสสาวะออกด้วยความนุ่มนวล

12.1.2 ถอดถุงมือ แล้วล้างมือด้วยน้ำและน้ำยาฆ่าเชื้อ (hygienic handwashing)

12.2 กรณีที่ต้องการคาสายสวนปัสสาวะ

12.2.1 ฉีดน้ำเข้าลูกโป่งสายสวนประมาณ 10-20 มล. แล้วค่อยๆ ดึงสายสวนออกจนลูกโป่ง
ตรึง ติดกระชับกับส่วนล่างของกระเพาะปัสสาวะ ต่อสายสวนปัสสาวะเข้ากับท่อ
ระบาย ลงสู่ถุงปัสสาวะ

12.2.2 ตรึงสายสวนด้วยพลาสติก สำหรับผู้ป่วยผู้ชายตรึงกับโคนขาด้านหน้าหรือหน้าท้อง
ส่วนผู้ป่วยหญิงตรึงกับโคนขาภายใน

12.2.3 จัดสายสวนและสายต่อเข้าถุงปัสสาวะให้ลาดลงสู่ถุงปัสสาวะ

12.2.4 แขนงถุงปัสสาวะไว้ข้างเตียง ให้ถุงสูงจากพื้น และต่ำกว่าระดับกระเพาะปัสสาวะเสมอ

12.2.5 ถอดถุงมือ แล้วล้างมือแบบ hygienic handwashing

การดูแลสายสวนและระบบระบายน้ำปัสสาวะ

1. ล้างมือ และสวมถุงมือสะอาดก่อนจับต้องสายสวนปัสสาวะและถุงปัสสาวะทุกครั้ง
2. ทำความสะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์และรูเปิดท่อปัสสาวะด้วยน้ำและสบู่อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และ
ทุกครั้งหลังถ่ายอุจจาระหรือเมื่อสกปรก
3. ดูแลสายสวนปัสสาวะให้เป็นระบบปิดตลอดเวลา
4. ดูแลสายสวนปัสสาวะไม่ให้หักพับงอ ให้น้ำปัสสาวะไหลลงถุงได้สะดวก จัดให้ถุงปัสสาวะอยู่ต่ำกว่าระดับ
กระเพาะปัสสาวะ ไม่วางถุงรองปัสสาวะไว้บนพื้น
5. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ต้องให้ถุงรองรับปัสสาวะอยู่ต่ำกว่าระดับกระเพาะปัสสาวะเสมอ กรณีที่ไม่สามารถ
ให้ถุงปัสสาวะอยู่ต่ำกว่าระดับกระเพาะปัสสาวะให้หนีบสายสวนปัสสาวะ
6. การเทปัสสาวะ ให้เทปัสสาวะเมื่อปัสสาวะมีปริมาณ $\frac{3}{4}$ ของถุงหรือตามเวลาที่กำหนด สวมถุงมือสะอาด
เทปัสสาวะออกจากถุงรองรับปัสสาวะด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ โดยใช้ยาฆ่าเชื้อเช็ดบริเวณรอบปลายเปิดถุงรองรับ
ปัสสาวะก่อนและหลังเทปัสสาวะ เทน้ำปัสสาวะจากถุงรองรับปัสสาวะโดยใช้ภาชนะรองรับปัสสาวะแยกกันใน ผู้ป่วยแต่ละราย เปลี่ยนถุงมือคู่มือใหม่ในการเทปัสสาวะในผู้ป่วยแต่ละราย
7. กรณีที่มีการอุดตันของสายสวนปัสสาวะ ไม่แนะนำให้สวนล้างกระเพาะปัสสาวะ ควรเปลี่ยนสายสวน
ปัสสาวะทั้งระบบ
8. การสวนล้างกระเพาะปัสสาวะ ไม่ควรปฏิบัติเป็นประจำเมื่อจำเป็นต้องสวนล้างกระเพาะปัสสาวะเพื่อ การ
รักษา ควรสวนล้างกระเพาะปัสสาวะด้วยระบบปิด โดยใช้เทคนิคปลอดเชื้อ
9. การเก็บปัสสาวะเพื่อส่งตรวจ ให้ใช้เทคนิคปลอดเชื้อ
- 9.1 กรณีต้องการตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะ (urine examination) หรือตรวจเพาะเชื้อ (urine culture) ควร
ดูปัสสาวะจากสายสวนปัสสาวะด้วยเข็มปราศจากเชื้อขนาดเล็ก (No. 23) และใช้เทคนิค ปลอดเชื้อ

9.2 กรณีต้องการปริมาณปัสสาวะจำนวนมากเพื่อส่งตรวจ ให้เทจากถุงรองรับปัสสาวะโดยใช้เทคนิค
ปลอดเชื้อ

10. ผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะไว้นาน ควรพิจารณาสวนปัสสาวะแบบครั้งคราว (intermittent catheterization)

11. ไม่ต้องเปลี่ยนสายสวนปัสสาวะและถุงรองรับปัสสาวะเป็นประจำ ให้พิจารณาเปลี่ยนสายสวนปัสสาวะ และถุงรองรับปัสสาวะในกรณีที่มีการอุดตันหรือรั่ว

การถอดสายสวนปัสสาวะ

1. ควรถอดสายสวนปัสสาวะออกทันทีเมื่อหมดข้อบ่งชี้
2. ทำความสะอาดมือด้วยน้ำและสบู่ (normal handwashing) ใส่ถุงมือสะอาด
3. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบก่อนถอดสายสวนปัสสาวะ เพื่อให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือ
4. ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกด้วยสบู่และน้ำสะอาด
5. ดึงน้ำออกจากบอลลูน
6. ดึงสายสวนปัสสาวะออกด้วยความนุ่มนวล
7. ถอดถุงมือออก และทำความสะอาดมือ (hygienic handwashing)

การเปลี่ยนสายสวนและชุดระบายน้ำปัสสาวะ

เปลี่ยนสายสวน ท่อระบาย และถุงรองรับปัสสาวะ เมื่อชำรุด รั่ว หรืออุดตัน

สิ่งที่ไม่ควรปฏิบัติ

1. การใส่ยาต้านจุลชีพหรือน้ำยาทำลายเชื้อเข้าถุงปัสสาวะ
2. ทำความสะอาดอวัยวะเพศด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ
3. การส่งปัสสาวะตรวจ และ/หรือ เพาะเชื้อในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการของการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ
4. การสวนล้างกระเพาะปัสสาวะ โดยไม่มีข้อบ่งชี้
5. การให้ยาต้านจุลชีพเพื่อป้องกันการติดเชื้อ
6. การเปลี่ยนสายสวนและชุดระบายน้ำปัสสาวะเป็นประจำ (routine)
7. การส่งปัสสาวะสายสวนปัสสาวะเพาะเชื้อ

การสวนปัสสาวะเป็นครั้งคราวโดยใช้เทคนิคสะอาด

การสวนปัสสาวะนอกสถานพยาบาล ในผู้ป่วยที่มีความจำเป็นต้องสวนปัสสาวะเป็นครั้งคราว (intermittent catheterization) เป็นระยะเวลานาน สามารถทำได้โดยใช้เทคนิคสะอาด (clean intermittent catheterization)

ประโยชน์ของการสวนปัสสาวะเป็นครั้งคราวโดยใช้เทคนิคสะอาด

1. ช่วยลดปัญหาการติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะและการเสื่อมสภาพของไตได้ดีกว่าวิธีอื่น
2. ช่วยให้การทำงานของกระเพาะปัสสาวะกลับเข้าสู่สภาพปกติได้เร็วขึ้นในบางกรณี
3. หลีกเลี่ยงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการใส่คาสายสวนปัสสาวะ
4. กรณีที่ผู้ป่วยสวนปัสสาวะด้วยตนเอง จะช่วยลดภาระต่อผู้อื่น และเพิ่มกำลังใจของผู้ป่วย
5. ช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพของชีวิตดีขึ้น

การสวนปัสสาวะเป็นครั้งคราวโดยใช้เทคนิคสะอาด แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

1. การสวนปัสสาวะโดยตัวผู้ป่วยเอง สำหรับผู้ที่สวนปัสสาวะด้วยตนเอง โดยเฉพาะผู้หญิง อาจมีความยากลำบากในระยะเริ่มต้น แต่เมื่อทำบ่อยๆ ก็จะทำให้เกิดความชำนาญ และทำได้ง่ายขึ้น
2. การสวนปัสสาวะโดยผู้อื่น เช่น ญาติหรือผู้ดูแล กรณีที่เป็นผู้ป่วยเด็ก พ่อแม่หรือญาติหรือผู้ดูแลจะเป็นผู้ทำให้
ในกรณีที่มีการอุดตันของทางเดินปัสสาวะส่วนล่างอาจทำให้สวนปัสสาวะลำบาก ควรรีบปรึกษาแพทย์

อุปกรณ์การสวนปัสสาวะ

1. สายสวนปัสสาวะ อาจเป็นสายยางแดง หรือสายซิลิโคน
2. สปู หรือน้ำยาฆ่าเชื้อ เช่น เบต้าดีน หรือคลอเฮกซิดีน
3. น้ำต้มสุก
4. สำลีสะอาด ประมาณ 7 ก้อน
5. สารหล่อลื่นสายสวนปัสสาวะก่อนที่จะสวนปัสสาวะ
6. ภาชนะใส่สปูหรือน้ำยาฆ่าเชื้อ และอีก 1 ใบใส่น้ำปัสสาวะที่สวนออกมาจากตัวผู้ป่วย
7. กระจกเงา ก่อนจะสวนปัสสาวะให้ผู้ป่วยใช้กระจกเงาส่องดูท่อปัสสาวะ เพื่อให้เห็นชัดเจนขึ้น แต่ถ้า ผู้ป่วยสวนปัสสาวะชำนาญแล้วไม่จำเป็นต้องใช้กระจกเงา

วิธีการสวนปัสสาวะ

1. ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสปู
2. เตรียมอุปกรณ์การสวนให้พร้อม กรณีที่สายสวนเป็นสายที่ใช้ซ้ำ และแช่อยู่ในน้ำยาฆ่าเชื้อให้นำสายสวนปัสสาวะออกจากน้ำยาฆ่าเชื้อ แล้วให้ล้างด้วยน้ำต้มสุกก่อนที่จะนำมาสวนปัสสาวะ
3. จัดท่า สำหรับการสวนปัสสาวะด้วยตนเองหรือให้ผู้อื่นสวนให้

ผู้หญิง : นั่งยองๆ แยกขา หรือนอนแยกขาออก หรือยืนโดยให้เท้าข้างหนึ่งเหยียบบนเก้าอี้ ใช้กระจกส่องดู ท่อปัสสาวะหรือใช้นิ้วมือคลำ

ผู้ชาย : ยืน นอน หรือนั่ง

4. ทำความสะอาดมือด้วยน้ำและน้ำยาฆ่าเชื้อหรือแอลกอฮอล์ทำความสะอาดมือ
5. ทำความสะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์และรูเปิดท่อปัสสาวะด้วยน้ำสะอาด
6. หล่อลื่นปลายสายสวน
7. สอดใส่สายสวนเข้าท่อปัสสาวะ ในผู้หญิงใส่เข้าไปลึกประมาณ 2-3 นิ้ว ส่วนผู้ชายใส่ลึก 6-8 นิ้ว หรือ จนสุดสายสวน หรือจนกว่าจะมีปัสสาวะไหลออกมา ปล่อยให้ปัสสาวะไหลลงภาชนะรองรับ
8. เมื่อปัสสาวะหยุดไหลให้ใช้มือข้างหนึ่งจับสายสวน ส่วนมืออีกข้างหนึ่งกดเหนือหัวเหน่า อาจมีน้ำ ปัสสาวะไหลออกมาอีก รอจนปัสสาวะหยุดไหล ให้ดึงสายสวนออกทีละนิดพร้อมกับกดเหนือหัวเหน่า ทำซ้ำจนแน่ใจว่าปัสสาวะ ไหลออกหมดแล้วจึงดึงสายสวนออกจากท่อปัสสาวะ
9. ทำความสะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์และรูเปิดท่อปัสสาวะด้วยน้ำสะอาดเช็ดบริเวณดังกล่าวให้แห้ง ทุกครั้งหลังสวนปัสสาวะเสร็จ

ข้อควรปฏิบัติ

1. จำนวนครั้งของการสวนในแต่ละวัน ควรให้แพทย์เป็นผู้กำหนด
2. ควรสวนให้ตรงกับเวลาที่กำหนดทุกครั้ง

การล้างทำความสะอาดและการดูแลรักษาอุปกรณ์ที่ใช้การสวนปัสสาวะ

1. ล้างอุปกรณ์ที่ใช้สวนปัสสาวะทั้งหมดด้วยน้ำและสบู่ แล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาด และเช็ดให้แห้ง
2. นำสายสวนที่ล้างสะอาดและเช็ดให้แห้งแล้ว ใส่ในหลอดพลาสติกที่บรรจุน้ำยาฆ่าเชื้อจนเต็มหรือจนถึง ซีดที่กำหนด ปลอ่ยให้น้ำยาฆ่าเชื้อไหลเข้าไปอยู่ภายในสายสวนปัสสาวะ แล้วนำฝาจุกปิดปลายสายสวนปัสสาวะ และปิดหลอดท่อพลาสติกไว้ให้เรียบร้อย น้ำยาฆ่าเชื้อที่ใช้แช่สายสวน เช่น แอลกอฮอล์ 70%
3. เปลี่ยนน้ำยาฆ่าเชื้อที่ใช้แช่สายสวน เช่น แอลกอฮอล์ 70% ทุกวันตอนเช้าก่อนสวนปัสสาวะ
4. ควรตัดสายสวนปัสสาวะในน้ำเดือดประมาณ 3-5 นาที ทุก 1 สัปดาห์
5. ตรวจสอบสภาพของสายสวนก่อนตัดและก่อนใช้สวนปัสสาวะทุกครั้ง โดยสำรวจความผิดปกติ เช่น รอยชำรุด รอยเปื้อน หรือคราบสกปรก เป็นต้น หลังจากนใช้น้ำหัวแม่มือและนิ้วชี้รัดไปรอบๆ สายเพื่อหารอยสะดุดหรือรอยหัก ถ้าพบว่าสายสวนชำรุดควรเปลี่ยนสายใหม่ทันที เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากท่อปัสสาวะ