หน่วยที่ 8

การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับระบบทางเดินปัสสาวะ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กัญจน์ณิชา เรืองชัยทวีสุข

วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

นิสิตสามารถ

1

อธิบายพยาธิสรีรวิทยา อาการและอาการแสดง การวินิจฉัย และแนวทางการรักษาของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีความผิดปกติของระบบทางเดินปัสสาวะ ทั้งจากการติดเชื้อและไม่ติดเชื้อได้

2

วิเคราะห์ข้อมูลการประเมินภาวะสุขภาพ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจวินิจฉัยที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของระบบทางเดินปัสสาวะได้

3

วางแผนและให้การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีความผิดปกติของระบบทางเดินปัสสาวะ โดยใช้กระบวนการพยาบาลได้อย่างเหมาะสม

4

อธิบายหลักการดูแลและการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตได้

เนื้อหา

การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับระบบทางเดินปัสสาวะ

1 นิยามคำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

- ระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary System)
- ปัสสาวะ (Urine)
- การกลั้นปัสสาวะ (Urinary Continence)
- การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary Tract Infection)
- ภาวะไตเสื่อม (Renal Failure)
- การบำบัดทดแทนไต (Renal Replacement Therapy)

2 ความผิดปกติจากการติดเชื้อ (Infectious Disorders)

- Cystitis (กระเพาะปัสสาวะอักเสบ)
- Urinary Tract Infection (UTI)
- Acute Pyelonephritis
- Acute Glomerulonephritis

3 ความผิดปกติที่ไม่เกิดจากการติดเชื้อ (Non-infectious Disorders)

- Urinary Lithiasis (นิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะ)
- Bladder Cancer

4 ความผิดปกติของไต

- Acute Kidney Injury (AKI)
- Chronic Kidney Disease (CKD)

5 การบำบัดทดแทนไต

Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD)

- ทำเนื่องที่บ้าน
- เปลี่ยนน้ำยาล้างไตวันละหลายครั้ง
- ยืดหยุ่น สะดวก

Intermittent Peritoneal Dialysis (IPD)

- ทำเป็นครั้งคราว
- เปลี่ยนน้ำยาในช่องท้องเป็นช่วงเวลา
- โดยเครื่องหรือทำเอง

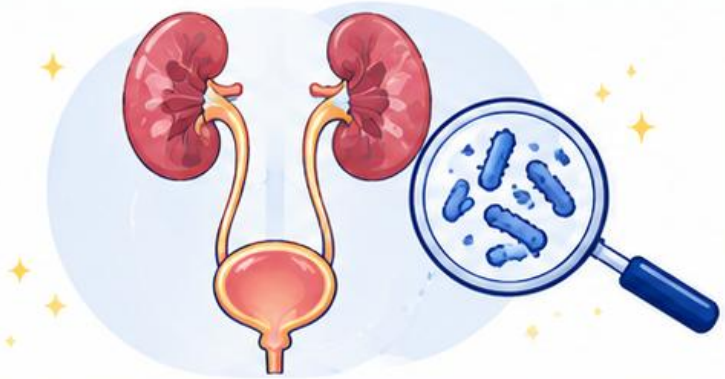
Hemodialysis

- ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
- โดยทั่วไปสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง
- ทำที่โรงพยาบาล

1. นิยามคำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary Tract Infection)

คือ การตอบสนองของการอักเสบของเยื่อบุผิวระบบทางเดินปัสสาวะต่อการบุกเข้าของแบคทีเรีย เนื่องจากเยื่อบุผิวของระบบทางเดินปัสสาวะทั้งหมดเชื่อมต่อกัน ทำให้ทั้งระบบทางเดินปัสสาวะมีความเสี่ยงที่จะติดเชื้อทั้งหมด และมีอาการของการติดเชื้อระบบปัสสาวะได้หลายแบบ ซึ่งมักสัมพันธ์กับการมีแบคทีเรียในปัสสาวะ (bacteriuria) และปัสสาวะเป็นหนอง (pyuria) (สมพล เพิ่มพงศ์โกศล, 2013)



การมีแบคทีเรียในปัสสาวะ (Bacteriuria)

คือ การตรวจพบว่ามีเชื้อแบคทีเรียอยู่ในปัสสาวะ ซึ่งปกติไม่ควรตรวจพบได้

ต้องบ่งบอกได้ว่าเป็นแบคทีเรียจากระบบทางเดินปัสสาวะ และไม่ได้ปนเปื้อนจากผิวหนัง ช่องคลอด หรือหนังหุ้มปลายอวัยวะเพศ

อัตราการปนเปื้อนของปัสสาวะขึ้นอยู่กับเทคนิคการเก็บปัสสาวะ โดยอัตราการปนเปื้อนจะลดลงจากการเจาะดูดบริเวณหน้าท้องด้านล่าง (suprapubic aspiration) การสวนปัสสาวะ และการปัสสาวะเอง ตามลำดับ

การมีแบคทีเรียในปัสสาวะทำให้ปรากฏอาการหรือไม่ปรากฏอาการก็ได้ ดังจะได้เห็นจากการสำรวจประชากร (screening surveys) สามารถใช้คำว่าการมีแบคทีเรียในปัสสาวะแบบไม่ปรากฏอาการ (asymptomatic bacteriuria) (สมพล เพิ่มพงศ์โกศล, 2013)

ปัสสาวะเป็นหนอง (Pyuria)

คือ การตรวจพบว่ามีเม็ดเลือดขาว (WBCs) ในปัสสาวะ และโดยทั่วไปเป็นข้อบ่งชี้ของการตอบสนองต่อการอักเสบของเยื่อบุผิวระบบทางเดินปัสสาวะจากการบุกเข้าของเชื้อแบคทีเรีย

การมีแบคทีเรียในปัสสาวะโดยปราศจากปัสสาวะเป็นหนอง บ่งบอกถึงการรวมตัวของแบคทีเรียมากกว่าการติดเชื้อ

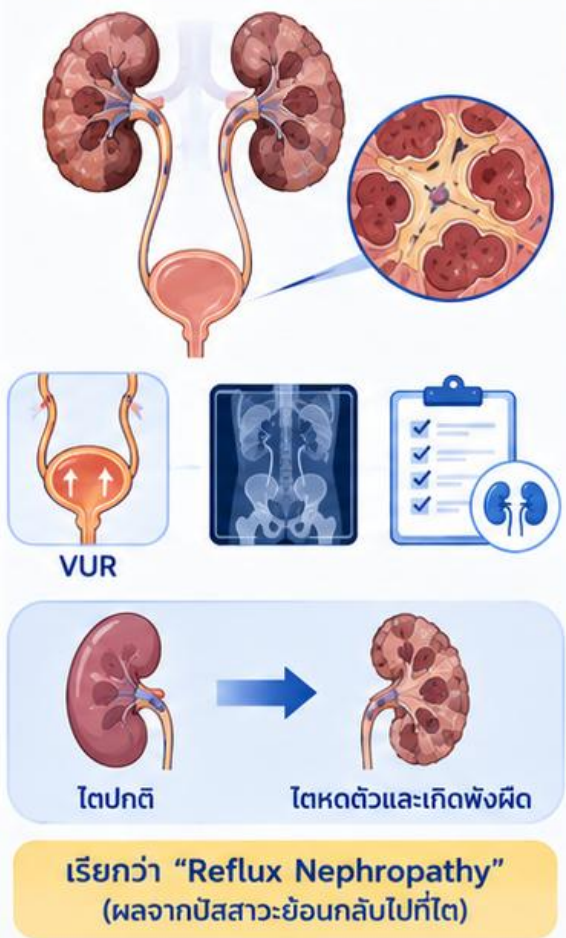
ปัสสาวะเป็นหนองโดยปราศจากเชื้อแบคทีเรียในปัสสาวะ สามารถบอกการวินิจฉัยจากวัณโรค นิ่ว หรือมะเร็ง (สมพล เพิ่มพงศ์โกศล, 2013)

การวินิจฉัยและการดูแลรักษาที่เหมาะสม เริ่มต้นจากความเข้าใจในความหมายพื้นฐานของภาวะผิดปกติในระบบทางเดินปัสสาวะ

คำศัพท์สำคัญเกี่ยวกับโรคของระบบทางเดินปัสสาวะ

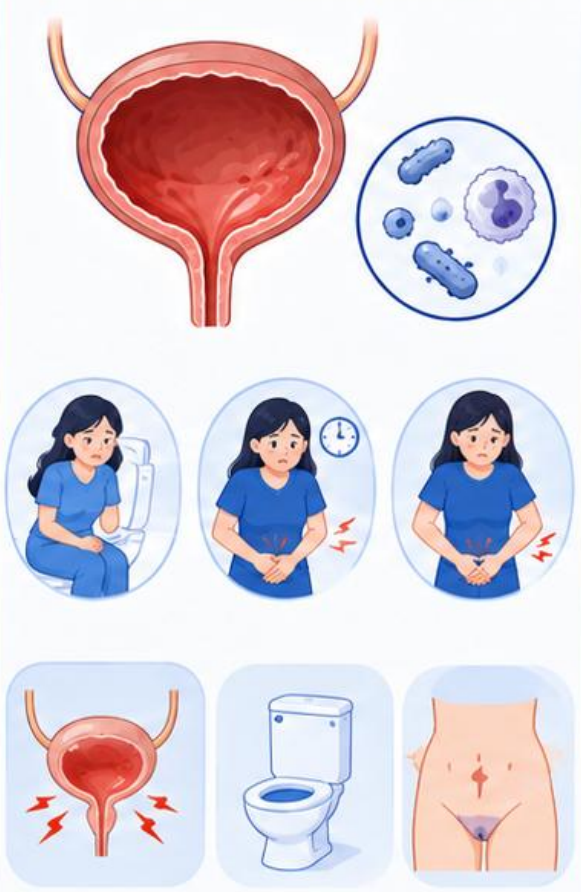
1 กรวยไตอักเสบแบบเฉียบพลัน (Acute Pyelonephritis)

2 กรวยไตอักเสบแบบเรื้อรัง (Chronic Pyelonephritis)

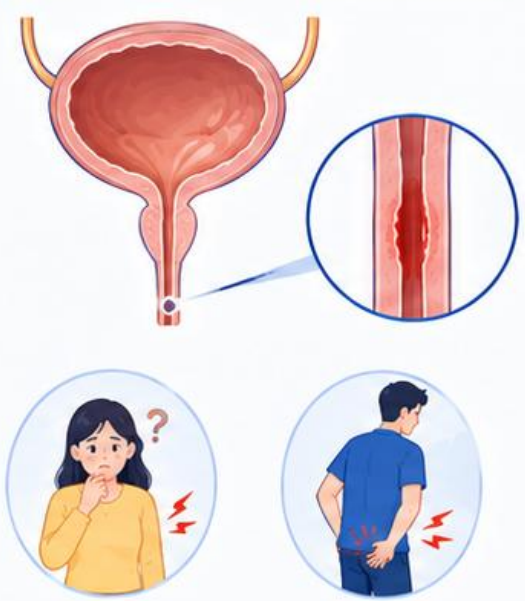


เรียกว่า "Reflux Nephropathy"
(ผลจากปัสสาวะย้อนกลับไปที่ไต)

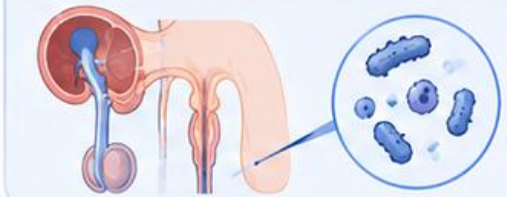
3 กระเพาะปัสสาวะอักเสบ (Cystitis)



4 ท่อปัสสาวะอักเสบ (Urethritis)

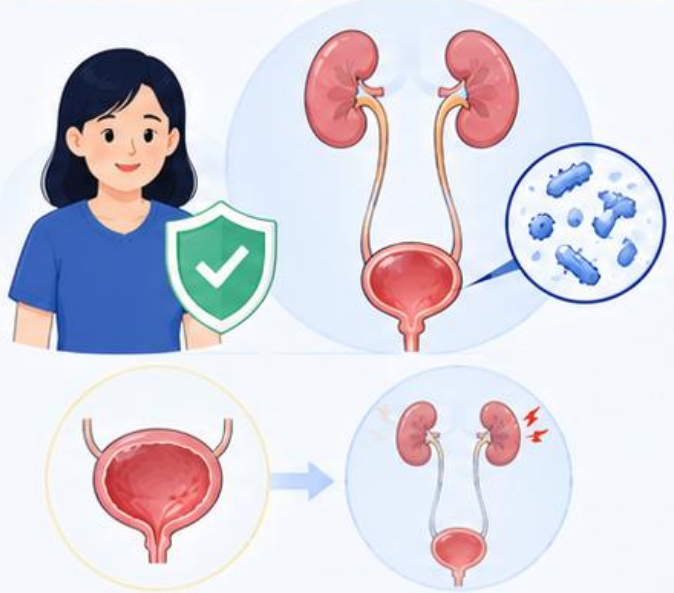


พบมากในผู้ชาย
เช่น Non-gonococcal urethritis

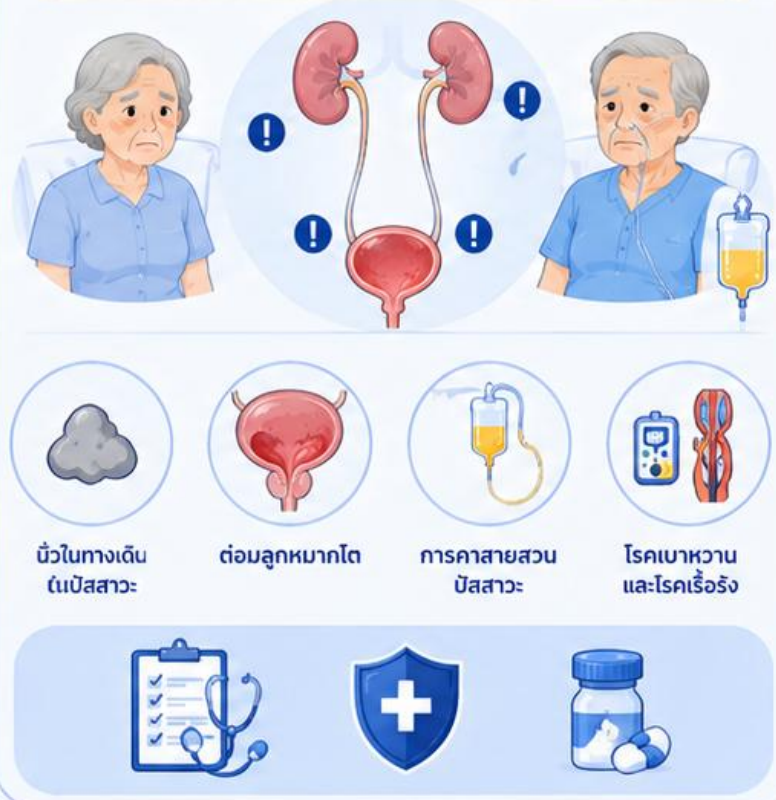


ชนิดของการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ

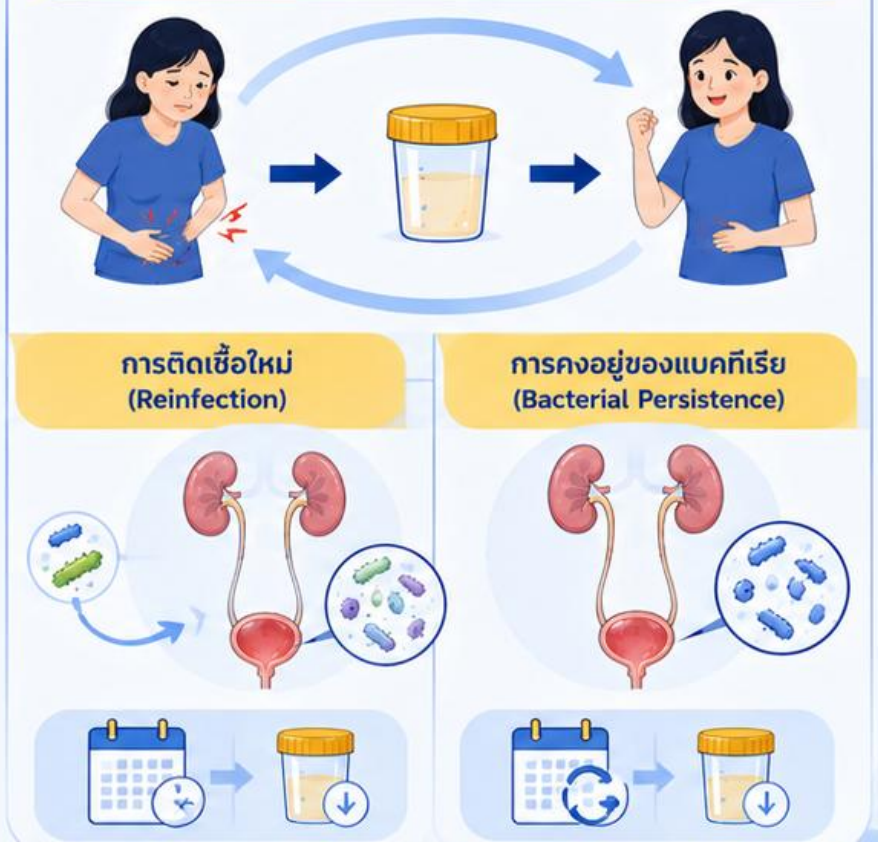
1 การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะแบบไม่ซับซ้อน (Uncomplicated UTI)



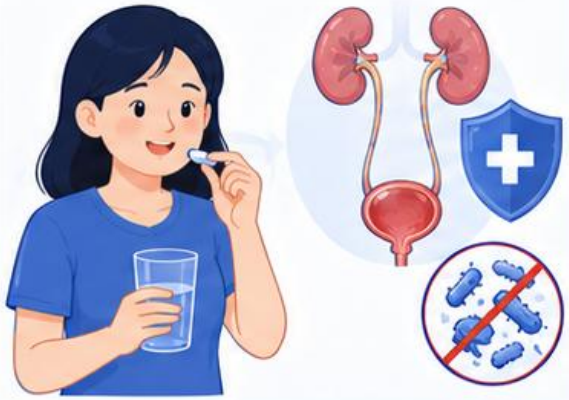
2 การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะแบบซับซ้อน (Complicated UTI)



3 การติดเชื้อแบบเป็น ๆ หาย ๆ (Recurrent Infections)



การรักษาป้องกันด้วยยาปฏิชีวนะ (Prophylactic Antimicrobial Therapy)



การรักษาแบบกดดันด้วยยาปฏิชีวนะ (Suppressive Antimicrobial Therapy)

บิ่วที่มีการติดเชื้อ

ต่อมลูกหมากอักเสบ จาก E. coli

การติดเชื้อของบิ่วเขากวาง (Large staghorn calculi)

การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะจากนอกโรงพยาบาล (Domiciliary หรือ Outpatient UTI)

Enterobacteriaceae

Enterococcus faecalis

Staphylococcus epidermidis

การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะในโรงพยาบาล (Nosocomial หรือ Health Care-associated UTI)

Pseudomonas

เชื้อโรคที่ดื้อต่อยาปฏิชีวนะ

2. ความผิดปกติจากการติดเชื้อ (Infectious Disorders)

2.1 Cystitis (กระเพาะปัสสาวะอักเสบ)

กระเพาะปัสสาวะอักเสบ (Cystitis)

ผู้ป่วยจะมีอาการประกอบด้วย

- ปวดแสบเวลาปัสสาวะ (dysuria)
- ปัสสาวะบ่อย (frequency)
- ต้องรีบปัสสาวะ (urgency)
- ปัสสาวะกระปริดกระปรอย (voiding of small urine volumes)
- ปวดท้องน้อย (suprapubic หรือ lower abdominal pain)

2.1.1 กระเพาะปัสสาวะอักเสบแบบไม่ซับซ้อน (Uncomplicated Cystitis)

กลุ่มผู้ป่วยที่พบมาก

ผู้หญิง

พบประมาณ **10%** ต่อปี

มากกว่า 50% ของผู้หญิงทั้งหมด มีประวัติการติดเชื้อ อย่างน้อย 1 ครั้ง ในช่วงชีวิตหนึ่ง

ปัจจัยเสี่ยง

- การมีเพศสัมพันธ์
- ผู้ชายวัยรุ่น พบได้น้อยกว่า

อาการที่พบบ่อย

- ปัสสาวะแสบขัด (dysuria)
- ปัสสาวะบ่อย
- ปัสสาวะต้องรีบ (urgency)
- ปวดท้องน้อย (suprapubic pain)
- ปัสสาวะเป็นเลือด
- ปัสสาวะมีกลิ่น (foul-smelling urine)

เชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุ

อันดับ 1 (พบมากที่สุด)	อันดับ 2 (พบรองลงมา)	อันดับ 3
E. coli	S. saprophyticus	เชื้อแบคทีเรียที่พบตามผิวหนัง
75–90% ของกระเพาะปัสสาวะอักเสบเฉียบพลันในผู้หญิงวัยรุ่น	10–20% ของกระเพาะปัสสาวะอักเสบเฉียบพลันในผู้หญิงวัยรุ่น	พบได้น้อยกว่า

กระเพาะปัสสาวะอักเสบ

การวินิจฉัยที่แม่นยำและการรักษาอย่างเหมาะสม จะช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการติดเชื้อซ้ำ

การวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ

การตรวจปัสสาวะและการเพาะเชื้อ

1. กาตรวจปัสสาวะด้วยกล้องจุลทรรศน์

- ปัสสาวะเป็นหนอง (Pyuria)
- มีแบคทีเรีย (Bacteria)
- ปัสสาวะเป็นเลือด (Hematuria)

2. การเพาะเชื้อจากปัสสาวะ

$\geq 10^2$ cfu/mL

ถ้าผู้ป่วยมีอาการของกระเพาะปัสสาวะอักเสบ และมีผลการเพาะเชื้อมากกว่าหรือเท่ากับ 10^2 cfu/mL ก็บ่งชี้ว่าเป็นการติดเชื้อระบบปัสสาวะได้

การพิจารณาส่งเพาะเชื้อปัสสาวะ

ไม่จำเป็นต้องส่งในกรณี

ผู้หญิงที่มีอาการและอาการแสดงเข้าได้กับกระเพาะปัสสาวะอักเสบเฉียบพลัน และไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อระบบปัสสาวะแบบซับซ้อน หรือการติดเชื้อระบบปัสสาวะส่วนบน

ควรพิจารณาส่งในกรณี

- ไม่แน่ใจว่าเป็นกระเพาะปัสสาวะอักเสบ
- มีอาการสัมพันธ์กับการติดเชื้อระบบปัสสาวะแบบซับซ้อน หรือส่วนบน
- การติดเชื้อระบบปัสสาวะแบบเป็น ๆ หาย ๆ
- รักษาด้วยยาปฏิชีวนะแล้วเป็นใหม่

ควรพิจารณาส่งเพาะเชื้อปัสสาวะก่อนการรักษา

การเพาะเชื้อปัสสาวะเป็นประจำทุกรายไม่จำเป็น โดยเฉพาะการติดเชื้อระบบปัสสาวะแบบไม่ซับซ้อน เนื่องจากมีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่าย

การรักษา (กระเพาะปัสสาวะอักเสมแบบไม่ซับซ้อน)

1. การรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ

ให้ยาปฏิชีวนะ 3 วัน

3

มีประสิทธิภาพมากกว่าการรักษาแบบรับประทานยาปฏิชีวนะครั้งเดียว (single-dose therapy) และเทียบเท่ากับการรักษาระยะยาว แต่ผลข้างเคียงน้อยกว่า

ให้ยาปฏิชีวนะ 7 วัน

7

แนะนำสำหรับผู้ป่วยหญิงที่มีอาการมาไม่น้อยกว่า 7 วันแล้ว หรือสงสัยว่ามีปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อแบบซับซ้อน หรือการติดเชื้อระบบปัสสาวะแบบไม่ซับซ้อนในผู้ชาย

2. ผลการรักษาและการติดตาม

72 ชม.

ร้อยละ 90 ของผู้ป่วยหญิงหลังได้รับยาปฏิชีวนะ อาการควรจะหายไปภายใน 72 ชั่วโมง

ไม่จำเป็นต้องนัดติดตาม

สำหรับผู้ป่วยหญิงวัยรุ่น หลังจากได้รับยาปฏิชีวนะ จนอาการดีขึ้นแล้ว

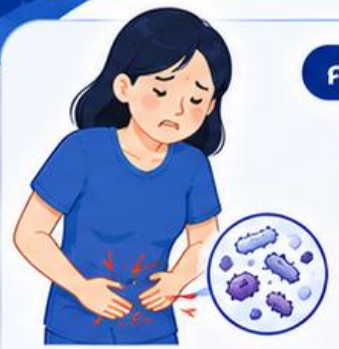
ควรพิจารณานัดติดตาม

ในผู้หญิงสูงวัย ผู้ชาย หรือผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงของการติดเชื้อระบบปัสสาวะแบบเป็น ๆ หาย ๆ

ด้วยการตรวจปัสสาวะซ้ำและการเพาะเชื้อปัสสาวะ

การวินิจฉัยที่ถูกต้องและการรักษาที่เหมาะสม จะช่วยลดอาการและป้องกันการกลับมาเป็นซ้ำ

2.2.2 กระเพาะปัสสาวะอักเสบแบบซับซ้อน (Complicated Cystitis)



ความหมาย

การอักเสบของกระเพาะปัสสาวะ ที่พบร่วมกับปัจจัยเสี่ยงแบบซับซ้อน มีความหลากหลาย และอาจทำให้เกิดอาการตั้งแต่เล็กน้อยจนถึงรุนแรงถึงเสียชีวิตได้

ปัจจัยเสี่ยงแบบซับซ้อน

- ภูมิคุ้มกันบกพร่อง
- เบาหวาน
- โรคเอดส์
- พักรักษาในโรงพยาบาล

ความผิดปกติของระบบทางเดินปัสสาวะ

- กายวิภาคอุดตัน ตีบตัน
- มีสิ่งแปลกปลอม
- มี stent หรือสายสวนปัสสาวะ

เชื้อแบคทีเรียผิดปกติ

- เชื้อดื้อต่อยาปฏิชีวนะ
- เชื้อที่พบน้อย
- เชื้อที่มีความรุนแรงมาก

⚠ พิจารณาจากความรุนแรงของอาการ ประวัติการรักษาในอดีต และการไม่ตอบสนองต่อการรักษาที่เหมาะสม

การรักษา

1. ผู้ป่วยที่มีอาการปานกลาง (รักษาแบบผู้ป่วยนอกได้)

7 วัน

รักษาร่วมกับการรับประทานยาปฏิชีวนะ
ควรพิจารณาให้ยาปฏิชีวนะ 7 วัน ในกรณี

- > 7 วัน — มีอาการมากกว่า 7 วัน
- การติดเชื้อแบบเป็น ๆ หาย ๆ (Recurrent UTI)
- อายุมากกว่า 65 ปี
- ผู้ป่วยเบาหวาน
- หญิงตั้งครรภ์

2. ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง (ต้องนอนรักษาในโรงพยาบาล)

ยาปฏิชีวนะทางกระแสเลือด

10-14 วัน

เปลี่ยนเป็นยาปฏิชีวนะแบบรับประทาน เมื่ออาการดีขึ้นและไม่มีไข้

ตรวจเพาะเชื้อปัสสาวะซ้ำ เมื่อไม่ตอบสนองต่อการรักษา

ต้องแก้ไขปัจจัยเสี่ยงแบบซับซ้อนร่วมไปด้วย

3. ข้อพิจารณาในผู้ชายและผู้สูงอายุ

7 วัน (1 สัปดาห์)

ผู้ชายอายุน้อยกว่า 50 ปี ไม่ค่อยพบการติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะ

ดังนั้น ผู้ชายที่แข็งแรงและอายุน้อย ควรรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ 1 สัปดาห์ (7-day course)

หากมีการติดเชื้อแบบเป็น ๆ หาย ๆ (Recurrent infection) ควรให้คัลยแพทย์ระบบทางเดินปัสสาวะร่วมรักษา

การติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้สูงอายุ ควรรักษาเช่นเดียวกับการติดเชื้อแบบซับซ้อน

แนวทางสำคัญในการดูแล

1. ประเมินความรุนแรงและปัจจัยเสี่ยงอย่างรอบด้าน
2. ส่งเพาะเชื้อปัสสาวะก่อนเริ่มการรักษาในผู้ป่วยซับซ้อน
3. เลือกยาปฏิชีวนะให้เหมาะสมกับผู้ป่วยและเชื้อที่พบ
4. ติดตามอาการและผลการรักษาอย่างใกล้ชิดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน

2.2.2 กระเพาะปัสสาวะอักเสบแบบซับซ้อน (Complicated Cystitis)

การพยาบาล
(วาริณี เอี่ยมสวัสดิกุล และคณะ, 2566)

การประเมินภาวะสุขภาพ

การซักประวัติ

- อาการเจ็บปวดขณะถ่ายปัสสาวะ
- ปัสสาวะบ่อย ปัสสาวะเร่งรีบ
- กลั้นปัสสาวะไม่ได้ ปัสสาวะแสบขัด
- ปัสสาวะขุ่น

- ประวัติการดำเนินชีวิต อาชีพ
- การทำงานกลางแจ้ง การดื่มน้ำ
- การกลั้นปัสสาวะ
- การทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์
- การมีเพศสัมพันธ์ การใช้ยา
- โรคประจำตัว เช่น โรคเบาหวาน ต่อมลูกหมากโต

การตรวจร่างกาย

- เพื่อประเมินอาการไข้
- ปวดบริเวณหัวหน่าว

การตรวจทางห้องปฏิบัติการและอื่น ๆ

- ดูแลส่งเลือดและปัสสาวะตรวจทางห้องปฏิบัติการและติดตามผล

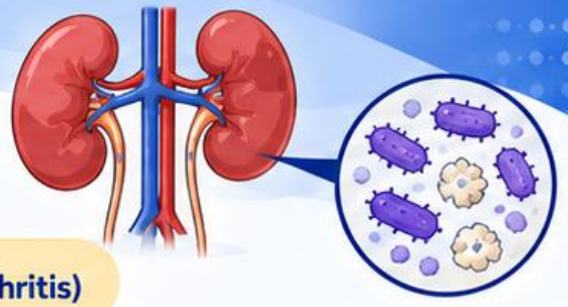
การวินิจฉัยและวางแผนการพยาบาล

การวินิจฉัยทางการพยาบาล	วัตถุประสงค์	เกณฑ์การประเมินผล	กิจกรรมการพยาบาล
ติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะเนื่องจากมีพฤติกรรมการดูแลตนเองบกพร่อง	ไม่มีการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ	1. ปัสสาวะใส ไม่มีกลิ่นฉุน 2. ถ่ายปัสสาวะกลางวัน 3–5 ครั้ง/วัน และกลางคืน 0–1 ครั้ง 3. ไม่มีไข้ สัญญาณชีพปกติ 4. ตรวจปัสสาวะไม่พบเชื้อแบคทีเรียและเม็ดเลือดขาว	1. ให้ยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา 2. สังเกตสี กลิ่น ความใส และความขุ่นของปัสสาวะ 3. บันทึกจำนวนครั้งและปริมาณปัสสาวะต่อวัน 4. ส่งเสริมการดื่มน้ำวันละ 2–3 ลิตร (หากไม่มีข้อห้าม) 5. แนะนำดื่มผลไม้รสเปรี้ยว เช่น น้ำผลไม้ความสนใจ ลดสิ่งกระตุ้น 6. รับประทานอาหารครบ 5 หมู่ และได้รับพลังงานเพียงพอ 7. ติดตามผลตรวจปัสสาวะ
ปวดเฉียบพลันเนื่องจากตัวรับความเจ็บปวดที่กระเพาะปัสสาวะถูกกระตุ้นจากสารพิษของแบคทีเรีย	อาการปวดลดลง	1. Pain score = 0 2. ผู้ป่วยไม่มีอาการปวด 3. ผู้ป่วยสามารถนอนพักผ่อนได้	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 2. บรรเทาปวดโดยไม่ใช้ยา เช่น เบี่ยงเบนความสนใจ ลดสิ่งกระตุ้น 3. ให้ยาลดการเกร็งของกระเพาะปัสสาวะตามแผนการรักษา 4. จัดสิ่งแวดล้อมให้สงบ เพื่อส่งเสริมการพักผ่อน
เสี่ยงต่อการติดเชื้อในกระเพาะปัสสาวะซ้ำเนื่องจากขาดความรู้ในการดูแลตนเอง	ไม่เกิดการติดเชื้อในกระเพาะปัสสาวะซ้ำ	1. มีความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อในกระเพาะปัสสาวะ 2. สามารถอธิบายวิธีปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการติดเชื้อซ้ำได้	1. ประเมินความรู้ของผู้ป่วยและครอบครัว 2. สอนการทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์อย่างถูกวิธี 3. แนะนำดื่มน้ำ 1,500–2,000 มล./วัน (หากไม่มีข้อห้าม) 4. แนะนำไม่กลั้นปัสสาวะ และรีบปัสสาวะเมื่อปวด 6. ป้องกันอาการท้องผูก 7. หลีกเลี่ยงชา กาแฟ เครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน และแอลกอฮอล์ หรือดื่มในปริมาณที่เหมาะสม 8. รับประทานยาปฏิชีวนะให้ครบตามแผนการรักษา ไม่หยุดยาเอง 9. มาตรวจตามแพทย์นัดอย่างสม่ำเสมอ

การให้ความรู้และการดูแลอย่างต่อเนื่อง ช่วยลดการติดเชื้อซ้ำและภาวะแทรกซ้อนของกระเพาะปัสสาวะอักเสบแบบซับซ้อน

2.2 Acute Pyelonephritis (กรวยไตอักเสบ)

เป็นการอักเสบติดเชื้อของไตและกรวยไต
แบ่งออกเป็น 2 ประเภท



1. กรวยไตอักเสบแบบเฉียบพลัน (Acute Pyelonephritis)

- ไข้
- หนาวสั่น
- ปวดบริเวณเอว
- พบแบคทีเรียและหนองในปัสสาวะ

การรวมอาการดังกล่าวข้างต้นจะเป็นเหตุผลบ่งชี้สำหรับการติดเชื้อแบคทีเรียแบบเฉียบพลันของไต

⚠ คำนิยามนี้ไม่สามารถใช้ได้ถ้าไม่มีอาการปวดบริเวณเอว อาจเป็นการยากลำบากในการวินิจฉัยในผู้ป่วยที่กระดูกสันหลังได้รับอุบัติเหตุ หรือผู้ป่วยสูงอายุซึ่งไม่สามารถบอกตำแหน่งที่มีอาการเจ็บได้

2. กรวยไตอักเสบแบบเรื้อรัง (Chronic Pyelonephritis)

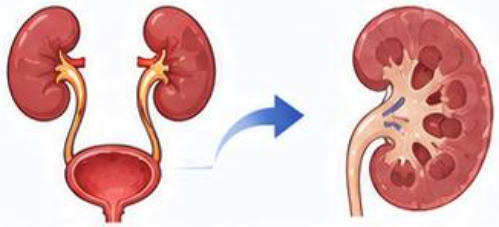
บ่งบอกถึงการหดตัวของเนื้อเยื่อไต และการเกิดพังผืดของไต

วินิจฉัยได้จากกายวิภาค

ภาพทางรังสีวิทยา

หลักฐานการทำงานของไตหลังการติดเชื้อ

เมื่อพิจารณาร่วมกับโรคปัสสาวะไหลย้อนกลับจากกระเพาะปัสสาวะและหลอดไต (VUR)



จะบ่งบอกจากการเปลี่ยนแปลงทางรังสีวิทยา เรียกว่า "Reflux Nephropathy"

ซึ่งเน้นถึงผลของปัสสาวะที่ไหลย้อนกลับไปยังไต จนทำให้เกิดพังผืด แต่ไม่ควรใช้ในการติดเชื้อของกรวยไตเพียงอย่างเดียว

อาการสำคัญ

อาการจะมีตั้งแต่แบคทีเรียแกรมลบเข้ากระแสเลือด (Gram-negative sepsis)

จนถึงกระเพาะปัสสาวะอักเสบร่วมกับปวดเอวเล็กน้อย

กระเพาะปัสสาวะอักเสบ

+

ปวดเอวเล็กน้อย

+

แต่อาการแสดงทั่วไป ประกอบด้วย

ไข้

หนาวสั่นทันที

ปวดเอว ข้างเดียวหรือสองข้าง (อาการของระบบปัสสาวะส่วนบน)

ปวดแสบเวลาปัสสาวะ

ปัสสาวะบ่อย

ต้องรีบปัสสาวะ (Urgency)

2.2 Acute Pyelonephritis (กรวยไตอักเสบ)

การตรวจวินิจฉัย

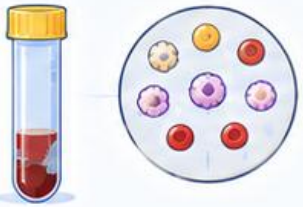
การตรวจปัสสาวะและเพาะเชื้อ

- ประมาณร้อยละ 20 ของผู้ป่วยจะมีผลการเพาะเชื้อน้อยกว่า 10^5 CFU/mL

การย้อมสีแกรมของแบคทีเรีย

แบคทีเรียของปัสสาวะเป็น**แกรมลบ**

Urinary sediment (ปัสสาวะที่ปั่นแล้ว)



มักจะแสดงการเพิ่มของ

- เม็ดเลือดขาว (WBCs, WBC cast)
- เม็ดเลือดแดง (RBC)

Intravenous Pyelography (IVP)

- ประมาณร้อยละ 24.28 ของผู้ป่วยกรวยไตอักเสบเฉียบพลัน จะตรวจพบความผิดปกติของ IVP เช่น
  - ไตบวมทั่วไป หรือเฉพาะตำแหน่ง
  - Focal bacterial nephritis หรือ acute lobar nephronia

⚠ ทำให้ดูเหมือนเป็นก้อนเนื้อของไต ซึ่งต้องแยกจากมะเร็ง หรือ ฝีที่ไต

Computed Tomography (CT)

ไม่มีข้อบ่งชี้ในการตรวจ CT ในโรคกรวยไตอักเสบ ยกเว้นกรณีต่อไปนี้

- ✓ ไม่สามารถวินิจฉัยด้วย IVP ได้
- ✓ ผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อการรักษาหลังได้ยาปฏิชีวนะ 72 ชั่วโมง

อาการสำคัญ

- ไข้ หนาวสั่นทันที
- ปวดเอวข้างเดียว หรือสองข้าง (อาการของระบบปัสสาวะส่วนบน)
- ปวดแสบเวลาปัสสาวะ
- ปัสสาวะบ่อย
- ต้องรีบปัสสาวะ

การรักษา

1. การติดเชื้อแบบไม่ซับซ้อนที่ไม่ต้องนอนรักษาในโรงพยาบาล (Acute uncomplicated pyelonephritis)

- เริ่มให้ยาปฏิชีวนะแบบครอบคลุมเชื้อ (empirical antibiotics) จนกว่าจะทราบผลการเพาะเชื้อและผลการทดสอบความไวต่อยาปฏิชีวนะ (antimicrobial susceptibility testing)
- แนะนำให้รักษาด้วย fluoroquinolone ชนิดรับประทาน เป็นเวลา 7 วัน

ผู้หญิง | ติดเชื้อนอกโรงพยาบาล | ไม่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด | ไม่มีอาการคลื่นไส้หรืออาเจียน | ไม่ได้ตั้งครรภ์

2. การติดเชื้อแบบไม่ซับซ้อนที่ต้องนอนพักรักษาในโรงพยาบาล

- มีอาการรุนแรง เช่น ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด
- มีอาการคลื่นไส้หรืออาเจียนจนไม่สามารถรับประทานยาได้
- มีกายวิภาคของระบบทางเดินปัสสาวะปกติ

ให้ยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดดำ → ติดตามอาการและประเมินการตอบสนองต่อการรักษาอย่างใกล้ชิด → เมื่ออาการคงที่แล้ว เปลี่ยนเป็นยาปฏิชีวนะชนิดรับประทาน

3. การติดเชื้อแบบซับซ้อนที่สัมพันธ์กับการนอนพักรักษาในโรงพยาบาล

มักพบในผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะ หรือมีความผิดปกติของกายวิภาคระบบทางเดินปัสสาวะ มักยังคงมีไข้และปวดเอวต่อเนื่องหลายวัน แม้ได้รับยาปฏิชีวนะแล้ว

⚠ หากอาการยังไม่ดีขึ้นภายใน 72 ชั่วโมง ควรสงสัยภาวะแทรกซ้อน เช่น

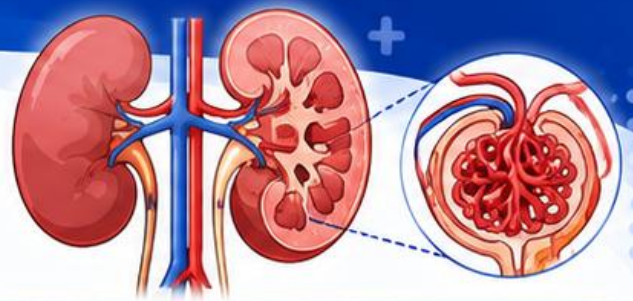
- ฝีรอบไต (Perinephric abscess)
- ฝีในไต (Renal abscess)
- ความผิดปกติของกายวิภาคระบบทางเดินปัสสาวะ
- การอุดกั้นของระบบทางเดินปัสสาวะ

ตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยาด้วย Ultrasonography → หรือ CT scan → เพาะเชื้อจากปัสสาวะหรือเลือดซ้ำ → ปรับยาปฏิชีวนะตามผลเพาะเชื้อและความไวต่อยาปฏิชีวนะ

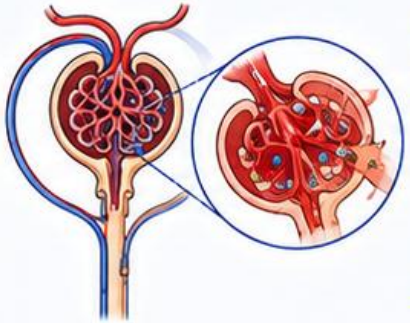
การวินิจฉัยที่รวดเร็ว การให้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสม และการติดตามอาการอย่างใกล้ชิด ช่วยลดภาวะแทรกซ้อนและการเกิดไตวายเรื้อรัง

โรคไตอักเสบ
(Glomerular Disease)

มีพยาธิสภาพในหลอดเลือดฝอยโกลเมอรูลัส ส่งผลให้สารละลายที่จำเป็นต่อร่างกายออกไปทางปัสสาวะ ได้แก่ โปรตีน และเม็ดเลือดแดง อาการแสดงหลากหลาย ตั้งแต่ตรวจพบความผิดปกติของปัสสาวะโดยบังเอิญ อาการบวม ปัสสาวะมีฟอง ปัสสาวะปนเลือด หรือรุนแรงจนต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต



ความหมาย



โรคไตอักเสบ (Glomerular disease) เป็นภาวะที่ผนังหลอดเลือดโกลเมอรูลัสเกิดความเสียหายจากการกระตุ้นภูมิคุ้มกันของร่างกายจากการอักเสบ ทำให้สูญเสียหน้าที่ในการกรองสารละลายที่มีโมเลกุลใหญ่เอาไว้ภายในหลอดเลือด

(บัญชา สถิระพจน์, 2561 อ้างถึงใน วาริณี เอี่ยมสวัสดิกุล และคณะ, 2566)

อาการแสดงทางคลินิกที่พบบ่อย

ตรวจพบความผิดปกติของปัสสาวะโดยบังเอิญ

อาการบวม โดยเฉพาะรอบตาและปลายเท้า

ปัสสาวะมีฟอง (มีโปรตีนรั่วออกมา)

ปัสสาวะปนเลือด (ปัสสาวะสีชา/แดง)

อาการรุนแรงจนต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต

สาเหตุ

1. สาเหตุที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย

เกิดจากการสร้างสิ่งต่อต้านเนื้อเยื่อของร่างกาย หรือเกิดจากการติดเชื้อที่กระตุ้นให้เกิดการอักเสบ

โรคเอสแอลอี (SLE)

โรคไตไอจีเอ (IgA nephropathy)

โรคไตไอจีเอ็ม (IgM nephropathy)

เชื้อแบคทีเรียกรุ๊ปเอ-เบตาฮีโมไลติกสเตรปโตคอคคัส

ทำให้โกลเมอรูลัสอักเสบ เรียกว่า โพสต์สเตรปโตคอคคัสโกลเมอรูโลเนฟไฟรติส (Post streptococcal glomerulonephritis)

2. สาเหตุที่ไม่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกัน แต่ทำให้เกิดความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน

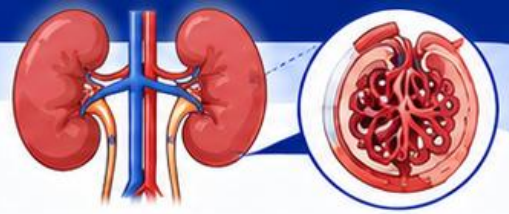
เนฟโฟรติกซินโดรม (Nephrotic syndrome)

โรคไตจากเบาหวาน (Diabetic nephropathy)

ปัสสาวะมีโปรตีน (Proteinuria)

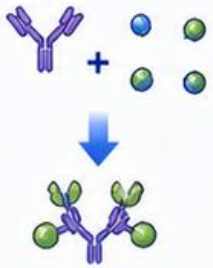
การวินิจฉัยและการรักษาอย่างเหมาะสมตั้งแต่ระยะแรก จะช่วยชะลอการดำเนินของโรค ลดภาวะแทรกซ้อน และป้องกันการสูญเสียหน้าที่ของไต

พยาธิสรีรวิทยาของโรคไตอักเสบ (Glomerular Disease)



3.1 พยาธิสรีรภาพที่เกิดจากระบบภูมิคุ้มกัน (Primary glomerular disease)

1. การสร้างแอนติบอดีจับกับแอนติเจน

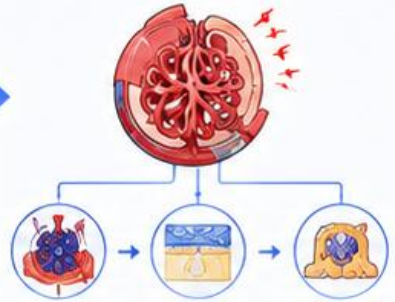


เกิดเป็น อิมมูนคอมเพล็กซ์ (Immune complex: IC)

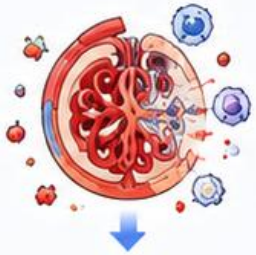
2. อิมมูนคอมเพล็กซ์เข้าสู่ระบบไหลเวียนโลหิต

Circulating immune complex

3. ถูกกรองติดกับผนังโกลเมอรูลัส หรืออิมมูนคอมเพล็กซ์ต่อกับแอนติเจนอินซิตู (Antigen in situ)



4. กระตุ้นปฏิกิริยาการอักเสบ ทำลายผนังโกลเมอรูลัส



เกิดเนื้อตาย (Necrosis) หลุดลอกของเซลล์

5. สูญเสียประจุลบและความสามารถในการซึมผ่าน + ผนังบวมจากการเพิ่มจำนวนเซลล์ (Proliferation)

- ↓ สูญเสียประจุลบ (Negative charge)
- ↑ เพิ่มความสามารถในการซึมผ่าน (Permeability)
- ↓ ผนังโกลเมอรูลัสบวม หนาตัว

ตัวอย่างโรคที่เกี่ยวข้อง

- โรคไตไอจีเอ (IgA nephropathy)
- โรคไตไอจีเอ็ม (IgM nephropathy)
- โรคไตเมมบรานัส (Membranous nephropathy)
- มิมิมัลเชนง์ดิซีส (Minimal change disease: MCD)
- โฟคอลหรือเซกเมนท์โกลเมอรูโลเนฟไฟรติส (Focal and segmental glomerulonephritis: FSGS)
- เมมบรานัสโพรลิเฟอเรทีฟโกลเมอรูโลเนฟไฟรติส (Membranous proliferative glomerulonephritis: MPGN)
- โพสต์สเตปโตคอคคัสแอคคิวทโกลเมอรูโลเนฟไฟรติส (Post-streptococcus acute glomerulonephritis: PSGN)

ผลลัพธ์สุดท้าย: การทำลายผนังโกลเมอรูลัส → โปรตีนและเม็ดเลือดรั่วออกในปัสสาวะ (Proteinuria, Hematuria) → อาการบวม ความดันโลหิตสูง→ไตวายเรื้อรัง

3.2 พยาธิสรีรภาพที่ไม่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกัน (Secondary glomerular disease)

1. เกิดจากไขมันในเลือดและโปรตีนในปัสสาวะ (พบในโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง)

ไขมันในเลือดและโปรตีนในปัสสาวะเสมือนเป็นแอนติเจนกระตุ้นการอักเสบ

2. กระตุ้นปฏิกิริยาการอักเสบ ทำลายเซลล์ เกิดเนื้อตาย

การอักเสบทำลายเซลล์ เกิดเนื้อตาย (Necrosis)

3. กระบวนการซ่อมสร้าง เกิดพังผืด (Fibrosis)

เนื้อเยื่อเกี่ยวพันเข้ามาแทนที่เซลล์ที่ตายไป เกิดแผลเป็น

4. โกลเมอรูลัสสูญเสียหน้าที่การกรองและความสามารถในการซึมผ่านหลอดเลือดโกลเมอรูลัสแข็งตัว

โกลเมอรูลัสและผนังหลอดเลือดเกิดพังผืด (Glomerulosclerosis)

5. เลือดมาเลี้ยงไตลดลง กระตุ้นระบบ RAAS

RAAS ↑
↓
Renin
Angiotensin II
Aldosterone

เลือดลดลง → Angiotensin II ↑ ความดันโลหิตสูง

6. ขาดเลือดและออกซิเจนไตนแรงขึ้น เซลล์ตายเพิ่มขึ้น

ไตขาดเลือด/ออกซิเจน เซลล์ตายต่อเนื่อง → ไตวายเรื้อรัง

ตัวอย่างโรคที่เกี่ยวข้อง

- โรคไตอักเสบลูปัส (Lupus nephritis)
- โรคไตจากเบาหวาน (Diabetic nephropathy)

ผลลัพธ์สุดท้าย: พังผืดของโกลเมอรูลัส → โปรตีนรั่วในปัสสาวะ → ความดันโลหิตสูง → การทำงานของไตเสื่อมลง → ไตวายเรื้อรัง

โรคไตอักเสบ (Glomerular Disease)

มีพยาธิสภาพในหลอดเลือดฝอยโกลเมอรูลัส ส่งผลให้สารละลายที่จำเป็นต่อร่างกาย ออกไปทางปัสสาวะ ได้แก่ โปรตีน และเม็ดเลือดแดง อาการแสดงหลากหลาย ตั้งแต่ตรวจพบความผิดปกติของปัสสาวะโดยบังเอิญ จนถึงอาการรุนแรงต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต

การวินิจฉัย

1. การซักประวัติ

- การติดเชื้อในลำคอหรือผิวหนัง
- แผลในปาก ปวดข้อ ผื่นแพ้แสง ผมร่วง
- ประวัติโรคเบาหวาน ประวัติโรคมะเร็ง
- น้ำหนักตัวลด โลหิตจางไม่ทราบสาเหตุ หรือเป็นไข้เรื้อรัง
- การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี หรือเอดส์
- การใช้ยากลุ่มต่าง ๆ เช่น ยาปฏิชีวนะ ยาแก้ปวดชนิดที่ไม่ใช้สเตียรอยด์ (NSAIDs)

อาการที่สำคัญ

ไข้ | ปัสสาวะออกน้อย | ปัสสาวะมีฟอง | ปัสสาวะปนเลือด → บวมตามร่างกาย → หน้าบวมตาบวมหลังตื่นนอน

2. การตรวจร่างกาย

กลุ่มเนฟฟริติกซินโดรม (Nephritic syndrome)

การทำงานของไตลดลง | ความดันโลหิตสูง | บวม | น้ำท่วมปอด | ปัสสาวะเป็นเลือด

กลุ่มเนฟโฟรติกซินโดรม (Nephrotic syndrome)

อาการบวม โดยเฉพาะบริเวณรอบตาหลังตื่นมอนตอนเช้า

3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการและอื่น ๆ

การตรวจปัสสาวะ
- พบเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว
- Cast ของเม็ดเลือดแดง
- Albuminuria

การตรวจเลือด
- พบระดับยูเรีย (BUN) สูง
- ครีเอตินิน (Creatinine) สูง
- ไขมันในเลือดสูง

การตรวจเพาะเชื้อจากลำคอ
- พบเชื้อสเตรปโตคอคคัส

การตรวจชิ้นเนื้อไต (Renal biopsy)
อัลตราซาวด์หรือเอกซเรย์ เพื่อดูภาวะแทรกซ้อน

ภาวะแทรกซ้อน

เกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน จากการทำลายโกลเมอรูลัส

หากรักษาช้าจะทำให้เกิดไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ทำให้ไตสูญเสียหน้าที่การทำงาน

การรักษา

1 รักษาอาการบวม

Loop Diuretics

- จำกัดโซเดียมในอาหาร < 2 กรัม/วัน
- ใช้ยาขับปัสสาวะที่ออกฤทธิ์ต่อฮูปโดยซีริกต์ เช่น ฟูโรซีไมด์ ขนาดยาสูงกว่าปกติ 2–3 เท่า
- เนื่องจากการบวมของลำไส้ทำให้ยาถูกดูดซึมลดลง และการตอบสนองต่อยาขับปัสสาวะลดลง

2 ควบคุมความดันโลหิตสูง และลดโปรตีนในปัสสาวะ

- แนะนำใช้ยา ACEI หรือ ARB เป็นยากลุ่มแรก
- ช่วยลดความดันภายในโกลเมอรูลัส
- ควบคุมความดันโลหิต < 130/80 mmHg
- ปรับยาเพื่อลดโปรตีนในปัสสาวะ < 500–1,000 มก./วัน หรือลดลง > 50% ของระดับก่อนการรักษา

3 ควบคุมไขมันในเลือด

- แนะนำยาลดไขมันในเลือดกลุ่มสเตติน (Statin)
- ระมัดระวังผลข้างเคียงสำคัญ คือ การเกิดแรบโดไมโอโลซิส (Rhabdomyolysis)

4 งดสูบบุหรี่

- เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจอุดตัน และโรคไตเรื้อรัง

5 จำกัดอาหารโปรตีน

- รับประทานโปรตีน 0.8 กรัม/กก./วัน
- เลือกโปรตีนคุณภาพดี เช่น เนื้อปลา ไข่ขาว
- รับประทานพลังงานให้เพียงพอ
- เลือกแป้งปลอดโปรตีน เช่น วุ้นเส้น สาคู เส้นเซี่ยงไฮ้

6 กรณีมีการติดเชื้อ

- ควรตรวจเพาะเชื้อในเลือด
- ให้ยาครอบคลุมเชื้อ สเตรปโตคอคคัสนิวโมเนียอี (S. pneumoniae), ฮีโมฟิลัสอินฟลูเอนซา (H. influenzae), เอสเชอริเชียโคไล (E. coli)
- เช่น เพนิซิลลินวี (Penicillin V) เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน

7 การป้องกันภาวะหลอดเลือดอุดตัน และการบำบัดทดแทนไต

- อัลบูมิน < 2.5 กรัม/เดซิลิตร พิจารณาให้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด เนื่องจากเสี่ยงสูงต่อหลอดเลือดอุดตัน
- อาการรุนแรง อาจได้รับการบำบัดทดแทนไต เพื่อขจัดของเสียและน้ำออกจากร่างกาย

การดูแลอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง ช่วยชะลอความเสื่อมของไต ลดภาวะแทรกซ้อน และพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

การพยาบาลผู้ป่วยโรคไตอักเสบ (Glomerulonephritis)

โรคไตอักเสบ มีพยาธิสภาพในหลอดเลือดฝอยโกลเมอรูลัส ทำให้สูญเสียโปรตีนและเม็ดเลือดแดงออกทางปัสสาวะ อาจพบอาการบวม ปัสสาวะมีฟอง ปัสสาวะปนเลือด หรืออาการรุนแรงจนต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต

การประเมินภาวะสุขภาพ

1. การซักประวัติ

- คลื่นไส้ อาเจียน
- บวมตามร่างกาย หนังตาบวม
- ปัสสาวะเป็นฟอง ปัสสาวะปนเลือด
- ประวัติการติดเชื้อที่ผิวหนังหรือลำคอ แผลในปาก ปวดข้อ ผื่นเพ้ไแสง ผมร่วง
- ประวัติโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง น้ำหนักตัวลด โลหิตจางไม่ทราบสาเหตุ
- การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี หรือเอดส์
- การใช้ยากลุ่มต่าง ๆ เช่น ยาปฏิชีวนะ
- NSAIDs เป็นต้น

2. การตรวจร่างกาย

- ประเมินระดับความรู้สึกตัว วัดสัญญาณชีพ ประเมินภาวะไข้
- ความดันโลหิตสูง กล้ามเนื้ออ่อนแรง สั่น กระตุก ชัก
- หายใจหอบลึก ลมหายใจมีกลิ่นคล้ายปัสสาวะ (Uremic fetor)
- ฟังปอดได้เสียงกรอบแกรบ (Crepitation) บริเวณปอดทั้ง 2 ข้าง
- อาการบวมทั่วร่างกาย โดยเฉพาะใบหน้า หนังตา ตาเล่วนหลังตื่นนอน
- คลื่นไส้ อาเจียน แผลในช่องปาก รับประทานอาหารได้น้อย ท้องอืด ท้องผูก หรือท้องเสีย มีผื่นคันตามร่างกาย
- ปัสสาวะน้อยกว่า 400 มล. ใน 24 ชั่วโมง
- การตรวจไม่พบกระเพาะปัสสาวะ หรือคลำพบได้ต่ำทั้งสองข้าง

3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการและอื่น ๆ

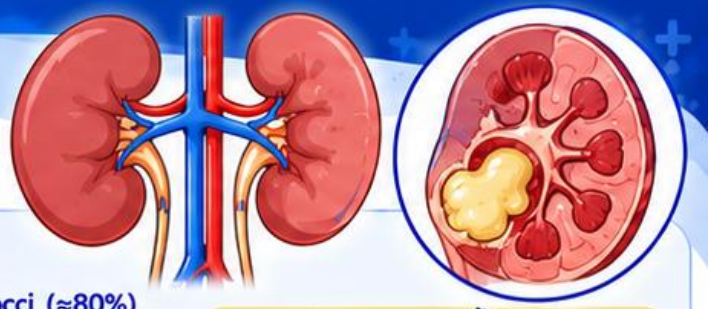
การตรวจปัสสาวะ	• เม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว • Cast ของเม็ดเลือดแดง • Albuminuria
การตรวจเลือด	• ระดับบียูเอ็น (BUN) สูง • ครีเอตินิน (Creatinine) สูง • ไขมันในเลือดสูง
การตรวจเพาะเชื้อจากลำคอ	• พบเชื้อสเตรปโตคอคคัส
การตรวจชิ้นเนื้อไต (Renal biopsy) อัลตราซาวด์หรือเอกซเรย์ เพื่อดูภาวะแทรกซ้อน	

การวินิจฉัยและวางแผนการพยาบาลผู้ป่วย Glomerulonephritis

การวินิจฉัยทางการพยาบาล	วัตถุประสงค์	เกณฑ์การประเมินผล	กิจกรรมการพยาบาล
มีการติดเชื้อที่ไต เนื่องจากเชื้อแบคทีเรียกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย	การติดเชื้อที่ไตลดลง	1. ไม่มีไข้ สัญญาณชีพปกติ 2. ไม่เกิดภาวะช็อกภากการติดเชื้อ 3. ปริมาณน้ำเข้าและออกจากร่างกายสมดุล 4. ปัสสาวะใส และมีปริมาณปกติ 5. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการไม่พบเชื้อในน้ำปัสสาวะและในกระแสเลือด	1. ดูแลให้ยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา 2. เฝ้าระวังภาวะช็อกภากการติดเชื้อ โดยวัดสัญญาณชีพ สังเกตอาการไข้สูง หนาวสั่น ซึม หายใจหอบ ชีพจรเบาเร็ว และความดันโลหิตต่ำ 3. สังเกตลักษณะของปัสสาวะ และบันทึกปริมาณน้ำเข้า–ออก (I/O) 4. ดูแลให้ได้รับอาหารที่มีพลังงานเพียงพอและครบ 5 หมู่ 5. ดูแลให้พักผ่อนอย่างเพียงพอ จัดสิ่งแวดล้อมให้สงบ 6. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และรายงานผลเมื่อพบความผิดปกติ
การทำงานของไตลดลง เนื่องจากโกลเมอรุสัสถูกทำลายจากระบบภูมิคุ้มกันและเชื้อแบคทีเรีย	การทำงานของไตคงสภาพเดิมไม่เสื่อมลง	1. ปริมาณน้ำเข้าและออกจากร่างกายสมดุล 2. ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ 3. น้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่บวมตามร่างกาย 4. ผลอิเล็กโทรไลต์ BUN, Creatinine และผลตรวจปัสสาวะอยู่ในเกณฑ์ปกติ	1. สังเกตลักษณะของปัสสาวะ และบันทึกปริมาณน้ำเข้า–ออก (I/O) 2. ดูแลจำกัดน้ำวันละ 500 มล. และให้ดื่มน้ำเพิ่มเท่ากับปริมาณปัสสาวะที่ขับออก 3. สังเกตอาการบวมและชั่งน้ำหนักตัวทุกวัน 4. ดูแลให้รับประทานอาหารโซเดียมต่ำ โพแทสเซียมต่ำ รับประทานอาหารรสจืด หลีกเลี่ยงอาหารเค็ม อาหารทะเล และอาหารแปรรูป 5. ดูแลให้รับประทานโปรตีน 0.8 กรัม/กก./วัน เลือกโปรตีนคุณภาพดี เช่น ไข่ขาว เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน และหลีกเลี่ยงโปรตีนคุณภาพต่ำ เช่น ถั่ว นม งา 6. ดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการฉีกขาดจากอาการบวม 7. สังเกตภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะไตวาย หัวใจล้มเหลว และอาการทางสมองจากความดันโลหิตสูง 8. แนะนำให้รับประทานยาอย่างต่อเนื่องตามแผนการรักษา 9. ติดตามผลการตรวจเลือดและปัสสาวะ ได้แก่ BUN, Creatinine และ Albumin ในปัสสาวะ

เป้าหมายสำคัญ : ควบคุมการติดเชื้อ ชะลอการเสื่อมของไต ป้องกันภาวะแทรกซ้อน และคงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ดีที่สุด

ฝีที่ไต (Renal Abscess)



ความหมาย

ฝีที่ไต (renal abscess) เรียกอีกชื่อว่า carbuncle คือ การมีหนองในเนื้อไต (A collection of purulent material confined to the renal parenchyma)

สาเหตุ / เชื้อที่พบบ่อย

- อดีตก่อนยุคยาปฏิชีวนะ พบจาก S. aureus และ Streptococci (≈80%)
- ปัจจุบันมักเกิดจากเชื้อแกรมลบ พวก coliform จากการติดเชื้อของไตมาก่อน
- ≈ 2 ใน 3 ของผู้ใหญ่ จากเชื้อแกรมลบ มักเกี่ยวข้องกับนิ่วที่ไตหรือไตถูกทำลาย

ช่องทางการติดเชื้อในอดีต

- ทางผิวหนัง
- การฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำ
- ผู้ที่ติดยาเสพติด

อาการแสดงทางคลินิก

- ไข้ หนาวสั่น
- ปวดท้องหรือเอว
- บางรายมีน้ำหนักลด ปวดเมื่อยตามตัว
- อาจมีประวัติการติดเชื้อแกรมบวกภายใน 1–8 สัปดาห์ก่อนเกิดฝีที่ไต

เช่น มีหนองของผิวหนังตามร่างกายจำนวนมาก (multiple skin carbuncles) หรือบริเวณที่ฉีดยาเสพติด

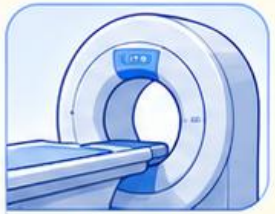
การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- เม็ดเลือดขาวสูงขึ้นชัดเจน
- เพาะเชื้อจากเลือดมักเป็นบวก (เชื้อแกรมบวกมักมาตามกระแสเลือด)
- เพาะเชื้อจากปัสสาวะมักไม่พบอะไร

การตรวจทางรังสีวิทยา

- พบไตโต ร่วมกับการผิดรูปร่างด้านที่เป็นฝีที่ไต
- โรคเรื้อรังอาจแยกยากจากเนื้องอกไต
- อัลตราซาวด์ และ CT scan มีประโยชน์มากในการแยกฝีออกจากโรคไตที่เกิดจากการอักเสบ

Ultrasonography



CT scan

การรักษา

รักษาโดยทั่วไป คือ ให้ยาปฏิชีวนะ + ระบายหนองทางผิวหนัง หรือ ผ่าตัดระบายหนอง

ฝีขนาดเล็ก ≤ 3 ซม.

- ให้ยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดดำ และสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด อาจเพียงพอ

ฝีขนาด 3–5 ซม.

- หากภูมิคุ้มกันบกพร่อง หรือไม่ตอบสนองต่อยา ควรพิจารณาระบายหนองทางผิวหนัง

ฝีขนาดใหญ่ > 5 ซม.

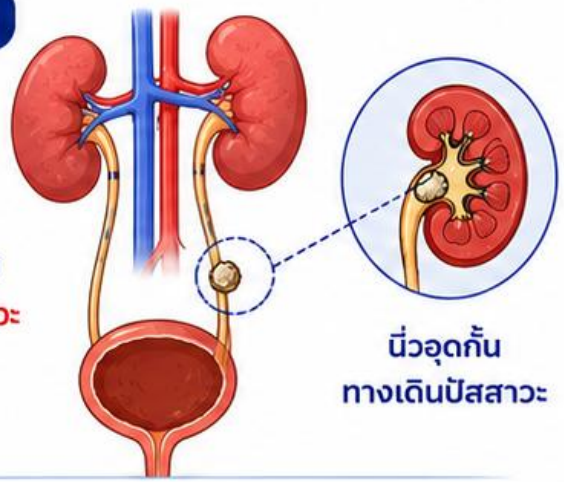
- ควรพิจารณาผ่าตัดระบายหนอง

การวินิจฉัยและรักษาอย่างรวดเร็ว ช่วยลดภาวะแทรกซ้อน และป้องกันการสูญเสียหน้าที่ของไต

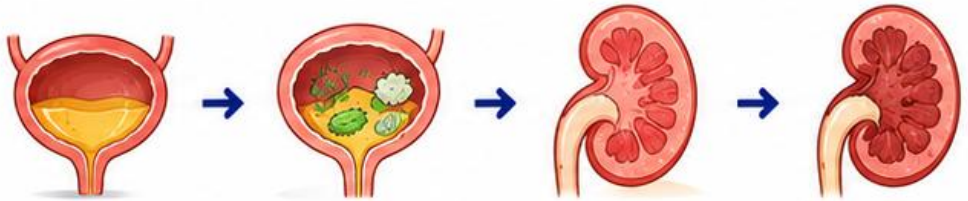
3.1 Urinary Lithiasis (นิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะ)

การอุดกั้นทางเดินปัสสาวะ (Urinary Tract Obstruction)

เป็นภาวะที่ระบบทางเดินปัสสาวะถูกขัดขวางการไหลของปัสสาวะ ทำให้เกิดการคั่งค้างของปัสสาวะ เป็นปัญหาสำคัญในผู้ป่วยศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ เพราะเป็นสาเหตุทำให้น้ำปัสสาวะไหลไม่สะดวก การคั่งค้างของน้ำปัสสาวะทำให้เกิดการติดเชื้อและไตเสียหน้าที่ในที่สุด ถ้าไม่ได้รับการแก้ไข มีผลทำให้เกิดอันตรายต่ออวัยวะในทางเดินปัสสาวะ โดยเฉพาะไต อาจเกิดไตวายได้



ผลกระทบจากการอุดกั้น



ปัสสาวะไหลไม่สะดวก คั่งค้างในกระเพาะปัสสาวะ → เกิดการติดเชื้อ ในระบบทางเดินปัสสาวะ → ไตบวมและเสียหน้าที่ (ไตถูกทำลาย) → ไตวาย หากไม่ได้รับการแก้ไข

⚠ หากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที อาจทำให้เกิดภาวะไตวายได้

สาเหตุที่ทำให้เกิดการอุดกั้นทางเดินปัสสาวะ

มีหลายประการ เช่น นิ่ว เนื้องอก เนื้อร้าย ความพิการแต่กำเนิด การได้รับอุบัติเหตุของทางเดินปัสสาวะ เส้นประสาทที่มาควบคุมการทำงานของกระเพาะปัสสาวะผิดปกติ เป็นต้น
อาจแบ่งสาเหตุเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

1. เป็นมาแต่กำเนิด

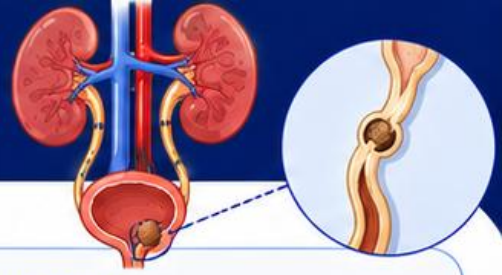
- ความพิการของไตหรือท่อไตแต่กำเนิด
- การตีบแคบของทางเดินปัสสาวะแต่กำเนิด
- ท่อไตไหลย้อนกลับ (Vesicoureteral reflux)
- ความผิดปกติของเส้นประสาทควบคุมการทำงานตั้งแต่กำเนิด

2. เกิดขึ้นภายหลัง

- หลอดปัสสาวะตีบแคบ
- ต่อมลูกหมากโตหรือมะเร็งต่อมลูกหมาก
- มะเร็งกระเพาะปัสสาวะ ซึ่งลูกลามไปที่คอกระเพาะปัสสาวะหรือรูเปิดของหลอดไต
- นิ่วในทางเดินปัสสาวะ
- ประสาทควบคุมการถ่ายปัสสาวะเสีย ทำให้ปัสสาวะขัด
- การได้รับอุบัติเหตุของทางเดินปัสสาวะ

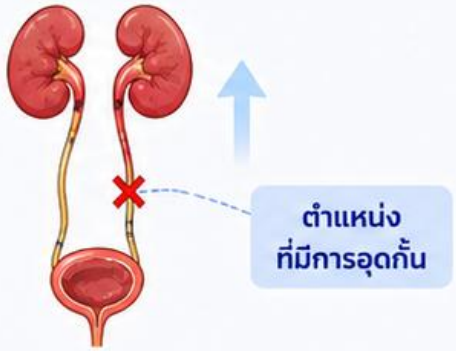
⚠ การอุดกั้นทางเดินปัสสาวะเป็นภาวะอันตราย ควรรีบพบแพทย์เพื่อวินิจฉัยและรักษาอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนรุนแรงและภาวะไตวาย

การเปลี่ยนแปลงซึ่งมีผลมาจากการอุดกั้นในทางเดินปัสสาวะ



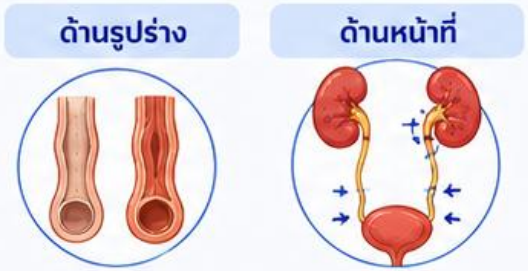
ลักษณะทั่วไปของการเปลี่ยนแปลง

1 การเปลี่ยนแปลงจะเกิดเหนือตำแหน่งที่มีการอุดกั้น

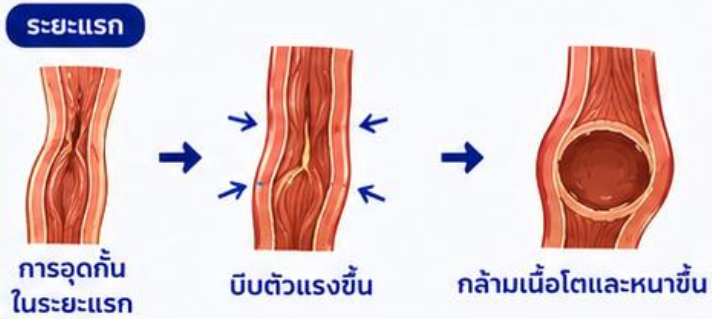


2 เมื่อมีน้ำปัสสาวะ จะมีแรงดันเพิ่มขึ้น เหนือตำแหน่งที่มีการอุดกั้น

3 การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น จะมีทั้งด้านรูปร่างและหน้าที่



4 การอุดกั้นในระยะแรก กล้ามเนื้อจะบีบตัวแรงขึ้นเพื่อผลักให้น้ำปัสสาวะไหลผ่านไปได้ตามปกติ กล้ามเนื้อจะโตและหนาขึ้น



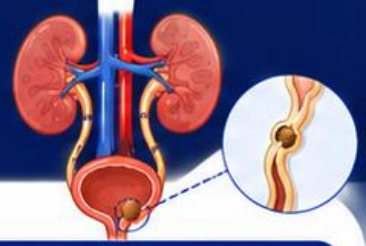
5 ถ้าการทำงานทดแทนเสียไป กล้ามเนื้อจะอ่อนแอ โป่งพองออกและบางลง และจะส่งผลของการอุดกั้นเหนือตำแหน่งนั้นขึ้นไปอีก สุดท้ายจะมีผลต่อหน้าที่ของไต

6 การเปลี่ยนแปลงจะเกิดขึ้นมากหรือน้อย ขึ้นกับว่าการอุดกั้นนั้นมีความรุนแรงมากน้อยเพียงใด การอุดกั้นที่เกิดขึ้นมากและเกิดขึ้นทันที ระยะเวลาที่ทำงานทดแทนจะมีน้อยหรือไม่มีเลย

7 ถ้าไตข้างหนึ่งเสื่อมหน้าที่ไป ไตอีกข้างหนึ่งจะทำหน้าที่ทดแทน จนเท่ากับการทำงานของไต 2 ข้าง

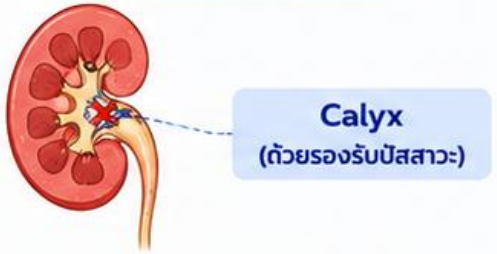
การวินิจฉัยและรักษาอย่างทันท่วงที จะช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนรุนแรงและรักษาการทำงานของไตไว้ได้

ผลของการอุดกั้นจะแตกต่างกันตามตำแหน่งที่เกิดการอุดกั้น



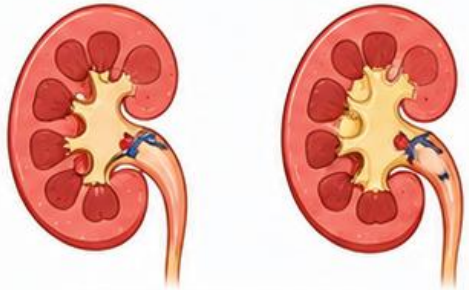
1 การอุดกั้นที่ Calyx

ตำแหน่งการอุดกั้น



ผลของการอุดกั้น

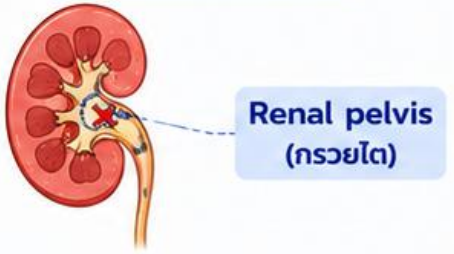
ตอนแรก ผนังของ Calyx จะหนาขึ้น → ต่อมาจะบางลง และโป่งพอง



เรียก Hydrocalyx

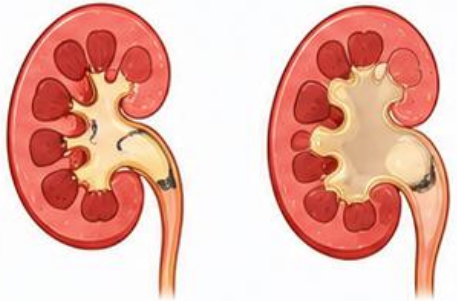
2 การอุดกั้นที่กรวยไต

ตำแหน่งการอุดกั้น



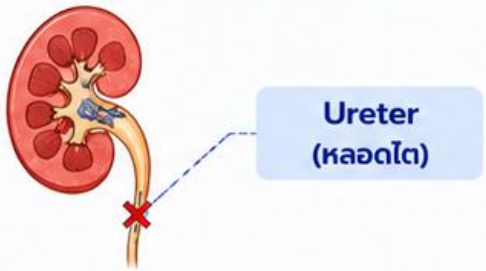
ผลของการอุดกั้น

Hydropelvis (กรวยไตโป่งพอง) → Hydronephrosis (ไตบวมน้ำ)



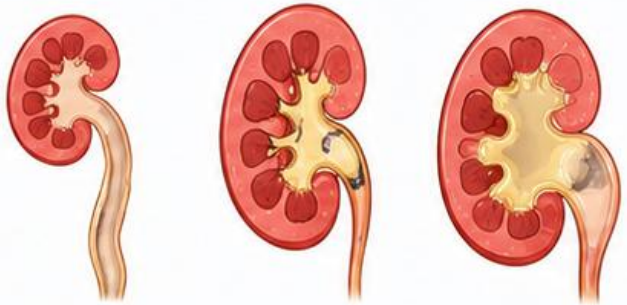
3 การอุดกั้นที่หลอดไต

ตำแหน่งการอุดกั้น



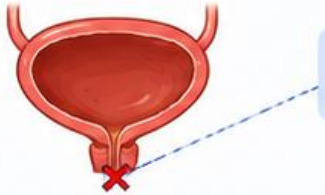
ผลของการอุดกั้น

Hydroureter (หลอดไตโป่งพอง) Hydropelvis (กรวยไตโป่งพอง) → Hydronephrosis (ไตบวมน้ำ)



4 การอุดกั้นที่คอกระเพาะปัสสาวะ

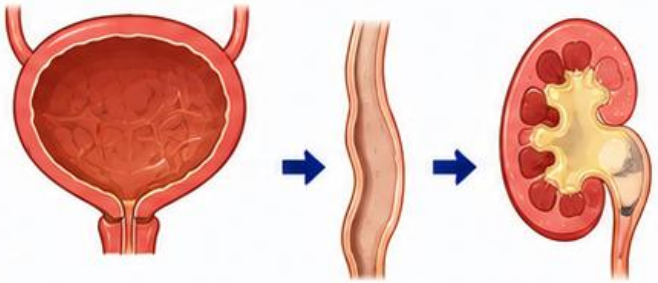
ตำแหน่งการอุดกั้น



ผลของการอุดกั้น

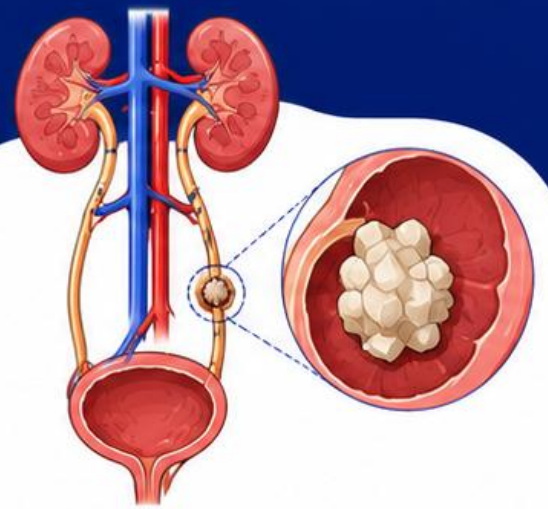
กระเพาะปัสสาวะยืดขยาย จะพบเส้นนูนประสานกันไปมา เรียก Trabeculation

Hydroureter (หลอดไตโป่งพอง) Hydronephrosis (ไตบวมน้ำ)



หลักสำคัญ : การอุดกั้นที่อยู่ต่ำกว่าะส่งผลกระทบต่อระบบในระดับที่อยู่เหนือตำแหน่งนั้นขึ้นไปเสมอ

นิ่วในทางเดินปัสสาวะ (Urinary Calculi หรือ Urinary Stones)



ความหมาย

นิ่วในทางเดินปัสสาวะ (Urinary calculi หรือ Urinary stones) หมายถึง ก้อนหินปูนหรือก้อนผลึกเกลือแร่ที่ทำให้เกิด**การอุดกั้นการไหลของน้ำปัสสาวะ**

นิ่วทำให้เกิดการอุดกั้น

ขัดขวางการไหลของน้ำปัสสาวะ
ทำให้ปัสสาวะคั่งค้าง
อาจเกิดการติดเชื้อ
และทำให้ไตเสียหน้าที่ได้

สาเหตุของนิ่วในทางเดินปัสสาวะ

นิ่วในทางเดินปัสสาวะมีสาเหตุจากการคั่งค้างของน้ำปัสสาวะ การติดเชื้อของทางเดินปัสสาวะ ความเข้มข้นของปัสสาวะเพิ่มขึ้น อาจเพราะดื่มน้ำน้อยเกินไป เสียน้ำมาก เช่น เหงื่อออกมาก เป็นต้น มีการเพิ่มของเกลือที่เป็นคริสตัลคอลลอยด์ในน้ำปัสสาวะมากขึ้น ที่สำคัญ ได้แก่ **เกลือแคลเซียม เกลือออกซาเลต ซีสทีน แซนทีน กรดยูริก** การขาดวิตามินเอ และการเปลี่ยนแปลงในภาวะกรดและด่างของปัสสาวะ

องค์ประกอบของนิ่วที่พบได้บ่อย

- แคลเซียมออกซาเลต
- แคลเซียมฟอสเฟต
- กรดยูริก
- สตรูไวต์ (เกิดจากการติดเชื้อ)
- ซีสทีน

สิ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งมีผลให้เกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะ

อาหาร

- เนื้อสัตว์ทำให้ปัสสาวะเป็นกรด
- ผักผลไม้ทำให้ปัสสาวะเป็นด่าง

การติดเชื้อ

โดยเฉพาะเชื้อที่ทำให้เกิดแอมโมเนีย ทำให้ปัสสาวะเป็นด่าง

สิ่งแปลกปลอม

ที่มีอยู่ในทางเดินปัสสาวะ จะเป็นแกนกลางให้ตะกอนมาจับเป็นก้อนนิ่วได้ เช่น การสวนคลายสวนปัสสาวะ

ขาดสารออร์โธฟอสเฟต

ซึ่งมีหน้าที่ลดแคลเซียมในปัสสาวะ

กรรมพันธุ์

การสืบเชื้อสายทางกรรมพันธุ์ก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่ง

สาเหตุอื่น ๆ

ได้แก่ ดิน ฟ้า อากาศ เชื้อชาติ ฯลฯ

เอกสารอ้างอิง : ปราภัค ณ สงขลา, 2552; มณฑิรา มฤคทัต, 2545; บรรณกิจ โลจนาภวัฒน์, 2548; Meschi et al., 2004

พยาธิสรีรภาพของนิ่วในทางเดินปัสสาวะ

การเกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะ

นิ่วเกิดจากการรวมตัวของผลึกของสารประกอบที่มีอยู่ในปัสสาวะ โดยปกติน้ำปัสสาวะสามารถละลายผลึกเหล่านี้ไว้ได้มากจนถึงจุดอิ่มตัว เพราะในปัสสาวะมี Protective colloid

สารประกอบในปัสสาวะ → **ภาวะสมดุล** → **ภาวะไม่สมดุล**

- สารประกอบในปัสสาวะ: เกลือฟอสเฟตหรือคาร์บอเนตของแคลเซียม แมกนีเซียม หรือแอมโมเนีย กรดยูริก แคลเซียมออกซาเลต ซีสทีน แซนทีน
- ภาวะสมดุล: มี Protective colloid ช่วยป้องกันการรวมตัวของผลึก
- ภาวะไม่สมดุล: สารตกผลึกมากเกินกว่าสารคอลลอยด์ เกิดการรวมตัวตกผลึกเป็นนิ่ว

เมื่อไม่มีความสมดุลของสารตกผลึกกับสารคอลลอยด์ → เกิดการรวมตัวตกผลึกเป็นนิ่ว

ปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะไม่สมดุลและเกิดนิ่ว

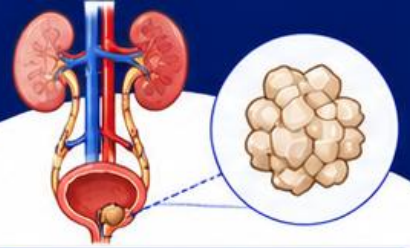
- **ดื่มน้ำน้อย** ทำให้ปัสสาวะเข้มข้น สารตกผลึกสูงขึ้น
- **เสียน้ำมาก** เช่น เหงื่อออกมาก ทำให้ปัสสาวะเข้มข้น
- **การติดเชื้อ** โดยเฉพาะเชื้อที่ทำให้เกิดแอมโมเนีย ทำให้ปัสสาวะเป็นด่าง
- **สิ่งแปลกปลอม** ในทางเดินปัสสาวะ เป็นแกนกลางให้ตะกอนมาจับเป็นก้อนนิ่วได้
- **ขาดสารออร์โธฟอสเฟต** ซึ่งมีหน้าที่ลดแคลเซียมในปัสสาวะ
- **กรรมพันธุ์** การสืบเชื้อสายทางกรรมพันธุ์ ก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่ง
- **สาเหตุอื่น ๆ** ได้แก่ ดิน ฟ้า อากาศ เชื้อชาติ ฯลฯ

พยาธิสรีรภาพของนิ่วในทางเดินปัสสาวะตามตำแหน่งที่มีนิ่ว

ตำแหน่งที่มีนิ่ว	พยาธิสรีรภาพที่เกิดขึ้น	ผลกระทบที่ตามมา
1 ที่ Calyx	ตอนแรกผนังของ Calyx จะหนาขึ้น ↓ ต่อมาจะบางลงและโป่งพอง Hydrocalyx	• ปัสสาวะคั่งใน Calyx • เสี่ยงต่อการติดเชื้อ • อาจทำให้ไตเสื่อมการทำงานได้
2 ที่กรวยไต	เกิดการคั่งของปัสสาวะในกรวยไต ↓ Hydropelvis ↓ Hydronephrosis	• ไตบวมน้ำ • ความดันในระบบเพิ่มขึ้น • การทำงานของไตลดลง
3 ที่หลอดไต	เกิดการคั่งของปัสสาวะในหลอดไต ↓ Hydroureter ↓ Hydropelvis ↓ Hydronephrosis	• ปัสสาวะคั่งยาวตลอดแนว • เสี่ยงต่อการติดเชื้อ • ไตบวมน้ำและเสื่อมการทำงาน
4 ที่คอกระเพาะปัสสาวะ	กระเพาะปัสสาวะยืดขยาย จะพบเส้นนูนประสานกันไปมา เรียก Trabeculation ↓ Hydroureter ↓ Hydronephrosis	• กล้ามเนื้อกระเพาะปัสสาวะทำงานหนัก • ปัสสาวะคั่งในไตและหลอดไต • ไตเสื่อมการทำงาน

สรุป : การเกิดนิ่วเกิดจากความไม่สมดุลระหว่างสารตกผลึกกับสารคอลลอยด์ในปัสสาวะ และพยาธิสรีรภาพจะแตกต่างกันตามตำแหน่งที่นิ่วอุดกั้น

ผลของนิ่วในทางเดินปัสสาวะตามตำแหน่งที่เกิด



"การอุดกั้นทำให้น้ำปัสสาวะคั่งค้าง ➜ เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบทางเดินปัสสาวะ ➜ เสี่ยงต่อการติดเชื้อ ➜ อาจทำให้ไตเสียหน้าที่"

1 นิ่วในไต (Kidney calculi)

การอุดกั้นที่ส่วนใดส่วนหนึ่งของไตจะทำให้เกิดการคั่งของน้ำปัสสาวะ เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ไต เช่น นิ่วอุดกั้นที่ Calyx จะทำให้เกิดคาลิกซ์โป่งพอง (Hydrocalyx) นิ่วอุดกั้นที่ตรงส่วนต่อของกรวยไตกับท่อไต จะเกิดกรวยไตโป่งพอง (Hydropelvis) และไตโป่งพอง (Hydronephrosis) เป็นต้น ผลจากการคั่งค้างของน้ำปัสสาวะและนิ่วซึ่งเป็นสิ่งแปลกปลอม เป็นเหตุให้เกิดการติดเชื้อ

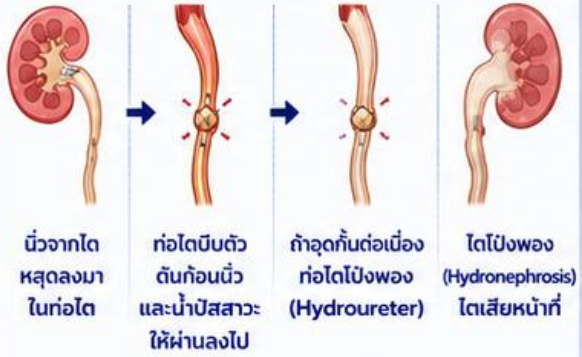
พยาธิสรีรภาพ

⚠ เกิดการคั่งค้างของน้ำปัสสาวะและนิ่วเป็นสิ่งแปลกปลอม ➜ ทำให้เกิดการติดเชื้อ

2 นิ่วในท่อไต (Ureteral stone)

ส่วนใหญ่เกิดจากนิ่วในไตหลุดลงมา ถ้าการอุดกั้นเป็นเพียงบางส่วน ท่อไตจะบีบตัวดันก้อนนิ่วและน้ำปัสสาวะให้ผ่านลงไป ถ้าก้อนนิ่วค้างอยู่ไม่นานก็อาจไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ เกิดขึ้น แต่ถ้าการอุดกั้นยังคงมีอยู่จะมีผลทำให้ท่อไตโป่งพอง (Hydroureter) และไตโป่งพอง (Hydronephrosis) ในที่สุดไตจะเสียหน้าที่

พยาธิสรีรภาพ



- อุดกั้นบางส่วน ➜ อาจไม่เกิดการเปลี่ยนแปลง
- อุดกั้นต่อเนื่อง ➜ ท่อไตโป่งพอง ➜ ไตโป่งพอง ไตเสียหน้าที่

3 นิ่วในกระเพาะปัสสาวะ (Vesical calculi)

การอุดกั้นต่ำกว่ากระเพาะปัสสาวะทำให้เกิดนิ่วในกระเพาะปัสสาวะ จากน้ำปัสสาวะที่เหลือค้างหลังถ่ายปัสสาวะเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการติดเชื้อร่วมด้วย ผู้ป่วยจะถ่ายปัสสาวะบ่อย นิ่วในกระเพาะปัสสาวะจะทำให้เกิดการระคายเคือง และกระทบกระเทือนผนังกระเพาะปัสสาวะ การติดเชื้อจะเกิดมากขึ้น และอาจพบเส้นที่เป็นเส้นนูนไขว้ไปมา (Trabeculation)

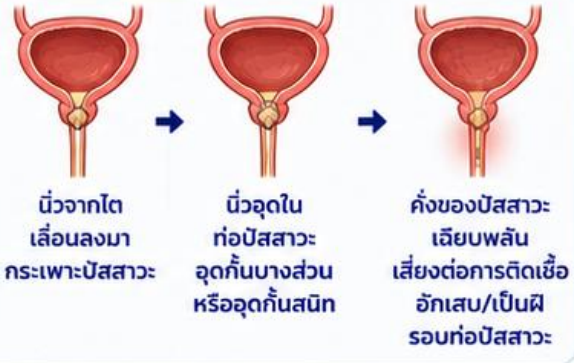
พยาธิสรีรภาพ

- ถ่ายปัสสาวะบ่อย ปวดแสบขัด
- เสี่ยงต่อการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ
- กระเพาะปัสสาวะระคายเคืองและอักเสบ

4 นิ่วในท่อปัสสาวะ (Urethral stones)

ส่วนมากเป็นนิ่วที่เกิดในไต แล้วเลื่อนหลุดลงมากระเพาะปัสสาวะ ถ้านิ่วส่วนบนมาอุดในท่อปัสสาวะมักจะมีการอุดกั้นสนิท มีการคั่งของปัสสาวะอย่างเฉียบพลัน ถ่ายปัสสาวะไม่ออก ถ้ามีการอุดกั้นไม่สนิทในท่อปัสสาวะอยู่แล้ว เมื่อนิ่วมาดันอุดมักทำให้มีการอุดตันเลย หรือมีการอุดกั้นมากขึ้น ถ้ายังถ่ายปัสสาวะได้และรอนาน ต่อไปก็มีการติดเชื้อในตำแหน่งที่นิ่วอุดอยู่มากขึ้น และอักเสบหรือเป็นฝีรอบ ๆ ท่อปัสสาวะ

พยาธิสรีรภาพ



- ปัสสาวะไม่ออก หรือออกน้อย
- เจ็บปวดมาก บริเวณปลายอวัยวะเพศ
- เสี่ยงต่อการติดเชื้อและภาวะแทรกซ้อนรุนแรง

💡 นิ่วในทางเดินปัสสาวะทุกตำแหน่ง หากปล่อยไว้นานหรืออุดกั้นรุนแรง อาจทำให้เกิดการติดเชื้อเรื้อรัง และนำไปสู่ภาวะไตเสียหน้าที่ถาวรได้

อาการและอาการแสดงของนิ่วในทางเดินปัสสาวะ แตกต่างกันตามตำแหน่งที่มีนิ่ว

1 นิ่วในไต (Kidney calculi)

- ปวดตื้อ ๆ บริเวณเอว
- คลื่นไส้อาเจียน
- ท้องอืด
- ถ่ายปัสสาวะเป็นเลือด
- การติดเชื้อ
- อาการยูรีเมีย
  เกิดการคั่งค้างของของเสียต่าง ๆ ในเลือด

2 นิ่วในท่อไต (Ureteral stone)

- ปวดตื้อ ๆ บริเวณบั้นเอว
- ปวดรุนแรงและปวดร้าว
- ถ่ายปัสสาวะเป็นเลือด
- การติดเชื้อ ในทางเดินปัสสาวะ

3 นิ่วในกระเพาะปัสสาวะ (Vesical calculi)

- ปวดตื้อ ๆ หรือปวดจี๊ด ๆ
- ปวดเวลาถ่ายปัสสาวะ
- ถ่ายปัสสาวะสะดุด
- ถ่ายปัสสาวะเป็นเลือด

4 นิ่วในท่อปัสสาวะ (Urethral stones)

- ลำปัสสาวะเล็กหรืออ่อนลง
- ปวดบริเวณฝีเย็บ หรือองคชาต
- อาจจะคลำได้ก้อนนิ่ว

การวินิจฉัยโรค

1 การซักประวัติ

ซักประวัติอาการปวด ได้แก่ ลักษณะ ตำแหน่ง เวลาที่ปวด เช่น

- ปวดตื้อ ๆ บริเวณเอว
- ปวดบริเวณฝีเย็บ
- ปวดเวลาถ่ายปัสสาวะ

อาการอื่น ๆ เช่น ปัสสาวะลำเล็กลง ปัสสาวะเป็นเลือด คลื่นไส้อาเจียน ท้องอืด

ปัจจัยที่เป็นสาเหตุ เช่น

- อาหารที่รับประทาน
- ปริมาณน้ำที่ดื่ม การสูญเสียน้ำ
- การขับถ่ายปัสสาวะ
- การติดเชื้อ เป็นต้น

2 การตรวจร่างกาย

- คลำได้ก้อนนิ่วในท่อปัสสาวะ
- กดเจ็บบริเวณ CVA (Costovertebral Angle)

3 การตรวจทางห้องปฏิบัติการและอื่น ๆ จะพบความผิดปกติที่แตกต่างกันตามตำแหน่งของการเกิดนิ่ว

นิ่วในไตและในท่อไต

การตรวจทางห้องปฏิบัติการหาค่า

- BUN
- Creatinine
- แคลเซียม
- ฟอสเฟต
- กรดยูริก

จะมีค่าสูงกว่าปกติ

การตรวจทางรังสี

Plain KUB

Film IVP

Retrograde pyelography

จะพบก้อนนิ่ว และทราบผลการทำงานของไต

นิ่วในกระเพาะปัสสาวะ

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- พบเม็ดเลือดแดง
- เม็ดเลือดขาว
- และไข่ขาว

ถ้ามีการอุดกั้นนาน ๆ BUN และ Creatinine สูงกว่าปกติ

การตรวจทางรังสี

การถ่ายภาพรังสีธรรมดา

การส่องกล้องตรวจในกระเพาะปัสสาวะ (Cystoscopy)

การวินิจฉัยที่ถูกต้องและรวดเร็ว ช่วยลดภาวะแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อ ไตเสียหน้าที่ และไตวาย

การรักษานิ่วในทางเดินปัสสาวะ แตกต่างกันตามตำแหน่งที่เกิดนิ่ว

การรักษานิ่วในไต: หลักการรักษา แบ่งออกเป็น 5 ประเภท

1 รักษาแบบประคับประคอง (Conservative treatment)

หลักการรักษา

- ดื่มน้ำอย่างน้อยวันละ 3,000 มล.
- ให้ยาแก้ปวดเมื่อมีอาการปวด
- จำกัดอาหารหรือให้อาหารบางอย่าง เพื่อให้ปัสสาวะเป็นด่างหรือเป็นกรด
- ออกกำลังกายให้กระเทือนเสมอ
- ให้ผู้ป่วยถ่ายปัสสาวะใส่ภาชนะ ถ้ามีนิ่วหลุด ให้กรองเอานิ่วมาวิเคราะห์หาส่วนประกอบ
- ควรถ่ายภาพรังสี Plain KUB

ดื่มน้ำ ≥ 3,000 มล./วัน | ออกกำลังกาย ให้กระเทือนเสมอ | กรองนิ่ว เพื่อนำไปวิเคราะห์

ถ่ายภาพรังสี Plain KUB

2 การใช้ยาละลายนิ่ว

หลักการรักษา

- ใช้ยาละลายนิ่วตามชนิดของนิ่ว

Uralyt-U ละลายนิ่วที่เป็นยูริก

Rowatinex ใช้ละลายนิ่วพวกแคลเซียม เป็นต้น

ควรอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์อย่างใกล้ชิด

3 การรักษาโดยการสลายนิ่ว (Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy: ESWL)

หลักการรักษา

- ใช้คลื่นกระแทกจากภายนอกร่างกาย
- สลายนิ่วให้แตกเป็นผงหรือชิ้นเล็ก ๆ เพื่อให้ขับออกมากับปัสสาวะได้ง่าย

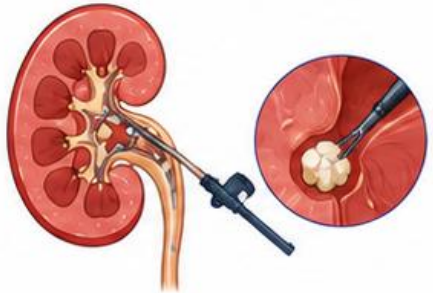
นิ่วในไต → คลื่นกระแทกสลายนิ่ว → นิ่วแตกเป็นผงขับออกมากับปัสสาวะ

เหมาะสำหรับนิ่วขนาดไม่เกิน 2–3 ซม. ขึ้นอยู่กับตำแหน่งและชนิดของนิ่ว

4 การรักษาโดยการเจาะรูผ่านผิวหนังและส่งคลื่นเสียงเข้าไปกระเด็นนิ่วออก (Percutaneous Nephrolithotomy: PCNL)

หลักการรักษา

- เจาะรูผ่านผิวหนังเข้าสู่ไตโดยตรง
- สอดกล้องและเครื่องมือเข้าไป เพื่อสลายนิ่วและดูด/คีบก้อนนิ่วออก



เจาะรูผ่านผิวหนังเข้าสู่ไต | สลายนิ่วด้วยคลื่นเสียง | คีบหรือดูดก้อนนิ่วออก

เหมาะสำหรับนิ่วขนาดใหญ่ (≥ 2 ซม.) หรือ นิ่วที่สลายยาก

5 การผ่าตัด (Surgical Treatment)

หลักการรักษา

- ผ่าตัดเปิดหรือส่องกล้อง เพื่อนำนิ่วออกจากไต
- ใช้ในกรณีนิ่วขนาดใหญ่มาก หรือมีภาวะแทรกซ้อน

วิธีการผ่าตัดที่พบบ่อย

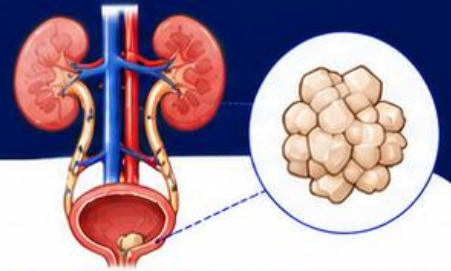
ส่องกล้องผ่าตัด (Laparoscopic Surgery)

ผ่าตัดเปิด (Open Surgery)

พิจารณาตามขนาดนิ่ว ตำแหน่ง และภาวะแทรกซ้อน

การเลือกวิธีรักษาขึ้นอยู่กับ ขนาดของนิ่ว ตำแหน่ง ชนิดของนิ่ว อาการของผู้ป่วย และภาวะแทรกซ้อน ควรอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

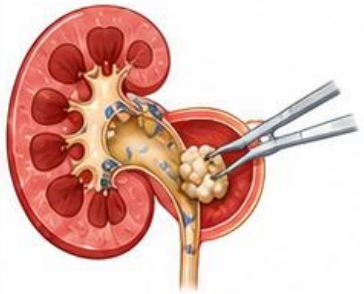
การผ่าตัดรักษานิ่วในไต: วิธีการผ่าตัดและข้อบ่งชี้



ใช้ในกรณีที่นิ่วมีขนาดใหญ่ ไม่สามารถรักษาด้วยการสลายนิ่ว หรือการรักษาวิธีอื่นไม่ได้ผล

1 Pyelolithotomy

เป็นการผ่าตัดเข้าไปที่กรวยไต
แล้วคีบเอานิ่วออก



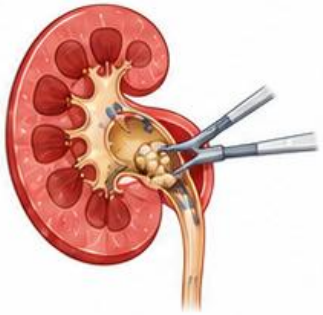
แผลผ่าตัด
บริเวณเอว

ข้อบ่งชี้

- นิ่วอยู่ในกรวยไต
- นิ่วขนาดกลางถึงใหญ่

2 Nephrolithotomy

เป็นการผ่าตัดเอานิ่วออกจาก
กรวยไตโดยการผ่าเข้าไปทางเนื้อไต
แล้วคีบเอานิ่วออก



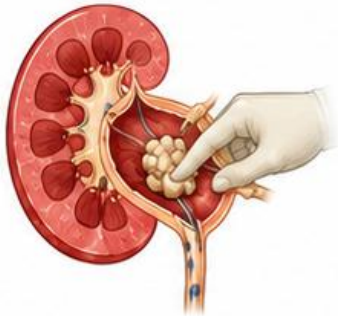
แผลผ่าตัด
บริเวณหลัง

ข้อบ่งชี้

- นิ่วอยู่ในกรวยไตและในเนื้อไต
- นิ่วขนาดใหญ่

3 Nephropyelolithotomy

เป็นการผ่าตัดที่กรวยไตและเนื้อไต
แล้วใส่นิ่วมือเข้าไปทางกรวยไต
ดันก้อนนิ่วให้หลุดออกมาทางเนื้อไต



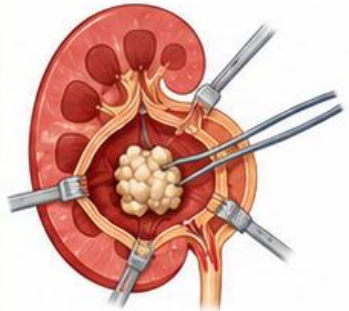
แผลผ่าตัด
บริเวณหลัง

ข้อบ่งชี้

- นิ่วอยู่ทั้งกรวยไตและเนื้อไต
- นิ่วขนาดใหญ่หลายก้อน

4 Pyelonephrolithotomy

ทำในกรณีที่มีนิ่วขนาดใหญ่
การผ่าตัดที่กรวยไตต้องเปิดแผล
ให้กว้างถึงเนื้อไต แล้วคีบเอานิ่วออก



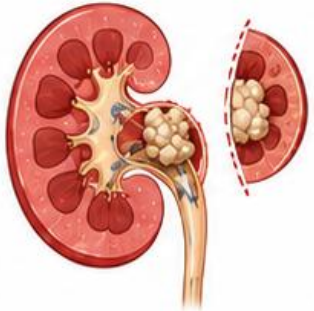
แผลผ่าตัด
ขนาดใหญ่
บริเวณหลัง

ข้อบ่งชี้

- นิ่วขนาดใหญ่มาก
- นิ่วหลายก้อนกระจายกว้าง

5 Partial nephrectomy

เป็นการตัดไตออกบางส่วน
ทำในผู้ป่วยที่มีนิ่วหลาย ๆ ก้อน
หรือนิ่วแน่นที่ calyx



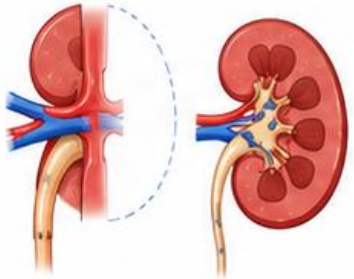
แผลผ่าตัด
บริเวณหลัง

ข้อบ่งชี้

- นิ่วหลายก้อน
- นิ่วแน่นที่ calyx
- ไตส่วนหนึ่งยังพอทำงานได้

6 Nephrectomy

เป็นการตัดไตออกไปข้างหนึ่ง
เมื่อไตข้างนั้นมีนิ่วและมีการติดเชื้อ
เรื้อรังจนเสียหน้าที่



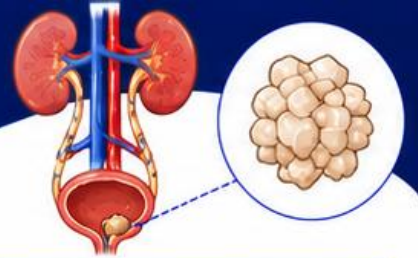
แผลผ่าตัด
บริเวณหลัง

ข้อบ่งชี้

- ไตมีนิ่วและติดเชื้อเรื้อรัง
- ไตเสื่อมสภาพและเสียหน้าที่
- ไม่สามารถรักษาไตไว้ได้

การเลือกวิธีการผ่าตัด ขึ้นอยู่กับตำแหน่ง ขนาด จำนวนของนิ่ว สภาพไต และภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย โดยแพทย์จะเป็นผู้พิจารณาให้เหมาะสมในแต่ละราย

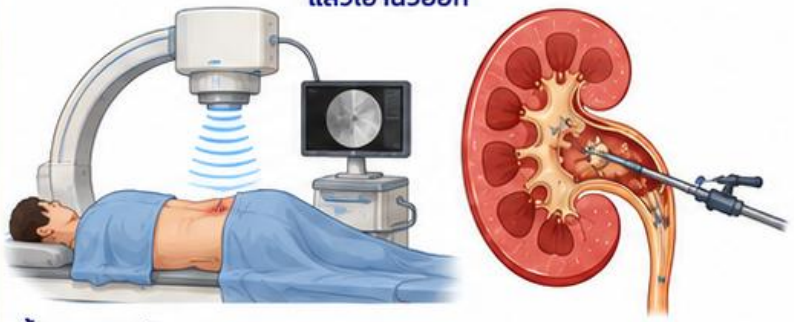
การรักษานิ่วในไต: วิธีการรักษาด้วยเครื่องมือและเทคโนโลยี



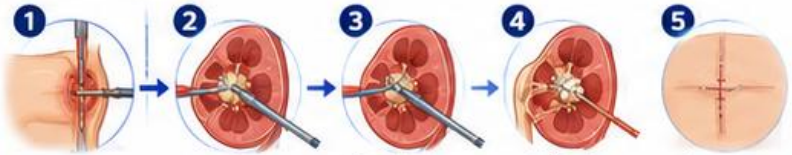
เป็นทางเลือกสำหรับนิ่วที่มีขนาดใหญ่ หรือไม่สามารถรักษาด้วยยาได้ผล

1 การใช้เครื่องมือเข้าไปที่ไตแล้วเอานิ่วออก (Percutaneous nephrolithotripsy: PCNL)

การส่องกล้องผ่านทางผิวหนังเข้าไปในไต
โดยอาศัยเครื่อง Fluoroscope ช่วยบอกทิศทาง
แล้วเอานิ่วออก



ขั้นตอนการรักษา



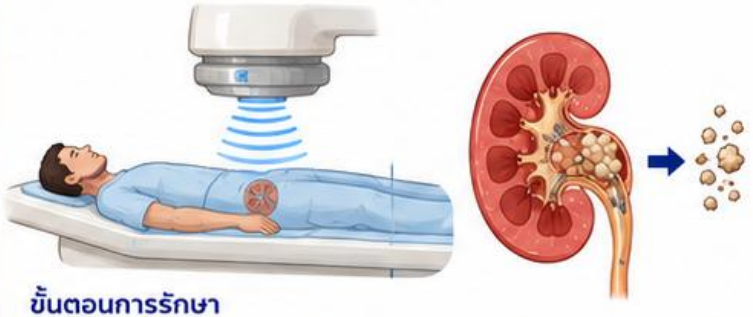
1. เจาะผิวหนังเข้าสู่ไต
2. สอดท่อและส่องกล้องเข้าไป
3. ใช้เครื่องมือจับหรือสลายนิ่ว
4. นำชิ้นนิ่วออกมา
5. เย็บปิดแผล

เหมาะสำหรับ

- นิ่วขนาดใหญ่ (> 2 ซม.) หรือมีหลายก้อน
- นิ่วที่มีความหนาแน่นสูง
- ไม่สามารถสลายนิ่วด้วยคลื่นกระแทกภายนอกได้ผล

2 การสลายนิ่วด้วยเครื่อง (Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy: ESWL)

การสลายนิ่วด้วยคลื่นกระแทกจากภายนอกร่างกาย
เพื่อทำให้นิ่วแตกเป็นชิ้นเล็ก ๆ
และสามารถขับออกมากับปัสสาวะได้



ขั้นตอนการรักษา

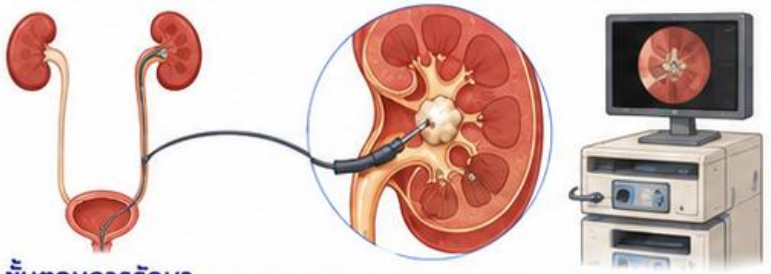
1. กำหนดตำแหน่งของนิ่ว
2. ส่งคลื่นกระแทกจากภายนอก
3. นิ่วแตกเป็นชิ้นเล็ก ๆ
4. ขับออกมากับปัสสาวะ

เหมาะสำหรับ

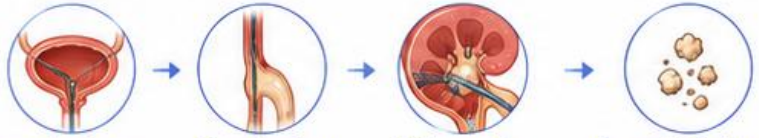
- นิ่วขนาดเล็ก-ปานกลาง (ไม่เกิน 2 ซม.)
- นิ่วในไตส่วนบนหรือกลาง (Calyx)
- ผู้ป่วยไม่ต้องการผ่าตัดหรือดมยาสลบ

3 Retrograde intrarenal surgery (RIRS)

เป็น Endoscopic surgery ที่ใช้ Flexible ureteroscope
ผ่านท่อไตขึ้นไปภายในไต เพื่อทำการผ่าตัดรักษาโรคต่าง ๆ
ที่อยู่ภายใน Collecting system ของไต
ซึ่งส่วนใหญ่ ได้แก่ โรคนิ่วในไต
หรือเนื้องอกชนิด Urothelial carcimona (Linton, 2012)



ขั้นตอนการรักษา



1. สอดกล้องผ่านทางท่อปัสสาวะ
2. เลื่อนกล้องผ่านท่อไตขึ้นไปในไต
3. ใช้ Laser หรือเครื่องมือสลายนิ่ว
4. นิ่วแตกเป็นชิ้นเล็ก ๆ และขับออกมากับปัสสาวะ

เหมาะสำหรับ

- นิ่วขนาดเล็ก-ปานกลาง (ไม่เกิน 2 ซม.)
- นิ่วในไตทุกตำแหน่ง
- ต้องการรักษาอย่างแม่นยำ แผลเล็ก ฟื้นตัวเร็ว

ข้อดีของการรักษาด้วยเครื่องมือและเทคโนโลยี

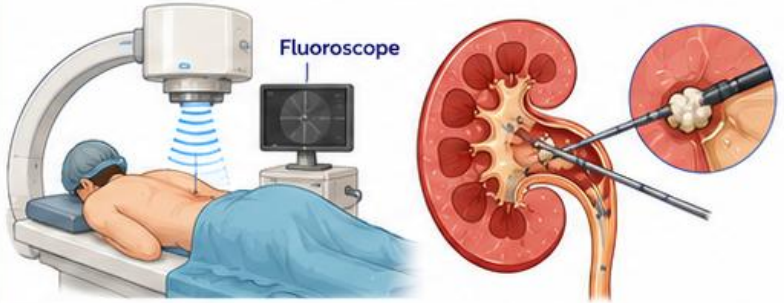
- แผลเล็ก เจ็บน้อย
- ระยะเวลารักษาสั้น
- เสียเลือดน้อย
- พักฟื้นไม่นาน กลับบ้านเร็ว
- คุณภาพชีวิตดีขึ้น

การรักษานิ่วในไต: วิธีการรักษาด้วยเครื่องมือและเทคโนโลยี

เป็นทางเลือกสำหรับนิ่วที่มีขนาดใหญ่ หรือไม่สามารถรักษาด้วยยาได้ผล

1 การใช้เครื่องมือเข้าไปที่โตแล้วเอานิ่วออก (Percutaneous nephrolithotripsy: PCNL)

การส่องกล้องผ่านทางผิวหนังเข้าไปในไต
โดยอาศัยเครื่อง Fluoroscope ช่วยบอกทิศทาง
แล้วเอานิ่วออก



ขั้นตอนการรักษา

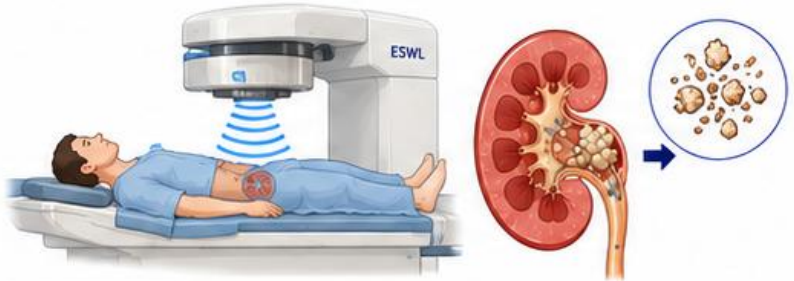
1. เจาะผิวหนังเข้าสู่ไต
2. สอดกล้องเข้าไปในไต
3. มองเห็นนิ่วบนจอภาพ
4. ใช้เครื่องมือคีบหรือดูดนิ่วออก
5. เอานิ่วออกสำเร็จ

เหมาะสำหรับ

- นิ่วขนาดใหญ่ (> 2 ซม.) หรือนิ่วหลายก้อน
- นิ่วแข็ง หรืออยู่ในตำแหน่งที่ ESWL ไม่ได้ผล
- ต้องการการรักษาที่ได้ผลแน่นอนในครั้งเดียว

2 การสลายนิ่วด้วยเครื่อง (Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy: ESWL)

การสลายนิ่วด้วยคลื่นกระแทกจากภายนอกร่างกาย
(Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy: ESWL)
เพื่อทำให้นิ่วแตกเป็นชิ้นเล็ก ๆ และสามารถขับออกมากับปัสสาวะได้



ขั้นตอนการรักษา

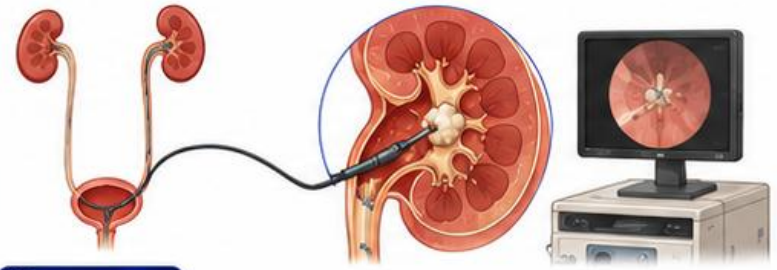
1. จัดตำแหน่งนิ่วด้วยเครื่องเอกซเรย์หรืออัลตราซาวด์
2. ส่งคลื่นกระแทกจากภายนอกร่างกาย
3. นิ่วแตกเป็นชิ้นเล็ก ๆ
4. ชิ้นนิ่วขับออกมากับปัสสาวะ

เหมาะสำหรับ

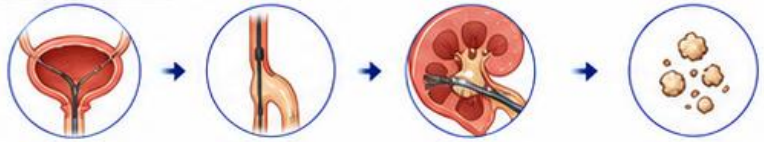
- นิ่วขนาดเล็ก-ปานกลาง (ไม่เกิน 2 ซม.)
- นิ่วในไตส่วนบนหรือกลาง (Calyx, renal pelvis)
- ผู้ป่วยไม่ต้องการผ่าตัดหรือดมยาสลบ

3 Retrograde intrarenal surgery (RIRS)

เป็น Endoscopic surgery ที่ใช้ Flexible ureteroscope
ผ่านท่อไตขึ้นไปภายในไต เพื่อทำการผ่าตัดรักษาโรคต่าง ๆ
ที่อยู่ภายใน Collecting system ของไต ซึ่งส่วนใหญ่ ได้แก่
โรคนิ่วในไต หรือเนื้องอกชนิด Urothelial carcinoma (Linton, 2012)



ขั้นตอนการรักษา



1. สอดกล้องผ่านทางท่อปัสสาวะ
2. เลื่อนกล้องผ่านท่อไตขึ้นไปในไต
3. ใช้ Laser หรือเครื่องมือสลายนิ่ว
4. นิ่วแตกเป็นชิ้นเล็ก ๆ และขับออกมากับปัสสาวะ

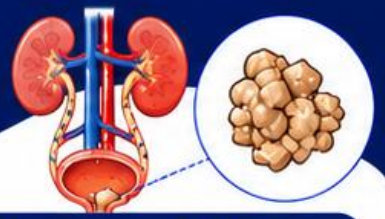
เหมาะสำหรับ

- นิ่วขนาดเล็ก-ปานกลาง (ไม่เกิน 2 ซม.)
- นิ่วในไตทุกตำแหน่ง โดยเฉพาะนิ่วในส่วนล่างของไต
- ต้องการรักษาอย่างแม่นยำ แผลเล็ก ฟื้นตัวเร็ว

สรุปข้อดีของการรักษาด้วยเครื่องมือและเทคโนโลยี

- แม่นยำ ตรงจุด
- แผลเล็ก เจ็บน้อย
- ฟื้นตัวเร็ว กลับบ้านไว
- ลดภาวะแทรกซ้อนและการเสียเลือด
- คุณภาพชีวิตดีขึ้น กลับไปใช้ชีวิตได้ตามปกติ

การผ่าตัดรักษานิ่วในไต: ประเภทการผ่าตัดและแนวทางพิจารณา Endoscopic surgery



1 การผ่าตัดที่มีการบาดเจ็บของเนื้อไต

การผ่าตัดเนื้อไตทิ้งเป็นบางส่วน
(Partial nephrectomy)
ตัดเนื้อไตที่มีพยาธิสภาพออกเป็นบางส่วน

การผ่าตัดเอาก้อนนิ่วออกบางส่วนของเนื้อไต
(Nephrolithotomy)
ผ่าเข้าไปที่เนื้อไตเพื่อเอาก้อนนิ่วออก

การผ่าตัดเพื่อใส่หลอดสวนผ่านเนื้อไต
(Nephrostomy)
ใส่หลอดสวนผ่านผิวหนังเข้าไปในไต
เพื่อระบายน้ำปัสสาวะ

การผ่าตัดยึดไตให้อยู่กับที่
(Nephrexy)
ยึดไตกับผนังช่องท้องด้านหลัง
เพื่อป้องกันการเคลื่อนที่ของไต

2 การผ่าตัดที่ไม่มีการบาดเจ็บของเนื้อไต

การตัดไตทิ้ง
(Nephrectomy)
ตัดไตออกทั้งข้าง

การผ่าตัดเอานิ่วออกทางกรวยไต
(Pyelolithotomy)
ผ่าเข้าไปที่กรวยไตแล้วคีบเอานิ่วออก

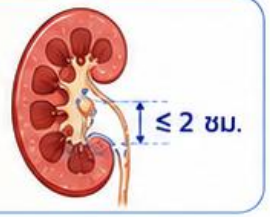
การผ่าตัดเพื่อใส่หลอดสวนเข้าไปในกรวยไต
(Pyelostomy)
ใส่หลอดสวนเข้าไปในกรวยไตเพื่อระบายน้ำปัสสาวะ

การผ่าตัดตกแต่งกรวยไต
(Pyeloplasty)
ผ่าตัดตกแต่งกรวยไตให้กว้างขึ้น
เพื่อแก้ไขการอุดกั้น

ข้อบ่งชี้ในการทำหัตถการแบบ Endoscopic surgery (RIRS)

แนวปฏิบัติ (Guideline) ของสมาคมระบบทางเดินปัสสาวะของอเมริกา
(American Urological Association, 2016)

1 นิ่วนอกเหนือจาก Lower pole
ที่มีขนาดไม่เกิน 2 เซนติเมตร



2 นิ่วใน Lower pole
ที่มีขนาดไม่เกิน 1 เซนติเมตร

Flexible
ureteroscope

ข้อห้ามในการทำหัตถการแบบ Endoscopic surgery (RIRS) (Linton, 2012)

ควรหยุดหรือแก้ไขยาที่ยับยั้งการแข็งตัวของเลือด หรือยับยั้งการทำงานของเกล็ดเลือดล่วงหน้า

เพื่อให้การแข็งตัวของเลือดอยู่ในภาวะปกติก่อนทำหัตถการ

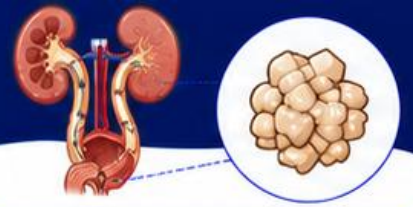
ต้องมั่นใจว่าผู้ป่วยไม่มีภาวะติดเชื้อภายในระบบปัสสาวะในขณะนั้น

หากพบการติดเชื้อ ควรรักษาให้หายก่อน จึงพิจารณาทำหัตถการ

ประเมินความเสี่ยงและสภาพผู้ป่วยอย่างรอบด้านก่อนตัดสินใจทำหัตถการ

การเลือกวิธีการรักษาขึ้นอยู่กับ ขนาด ตำแหน่งของนิ่ว สภาพไต และภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย ควรพิจารณาโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง

การรักษานิ่วในท่อไต: แนวทางการรักษาและวิธีการ



1 การรักษาประคับประคอง

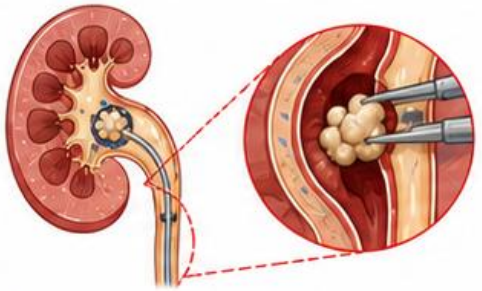
เหมาะสำหรับนิ่วขนาดเล็ก
ที่สามารถหลุดออกเองได้

- ดื่มน้ำมาก ๆ วันละ 2,500–3,000 มล.
- ให้ยาแก้ปวด/คลายกล้ามเนื้อ เมื่อมีอาการปวด
- ออกกำลังกายเบา ๆ เพื่อช่วยให้นิ่วเคลื่อนตัว
- ติดตามอาการและตรวจปัสสาวะอย่างสม่ำเสมอ
- เก็บนิ่วที่ขับออกมาเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์

ข้อควรแนะนำ
หากมีอาการปวดมาก ไข้สูง หนาวสั่น หรือปัสสาวะน้อยลง ควรรีบพบแพทย์ทันที

2 การผ่าตัด (Ureterolithotomy)

ผ่าตัดเข้าไปที่ท่อไตแล้วเอานิ่วออก
ไม่จำเป็นต้องเย็บปิด เพราะท่อไตปิดเองได้



- ใส่ท่อระบายข้างท่อไต เพื่อระบายปัสสาวะและเลือด ไม่ให้ขังอยู่ภายใน ลดความเสี่ยงการติดเชื้อ
- ใส่ท่อ D-J stent เพื่อรักษารูปร่างของท่อไตให้เหมือนเดิม

ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นภายหลังผ่าตัด

- ตกเลือด
- น้ำปัสสาวะคั่งค้าง
- มีรูทะลุไปในทางเดินปัสสาวะ
- ท่อไตตีบแคบ
- อวัยวะในอุ้งเชิงกรานถูกทำลาย

D-J stent

3 การใส่เครื่องมือเข้าไปแล้วเอานิ่วออกจากท่อไต
มี 2 วิธี ตามตำแหน่งของนิ่ว

1) นิ่วอยู่ที่ท่อไตส่วนล่าง

ใช้ Uretic catheter สอดขึ้นไป
อาจทำให้นิ่วที่อุดกั้นแตกกระจาย

ขั้นตอน

สอด Uretic catheter → ดันผ่านตำแหน่งที่อุดกั้น → นิ่วแตกกระจายและขับออกมากับปัสสาวะ

2) นิ่วอยู่ที่รูเปิดของท่อไต

มี 2 วิธีการรักษา

2.1) ทำ Ureteromeatotomy

ผ่ารูเปิดท่อไตให้กว้างขึ้น
ให้นิ่วหลุดเข้ากระเพาะปัสสาวะ
แล้วล้างออกตามท่อไต
แล้วคล้องเอานิ่วออกมา

2.2) ใช้วิธี Uretero-renoscopy (URS)

การส่องกล้องผ่านเข้าทางท่อปัสสาวะ
กระเพาะปัสสาวะ แล้วเข้าไปในท่อไต
แล้วคีบเอานิ่วออกมา

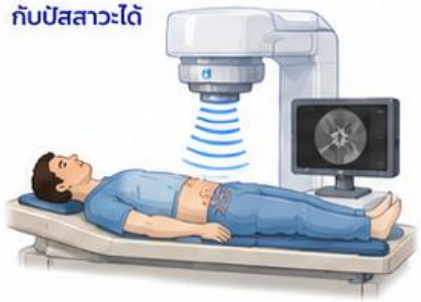
4 การใช้ยาละลายนิ่ว หรือการสลายนิ่วด้วยคลื่นกระแทก (ESWL)

การใช้ยาละลายนิ่ว

ใช้ในกรณีนิ่วเป็นกรดยูริก
หรือแคลเซียมบางชนิด

การสลายนิ่วด้วยคลื่นกระแทก (ESWL)

ใช้สำหรับนิ่วขนาดเล็ก–ปานกลาง
ช่วยให้นิ่วแตกเป็นชิ้นเล็ก ๆ
และสามารถขับออกมา
กับปัสสาวะได้

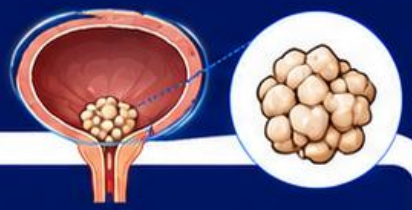


เป้าหมายของการรักษา

- เอานิ่วออกให้หมด หรือทำให้นิ่วเล็กลง
- ลดอาการปวดและภาวะแทรกซ้อน
- คงการทำงานของไตให้ดีที่สุด
- ป้องกันการติดเชื้อและการกลับเป็นซ้ำ
- ติดตามผลการรักษาอย่างต่อเนื่อง

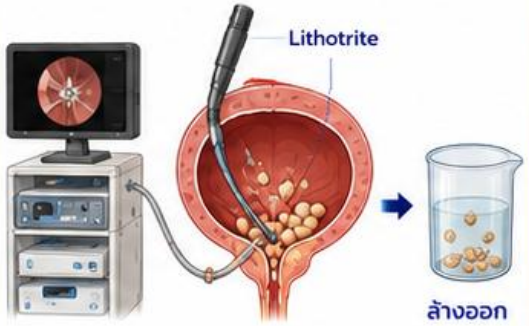
การเลือกวิธีการรักษาขึ้นอยู่กับ ขนาดของนิ่ว ตำแหน่งของนิ่ว อาการของผู้ป่วย และภาวะสุขภาพโดยรวม **ควรปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระบบทางเดินปัสสาวะ**

การรักษานิ่วในกระเพาะปัสสาวะ แนวทางการรักษาและภาวะแทรกซ้อน



1 Litholapaxy

เป็นการใส่เครื่องมือ Lithotrite เข้าไปในกระเพาะปัสสาวะ แล้วขนนิ่วให้ละเอียดแล้วล้างออก

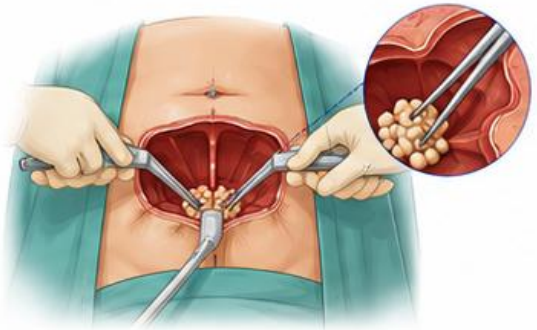


- เมื่อทำเสร็จแล้วจะคาสายสวนปัสสาวะไว้ เพราะหลังผ่าตัดจะมีปัสสาวะเป็นเลือด

ถ้าเลือดออกมากต้องใส่สายสวนปัสสาวะ 3 ทาง แล้วต่อ Continuous irrigation

2 Suprapubic cystolithotomy

เป็นการผ่าตัดเข้าไปในกระเพาะปัสสาวะ ทางหน้าท้องเหนือหัวหน่าว แล้วเอานิ่วออก



- เย็บปิดกระเพาะปัสสาวะ
- คาสายยางทางหน้าท้องไว้เพื่อระบายปัสสาวะ จนกว่าหน้าท้องหายสนิทแล้วจึงเอาสายยางออก

นำนิ่วออก | เย็บปิดกระเพาะปัสสาวะ | ใส่สายยางระบายทางหน้าท้อง

3 ภาวะแทรกซ้อน

นิ่วทำให้เกิดการอุดกั้นทางเดินปัสสาวะ มีผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ การติดเชื้อ ไตเสียหน้าที่ เช่น ไตวาย เป็นต้น หลังผ่าตัดนิ่วในไต พบภาวะแทรกซ้อน ดังนี้

1) อาการแทรกซ้อนหลังผ่าตัดทันที

- เลือดออกบริเวณแผลผ่าตัด ปัสสาวะเป็นเลือด
- ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมาก ๆ ประมาณ 3,000 มล. ต่อวัน
- ให้ยาปฏิชีวนะ ป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ
- ให้ผู้ป่วยนอนพักบนเตียง แล้วรอดูต่อไป 3-4 วัน

ถ้าอาการไม่ดีขึ้น หรือ ปัสสาวะแดงมากขึ้น มีก้อนเลือดมาก ผู้ป่วยมีไข้สูง ปวดบริเวณแผลผ่าตัด หรือ คลำก้อนบริเวณแผลผ่าตัดได้ ควรรีบนำผู้ป่วยไปผ่าตัดใหม่อีกครั้ง เพื่อแก้ไขสาเหตุ

สาเหตุที่อาจพบ

- มีลมในช่องเยื่อหุ้มปอด
- อันตรายต่อระบบทางเดินอาหาร
- อาจทำอันตรายต่อตับ ม้าม ดูโอดีนัม ลำไส้ใหญ่ ตับอ่อน
- การเอานิ่วออกไม่หมด

2) อาการแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้ในระยะต่อมา

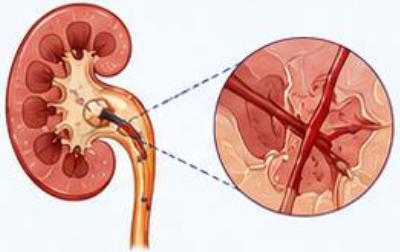
- การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะและแผลผ่าตัดอักเสบ
- ปัญหาในระบบทางเดินอาหาร ลำไส้ไม่เคลื่อนไหว
- แผลดึงรั้ง Intercostal neuralgia
- มีสิ่งแปลกปลอมอยู่ในช่องเยื่อหุ้มไต
- กรวยไตอักเสบเฉียบพลัน
- การเกิดนิ่วใหม่ หรือก้อนนิ่วอุดกั้นทางเดินปัสสาวะ
- ตกเลือดครั้งที่สอง จากท่อระบายจากไตไประคายเคืองต่อเนื้อไต
- ไตหย่อน จากการผ่าตัดเลาะไตออกจากที่เดิม ไม่ได้เย็บแขวนไตไว้ ทำให้ไตหย่อนสมรรถภาพ หรือเสียหน้าที่ไป

เป้าหมายการรักษา

- เอานิ่วออกให้หมด หรือให้เหลือน้อยที่สุด
- ลดการอุดกั้นของระบบทางเดินปัสสาวะ
- ป้องกันและรักษาการติดเชื้อ
- รักษาการทำงานของไตให้เป็นปกติ
- ลดภาวะแทรกซ้อนและการกลับเป็นซ้ำของนิ่ว

การเลือกวิธีการรักษาขึ้นอยู่กับ ขนาด ตำแหน่งของนิ่ว สภาพไต และภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย ควรพิจารณาโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง

การพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัดนิ่วในทางเดินปัสสาวะ เป้าหมาย การประเมิน และแนวทางการดูแล

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	เป้าหมายการดูแล	เกณฑ์การประเมินผล	แนวทางการพยาบาล
1 เสี่ยงต่อการมีเลือดออกจากแผลมากผิดปกติหลังผ่าตัด เนื่องจากมีการฉีกขาดของเนื้อเยื่อไต 	ปลอดภัยจากภาวะเลือดออกหลังผ่าตัด BP 90/60–140/90 mmHg ชีพจร 60–100 ครั้ง/นาที ไม่มีอาการปวดท้องรุนแรง หน้าท้องไม่แข็ง ไม่มีเลือดออกจากแผล ปัสสาวะสีแดงจางหรือใส >30 มล./ชม. Hematocrit >30%	• BP 90/60–140/90 mmHg ชีพจร 60–100 ครั้ง/นาที • ไม่มีอาการปวดท้องรุนแรง หน้าท้องไม่แข็ง ไม่มีเลือดออกจากแผล • ปัสสาวะสีแดงจางหรือใส >30 มล./ชม. • Hematocrit >30% 	1 ประเมินสัญญาณชีพตามระยะเวลา 2 สังเกตเลือดจากแผล ท่อระบาย และสีปัสสาวะ 3 ประเมินภาวะช็อกจากการเสียเลือด 4 ประเมินปริมาณปัสสาวะและอาการระคายเยื่อบุช่องท้อง 5 ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแผน 6 ติดตาม Hematocrit ทุก 4–6 ชม. 7 จำกัดกิจกรรม ลดการเคลื่อนไหว 8 จัดสายระบายไม่ให้ดึงรั้ง 9 สอนสังเกตอาการเลือดออกผิดปกติหลังกลับบ้าน
3 เสี่ยงต่อการเกิดนิ่วซ้ำ เนื่องจากขาดความรู้ในการป้องกันการเกิดนิ่วซ้ำ	ไม่เกิดนิ่วซ้ำ มีความรู้ในการป้องกันนิ่ว อธิบายวิธีปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง ไม่มีอาการปวดและไม่มีนิ่วซ้ำ	• อธิบายวิธีปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง • ไม่มีอาการปวดและไม่มีนิ่วซ้ำ 	1 ดื่มน้ำ 3,000–4,000 มล./วัน 2 รักษาการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ 3 ตรวจชนิดของนิ่ว 4 ปรับ pH ปัสสาวะให้เหมาะกับชนิดนิ่ว 5 ควบคุมอาหารตามชนิดนิ่ว 6 รักษาสาเหตุการคั่งของปัสสาวะ 7 เปลี่ยนอิริยาบถบ่อยเมื่อจำเป็นต้องนอนนาน 8 รับประทานวิตามินเอ 9 ออกกำลังกายสม่ำเสมอ 10 รับประทานยาตามแพทย์สั่ง ไม่ซื้อยารับประทานเอง
4 เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน เนื่องจากขาดความรู้ในการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด	ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน มีความรู้ในการดูแลตนเอง อธิบายการปฏิบัติตัวก่อน–หลังผ่าตัดได้ ไม่เกิดภาวะเลือดออกหรือภาวะแทรกซ้อน	• อธิบายการปฏิบัติตัวก่อน–หลังผ่าตัดได้ • ไม่เกิดภาวะเลือดออกหรือภาวะแทรกซ้อน 	ก่อนผ่าตัด • บรรเทาปวด • บันทึกอาการคลื่นไส้อาเจียน • ดื่มน้ำ 3,000 มล./วัน • เตรียมด้านจิตใจและร่างกาย • ฝึกหายใจลึกและการไอ ผ่าตัดนิ่วในท่อไต • อธิบายการใส่ D-J stent ผ่าตัดนิ่วในกระเพาะปัสสาวะ • อธิบายวิธีผ่าตัด • ดูแล SP cystostomy และสายสวน • ดูแลการดื่มน้ำ 2,500–3,000 มล./วัน ESWL • เตรียม Coagulogram • ให้ความรู้ข้อห้าม การดูแลหลังทำ • เก็บเศษนิ่ว • ดื่มน้ำ 3,000–4,000 มล./วัน และสังเกตอาการผิดปกติ

การให้ความรู้และการติดตามอาการอย่างต่อเนื่อง ช่วยลดภาวะแทรกซ้อนและป้องกันการเกิดนิ่วซ้ำ เพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้อย่างยั่งยืน

ขอบคุณ
ที่ตั้งใจฟัง

- ดูแลไต
- ดื่มน้ำให้เพียงพอ
- ป้องกันการติดเชื้อ
- ปฏิบัติตามคำแนะนำ
- ห่วงใยสุขภาพ

เพราะการดูแลที่ถูกต้อง
เริ่มต้นที่ความรู้และความใส่ใจ