

SỎI NIỆU – EAU GUIDELINE

A. SỎI

Non-infection stones
Calcium oxalate
Calcium phosphate
Uric acid ko cần quang
Infection stones
Magnesium ammonium phosphate struvite
Carbonate apatite
Ammonium urate
Genetic causes
Cystine
Xanthine ko cần quang
2,8-Dihydroxyadenine
Drug stones

1. Calcium: Liên quan đến ăn uống, hệ xương, vit D

2. Oxalate: Chủ yếu liên quan nguồn Oxalate nội sinh, không bị ảnh hưởng nhiều bởi ngoại sinh.

3. Acid uric:

- Ăn nhiều Purines: Tôm, cua

- Toan hóa nước tiểu: pH < 5.5 (ảnh hưởng đến hòa toan acid uric)

- Lượng nước tiểu giảm

-> Urate là sỏi không cần quang (cùng với Xanthine)

4. Cystine: Được hòa tan khi pH > 8

5. Magnesium ammonium phosphate (Struvite): Sỏi liên quan nhiễm trùng -> Vi khuẩn tiết 2 men Urease và Protease:

- Urease thủy phân Ure -> NH₃ và CO₂ -> NH₃ có tính kiềm (hình thành NH₄OH) -> Kiềm hóa nước tiểu (>7.2) -> Kết tủa Phosphate Calcium dưới dạng PAM

- Protease: Gây phản ứng viêm -> BC và Protein làm nhân cho tinh thể bám vào tạo sỏi Struvite.

***Các thay đổi lý tính ảnh hưởng hình thành sỏi:**

- Giảm V nước tiểu

- pH: Ảnh hưởng bởi thức ăn, VK, khi pH kiềm làm cho các chất vô cơ kém hòa toan (Calcium Phosphate ở pH 7.5)

B. CHẨN ĐOÁN

Phương tiện hình ảnh thích hợp nhất sẽ tùy vào tình trạng LS, khác nhau tùy vào việc nghi ngờ sỏi niệu quản hay sỏi thận.

- **Sỏi niệu quản:** Thường đau hông lưng, nôn ói, đôi khi sốt nhưng cũng có thể không có triệu chứng

-> Phải đánh giá ngay lập tức khi: Thận độc nhất, sốt hoặc khi **nghi ngờ đau quặn thận**

SIÊU ÂM là phương tiện hàng đầu có thể:

- Xác định vị trí sỏi

- Đánh giá giãn đường tiết niệu trên.

KUB?

- Không nên chỉ định nếu đang xem xét NCCT

- Có ích: Phân biệt sỏi cản quang và không cản quang -> Nên dùng để so sánh trong quá trình theo dõi.

-> Tóm lại nghi ngờ có đau quặn thận hay NT tiểu trên/sỏi thận (có sốt) -> Siêu âm trước.

KUB dùng để so sánh trong quá trình theo dõi thôi.

1. Nghi ngờ sỏi niệu quản:

- NCCT là đánh giá tiêu chuẩn thay thế cho IVP

+ Xác định sỏi (kể cả sỏi không cản quang là Acid uric, xanthine), đường kính, mật độ sỏi, cấu trúc bên trong sỏi.

+ Đánh giá khoảng cách từ da đến sỏi, cấu trúc giải phẫu xung quanh -> Ảnh hưởng đến lựa chọn điều trị.

+ Xác định được nguyên nhân đau bụng nếu không thấy sỏi

+ Trong đánh giá BN nghi ngờ sỏi niệu -> Chính xác hơn IVP

- Nhược điểm: Không có thông tin về chức năng thận, giải phẫu hệ thống góp nước tiểu, cũng như ăn tia nhiều hơn.

-> Cần cân bằng lợi ích và nguy cơ.

2. Nghi ngờ sỏi thận.

- IVP: Chức năng thận, giải phẫu hệ ống góp và mức độ tắc nghẽn

TÓM LẠI:

1. Đau hông lưng -> Siêu âm đánh giá ban đầu

2. NCCT để xác định chẩn đoán sỏi

3. Tiến hành chụp cản quang: Khi lên kế hoạch loại bỏ sỏi và cần đánh giá giải phẫu của hệ thống ống góp. (IVP hoặc CT có cản quang)

CÁC TRƯỜNG HỢP ĐẶC BIỆT

1. Có thai:

- Siêu âm đầu tay
- MRI hàng 2
- CT cuối cùng

2. Trẻ em:

- Siêu âm đầu tay
- Nếu siêu âm không cung cấp đủ thông tin: KUB hoặc NCCT liều thấp.

C. ĐIỀU TRỊ

I. Điều trị chung

1. Đau quặn thận

- **NSAIDs là hàng đầu:** Bao gồm cả Paracetamol. Tốt hơn Opioids. Trong đó Ibuprofen được khuyến cáo với đau niệu quản tái phát.
- Opioids là lựa chọn thứ 2 (khuyến cáo yếu)
- Giải pháp thận hoặc thấy sỏi niệu quản khi không đáp ứng với giảm đau.

2. Xử lý NT huyết hoặc vô niệu: Tức là có triệu chứng của nhiễm trùng tiểu (chắc là trên) hoặc vô niệu

- Giải áp hệ thống ống góp khẩn trương nếu có nhiễm trùng huyết do sỏi tắc nghẽn: Dẫn lưu qua da hoặc stent niệu quản
- Sau đó lấy lại mẫu NT làm cấy, KSD
- Cho KS ngay lập tức
- Trì hoãn điều trị dứt điểm sỏi cho đến khi giải quyết nhiễm trùng huyết
- Đánh giá lại KS sau khi có KSD

II. Lấy sỏi:

1. MET: Liệu pháp tổng xuất nội khoa

- **Lợi ích với:** Sỏi niệu quản đoạn xa >5mm
- Dùng chẹn Alpha (Tamsulosin) để tăng tốc độ tổng xuất

2. Uống hóa trị:

- Chỉ với sỏi Acid Uric (không có chỉ định can thiệp khác)

- Phải theo dõi pH nước tiểu và chỉnh sửa liều lượng theo pH (tối ưu là 7.0 – 7.2)
- Đối với sỏi Acid Uric lớn gây tắc nghẽn, nên phối hợp với Tamsulosin (Tất nhiên là phải không có chỉ định can thiệp khác)

3. Tán sỏi ngoài cơ thể - Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy – ESWL/SWL

4. Nội soi tán sỏi ngược dòng – Ureteroscopic Lithotripsy - URS

- Chỉ thực hiện dưới nội soi, thấy trực tiếp sỏi
- Không đặt stent nếu không phức tạp
- MET nếu BN có triệu chứng liên quan đến stent và sau tán sỏi: Để mảnh vỡ đi qua tốt.
- Sử dụng tán sỏi qua da PCNL khi SWL không được chỉ định hoặc không thành công và đường tiểu trên không thể chịu được URS
- Sử dụng linh hoạt URS khi không có chỉ định PCNL, SWL ngay cả với sỏi >2cm. Tuy nhiên trường hợp này có nhiều rủi ro hơn và có thể cần phải đặt stent niệu quản.

5. Tán sỏi qua da – Percutaneous Nephrolithotomy – PCNL

- Phải được đánh giá toàn diện sỏi và hệ thống ống góp (bao gồm cả phương tiện cản quang)

III. KHUYẾN CÁO CHUNG KHI LẤY SỎI

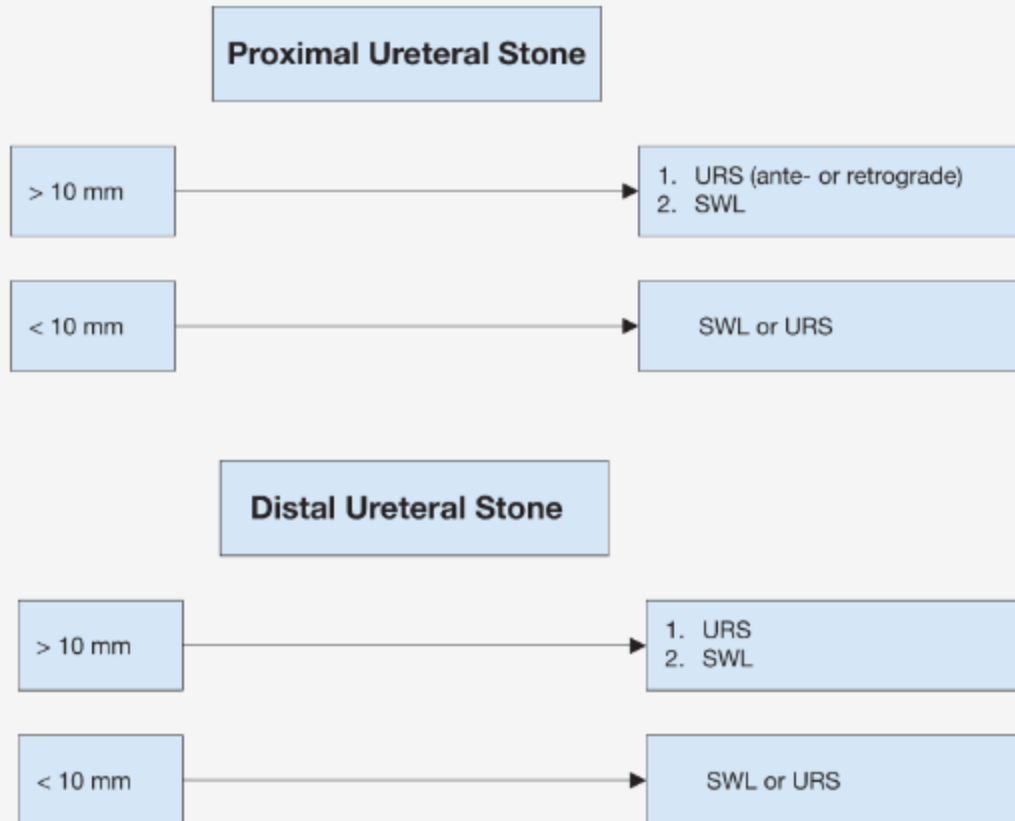
- Lấy mẫu nước tiểu hoặc soi nước tiểu trước khi lên kế hoạch điều trị
- Phải loại trừ hoặc điều trị NT tiểu trước khi có kế hoạch điều trị
- Kháng sinh dự phòng quanh phẫu thuật cho tất cả BN đang điều trị nội khoa

IV. PHÁC ĐỒ ĐIỀU TRỊ SỎI NIỆU QUẢN

- 95% sỏi 4mm tự ra trong 40 ngày
- KHÔNG có kích thước sỏi chính xác để đánh giá khả năng tự ra của nó, đề xuất là kích thước nhỏ (<6mm). Nếu to hơn thì khả năng tổng xuất giảm
- Nếu không có chỉ định can thiệp tích cực (ngoại khoa) thì có thể MET khi sỏi >5mm. Ngừng MET nếu các biến chứng phát triển: Nhiễm trùng, đau dai dẳng, suy giảm chức năng thận.
- Chỉ định can thiệp tích cực:
 - + Sỏi khả năng tự ra thấp (sỏi nhỏ <6mm mới có khả năng tự ra cao)
 - + Đau dai dẳng mặc dù đã điều trị nội khoa đầy đủ.
 - + Tắc nghẽn dai dẳng
 - + Suy thận, tắc nghẽn 2 bên, tắc nghẽn trên thận độc nhất.

-> Sau đó sẽ chọn phương pháp:

Figure 3.1: Treatment algorithm for ureteral stones (if active stone removal is indicated)



- URS có cơ hội tốt hơn để đảm bảo không còn sỏi với chỉ 1 thủ thuật duy nhất
- URS có tỷ lệ biến chứng cao hơn SWL
- Béo phì nặng thì URS như là biện pháp đầu tay

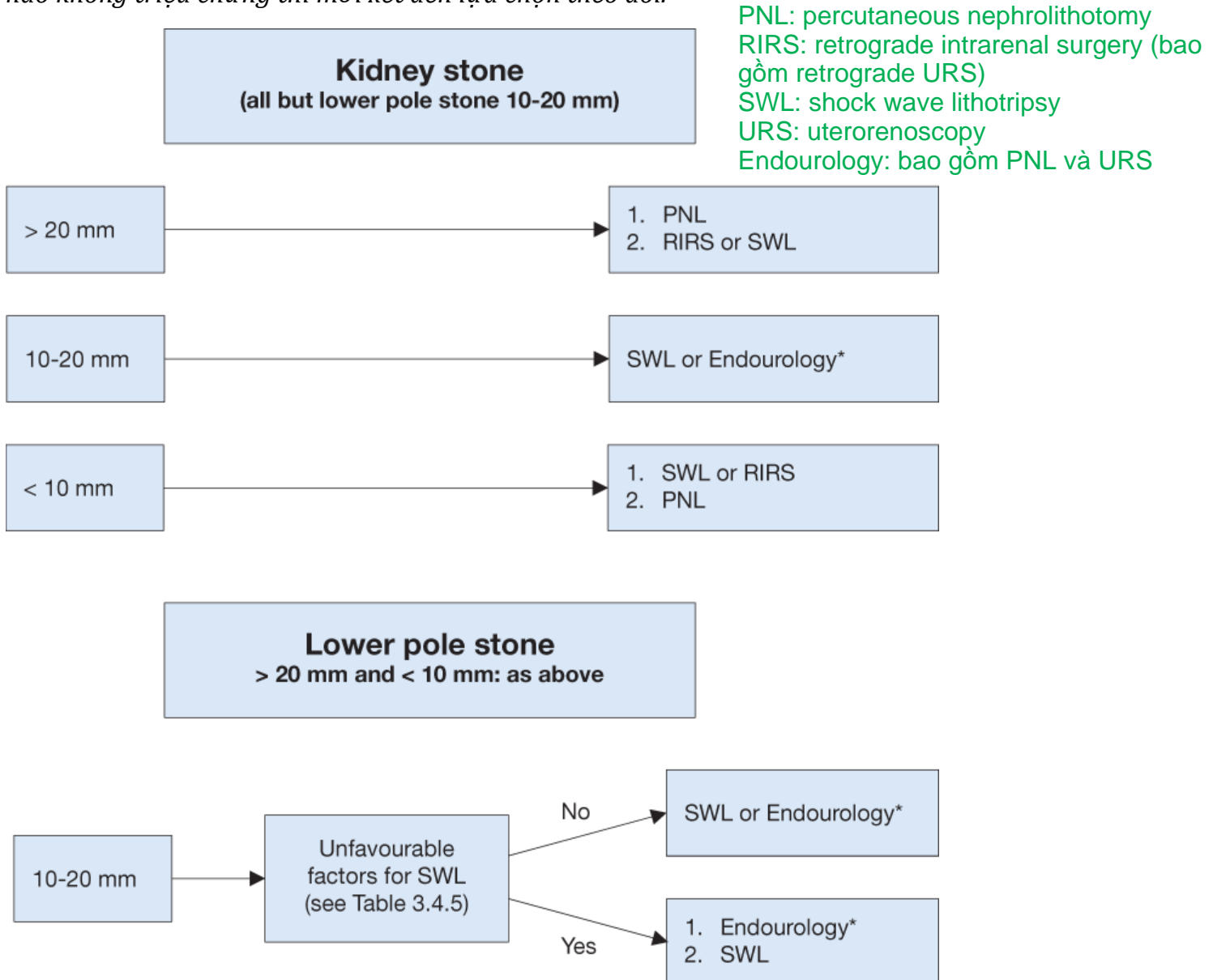
**Tóm lại: Sỏi <10 mm thì URS và SWL là cân bằng, sỏi >10mm thì ưu tiên URS hơn. Khác nhau giữa đoạn gần đoạn xa chỉ là đoạn gần có thể URS thuận dòng hoặc ngược dòng thôi.*

V. PHÁC ĐỒ SỎI THẬN:

- Nên can thiệp cho sỏi >5mm
- Nếu là sỏi acid uric có thể uống thuốc tan sỏi
- Chỉ định can thiệp tích cực:
 - + Sỏi lớn dần
 - + Sỏi ở BN có nguy cơ cao hình thành sỏi
 - + Tắc nghẽn do sỏi
 - + Sỏi có triệu chứng: Đau hoặc tiểu máu
 - + Sỏi >15mm
 - + Sỏi <15mm nếu không theo dõi được

- + BN muốn
- + Bệnh đi kèm
- + Hoàn cảnh xã hội

Tóm lại là sỏi thận thì không chờ nó tự ra được, nào mà có vấn đề cái là phải dứt nó luôn. Chỉ khi nào không triệu chứng thì mới xét đến lựa chọn theo dõi.



- Sỏi >20mm thì ưu tiên PNL vì nó không phụ thuộc vào kích thước sỏi. Tuy nhiên khi không PNL được thì RIRS là lựa chọn hàng đầu.
- Sỏi <10mm thì lúc đó PNL xâm lấn không còn là hàng đầu, SWL hoặc RIRS
- Sỏi 10-20mm nếu ở cực trên, giữa thì 3 lựa chọn tương đồng
- Sỏi 10-20mm ở cực dưới thì nên thực hiện PNL hoặc RIRS vì hiệu quả của SWL bị hạn chế. (có các yếu tố thuận lợi của nó, không nhớ nổi đâu)

PHẪU THUẬT: Hiếm dùng, khi mấy cái kia thất bại

CÁC CHỐNG CHỈ ĐỊNH:

1. SWL:

- Có thai
- Suy gan, suy thận

2. PNL

- Có thai
- Rối loạn đông máu: Ngừng Salicylate 10 ngày

3. URS

- hẹp niệu đạo
 - Bướu lành TLT
 - Hẹp xơ miệng NQ
 - PT cũ đường tiết niệu
 - Bướu đường tiểu dưới
- > Các tắc nghẽn làm cho nội soi k qua được