

# Bệnh Sỏi Thận

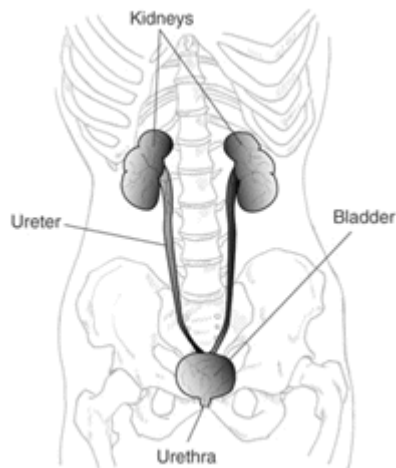
## Nephrolithiasis - Kidney stones

**Cường Trịnh, M.D.**

**Giang Nguyễn Trịnh, R.Ph, D.Ph.**

Kidney stones result from the precipitation of certain substances within the urine. These stones form in the kidney, travel through the ureter and are eliminated through the urine if they are small. In some cases, the stone may not be able to travel through the ureter, causing pain, and possibly an obstruction, blocking the flow of urine out of the kidney. Kidney stones can be caused by a number of factors. The composition of the stone depends on the cause but the most common type of stone contains calcium.

Sỏi thận, đôi khi còn được gọi là sạn thận, là do kết quả của sự kết tủa của một số chất chứa trong nước tiểu. Những sỏi này thành lập trong thận và sau đó lưu chuyển qua niệu quản (ureter) xuống bàng quang. Nếu nhỏ nó có thể thoát ra với nước tiểu. Trong trường hợp sỏi lớn không thể đi qua được niệu quản nên nó cứ nằm trong niệu quản, gây nghẽn niệu quản và làm cản trở dòng nước tiểu đi xuống bàng quang làm bệnh nhân lên cơn đau. Có nhiều yếu tố gây sỏi thận như nhiễm độc, vài loại ẩm thực, thuốc, và những điều kiện làm tăng hàm lượng calcium hay những chất khác như oxalate và acid uric trong nước tiểu. Loại sỏi thận thường thấy nhất là loại sỏi thận chứa calcium.



### **Dịch tễ học (Epidemiology)**

Tại Mỹ sự thịnh hành của bệnh sỏi thận gia tăng cho cả đàn bà và đàn ông, cho người da trắng cũng như người da đen. Nguy cơ mắc bệnh sạn thận trong đời được ước lượng là 12% cho đàn ông và 6% cho đàn bà.

Đối với đàn ông, giai đoạn đau cơn đau sỏi thận thường xảy ra giữa tuổi 30 và 60. Tỷ lệ mắc bệnh cho đàn ông chưa từng mắc bệnh sỏi thận bao giờ là từ 3 tới 4 trường hợp cho 1000 người trong một năm giữa tuổi 30 và 60 và giảm dần với tuổi. Đối với đàn bà tỷ lệ cao nhất giữa tuổi 20 và 30 (khoảng 2 cho 1000 người mỗi năm) và giảm xuống 1 cho 1000 đàn bà trong một năm cho 10 năm sau.

Nguy cơ mắc bệnh sạn thận tái hồi cho những bệnh nhân không được chữa trị còn trong vòng bàn cãi. Những cuộc nghiên cứu mới đây thông báo sự mắc bệnh sạn thận tái hồi từ 30% tới 50% trong 5 năm. Tỷ lệ bệnh tái phát đối với đàn ông được báo cáo là 3 lần cao hơn đối với đàn bà. Tuy nhiên những sự kiện lấy từ những nghiên cứu có kiểm soát ngẫu nhiên cho thấy tỷ lệ tái phát bệnh thấp hơn, từ 2 cho 100 người một năm cho tới 5 cho 100 người một năm.

Số bệnh nhân tới khám bệnh tại phòng mạch vì bệnh sỏi thận gần gấp đôi từ 950,000 trong năm 1992 lên tới 1825,000 trong năm 2000. Tuy nhiên ước lượng giá cả tổng quát điều-trị bệnh sạn thận vẫn không thay đổi vào khoảng 2 tỷ đô la mỗi năm, do sự thay đổi điều trị từ nhập viện qua ngoại chẩn.

### **Bệnh sinh học (Pathophysiology)**

Có nhiều loại sỏi thận. Khoảng 83% sỏi của đàn ông và 70% sỏi của đàn bà có chứa calcium, dưới hình thức calcium oxalate. Nói chung, bệnh nhiễm trùng đường tiểu hay những bệnh cơ quan như bệnh cường tuyến cận giáp (hyperparathyroidism) thường gây nên dưới 10% sỏi thận cho đàn ông và 25% sỏi thận cho đàn bà. Các loại sạn khác như cystine, uric acid, và struvite thường ít thấy hơn. Tuy nhiên chúng cần được chú trọng vì sự bệnh có thể tái phát.

Một sỏi thận sẽ được kết tụ khi nồng độ những chất kết hợp thành cao hơn độ tan biến của chúng. Nguyên nhân kết hợp sạn thận thay đổi với tùy loại sạn. Sỏi cystine chỉ tạo thành ở những người mắc chứng rối loạn liệt gen thể nhiễm sắc định hình (autosomal recessive disorder), có cystine trong nước tiểu. Sỏi acid uric kết tụ ở những người có nước tiểu acid, có hay không có bệnh trong nước tiểu có acid uric. Sỏi struvite chỉ kết tụ khi bị nhiễm trùng niệu quản phần trên do vi-trùng sản xuất urease. Sỏi đôi khi kết hợp do sự kết tủa của những thuốc như acyclovir và indinavir.

Sỏi có chứa đựng calcium có nhiều nguyên nhân. Sỏi chứa phosphate calcium xảy ra khi có nhiều calcium trong nước tiểu, có ít citrate trong nước tiểu và nước tiểu kiềm. Sỏi loại này thường là kết quả của những bệnh như bệnh ống thận quá acid và bệnh cường tuyến cận giáp. Sỏi oxalate calcium kết hợp khi nồng độ calcium, oxalate, hay uric acid tăng lên và citrate trong nước tiểu giảm xuống.

### **Yếu-tố gây bệnh (Risk Factors)**

Sự kết hợp sỏi thận tùy thuộc nhiều yếu-tố, nước tiểu, ẩm thực và yếu tố di truyền cũng như sự hiện diện của những bệnh khác. Nồng độ, chứ không phải chỉ số lượng tổng quát những yếu-tố trong nước tiểu là những xác định then chốt cho sự kết hợp sạn thận. Ý nghĩa của nồng độ nhấn mạnh tới sự quan trọng của số lượng chất lỏng được uống và của khối lượng nước tiểu. Tuy nhiên sự thành lập sỏi không thể ước đoán được bằng thành phần nước tiểu không thôi. Một số yếu-tố ẩm thực liên quan tới nguy cơ thấp mắc sạn thận gồm có dùng nhiều calcium, potassium, phytate và dùng ít protein thực vật, sodium và sucrose. Ngoại trừ ẩm thực, những yếu-tố toàn thân (systemic factors) như chỉ số khối lượng thân hình (body mass index) cao (đặc biệt cho đàn bà) bệnh thống phong (gout), và bệnh cường tuyến cận giáp cũng có ảnh hưởng.

### **Triệu chứng**

Tùy theo kích thước của sỏi thận, vị trí của cục sỏi trong niệu quản, và hoặc là nó có liên quan đến nhiễm trùng thận hay không, những triệu chứng có thể khác biệt như đau lưng hay bên hông, có máu trong nước tiểu, ói mửa, nóng sốt, đi tiểu thường xuyên hay có cảm giác cần đi tiểu ngay, và thấy đau khi tiểu tiện.

### **Khám bệnh và thử nghiệm**

Sự phát bệnh điển hình là lên cơn đau xóc hông bất thành linh đau dữ dội đến phải đưa bệnh nhân tới phòng cấp cứu. Dù rằng danh từ "colic" (đau bụng trầm trọng, lên xuống bất thường vì các đợt đau vài giây hoặc vài phút) được dùng, nó cũng không đúng hẳn vì cơn đau không bao giờ chấm dứt mà cứ tăng rồi giảm. Nó thường đi đôi với nôn mửa. Cơn đau thường chạy tới những điểm khác biệt tùy theo vị trí của sỏi: khi sỏi nằm ở trên niệu quản cao, cơn đau chạy vào bụng, khi sỏi nằm ở niệu quản thấp, cơn đau chạy xuống dịch hoàn cùng bên (ipsilateral testicle)

cho đàn ông, hay môi âm hộ cùng một bên (ipsilateral labium) cho đàn bà, nếu sỏi nằm ở nơi tiếp dẫn giữa niệu quản và bàng quang, triệu-chứng chính là mắc tiểu và đi tiểu nhiều lần. Một cách phát bệnh hiểm hơn là có máu trong nước tiểu mà không đau.

Mặc dầu việc khám bệnh không đủ để định bệnh, nhưng nó cũng giúp cho sự chẩn đoán. Người bệnh thường bị đau một cách rõ rệt và không thể tìm được dù xoay trở đủ cách một vị trí làm giảm được cơn đau. Có thể có đau nhức nơi góc sườn và cột sống (costo-vertebral angle tenderness) cùng một bên và trong trường hợp bị tắc niệu quản, có thể có dấu hiệu và triệu chứng nhiễm trùng.

Thử nghiệm hóa sinh trong máu bình thường, nhưng gia tăng bạch cầu thường được nhận thấy do nhiễm trùng hay áp trạng (stress). Thử nghiệm nước tiểu cho thấy có bạch cầu và hồng cầu và đôi khi tinh thể. Nếu niệu quản bị tắc nghẽn hoàn toàn do sạn, ta sẽ không thấy hồng cầu vì không có nước tiểu chảy xuống từ niệu quản vào bàng đái. Trên phương diện lâm sàng, những bệnh nhân mắc bệnh sỏi thận không triệu chứng thường có hồng cầu trong nước tiểu.

Nên chọn lựa phương pháp chụp quang tuyến cắt lớp dạng xoắn (Helical CT) vì sự miễn cảm, khả năng cho thấy sạn uric acid (được coi như trong-radiolucent- trên phim quang tuyến) và không cần dùng chất tương phản quang tuyến. Có rất ít dữ kiện để so sánh CT và siêu âm, nhưng trong trường hợp đau sỏi cấp tính, sự miễn cảm của CT là 96% so với 61% cho siêu âm. Chuyên biệt cho cả hai phương pháp là 100%. CT thường cho thấy sỏi trong niệu quản hay sỏi đã đi qua (ứ nước trong thận- hydronephrosis-) trong khi phim x-quang thường có thể không phát giác được sỏi trong niệu quản hay thận ngay cả khi cản được tia-x và không thể cho thấy có tắc nghẽn niệu quản.

Để tìm những sạn vụn còn lại sau khi dùng phẫu thuật phá sỏi ngoài thận (nephrostolithotomy), thì CT miễn cảm hơn phim QT chụp thận, niệu quản và bàng quang (KUB: Kidney Ureter Bladder) – 100% so với 46%- nhưng kém đặc biệt- 62% so với 82 %-. Siêu âm có điểm lợi là cho thấy thận và niệu quản ở gần (proximal ureter) và như vậy sỏi trong niệu quản thường không thấy được. Một cuộc nghiên cứu phục hồi so sánh 123 lần khám với siêu âm so với CT cho thấy sự miễn cảm của siêu âm là 24% và sự chuyên biệt là 90%, siêu âm có thể không cho thấy những sạn nhỏ hơn 3 mm.

### **Định bệnh phân biệt**

Bệnh sỏi thận thường hay xảy ra vì vậy sự hiện diện của sỏi không cho phép định bệnh một cách rõ rệt khi bệnh nhân lên cơn đau bụng hay đau vùng hông. Ngoài ra sạn thận có thể giống một số bệnh cấp tính khác. Sỏi nằm trong niệu quản bên mặt nơi giáp thận bắt chước giống như viêm túi mật cấp tính (cholecystitis), sỏi nằm phía dưới niệu quản bên mặt giống như viêm ruột dư (appendicitis), sỏi nằm nơi tiếp giáp niệu quản và bàng quang giống như viêm bàng đái (acute cystitis), sỏi nằm phía dưới niệu quản bên trái giống như viêm bọc túi ruột già (diverticulitis). Một sỏi làm tắc nghẽn niệu quản và nhiễm trùng phía dưới có thể giống viêm thận. Ngoài ra còn những cơn đau do bắp thịt và xương, bệnh zona (herpes zoster), viêm túi mật cấp tính, loét tá tràng, viêm ruột dư, viêm bọc túi ruột già, viêm thận, phình đại động mạch bụng, những bệnh phụ nữ, nghẹt niệu quản do máu đông cục và teo niệu quản.

### **Điều-trị không giải-phẫu**

Cơn đau sỏi thận là một cơn đau dữ dội nhất mà người bệnh phải trải qua, vì vậy vấn đề đầu tiên là làm giảm cơn đau. Nhiều cuộc nghiên cứu ngẫu nhiên có kiểm soát cho thấy loại thuốc kháng viêm không có steroid có hiệu ứng ngang được-phẩm có ma túy. Những thuốc mới có hiệu ứng gồm có thuốc kháng co rút, thuốc ngăn chặn alpha, chích lidocaine vào nơi đau, desmopressin, và thuốc kháng viêm không có steroid phối hợp với nitrates. Tiếp chất lỏng vào tĩnh mạch cũng thường được dùng để phục hồi khối lượng và như vậy có thể giúp người bệnh tổng sỏi ra.

Kiểm hóa nước tiểu có công hiệu để chữa trị sỏi uric acid trong niệu quản, nhưng loại sỏi này không thường thấy như loại sỏi chứa calcium.

### **Vai trò của y-sĩ chuyên khoa niệu-học và giải phẫu**

**Y-sĩ chuyên khoa niệu-học** sẽ giúp cho việc chữa trị người bệnh đau sỏi thận cấp tính. Nếu sạn không được tống ra tự nhiên, người bệnh được cho về nhà với thuốc trị đau nhức và sẽ trở lại nếu lên cơn sốt hay đau nhức không kiểm soát được. Phần lớn y-sĩ sẽ chờ đợi vài ngày trước khi giải phẫu, ngoại trừ trường hợp bị nhiễm trùng hay không hy vọng sạn được tống ra tự nhiên (sạn > 6mm), có sự hiện diện một bất thường về cơ thể học ngăn cản sự tống sạn hay là đau nhức không chịu được. Tiếp cận đầu tiên không cần thiết phải lấy sỏi ra mà là làm hết tắc nghẽn. Những thanh ống niệu quản (ureteral stents) có thể được đặt qua bóng đá nhưng cần phải đánh thuốc mê người bệnh. Nó cũng làm người bệnh khó chịu và đôi khi gây đi tiểu ra máu. Chúng cũng đôi khi giúp sỏi được tống ra hoặc có thể làm sạn trở ngược lên thận và giúp cho sự điều-trị bằng cách nghiền sỏi (lithotripsy).

Cách lấy sỏi ra tùy thuộc vào cỡ sỏi, vị trí của nó, thành phần, cơ thể học của niệu quản, và phương pháp có thể sử dụng và kinh nghiệm của y-sĩ niệu-học. Cách nghiền sỏi bằng làn sóng ngoại cơ thể (extracorporeal shock wave lithotripsy) ít xâm nhập nhất. Nó công hiệu cho sỏi nhỏ hơn 2 cm, nằm trong thận và thành phần là calcium oxalate, apatite, uric acid, hay struvite.

Những phương pháp xâm nhập (invasive) như lấy sỏi ra qua bàng quang, hoặc dùng rọ (basket extraction) để lấy sỏi ra hay bằng cách làm dập nát sỏi có công hiệu và đã được dùng để lấy sỏi ngay cả trong thận. Lấy sỏi ra bằng cách qua da (percutaneous nephrolithotomy) thì nhiều xâm nhập hơn nhưng đôi khi cần thiết nếu có nhiều sỏi hay cho sỏi không thể lấy ra qua bóng đá. Cũng may là ít khi cần mổ mở niệu quản hay thận để lấy sỏi ra.

Điều-trị sỏi thận cho những người mập phì rất khó khăn. Sử dụng CT scan khó cho bệnh nhân mập phì. Dùng nghiền sỏi bằng làn sóng ngoài cơ thể cũng khó dùng vì mập phì ngăn trở tìm vị trí sạn và làn sóng cũng khó tới sỏi. Phương pháp nên dùng là soi niệu quản (ureteroscopy).

### **Lựa chọn cách chữa trị**

Lấy sỏi qua da hữu hiệu hơn tất cả nhưng cũng xâm nhập nhất trong các phương pháp, tăng giá cả và biến chứng. Dùng cách nghiền sỏi bằng làn sóng ngoài cơ thể công hiệu cho đa số loại sỏi, không đòi hỏi bệnh nhân phải ở lại một đêm (có thể thực hiện ở ngoại chẩn với ít hay không cần gây mê) và cho phép người bệnh trở lại hoạt động bình thường trong vòng 1- 2 ngày. Với sỏi nhỏ hơn 2 cm, phương pháp này nên sử dụng vì tương đối ít tổn kém và công hiệu; tuy nhiên nếu cỡ sỏi gần tới 2cm thì sự cách biệt không còn nữa. Với những tiến bộ của phương pháp lấy sỏi qua bóng đá, nhiều y-sĩ chuyên niệu-học đã dùng phương pháp này vì nó sẽ làm giảm nhu cầu phải chữa trị thêm và những biến chứng thường nhận thấy với cách nghiền sỏi bằng làn sóng ngoài có thể.

### **Phòng ngừa sỏi thận**

Sỏi thận có thể ngừa được vì vậy ta cần phải tìm nguyên do kết hợp sạn với mục tiêu để phòng thích hợp với từng cá nhân.

Bệnh sử: số và loại sỏi, cách chữa trị trước.

Khám bệnh: mặc dầu nó ít giúp tìm nguyên nhân nó có thể phát hiện được nguyên do của cơn đau mẫn tính mà bệnh nhân cho là sỏi gây nên.

Thử nghiệm:

Ngoài các chất huyết thanh sinh học để đo cơ năng thận (creatinine), sự hiện diện của nhiễm acid biến dưỡng (metabolic acidosis –nồng độ CO<sub>2</sub>-) và tìm kiếm bệnh cường tuyến cận giáp (hyperparathyroidism) - nồng độ calcium và phosphorus-, phương pháp then chốt là đo nồng độ calcium nước tiểu húng trong 24 giờ.

Khối lượng nước tiểu, calcium, oxalate, citrate, uric acid, sodium, potassium, phosphorus, pH và creatinine cần được đo. Nếu không rõ loại sỏi, ta cần phải đo cả cystine nữa.

Ngoài ra người bệnh cần phải được chụp quang tuyến thận hàng năm trong nhiều năm để biết rõ rằng sỏi có đang thành lập hay không. Đối với những bệnh nhân dễ bị sỏi tái phát thì cần phải thay đổi cách sống. Lượng uric acid trong máu có thể làm giảm bằng cách giảm tiêu thụ protein. Citrate trong nước tiểu có thể làm tăng bằng cách tiêu thụ nhiều chất kiềm (rau và trái cây) và giảm đồ ăn làm acid như chất protein thực vật. Không có bằng chứng nào cho thấy giảm calcium trong đồ ăn có lợi mà chính ra còn có hại. Để làm giảm sự kết hợp sạn, tùy theo khối lượng nước

tiểu, người bệnh cần uống thêm đủ số ly nước mỗi ngày để có thể sản xuất 2 lít nước tiểu một ngày.

Nếu phương pháp ẩm thực không công hiệu, ta phải dùng thuốc. Có 3 loại thuốc hay được dùng nhiều nhất để phòng ngừa sạn thận. Thuốc lợi tiểu thiazides để làm giảm calcium trong nước tiểu (ví dụ như chlorthalidone, hydrochlorothiazide), thuốc kiềm dùng để tăng citrate trong nước tiểu (như potassium citrate) và allopurinol dùng để làm giảm uric acid trong nước tiểu.

Đối với bệnh nhân có nhiều calcium trong nước tiểu với khối lượng nước tiểu nhỏ, và những người không tiêu thụ nhiều calcium, dùng thuốc lợi tiểu tiện thiazide là thích hợp nhất. Thuốc thiazides được chứng minh làm giảm sự kết hợp sạn tới 50% và còn giúp duy trì mật độ xương. Muối citrate và allopurinol đã được chứng minh làm giảm sự thành hình sỏi calcium oxalate tái phát tới 50% cho những bệnh nhân có ít citrate trong nước tiểu và có nhiều uric acid trong nước tiểu.

**BS Trịnh Cường, DS Trịnh Nguyễn Đàm Giang**

18 March, 2005

Coi hình các loại sỏi thận:

<http://www.herringlab.com/photos/>