

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ QUỐC PHÒNG

HỌC VIỆN QUÂN Y

NGUYỄN VIỆT CƯỜNG

**NGHIÊN CỨU CHỈ ĐỊNH, KỸ THUẬT VÀ
KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ SỎI THẬN BẰNG
PHƯƠNG PHÁP TÁN SỎI NGOÀI CƠ THỂ**

Chuyên ngành: Ngoại tiết niệu

Mã số : 62.72.07.15

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

HÀ NỘI - 2010

Công trình được hoàn thành tại: **HỌC VIỆN QUÂN Y**

Người hướng dẫn khoa học:

1. PGS. TS. **VŨ LÊ CHUYÊN**
2. PGS.TS. **NGUYỄN KỶ**

Phản biện 1: GS.TS. TRẦN ĐỨC HOÈ

Phản biện 2: PGS.TS. LÊ NGỌC TỪ

Phản biện 3: PGS.TS. LÊ ĐÌNH KHÁNH

Luận án sẽ được bảo vệ trước hội đồng chấm Luận án cấp Nhà nước họp tại Học viện Quân y.

Vào hồi 08 giờ 30 ngày 08 tháng 06 năm 2010

Có thể tìm luận án tại:

- Thư viện Quốc gia
- Thư viện Học viện Quân y

ĐẶT VẤN ĐỀ

1. Tính cấp thiết của đề tài

Sỏi tiết niệu là một bệnh lý thường gặp với tỷ lệ bệnh vào khoảng 2 - 3% dân số và thay đổi tùy theo từng vùng. Cho tới những năm 80 của thế kỷ 20, điều trị sỏi tiết niệu nói chung và sỏi thận (ST) nói riêng vẫn gặp rất nhiều khó khăn. Từ năm 1980 trở lại đây, phẫu thuật mở lấy sỏi ST bị thu hẹp chỉ định do sự ra đời của các phương pháp điều trị ngoại khoa ít xâm hại. Đặc biệt, phương pháp tán sỏi ngoài cơ thể bằng sóng xung (Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy - ESWL) từ khi được ứng dụng trên lâm sàng năm 1980 đã phát triển nhanh chóng và trở thành sự lựa chọn đáng tin cậy trong điều trị ST đơn giản bởi tính hiệu quả và bản chất không xâm hại.

Ở Việt Nam cho tới nay, ESWL đã được áp dụng ở một số trung tâm y tế và địa phương. Tuy nhiên, tính chất bệnh lý sỏi tiết niệu ở Việt Nam rất phức tạp: sỏi có thể ở nhiều vị trí khác nhau trên hệ niệu, bệnh nhân (BN) thường đến muộn với sỏi to và nhiều biến chứng (BC). Các trung tâm y tế chưa được trang bị đầy đủ và đồng bộ các thiết bị nội soi tiết niệu, chỉ định và kỹ thuật điều trị ST bằng phương pháp ESWL chưa thống nhất nên cần phải được nghiên cứu sao cho phù hợp.

Để phân nào đáp ứng yêu cầu trên, chúng tôi tiến hành đề tài: **“Nghiên cứu chỉ định, kỹ thuật và kết quả điều trị sỏi thận bằng phương pháp tán sỏi ngoài cơ thể”**.

Đề tài được tiến hành với hai mục tiêu:

1. Đánh giá kết quả điều trị sỏi thận bằng phương pháp tán sỏi ngoài cơ thể và một số yếu tố liên quan.

2. Góp phần nghiên cứu chỉ định và kỹ thuật điều trị sỏi thận bằng phương pháp tán sỏi ngoài cơ thể.

2. Những đóng góp mới của luận án

- Kết quả tán sỏi được phân tích trong các mối tương quan với các đặc điểm về gánh nặng sỏi (kích thước, số lượng) vị trí, mức độ cản quang, hình thái đài bể thận, chức năng thận, tiền căn can thiệp

ngoại khoa hệ niệu, đặc điểm giải phẫu đài dưới (ĐD) mà chủ yếu là chiều rộng cổ ĐD đã góp phần đưa ra được chỉ định hợp lý và khả năng tiên lượng về kết quả điều trị sỏi ST bằng phương pháp ESWL.

- Tỷ lệ hết sỏi và tai biến – biến chứng cũng được thống kê và phân tích trong mối quan hệ với các yếu tố kỹ thuật một cách khoa học giúp các nhà niệu khoa có thêm kinh nghiệm trong quá trình tán sỏi.

3. Cấu trúc luận án

Luận án dày 133 trang gồm các phần: mở đầu (2 trang), kết luận và kiến nghị (3 trang) và 4 chương: tổng quan tài liệu (39 trang), đối tượng và phương pháp nghiên cứu (16 trang), kết quả nghiên cứu (31 trang), bàn luận (42 trang). Luận án có 57 bảng, 17 biểu đồ, 9 hình, danh mục 3 công trình nghiên cứu của tác giả đã công bố có liên quan tới luận án, 140 tài liệu tham khảo (tiếng Việt: 21, tiếng Anh: 115, tiếng Pháp: 4). Phần phụ lục bao gồm: danh sách bệnh nhân nghiên cứu, bệnh án nghiên cứu, 15 hình ảnh minh họa.

CHƯƠNG 1

TỔNG QUAN

** Chỉ định tán sỏi thận ngoài cơ thể*

Chỉ định tán sỏi thận ngoài cơ thể đối với viên sỏi cần phải căn cứ vào 3 yếu tố cơ bản sau:

- Gánh nặng sỏi (stone burden): kích thước và số lượng sỏi.

+ Kích thước (KT) sỏi có thể được diễn đạt bằng nhiều cách, trong đó KT sỏi tính theo đường kính lớn nhất thường được sử dụng trong y văn. Tuy nhiên, nếu biết chiều dài và chiều rộng của sỏi thì KT sỏi có thể được ước đoán dựa trên diện tích bề mặt sỏi (stone surface area – SA) hoặc thể tích sỏi (stone volume) theo công thức sau (EAU Guide lines 2007):

$$SA = L \times W \times \pi \times 0,25; \text{Volume} = SA \times 0,6$$

(SA: diện tích bề mặt sỏi; L: chiều dài sỏi; W: chiều rộng sỏi)

Với sỏi có $KT \leq 20 \text{ mm}$ (300 mm^2), ESWL được ưu tiên lựa chọn khi chỉ định (EAU Guide lines 2007).

+ Nếu số lượng sỏi quá nhiều, không tập trung, việc tán sỏi sẽ rất khó khăn, phải tán nhiều lần (Campbell – Walsh Urology, 9th edition – 2007).

- Vị trí sỏi: sỏi thận đài trên (ĐT), đài giữa (ĐG), và bể thận (BT) thường cho kết quả tốt. Sỏi đài dưới (ĐD) tán có thể vỡ nhưng mảnh vỡ khó đào thải nên kết quả hạn chế, đặc biệt trong các trường hợp cổ đài hẹp, chân đài thận dài, góc giữa trục đài dưới và trục niệu quản - bể thận hẹp (Campbell – Walsh Urology, 9th edition – 2007).

- Thành phần hoá học của sỏi: sỏi cystine, sỏi calcium oxalate monohydrate (whewellit) là những loại sỏi khó tán nhất. Sỏi uric acid, calcium oxalate dehydrate, magnesium ammonium phosphate thường dễ tán hơn (EAU Guide lines 2007).

*** Kết quả tán sỏi thận ngoài cơ thể**

Với sỏi ĐT và đài giữa ĐG có đường kính $\leq 2 \text{ cm}$ tỷ lệ hết sỏi là 90% (Chaussy và CS - 1982, Lingeman - 1986). Với sỏi ĐD, tỷ lệ hết sỏi chỉ từ 41 - 79% (Drach và CS - 1986). Sỏi BT đường kính $\leq 2 \text{ cm}$ tỷ lệ hết sỏi từ 66 - 99% (Drach và CS - 1986).

*** Biến chứng sau tán sỏi thận ngoài cơ thể**

Ngày nay, ESWL là một phương pháp điều trị được áp dụng rộng rãi trong lĩnh vực niệu khoa bởi bản chất không xâm lấn, dễ sử dụng, tỷ lệ tai biến - biến chứng thấp. Tuy nhiên, ESWL không phải là một phương pháp điều trị vô hại. Các tai biến - biến chứng của ESWL liên quan tới những mảnh vỡ sau tán sỏi, nhiễm khuẩn, sự tác động của sóng xung lên tổ chức và chức năng thận, khả năng tái phát sỏi cao...

CHƯƠNG 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu trên các BN được chẩn đoán xác định ST đơn thuần, điều trị bằng ESWL tại bệnh viện Bình Dân từ tháng 12/2005 đến tháng 8/2007.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Loại hình nghiên cứu

Nghiên cứu tiến cứu có can thiệp, không đối chứng.

2.2.2. Phương tiện nghiên cứu

Máy tán sỏi ngoài cơ thể nhân hiệu HK-ESWL-V sản xuất tại Trung Quốc với sự liên kết giữa hãng Dornier Medical Systems (Đức) và công ty Huikang (Trung Quốc) có hệ thống phát sóng xung kiểu điện thủy lực, hệ thống hội tụ sóng hình elip, hệ thống định vị sỏi bằng X quang.

2.3. Nội dung nghiên cứu

2.3.1. Đặc điểm lâm sàng: tuổi, giới, thời gian mắc bệnh, thể trạng, tiền sử can thiệp hệ niệu, triệu chứng lâm sàng...

2.3.2. Đặc điểm cận lâm sàng

- Chụp X quang hệ niệu không chuẩn bị, niệu đồ tĩnh mạch, siêu âm: xác định các đặc điểm về gánh nặng sỏi (KT, số lượng), vị trí, mức độ cản quang của sỏi, chức năng thận, mức độ ứ nước thận, tình trạng lưu thông đường niệu dưới sỏi, góc hợp bởi trục ĐĐ và trục niệu quản (góc 1), góc hợp bởi trục ĐĐ với trục BT (góc 2), kích thước ĐĐ nếu bệnh nhân có sỏi ĐĐ.

- Xét nghiệm máu thường qui trước phẫu thuật.

- Xét nghiệm nước tiểu: tìm hồng cầu, bạch cầu, protein, glucose. Nuôi cấy vi khuẩn trước và sau tán nếu BN có dấu hiệu nhiễm khuẩn niệu. Chú ý phát hiện các bệnh lý kết hợp.

2.3.3. Điều trị sỏi thận đơn thuần bằng tán sỏi ngoài cơ thể

2.3.3.1. Chỉ định

- Gánh nặng sỏi: KT sỏi $\leq 2,5\text{cm}$; số lượng sỏi ≤ 3 viên.
- Vị trí: sỏi BT, ĐT, ĐG, ĐD đơn thuần hoặc kết hợp nhưng tập trung ở 1 hoặc 2 vị trí trong hệ thống đài bể thận.
- Các BN có bệnh kết hợp như tiểu đường, tăng huyết áp... cần được điều trị ổn định trước khi tán sỏi. Chỉ định tán ST trên BN có thận đơn độc cần phải thận trọng. Với những bệnh nhân có ST 2 bên cùng nằm trong chỉ định ESWL: tán bên sỏi đang gây tác nghẽn trước.

2.3.3.2. Chống chỉ định

- Chức năng thận bên có sỏi xấu.
- Chít hẹp đường niệu phía dưới sỏi do bầm sinh hoặc mắc phải.
- BN đang có nhiễm khuẩn đường niệu cấp tính.
- BN có rối loạn đông máu chưa được điều trị ổn định.
- Phụ nữ có thai.
- BN dị dạng cột sống hoặc quá béo bệu không định vị được sỏi.
- BN cao huyết áp chưa điều trị ổn định.
- BN có trạng thái tâm thần không ổn định.

2.3.3.3. Phương pháp vô cảm: dùng thuốc giảm đau và an thần.

2.3.3.4. Quá trình tán sỏi.

* Tư thế bệnh nhân: nằm ngửa, vùng hông lưng áp trên một trống nước nhỏ có mặt bằng silicone.

* Định vị sỏi: sử dụng máy C-arm, dùng thuốc cản quang nếu cần. Định vị lại sỏi trong quá trình tán sau mỗi 400 - 500 xung hoặc khi phát hiện BN có xô dịch.

* Phương pháp tán sỏi:

- Cường độ tán sỏi bắt đầu ở mức 6,0 KV, tăng dần và duy trì ở cường độ hiệu quả tùy theo mức độ tan của viên sỏi (≤ 9 KV).
- Trường hợp (TH) BN có nhiều sỏi ở các vị trí khác nhau, tán viên sỏi nằm vị trí gây ách tắc và dễ đào thải trước.
- Với sỏi có KT $>$ KT vùng hội tụ sóng, vị trí tán được ưu tiên sẽ là những vùng tiếp xúc với nước và có khả năng đào thải sau tán.

- Số xung sử dụng: ghi trên máy khi sỏi tan hoặc đạt 3500.
- Tần số xung: ngẫu nhiên (60, 90, hoặc 120 lần/phút).

2.3.3.5. Theo dõi sau tán sỏi

* 3h sau tán sỏi: BN được nằm theo dõi tại phòng tán sỏi, sau đó xuất viện, uống thuốc theo đơn tại nhà nếu diễn biến ổn định. Hướng dẫn BN cách tự theo dõi và yêu cầu tái khám sớm nếu có diễn biến bất thường.

* Hẹn tái khám BN sau 1 tháng và 3 tháng.

* Sử dụng các can thiệp nội soi tiết niệu khác (soi đặt JJ, tán hoặc lôi sỏi nội soi niệu quản ngược dòng) nếu cần.

* Chỉ định tán sỏi lại khi sỏi vỡ để lại mảnh > 4mm và không di chuyển sau 1 tháng. Sau 3 lần tán không đạt kết quả sẽ chuyển phương pháp điều trị (lấy sỏi qua da, nội soi sau phúc mạc, mổ mở lấy sỏi...).

2.3.4. Đánh giá và nhận định kết quả

2.3.4.1. Kết quả.

Để đánh giá kết quả chúng tôi dựa trên kết quả chụp X quang hệ niệu, siêu âm và khi cần thiết chụp niệu đồ tĩnh mạch. Kết quả tán ST được ghi nhận là hết sỏi hoặc không và chia làm 3 mức: tốt, trung bình (TB), xấu. BN được theo dõi và đánh giá kết quả sau thời gian 3 tháng kể từ lần tán cuối cùng.

2.3.4.2. Đánh giá hiệu quả máy quả tán sỏi dựa trên chỉ số EQ của Clayman

% hết sỏi sau lần tán thứ nhất

$$EQ = \frac{\text{\% hết sỏi sau lần tán thứ nhất}}{100\% \text{ ban đầu} + \% \text{ tán lại} + \% \text{ BN cần điều trị hỗ trợ}}$$

2.3.4.3. Biến chứng của tán sỏi: ghi nhận các biến chứng (BC) sau tán.

2.3.5. Xử lý số liệu

Các số liệu được xử lý trên phần mềm SPSS 13.0. Sử dụng test χ^2 , Gamma của Goodman và Kruskal, T-test, phân tích phương sai (ANOVA) để so sánh các tỷ lệ và các số trung bình, tính hệ số tương quan R để xác định sự tương quan giữa một số yếu tố.

CHƯƠNG 3

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm lâm sàng

3.1.1. Giới tính: 390 BN, Nam : 191 BN (48,97%); Nữ: 199 BN (51,03%).

3.1.2. Tuổi đời: Tuổi TB : $43,61 \pm 11,68$ (15-78). Tuổi hay gặp: 31 - 50 (57,9%). 354/390 BN (90,8%) trong độ tuổi lao động.

3.1.3. Các đặc điểm khác

* *Hình thức điều trị:* 404 thận được tán sỏi, trong đó ngoại trú: 373 TH (92,3%); nội trú: 31 TH (7,7%).

* *Triệu chứng lâm sàng:* 97,2% có đau âm ỉ vùng mạn sườn thất lưng.

* *Thể trạng:* BMI trung bình: $20,94 \pm 1,99$ (16,64-29,70).

* *Bệnh lý hệ niệu kết hợp:* hẹp khúc nối niệu quản (NQ) – bể thận nhẹ (3 BN), nang đơn thận (13 BN), thận đơn độc (2BN), thận đôi (5BN).

* *Tiền sử can thiệp bệnh lý hệ tiết niệu:*

56/404 TH (13,9%) có tiền sử can thiệp hệ niệu cùng bên tán sỏi. Số TH đã được đặt JJ trước tán: 27/404 (6,7%).

3.2. Đặc điểm cận lâm sàng

3.2.1. Kết quả cấy khuẩn nước tiểu: 30 BN được cấy khuẩn nước tiểu có 5 TH (16,7%) dương tính (2TH nhiễm E. coli, 1 TH nhiễm Enterobacter, 1 TH nhiễm S. epidermidis và 1 TH nhiễm Proteus).

3.2.2. Kết quả chụp niệu đồ tĩnh mạch (UIV) và siêu âm

Các BN đều có chức năng thận tốt hoặc TB. Đa số các TH đài bể thận bình thường, giãn đài thận đơn thuần hoặc chỉ giãn đài bể thận mức độ nhẹ (93,8%). 100% BN có đường niệu phía dưới sỏi lưu thông tốt.

3.3. Hình thái sỏi thận

- Vị trí sỏi: ST phải: 179 BN (45,9%); ST trái: 175 BN (44,9%). Có 36 BN (9,2%) ST 2 bên, trong đó có 14 BN được tán sỏi bên đối diện. Tổng cộng tán sỏi trên 404 thận có sỏi (202 thận phải và 202 thận trái). Sỏi ĐT: 36/404 TH (8,9%); ĐG: 42/404 TH

(10,4%); ĐD: 191/404 TH (47,3%); BT: 116/404 (28,7%); sỏi nhiều vị trí: 19/404 TH (4,7%).

- Gánh nặng sỏi:

+ Tổng cộng 465 viên sỏi được tán (353 TH 1 viên; 41 TH 2 viên; 10 TH 3 viên).

+ Với những thận BN có sỏi nhiều viên, KT sỏi được tính theo viên lớn nhất. Như vậy chỉ có 404 viên sỏi được tính KT.

+ Kích thước sỏi theo từng thận BN trung bình $12,56 \pm 4,82$ mm (5-25), 24 thận có sỏi > 20 mm. Kích thước TB sỏi BT: $14,76 \pm 4,67$ mm; sỏi ĐT: $10,78 \pm 3,91$ mm; sỏi ĐG: $9,71 \pm 3,81$ mm; sỏi ĐD: $11,7 \pm 4,39$ mm.

3.4. Điều trị sỏi thận bằng phương pháp tán sỏi ngoài cơ thể

3.4.1. Phương pháp vô cảm

Tất cả các BN đều được vô cảm bằng thuốc giảm đau.

3.4.2. Số lần tán sỏi

Tổng cộng có 512 lần tán cho 404 thận có sỏi, TB có 1,26 lần tán cho 1 thận có sỏi. Tán 1 lần: 309 TH (76,5%); tán 2 lần: 82 TH (20,3%); tán 3 lần: 13 TH (3,2%). Tỷ lệ (TL) điều trị lại ở nhóm có sỏi cản quang mạnh (34,2%) cao hơn nhóm sỏi cản quang TB (21,4%) và yếu (19,7%); $p = 0,04$.

3.4.3. Kỹ thuật tán sỏi

3.4.3.1. Phương pháp định vị khi tán sỏi: Tất cả các TH đều được định vị bằng X-quang thường, không có TH nào phải sử dụng thuốc cản quang.

3.4.3.2. Thời gian tán sỏi: Thời gian tán TB lần 1: $35,42 \pm 11,12$ phút; Lần 2: $35,16 \pm 11,77$ phút; Lần 3: $31,53 \pm 8,55$ phút (5-60 phút). Có sự tương quan thuận giữa kích thước sỏi và thời gian tán ($r = 0,229$; $p < 0,01$).

3.4.3.3. Cường độ tán:

- Đa số các TH được duy trì tán ở cường độ từ 8,0 - 8,5 KV (81,05%). Cường độ tán TB lần 1: $8,19 \pm 0,32$ KV; Lần 2: $8,22 \pm 0,31$ KV; Lần 3: $8,29 \pm 0,22$ KV (7,0 - 9,0 KV).

- Cường độ tán TB ở nhóm có sỏi cản quang mạnh ($8,59 \pm 0,26$ KV) cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm có sỏi cản quang TB ($8,17 \pm 0,22$ KV) và yếu ($7,87 \pm 0,28$ KV) với $p < 0,01$.

3.4.3.4. Số xung sử dụng/lần tán

- Số xung sử dụng TB lần 1: $2626,72 \pm 555,86$; Lần 2: $2607,27 \pm 566,65$; Lần 3: $2401,76 \pm 540,84$ (500-3500). Đa số các TH có số xung sử dụng trong khoảng từ 2000 - 3000 (65,82%). Có sự tương quan thuận giữa số xung sử dụng và kích thước sỏi với hệ số tương quan $r = 0,434$ ($p < 0,01$).

- Số xung sử dụng TB ở nhóm có sỏi cản quang mạnh ($2785,49 \pm 439,63$) cao hơn so với nhóm có sỏi cản quang TB ($2624,80 \pm 570,49$) và yếu ($2451,56 \pm 570,32$); $p = 0,002$.

3.4.4. Kết quả

3.4.4.1. Kết quả tổng quát

Bảng 3.23: Kết quả hết sỏi sau các lần tán

Lần tán	Hết sỏi (%)	Còn sỏi (%)
Lần 1 (n = 404)	279 (69,1%)	125 (30,9%)
Lần 2 (n = 95)	61 (64,2)	34 (35,8%)
Lần 3 (n = 13)	7 (53,8)	6 (46,2%)

- TL tán lại: 95/404 thận (23,51%)

- TL hết sỏi sau 2 lần tán: 340/ 404 thận (84,15%); Sau 3 lần tán: hết sỏi: 345/404 thận (85,4%), còn sỏi: 59/ 404 thận (14,6%) trong đó có 4 TH phải chuyển phương pháp điều trị, các TH còn lại sỏi nằm vị trí không gây tắc đường niệu, BN không có triệu chứng nên được tiếp tục theo dõi và điều trị nội.

- Sau lần tán đầu tiên có 9 TH (2,2%) phải nội soi niệu NQ lấy sỏi và 2 TH phải soi đặt thông JJ (0,5%). Như vậy sau lần tán 1 có 2,7% số TH phải sử dụng các can thiệp bổ sung (CTBS), 1 TH (0,2%) chuyển mổ mở lấy sỏi. Sau lần tán thứ hai: 4/95 TH (4,2%) cần phải nội soi NQ lấy sỏi.

- Kết quả chung sau 3 lần tán có 4 TH (1%) phải chuyển phương pháp điều trị (2 TH mổ mở sau lần tán thứ nhất và thứ ba; 2 TH lấy sỏi qua da sau lần tán thứ hai và thứ ba).

3.4.4.2. Chỉ số hiệu quả Clayman:

69,1%

$$EQ = \frac{69,1\%}{100\% + 23,51\% + 2,7\%} \approx 0,547 (54,7\%)$$

3.4.4.3. Kết quả theo vị trí sỏi

Bảng 3.28. Kết quả hết sỏi chung theo vị trí (n = 404)

Kết quả		Hết sỏi	Còn sỏi	Tổng
Vị trí sỏi				
Sỏi BT (n = 116)		100 (86,2%)	16 (13,8%)	116(100%)
Sỏi đài thận	ĐT(n = 36)	30 (83,3%)	6 (16,7%)	36 (100%)
	ĐG (n = 42)	36 (85,7%)	6 (14,3%)	42 (100%)
	ĐD (n = 191)	162 (84,8%)	29 (15,2%)	191 (100%)
	ĐT + ĐG (n = 1)	1 (100%)	0 (0%)	1 (100%)
	ĐT + ĐD (n = 4)	3 (75,0%)	1 (25,0%)	4 (100%)
	ĐG + ĐD (n = 1)	1 (100%)	0 (0%)	1 (100%)
Sỏi đài + BT	ĐT (n = 3)	3 (100%)	0 (0%)	3 (100%)
	ĐG (n = 3)	3 (100%)	0 (0%)	3 (100%)
	ĐD (n = 7)	6 (85,7%)	1 (14,3%)	7 (100%)
<i>Cộng</i>		<i>345 (85,4%)</i>	<i>59 (14,6%)</i>	<i>404 (100%)</i>

TL hết sỏi ở các nhóm thận được phân chia theo vị trí sỏi không có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê ($p = 0,992$).

3.4.4.4. Kết quả theo kích thước sỏi.

Bảng 3.30: Kết quả hết sỏi chung theo kích thước (n = 404)

Kết quả	Kích thước		
	≤ 10 mm (n=167)	11- 20 mm (n=213)	> 20 mm (n=24)
Hết sỏi	155 (92,8%)	175 (82,2%)	15 (62,5%)
Còn sỏi	12 (7,2%)	38 (17,8%)	9 (37,5%)
<i>Cộng</i>	<i>167 (100%)</i>	<i>213 (100%)</i>	<i>24 (100%)</i>

TL hết sỏi nhóm sỏi KT > 20 mm thấp hơn 2 nhóm còn lại ($p < 0,01$).

3.4.4.5. Kết quả theo số lượng sỏi.

Bảng 3.32: Kết quả hết sỏi chung theo số lượng sỏi (n = 404)

Số lượng Kết quả	1 viên (n = 353)	2 viên (n = 41)	3 viên (n = 10)
Hết sỏi	305 (86,4%)	33 (80,5%)	7 (70,0%)
Còn sỏi	48 (13,6%)	8 (19,5%)	3 (30,0%)
<i>Cộng</i>	<i>353 (100%)</i>	<i>41 (100%)</i>	<i>10 (100%)</i>

So sánh TL hết sỏi ở các nhóm BN được phân chia theo số lượng sỏi không có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê ($p = 0,225$).

3.4.4.6. Kết quả theo mức độ cản quang của sỏi

Bảng 3.36: Kết quả hết sỏi chung theo mức độ cản quang của sỏi (n = 404)

Cản quang Kết quả	Mạnh (n=76)	Trung bình (n=262)	Kém (n=66)
Hết sỏi	56 (73,7%)	227 (86,6%)	62 (93,9%)
Còn sỏi	20 (26,3%)	35 (13,4%)	4 (6,1%)
<i>Cộng</i>	<i>76 (100%)</i>	<i>262 (100%)</i>	<i>66 (100%)</i>

So sánh TL hết sỏi ở các nhóm thận tán sỏi được phân chia theo mức độ cản quang của sỏi có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê ($p = 0,002$).

3.4.4.7. Kết quả theo chức năng thận

Bảng 3.37. Kết quả hết sỏi chung theo chức năng thận (n = 404)

Chức năng Kết quả	Tốt (n = 395)		Trung bình (n = 9)	
	Số thận	Tỷ lệ (%)	Số thận	Tỷ lệ (%)
Hết sỏi	340	86,1	5	55,6
Còn sỏi	55	13,9	4	44,4
<i>Cộng</i>	<i>395</i>	<i>100,0</i>	<i>9</i>	<i>100,0</i>

So sánh tỷ lệ hết sỏi ở các nhóm thận tán sỏi được phân chia theo chức năng thận có sự khác biệt ($p = 0,01$).

3.4.4.8. Kết quả theo mức độ ứ nước của thận

Bảng 3.38. Kết quả hết sỏi chung theo mức độ ứ nước thận (n=404)

Kết quả Độ ứ nước	Hết sỏi		Còn sỏi		Cộng
	Số thận	Tỷ lệ (%)	Số thận	Tỷ lệ (%)	
Bình thường	115	90,6	12	9,4	127(100%)
Giãn đài thận	102	79,7	26	20,3	128(100%)
Ứ nước nhẹ	109	87,9	15	12,1	124(100%)
Ứ nước vừa	19	76,0	6	24,0	25 (100%)

Tỷ lệ hết sỏi ở các nhóm thận tán sỏi có đài bể thận bình thường hoặc ứ nước nhẹ cao hơn trên nhóm thận ứ nước vừa ($p = 0,038$).

3.4.4.9. Kết quả theo tiền sử can thiệp ngoại khoa bên thận tán sỏi

Bảng 3.40. Kết quả hết sỏi chung theo tiền sử can thiệp ngoại khoa cùng bên tán sỏi (n = 404)

Kết quả Tiền sử	Hết sỏi		Tán lại		Cộng
	Số thận	Tỷ lệ (%)	Số thận	Tỷ lệ (%)	
Có can thiệp	41	73,2	15	26,8	56 (100%)
Không can thiệp	304	87,4	44	12,6	348(100%)
<i>Cộng</i>	<i>345</i>	<i>85,4</i>	<i>59</i>	<i>14,6</i>	<i>404(100%)</i>

So sánh tỷ lệ hết sỏi ở các nhóm thận được tán sỏi phân chia theo tiền sử can thiệp ngoại khoa cùng bên có sự khác biệt ($p = 0,005$).

3.4.4.10. Kết quả theo đặc điểm giải phẫu đài dưới (sỏi đài dưới).

Bảng 3.44: Kết quả hết sỏi chung theo chiều rộng cổ đài dưới (n=132)

Kết quả Chiều rộng	< 5 mm (n = 31)		≥ 5 mm (n = 101)	
	Số BN	Tỷ lệ (%)	Số BN	Tỷ lệ (%)
Hết sỏi	23	74,2	90	89,1
Còn sỏi	8	25,8	11	10,9
<i>Cộng</i>	<i>31</i>	<i>100,0</i>	<i>101</i>	<i>100,0</i>

Tỷ lệ hết sỏi ở các nhóm thận phân chia theo chiều rộng cổ đài dưới có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê với ($p = 0,039$). Nghiên cứu không ghi nhận sự ảnh hưởng của các yếu tố: góc 1, góc 2, chiều dài ĐD, chiều cao ĐD, tỷ lệ chiều dài/chiều rộng cổ ĐD tới kết quả điều trị.

3.5. Biến chứng sau tán sỏi

3.5.1. Biến chứng chung sau tán sỏi

Bảng 3.48: Biến chứng sau tán sỏi ($n = 404$)

Biến chứng	Số biến chứng	Tỷ lệ (%)
Nhiễm khuẩn huyết	1	0,2
Đau nhiều vùng thận	10	2,5
Sốt cao	14	3,4
Đái máu kéo dài	1	0,2
Tắc niệu quản	31	7,6
Nôn nhiều	2	0,5

44/404 TH có biến chứng sau tán sỏi chiếm tỷ lệ 10,9% trong đó có 7 TH vừa sốt cao, vừa tắc niệu quản do mảnh.

3.5.2. Biến chứng và một số yếu tố liên quan

Bảng 3.49. Biến chứng và kích thước sỏi ban đầu ($n = 404$)

Kích thước Phân loại	≤ 10 mm	11- 20 mm	> 20 mm
	(n=167)	(n=213)	(n=24)
Có BC	2 (1,2%)	27 (12,7%)	15 (62,5%)
Không có BC	165 (98,8%)	186 (87,3%)	9 (37,5%)
<i>Cộng</i>	<i>167 (100%)</i>	<i>213 (100%)</i>	<i>24 (100%)</i>

- So sánh TL có BC ở các nhóm thận được phân chia theo KT sỏi có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$.

- Kích thước sỏi TB của những thận có BC: $18,57 \pm 4,99$ mm cao hơn so với $11,83 \pm 4,27$ mm của những thận không có BC ($p < 0,01$)

Bảng 3.51: Biến chứng theo số lần tán sỏi (n = 404)

Số lần	1 lần (n = 309)	2 lần (n = 82)	3 lần (n = 13)
Phân loại			
Có BC	24 (7,8%)	16 (19,5%)	4 (30,8%)
Không có BC	285 (92,2%)	66 (80,5%)	9 (69,2%)
<i>Cộng</i>	<i>309 (100%)</i>	<i>82 (100%)</i>	<i>13 (100%)</i>

So sánh tỷ lệ có BC ở các nhóm thận được phân chia theo số lần tán sỏi có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê với $p = 0,001$. Số xung TB trên thận có BC ($2981,8 \pm 467,7$) cao hơn trên thận không BC ($2583,3 \pm 550,7$) với $p < 0,01$.

CHƯƠNG 4

BÀN LUẬN

4.1. Điều trị sỏi thận bằng phương pháp tán sỏi ngoài cơ thể

4.1.1. Phương pháp vô cảm

Nhờ sự tiến bộ về mặt kỹ thuật, đến nay hầu hết các BN được điều trị bằng ESWL chỉ cần uống thuốc giảm đau hoặc tiền mê là đủ.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, 497/512 lần tán (97,1%) BN được vô cảm bằng cách uống 1 - 2 viên Efferalgan Codein trước tán 30 phút, 15/512 lần tán (2,9%) BN phải tiêm thêm thuốc giảm đau (Diclofenac 75 mg hoặc 1/2 ống Pethidin 100 mg) trong khi tán, không có BN nào phải bỏ dở tán sỏi do đau nhiều. Trong các nghiên cứu về ESWL của các tác giả khác như: Trần Ngọc Nghị (2000), Đỗ Phú Đông (2000), Lê Xuân Tân (2001), Nguyễn Bửu Triều (2001), các TH được vô cảm bằng tiền mê đơn thuần chiếm từ 97,8 - 100%.

4.1.2. Phương pháp định vị sỏi

Có thể định vị sỏi bằng siêu âm hoặc X quang, mỗi phương pháp định vị đều có ưu, nhược điểm riêng đòi hỏi nhà niệu khoa phải phân tích để lựa chọn cho phù hợp.

Mặc dù HK - ESWL - V là máy tán sỏi ngoài cơ thể thế hệ 3 nhưng nhà cung cấp không lắp đặt hệ thống định vị bằng siêu âm

nên 100% các TH trong nghiên cứu của chúng tôi được định vị bằng X quang. Chúng tôi không gặp TH nào có sỏi không cản quang, 66 TH sỏi kém cản quang nhưng vẫn thấy rõ trên màn hình nên không TH nào phải sử dụng thuốc cản quang khi định vị sỏi.

4.1.3. Cường độ tán sỏi

Đa số các lần tán, BN được tán ở cường độ từ 8,0 - 8,5 KV (81,5%). Trong quá trình tán, chúng tôi khởi đầu ở cường độ thấp, sau đó tăng dần và duy trì tán ở một cường độ nhất định tùy tính chất vỡ của viên sỏi trên màn hình X quang. Theo Willis (2006), để hạn chế mức độ tổn thương thận do sóng xung, cần tán với áp lực thấp ở 100 - 500 xung đầu tiên trước khi tán với áp lực đủ mạnh ở những xung sau.

4.1.4. Số xung sử dụng

Số sóng xung sử dụng TB lần 1: $2626,72 \pm 555,86$; lần 2: $2607,27 \pm 566,65$; lần 3: $2401,76 \pm 540,84$; 36 lần tán (7,03%) phải sử dụng từ 3000 - 3500 xung do sỏi lớn, nhiều viên, khó vỡ. Các loại máy tán sỏi với nguyên lý phát sóng xung khác nhau cho phép số xung sử dụng một lần tán khác nhau. Số sóng xung sử dụng 1 lần tán trong nghiên cứu của Nguyễn Bửu Triều (2001) là 3500; David M. Albala (2005): 2394. Sự tương quan giữa KT sỏi và số xung sử dụng là tương quan thuận chiều với hệ số tương quan $r = 0,434$ ($p < 0,01$). Sỏi càng lớn, số xung cần sử dụng càng nhiều.

4.1.5. Số lần tán sỏi

309 TH (76,5%) chỉ phải tán sỏi 1 lần, có 512 lần tán cho 404 thận có sỏi, trung bình 1,26 lần tán cho 1 thận có sỏi. Số lần tán TB cho 1 BN trong nghiên cứu của Trần Ngọc Nghị: 1,22 ; Nguyễn Bửu Triều: 1,15.

Số lần tán sỏi tối đa trong một đợt điều trị và khoảng cách giữa các lần tán hiện vẫn là một vấn đề còn đang tranh luận. Tuy nhiên, ESWL không phải là một phương pháp điều trị vô hại, những nghiên cứu gần đây sau 20 năm áp dụng ESWL trên lâm sàng đã phần nào thấy được những tác động tiêu cực của sóng xung. Chính vì vậy chúng tôi chủ trương tán tối đa 3 lần trong một đợt điều trị

và khoảng cách giữa các lần tán là 4 tuần khi những tổn thương trên thận và tổ chức xung quanh đã ổn định.

4.1.6. Mức độ cản quang của sỏi và một số yếu tố kỹ thuật

Chúng tôi nhận thấy sỏi cản quang mạnh thường khó vỡ, phải tán nhiều lần, tán với áp lực cao hơn, số xung sử dụng nhiều hơn so với sỏi cản quang TB và kém. Nhận xét trên phù hợp với nhận xét của nhiều tác giả khác: Lê Đình Khánh (2005), Krishnamurthy (2005).

4.2. Kết quả chung điều trị sỏi thận bằng phương pháp ESWL

Bảng 4.1: Kết quả tán sỏi của một số tác giả trên thế giới

Tên tác giả và máy tán sỏi	Số BN	Tỷ lệ hết sỏi sau 3 tháng
Psihramis 1992 - Lithostar	674	52%
Mobley 1993 - Lithostar	6458	68,9%
Cass 1995 - Dornier HM3	2402	69,5%
Cass 1995 - Medstone STS	2934	72,1%
Ehlhilali 1996 - Dornier	169	72,8
Lingeman 1986 - Dornier HM3	569	72%

*Nguồn: Christophe Candau - 1998

So với kết quả nghiên cứu của các tác giả này, với 69,1% BN hết sỏi sau 1 lần tán, kết quả nghiên cứu của chúng tôi không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Tổng hợp sau 3 lần tán, 345/404 TH (85,4%) hết sỏi, 4 TH (1,0%) phải chuyển mổ mở lấy sỏi (2 TH) hoặc lấy sỏi qua da (2 TH), 15 TH phải sử dụng các thủ thuật bổ xung (13 TH nội soi NQ lấy sỏi, 2 TH soi đặt thông JJ). Tỷ lệ hết sỏi chung trong nghiên cứu của chúng tôi tương đương với kết quả nghiên cứu của một số tác giả như Võ Đức Quê (2001): 97,85%; Shivadeo Bapat (2000): 91%; Henry L. Geroche (2000): 91% ($p > 0,05$).

4.3. Chỉ số hiệu quả Clayman của máy HK - ESWL - V

Trong nghiên cứu của chúng tôi, chỉ số Clayman là 54,7%, tương đương với chỉ số Clayman của một số máy tán sỏi khác đã được nghiên cứu: Dornier HM3 (63%), EDAP (37%), Siemens (52%),

Wolf (53%), Sonolith 400 (78%), LIMED (69%) – trích theo Đỗ Phú Đông (2000).

Trần Văn Quốc (2009) khi nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng kết quả ESWL trong điều trị sỏi cực dưới thận trên máy KH - ESWL - V (Trung Quốc) và máy Duet của hãng Direx (Israel) cho kết quả chỉ số Clayman lần lượt là 36,1% và 37,1% ($p > 0,05$). Như vậy khi so sánh với máy Duet của hãng Direx, một máy tán sỏi ngoài cơ thể được sản xuất theo tiêu chuẩn châu Âu, máy tán sỏi HK - ESWL - V mà chúng tôi sử dụng trong nghiên cứu có chỉ số hiệu quả tương đương.

4.4. Kết quả theo một số yếu tố liên quan và chỉ định

4.4.1. Kết quả theo vị trí sỏi và chỉ định

Theo Thomas V. Martin (1998), sỏi BT có đường kính ≤ 20 mm được điều trị bằng ESWL có thể đạt tỷ lệ hết sỏi từ 66% - 99%. Sỏi ĐT và ĐG, tỷ lệ hết sỏi có thể đạt tới 90%, trong khi đó tỷ lệ hết sỏi với sỏi DD chỉ trong khoảng 41% - 79%. Trong nghiên cứu của chúng tôi, TL hết sỏi đối với sỏi ĐT đơn thuần: 30/36(83,3%), sỏi ĐG: 36/42 (85,7%), sỏi ĐD: 162/191 (84,8%), và phù hợp với nhận xét của Thomas V. Martin.

Theo nghiên cứu của đa số các tác giả, sỏi ĐD thường có TL hết sỏi thấp hơn sỏi ở các vị trí khác trong thận do mảnh vỡ khó đào thải, đặc biệt trong những trường hợp đặc điểm giải phẫu ĐD không thuận lợi cho việc đào thải mảnh vỡ sau tán sỏi. Vai trò của ESWL trong điều trị sỏi thận ĐD đang bị cạnh tranh bởi sự phát triển của các phương pháp điều trị ít sang chấn khác như: lấy sỏi qua da, tán sỏi thận nội soi NQ ngược dòng. Theo James. E. Lingeman (2007), với sỏi ĐD kích thước ≤ 10 mm: ESWL là sự lựa chọn hàng đầu; sỏi kích thước 11 – 20 mm: sự lựa chọn có thể là ESWL, lấy sỏi qua da hoặc tán sỏi thận nội soi NQ ngược dòng; sỏi kích thước > 20 mm: lấy sỏi qua da là chỉ định hợp lý nhất. Tác giả cho rằng trong trường hợp sỏi ĐD kích thước 11 – 20 mm, cần phải cân nhắc tới các yếu tố: thành phần hoá học của sỏi, đặc điểm

giải phẫu ĐD. Nếu các yếu tố này không thuận lợi cho điều trị bằng phương pháp ESWL thì lấy sỏi qua da và tán sỏi thận nội soi NQ ngược dòng với ống soi mềm tỏ ra có ưu thế hơn nhờ hiệu quả vượt trội.

Nghiên cứu của chúng tôi trên 191 TH có sỏi ĐD đơn thuần thấy TL hết sỏi tương đối cao (84,8%) và không có sự khác biệt với TL hết sỏi ở các vị trí khác vì tỷ lệ BN có giải phẫu ĐD không thuận lợi cho việc đào thải mảnh vỡ sau tán sỏi không nhiều. Hơn nữa, những viên sỏi ĐD được chỉ định thường có KT không lớn (TB: $11,70 \pm 4,39$ mm so với $14,76 \pm 4,67$ mm của sỏi BT).

4.4.2. Kết quả tán sỏi theo gánh nặng sỏi và chỉ định

4.4.2.1. Kết quả theo kích thước sỏi và chỉ định

Tỷ lệ hết sỏi ở 3 nhóm được phân chia theo KT có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$. Trong 4 TH phải chuyển phương pháp điều trị trong nghiên cứu của chúng tôi có 2 TH nằm trong nhóm có KT sỏi > 20 mm.

Đa số các tác giả đều cho rằng kết quả ESWL sẽ giảm khi kích thước sỏi tăng và điều đó đúng với mọi vị trí sỏi. Theo James. E. Lingeman (1996), sỏi có đường kính ≤ 25 mm được xem là kích thước lý tưởng để điều trị bằng ESWL. Tuy nhiên cũng theo chính James. E. Lingeman (2007), ESWL là sự lựa chọn đầu tiên trong điều trị sỏi thận có $KT \leq 20$ mm. Hiện tại ở các nước phát triển, ESWL không còn giữ được vị trí “độc tôn” do có sự cạnh tranh của các phương pháp điều trị khác như: lấy sỏi qua da, tán ST nội soi NQ ngược dòng bằng ống soi mềm với máy tán sỏi laser (pulsed-dye laser, holmium laser). Các kỹ thuật này ngày càng được hoàn thiện và tỏ ra có ưu thế nhờ hiệu quả điều trị cao, BN không phải đến bệnh viện nhiều lần... Ở Việt Nam, lấy sỏi qua da hiện tại chưa thực sự phát triển, tán ST nội soi NQ ngược dòng chỉ mới bắt đầu nên ESWL vẫn giữ một vị trí rất quan trọng trong điều trị ST đơn giản.

4.4.2.2. Kết quả theo số lượng sỏi và chỉ định

Tỷ lệ hết sỏi của 3 nhóm được phân chia theo số lượng sỏi trong nghiên cứu của chúng tôi không có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê ($p = 0,225$).

Abdel - Khalek M. (2004) nghiên cứu phân tích các yếu tố ảnh hưởng tới kết quả ESWL đã đi đến kết luận: tuổi BN, kích thước, vị trí, số lượng sỏi và đặc điểm X quang hệ niệu có ảnh hưởng đến kết quả điều trị sỏi thận bằng phương pháp ESWL và là các yếu tố giúp tiên lượng tỷ lệ thành công. Có thể trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ có 10 TH có 3 viên sỏi nên chưa thấy được sự ảnh hưởng của số lượng sỏi tới kết quả tán sỏi.

4.4.3. Kết quả theo mức độ cản quang của sỏi và chỉ định

Tỷ lệ hết sỏi giữa 3 nhóm được phân chia theo mức độ cản quang của sỏi: 73,7% với sỏi cản quang mạnh, 86,6% với sỏi cản quang TB và 93,9% với sỏi cản quang kém. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p = 0,001$. Cả 2 TH phải chuyển lấy sỏi qua da trong nghiên cứu của chúng tôi đều là những TH sỏi cản quang mạnh, kích thước > 20 mm, tán 2 -3 lần không vỡ.

4.4.4. Kết quả theo chức năng thận, mức độ giãn của đài bể thận và chỉ định

Mức độ giãn của hệ thống đài bể thận và chức năng thận được tán sỏi có ảnh hưởng tới sự đào thải mảnh vỡ sau tán sỏi. Khi đài bể thận giãn nhiều, chức năng thận bị hư hại nặng, sỏi có thể vỡ dưới sự tác động của sóng xung nhưng những mảnh vỡ sau tán sỏi khó có khả năng được đào thải ra ngoài. Chính vì vậy, ESWL không có chỉ định trong những TH này.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, TL hết sỏi trên những thận có chức năng tốt là 86,1%; cao hơn trên những thận có chức năng TB (55,6%). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,01$. TL hết sỏi cũng có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê ($p = 0,038$) giữa nhóm thận không giãn (90,6%) hoặc giãn nhẹ (87,9%) so với nhóm thận giãn vừa (76%).

4.4.5. Kết quả theo tiền sử can thiệp ngoại khoa cùng bên tán sỏi

56 TH có tiền sử can thiệp ngoại khoa cùng bên tán sỏi trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ có 41 TH hết sỏi chiếm TL 73,2%. Tỷ lệ hết sỏi ở những TH không có tiền sử can ngoại khoa cùng bên là: 87,4% (304/348 TH), cao hơn có ý nghĩa thống kê với $p = 0,005$. Kết quả tán sỏi thận ngoài cơ thể thường hạn chế hơn ở những BN có tiền sử can thiệp ngoại khoa hệ niệu cùng bên tán sỏi do chức năng thận ở những TH này đã bị suy giảm, đài bể thận đã bị giãn hoặc biến dạng do những can thiệp trước đó ảnh hưởng tới khả năng đào thải mảnh vỡ sau tán sỏi.

4.4.6. Kết quả theo đặc điểm giải phẫu đài dưới và chỉ định

Nhiều công trình nghiên về sự ảnh hưởng của đặc điểm giải phẫu đài dưới tới kết quả điều trị sỏi đài dưới bằng phương pháp ESWL đã được tiến hành. Mỗi tác giả ghi nhận có sự ảnh hưởng của một vài yếu tố.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, sự khác biệt về TL hết sỏi giữa các nhóm được phân chia theo số đo góc 1, góc 2, chiều dài đài dưới, chiều cao bể thận đài dưới, TL giữa chiều dài và chiều rộng cổ ĐD không có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê. Tuy nhiên, TL hết sỏi ở nhóm có chiều rộng cổ ĐD < 5 mm chỉ là 74,2% so với 89,1% ở nhóm có chiều rộng cổ ĐD ≥ 5 mm. Sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê với $p = 0,039$. Như vậy, khi cổ ĐD < 5 mm sẽ ảnh hưởng tới khả năng đào thải mảnh vỡ sau tán sỏi. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nhận định của một số tác giả: Sabnis (1997), Gupta (2000), Tuckey (2000), Sumino (2002) và đây là cơ sở để các nhà niệu khoa tham khảo khi lựa chọn chỉ định trong điều trị sỏi thận ĐD.

4.5. Biến chứng sau tán sỏi

4.5.1. Biến chứng chung

Trong 512 lần tán sỏi trên 404 thận cho 390 BN, chúng tôi ghi nhận được 44 TH có BC chiếm tỷ lệ 10,9% bao gồm: nhiễm

khuẩn huyết, đau nhiều vùng thận, sốt cao, đái máu kéo dài, tắc niệu quản, nôn nhiều.

- Mảnh sỏi vỡ sau ESWL không qua được niệu quản gây tắc là một BC chiếm tỷ lệ cao trong số các BC của ESWL. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 31/404 TH (7,6%) bị tắc NQ do mảnh, 15 TH (48,4%) trong số này cần phải thực hiện các TTBS (soi đặt thông JJ: 2 TH, tán sỏi niệu quản nội soi: 13 TH), số còn lại được điều trị nội khoa bằng các thuốc giãn cơ trơn, lợi tiểu, chống phù nề đạt kết quả tốt.

- Chúng tôi gặp 1 TH bị sốc do nhiễm khuẩn huyết sau ESWL. Bệnh nhân có ST 2 bên tái phát, được tán sỏi ĐD thận trái kích thước 15 mm và nhập viện một ngày sau tán trong tình trạng đau nhiều vùng thận, sốt cao rét run, tiểu buốt, tiểu gắt, suy thận. Kết quả cấy nước tiểu dương tính với E. coli (> 200000 khóm vi khuẩn/1ml). Kết quả cấy máu (2 lần) cũng cho kết quả dương tính với E. coli. Kết quả siêu âm và chụp hệ niệu không chuẩn bị, hai thận có sỏi và ứ nước mức độ vừa, sỏi vụn gây tắc NQ trái chậu. Bệnh nhân được điều trị tại Khoa Hồi sức tích cực và xuất viện sau 10 ngày điều trị.

Nguy cơ nhiễm khuẩn huyết sẽ tăng trên các BN có kết quả cấy khuẩn niệu trước ESWL dương tính. Những chấn thương trên thận, sự tổn thương các mạch máu liên quan tới ESWL có thể tạo điều kiện cho vi khuẩn từ nước tiểu xâm nhập vào máu. Hơn nữa, sự tan vỡ của những viên sỏi nhiễm khuẩn sẽ giải phóng vi khuẩn vào nước tiểu và có thể được hấp thu vào máu. Mặc dù hiếm, tử vong do nhiễm khuẩn huyết vẫn có thể xảy ra.

4.5.2. Biến chứng sau tán sỏi và kích thước sỏi ban đầu

Tỷ lệ BC giữa các nhóm thận tán sỏi được phân chia theo KT sỏi có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$. Kích thước sỏi TB trên nhóm BN có BC cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm BN không có BC với $p < 0,01$. Trong số 24 TH có sỏi > 20 mm có tới 15 TH có BC chiếm tỷ lệ 62,5%, trong khi đó TL này là 1,2% với sỏi \leq

10 mm và 12,7% với sỏi KT từ 11 - 20 mm. Sỏi càng lớn, tỷ lệ BC sau tán sỏi càng cao.

Khaled Madbouly (2002) nghiên cứu các yếu tố nguy cơ tắc niệu quản do mảnh sau ESWL nhận thấy khả năng tắc NQ do mảnh sỏi cao gấp 3,7 lần khi KT sỏi > 20 mm. Theo đa số các tác giả, sỏi có KT lớn đòi hỏi phải tán nhiều lần, sử dụng số xung nhiều hơn và tạo nên nhiều mảnh vỡ nên BC sau tán sỏi thường phức tạp và hay gặp hơn khi tán sỏi có KT nhỏ.

4.5.3. Biến chứng sau tán sỏi và một số yếu tố liên quan khác

Chúng tôi nhận thấy tỷ lệ BC tăng lên theo số lần tán (7,8% với những TH chỉ tán 1 lần; 19,5% với những TH phải tán 2 lần và tỷ lệ này là 30,8% với những TH phải tán 3 lần; $p = 0,001$). Số xung sử dụng TB trên nhóm BN không có BC thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm BN có biến chứng ($2583,3 \pm 550,7$ so với $2981,8 \pm 467,7$; $p < 0,01$).

Seitz và cộng sự (1991) nghiên cứu những quả thận của 4 BN được điều trị với một máy tán sỏi phát sóng xung kiểu áp suất điện đã phát hiện những vị trí chảy máu trong nhu mô thận tại nơi tiếp giáp giữa vùng vỏ và vùng tuỷ, mức độ nặng tăng theo số lượng sóng xung sử dụng. Theo đa số các tác giả, số lượng sóng xung sử dụng càng nhiều, mức độ tổn thương càng nặng.

KẾT LUẬN

1. Kết quả điều trị sỏi thận bằng phương pháp tán sỏi ngoài cơ thể

390 bệnh nhân với 404 thận có sỏi được điều trị tại bệnh viện Bình Dân bằng phương pháp tán sỏi ngoài cơ thể trên máy HK - ESWL - V. từ 12/2005 đến 8/2007. Tổng cộng có 465 viên sỏi được tán, kích thước sỏi trung bình $12,56 \pm 4,82$ mm.

- Tỷ lệ hết sỏi sau 1 lần tán: 69,1%; sau 2 lần tán: 84,1%; sau 3 lần tán: 85,4% (sỏi bể thận: 86,2%; sỏi đài trên: 83,3%; sỏi

đài giữa: 85,7%; sỏi đài dưới: 84,8%). Các can thiệp bổ sung bao gồm: soi đặt thông JJ (0,5%); tán hoặc lôi sỏi nội soi niệu quản ngược dòng (3,4%). Chỉ số hiệu quả Clayman: 54,7%; 4 trường hợp (1%) phải chuyển phương pháp điều trị (mổ mở lấy sỏi: 2 trường hợp; lấy sỏi qua da: 2 trường hợp).

- Tỷ lệ hết sỏi giảm khi kích thước sỏi lớn (21 – 25 mm: 62,5%; 11 – 20 mm: 82,2%; ≤ 10 mm: 92,8%; $p < 0,01$); sỏi cản quang mạnh (73,7% so với 86,6% và 93,9% ở nhóm sỏi cản quang trung bình hoặc kém; $p = 0,002$); đài bể thận giãn vừa (76% so với 87,9% và 90,6% ở nhóm đài bể thận giãn nhẹ hoặc bình thường; $p = 0,038$); chức năng bài tiết của thận giảm (55,6% so với 86,1%; $p = 0,01$), bên thận tán sỏi có tiền sử can thiệp ngoại khoa (73,2% so với 87,4%; $p = 0,005$).

- Tỷ lệ biến chứng chung sau tán sỏi: 10,9% (nhiễm khuẩn huyết: 1 TH chiếm 0,2%, tắc niệu quản do mảnh: 7,6%; sốt cao: 3,4%...). Một số yếu tố làm tăng tỷ lệ biến chứng sau tán: kích thước sỏi > 20 mm (62,5% so với 12,7% và 1,2% ở nhóm sỏi 11 – 20 mm và ≤ 10 mm; $p < 0,01$), tán nhiều lần (1 lần: 7,8%; 2 lần: 19,5%; 3 lần: 30,8%; $p = 0,001$), số xung sử dụng nhiều ($2981,8 \pm 467,7$ ở nhóm có biến chứng so với $2583,3 \pm 550,7$ ở nhóm không biến chứng; $p < 0,01$).

2. Chỉ định và kỹ thuật điều trị sỏi thận bằng phương pháp tán sỏi ngoài cơ thể

** Chỉ định:*

- Gánh nặng sỏi: kích thước sỏi ≤ 20 mm (tỷ lệ hết sỏi: 86,8%); sỏi kích thước 21 - 25 mm nên điều trị bằng các phương pháp khác (tỷ lệ hết sỏi: 62,5%; tỷ lệ biến chứng: 62,5%). Số lượng sỏi ≤ 3 viên và chỉ nằm ở 1 hoặc 2 vị trí trong đài bể thận.

- Sỏi đài dưới khi chỉ định cần xem xét các đặc điểm giải phẫu đài dưới. Khi chiều rộng cổ đài dưới < 5 mm khả năng đào thải mảnh vỡ sau tán sẽ khó khăn (72,4% hết sỏi so với 89,1% khi cổ đài dưới ≥ 5 mm; $p = 0,039$).

- Chỉ định tán sỏi trên bệnh nhân có sỏi cản quang mạnh cần thận trọng (tỷ lệ hết sỏi: 73,7% so với 86,6% và 93,9% khi sỏi cản quang trung bình và kém; $p = 0,002$).

* Chống chỉ định:

- Chức năng thận bên có sỏi xấu.
- Chít hẹp đường niệu dưới sỏi bẩm sinh hoặc mắc phải.
- Bệnh nhân đang có nhiễm khuẩn đường niệu cấp tính.
- Bệnh nhân có rối loạn đông máu chưa điều trị ổn định.
- Phụ nữ có thai.
- Bệnh nhân dị dạng cột sống hoặc quá béo bệu không định vị được sỏi.
- Bệnh nhân cao huyết áp chưa điều trị ổn định.

* Kỹ thuật tán:

- Bắt đầu tán ở cường độ thấp (6 KV), duy trì tán ở cường độ hiệu quả trung bình lần 1: $8,19 \pm 0,32$ KV, lần 2: $8,22 \pm 0,31$ KV, lần 3: $8,29 \pm 0,22$ KV.

- Tần số tán: 60 lần/phút, 90 lần/phút hoặc 120 lần/phút. Số sóng xung sử dụng trung bình cho 1 lần tán ở lần tán 1: $2626,72 \pm 555,86$; lần 2: $2607,27 \pm 566,65$; lần 3: $2401,76 \pm 540,84$. Có sự tương quan giữa kích thước sỏi và thời gian tán ($r = 0,229$), số xung sử dụng ($r = 0,434$). Định vị lại sỏi sau 400 - 500 xung hoặc khi nhận thấy bệnh nhân dịch chuyển.

- Những trường hợp sỏi cản quang mạnh thường phải duy trì tán ở cường độ cao hơn ($8,59 \pm 0,26$ KV so với $8,17 \pm 0,22$ KV và $7,87 \pm 0,28$ KV; $p < 0,01$), số xung sử dụng nhiều hơn ($2785,49 \pm 439,63$ so với $2624,80 \pm 570,49$ và $2451,56 \pm 570,32$; $p = 0,002$) so với những trường hợp có sỏi cản quang trung bình hoặc kém.

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH CỦA TÁC GIẢ ĐÃ ĐƯỢC CÔNG BỐ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

1. **Nguyễn Việt Cường (2009)**, “Tai biến – biến chứng trong điều trị sỏi thận bằng phương pháp tán sỏi ngoài cơ thể và một số yếu tố liên quan”, *Y học thực hành*, 3 (651), tr. 13 - 15.
2. **Nguyễn Việt Cường (2009)**, “Kết quả điều trị sỏi thận bằng phương pháp tán sỏi ngoài cơ thể trên máy HK-ESWL-V tại Bệnh viện Bình Dân”, *Tạp chí Y Dược học Quân sự*, 34, tr. 92 – 96.
3. **Nguyễn Việt Cường (2009)**, “Đặc điểm hình thái sỏi và kết quả điều trị sỏi thận bằng phương pháp tán sỏi ngoài cơ thể”, *Y học lâm sàng*, 38, tr.27 -29.