

## TÁN SỎI ĐƯỜNG MẬT QUA ĐƯỜNG HẪM KEHR HOẶC QUA DA (BẰNG LASER)

### I. ĐẠI CƯƠNG

Định nghĩa: là kỹ thuật tán sỏi đường mật trong và ngoài gan, qua da dưới hướng dẫn của máy chụp mạch số hoá xoá nền (DSA) và nội soi, sử dụng năng lượng Laser.

Phương pháp này có nhiều ưu điểm so với mổ mở như ít xâm lấn, tôn trọng giải phẫu đường mật vì công tán khá nhỏ ( $\leq 18F$ ) chỉ tương đương với đặt dẫn lưu mật qua da. Ít tai biến, hầu như không có tai biến nặng và thời gian phục hồi nhanh theo các báo cáo nước ngoài. Tỷ lệ sạch sỏi của phương pháp cũng rất cao, lên tới 80%. Do sử dụng DSA và ống nội soi hướng dẫn đưa đầu tán laser vào lòng đường mật nên có thể kiểm soát tránh sót sỏi rất tốt. Laser có nhiều ưu điểm vì phát năng lượng mạnh, khu trú, hiệu dụng cách đầu tán 1mm nên tránh làm tổn thương thành đường mật. Năng lượng laser mạnh hơn điện thủy lực và rọ cơ học nên có thể tán được các sỏi rắn, với thời gian nhanh hơn. Tuy vậy, sử dụng laser để tán sỏi đòi hỏi phải bơm rửa nước liên tục nên lượng nước rửa lớn, do đó dịch có thể thoát dịch ra ổ bụng nếu thời gian tiến hành lâu và không kiểm soát tốt đường thoát của nước bơm vào.

### II. CHỈ ĐỊNH

- Sỏi đường mật chính trong và ngoài gan

### III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Thể trạng suy kiệt.
- Phụ nữ có thai.
- Đang trong tình trạng rối loạn đông máu
- Suy gan nặng

- Đang trong tình trạng viêm phúc mạc mật.
- Ung thư đường mật

#### **IV. CHUẨN BỊ**

**1. Người thực hiện:** Bác sĩ điện quang can thiệp hay Bác sĩ ngoại có chứng nhận tán sỏi mật qua da; Bác sĩ gây mê, Kỹ thuật viên điện quang can thiệp, kỹ thuật viên phụ mê, điều dưỡng được cấp chứng chỉ hành nghề theo quy định của pháp luật về khám bệnh, chữa bệnh.

#### **2. Phương tiện:**

- Máy chụp mạch số hoá xoá nền DSA
- Máy siêu âm màu
- Dàn nội soi ống cứng và ống mềm
- Phương tiện tán sỏi (máy laser Holmium)
- Bộ áo chì, tạp dề, che chắn tia X
- Áo mổ
- Găng vô khuẩn
- Khẩu trang
- Bộ khăn trải vô khuẩn
- Dung dịch sát khuẩn (cồn 70 độ, Betadine)
- Lidocain 2%
- Xi lanh các loại 5ml, 10ml, 20ml
- Kim chọc angiocath (BD)
- Bộ nong từ 8F tới 18F
- Dây dẫn 0.035-in các loại mềm và cứng
- Dẫn lưu Pigtail 9F-14F
- Chỉ khâu Dafilon 3.0
- kim 18G
- Kim Chiba
- Thuốc cản quang tan trong nước.

#### **3. Người bệnh**

- Người bệnh được khám và làm các xét nghiệm, siêu âm, chụp chiếu cần thiết (CLVT hoặc CHT).
- Được giải thích cho người bệnh về mục đích, lợi ích của kỹ thuật
- Được thông báo và giải thích rõ ràng về các nguy cơ rủi ro phát sinh và chi phí.
- Bệnh nhân ký giấy chấp thuận theo mẫu và ghi rõ ngày tháng
- Hướng dẫn người bệnh chuẩn bị trước khi thực hiện kỹ thuật: vệ sinh, nhịn ăn trước 8 tiếng...
- Tư thế nằm ngửa trên bàn can thiệp

#### **4. Hồ sơ bệnh án: Làm hồ sơ bệnh án đầy đủ theo quy định**

### **V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

#### **1. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Kiểm tra lại các thủ tục hành chính theo quy định.
- Kiểm tra lại chỉ định/ chống chỉ định.
- Kiểm tra lại các xét nghiệm cần thiết (nếu có)

#### **2. Kiểm tra người bệnh**

- Kiểm tra họ tên, tuổi, giới người bệnh.
- Tư thế người bệnh: nằm ngửa trên bàn can thiệp, bộc lộ vùng bụng.

#### **3. Thủ thuật:**

Tán sỏi 2 thì: Áp dụng với các trường hợp bệnh nhân có nhiễm trùng đường mật.

Tán sỏi 1 thì (kết hợp 2 thì trong 1 lần can thiệp): Áp dụng với các trường hợp bệnh nhân không có nhiễm trùng đường mật

**- Thì 1: Dẫn lưu mật qua da, tạo đường hầm: (Dưới hướng dẫn siêu âm và máy chụp mạch số hoá xoá nền)**

- + Sát khuẩn vùng thượng vị và/hoặc hạ sườn phải.
- + Trải khăn vô khuẩn
- + Gây tê da, dưới da và bao gan vùng chọc kim.
- + Chọc kim Chiba vào đường mật gan phải hoặc trái tùy thuộc vị trí sỏi
- + Bơm thuốc cản quang chụp đường mật, đánh giá số lượng, kích thước

và vị trí sỏi.

- + Đưa dây dẫn vào lòng đường mật
- + Nong và đặt 01 sonde pigtail 8F hoặc 9F vào lòng đường mật.
- + Lấy dịch mật vào lọ vô khuẩn để cấy vi khuẩn
- + Cố định dẫn lưu, lắp sonde dẫn lưu vào túi vô khuẩn.
- + Ghi hồ sơ bệnh án và giấy XN cấy dịch mật

**- Thì 2: Tán sỏi qua da (sau thì 1 khoảng 3-10 ngày tùy từng trường hợp):  
dưới hướng dẫn máy chụp mạch số hoá xoá nền.**

- + Gây mê đặt nội khí quản hoặc Tiền mê
- + Sát khuẩn quanh chân dẫn lưu, trái toan vô khuẩn
- + Chụp lại đường mật và đánh giá.
- + Nong và đặt cổng tán sỏi kích thước từ 14F đến 18F tùy kích thước sỏi
- + Đưa ống nội soi và đầu tán vào đường mật, tán sỏi bằng laser Holmium thành các mảnh nhỏ.
- + Nong cơ Oddi hoặc miệng nối mật ruột bằng bóng, đẩy sỏi xuống tá tràng (quai ruột) nếu cần.
- + Lấy sỏi vụn bằng rọ
- + Bơm rửa đường mật.
- + Kiểm tra.
- + Rút toàn bộ dụng cụ hoặc đặt lại sonde dẫn lưu Pigtail kính thước từ 9F đến 14F tùy từng trường hợp
- + Kết thúc thủ thuật và Ghi hồ sơ bệnh án.

*Nếu kiểm tra còn sót sỏi thì lặp lại thì 2.*

**4. Liệu trình:** tán sỏi mật được thực hiện theo quy trình trên, nếu sót sỏi hoặc tái phát tiến hành lặp lại quy trình.

## **VI. THEO DÕI**

**Theo dõi trong và sau can thiệp:**

- Theo dõi các chỉ số sinh tồn: đường thở, nhịp thở, huyết động (mạch, huyết áp), SpO2...
- Tình trạng dị ứng với thuốc cản quang, thuốc gây tê
- Tình trạng dịch ổ bụng trên siêu âm sau can thiệp (thì 1 và 2)
- Dùng kháng sinh, truyền dịch.
- Đánh giá cải thiện lâm sàng và xét nghiệm
- Đánh giá tình trạng dịch mật và chụp kiểm tra đường mật
- Rút dẫn lưu
- Ra viện sau thì 2 khi bệnh nhân ổn định
- Khám lại sau 7-10 ngày, rút sonde dẫn lưu.

## **VII. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**

- Viêm tụy cấp: tỷ lệ khá thấp (dưới 5%, thường ở mức độ nhẹ) điều trị nội khoa
- Nhiễm khuẩn huyết: Cấy máu, điều trị kháng sinh
- Shock mật: Xử trí chống shock, điều trị kháng sinh
- Chảy máu đường mật: theo dõi, truyền máu cùng nhóm, nút mạch nếu có tổn thương động mạch.
- Rò mật, viêm phúc mạc mật: điều trị kháng sinh, theo dõi hoặc chỉ định phẫu thuật.
- Áp xe gan, áp xe quanh gan: Điều trị kháng sinh, đặt dẫn lưu hoặc chỉ định phẫu thuật tùy trường hợp.
- Dị ứng thuốc tê, thuốc cản quang chứa iode: tùy theo mức độ, điều trị theo phác đồ chống dị ứng.

## **VIII. TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Nguyễn Thái Bình. Đánh giá kết quả ban đầu tán sỏi túi mật đơn thuần qua da bằng laser Holmium tại Bệnh viện đại học Y Hà Nội - Tạp chí y học Việt Nam (2020)

2. Nguyễn Thái Bình. Ứng dụng kỹ thuật tán sỏi đường mật qua da trong điều trị sỏi đường mật trong và ngoài gan tại Bệnh viện Bãi Cháy, Quảng Ninh. Tạp chí Ngoại khoa và phẫu thuật nội soi toàn quốc 2022.
3. Thân Văn Sỹ. Đánh giá kết quả nội soi tán sỏi đường mật xuyên gan qua da bằng laser dưới hướng dẫn Xquang số hóa xóa nền tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. Tạp chí Ngoại khoa và phẫu thuật nội soi toàn quốc 2022.
4. Lerardi A.M., Fontana F., Petrillo M., Floridi C., Cocozza E., Segato S. Percutaneous transhepatic endoscopic holmium laser lithotripsy for intrahepatic and choledochal biliary stones. *Int J Surg.* 2013;11(Suppl 1):S36–S39.
5. Patel S.N., Rosenkranz L., Hooks B., Tarnasky P.R., Rajiman I., Fishman D.S. Holmium-yttrium aluminum garnet laser lithotripsy in the treatment of biliary calculi using single-operator cholangioscopy: a multicenter experience (with video) *Gastrointest Endosc.* 2014;79(2):344–348.
6. Burdick J.S., Magee D.J., Hernandez E.J., Clark P.J., Miller G. Holmium laser for treatment of left hepatic duct stone. *Gastrointest Endosc.* 1998;48(5):523–526.
7. Korkes F., Carneiro A., Nasser F., Affonso B.B., Galastri F.L., Oliveira M.B. Percutaneous treatment of complex biliary stone disease using endourological technique and literature review. *Einstein (Sao Paulo)* 2015;13(4):611–614.
8. Rimon U., Kleinmann N., Bensaid P., Golan G., Garniek A., Khaitovich B. Percutaneous transhepatic endoscopic holmium laser lithotripsy for intrahepatic and choledochal biliary stones. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2011;34(6):1262–1266.
9. Ierardi AM, Fontana F, Petrillo M, Floridi C, Cocozza E, Segato S, et al. Percutaneous transhepatic endoscopic holmium laser lithotripsy for intrahepatic and choledochal biliary stones. *International journal of surgery.* 2013;11 Suppl 1:S36-9.

10. Deal AK, Murthy S, Wason S, Vingan H, Fabrizio M. Percutaneous transhepatic holmium laser lithotripsy of a large common bile duct stone. *Radiology case reports*. 2016;11(4):361-4.
11. Schatloff O, Rimon U, Garniek A, Lindner U, Morag R, Mor Y, et al. Percutaneous transhepatic lithotripsy with the holmium: YAG laser for the treatment of refractory biliary lithiasis. *Surgical laparoscopy, endoscopy & percutaneous techniques*. 2009;19(2):106-9.
12. Ray A.A., Davies E.T., Duvdevani M., Razvi H., Denstedt J.D. The management of treatment-resistant biliary calculi using percutaneous endourologic techniques. *Can J Surg*. 2009;52(5):407–412.