

## KẾT QUẢ SỚM ĐIỀU TRỊ SỎI THẬN BẰNG KỸ THUẬT TÁN SỎI QUA DA ĐƯỜNG HẪM NHỎ TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 175

Vũ Tùng Sơn<sup>1</sup>, Lê Anh Tuấn<sup>2</sup>  
Nguyễn Việt Cường<sup>3</sup>, Hồ Thế Lực<sup>4</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá một số đặc điểm sỏi thận và kết quả phẫu thuật sớm điều trị sỏi thận bằng kỹ thuật lấy sỏi qua da đường hầm nhỏ. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 73 bệnh nhân (BN) sỏi thận được điều trị bằng phương pháp lấy sỏi qua da đường hầm nhỏ tại Bệnh viện Quân y 175 từ 01/2020 - 5/2021. **Kết quả:** Kích thước sỏi trung bình 22,4 mm; chủ yếu thuộc nhóm Guy 1; thời gian phẫu thuật trung bình 89,7 phút, trong đó tạo đường hầm trung bình 14,2 phút, thời gian tán sỏi trung bình 26,1 phút. Sau phẫu thuật, 93,15% BN sạch sỏi. Các biến chứng gồm: Sốt 23,3%, chảy máu 2,7%; theo phân loại Clavien-Dindo, BN có biến chứng chủ yếu là loại I và II (24,7%). Điểm VAS trung bình 1,7; thời gian đặt dẫn lưu thận và thông bàng quang trung bình 4,9 ngày. 93,2% BN đạt kết quả tốt sau phẫu thuật. **Kết luận:** Lấy sỏi qua da đường hầm nhỏ là phương pháp an toàn, kết quả sau phẫu thuật tốt với tỷ lệ sạch sỏi 93,15%, BN đạt kết quả phẫu thuật tốt 93,2%.

\* Từ khóa: Sỏi thận; Tán sỏi qua da đường hầm nhỏ.

### **Characteristics of Kidney Stones and Early Results of Kidney Stone Treatment by Mini Percutaneous Nephrolithotomy at Military Hospital 175**

#### **Summary**

**Objectives:** To evaluate some characteristics of kidney stones and early results of kidney stone treatment by mini percutaneous nephrolithotomy. **Subjects and methods:** A cross-sectional descriptive study on 73 kidney stone patients treated by mini percutaneous nephrolithotomy at Military Hospital 175 from 01/2020 to 5/2021. **Results:** Average size of kidney stone 22.4 mm; mainly in the Guy group 1. The average surgical time was 89.7 minutes, of which the mean tunneling time was 14.2 minutes, the mean lithotripsy time was 26.1 minutes. After surgery, 93.15% of stones cleared. The complications included fever 23.3%, bleeding 2.7%. According to the Clavien-Dindo classification, surgical complication grade I and II were prevalent (24.7%). The time for placement of renal and bladder drainage was about 4.9 days. 93.2% of patients achieved good results after surgery. **Conclusion:** Mini percutaneous nephrolithotomy method is safe and effective, stone clearance rate after surgery reached 93.15%. 93.2% of the patients achieved good surgical results

\* Keywords: Kidney stones; Mini percutaneous nephrolithotomy.

<sup>1</sup>Khoa Dịch tễ Quân sự, Học viện Quân y

<sup>2</sup>Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

<sup>3</sup>Bệnh viện Quân y 175, Bộ Quốc phòng

<sup>4</sup>Bệnh viện Quân y 121, Bộ Quốc phòng

Người phản hồi: Hồ Thế Lực (hlucag@gmail.com)

Ngày nhận bài: 01/7/2021

Ngày được chấp nhận đăng: 08/7/2021

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Sỏi thận là bệnh hay gặp trong các bệnh lý tiết niệu, chiếm khoảng 30% - 40% tổng số BN sỏi tiết niệu. Tỷ lệ mắc bệnh tùy thuộc vào tuổi, giới tính, lối sống, thói quen ăn uống, chủng tộc và vị trí địa lý. Việt Nam hiện được ghi nhận là một quốc gia nằm trong vành đai sỏi của thế giới [1].

Hiện nay, các phương pháp điều trị sỏi thận ít xâm lấn như tán sỏi ngoài cơ thể, phẫu thuật nội soi thận ngược dòng, lấy sỏi thận qua da đã được chứng minh hiệu quả hơn phương pháp mổ mở mà tồn tại hàng thập kỷ qua.

Phương pháp phẫu thuật lấy sỏi thận qua da đường hầm nhỏ đã được thực hiện nhiều nước trên thế giới và được đánh giá là an toàn và cho kết quả tốt sau điều trị. Tại Việt Nam, phương pháp này cũng đã được áp dụng tại một số cơ sở y tế. Chính vì thế, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm: *Đánh giá một số đặc điểm sỏi thận và kết quả phẫu thuật sớm điều trị sỏi thận bằng kỹ thuật lấy sỏi qua da đường hầm nhỏ tại Bệnh viện Quân y 175, giúp cho công tác tiên lượng và điều trị cho BN.*

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

73 BN sỏi thận được điều trị bằng phương pháp lấy sỏi qua da đường hầm nhỏ (mini-PCNL) tại Khoa Ngoại Tiết niệu, Bệnh viện Quân y 175 từ 01/2020 - 5/2021.

\* *Tiêu chuẩn lựa chọn:*

Bệnh nhân sỏi thận, kích thước sỏi  $\leq 3\text{cm}$ , không có các chống chỉ định phẫu thuật.

\* *Tiêu chuẩn loại trừ:*

Sỏi thận dị dạng, thận không đúng vị trí; có các bệnh lý khác về thận kèm theo: Ung thư, viêm thận bể thận.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

\* *Thiết kế nghiên cứu:* Mô tả cắt ngang.

\* *Tiến hành nghiên cứu và các chỉ tiêu đánh giá:*

- Kích thước sỏi được đánh giá qua siêu âm và chụp cắt lớp vi tính có tiêm thuốc cản quang.

- Phân loại hình thái sỏi: Sử dụng phân loại của Guy.

- Kỹ thuật: Vị trí chọc qua da dưới xương sườn 12. Vị trí vào đài thận đài dưới. Phương thức xử lý sỏi: Tán kết hợp với lấy sỏi. Tán sỏi sử dụng dụng cụ nong của Hãng Kaltorz, máy tán sỏi SphinX của Hãng Lisa (Đức).

- Tai biến, biến chứng: Các biến chứng sau phẫu thuật được đánh giá gồm sót, chảy máu và các biến chứng khác, biến chứng trong và sau mổ được phân loại theo Clavien-Dindo 2009, đánh giá mức độ đau sử dụng thang điểm VAS.

- Đánh giá sạch sỏi sau mổ: Khi không còn sỏi hoặc còn mảnh sỏi  $\leq 4\text{ mm}$  trên hình ảnh C-arm. Đánh giá kết quả sớm sau phẫu thuật ngay trước khi BN ra viện theo 4 mức: Tốt, khá, trung bình và thất bại; trong đó: "Tốt": Khi kỹ thuật thành công, sạch sỏi, không xảy ra tai biến, biến chứng; "Khá": Trong trường hợp còn sót sỏi kích thước  $> 4\text{ mm}$  nhưng không cần can thiệp bổ sung bằng phương pháp khác hoặc lấy hết sỏi nhưng gặp tai biến, biến chứng nhẹ như tổn thương đài, bể

thận, sốt sau mổ, chảy máu nhẹ không cần truyền máu, không phải điều trị can thiệp; “Trung bình”: Trường hợp có tai biến, biến chứng nhưng phải can thiệp bổ sung như truyền máu, can thiệp mạch, nội soi tán sỏi, đặt JJ, tán sỏi ngoài cơ thể hay lấy sỏi qua da lần 2. Hoặc biến chứng nặng sau mổ như nhiễm khuẩn huyết; “Thất bại”: Trường hợp có tai biến nặng

hoặc bất kỳ nguyên nhân gì thì không thể tiến hành phương pháp lấy sỏi qua da được.

\* *Phân tích số liệu*: Nhập và phân tích bằng phần mềm SPSS 26.0, so sánh giá trị trung bình với biến phân phối chuẩn, sử dụng kiểm định Y-test, với biến phân phối không chuẩn sử dụng kiểm định phi tham số, sự khác biệt có ý nghĩa khi  $p < 0,05$ .

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 1. Đặc điểm sỏi thận của đối tượng nghiên cứu

*Bảng 1*: Đặc điểm số lượng sỏi của đối tượng nghiên cứu.

Số lượng sỏi	Số BN (n = 73)	Tỷ lệ (%)
1 viên	31	42,5
2 viên	25	34,2
> 2 viên	17	23,3

Trong số BN nghiên cứu, 42,5% BN có 1 viên sỏi, 34,2% BN có 2 viên sỏi và 23,3% BN có > 2 viên sỏi.

*Bảng 2*: Phân loại kích thước sỏi theo Guy.

Phân loại Guy	Số BN (n = 73)	Kích thước sỏi (mm)		p
		$\bar{x} \pm SD$	min - max	
Guy 1	44	19,6 ± 5,6	9,0 - 30,0	0,02
Guy 2	17	23,5 ± 3,6	17,0 - 30,0	
Guy 3	6	21,3 ± 6,4	15,0 - 30,0	
Guy 4	6	25,3 ± 6,1	15,0 - 30,0	
Trung bình		22,4 ± 5,4	9,0 - 30,0	

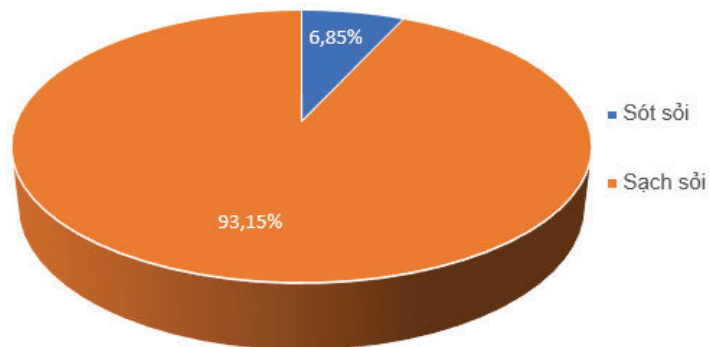
Kích thước sỏi trung bình 22,4 mm. Đa số BN thuộc phân loại Guy 1, nhóm Guy 4 có kích thước sỏi trung bình lớn nhất.

2. Đánh giá kết quả phẫu thuật

Bảng 3: Thời gian các thì phẫu thuật.

Thời gian các thì phẫu thuật	$\bar{x} \pm SD$	min - max
Thời gian phẫu thuật (phút)	89,7 ± 26,9	45 - 180
Thời gian tạo đường hầm (phút)	14,2 ± 5,8	10 - 40
Thời gian tán, lấy sỏi (phút)	26,1 ± 9,4	10 - 60

Tổng thời gian phẫu thuật trung bình khoảng 89,7 phút, trong đó tạo đường hầm trung bình khoảng 14,2 phút, thời gian tán và lấy sỏi khoảng 26,1 phút.



Biểu đồ 1: Tỷ lệ sạch sỏi sớm sau mổ.

Sau phẫu thuật, đa số BN (93,1%) được lấy sạch sỏi. Vẫn còn 6,85% BN còn sót sỏi sau phẫu thuật nhưng không cần can thiệp bổ sung.

Bảng 4: Thời gian đặt dẫn lưu thận, thông bàng quang và điểm VAS sau mổ.

Đặc điểm		$\bar{x} \pm SD$	min - max
Thời gian dẫn lưu thận và thông bàng quang (ngày)	Dẫn lưu thận	4,9 ± 1,5	2 - 9
	Đặt thông bàng quang	4,9 ± 2,1	1 - 12
Điểm VAS	Ngày 1	1,7 ± 1,4	0 - 7
	Ngày 2	0,4 ± 0,8	0 - 3
	Ngày 3	0,1 ± 0,3	0 - 1
	Tổng	1,7 ± 1,4	0 - 7

Thời gian dẫn lưu thận và đặt thông bàng quang khoảng 4,9 ngày, điểm VAS trung bình ngày đầu 1,7 và giảm dần ở các ngày tiếp theo.

Bảng 5: Biến chứng sau phẫu thuật.

Biến chứng		Số BN (n = 73)	Tỷ lệ (%)
Loại biến chứng	Sốt	17	23,3
	Chảy máu	2	2,7
Phân loại theo Clavien-Dindo	Không có biến chứng	55	75,3
	I	14	19,2
	II	4	5,5

Các biến chứng gặp ở BN là sốt và chảy máu, trong đó 23,3% BN có sốt, 2,7% có chảy máu. Theo phân loại Clavien-Dindo BN chỉ có biến chứng mức độ I và II với tỷ lệ khoảng 24,7%.

Bảng 6: Kết quả sau phẫu thuật lấy sỏi.

Kết quả phẫu thuật	Số BN (n = 73)	Tỷ lệ (%)
Tốt	68	93,2
Khá	5	6,8
Tổng	73	100,0

Sau phẫu thuật, 93,2% BN đạt kết quả tốt và 6,8% đạt kết quả khá. Không BN nào bị biến chứng nặng hoặc phải chuyển mổ mở.

## BÀN LUẬN

### 1. Đặc điểm sỏi của BN nghiên cứu

Số BN có 1 viên sỏi trong nhóm nghiên cứu chiếm tỷ lệ cao (42,5%), BN có 2 viên sỏi chiếm 34,2%, sỏi nhiều viên chiếm 23,3%. Số lượng sỏi càng nhiều, tỷ lệ sỏi càng cao, thời gian phẫu thuật càng kéo dài ảnh hưởng đến kết quả điều trị chung. Do trong thao tác kỹ thuật, thời gian tiếp cận sỏi sẽ kéo dài, đường vào tiếp cận sỏi phức tạp hơn, đòi hỏi phẫu thuật viên phải tính toán sao cho đường vào thận phải thuận lợi nhất để tiếp cận được hết sỏi.

Kích thước sỏi trung bình:  $22,4 \pm 5,4$  mm, viên lớn nhất có kích thước 30 mm, nhỏ nhất kích thước 9 mm. Sỏi thuộc nhóm Guy 4 có kích thước trung bình lớn nhất  $25,3 \pm 6,1$

mm, sỏi nhóm Guy 1 có kích thước trung bình nhỏ nhất  $19,6 \pm 5,6$  mm. Kích thước trung bình giữa các nhóm sỏi theo Guy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

Trong báo cáo của Sung Y.M. (2006), với kích thước đường hầm 14 Fr, kích thước sỏi trung bình  $3,42 \pm 1,99$  cm (0,6 - 10,2 cm); với kích thước sỏi  $\leq 2,5$  cm, tỷ lệ sạch sỏi đạt 97%; kích thước sỏi  $> 2,5$  cm, tỷ lệ sạch sỏi là 66,7% [6].

Có nhiều cách phân loại độ phức tạp của sỏi dựa trên vị trí, hình dạng, kích thước, thành phần của sỏi tùy theo mục đích, phương pháp điều trị. Năm 2011, Thomas K. dựa trên hình ảnh chụp CT scan hệ niệu đánh giá độ phức tạp của sỏi (vị trí, số lượng, hình thái sỏi), giải phẫu của hệ thống đài - bể thận, phân loại sỏi

theo điểm Guy thành 4 loại dùng trong lấy sỏi thận qua da để tiên lượng tỷ lệ sạch sỏi, tác giả thấy rằng có sự khác biệt về tỷ lệ sạch sỏi giữa các nhóm Guy 1 (81%), Guy 2 (72.4%), Guy 3 (35%) và Guy 4 (29%) [7].

## **2. Kết quả phẫu thuật**

Thời gian tạo đường hầm trung bình  $14,2 \pm 5,8$  phút, 100% BN tạo đường hầm thành công và thuận lợi. Kết quả nghiên cứu này tương đương với báo cáo của Hoàng Long (2017) [2]. Các trường hợp đều tán vỡ và lấy sỏi có thời gian trung bình  $26,1 \pm 9,4$  phút, nhanh nhất 10 phút, lâu nhất 60 phút. Thời gian tán sỏi phụ thuộc vào nhiều yếu tố như kinh nghiệm mổ, loại sỏi, kích thước, số lượng, hình dạng, vị trí sỏi.

Thời gian phẫu thuật trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là  $89,7 \pm 26,9$  phút, nhanh nhất 45 phút, lâu nhất 180 phút, tương đương với nghiên cứu của Zimmermanns V. (2012) tiến hành trên 652 BN với nhiều kích cỡ sỏi có thời gian mổ trung bình  $65 \pm 31$  phút; trong đó, 183 BN kích thước sỏi  $> 5 \text{ cm}^2$ , thời gian mổ trung bình  $77 \pm 34$  phút [8]. Vũ Nguyễn Khải Ca (2015), tiến hành trên 30 BN dưới hướng dẫn của siêu âm cho thấy thời gian mổ trung bình 89,87 phút, ngắn nhất 55 phút, dài nhất 188 phút với kích thước sỏi trung bình 12,24 mm [3].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ sạch sỏi là 93,15%, cao hơn nghiên cứu của Vũ Nguyễn Khải Ca (2015) tỷ lệ sạch sỏi 86,2% và nghiên cứu của Nguyễn Văn Ân (2016) tỷ lệ này là 80% ngay sau mổ. Hoàng Long tán sỏi qua da đường hầm nhỏ dưới hướng dẫn siêu âm cho 270 BN, tỷ lệ sạch sỏi sớm sau mổ là 77,7%. Nguyễn Văn Truyen tán sỏi qua da

đường hầm nhỏ cho 93 BN, tỷ lệ sạch sỏi là 87,1% [2, 3, 4, 5].

18 BN (24,7%) có biến chứng, bao gồm các loại biến chứng I, II theo phân loại Clavien - Dindo. Biến chứng sốt sau mổ chiếm 23,3%. Chủ yếu là sốt nhẹ và vừa, có 1 BN sốt cao. Tỷ lệ biến chứng trong báo cáo của Sung Y.M. (2006) trên 72 BN thấy 11,1% sốt, rò nước tiểu qua vết mổ 2,8% [6]. Trong báo cáo của Nguyễn Văn Ân, tỷ lệ biến chứng theo phân độ Clavien - Dindo là 4/20 BN (20%). Có 1 BN biến chứng phân độ IIIb do tụt dây dẫn đường trong mổ, phải chuyển mổ mở [5]. So với các tác giả khác, tỷ lệ biến chứng theo phân loại Clavien - Dindo của chúng tôi gần tương đương. Các BN trong nghiên cứu của chúng tôi không có trường hợp nào nặng.

Biến chứng chảy máu thứ phát gặp 2 BN sau mổ nhưng ở mức độ ít không phải truyền máu, chỉ điều trị nội khoa. Theo nghiên cứu của Vũ Nguyễn Khải Ca (2015), trong 30 BN phẫu thuật, tỷ lệ chảy máu phải truyền máu 1/30 BN (3,33%) [3].

Thời gian đặt dẫn lưu thận qua da trung bình  $4,9 \pm 1,5$  ngày, ngắn nhất 1 ngày, lâu nhất 9 ngày, nghiên cứu của Hoàng Long thực hiện trên 270 BN có thời gian rút dẫn lưu thận sau 2 - 5 ngày, trung bình  $2,87 \pm 1,43$  ngày [2], loại sonde đặt chủ yếu là sonde JJ xuôi dòng.

Điểm VAS sau mổ trung bình của chúng tôi ( $1,7 \pm 1,4$ ) thấp hơn so với nghiên cứu của Fawzi A.M. đánh giá điểm VAS trên 75 BN cho kết quả trung bình  $3,2 \pm 0,6$  [9] và cũng thấp hơn nghiên cứu của Knoll năm 2010 thực hiện cho 25 BN kết quả VAS trung bình:  $3 \pm 3$  [10].

Kết quả của chúng tôi sau mổ: Không có BN phải can thiệp bổ sung. Kết quả tiến hành phẫu thuật thành công 100%. Trong đó, tốt 93,2%, khá đạt 6,8%. Số BN có kết quả khá, phần lớn là những trường hợp sỏi kích thước lớn, hoặc sỏi nhiều viên, nằm rải rác các nhóm đài, quá trình tán sỏi mất rất nhiều thời gian, sỏi nằm trong những nhóm đài khó, cổ đài hẹp mà Amplatz không tiếp cận vào được, nếu cố gắng tiếp cận tán sỏi sẽ có nhiều nguy cơ xảy ra tai biến như rách cổ đài, chảy máu... Những BN này kết quả chụp C-arm ngay trong lúc mổ thấy sỏi nhỏ khoảng 5mm, có thể tự đào thoát ra. Kết quả này chứng minh rằng nếu lựa chọn và chỉ định kỹ thuật lấy sỏi qua da đường hầm nhỏ chặt chẽ, hợp lý thì đây là phương pháp rất hiệu quả và an toàn.

### KẾT LUẬN

Phương pháp lấy sỏi qua da đường hầm nhỏ là phương pháp an toàn, với sỏi không quá lớn, vị trí chọc da cùng ở dưới xương sườn 12 và chỉ 1 đường hầm ở đài dưới thận cho kết quả sau phẫu thuật tốt với tỷ lệ sạch sỏi 93,15%, không có tai biến. Tỷ lệ biến chứng sớm thấp 24,7%.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Phú Việt, Trần Văn Hinh. Dịch tễ học sỏi tiết niệu. Các phương pháp chẩn đoán và điều trị bệnh sỏi tiết niệu. Nhà Xuất bản Y học, Hà Nội 2013; 25-34.
2. Hoàng Long, Trần Quốc Hòa, Nguyễn Đình Liên và CS. Tán sỏi thận qua da đường hầm nhỏ dưới hướng dẫn bằng siêu âm, lựa chọn tối ưu trong điều trị sỏi đài - bể thận. Tạp chí Y Dược học. Trường Đại học y Dược Huế. Số đặc biệt 2017; 304-314.

3. Vũ Nguyễn Khải Ca, Hoàng Long, Chu Văn Lâm và CS. Tán sỏi thận qua da bằng đường hầm nhỏ dưới hướng dẫn của siêu âm. Y học TP. Hồ Chí Minh 2015; 19(4):277-281.

4. Nguyễn Văn Truyen, Vũ Thanh Tùng, Phạm Đình Hoài Vũ. Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi lấy sỏi qua da đường hầm nhỏ vào thận tại Bệnh viện Đa khoa Thống nhất Đồng nai. Y học TP. Hồ Chí Minh 2018; 22(2):108-115.

5. Nguyễn Văn Ân, Chung Tuấn Khiêm, Nguyễn Lê Quý Đông và CS. Bước đầu đánh giá hiệu quả và an toàn của phương pháp tán sỏi qua da bằng máy Miniperc Lut®, Y học TP. Hồ Chí Minh 2016; 20(2): 126-130.

6. Sung Y.M., Choo S.W., Jeon S.S., et al. The "mini-perc" technique of percutaneous nephrolithotomy with a 14-Fr peel-away sheath: 3-year results in 72 patients. Korean J Radiol, 2006; (7):50-56.

7. Thomas K., Smith N. C., Hegarty N., et al. The Guy's stone score--grading the complexity of percutaneous nephrolithotomy procedures. Urology 2011; 78(2):277-281, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21333334>.

8. Zimmermanns V., Kurzydym S., Liske P., et al. Minimal invasive PCNL (MPCNL) - proven efficiency and safety after more than 650 consecutive patients. Eur Urol Suppl, 2012; (11):1035.

9. Fawzi A. M., Sakr A. M. N., Youssef M. K., et al. Minimally invasive percutaneous nephrolithotomy versus standard PCNL for management of renal stones in the flank-free modified supine position: Single center experience. European Urology Supplements 2015; 14(2):584.

10. Ruhayel Y., Tepeler A., Dabestani S., et al. Tract sizes in miniaturized percutaneous nephrolithotomy: A Systematic Review from the European Association of Urology Urolithiasis Guidelines Panel, Eur Urol 2017; 72(2):220-235, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28237786>.