

# ỨNG DỤNG PHẪU THUẬT NỘI SOI MỘT LỖ ĐIỀU TRỊ THOÁT VỊ BỆNH Ở TRẺ NỮ CÓ SỬ DỤNG LASER CẮT ỐNG PHÚC TINH MẠC

Nguyễn Đình Liên<sup>✉</sup>, Nguyễn Hoài Bắc

Trường Đại Học Y Hà Nội

Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá kết quả ứng dụng phẫu thuật nội soi một lỗ điều trị thoát vị bẹn ở trẻ nữ có sử dụng năng lượng laser cắt ống phúc tinh mạc. Nghiên cứu can thiệp lâm sàng có nhóm chứng 30 bệnh nhân nữ còn tồn tại ống phúc tinh mạc (ống phúc tinh mạc) được đóng kín lỗ bẹn trong bằng phẫu thuật nội soi tại khoa Ngoại Tiết niệu – Nam học, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ tháng 11/2016 đến tháng 3/2020. Trong thời gian từ tháng 11/2016 - 3/2020, chúng tôi đã điều trị cho 30 bệnh nhân nữ được chẩn đoán là thoát vị bẹn do còn tồn tại ống phúc tinh mạc. Được chia thành hai nhóm: Nhóm A, phẫu thuật nội soi một lỗ đóng ống phúc tinh mạc với nút thắt qua da ( $n = 16$ ) và nhóm B: phẫu thuật nội soi một lỗ có sử dụng năng lượng laser để cắt ống phúc tinh mạc trước khi thắt qua da ( $n = 14$ ). Tuổi trung bình của nghiên cứu là:  $5,72 \pm 2,27$  tuổi. Trong đó nhóm A:  $6,00 \pm 1,83$  tuổi; nhóm B:  $5,39 \pm 2,72$  tuổi. Với thời gian phẫu thuật ở nhóm A là  $16,25 \pm 5,63$  phút và nhóm B:  $19,64 \pm 4,99$  phút. Thời gian vận động sớm tại giường sau phẫu thuật ở nhóm A là  $3,99 \pm 1,37$  giờ, nhóm B là  $4,29 \pm 1,77$  giờ. Thời gian trẻ đi lại được sau phẫu thuật là  $6,33 \pm 2,15$  giờ với nhóm A và  $6,89 \pm 2,64$  giờ với nhóm B. Thời gian nằm điều trị sau mổ lần lượt ở nhóm A và B là  $1,11 \pm 0,34$  ngày và  $1,04 \pm 0,28$ . Không có ghi nhận tai biến trong mổ; tái phát sau mổ 1 bệnh nhân trong nhóm A, có một trường hợp có biến chứng nhiễm trùng chân chỉ ở nhóm B. Phẫu thuật nội soi điều trị đóng ống phúc tinh mạc (Nuck ở nữ) bằng nút thắt ngoài da có sử dụng sử dụng năng lượng laser cắt ống phúc tinh mạc an toàn, hiệu quả, thẩm mỹ hạn chế được tỷ lệ tái phát.

**Từ khóa:** Thoát vị bẹn nữ giới, bệnh lý còn tồn tại ống phúc tinh mạc, ống Nuck, sử dụng laser cắt ống phúc tinh mạc

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thoát vị bẹn ở trẻ nữ hiếm gặp hơn so với trẻ nam, mặc dù bệnh lý bẩm sinh này thường gặp trẻ em.<sup>1,2</sup> Bệnh do sự đóng thất bại của ống phúc tinh mạc (ống Nuck ở nữ) đã khiến thành bụng có một khiếm khuyết, tạo điều kiện thuận lợi cho dịch hoặc tạng trong ổ bụng đi xuống vùng bẹn. Ở nữ, khi còn ống phúc tinh mạc, tùy thuộc vào khẩu kính và chiều dài còn lại của ống phúc tinh mạc mà có biểu hiện khác nhau: Thoát vị bẹn, nang ống Nuck. Sau sinh

ống phúc tinh mạc nhỏ thường sẽ tự đóng đến trước 2 tuổi, tuy nhiên thời gian này hầu như ống phúc tinh mạc không thể tự đóng lại, vì vậy phẫu thuật là phương pháp điều trị duy nhất.<sup>1,2,3,4</sup> Điều trị bệnh theo nguyên tắc của Ferguson là “thắt cao ống phúc tinh mạc” nhưng đảm bảo tránh thương tổn ống dẫn tinh, bó mạch tinh hoàn ở nam giới.<sup>3,4</sup> Tuy nhiên ở nữ giới chỉ có dây chằng tròn là một cấu trúc cố định từ cung đi vào ống bẹn nên có thể cắt bỏ khi phẫu thuật. Trước đây, phẫu thuật cơ bản để điều trị thoát vị bẹn ở trẻ là mổ mở với vết rạch da tại vùng bẹn nhằm tìm và thắt ống phúc tinh mạc. Tuy nhiên phương pháp này có nhiều hạn chế: Trẻ đau nhiều khiến thời gian điều trị và thời gian hồi phục tăng, sẹo lớn gây mất thẩm mỹ, đặc biệt

Tác giả liên hệ: Nguyễn Đình Liên,

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: [intermedecinlien@gmail.com](mailto:intermedecinlien@gmail.com)

Ngày nhận: 10/10/2020

Ngày được chấp nhận: 03/12/2020

không thể tầm soát được ống phúc tinh mạc đối bên cũng như các di tật trong ổ bụng.<sup>4</sup> Từ năm 1997, El – Gohary là người đầu tiên báo cáo điều trị thoát vị bẹn ở nữ bằng phương pháp mổ nội soi, khâu đóng ống phúc tinh mạc.<sup>1</sup> Tới năm 2017 Novotny báo cáo xử lý ống phúc tinh mạc bằng điện đơn cực, đốt ống phúc tinh mạc và dây chằng tròn qua nội soi<sup>5</sup>. Để giảm thiểu sự xâm lấn qua các lỗ trocar, tăng tính thẩm mỹ thì Ozgediz D (2007) dựa trên các kỹ thuật của Prasad (2003) đã ứng dụng kỹ thuật thắt ống phúc tinh mạc với nút thắt ngoài da đảm bảo tính an toàn, ít xâm lấn, thời gian mổ ngắn và đáp ứng tính thẩm mỹ.<sup>4</sup> Hạn chế của kỹ thuật thắt ống phúc tinh mạc ngoài da là không cắt được ống phúc tinh mạc sẽ là nguyên nhân tái phát. Với báo cáo của Dolowy Ł về tính an toàn của laser phẫu thuật, chúng tôi tiến hành sửa đổi kỹ thuật nội soi với nút thắt qua da được mô tả bởi Ozgediz D, Nguyễn Đình Liên và cộng sự bằng sử dụng laser homilum điều trị thoát vị bẹn ở nữ giới.<sup>6,7</sup> Chúng tôi chưa thấy có báo nào đã được công bố về ứng dụng này. Chính vì vậy chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm đánh giá kết quả phẫu thuật, tai biến, biến chứng và tỷ lệ tái phát của phương pháp phẫu thuật nội soi 1 lỗ thắt điều trị thoát vị bẹn ở trẻ nữ có sử dụng laser cắt ống phúc tinh mạc.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng

Từ tháng 01 năm 2016 đến tháng 3 năm 2020. Chúng tôi đánh giá tất cả 30 bệnh nhân vào viện với mã bệnh: “thoát vị bẹn do còn ống phúc tinh mạc” ở trẻ nữ được phẫu thuật nội soi (phẫu thuật nội soi). Chia thành 2 nhóm can thiệp lâm sàng: Nhóm được áp dụng phẫu thuật nội soi hỗ trợ sử dụng lỗ trocar tại rốn với nút thắt ống phúc tinh mạc qua da (nhóm A): 16 trẻ. Nhóm B được sử dụng kỹ thuật như nhóm A nhưng có sử dụng năng lượng laser

holmium để cắt ống phúc tinh mạc: 14 trẻ.

#### *\*Tiêu chuẩn lựa chọn:*

Trẻ nữ ≤ 15 tuổi được chẩn đoán và phẫu thuật nội soi điều trị thoát vị bẹn do còn ống phúc tinh mạc.

Bố mẹ hoặc người giám hộ trẻ đồng ý tham gia nghiên cứu.

#### *\*Tiêu chuẩn loại trừ:*

Trẻ nữ không thuộc đối tượng nghiên cứu.

Các trường hợp có bệnh lý toàn thân nặng, chưa ổn định.

## 2. Phương pháp

Nghiên cứu can thiệp lâm sàng hồi cứu và tiến cứu, có nhóm chứng. Thu thập các chỉ số lâm sàng, thời gian phẫu thuật, thời gian nằm viện sau mổ, thời gian vận động tại giường (tính từ lúc thoát mê tới thời gian bắt đầu ngồi dậy tại giường); thời gian đi lại tính từ lúc thoát mê tới lúc bắt đầu đi xuống giường ở trẻ lớn, trẻ nhỏ chạy nhảy trên giường); tai biến, biến chứng...

#### **Quy trình phẫu thuật.**

##### *Vô cảm*

- Gây mê nội khí quản. Tê sau mổ tại chân trocar và vùng chỉ khâu ở bẹn bằng Lidocain 1%.

##### *Các bước tiến hành*

- Phẫu thuật nội soi đóng ống phúc tinh mạc điều trị thoát vị bẹn ở nữ giới được thực hiện dưới dây mê toàn thân, bệnh nhân được đặt ở tư thế: Nằm ngửa, tư thế Trendelenburg. Đặt Amplazt qua rốn 20Fr, đưa ống nội soi vào ổ bụng để chẩn đoán và tầm soát ống phúc tinh mạc đối bên, bệnh lý bẩm sinh khác trong ổ bụng.

Với nhóm A: Vị trí đặt lỗ trocar thao tác: 1 lỗ trocar 5mm cho ống nội soi đặt tại lỗ rốn. Sử dụng chỉ vicryl cỡ 1.0, luồn từ ngoài tại vị trí vùng bẹn ngay lỗ bẹn trong vào trong ổ bụng. Dưới màn hình camera nội soi, khâu móc phúc mạc, đưa đầu kim ra ngoài ngay tại vị trí lỗ đâm kim ban đầu<sup>3,8</sup>. Khâu chỉ PDS 3.0 vào đuôi chỉ

viryl 1.0, kéo bỏ chỉ 1.0 để thay thế hoàn toàn bằng chỉ PDS. Buộc chỉ thắt ống phúc tinh mạc, vùi nút chỉ dưới da <sup>7</sup>. Tăng cường mũi thứ 2 nếu chưa đảm bảo kín ống phúc tinh mạc.

Với nhóm B: Kỹ thuật khâu đóng ống phúc tinh mạc tương tự nhóm A, nhưng có sự khác biệt về sử dụng năng lượng laser holium (1 - 15J) dưới que định hướng để cắt đốt phúc mạc theo chu vi của lỗ bẹn trong sau đó thắt ống phúc tinh mạc như nhóm A. Đặt ống nội soi bàng quang, qua adapter luồn que định hướng chứa dây laser vào để cắt ống phúc tinh mạc.

Khi phát hiện được bất thường hoặc dị tật bẩm sinh cần phải điều trị thì chuyển sang kỹ thuật nội soi 3 trocar hoặc mổ mở.



Hình 1. Lỗ bẹn trong còn ống phúc tinh mạc



Hình 2. Cắt ống phúc tinh mạc bằng Laser



Hình 3. Khâu lấy hết chu vi ống phúc tinh mạc



Hình 4. Thay chỉ Vicryl bằng PDS

### III. KẾT QUẢ

Bảng 1. Chẩn đoán lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

	Nhóm nghiên cứu		
	(N = 30)	A (N = 16)	B (N = 14)
Tuổi (năm)	5,72 ± 2,27	6,00 ± 1,83	5,39 ± 2,72
Tiền sử		1 ca thoát vị đối bên sau mổ mở	1 ca thoát vị bẹn tái phát với nút thắt ngoài da.

		Nhóm nghiên cứu		
		(N = 30)	A (N = 16)	B (N = 14)
Vị trí thoát vị	(P)	16 (53,5%)	9 (56,3%)	7 (50%)
	(T)	12 (40%)	6 (35,5%)	6 (42,8%)
	2 bên	2 (6,5%)	1 (8,2%)	1 (7,2%)

Không có khác biệt về độ tuổi của 2 nhóm nghiên cứu. Thoát vị chủ yếu ở bên (P)

**Bảng 2. Kết quả điều trị của 2 nhóm nghiên cứu**

Chỉ số nghiên cứu		Nghiên cứu (N = 30)	Nhóm A (N = 16)	Nhóm B (N = 14)
Phát hiện và xử lý ống phúc tinh mạc đối bên	(P)	7 (23,3%)	5 (31,25%)	2 (14,3%)
	(T)	7 (23,3%)	4 (25%)	3 (21,4%)
	Tổng	14 (46,6%)	9 (56,25%)	5 (35,7%)
Thời gian phẫu thuật (phút)	Tổng	17,83 ± 5,52 [10 - 25]	16,25 ± 5,63* [10 - 25]	19,64 ± 4,99* [10 - 25]
	Thắt 1 bên (N = 14)	15,40 ± 5,71	11,70 ± 4,08 (N = 6)	18,10 ± 5,30 (N = 8)
	Thắt 2 bên (N = 16)	20,00 ± 4,27	19,00 ± 4,59 (N = 10)	21,70 ± 4,08 (N = 6)
Thời gian vận động tại giường sau phẫu thuật (giờ)		4,12 ± 1,55 [2 - 9]	3,99 ± 1,37** [2 - 6,5]	4,29 ± 1,78** [3 - 9]
Thời gian đi lại sau phẫu thuật (giờ)		6,60 ± 2,37 [3-12]	6,33 ± [3 - 11,5]	6,89 ± [3,5 - 12]
Thời gian nằm viện sau phẫu thuật (ngày)		1,08 ± 0,31 [0,08 - 2,08]	1,11 ± [0,21 - 2,3]	1,04 ± [0,08-1,13]
Biến chứng	Nhiễm trùng chân chỉ	1 (3,33%)	0	1 (7,14%)
	Tái phát	1 (3,33%)	1 (6,25%)	0
Thời gian theo dõi sau mổ (tháng)		18,69 ± 3,54	30,68 ± 4,49	5,76 ± 1,38

Chú thích: Kiểm định

\*:  $p = 0,09$  a:  $p = 0,54$  \*\*:  $p = 0,59$  b:  $p = 0,56$ .

Không có sự khác biệt về thời gian phẫu thuật, thời gian vận động sau mổ tại giường, thời gian đi lại sau phẫu thuật giữa 2 nhóm nghiên cứu.

#### IV. BÀN LUẬN

Độ tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là 5,72, với nhóm A là 6,00 và 5,39 (Bảng 1) ở nhóm B tương tự với nghiên cứu của tương tự của Hinoki A là 6 tuổi<sup>10</sup>. Tuổi trung bình của nghiên cứu lớn hơn so với Lee SR là 3,31 tuổi, và của Novotny NM là 4 tuổi<sup>2,5</sup>. Sự khác biệt này do lựa chọn độ tuổi nghiên cứu.

Tỷ lệ thoát vị bên (P) chiếm 53,33% (16/30) lớn hơn bên (T) chiếm 40,00% (12/30) tương tự kết quả nghiên cứu của El - Gohary là 53,6 % (P); 32,1% (T) và của Novotny NM là 57% (P); 42%

(T). Phù hợp với các y văn là thoát vị bẹn ở trẻ nữ thường gặp nhất ở bên phải<sup>1,2,5</sup>.

Trong nghiên cứu có: 1 trường hợp có tiền sử mổ mở xuất hiện thoát vị bẹn đối bên ở nhóm A. Ở nhóm B cũng ghi nhận một ca có tiền sử thất ống phúc tinh mạc qua da ở nhóm A bị tái phát. Nguyên nhân tái phát ở trường hợp này là không đóng kín ống phúc tinh mạc. Chứng minh ưu điểm của phẫu thuật nội soi, sử dụng laser có thể chỉ định cho trường hợp thoát vị bẹn tái phát ở nữ và khẳng định cắt ống phúc tinh mạc sẽ hạn chế được tỷ lệ tái phát trong điều trị thoát vị bẹn ở trẻ em.<sup>3,7</sup>

Chúng tôi đã phát hiện và xử lý 14 ca còn ống phúc tinh mạc đối bên, chiếm 50% (14/28) (Bảng 2). Kết quả này cũng tương tự với nhiều báo cáo là ở trẻ nữ có tỷ lệ còn ống phúc tinh mạc đối bên cao; khuyến cáo tìm và thất ống phúc tinh mạc đối bên trong phẫu thuật nội soi để dự phòng xuất hiện thoát vị bẹn trong tương lai.<sup>8,9</sup>

Không có sự khác biệt về thời gian mổ của nhóm A (16,25 phút) và của nhóm B (19,64 phút). Thời gian phẫu thuật ngắn cho các bệnh nhân chỉ xử lý ống phúc tinh mạc 1 bên với nhóm A là 11,7 phút, nhóm B là 18,10 phút. Đồng thời tăng thêm khoảng 5 phút nếu có xử lý cả 2 bên: 19,00 phút (nhóm A) và 21,70 phút (nhóm B). Kết quả nghiên cứu tương tự với các báo cáo của Kastenber Z, Endo M và Hinoki A có thời gian mổ trung bình dao động từ 18 đến 21,3 phút (mổ 1 bên) và 28 – 42 phút (mổ 2 bên).<sup>8,9,10</sup> Thời gian phẫu thuật của kỹ thuật thất ống phúc tinh mạc qua da ngắn hơn báo cáo của Lee SR (17,8 phút) và Lipskar AM (37 phút) vì không cần thời gian đặt thêm 2 trocar thao tác, không có thì cắt hoặc đốt ống phúc tinh mạc<sup>2,11</sup>. Sự kéo dài thời gian phẫu thuật ở nhóm B so với nhóm A là cần thời gian cho thì cắt ống phúc tinh mạc bằng năng lượng laser.

Trong nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy không có sự khác biệt về khả năng vận động tại giường sớm: Ở nhóm A là 3,99 giờ và 4,29 giờ so với nhóm B. Và tương tự cũng không sự khác biệt về thời gian trẻ có thể đi lại sau phẫu thuật giữa nhóm A là 6,33 giờ so với nhóm B là 6,89 giờ. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự nghiên cứu của nhiều báo cáo về kỹ thuật nội soi thất ống phúc tinh mạc qua da là giúp bệnh nhân vận động và đi lại sớm ngay sau mổ.<sup>2,3,7</sup> Do bệnh nhân hồi phục sớm nên thời gian nằm viện sau mổ của nhóm A là 1,11 ngày và nhóm B là 1,04 ngày, của bộ nghiên cứu là 1,08 ngày. Sự khác biệt của các nhóm không có ý nghĩa thống kê. Kết quả của chúng tôi tương đương với nghiên cứu của Schier F, Lee RS, Ozgediz D, Nguyễn Đình Liên có thời gian nằm viện điều trị sau mổ thường là 1 ngày.<sup>2,3,4,7,8</sup> Cho thấy, khi sử dụng laser để cắt ống phúc tinh mạc không làm tăng thời gian điều trị so với kỹ thuật thất trong phúc mạc hoặc nút thất ngoài phúc mạc thông thường.

Với thời gian theo dõi là 18,69 tháng, tỷ lệ tái phát chung của nghiên cứu là 3,33% (1/30) và với nhóm A là 6,25% (1/16) tương đương của El – Gohary là 3,6% nhưng cao hơn các nghiên cứu của Lipskar AM (0,083%) và Ozgediz D (2,1%).<sup>1,3,11</sup> Riêng ở nhóm B không gặp trường hợp nào tái phát, kết quả nghiên cứu tương tự báo cáo của Kastenber Z, Endo M, Hanoki A, Novotny NM. Đây chính là ưu điểm của kỹ thuật nội soi cắt, thất ống phúc tinh mạc bằng laser hơn so với các kỹ thuật nút thất qua da đơn thuần ở trẻ nữ.<sup>5,8,9,10</sup> Trong nghiên cứu của chúng tôi, không ghi nhận như tai biến và biến chứng xảy ra trong phẫu thuật, chứng tỏ nghiên cứu có tính an toàn. Chúng tôi chưa gặp trường hợp nào bị u hạt chỉ như của Ozgediz D hoặc xuất hiện sẹo ở thành bụng nhưng có 1 ca đến tái khám vì nhiễm trùng chân chỉ ở bẹn ở nhóm A.<sup>1,2,3</sup> Chứng tỏ nghiên cứu đảm bảo thẩm mỹ.

## V. KẾT LUẬN

Trong thời gian 5 năm nghiên cứu, chúng tôi đồng quan điểm với nghiên cứu của các tác giả trên thế giới, bệnh ít gặp ở nữ giới. phẫu thuật nội soi ổ bụng có vai trò quan trọng trong việc tầm soát, chẩn đoán xác định còn ống phúc tinh mạc đối bên. Đặc biệt chúng tôi nhận thấy ứng dụng laser để cắt ống phúc tinh mạc ở trẻ nữ cho phẫu thuật nội soi theo kỹ thuật một trocar cắt, thắt ống phúc tinh mạc qua da thì: An toàn, hiệu quả, nhanh hồi phục, thẩm mỹ, thời gian điều trị ngắn.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. El - Gohary, M. A. (1997). Laparoscopic Ligation of Inguinal Hernia in Girls. *Pediatric Endosurgery & Innovative Techniques*, 1(3), 185–188.
2. Lee SR (2018). Laparoscopic Treatment of Hydrocele of the Canal of Nuck in Pediatric Patients. *Eur J Pediatr Surg*;28(4):378 - 382.
3. Ozgediz, D., Roayaie, K., Lee, H., Nobuhara, K. K., Farmer, D. L., Bratton, B., & Harrison, M. R. (2007). Subcutaneous endoscopically assisted ligation (SEAL) of the internal ring for repair of inguinal hernias in children: report of a new technique and early results. *Surgical Endoscopy*, 21(8), 1327–1331.
4. Schier, F. (2006). Laparoscopic inguinal hernia repair—a prospective personal series of 542 children. *Journal of Pediatric Surgery*, 41(6), 1081–1084.
5. Novotny NM, Puentes MC, Leopold R, Ortega M, Godoy - Lenz J (2017) The Burnia: Laparoscopic Sutureless Inguinal Hernia Repair in Girls *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*;27(4):430 - 433.
6. Dołowy Ł, Krajewski W, Dembowski J, Zdrojowy R1, Kołodziej A (2015). The role of lasers in modern urology. *Cent European J Urol*;68(2):175 - 82.
7. Nguyễn Đình Liên, Nguyễn Hoài Bắc và cộng sự (2017), “Đánh giá kết quả điều trị bệnh lý tồn tại ống phúc tinh mạc bằng phương pháp khâu thắt ống phúc tinh mạc qua da có nội soi ổ bụng hỗ trợ ở trẻ em”, *tạp chí y học lâm sàng*; số tháng 8/2017.
8. Kastenber Z, Bruzoni M, Dutta S (2011) A modification of the laparoscopic transcutaneous inguinal hernia repair to achieve transfixation ligature of the hernia sac. *J Pediatr Surg* 46:1658 - 1664
9. Endo M, Ukiyama E (2001) Laparoscopic Closure of Patent Processus Vaginalis in Girls with Inguinal Hernia Using a Specially Devised Suture Needle. *Pediatr Endosurgery Innov Techn* 5:187 - 191
10. Hinoki, A., Rie, I., Kitagawa, D., Koiwai, K., Tanimizu, T., Hase, K., & Takahashi, S. (2016). Subcutaneous endoscopically assisted ligation using miniport for the treatment of girls with inguinal hernia. *Annals of Pediatric Surgery*, 12(2), 73–76.
11. Lipskar AM, Soffer SZ, Glick RD, Rosen NG, Levitt MA, Hong AR (2010).Laparoscopic inguinal hernia inversion and ligation in female children: A review of 173 consecutive cases at a single institution. *J Pediatr Surg*; 45:1370–1374.

## Summary

# APPLICATION OF ONE - TROCAR LAPAROSCOPY WITH LASER EXCISION OF PROCESSUS VAGINALIS IN HERNIA REPAIR FOR GIRLS

To evaluate the results of the single – port laparoscopic surgery for repairing inguinal hernia in female in two methods: percutaneous PV ligation surgery only or using laser energy to cut the PV before surgery. We assigned all female patients diagnosed with patent processus vaginalis (PPV) and laparoscopically treated by tying up the internal inguinal ring at the Department of Urology and Andrology of HMU hospital from November 2016 to March 2020. We classified the patients into two groups. Group A included patients solely undergoing the PV ligation surgery. With group B, we used laser energy to cut the PV before closing it off. All the procedures were carried out endoscopically. Within about 2.5 years, we selected 30 female patients diagnosed of inguinal hernia due to the presence of PV. There were 16 patients in group A and 14 were categorized in group B. The mean age of study group was  $5.72 \pm 2.27$  years; it was  $6.00 \pm 1.83$  and  $5.39 \pm 2.72$  years in group A and B, respectively. The mean operating time was  $16.25 \pm 5.63$  minutes per case in group A and one case in group B required an average time of  $19.64 \pm 4.99$  minutes to be completed. Patients in group A could have bed mobility within the mean time of  $3.99 \pm 1.37$  hours post - operatively and group B mean time was  $4.29 \pm 1.77$  hours. Children in group A and group B, respectively, could walk around after  $6.33 \pm 2.15$  hours and  $6.89 \pm 2.64$  hours counted from the start of the surgery time. The post - operative hospitalization time of group A was  $1.11 \pm 0.34$  days and of group B was  $1.04 \pm 0.28$  days. None of the patients developed complication during surgery. There was one recurrence case in group A and one patient with stitch infection in group B. We suggest that laparoscopic closure of PV (Nuck tube in women) with surgical knots on the skin using laser energy is a safe and effective method. This procedure can minimize the recurrence rate.

**Keywords:** Female inguinal hernia, patent processus vaginalis, Nuck tube, laser energy to cut the processus vaginalis.