

# KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ ĐAU THẮT LƯNG MẠN TÍNH DO THOÁI HOÁ ĐĨA ĐỆM BẰNG PHƯƠNG PHÁP ĐỐT NHIỆT NỘI ĐĨA (IDET) TẠI BỆNH VIỆN VIỆT ĐỨC

Đỗ Mạnh Hùng<sup>1</sup>, Nguyễn Hoàng Long<sup>1,2</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu nghiên cứu:** Đánh giá kết quả điều trị đau thắt lưng mạn tính do thoái hoá đĩa đệm bằng phương pháp đốt nhiệt nội đĩa. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả theo dõi dọc, tiến cứu trên 34 bệnh nhân đau thắt lưng mạn tính do thoái hoá đĩa đệm bằng phương pháp đốt nhiệt nội đĩa tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức trong thời gian 01/2017 đến 12/2019. **Kết quả:** Trong 34 bệnh nhân nghiên cứu, tỉ lệ nam/nữ là 1,6/1, độ tuổi trung bình là 37,47 ± 9,13. Tất cả các bệnh nhân nghiên cứu đều đau cột sống thắt lưng, 50% bệnh nhân đau lan xuống chân theo rễ thần kinh, không có bệnh nhân nào liệt hai chân. Trên cộng hưởng từ, theo phân loại của Pfirman hầu hết các đĩa đệm của bệnh nhân bị thoái hoá mức độ trung bình, tầng đĩa đệm L4L5 chiếm tỉ lệ cao nhất (66,7%), vị trí rách bao xơ thường gặp nhất ở ngách bên (61,5%), chủ yếu chỉ gặp 1 tầng đĩa đệm tổn thương (85,3%). Quá trình phẫu thuật có thời gian trung bình 36 ± 17,6 phút, chỉ có 7 bệnh nhân có biến chứng đau rất tại chỗ sau phẫu thuật, thời gian nằm viện chủ yếu là 2 ngày (64,7%), điểm VAS và ODI đều cải thiện đáng kể sau phẫu thuật với  $p < 0,001$ . **Kết luận:** Phương pháp đốt nhiệt nội đĩa điều trị đau thắt lưng mạn tính do thoái hoá đĩa đệm là phương pháp can thiệp ít xâm lấn tương đối an toàn, ít biến chứng

**Từ khóa:** thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng, đau thắt lưng mạn tính, đốt nhiệt nội đĩa

## SUMMARY

### RESULTS OF CHRONIC LOW BACK PAIN TREATMENT CAUSED BY LUMBAR DISC DEGENERATION THROUGH INTRADISCAL ELECTROTHERMAL THERAPY AT VIET DUC HOSPITAL

**Objectives:** To evaluate the outcomes of treating chronic low back pain caused by disc degeneration using intradiscal electrothermal therapy (IDET). **Objects and Methods:** A prospective longitudinal descriptive study was conducted on 34 patients with chronic low back pain due to disc degeneration treated with intradiscal electrothermal therapy at Viet Duc Hospital from January 2017 to December 2019. **Results:** Among the 34 patients studied, the male-to-female ratio was 1.6:1, with a mean age of 37.5±9.1 years. All patients experienced

lumbar spine pain, with 50% experiencing radiating pain down the legs along nerve roots, and none experiencing bilateral leg weakness. According to Pfirman classification on MRI, most patients had moderate disc degeneration, with the L4-L5 disc level being the most affected (66.7%). The most common site of annular tear was the lateral side (61.5%), and the majority of patients (85.3%) had only one affected disc level. The average surgical duration was 36 ± 17.6 minutes, with only 7 patients experiencing postoperative soreness at the site. The average hospital stay was 2 days for the majority (64.7%) of patients. Both VAS and ODI scores showed significant improvement postoperatively with  $p < 0.001$ . **Conclusion:** Intradiscal electrothermal therapy (IDET) is a minimally invasive intervention for treating chronic low back pain caused by disc degeneration, known for its relatively safe profile with few complications.

**Keywords:** lumbar disc herniation, chronic low back pain, intradiscal electrothermal therapy.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đau cột sống thắt lưng (CSTL) hay còn gọi là đau thắt lưng thấp là hội chứng đau khu trú trong khoảng từ ngang mức L1 đến nếp lằn mông, đây là hội chứng xương khớp hay gặp nhất trong thực hành lâm sàng. Khoảng 65-80% những người trưởng thành trong cộng đồng có đau CSTL cấp tính hoặc từng đợt một vài lần trong cuộc đời và khoảng 10% số này chuyển thành đau CSTL mạn tính<sup>1</sup>. Riêng ở Hoa Kỳ, đau CSTL mạn tính là nguyên nhân hàng đầu gây tàn tật ở những người trên 45 tuổi và là khuyết tật phổ biến thứ ba ở những người trên 45 tuổi, ước tính chi phí điều trị hàng năm cho đau CSTL từ 20-50 tỉ đô la.<sup>2</sup> Người ta cho rằng gần 39% nguyên nhân đau CSTL mạn tính do thoái hoá đĩa đệm.<sup>3</sup>

Thoái hoá đĩa đệm là tình trạng đĩa đệm bị suy giảm chức năng liên quan đến sự thay đổi về cấu trúc mô và giải phẫu. Thoái hoá đĩa đệm có thể gặp ở người trẻ nhưng thường thấy ở người trên 40 tuổi mà không có triệu chứng lâm sàng.<sup>4</sup> Tuy nhiên khi tình trạng thoái hoá đĩa đệm gây ra phá vỡ cấu trúc nội đĩa như rách bao xơ đĩa đệm có thể là nguyên nhân chính gây đau lưng.<sup>5</sup> Đau CSTL mạn tính tuy không nguy hiểm nhưng về lâu dài gây ảnh hưởng nặng nề đến công việc và tâm lí người bệnh. Có nhiều phương pháp điều trị cho loại tổn thương này. Trong đó tạo hình nhân nhày đĩa đệm bằng phương pháp đốt

<sup>1</sup>Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Dược – Đại học Quốc gia Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Mạnh Hùng

Email: manhhungdhy@yahoo.com

Ngày nhận bài: 10.4.2024

Ngày phản biện khoa học: 17.5.2024

Ngày duyệt bài: 24.6.2024

nhật nội đĩa (IDET) đã được Saal và cộng sự đề xuất để điều trị triệu chứng đau CSTL mạn tính do đĩa đệm.<sup>6</sup> IDET là phương pháp can thiệp tối thiểu, kết hợp quá trình đông tụ bằng nhiệt của tế bào nhận cảm tự nhiên và sợi thần kinh không có myelin phát triển cộng với sự co lại của collagen hình khuyên, ổn định vết rách bao xơ.<sup>7</sup>

Từ nhiều năm nay, Bệnh viện Việt Đức đã áp dụng các kỹ thuật cao trên thế giới vào điều trị các bệnh lý đĩa đệm, trong đó có kỹ thuật tạo hình nhân nhày đĩa đệm điều trị đau thắt lưng thấp bằng đốt nhiệt nội đĩa, nhưng chưa có công trình nghiên cứu, đánh giá nào về kỹ thuật này và theo dõi sau phẫu thuật một cách có hệ thống.

Do đó chúng tôi nghiên cứu đề tài: "*Kết quả điều trị đau thắt lưng mạn tính do thoái hoá đĩa đệm bằng phương pháp đốt nhiệt nội đĩa tại Bệnh viện Việt Đức*".

**II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

**Đối tượng nghiên cứu:** 34 bệnh nhân được chẩn đoán đau thắt lưng mạn tính do thoái hoá đĩa đệm và được tiến hành IDET tại khoa Phẫu thuật cột sống Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức trong thời gian từ tháng 01/2017 đến 12/2019.

**Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả theo dõi dọc, tiến cứu.

**Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện, tất cả bệnh nhân đủ tiêu chuẩn lựa chọn và không có tiêu chuẩn loại trừ trong thời gian và địa điểm nghiên cứu.

**Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân:** Bệnh nhân được chẩn đoán đau thắt lưng mạn tính do thoái hoá đĩa đệm tiến hành IDET tại khoa Phẫu thuật cột sống Bệnh viện Việt Đức trong thời gian nghiên cứu. Điều trị nội khoa thất bại > 3 tháng, thoát vị đĩa đệm chưa di trú, chiều cao đĩa đệm còn trên 50%.

**Tiêu chuẩn loại trừ:** Thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng gây hẹp ống sống thắt lưng nhiều, mất vững cột sống, hội chứng đuôi ngựa. Thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng di trú. Đau lưng do các nguyên nhân khác không phải thoái hoá: viêm đĩa đệm, lao,...

**Các tham số nghiên cứu bao gồm:** Đặc điểm chung (tuổi, giới), khảo sát lâm sàng (triệu chứng lâm sàng, thang điểm VAS, ODI), khảo sát cận lâm sàng trên cộng hưởng từ (vị trí thoát vị đĩa đệm theo lát cắt ngang và dọc), đặc điểm phẫu thuật (thời gian phẫu thuật, thời gian nằm viện), biến chứng trong mổ, biến chứng sau mổ, cải thiện lâm sàng sau mổ (VAS, ODI, MacNab).

**Đạo đức nghiên cứu:** Nghiên cứu được thực hiện theo các quy định về đạo đức trong

nghiên cứu khoa học, mọi dữ liệu thu thập được đảm bảo bí mật tối đa và chỉ dùng cho nghiên cứu khoa học, kết quả được phản ánh trung thực cho các bên liên quan.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**3.1. Đặc điểm chung**

- **Tuổi:** Tuổi trung bình: 37,47 ± 9,13

- **Giới:** Tỷ lệ nam/nữ: 1,61:1

**3.2. Đặc điểm lâm sàng**

**3.2.1. Triệu chứng lâm sàng**

**Bảng 3.1. Phân bố triệu chứng lâm sàng**

Triệu chứng	Số lượng	Tỷ lệ %
Đau cột sống thắt lưng	34	100%
Giảm hoặc mất cảm giác theo rễ thần kinh chi phối	10	33,3%
Rối loạn phản xạ gân xương: bánh chè, gót	0	0%
Rối loạn vận động theo rễ thần kinh chi phối	0	0%
Đau dọc theo rễ thần kinh chi phối	17	50%
Điểm VAS chân trung bình	6,27 ± 0,65	

**Nhận xét:** Tất cả bệnh nhân có dấu hiệu đau cột sống thắt lưng (100%), triệu chứng đau dọc theo rễ thần kinh chiếm 50%.

**3.2.2. Đặc điểm trên cộng hưởng từ**

a. Phân loại thoái hoá đĩa đệm theo Pfirrmann

**Bảng 3.2. Phân loại thoát vị trên lát cắt ngang**

Phân loại	Số lượng	Tỷ lệ %
Độ I: Đĩa sáng và đồng nhất	0	0%
Độ II: Không đồng chất hoặc có vách ngang	14	35,9%
Độ III: Đĩa màu xám không đồng chất	25	64,1%
Độ IV: Đĩa màu xám tới đen, không đồng chất, giảm nhẹ chiều cao	0	0%
Độ V: Đĩa đen và không đồng chất, giảm chiều cao > 50%	0	0%
<b>Tổng số</b>	<b>34</b>	<b>100%</b>

**Nhận xét:** Thoái hoá đĩa đệm độ III chiếm tỷ lệ cao nhất 64,1%.

b. Tổn thương rách bao xơ đĩa đệm

**Bảng 3.3. Đặc điểm tổn thương rách bao xơ đĩa đệm**

Đặc điểm	Dấu hiệu	Tỷ lệ	
		n	%
Tầng đĩa đệm rách bao xơ	L1-L2	0	0%
	L2-L3	0	0%
	L3-L4	1	2,6%
	L4-L5	26	66,7%
	L5-S1	12	30,7%
Vị trí rách	Trung tâm	15	38,5%

bao xơ đĩa đệm	Ngách bên	24	61,5%
	Vị trí khác	0	0%
Số tầng đĩa đệm rách bao xơ	1 tầng	29	85,3%
	2 tầng	5	14,7%
	3 tầng trở lên	0	0%

**Nhận xét:** Trong số 34 bệnh nhân nghiên cứu, chủ yếu là tổn thương rách bao xơ 1 tầng đĩa đệm chiếm 85,3%, thường gặp nhất là vị trí ngách bên chiếm 61,5% và tầng đĩa đệm L4L5 chiếm 66,7%.

**3.3. Đặc điểm phẫu thuật**

**3.3.1. Đặc điểm phẫu thuật**

**Bảng 3.4. Đặc điểm phẫu thuật**

Đặc điểm phẫu thuật	Số lượng	Tỉ lệ %	
Thời gian phẫu thuật (phút)	36 ± 17,6		
Số tầng đĩa đệm can thiệp	1 tầng	29	85,3%
	2 tầng	5	14,7%
	3 tầng	0	0%
Số ngày nằm viện (ngày)	2,06 ± 0,26		

**Nhận xét:** Các bệnh nhân trong nghiên cứu có thời gian phẫu thuật trung bình 36 ± 17,6 phút, chủ yếu can thiệp 1 tầng chiếm 85,3%, thời gian nằm viện trung bình 2,06 ± 0,26 ngày, chủ yếu các bệnh nhân nằm viện 2 ngày (66,7%).

**3.3.2. Biến chứng phẫu thuật**

**Bảng 3.5. Tỉ lệ biến chứng phẫu thuật**

Biến chứng	Tỉ lệ	
	n	%
Gãy đầu ống thông, que đốt	0	0%
Đau rát tại vị trí đâm kim	7	20,1%
Tụ máu vị trí đâm kim	0	0%
Dị ứng thuốc cản quang	0	0%
Viêm đĩa đệm can thiệp	0	0%

**Nhận xét:** Tỉ lệ biến chứng của các bệnh nhân sau can thiệp không cao và chủ yếu là đau rát tại vị trí đâm kim chiếm 20,1%.

**3.4. Kết quả phẫu thuật**

**3.4.1. Sự thay đổi điểm VAS lưng trước và sau mổ**

**Bảng 3.6. Bảng VAS trước và sau mổ**

Thang điểm VAS	Trước mổ	Ngay sau can thiệp	Tái khám	P (Kruskal Wallis test)
	TB±ĐLC	TB±ĐLC	TB±ĐLC	
VAS lưng	6,27±0,65	3,52±1,1	2,64±1,22	0,0001

**Nhận xét:** Sau mổ chỉ số VAS của bệnh nhân đã giảm đáng kể so với trước mổ với độ tin cậy > 99,9%.

**3.4.2. Sự thay đổi ODI trước và sau mổ**

**Bảng 3.7. Bảng ODI trước và sau phẫu thuật**

Thang điểm	Trước mổ	Ngay sau can thiệp	Tái khám	P (Kruskal
------------	----------	--------------------	----------	------------

ODI	TB±ĐLC	TB±ĐLC	TB±ĐLC	Wallis test)
Điểm ODI	39,82 ± 7,15	28,18 ± 4,01	20,58 ± 3,79	0,0001

**Nhận xét:** Sau mổ chỉ số ODI của BN đã giảm đáng kể so với trước mổ với độ tin cậy > 99,9%.

**3.4.3. Đánh giá sự cải thiện chất lượng cuộc sống theo thang điểm MacNab**

**Bảng 3.8. Bảng điểm MacNab sau phẫu thuật**

	Điểm MacNab	Số lượng	Tỉ lệ %
Sau phẫu thuật	Rất tốt	4	11,8%
	Tốt	25	73,5%
	Trung bình	5	14,7%
	Xấu	0	0%
	Tổng	34	100%
Tái khám	Rất tốt	8	23,5%
	Tốt	24	70,6%
	Trung bình	2	5,9%
	Xấu	0	0%
	Tổng	34	100%

**Nhận xét:** Sau mổ hầu hết các bệnh nhân đạt được mức cải thiện chất lượng cuộc sống tốt và rất tốt theo MacNab.

**IV. BÀN LUẬN**

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 34 bệnh nhân điều trị đau thắt lưng mạn tính do thoái hoá đĩa đệm bằng phương pháp đốt nhiệt nội đĩa với thời gian phẫu thuật trung bình 36 ± 17,6 phút, thời gian nằm viện trung bình 2,06 ± 0,26 ngày, chỉ có 7 bệnh nhân có biến chứng đau rát tại chỗ sau phẫu thuật, điểm VAS và ODI đều cải thiện đáng kể sau phẫu thuật với p<0,001.

Trong nghiên cứu của Hsi-Kai Tsou và cộng sự<sup>8</sup>, 93 bệnh nhân được thực hiện IDET 134 tầng đĩa đệm từ 10/2004 đến 1/2007, 99 bệnh nhân được theo dõi ngay trong tuần đầu tiên gồm 4 bệnh nhân hồi phục hoàn toàn, 45 bệnh nhân hồi phục tốt, 28 bệnh nhân hồi phục một phần. Tỉ lệ hồi phục của các bệnh nhân sau 1 năm giảm xuống 80,9% và 73,91% sau 3 năm.

Trong nghiên cứu của Si-Young Park và cộng sự<sup>9</sup>, 25 bệnh nhân được nghiên cứu từ 6/2001 đến 6/2003, tất cả các bệnh nhân đều được chẩn đoán rách bao xơ đĩa đệm trên CHT được đốt nhiệt nội đĩa (IDET) và theo dõi trong thời gian tối thiểu là 1 năm. Trong số 25 bệnh nhân, có 5 bệnh nhân được hàn xương liên thân đốt sau IDET, 8 bệnh nhân đau hơn trước mổ (32%), 14 bệnh nhân cải thiện triệu chứng (56%), 3 bệnh nhân không thay đổi triệu chứng (12%). Các bệnh nhân trong nghiên cứu có 12 bệnh nhân thấy hài lòng (48%), 11 bệnh nhân

không hài lòng (44%), 2 bệnh nhân không chắc chắn về kết quả điều trị. Mặc dù các nghiên cứu khác đã cho thấy kết quả tốt với phương pháp IDET ít nhất là trong vòng 2 năm, tuy nhiên trong nghiên cứu này có vẻ kết quả điều trị bằng IDET không tốt như các nghiên cứu khác. Do đó cần thiết có các nghiên cứu khác với số lượng bệnh nhân lớn hơn và thời gian theo dõi lâu hơn.

Phương pháp đốt nhiệt nội đĩa (IDET) điều trị đau thắt lưng mạn tính do thoái hoá đĩa đệm là phương pháp can thiệp tối thiểu hiện cơ chế đốt nhiệt giúp giảm đau lưng do đĩa đệm hiện vẫn còn chưa được giải thích rõ ràng. Một số cơ chế đã được nêu ra gồm có sự thay đổi của collagen đĩa đệm theo chiều hướng co lại, các chất sinh học gây viêm kích thích quá trình liền sẹo của vị trí rách và giảm áp lực nội đĩa, đốt các mạch máu nhỏ. Tuy nhiên chưa có cơ chế nào được chứng minh hoàn toàn, do đó cần phải có thêm các nghiên cứu cơ bản để giải thích cơ chế hoạt động của phương pháp này.<sup>10</sup>

## V. KẾT LUẬN

Phương pháp đốt nhiệt nội đĩa điều trị đau thắt lưng mạn tính do thoái hoá đĩa đệm là phương pháp can thiệp ít xâm lấn tương đối an toàn, ít biến chứng

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2016), Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị các

- bệnh cơ xương khớp, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội
2. **Pai S, Sundaram LJ.** Low back pain: an economic assessment in the United States. *Orthopedic Clinics of North America.* 2004;35(1):1-5.
  3. **Zhang Y gang, Gou T mao, Guo X, Wu S xun.** Clinical diagnosis for discogenic low back pain. *Int J Biol Sci.* 2009;647-658.
  4. **Kloth DS, Fenton DS, Andersson GBJ, Block JE.** Intradiscal electrothermal therapy (IDET) for treatment of discogenic low back pain: Patient selection and indications for use. *Pain Physician:*10.
  5. **Haid RW, Dickman CA.** Instrumentation and fusion for discogenic disease of lumbosacral spine. *Neurosurg Chin N Am.* 1993;4(1): 135-148
  6. **Schwartz AC, Aprill CN, Derby R, Fortin J, Kine G, Bogduk N.** The prevalence and clinical features of internal disc disruption in patients with chronic low back pain. *Spine.* 1995;20:1878-1883.
  7. **Hsi-Kai Tsou, Shao-Ching Chao, Ting-Hsien Kao.** Intradiscal electrothermal therapy in the treatment of chronic low back pain: Experience with 93 patients. *Surg Neurol Int.* 2010; 1;37.
  8. **Si-Young Park, Seong-Hwan Moon, Moon Soo Park.** Intradiscal electrothermal treatment for chronic lower back pain patients with internal disc disruption. *Yonsei Med J.* 2005 Aug 31; 46(4): 539-545.
  9. **Saal JS, Saal JA.** Management of chronic discogenic low back pain with a thermal intradiscal catheter: a preliminary report. *Spine.* 2000;25:382-8. [PubMed] [Google Scholar]
  10. **Shah RV, Lutz GE, Lee J, Doty SB, Rodeo S.** Intradiscal electrothermal therapy: a preliminary histologic study. *Arch Phys Med Rehabil.* 2001;82:1230-7. [PubMed] [Google Scholar]

# KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ PHẪU THUẬT BỆNH CONG DƯƠNG VẬT BẨM SINH TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT ĐỨC

Vũ Trung Trực<sup>1,2</sup>, Nguyễn Bá Hưng<sup>2,3</sup>, Nguyễn Quang<sup>1,2</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật bệnh cong dương vật bẩm sinh tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức trong giai đoạn 2018-2023. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả trên 70 bệnh nhân cong dương vật bẩm sinh được phẫu thuật chỉnh cong bằng phương pháp Yachia tại Trung tâm Nam học Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. **Kết quả:** Tuổi trung bình của bệnh nhân là 26,64 ± 7,24 tuổi. Lý do chủ yếu khiến người bệnh đi

chữa bệnh liên quan đến thẩm mỹ (dương vật bị cong) chiếm 78,57 %. Độ cong của dương vật khi cương trước mổ trung bình là 45,13 ± 11,26<sup>o</sup>. Các thăm dò cận lâm sàng mới chỉ được tiếp cận và hầu như chưa có vai trò trong việc đánh giá, chẩn đoán bệnh lý này. Độ cong của dương vật khi cương sau mổ trung bình là 7 ± 6,86<sup>o</sup>. Khả năng giao hợp sau phẫu thuật được cải thiện rõ rệt. Ngắn dương vật thường gặp sau phẫu thuật, chiều dài dương vật giảm đi trung bình 1,4 ± 0,3cm. Tỷ lệ hài lòng sau phẫu thuật là 93,2%. **Kết luận:** Cong dương vật bẩm sinh là bệnh lý ít gặp, thường được phát hiện muộn sau tuổi trưởng thành nhưng ảnh hưởng nặng nề đến tâm lý và chức năng. Phẫu thuật Yachia là phương pháp phẫu thuật hiệu quả với tỷ lệ thành công và sự hài lòng sau phẫu thuật cao, ít biến chứng.

**Từ khóa:** Cong dương vật bẩm sinh, giao hợp khó, kỹ thuật Yachia.

## SUMMARY

### RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF

<sup>1</sup>Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Dược - Đại học Quốc gia Hà Nội

<sup>3</sup>Bệnh viện Đa khoa quốc tế Vinmec

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Quang

Email: quangvietduc@gmail.com

Ngày nhận bài: 11.4.2024

Ngày phản biện khoa học: 13.5.2024

Ngày duyệt bài: 24.6.2024