Nghiên cứu nguyên bản

BƯỚC ĐẦU ĐÁNH GIÁ TÁC DỤNG CỦA HOÀNG ĐẰNG KẾT HỢP DẦU MÙ U TRONG ĐIỀU TRỊ NỨT KẼ HẬU MÔN

Preliminary evaluation of the effects of *Fibraurea tinctoria* combined with tamanu oil in the treatment of anal fissure

Lê Văn Nhân[1], **Hoàng Nguyên Quốc Cường**[1] **và Huỳnh Hương Giang**[1,*]

[1]*Bệnh viện Y học cổ truyền thành phố Đà Nẵng, TP. Đà Nẵng, Việt Nam*

*Tác giả liên hệ | Corresponding author: huonggiang.new.ck@gmail.com

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: 1. Mô tả đặc điểm lâm sàng của bệnh nứt kẽ hậu môn ở nhóm bệnh nhân đang được điều trị tại Khoa Ngoại Phụ, Bệnh viện Y học cổ truyền Đà Nẵng từ 04/2025 đến 09/2025. 2. Đánh giá tác dụng điều trị của phương pháp dùng Hoàng Đằng kết hợp Dầu mù u trong điều trị Nứt kẽ hậu môn. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu được tiến hành theo phương pháp can thiệp lâm sàng, so sánh trước và sau điều trị, và được thực hiện trên 50 bệnh nhân được chẩn đoán nứt kẽ hậu môn từ tháng 04/2025 đến tháng 09/2025 tại Bệnh viện Y học cổ truyền Đà Nẵng. **Kết quả nghiên cứu:** Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh gặp ở nữ nhiều hơn nam, độ tuổi trung bình 37,56 ± 17,30, triệu chứng cơ năng đau hậu môn chiếm 96%, đại tiện ra máu chiếm 56%, bệnh nhân có 1 vết nứt chiếm tỷ lệ 84%, và đa phần là vết nứt non. Qua điều trị, hầu hết bệnh nhân đều giảm cảm giác đau hậu môn. Trong đó, khi chưa điều trị, đa số bệnh nhân đau ở mức độ đau nhiều và đau vừa (98%); đến ngày thứ 7, không còn bệnh nhân ở mức độ đau nhiều; mức độ đau nhẹ chiếm 44%; đến ngày thứ 14, hầu hết bệnh nhân ở tình trạng không đau hoặc đau ít (96%). Điểm VAS đã giảm rõ rệt từ 5,58 ± 1,16 vào ngày chưa điều trị, còn 2,92 ± 1,25 vào ngày điều trị thứ 7 và 0,64 ± 0,87 vào ngày điều trị thứ 14 ($p < 0,05$). Thời gian đau trung bình sau khi đi ngoài giảm từ 50,10 ± 7,43 ở ngày chưa điều trị gì xuống còn 9,48±9,56 khi điều trị đến ngày thứ 7 và còn 1,54±3,62 vào ngày thứ 14 ($p < 0,05$). Tình trạng đại tiện ra máu của bệnh nhân đã cải thiện rõ rệt. Bệnh nhân thường đến khám với những dấu hiệu đau vùng hậu môn, chảy máu khi đại tiện, tỷ lệ chảy máu khi đại tiện ở ngày đầu tiên đến khám chiếm đến 56%, tuy nhiên qua 7 ngày điều trị chỉ còn 2 bệnh nhân có tình trạng chảy máu ít, dính giấy vệ sinh sau đại tiện, và đến ngày thứ 14 hoàn toàn không còn tình trạng chảy máu xuất hiện, ($p < 0.05$). **Kết luận:** Hoàng đằng kết hợp với dầu mù u trong điều trị nứt kẽ hậu môn mang lại kết quả tốt.

Từ khóa: nứt kẽ hậu môn, dầu mù u, hoàng đằng

ABSTRACT

Objectives: 1. To describe the clinical characteristics of anal fissure in patients treated at the Department of Surgery–Gynecology, Danang City Traditional Medicine Hospital from April 2025 to September 2025. 2. To evaluate the therapeutic effects of *Fibraurea tinctoria* combined with Tamanu oil in the treatment of anal fissure. **Method:** This study used a clinical interventional design with pre- and post-treatment comparisons. **Results:** In our study, the condition was more common in females than in males, with a mean age of 37.56 ± 17.30 years. The most frequent clinical symptom was anal pain, reported in 96% of patients, while rectal bleeding during

defecation accounted for 56%. A single fissure was observed in 84% of cases, and most lesions were acute fissures. Following treatment, the majority of patients experienced a significant reduction in anal pain. When comparing pain severity at D0, D7, and D14, the majority of patients initially presented with moderate-to-severe pain (98%). By day 7, no patients reported severe pain, and 44% reported only mild pain. By day 14, 96% of patients were either pain-free or had minimal pain. The mean VAS score significantly decreased from 5.58 ± 1.16 before treatment to 2.92 ± 1.25 on day 7 and 0.64 ± 0.87 on day 14 ($p < 0.05$). The average duration of post-defecation pain decreased from 50.10 ± 7,43 minutes at baseline to 9.48 ± 9.56 minutes on day 7 and to 1.54 ± 3.62 minutes on day 14, indicating a statistically significant improvement. Rectal bleeding also improved markedly. At baseline, 56% of patients presented with bleeding during defecation; after 7 days of treatment, only two patients had minimal bleeding noted on toilet paper, and by day 14, no bleeding was observed ($p < 0.05$). **Conclusions:** The combination of *Fibraurea tinctoria* and Tamanu oil in the treatment of anal fissure has good results.

Keywords: Anal fissure, Tamanu oil, *Fibraurea tinctoria*.

Received: 20/09/2026 |	Accepted: 05/10/2026 |	Publication date: 01/12/2026 |

©The authors. This **open-access** work is licensed under a CC BY 4.0 License

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nứt kẽ hậu môn là một bệnh lý thường gặp tại vùng hậu môn – trực tràng, chỉ đứng sau bệnh trĩ và các bệnh nhiễm trùng hậu môn.[1,2] Bệnh đặc trưng bởi vết loét nông ở niêm mạc ống hậu môn, gây đau rát dữ dội mỗi khi đại tiện, khiến người bệnh sợ đi ngoài; lâu dần dẫn đến táo bón, tạo thành vòng xoắn bệnh lý tái đi tái lại. Mặc dù không đe dọa tính mạng, bệnh ảnh hưởng đáng kể đến chất lượng sống, sinh hoạt hằng ngày và tâm lý của người bệnh.

Về lâm sàng, nứt kẽ hậu môn điển hình với tam chứng: đau hậu môn, tăng trương lực cơ thắt và vết nứt rõ ràng trên niêm mạc.[1,2,3] Nếu không điều trị hiệu quả, bệnh có thể chuyển sang giai đoạn mạn tính, hình thành vết nứt lâu liền, có thể kèm theo mảnh da thừa hoặc polyp.

Hiện nay, điều trị bệnh bao gồm cả nội khoa và ngoại khoa. Phẫu thuật có thể mang lại hiệu quả cao với tỷ lệ liền vết nứt lên tới 95%; tuy nhiên, vẫn tồn tại nguy cơ biến chứng như đại tiện không tự chủ – đặc biệt ở người cao tuổi, người mắc bệnh nền như đái tháo đường, hội chứng ruột kích thích… Do đó, xu hướng hiện nay là ưu tiên điều trị nội khoa bằng các thuốc bôi giúp làm giãn cơ thắt hậu môn, giảm viêm và hỗ trợ liền vết thương.

Dầu mù u – chiết xuất từ hạt cây mù u – từ lâu đã được sử dụng trong y học cổ truyền tại nhiều quốc gia châu Á, châu Phi với tác dụng kháng khuẩn, kháng viêm, tái tạo biểu mô và giảm đau. Nhiều nghiên cứu trong nước, đặc biệt là của tác giả Nguyễn Quang Long (Bệnh viện Chợ Rẫy),[4] và Nguyễn Minh Hà (Đại học Y Hà Nội),[1] đã chứng minh hiệu quả của dầu mù u trong điều trị vết thương, bao gồm cả vết nứt kẽ hậu môn. Bên cạnh đó, vị thuốc Hoàng Đằng dùng trong điều trị vết thương phần mềm,[5] nứt kẽ hậu môn mang lại kết quả lâm sàng khả quan. Tuy nhiên, đến nay vẫn chưa có nghiên cứu đánh giá cụ thể và toàn diện về hiệu quả của Hoàng Đằng, đặc biệt khi kết hợp với dầu mù u.

Vì vậy, chúng tôi thực hiện đề tài "Bước đầu

đánh giá tác dụng của Hoàng Đằng kết hợp Dầu mù u trong điều trị Nứt kẽ hậu môn" nhằm đánh giá hiệu quả điều trị, tính an toàn và tiềm năng ứng dụng của phương pháp này trong điều trị bảo tồn, góp phần mang lại thêm lựa chọn điều trị hiệu quả, ít xâm lấn cho người bệnh.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân

* *Theo YHHĐ:* bệnh nhân được chẩn đoán nứt kẽ hậu môn theo các tiêu chuẩn sau:[1]

1. Đau hậu môn với đặc điểm như sau: đầu tiên, đau khi phân đi qua tổn thương; sau đó hết đau khoảng 10-15 phút; và cuối cùng, đau trở lại, kéo dài có thể nhiều giờ.

2. Tăng trương lực cơ thắt hậu môn.

3. Hình ảnh vết nứt:

a. Vết nứt cấp tính: ổ loét nông, bờ nét, mềm mại, dễ rớm máu, đáy màu đỏ, không thấy các sợi cơ ở đáy.

b. Vết nứt mạn tính: Vết nứt sâu có hình thuyền, bờ dày, thấy các sợi cơ tròn trong màu trắng ở đáy. Có kèm theo các tổ chức cận nứt kẽ gồm: mảnh da thừa nằm ở đầu ngoài vết nứt, nhú phì đại nằm ở đầu trong vết nứt.

4. Thời gian bị bệnh:

a. NKHM cấp tính: dưới 6 tuần (tính từ ngày đau đầu tiên của đợt bệnh).

b. NKHM mạn tính: thời gian bị bệnh trên 6 tuần.

Phân biệt giai đoạn cấp tính hay mạn tính chủ yếu dựa trên hình thái vết nứt và thời gian mắc bệnh.

**Theo YHCT*: chọn tất cả các thể bệnh của YHCT

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Phụ nữ có thai, phụ nữ đang hành kinh.

- Loét hậu môn do bệnh lý khác như: Crohn, giang mai, lao, HIV, ung thư hậu môn trực tràng…

- Nứt kẽ hậu môn ở bệnh nhân đang mắc các bệnh cấp tính, rò hậu môn, áp xe hậu môn.

- Nứt kẽ hậu môn kèm theo các tình trạng bệnh lý như trĩ, rò hậu môn, áp xe hậu môn.

- Bệnh nhân không tuân thủ, hợp tác với bác sĩ trong quá trình điều trị

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Nghiên cứu được tiến hành theo phương pháp can thiệp lâm sàng, so sánh trước và sau điều trị

- Cỡ mẫu: Chọn mẫu thuận tiện, chọn 50 bệnh nhân được chẩn đoán nứt kẽ hậu môn, đủ tiêu chuẩn chọn bệnh

- Các thông số nghiên cứu: tuổi; giới tính; nghề nghiệp; các yếu tố liên quan đến bệnh: táo bón, đại tiện lỏng, tiền sử phẫu thuật vùng hậu môn, chế độ ăn uống. Các triệu chứng cơ năng: đau đại tiện, mức độ đau theo VAS, thời gian đau, đại tiện ra máu, rỉ dịch hậu môn, ngứa hậu môn. Các triệu chứng thực thể: hình thái vết nứt, vị trí, và số lượng.

- Quy trình tiến hành nghiên cứu: bệnh nhân được chẩn đoán nứt kẽ hậu môn đủ tiêu chuẩn nghiên cứu được điều trị hằng ngày bằng cách ngâm hậu môn 15 phút với nước bột Hoàng Đằng đã nấu để nguội và bôi dầu mù u vào vị trí nứt kẽ 2 lần/ngày, đồng thời đánh giá tiến triển lâm sàng và tác dụng phụ tại các thời điểm D0, D7, D14.

- Phương pháp xử lý số liệu: Các số liệu nghiên cứu lâm sàng được phân tích trên máy tính bằng phần mềm SPSS 20.0, trong đó có sử

dụng các thuật toán thống kê y học.

- Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 04/2025 đến tháng 09/2025.

- Địa điểm nghiên cứu: Bệnh viện Y học cổ truyền thành phố Đà Nẵng.

2.3. Đạo đức nghiên cứu:

Hội đồng xét duyệt đề cương nghiên cứu khoa học năm 2025 thông qua (số 257/YHCT-QLCL ngày 16/4/2025)

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của nhóm đối tượng nghiên cứu

- Tuổi: Tuổi trung bình của tất cả các đối tượng nghiên cứu là 37,56 ± 17,30 tuổi. Trong đó, tuổi thấp nhất: 5 tuổi, tuổi cao nhất: 87 tuổi. Bệnh thường xuất hiện ở nhóm tuổi từ 16 đến 40.

- Giới tính: Bệnh có xu hướng mắc nhiều ở nữ hơn nam.

- Đặc điểm nghề nghiệp: bệnh chủ yếu xuất hiện ở nhóm lao động trí óc.

- Thời gian mắc bệnh: trong nghiên cứu, đa số mắc bệnh cấp tính (dưới 6 tuần), chiếm tỷ lệ 82%.

- Yếu tố liên quan đến bệnh: phổ biến nhất là táo bón, chiếm 72%.

- Triệu chứng: Hai triệu chứng chính của bệnh là đau khi đại tiện (chiếm tỷ lệ 96%), đau sau khi đại tiện (chiếm tỷ lệ 72%). Ngoài ra, các triệu chứng đại tiện ra máu chiếm 56%, chảy dịch hậu môn chiếm 14%, ngứa hậu môn chiếm 18%. Bệnh nhân thường đau trên 30 phút sau đại tiện, chiếm tỷ lệ 48%, thời gian đau trung bình của bệnh nhân là 50,10 ± 7,43 phút.

- Số lượng vết nứt: Hầu hết bệnh nhân chỉ có 01 vết nứt (42 bệnh nhân, chiếm 84%).

- Vị trí vết nứt: xuất hiện chủ yếu ở 6h, có 34 bệnh nhân chiếm 68%. Không có sự khác biệt về vị trí của vết nứt ở nam và nữ

- Đặc điểm vết nứt: Có 46 bệnh nhân có vết nứt non (chiếm tỷ lệ 92%) tương ứng với số bệnh nhân có ổ loét cấp tính

- Chứng trạng y học cổ truyền: Nứt kẽ hậu môn theo y học cổ truyền là do thấp nhiệt, táo kết ở đại trường, nên các chứng trạng như đại tiện táo, ra máu tươi, chất lưỡi đỏ, mạch sác cũng chiếm tỉ lệ cao.

Bảng 1. Đánh giá hiệu quả giảm đau hậu môn khi đi đại tiện theo VAS

	D0		D7		D14	
	n	%	n	%	n	%
Đau nhiều	21	42	0	0	0	0
Đau vừa	27	54	27	54	2	4
Đau ít	1	2	22	44	19	38
Không đau	1	2	1	2	29	58
x ± SD	5,58 ± 1,16		2,92 ± 1,25		0,64± 0,87	
p			p_{0-7}<0,05		p_{0-14}<0,05	

Kết quả trình bày tại **Bảng 1** cho thấy hiệu quả giảm đau rõ rệt: điểm VAS giảm từ 5,58 ± 1,16 tại D0 xuống 2,92 ± 1,25 tại D7 và 0,64 ± 0,87 tại D14; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,05).

Bảng 2. Đánh giá hiệu quả thời gian đau sau khi đi ngoài

Thời gian	D0		D7		D14	
	n	%	n	%	n	%
Trên 30 phút	24	48	3	6	0	0
Từ 10-30 phút	20	40	10	20	2	4
Dưới 10 phút	5	10	27	54	7	14
Không đau	1	2	10	20	41	82
Thời gian đau $x \pm SD$ (phút)	50,10 ± 7,43		9,48 ± 9,56		1,54± 3,62	
p			p_{0-7}<0,05		p_{0-14}<0,05	

Kết quả trình bày tại **Bảng 2** cho thấy thời gian đau sau đại tiện giảm rõ rệt. Tại D0, 48% bệnh nhân đau trên 30 phút, 40% đau từ 10-30 phút và 10% đau dưới 10 phút. Tại D7, các tỷ lệ tương ứng là 6%, 20% và 54%; đến D14, 82% bệnh nhân không còn đau. Thời gian đau trung bình giảm từ 50,10 ± 7,43 phút tại D0 xuống 9,48 ± 9,56 phút tại D7 và 1,54 ± 3,62 phút tại D14; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 3. Đánh giá hiệu quả đại tiện ra máu

Thời gian	D0		D7		D14	
	n	%	n	%	n	%
Nhỏ giọt	8	16	0	0	0	0
Dính giấy	20	40	2	4	0	0
Không chảy máu	22	44	48	96	50	100
p			p_{0-7}<0,05		p_{0-14}<0,05	

Kết quả trình bày tại **Bảng 3** cho thấy tình trạng đại tiện ra máu cải thiện rõ rệt: tại D7 chỉ còn 2 bệnh nhân (4%) có máu dính giấy và đến D14 không còn trường hợp đại tiện ra máu; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 4. Theo dõi ngứa hậu môn

	D0		D7		D14	
	n	%	n	%	n	%
Không ngứa	39	78	48	96	50	100
Ngứa ít	10	20	2	4	0	0
Ngứa vừa	1	2	0	0	0	0
Ngứa nặng	0	0	0	0	0	0
p			p_{0-7}<0,05		p_{0-14}<0,05	

Kết quả trình bày tại **Bảng 4** cho thấy tỷ lệ ngứa hậu môn giảm rõ rệt; 22% bệnh nhân có ngứa ít hoặc ngứa vừa tại D0, trong khi đến D14 không còn trường hợp ngứa hậu môn; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu được thực hiện trên 50 bệnh nhân nứt kẽ hậu môn điều trị bằng Hoàng đằng kết hợp dầu mù u. Kết quả cho thấy bệnh gặp ở nhiều lứa tuổi, với tuổi trung bình 37,56 ± 17,30 tuổi, tập trung chủ yếu ở nhóm 16–40 tuổi (58%), phù hợp với kết quả của Arroyo và cộng sự[6]. Nữ giới chiếm 52%, nam giới 48%. Phần lớn đối tượng nghiên cứu là người lao động trí óc, chiếm 78%. Đa số bệnh nhân mắc bệnh dưới 6 tuần (82%), phù hợp với đặc điểm nhóm bệnh nhân chủ yếu ở giai đoạn cấp tính.

Về các yếu tố liên quan, táo bón là yếu tố thường gặp nhất, chiếm 72%. Kết quả này phù hợp với cơ chế bệnh sinh thường được đề cập của nứt kẽ hậu môn, trong đó phân cứng và táo bón có thể gây sang chấn cơ học lên niêm mạc ống hậu môn, góp phần hình thành và duy trì vết nứt[7].

Triệu chứng lâm sàng nổi bật nhất là đau hậu môn khi đại tiện, gặp ở 96% bệnh nhân; đại tiện ra máu chiếm 56%, chảy dịch hậu môn 14% và ngứa hậu môn 18%, thời gian đau sau đại tiện trung bình là 50,10 ± 7,43 phút. Những kết quả này cho thấy đau là triệu chứng cơ năng nổi bật, ảnh hưởng rõ rệt đến sinh hoạt và chức năng đại tiện của người bệnh.

Về đặc điểm tổn thương, phần lớn bệnh nhân chỉ có một vết nứt (84%), vị trí chủ yếu ở đường giữa sau, tương ứng với vị trí 6 giờ. Có 92% bệnh nhân có vết nứt non, 22% có cột báo hiệu và 6% có nhú phì đại. Đặc điểm này phù hợp với hình thái thường gặp của nứt kẽ hậu môn, trong đó vị trí đường giữa sau chiếm ưu thế và tổn thương cấp tính chiếm tỷ lệ cao trong nhóm nghiên cứu.

Sau điều trị bằng Hoàng đằng kết hợp dầu mù u, các triệu chứng lâm sàng được cải thiện rõ rệt. Điểm VAS trung bình giảm từ 5,58 ± 1,16 tại D0 xuống 2,92 ± 1,25 tại D7 và còn 0,64 ± 0,87 tại D14; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Đồng thời, thời gian đau trung bình sau đại tiện giảm từ 50,10 ± 7,43 phút xuống 9,48 ± 9,56 phút sau 7 ngày và 1,54 ± 3,62 phút sau 14 ngày. Đến D14, có 58% bệnh nhân hoàn toàn không đau và 38% chỉ còn đau nhẹ.

Tình trạng đại tiện ra máu cũng cải thiện rõ rệt. Trước điều trị, có 56% bệnh nhân đại tiện ra máu, trong đó 16% chảy máu nhỏ giọt và 40% máu dính trên giấy vệ sinh. Sau 7 ngày điều trị chỉ còn 4% bệnh nhân còn chảy máu dính giấy và đến ngày thứ 14 không còn trường hợp nào đại tiện ra máu; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Tình trạng chảy dịch hậu môn, ngứa hậu môn và khó khăn khi đại tiện cũng được cải thiện rõ rệt sau khi điều trị. Đến D14, 96% bệnh nhân không còn chảy dịch, 100% không còn ngứa hậu môn và 88% bệnh nhân đại tiện dễ dàng.

Về tính an toàn, trong quá trình nghiên cứu không ghi nhận trường hợp nào xuất hiện ngứa hậu môn mới hoặc ngứa nặng hơn, kích ứng hậu môn hay nóng rát hậu môn khi sử dụng thuốc. Đây là một kết quả thuận lợi bước đầu về ứng dụng của phương pháp điều trị trong nhóm nghiên cứu.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 50 bệnh nhân nứt kẽ hậu môn được điều trị tại Bệnh viện Y học cổ truyền thành phố Đà Nẵng năm 2025, chúng tôi có kết luận sau:

- Tuổi trung bình 37,56 ± 17,30 tuổi, nhiều nhất ở nhóm tuổi 16-40; nhóm người lao động trí óc chiếm 78%.

- Triệu chứng cơ năng đau hậu môn chiếm 96%, đại tiện ra máu chiếm 56%. Bệnh nhân có 1 vết nứt chiếm 84%; 16% có 2 vết nứt. Vị trí vết nứt đa số gặp ở đường giữa sau chiếm 68%, đa số là vết nứt non chiếm tỷ lệ 92%

- Sau điều trị, thời gian đau và mức độ đau khi đại tiện ngắn hơn so với trước điều trị, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

- Không có bệnh nhân nào đại tiện ra máu sau khi điều trị.

- Chưa thấy tình trạng kích ứng da, ngứa, nóng rát hậu môn khi dùng thuốc.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Minh Hà. Đánh giá tác dụng điều trị nứt kẽ hậu môn bằng dầu mù u. Luận văn tốt nghiệp bác sĩ nội trú. Trường Đại học Y Hà Nội; 2012.

2. Phạm Phú Khánh. Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả phẫu thuật bệnh nứt kẽ hậu môn tại Bệnh viện Việt Đức giai đoạn 2010-2015. Luận văn thạc sĩ y học. Trường Đại học Y Hà Nội; 2015.

3. Engel AF, Eijsbouts QAJ, Balk AG. Fissurectomy and isosorbide dinitrate for chronic fissure in ano not responding to conservative treatment. *Br J Surg*. 2002;89(1):79-83. DOI:10.1046/j.0007-1323.2001.01958.x

4. Nguyễn Quang Long, và cs. Ứng dụng dầu mù u chữa vết thương trên lâm sàng. Tạp chí Y học Thực hành. 1985;(3):36-38.

5. Bộ Y tế. Dược điển Việt Nam V. Lần xuất bản thứ 5. Nhà xuất bản Y học; 2017.

6. Arroyo A, Perez F, Serrano P, Candela F, Lacueva J, Calpena R. Surgical versus chemical (botulinum toxin) sphincterotomy for chronic anal fissure: long-term results of a prospective randomized clinical and manometric study. *Am J Surg*. 2005;189(4):429-434. DOI:10.1016/j.amjsurg.2004.06.045

7. Nguyễn Mạnh Nhâm, Nguyễn Duy Thức. Bệnh nứt kẽ hậu môn, một số vấn đề chẩn đoán và điều trị. *Tạp chí Ngoại khoa*. 2002;(2):51-58.