

Đánh giá hiệu quả của laser Nd:YAG xung dài trong điều trị hạt cơm bàn tay, bàn chân

Assessing the effects of long pulsed Nd:YAG 1064nm laser treatment for warts on hands and feet

Trương Văn Cường, Lê Thị Thu Hải

Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả của laser Nd:YAG xung dài trong điều trị hạt cơm thể bàn tay, bàn chân. **Đối tượng và phương pháp:** 70 bệnh nhân tuổi từ 4 đến 66, có tổn thương hạt cơm bàn tay, bàn chân được điều trị bằng laser Nd:YAG xung dài độ rộng tia 5mm; năng lượng 100 - 140J/cm²; độ rộng xung 30ms; tần số 1Hz, khoảng cách điều trị 2 - 4 tuần, theo dõi tối thiểu 3 tháng sau khi hoàn thành điều trị. Nghiên cứu mô tả cắt ngang theo dõi dọc và tự so sánh. **Kết quả:** 50 bệnh nhân khỏi hoàn toàn (71,4%), 3 bệnh nhân cải thiện trên mức độ trung bình (4,3%), 17 (24,3%) bệnh nhân cải thiện kém sau khi hoàn thành điều trị hoặc bỏ điều trị sau 3 lần. 5 bệnh nhân (7,1%) gặp hiện tượng phỏng rộp mức độ nhẹ ngay sau điều trị. Số lần điều trị trung bình $2,4 \pm 1,6$. **Kết luận:** Điều trị hạt cơm thể bàn tay, bàn chân bằng laser Nd:YAG xung dài là phương pháp an toàn, hiệu quả. Tuy nhiên hạn chế là nhiều lần điều trị. **Từ khóa:** Hạt cơm bàn tay bàn chân, laser Nd:YAG 1064nm.

Summary

Objective: To evaluate the effectiveness of long pulsed Nd:YAG 1064nm laser in the treatment of warts on hands and feet. **Subject and method:** 70 patients who have warts lesion (42 males and 28 females) ranging in age from 4 to 66. They underwent treatments with laser Nd:YAG 1064nm at spot size 5mm, fluence ranges 100 - 140J/cm², pulsed duration 30ms, 1Hz repetition rate and at intervals of 2 - 4 weeks. A comparative cross-sectional descriptive study. **Result:** Good results were 50 (71.4%) patients and further 3 (4.3%) patients reported improvement. The remaining 17 (24.3%) felt their treatment. There were 5 (7.1%) patients with hemorrhagic blistering after treatment. The average sessions was 2.4 ± 1.6 . **Conclusion:** Long pulsed Nd:YAG 1064nm treatments are safe and effective for warts of hands and feet. However, the disadvantage of the method is the treatment requires several sessions. **Keywords:** Pamoplar warts, long pulsed Nd:YAG 1064nm laser.

1. Đặt vấn đề

Hạt cơm là những tổ chức u da lành tính rất thường gặp do virus Human papilloma virus (HPV) gây nên. Hạt cơm bàn tay bàn chân thuộc nhóm gây

bệnh trên da chủ yếu do HPV type 1, 2, 4, 27, 57 gây ra, bệnh gặp ở mọi giới và mọi lứa tuổi. Bệnh lành tính có tính chất lây nhiễm khi tiếp xúc trực tiếp hoặc gián tiếp với nguồn bệnh. Triệu chứng chính

Ngày nhận bài: 02/01/2021, ngày chấp nhận đăng: 18/01/2021

Người phản hồi: Lê Thị Thu Hải, Email: lethuhai3009@gmail.com - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

của bệnh là đau tại vị trí tổn thương, đau có thể tăng khi đi lại hoặc ấn trực tiếp vào tổn thương. Hạt cơm bàn tay bàn chân không gây nguy hiểm đến tính mạng tuy nhiên thời gian thoái lui có thể kéo dài hàng tháng đến hàng năm dai dẳng ảnh hưởng rất lớn đến thẩm mỹ và chất lượng cuộc sống của bệnh nhân do đó rất cần được điều trị [1, 10].

Một số phương pháp điều trị hạt cơm hiện nay như dùng thuốc bôi tại chỗ, bao gồm các thuốc gây bạt sừng, kháng virus, độc tế bào, kích thích miễn dịch hoặc một số phương pháp phá hủy tổn thương như áp lạnh, đốt điện, phẫu thuật cắt bỏ thông thường hoặc bằng laser CO₂ và một số biện pháp khác với những ưu nhược điểm khác nhau [1, 10]. Ứng dụng laser Nd:YAG 1064nm xung dài không xâm lấn để điều trị thương tổn hạt cơm bàn tay bàn chân ngày càng nhiều và chứng tỏ tính hiệu quả cao, nhiều ưu điểm so với các phương pháp khác. Do vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu: *Bước đầu đánh giá hiệu quả điều trị của laser Nd:YAG 1064nm xung dài trong điều trị hạt cơm bàn tay, bàn chân.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn

70 bệnh nhân được chẩn đoán và điều trị hạt cơm thể bàn tay, bàn chân tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 từ tháng 9/2017 đến tháng 7/2019.

Tiêu chuẩn loại trừ

Hạt cơm bàn tay bàn chân đang điều trị kèm theo các thuốc bôi tại chỗ khác, có nhiễm khuẩn khác tại vùng điều trị, phụ nữ có thai.

2.2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu tiến cứu can thiệp, mô tả cắt ngang, có theo dõi dọc, tự so sánh.

Phương tiện, dụng cụ nghiên cứu: Máy laser Nd:YAG 1064nm xung dài Clarity của Lutronic-Korea, bước sóng 1064nm, độ rộng xung 0,35ms - 300ms, tần số xung 0,5 - 10Hz, độ rộng tia 2 - 20mm.

Các bước tiến hành

Khám và đánh giá lâm sàng (ghi phiếu điều trị: Tiền sử, bệnh sử và giải thích cho bệnh nhân quy trình điều trị.

Kỹ thuật điều trị

Làm sạch, sát khuẩn vùng điều trị bằng cồn 70°.

Vô cảm vùng điều trị bằng tê bôi EMLA trước điều trị 30 - 45 phút.

Chọn thông số: Bước sóng 1064nm, spot size 5mm, độ rộng xung 30ms; mật độ năng lượng 100 - 140J/cm² tần số 1Hz.

Lau sạch thuốc tê, sau đó chiếu tia laser trực tiếp lên vùng tổn thương lần lượt đến hết diện tích tổn thương, độ chồng lấp tia cho phép 20 - 30%.

Tái khám sau 2 tuần, tiếp tục điều trị cho đến khi hết tổn thương.

Đánh giá kết quả

Kết quả được đánh giá sau 5 lần (trừ các trường hợp sạch tổn thương trước liệu trình dự kiến, được tính vào tỉ lệ khỏi tích lũy) và ít nhất 3 tháng sau lần điều trị cuối cùng. Theo nghiên cứu của Kimura [7] kết quả điều trị được chia làm 5 mức độ, tuy nhiên trong nghiên cứu này để đơn giản hóa cách đánh giá chúng tôi chia theo mức độ:

Mức độ	Hiệu quả điều trị
Tốt (khỏi hoàn toàn)	Sạch tổn thương hoàn toàn (100%)
Khá	Số lượng hoặc kích thước các nốt giảm (11% - 99%)
Kém	Số lượng hoặc kích thước nốt giảm (< 10%) hoặc bỏ điều trị sau 5 lần

Đánh giá mức độ đau trong điều trị dựa trên thang điểm đau VAS (Visual Analogue Scale): Bệnh nhân được tự đánh giá mức độ đau dựa trên thang điểm VAS với mức độ đau được phân theo mức độ từ 0 đến 10 điểm trong các lần điều trị.

2.3. Xử lý số liệu

Các số liệu thu thập được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS 16.0.

Trong tổng số 70 BN nghiên cứu có 28 nữ (40%); 42 nam (60%). Độ tuổi trung bình $29 \pm 14,5$ năm, độ tuổi 4 - 66.

3. Kết quả

Bảng 1. Liên quan giữa giới tính và độ tuổi mắc bệnh

Nhóm tuổi	Giới tính		Tổng		p
	Nam	Nam	n	%	
≤ 10	4 (5,7%)	2 (2,9%)	6	8,5	0,006
11 - 19	4 (5,7%)	9 (12,9%)	13	18,6	
20 - 59	33 (47,1%)	17 (24,3%)	50	71,4	
≥ 60	1 (1,4%)	0 (0,0%)	1	1,4	
Tổng	42 (60,0%)	28 (40,0%)	70	100	

Nhận xét: Bệnh nhân ở nhóm tuổi 20 - 59 tuổi có tỷ lệ cao nhất. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, $p=0,006$ ($<0,05$).

Bảng 2. Vị trí và số thương tổn hạt cơm theo vùng giải phẫu trên cơ thể

Vị trí giải phẫu		Số tổn thương			
		Trái	Phải	Tổng	
Bàn tay	Gan	6	2	8	262
	Ngón I	10	8	18	
	Ngón II	7	12	19	
	Ngón III	1	9	10	
	Ngón IV	2	6	8	
	Ngón V	1	5	6	
	Tổng	27	42	69	
Bàn chân	Ngón	36	26	62	
	Gan	70	31	101	
	Gót	27	3	30	
	Tổng	133	60	193	

Nhận xét: Số thương tổn hạt cơm vùng bàn chân chiếm đa số với 193/262 tổn thương. Vùng bàn tay, hạt cơm ngón I, II chiếm tỷ lệ cao hơn các vị trí khác 37/69. Vùng bàn tay các tổn thương bên P chiếm đa số 42/69 tổn thương trong khi tại vùng bàn chân bên T chiếm ưu thế 133/193 tổn thương.

Bảng 3. Mật độ năng lượng điều trị

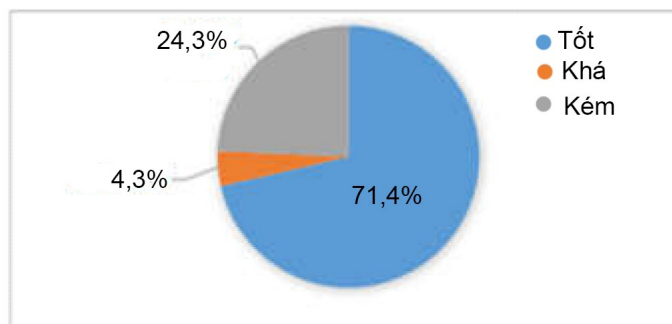
Mật độ năng lượng (J/cm ²)	n	%	$\bar{X} \pm SD$	Min	Max
100	1	1,4	125,86 $\pm$ 9,1	100	140
110 - 130	67	95,7			
140	2	2,9			
Tổng	70	100			

Nhận xét: Mật độ năng lượng trung bình được sử dụng điều trị là 125,86 $\pm$ 9,1 J/cm², mật độ nhỏ nhất là 100 J/cm², lớn nhất 140 J/cm².

Bảng 4. Số lần điều trị

Số lần điều trị	n	%	$\bar{X} \pm SD$	Min	Max
1	29	41,4	2,4 $\pm$ 1,6	1	11
2 - 5	39	55,7			
> 5	2	2,9			
Tổng	70	100			

Nhận xét: Số lần điều trị trung bình là 2,4 $\pm$ 1,6, ít nhất là 1 lần và nhiều nhất là 11 lần.

**Biểu đồ 2. Kết quả điều trị**

Nhận xét: 71,4% bệnh nhân có kết quả khỏi hoàn toàn sau điều trị.

Biến chứng trong và sau điều trị

Có 5 bệnh nhân (7,1%) gặp tình trạng phỏng rộp nhẹ sau điều trị thường tự hết sau vài ngày.

Bảng 4. Mức độ đau trong quá trình chiếu tia(thang điểm VAS)

Mức độ đau	n	Tỷ lệ %
Đau dữ dội (7 - 10)	0	0
Đau nhiều (5 - 6)	15	21,4
Đau vừa (3 - 4)	28	40
Đau ít (1 - 2)	20	28,6
Không đau (0)	7	10
Tổng	70	100

Nhận xét: Hầu hết bệnh nhân đều có cảm giác đau trong quá trình chiếu tia. Nhóm cảm thấy đau vừa chiếm nhiều nhất 40%, không có bệnh nhân nào thấy đau dữ dội.

4. Bàn luận

Trong nhóm nghiên cứu có 42 nam (60%) và 28 nữ (40%); tuổi trung bình là 29,1 $\pm$ 14,5 năm. Tương tự trong nghiên cứu của Kimura [7] thì giới nam chiếm 55%, nữ 45% và nghiên cứu của Gheisari [4] tuổi trung bình 26,85 $\pm$ 7,528 năm.

Tổn thương hạt cơm chủ yếu tại vùng bàn chân chiếm đa số với 193 tổn thương chiếm 74,6% với tỷ lệ tại vùng ngón, ô mô gan chân và gót chân lần lượt là 24%, 39%, 11,6%. Tại vùng bàn tay, ngón I, II, III bàn tay chiếm tỷ lệ ưu thế 47/69. Khi so sánh với nghiên cứu của Smith [9] cho kết quả tương tự với tần suất xuất hiện tổn thương tại các vùng ngón, ô mô gan chân, gót chân lần lượt là 23,4%, 55,1% và 21,5%. Có thể thấy vị trí xuất hiện hạt cơm ở bàn tay là ngón I và ngón II, III thường là những vị trí đóng vai trò tiếp xúc chính khi cầm nắm các vật dụng, đồ

dùng hoặc sờ chạm vào các tổn thương lây nhiễm khác, tại bàn chân vị trí hay xuất hiện tổn thương là những vùng tỳ đè của mặt gan chân, phần vòm gan chân ít thấy tổn thương hơn các vùng khác của gan có thể do vị trí này ít tiếp xúc với bề mặt giày dép hoặc các bề mặt tiếp xúc khác. Với đặc điểm lâm sàng của hạt cơm bàn chân, có thể phải phân biệt với tình trạng dày sừng khu trú vùng bàn chân như chai chân và bệnh mất cá chân. Đặc điểm nhận diện tổn thương này là bề mặt hạt cơm có các chấm đen nhỏ là các điểm tắc mạch của các nhú bì trong da và tổn thương có thể lây lan nhanh trong thời gian ngắn làm tăng số lượng tổn thương từ một tổn thương ban đầu.

Nghiên cứu của Bingol [2] báo cáo tỷ lệ sạch hoàn toàn tổn thương 100% với độ rộng xung 23ms, mật độ năng lượng 180 - 200mJ/cm² thiết diện chiều 3mm. Tương tự, tác giả Han [5] cũng báo cáo tỷ lệ thành công cực kì cao 96% sử dụng thông số độ rộng xung 20ms, mật độ năng lượng 200J/cm², thiết diện chiều 5mm. Với mức năng lượng cao đồng nghĩa với các tác dụng không mong muốn xuất hiện với tỷ lệ cao hơn gồm đau tạm thời trong chiếu tia 82%, tê bì vùng chiếu 15%, bong xuất huyết 7%, tăng sắc tố 5%, giảm sắc tố 4%. Khi so sánh với một số nghiên cứu khác có thể thấy mức năng lượng chúng tôi sử dụng thấp hơn khá nhiều [6]. Dựa trên khuyến cáo thông số của máy trong nghiên cứu này chúng tôi quyết định sử dụng thiết diện chiều 5mm với độ rộng xung 30ms cho phép mức năng lượng thấp hơn được sử dụng vẫn đảm bảo hiệu quả trên mô đích (tác dụng nhiệt và quang đông mạch máu) đồng thời hạn chế phản ứng đau và các tác dụng không mong muốn tại chỗ như phù nề, sung huyết, phỏng rộp sau điều trị. Bên cạnh đó, sử dụng thiết diện chùm tia 5mm giúp tăng độ xuyên sâu của chùm tia tới mô đích đồng thời giảm số lượt chiếu ít hơn so với các thiết diện chiều 2mm, 3mm.

Mật độ năng lượng trung bình điều trị trong nhóm nghiên cứu là 125,86 ± 6,91J/cm². Mức năng lượng sử dụng từ 100 - 140mJ/cm². Mật độ năng lượng 130J/cm² được chúng tôi áp dụng để điều trị cho bệnh nhân với tỷ lệ cao nhất 42/70 bệnh nhân (60%), với mức năng lượng thấp hơn áp dụng cho

những bệnh nhân nhỏ tuổi hoặc mức độ chịu đau kém. Ngược lại với những tổn thương dai dẳng, đáp ứng kém, bệnh nhân chấp nhận được đau tốt hơn có thể sử dụng năng lượng cao hơn.

Bảng 4 cho thấy số lần điều trị trung bình của nhóm đối tượng là 2,4 ± 1,62 lần trong đó số lần điều trị nhỏ nhất là 1 lần và nhiều nhất là 11 lần. Trong đó, tất cả các bệnh nhân chỉ sau 1 lần điều trị sạch hoàn toàn tổn thương được kết thúc điều trị và tiếp tục theo dõi mức độ tái phát tại nhà, các trường hợp khác được tiếp tục điều trị tiếp đến khi sạch hoàn toàn tổn thương hoặc được đánh giá sau khi hoàn thành 5 buổi điều trị nếu bệnh nhân không có nguyện vọng điều trị tiếp. Kết quả tương đương với kết quả nghiên cứu của Shrestha S trên 36 bệnh nhân hạt cơm vùng bàn tay bàn chân với số lần điều trị trung bình là 2,17 ± 0,78 [8]; nghiên cứu Smith với số lần điều trị trung bình là 3,5 (2 - 9) lần, thấp hơn kết quả nghiên cứu của Kimura là 5,7 lần [7]

Sau khi hoàn thành điều trị cho 70 BN với tối thiểu 5 lần điều trị, mỗi đợt cách nhau 2 - 4 tuần có 50/70 bệnh nhân (71,4%) có kết quả tốt (khỏi hoàn toàn), không có bệnh nhân nào dấu hiệu tái phát sau điều trị, 3/70 bệnh nhân (4,3%) đáp ứng mức khá, 17/70 bệnh nhân (24,3%) đáp ứng kém, kết quả này so với một số nghiên cứu của tác giả khác cho kết quả tương đương như tỷ lệ khỏi hoàn toàn của Smith (69,8%) [9], El-Mohamady và (78,4%) [3] và cao hơn so với kết quả của Kimura (56%) [7].

Các tác dụng không mong muốn trong và sau điều trị hầu như ít gặp, chỉ có 5/70 BN gặp hiện tượng phỏng rộp nhẹ ngày 1 - 2 sau điều trị, tổn thương được chích bông nước tự khô và đóng vảy sau vài ngày và không để lại sẹo. Đa phần các trường hợp gặp hiện tượng phỏng rộp thường có nhiều tổn thương trên cùng một vị trí, do chồng lấp tia khi điều trị. Đau trong quá trình chiếu tia cũng là một vấn đề ảnh hưởng đến tuân thủ điều trị của bệnh nhân trong các đợt tiếp theo. Theo kết quả Bảng 6 có 48/70 (68,6%) bệnh nhân cảm thấy đau ở mức độ ít đến trung bình trong điều trị. Đa số bệnh nhân đều cảm thấy mức độ đau giảm dần theo các buổi điều trị, điều này có lẽ do kích thích tổn

thương giảm và bệnh nhân quen dần với các buổi điều trị trước đó.



Hình 2. A. Nhiều hạt cơm vùng ngón tay, B. Mụn nước và bong nước xuất hiện ngày thứ 2 sau điều trị, C. Sau 2 tuần

5. Kết luận

Điều trị hạt cơm vùng bàn tay bàn chân bằng laser Nd:YAG 1064nm xung dài đã chứng tỏ hiệu quả cao (khỏi hoàn toàn 71,4% trong đó 41,7% BN khỏi hoàn toàn sau 1 lần điều trị duy nhất và không tái phát sau ít nhất 3 tháng theo dõi) và an toàn (92,9%). 7,1% BN có phỏng rộp nhẹ sau điều trị. Tuy nhiên, đau tạm thời trong chiếu tia và số lần điều trị kéo dài cũng là nhược điểm của phương pháp này.

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Hữu Sáu (2018) *Bệnh da nhiễm trùng*. Nhà xuất bản Y học, tr. 68-93.
2. Bingol UA, Comert A, Cinar C (2015) *The overlapped triple circle pulse technique with Nd:YAG laser for refractory hand warts*. Photomed Laser Surg 33(6): 338-342.
3. El-Mohamady Ael S, Mearag I, El-Khalawany M, Elshahed A, Shokeir H, Mahmoud A (2014) *Pulsed*

dye laser versus Nd:YAG laser in the treatment of plantar warts: A comparative study. Lasers Med Sci 29(3): 1111-1116.

4. Gheisari M, Iranmanesh B, Nobari NN, Amani M (2019) *Comparison of long-pulsed Nd: YAG laser with cryotherapy in treatment of acral warts*. Lasers Med Sci 34(2): 397-403.
5. Han TY, Lee JH, Lee CK, Ahn JY, Seo SJ, Hong CK (2009) *Long-pulsed Nd:YAG laser treatment of warts: Report on a series of 369 cases*. J Korean Med Sci 24(5): 889-893.
6. Hsu VM, Aldahan AS, Tsatalis JP, Perper M, Nouri K (2017) *Efficacy of Nd:YAG laser therapy for the treatment of verrucae: A literature review*. Lasers Med Sci 32(5): 1207-1211.
7. Kimura U, Takeuchi K, Kinoshita A, Takamori K, Suga Y (2014) *Long-pulsed 1064-nm neodymium: Yttrium-aluminum-garnet laser treatment for refractory warts on hands and feet*. J Dermatol 41(3): 252-257.
8. Shrestha S, Karn D (2018) *Long pulsed Nd:YAG lasers in the management of cutaneous warts*. Kathmandu Univ Med J (KUMJ) 16(61): 60-64.
9. Smith EA, Patel SB, Whiteley MS (2015) *Evaluating the success of Nd: YAG laser ablation in the treatment of recalcitrant verruca plantaris and a cautionary note about local anaesthesia on the plantar aspect of the foot*. J Eur Acad Dermatol Venereol 29(3): 463-467.
10. Witchey DJ, Witchey NB, Roth-Kauffman MM, Kauffman MK (2018) *Plantar warts: Epidemiology, pathophysiology, and clinical management*. J Am Osteopath Assoc 118(2): 92-105.