

Laser 532-nm Nd:YAG pico giây trong điều trị đốm nâu và tàn nhang

Bùi Mạnh Hà², Lê Thái Văn Thanh¹

(1) Khoa Da liễu - Thẩm mỹ da, Bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh

(2) Khoa Thẩm mỹ da - Bệnh viện Da liễu thành phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả, tác dụng phụ của laser 532-nm Nd:YAG pico giây trong điều trị đốm nâu và tàn nhang tại Bệnh viện Da liễu, thành phố Hồ Chí Minh (BVDL TPHCM). **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả hàng loạt ca, tiến cứu. Có 43 bệnh nhân đốm nâu hoặc tàn nhang được chỉ định điều trị bằng laser 532-nm Nd:YAG pico giây bước sóng 532 nm. Mỗi bệnh nhân được điều trị tối đa 3 lần, cách nhau 1 tháng, hẹn tái khám sau 3 tháng để theo dõi hiệu quả cũng như tác dụng phụ muộn và tái phát. Đánh giá hiệu quả sau điều trị thông qua chỉ số melanin index (MI), Von Luchan's chromatic scale (VLCS), thang điểm 5 bậc tự đánh giá mức độ cải thiện theo thang chủ quan của bệnh nhân. Đánh giá tác dụng phụ theo thang điểm 5 bậc Wong-Baker. Số liệu được thu thập và xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0. **Kết quả:** Kết quả điều trị cho thấy 81,4% đạt hiệu quả tốt; 16,3% đạt hiệu quả khá và 2,3% đạt hiệu quả kém dựa trên chỉ số MI. Bệnh nhân tự đánh giá hiệu quả tốt chiếm 76,7%; hiệu quả khá 20,9% và hiệu quả kém chiếm 2,3%. Chỉ số VLCS khi kết thúc điều trị giảm $7,44 \pm 2,14$ đơn vị so với trước khi điều trị. Về tác dụng phụ lúc ngay sau điều trị, 100% có hồng ban và đau mức độ nhẹ theo thang điểm 5 bậc Wong-Baker; 20,9% sưng phù nhẹ; 2,3% tăng sắc tố sau viêm. Về vấn đề tái phát sau điều trị, có 2 trường hợp tàn nhang tái phát sau khi kết thúc điều trị 3 tháng, chiếm 4,6%. **Kết luận:** Laser 532-nm Nd:YAG pico giây trong điều trị đốm nâu, tàn nhang đạt hiệu quả cao và ít tác dụng phụ.

Từ khóa: Tàn nhang, đốm nâu, laser 532-nm Nd:YAG pico giây.

Abstract

Laser 532-nm Nd:YAG picosecond in treatment of solar lentigo and ephelides

Bui Manh Ha², Le Thai Van Thanh¹

(1) Dermatology and Skin Aesthetics Department - University Medical Center at Ho Chi Minh city

(2) Aesthetics Department - Ho Chi Minh city Hospital of Dermato - Venereology

Aims: To evaluate the efficacy, side effects of laser 532-nm Nd:YAG picosecond in treating solar lentigo and ephelides at HCMC hospital of dermato-venereology. **Objectives and Method:** Prospective - descriptive study. There were 43 patients dealing with solar lentigo and ephelides treated with laser 532-nm Nd:YAG picosecond. Each patient went through 3 treatments with one month interval, three months follow up for delayed side effects and recurrent. Evaluating the treatment by MI, VLCS, self-patient evaluation with 5 grades scale. Evaluating side effects of the treatment by 5 grade Wong-Baker scale. Collected data were analysed with SPSS.20.0. **Results:** Based on MI at the end of the study, the effectiveness of the treatment gained 81.4% good, 16.3% average and 2.3% bad. Self-patient evaluation revealed 76.7% good, 20.9% average and 2.3% bad. VLCS of post-treatment reduced 7.44 ± 2.14 unit compares with of pre-treatment. Recently after treatment, 100% patients had erythema and mild pain in 5 grade Wong-Baker scale, 20.9% had mild edema, 2.3% had post inflammatory hyperpigmentation (PIH). Two ephelides cases recurred 3 months after treatment (4.6%). **Conclusions:** Laser 532-nm Nd:YAG picosecond has high efficacy and less side effects in treating solar lentigo and ephelides.

Key words: solar lentigo, ephelides, laser 532-nm Nd:YAG picosecond

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đốm nâu (đn) và tàn nhang (tn) là những tình trạng tăng sắc tố rất thường gặp ở vùng da phơi bày ánh sáng. Thương tổn gây ảnh hưởng nhiều trên

phương diện thẩm mỹ, tâm lý của người bị mắc, đặc biệt là ở nữ giới [1], [2], [3]. Thống kê cho thấy, trong 6 tháng đầu năm 2019 đã có hơn 1000 lượt bệnh nhân (bn) đốm nâu, tàn nhang được điều trị

tại Khoa Thẩm mỹ da của BVĐL TPHCM.

Nhiều phương pháp điều trị đã được sử dụng và mang lại hiệu quả, đặc biệt là các loại laser xung ngắn. Tuy nhiên, trên thực hành lâm sàng khi điều trị cho type da III – IV như ở người Việt Nam, cho thấy vẫn còn tồn tại một số vấn đề như dễ gây tổn thương mô lành xung quanh hay tăng sắc tố sau viêm.

Trong những năm gần đây, laser Nd:YAG pico giây là loại laser có thời gian phát xung cực ngắn, đỉnh năng lượng cao, tạo ra hiệu ứng quang nhiệt có chọn lọc, được các y văn đánh giá là mang lại hiệu quả cao, tác dụng phụ thấp khi điều trị tăng sắc tố da, bao gồm cả đn và tn [3],[4]. Tại Việt Nam, laser Nd-YAG pico giây cũng đã được một số cơ sở y tế trang bị và đưa vào sử dụng, tuy nhiên chưa có nghiên cứu nào khảo sát cụ thể tính hiệu quả của nó đối với các thương tổn tăng sắc tố thượng bì như đn và tn, trong khi nhu cầu điều trị của bn về các thương tổn này thì ngày càng gia tăng. Vì vậy chúng tôi quyết định tiến hành nghiên cứu **“Laser 532-nm Nd-YAG pico giây trong điều trị đốm nâu và tàn nhang”** nhằm 2 mục tiêu:

1/ *Đánh giá hiệu quả điều trị đốm nâu và tàn nhang bằng laser 532-nm Nd:YAG pico giây*

2/ *Khảo sát thông số điều trị và tác dụng phụ (TDP) của laser 532-nm Nd-YAG pico giây.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Các bệnh nhân được chẩn đoán đn hoặc tn tại BVĐL TPHCM.

Tiêu chuẩn chọn:

- Các bn đến khám tại Khoa Thẩm mỹ da, được chẩn đoán đn hoặc tn, được điều trị bằng laser 532-nm Nd: YAG pico giây theo quy trình kỹ thuật tại Bệnh viện, từ tháng 01/2019 đến tháng 06/2019

- Tuổi 18

- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Bệnh nhân không tái khám, không tuân thủ đúng theo các hướng dẫn chăm sóc và điều trị

- Bệnh nhân xin rút lui, không tiếp tục tham gia nghiên cứu

- Bệnh nhân tự quyết định ngưng điều trị

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả hàng loạt ca, tiến cứu

2.2.2. Phương pháp chọn mẫu: lấy mẫu thuận tiện

2.2.3. Các biến số:

- Chỉ số Melanin và Erythma:

+ Sử dụng máy Mexameter® MX 18 với phần mềm MPA.

+ Khi thực hiện đo, phần mềm sẽ cung cấp cả 2 chỉ số MI và EI trong cùng một lần đo.

+ Tại vị trí cần đo, tiến hành đo 3 lần, lấy giá trị trung bình (làm tròn phần thập phân) để xác định MI, EI tại vị trí đó.

+ Vị trí cần đo trên thương tổn là vị trí có sắc tố đồng đều, đặc trưng cho màu sắc của thương tổn.

+ Chỉ số màu sắc da đo bằng bảng màu chuẩn của Von Luschan (Von Luschan's chromatic scale: VLCS). Chỉ số từ 1- 36 theo bảng màu có sẵn. So sánh màu sắc da tại vị trí muốn xác định với bảng màu để xác định chỉ số tương ứng.

- Mức độ hài lòng của BN với kết quả điều trị: dựa trên cơ sở tự đánh giá về mức độ cải thiện và những phiền toái trong quá trình điều trị

- Tác dụng phụ sớm là tác dụng phụ xuất hiện trong vòng 24 giờ sau điều trị: BN được theo dõi trong vòng 24 giờ sau điều trị để ghi nhận các tác dụng phụ sớm như: đau, xuất huyết, phù nề,...

- Tác dụng phụ muộn là tác dụng phụ được phát hiện từ 24 giờ sau điều trị cho đến lần tái khám sau cùng, bao gồm: nhiễm trùng, tăng sắc tố, giảm sắc tố, tạo sẹo,...

- Tái phát: đánh giá tái phát thời điểm 3 tháng sau phiên điều trị cuối cùng.

2.2.4. Thời gian và địa điểm nghiên cứu:

- Từ 01/2019 đến 06/2019

- Tại khoa Thẩm mỹ da, Bệnh viện Da liễu thành phố Hồ Chí Minh.

3. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm chung của phương pháp điều trị

3.1.1. Số lần điều trị: số bn thực hiện 2 lần điều trị chiếm ưu thế với 65,1%.

3.1.2. Mức năng lượng:

Mức năng lượng thấp nhất là 0,4 J/cm². Mức năng lượng cao nhất là 1,2 J/cm². Mức năng lượng trung bình là 0,8 ± 0,17 J/cm². Mức năng lượng thường được sử dụng nhất để điều trị đn hoặc tn là từ 0,6 – 1,0 J/cm², chiếm tỷ lệ 86,6%.

3.1.3. Spotsizes:

Spotsize 4 mm được sử dụng nhiều nhất trong điều trị đn, tn, chiếm tỷ lệ 89%.

3.2. Đánh giá hiệu quả điều trị

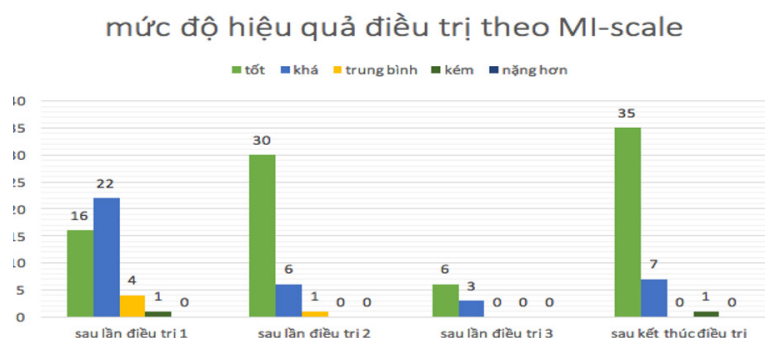
3.2.1. Đánh giá hiệu quả dựa vào MI

Bảng 1. MI sau lần điều trị thứ 1, 2, 3 (MI1,2,3) và khi kết thúc điều trị (MI) so với MI trước điều trị (MI0)

N = 43	N = 37	N = 9	N = 43
MI0 – MI1	MI0' – MI2	MI0'' – MI3	MI0 – MI
170,000 ± 60,144	212,162 ± 67,681	195,889 ± 86,331	209,791 ± 66,512
P < 0,001	P < 0,001	P < 0,001	P < 0,001
Pair sample T test	Pair sample T test	Pair sample T test	Pair sample T test

Nhận xét: So sánh ở tất cả các ca khi đã kết thúc điều trị với khi chưa điều trị (N = 43), thì MI giảm có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$) với mức trung bình $209,79 \pm 66,512$ điểm.

Biểu đồ 1. Mức độ hiệu quả điều trị dựa vào MI scale



Nhận xét:

Sau 1 lần điều trị, 88,4% trường hợp đạt hiệu quả từ khá đến tốt, với 51,2% đạt hiệu quả khá. Sau 2 lần điều trị ở những trường hợp điều trị từ 2 lần trở lên (N=37), tỷ lệ đạt hiệu quả tốt lên đến 81,2%. Sau 3 lần điều trị ở những trường hợp được điều trị 3 lần (N=9), tất cả các trường hợp đều đạt kết quả từ khá đến tốt, trong đó tốt chiếm tỷ lệ 66,7%. Nếu đánh giá hiệu quả cuối cùng so với trước điều trị ở tất cả các trường hợp (không tính số lần điều trị), thì có đến 81,4% trường hợp đạt hiệu quả tốt, 16,3% đạt hiệu quả khá và chỉ có 2,3% hiệu quả kém.

3.2.2. Đánh giá dựa vào chỉ số đỏ da EI (erythema index)

Bảng 2. EI sau lần điều trị thứ 1, 2, 3 (EI1,2,3) và khi kết thúc điều trị (EI) so với EI trước điều trị (EI0)

N = 43	N = 37	N = 9	N = 43
EI0 – EI1	EI0' – EI2	EI0'' – EI3	EI0 – EI
-33,581 ± 17,420	-15,946 ± 14,570	-16,222 ± 12,940	-14,140 ± 13,141
P < 0,001	P < 0,001	P = 0,006	P < 0,001
Pair sample T test	Pair sample T test	Pair sample T test	Pair sample T test

Nhận xét: So sánh ở tất cả các ca khi kết thúc điều trị với khi chưa điều trị (N = 43), thì EI tăng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$) với mức trung bình $14,14 \pm 13,141$ điểm.

3.2.3. Đánh giá dựa vào VLCS

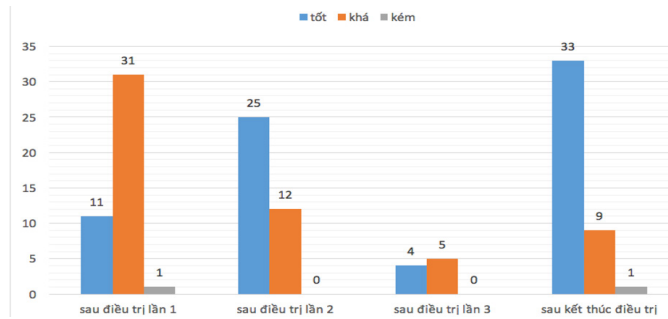
Bảng 3. VLCS sau lần điều trị thứ 1, 2, 3 (VLCS1,2,3) và khi kết thúc điều trị (VLCS) so với VLCS trước điều trị (VLCS0)

N = 43	N = 37	N = 9	N = 43
VLCS0 – VLCS1	VLCS0' – VLCS2	VLCS0'' – VLCS3	VLCS0 – VLCS
4,791 ± 1,846	7,351 ± 1,961	7,222 ± 2,224	7,442 ± 2,141
P < 0,001	P < 0,001	P < 0,001	P < 0,001
Pair sample T test	Pair sample T test	Pair sample T test	Pair sample T test

Nhận xét: So sánh ở tất cả các ca khi kết thúc điều trị với khi chưa điều trị (N = 43), thì VLCS giảm $7,442 \pm 2,141$ điểm, có ý nghĩa thống kê, với $p < 0,001$.

3.2.4. Đánh giá dựa vào sự hài lòng của bn sau 1, 2, 3 lần điều trị và kết quả cuối cùng

Biểu đồ 2. Mức độ hài lòng của bn sau điều trị



Nhận xét:

Sau lần điều trị đầu tiên, đa số bn đều đánh giá hiệu quả khá (72,1%). Khi kết thúc điều trị có 76,7% bn đánh giá có cải thiện tốt, 20,9% bn đánh giá có cải thiện và 2,3% bn đánh giá không thấy hiệu quả.

3.3. Tác dụng phụ và tái phát

Bảng 4. Tác dụng phụ sau điều trị và tái phát

		Số lượng	Tỷ lệ (%)
TDP sớm	Đau nhẹ	43	100
	Xuất huyết	0	0
	Phù nề	9	20,9
TDP muộn	PIH	1	2,3
	Sẹo	0	0
Tái phát	đn (N=34)	0 (0%)	4,7
	tn (N=9)	2 (22,2%)	

Nhận xét:

Tất cả (100%) bn đều bị tác dụng phụ sớm là đau nhẹ, tác dụng phụ muộn là PIH với tỉ lệ không cao 2,3% và có 4,7% bệnh nhân bị tái phát tn sau 3 tháng.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của kết quả điều trị

4.1.1. Số lần điều trị

BN được hẹn tái khám 1 tháng sau mỗi lần điều trị. Đốm nâu, tàn nhang là những thương tổn sắc tố lành tính ở thượng bì, nên với đa số các phương pháp điều trị đã từng được sử dụng, hiệu quả thường đạt được sau 1 – 3 lần điều trị [2]. Trong số 43 bn có 14% (6 bn) được điều trị 1 lần, 65,1% (28 bn) được điều trị 2 lần, 20,9% (9 bn) được điều trị 3 lần. Như vậy, số bn được điều trị 2 lần chiếm ưu thế so với số bn được điều trị 1 lần hay 3 lần.

4.1.2. Mức năng lượng

Trong nghiên cứu này 43 bn được thực hiện tổng cộng 89 lần điều trị, với mức năng lượng thấp nhất được sử dụng là 0,4 J/cm², cao nhất là 1,2 J/cm² (trung bình là 0,8 ± 0,17 J/cm²). Trong đó có đến 86,6% các trường hợp được sử dụng năng lượng ở mức trung bình (0,6 - 1,0 J/cm²). Điều này chứng tỏ mức năng lượng từ 0,6 - 1,0 J/cm² là mức năng

lượng thường được lựa chọn do dễ đạt điểm đến lâm sàng trong điều trị đn, tn bằng laser 532-nm Nd:YAG pico giây.

4.1.3. Spotsizes

Trong 89 lần điều trị, 75 lần spotsizes 4mm được sử dụng (chiếm 84,3%) và 14 lần là spotsizes 3 mm (chiếm 15,7%). Kết quả cho thấy spotsizes 4 mm là lựa chọn ưu tiên của các bác sĩ trong điều trị đn, tn bằng laser 532-nm Nd-YAG pico giây. Điều này được cho là do spotsizes 4 mm có độ xuyên sâu thích hợp với độ dày của thương tổn, hơn nữa so với spotsizes 3 mm, spotsizes 4 mm sẽ dễ quan sát hơn mức phủ đầy tia laser trên vùng thương tổn được điều trị.

4.2. Đánh giá hiệu quả điều trị

4.2.1. Đánh giá hiệu quả điều trị thông qua chỉ số MI

So sánh MI trước điều trị và khi đã kết thúc điều trị mà không xét đến số lần điều trị (N = 43), kết quả cho thấy MI khi kết thúc điều trị giảm 209,791 ± 66,512 đơn vị so với khi chưa điều trị, sự khác biệt

này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Kết quả chứng tỏ sắc tố của thương tổn được cải thiện rõ ràng khi kết thúc điều trị.

MI giảm có ý nghĩa thống kê tại tất cả các phép so sánh giữa trước khi tiến hành điều trị với sau khi điều trị 1, 2 và 3 lần hay khi hoàn tất điều trị. Điều này chứng tỏ tính hiệu quả của điều trị đn, tn bằng laser 532-nm Nd:YAG pico giây. Kết quả này cũng tương tự như nghiên cứu của Guss và cs[2], hay Negishi và cs[3], khi MI được ghi nhận cải thiện rõ ràng sau điều trị đn bằng laser Nd:YAG pico giây.

4.2.2. Đánh giá mức độ hiệu quả thông qua MI scale

Nếu đánh giá khi kết thúc điều trị của toàn bộ mẫu mà không xét đến số lần điều trị ($N = 43$) thì có 81,4% (35 bn) trường hợp cải thiện tốt, 16,3% (7 bn) trường hợp cải thiện khá, 2,3% (1 bn) trường hợp cải thiện kém.

Kết quả đánh giá trên cho thấy đa số các trường hợp đn, tn được điều trị bằng laser 532-nm Nd-YAG pico giây đều cải thiện với mức độ từ khá đến tốt, chỉ có tỉ lệ rất nhỏ đáp ứng kém (2,3%) do có biểu hiện tăng sắc tố sau viêm. Và hiệu quả có thể thấy ngay sau 1 lần điều trị, tuy nhiên khuynh hướng cho thấy, tỉ lệ đạt hiệu quả tốt nhất thường đến sau 2 lần điều trị.

Kết quả nghiên cứu của Negishi và cs về sử dụng laser Nd:YAG pico giây trong điều trị solar lentigo (đồi mồi) ở phụ nữ châu Á năm 2018, thông qua đánh giá bằng MI scale, cho thấy đạt hiệu quả tốt ở 81,40%; 13,95% đạt hiệu quả khá và 4,65% sắc tố đậm hơn so với trước điều trị [3]. Nếu so sánh với kết quả nghiên cứu của chúng tôi, sẽ thấy có sự tương đồng khi kết thúc điều trị, tuy nhiên họ đạt được hiệu quả trên ngay sau lần điều trị đầu tiên. Sự khác biệt này có thể do phương pháp chọn mẫu khi mẫu của họ tất cả đều là lentigo solar, bởi vì với loại thương tổn này, MI thường giảm nhiều ngay trong lần đầu. Ngoài ra, thiết bị sử dụng trong nghiên cứu của Negishi và cs có độ rộng xung là 750ps [3], trong khi nghiên cứu của chúng tôi sử dụng thiết bị có độ rộng xung 350ps. Điều này cũng có thể đưa đến khác biệt về hiệu quả ban đầu cũng như tác dụng phụ PIH, với tỷ lệ PIH là 4,65% cao hơn gấp đôi so với nghiên cứu của chúng tôi.

4.2.3. Đánh giá hiệu quả điều trị thông qua chỉ số EI

Nếu so sánh EI trước điều trị và khi đã kết thúc điều trị mà không xét đến số lần điều trị ($N = 43$), kết quả cho thấy EI khi kết thúc điều trị tăng $14,140 \pm 13,141$ đơn vị so với khi chưa điều trị, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Kết quả chứng tỏ ban đỏ của thương tổn tăng nhẹ sau khi kết thúc

điều trị.

EI tăng có ý nghĩa thống kê tại tất cả các phép so sánh giữa trước khi tiến hành điều trị với sau khi điều trị 1, 2 và 3 lần hay khi hoàn tất điều trị. Tuy nhiên sau lần điều trị đầu tiên, EI có khuynh hướng giảm dần về mức EI ban đầu. Điều này chứng tỏ khi điều trị đn, tn bằng laser 532-nm Nd:YAG pico giây, hiện tượng ban đỏ thường xuất hiện tại thương tổn sau khi lớp thượng bì bong tróc, và có thể kéo dài một thời gian rồi giảm dần.

4.2.4. Đánh giá hiệu quả điều trị thông qua VLCS

Nếu so sánh mức VLCS trước điều trị và khi kết thúc điều trị ở tất cả các trường hợp mà không xét đến số lần điều trị ($N = 43$), thì kết quả cho thấy mức VLCS khi kết thúc điều trị giảm $7,44 \pm 2,14$ đơn vị so với khi chưa điều trị, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Kết quả chứng tỏ màu sắc của thương tổn được cải thiện rõ ràng sau điều trị. Và nếu dựa theo cách phân loại mức độ hiệu quả như trong nghiên cứu của Nguyễn Hữu Sáu và cs [4], thì tất cả các trường hợp đều đạt mức hiệu quả tốt, chỉ có 1 trường hợp (2,3%) là hiệu quả kém.

Mức VLCS giảm có ý nghĩa thống kê tại tất cả các phép so sánh giữa trước điều trị với sau khi điều trị 1, 2, 3 lần hay sau khi hoàn tất điều trị so với chưa điều trị. Điều này chứng tỏ màu sắc quan sát được của các thương tổn đn, tn được cải thiện rõ ràng sau điều trị bằng laser 532-nm Nd:YAG pico giây.

4.2.5. Đánh giá hiệu quả điều trị dựa vào sự hài lòng của bn

Hiệu quả điều trị luôn luôn gắn liền với sự hài lòng của bn về kết quả đạt được. Trong nghiên cứu này chúng tôi thực hiện khảo sát sự hài lòng của bn về kết quả điều trị theo 5 bậc dựa vào sự tự đánh giá của người bệnh, như trong nghiên cứu của Kei Negishi và cs [3]. Nếu xét ở tất cả các bn tại thời điểm kết thúc điều trị (không xét đến số lần điều trị), thì có 76,7% bn tự đánh giá hiệu quả tốt; 20,9% bn tự đánh giá hiệu quả khá và 2,3% bn tự đánh giá hiệu quả kém.

Nghiên cứu này ghi nhận hầu hết bn đều cảm thấy hài lòng với kết quả điều trị.

4.3. Tác dụng phụ-tái phát sau điều trị

Nghiên cứu hồi cứu của tác giả Haimovic [5] trên 56 bệnh nhân có các rối loạn da gồm rối loạn tăng sắc tố, dát café sữa, nevus Ota được điều trị với laser pico giây (755nm). Kết quả cho thấy một phần nhỏ bn có tác dụng phụ nhẹ và thoáng qua. Tác dụng phụ trong giai đoạn sớm ở nghiên cứu của chúng tôi (được theo dõi và đánh giá trong vòng 24 giờ sau khi điều trị).

+ Đau: hơi đau, theo thang điểm Wong-Baker gặp ở tất cả các trường hợp. Với mức đau này bn

cũng dễ dàng chấp nhận quá trình điều trị.

+ Sưng phù nhẹ: gặp ở 20,9% các trường hợp, tuy nhiên triệu chứng này sẽ hết trong vòng 72 giờ mà không có di chứng nào khác.

+ Không có trường hợp nào xuất huyết điểm hay xuất huyết sau điều trị.

+ Tác dụng phụ muộn: PIH xảy ra ở 2,3% trường hợp (1 ca) và ngay sau 1 lần điều trị.

+ Tái phát: theo dõi và đánh giá tái phát trong vòng 3 tháng sau khi hoàn tất điều trị ghi nhận có 4,7% trường hợp tái phát, trong đó đn chưa có ca nào tái phát, tn có 2/9 ca (22,2%) tái phát. Điều này cũng tương tự với các y văn đã báo cáo, là các trường hợp tn thường cho tỷ lệ tái phát cao sau điều

trị đã đạt hiệu quả [3].

5. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu này cho thấy điều trị đốm nâu, tàn nhang bằng laser 532-nm Nd:YAG pico gây đạt hiệu quả tốt. Hầu hết các trường hợp đều có cải thiện ngay từ lần điều trị đầu tiên, và thường đáp ứng được hiệu quả mong muốn của bệnh nhân sau 2-3 lần điều trị.

6. KIẾN NGHỊ

Điều trị đốm nâu và tàn nhang bằng 532 nm Nd:YAG picosecond laser với thông số: Spot size 4, năng lượng từ 0,6-1,0 J/cm², mang lại hiệu quả cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Guss L. et al. (2017), "Picosecond 532 NCnm Neodymium-Doped Yttrium Aluminium Garnet Laser for the Treatment of Solar Lentigines in Darker Skin Types: Safety and Efficacy", *Dermatol Surg.* 43 (3), pp. 456-459.

2. Negishi K. et al. (2018), "Prospective study of removing solar lentigines in Asians using a novel dual-wavelength and dual-pulse width picosecond laser", *Lasers in Surgery and Medicine.* 50 (8), pp. 851-858.

3. Lâm Văn Cấp, Nguyễn Hữu Sáu (2017), "Đánh giá hiệu quả điều trị tàn nhang bằng laser QS-Alexandrite", *Tạp chí Y Dược lâm sàng* 108, Viện Nghiên cứu khoa học y dược lâm sàng 108, tập 12, tr.186-190.

4. Haimovic A. et al. (2016), "Safety of a picosecond laser with diffractive lens array (DLA) in the treatment of Fitzpatrick skin types IV to VI: A retrospective review", *Journal of the American Academy of Dermatology.* 74 (5), pp. 931-936.

5. H Suh K. H., JH Chung, D (2001), "The use of Q-switched Nd: YAG laser in the treatment of superficial pigmented lesions in Koreans", *Journal of dermatological treatment.* 12 (2), pp. 91-96.

6. Bệnh viện Da liễu thành phố Hồ Chí Minh, Quy trình kỹ thuật khám chữa bệnh da liễu, "Điều trị bệnh da bằng Laser QS-Nd-Yag".