

Hiệu quả và an toàn của laser Q-switched Nd:YAG 532nm và laser xung dài alexandrite 755nm trong điều trị đốm nâu

Efficacy and safety of 532-nm Q-switched Nd:YAG laser and 755-nm long pulse alexandrite laser in the treatment of solar lentigines

Nguyễn Trọng Hào, Trần Nguyên Ánh Tú,
Trần Kim Phụng, Nguyễn Duy Quân

Bệnh viện Da Liễu Thành phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả và tính an toàn, cũng như so sánh hai phương pháp điều trị đốm nâu bằng laser Q-switched Nd:YAG 532nm và laser xung dài alexandrite 755nm. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu loạt ca được thực hiện trên 32 bệnh nhân, trong đó có 3 bệnh nhân được điều trị bằng cả hai máy cho 2 đốm nâu khác nhau, như vậy chúng tôi ghi nhận 35 trường hợp, trong đó có 22 đốm nâu được điều trị bằng laser QS Nd:YAG 532nm và 13 đốm nâu được điều trị bằng laser alexandrite 755nm. Các bệnh nhân được điều trị từ 1 đến 3 lần, đánh giá các chỉ số Von-Luschan và Mexameter để xác định hiệu quả, cũng như ghi nhận lại các tác dụng phụ để đánh giá mức độ an toàn ở tuần thứ 4, 8 và 12. **Kết quả:** Nghiên cứu của chúng tôi nhận thấy, đối với QS Nd:YAG 532nm, độ giảm chỉ số Von-Luschan và Mexameter có ý nghĩa thống kê qua các lần điều trị ($p=0,0001$ và $p=0,0005$). Với Alexandrite 755nm, độ giảm chỉ số Von-Luschan có ý nghĩa thống kê qua các lần điều trị ($p=0,0004$). Tác dụng phụ chỉ ghi nhận một trường hợp tăng sắc tố sau viêm ở QS Nd:YAG 532nm (7,7%) và 2 trường hợp (một tăng sắc tố sau viêm và một đỏ da sau laser) ở alexandrite 755nm (9,1%). Kết quả so sánh cho thấy, mức độ đau ở bệnh nhân sử dụng laser QS Nd:YAG 532nm thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với bệnh nhân sử dụng laser alexandrite 755nm. Đánh giá chỉ số Von-Luschan có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa QS Nd:YAG 532nm và alexandrite 755nm. **Kết luận:** Laser QS Nd:YAG 532nm và laser xung dài Alexandrite 755nm cho hiệu quả và tính an toàn cao trong điều trị đốm nâu. Bệnh nhân sử dụng laser QS Nd:YAG cảm giác ít đau hơn so với bệnh nhân sử dụng laser alexandrite 755nm. Laser QS Nd:YAG cho hiệu quả điều trị ưu thế hơn trong lần đầu điều trị, tuy nhiên, về lâu dài, hai loại laser này đều cho hiệu quả điều trị như nhau.

Từ khóa: Đốm nâu, laser Q-switch Nd:YAG 532nm, laser xung dài alexandrite 755nm, hiệu quả, an toàn.

Summary

Objective: To evaluate the efficacy and safety as well as comparison between two kinds of laser in the treatment of solar lentigines. **Subject and method:** 35 solar lentigines were enrolled in this study, in which 22 used QS Nd:YAG 532nm and 13 used long pulse alexandrite 755nm. Each

Ngày nhận bài: 27/9/2020, ngày chấp nhận đăng: 15/10/2020

Người phản hồi: Nguyễn Trọng Hào, Email: bshao312@yahoo.com - Bệnh viện Da liễu Thành phố Hồ Chí Minh

solar lentigo was received one to three session of treatment. Von-Luschan and Mexameter score were measured to evaluate the efficacy of treatment. Side effect was also noted for safety evaluation. *Result:* For QS Nd: YAG 532nm, Von-Luschan score and Mexameter score statistically decreased after treatment. For long pulse alexandrite, Von-Luschan score after treatment was also significantly lower than before treatment. Hyperpigmentation was note in one case using QS Nd:YAG 532nm (7.7%), erythema was showed in one case and hyperpigmentation in another case using alexandrite 755nm (9.1%). Pain score was significantly lower in patients who treated by QS Nd:YAG 532nm comparing to alexandrite 755nm. Von-Luschan evaluation after first treatment showed statistically different between two kinds of laser. *Conclusion:* Both QS Nd:YAG 532nm and long pulse alexandrite 755nm show efficacy and safety in the treatment of solar lentigines. QS Nd:YAG 532nm is less painful when comparing to long pulse alexandrite 755nm. QS Nd:YAG 532nm also gained earlier improvement, however, after three treatment sessions, the efficacy of two kinds of laser are similar.

Keywords: Solar lentigines, actinic lentigines, Q-switch Nd:YAG 532nm, long pulse alexandrite 755nm, efficacy, safety.

1. Đặt vấn đề

Đốm nâu, hay còn gọi là đồi mồi, là một trong những thay đổi màu sắc da thường gặp ở người lớn tuổi [1]. Bệnh biểu hiện bằng sự xuất hiện của những dát tăng sắc tố ở các vùng phơi bày ánh sáng như mặt, cổ, cánh tay, bàn tay. Chính vì vậy, đốm nâu ảnh hưởng nhiều về mặt thẩm mỹ đối với người bệnh. Có nhiều phương pháp khác nhau để điều trị đốm nâu, bao gồm việc sử dụng laser, ánh sáng cường độ cao, áp lạnh, tái tạo da bằng hóa chất [2]. Các phương pháp này đạt được hiệu quả cao, tuy nhiên cần đánh giá đầy đủ hiệu quả đạt được và những tác dụng phụ có thể xảy ra như hồng ban, phỏng rộp, giảm sắc tố và tăng sắc tố sau viêm, vốn là những tình trạng thường gặp ở da châu Á [2], [3], [4]. Tại Việt Nam, laser là một trong những phương pháp phổ biến được ứng dụng để điều trị đốm nâu, trong đó có hai loại laser thường dùng là laser Q-switch 532nm và laser alexandrite 755nm. Tuy nhiên, việc so sánh hiệu quả và tính an toàn của hai loại laser này vẫn chưa được đánh giá một cách có hệ thống trên dân số người Việt Nam, chính vì vậy chúng tôi thực hiện đề tài nghiên cứu này nhằm mục tiêu: *Đánh giá hiệu quả và tính an toàn, cũng như so sánh hai phương pháp điều trị đốm nâu bằng*

laser Q-switched Nd:YAG 532nm và laser xung dài alexandrite 755nm.

2. Đối tượng và phương pháp

Nghiên cứu được thực hiện trên bệnh nhân bị đốm nâu tại Khoa Thẩm mỹ da, Bệnh viện Da liễu Thành phố Hồ Chí Minh từ năm 2018 đến năm 2019.

Tiêu chuẩn chọn vào

Bệnh nhân trên 18 tuổi, da type III, IV (theo Fitzpatrick), tình trạng đốm nâu từ màu nâu nhạt cho đến đậm kích thước 3mm - 2cm, khách hàng đồng ý tham gia nghiên cứu (được tư vấn và ký tên đồng ý tham gia nghiên cứu vào bảng đồng thuận).

Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân có thai, có điều trị đốm nâu hoặc sắc tố vùng da mặt bằng các phương pháp laser, ánh sáng khác trước đó, da nhạy cảm ánh sáng hoặc bỏng nắng, có tiền căn sẹo lồi, dùng thuốc chống đông máu hay dùng isotretinoin 6 tháng trước đó sẽ được loại khỏi nghiên cứu

Quy trình điều trị

Bệnh nhân được dùng tẩy rửa để làm sạch vùng da điều trị, thoa kem gây tê EMLA 5% trong

vòng 30 phút và được chọn ngẫu nhiên để sử dụng một trong hai máy với mức năng lượng cố định:

Máy Lutronic Clarity™ LPC, laser xung dài bước sóng 755nm (kích thước tia laser 2mm, độ rộng xung 0,1ms, năng lượng 30 - 36J/cm², tốc độ xung 1,0Hz hoặc kích thước tia laser 3, độ rộng xung 0,5ms, năng lượng 36 - 40J/cm², tốc độ xung 1,0Hz). Đáp ứng lâm sàng: Sang thương màu xám nhạt, hồng ban quanh sang thương sau vài phút. Số lượt điều trị (pass): 1 - 2.

Máy Revlite SI Q-switched bước sóng 532nm (kích thước tia laser 3mm, năng lượng 2,0 - 3,0J/cm², tốc độ xung 1,0Hz). Đáp ứng lâm sàng: Trắng ngay lập tức tại điểm bắn, số lượt điều trị (pass): 1 - 2.

Sau điều trị, bệnh nhân thoa kem dưỡng ẩm 2 lần/ngày trong 1 tuần. Tránh tiếp xúc trực tiếp ánh nắng mặt trời và thoa kem chống nắng phổ rộng với SPF ≥ 50. Điều trị từ 1-3 lần cách mỗi 4

tuần. Theo dõi sau 4, 8 và 12 tuần qua chỉ số Von-Luschan và chỉ số Mexameter.

Y đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Bệnh viện Da Liễu Thành phố Hồ Chí Minh số: 286/QĐ-BVDL ngày 03 tháng 06 năm 2019.

3. Kết quả

3.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên 32 bệnh nhân, tất cả đều là nữ, trong đó có 3 bệnh nhân được điều trị đồng thời bằng cả laser QS 532nm và xung dài 755nm. Như vậy, nghiên cứu của chúng tôi có 35 đốm nâu, trong đó 22 đốm nâu được điều trị bằng máy QS-532 (62,86%) và 13 đốm nâu được điều trị bằng máy alexandrite -755nm (37,14%). Tất cả bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu của chúng tôi đều là nữ. Đặc điểm về tuổi của mẫu nghiên cứu được trình bày trong Bảng 1.

Bảng 1. Đặc điểm về tuổi của mẫu nghiên cứu

	Trung vị (khoảng tứ phân vị)	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
Mẫu nghiên cứu (n = 32)	53 (39 - 58)	25	88
QS-532 (n = 22)	51 (39 - 58)	25	88
Clarity-755 (n = 13)	56 (48 - 58)	34	66

3.2. Kết quả nghiên cứu

Bảng 2. Chỉ số Von luschan và mexameter qua các lần điều trị bằng máy QS Nd:YAG 532nm

		Trung vị (khoảng tứ phân vị)	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất	So với trước điều trị
Chỉ số Von Luschan	Trước điều trị (n= 22)	27,5 (27 - 29)	25	35	
	Sau 1 lần (n = 22)	25 (24 - 26)	16	28	p=0,0002
	Sau 2 lần (n = 13)	23 (19 - 24)	15	25	p <0,0001
	Sau 3 lần (n = 5)	22 (19 - 23)	13	27	p=0,0006
	Chỉ số p	p=0,0001 (Kwallis)			

Chỉ số Mexameter	Trước điều trị (n = 22)	296,67 (267,7 - 334,67)	236,7	664	
	Sau 1 lần (n = 22)	260,45 (231,5 - 272)	102,7	696	p=0,0077
	Sau 2 lần (n = 13)	230,7 (202 - 245,5)	50,2	587	p=0,0002
	Sau 3 lần (n = 5)	257,25 (240 - 286,33)	125,72	291,67	p=0,0703
	Chỉ số p	p=0,0005 (Kwallis)			

Đối với máy QS-532nm, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê của chỉ số Von-Luschan và Mexameter qua các lần điều trị với $p=0,0001$ và $p=0,0005$. Chỉ số Von Luschan: giảm từ 27,5 (27 - 29) điểm còn 22 (19 - 23) sau 3 lần điều trị. Khi đánh giá chỉ số Von-Luschan chúng tôi nhận thấy đa số bệnh nhân cải thiện chỉ số này ở mức độ rất tốt. Trong đó, chúng tôi ghi nhận tỷ lệ đánh giá cải thiện chỉ số Von-Luschan cao nhất là sau 2 lần điều trị (92,34%). Chỉ có 1 trường hợp bệnh nhân được đánh giá cải thiện ở mức độ trung bình và một trường hợp bệnh nhân được đánh giá cải thiện ở mức độ kém sau lần điều trị đầu tiên. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các lần điều trị khi đánh giá chỉ số Von Luschan. Chỉ số Mexameter: Giảm từ 296,67 (267,7 - 334,67) xuống còn 257,25 (240 - 286,33). Đa số bệnh nhân được đánh giá chỉ số Mexameter ở mức độ kém. Không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các lần đánh giá. Về tác dụng phụ, chúng tôi chỉ ghi nhận một trường hợp tăng sắc tố sau viêm xảy ra sau lần điều trị đầu tiên với QS-532nm. Chúng tôi cũng nhận thấy rằng, mức độ đau của bệnh nhân giảm dần có ý nghĩa thống kê qua các lần điều trị với QS-532nm ($p=0,0147$).

Bảng 3. Chỉ số Von Luschan và mexameter qua các lần điều trị với laser alexandrite 755nm

		Trung vị (khoảng tứ phân vị)	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất	So với trước điều trị
Chỉ số Von Luschan	Sau 1 lần (n = 13)	26 (25 - 27)	19	29	p=0,0313
	Sau 2 lần (n = 12)	24,5 (20 - 26)	11	27	p=0,0010
	Sau 3 lần (n = 5)	19 (15 - 20)	9	26	p=0,0022
	Chỉ số p	p=0,0004 (Kwallis)			
Chỉ số Mexameter	Sau 1 lần (n = 13)	341 (228 - 391,67)	186,6	891,67	
	Sau 2 lần (n = 12)	324,88 (217,5 - 417,84)	112,3	538	
	Sau 3 lần (n = 5)	273,67 (194 - 298)	126,03	544,67	
	Chỉ số p	p=0,1725 (Kwallis)			

Đối với máy alexandrite -755nm, chúng tôi tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở chỉ số Von-Luschan qua các lần điều trị ($p=0,0004$). Cụ thể, chỉ số Von-Luschan giảm dần từ 27 (27 - 29) trước điều trị xuống còn 19 (15 - 20) sau 3 lần điều trị. Đánh giá chỉ số Von- Luschan, chúng tôi nhận

thấy, sau lần điều trị đầu tiên, chỉ có 15,38% bệnh nhân được đánh giá ở mức rất tốt. Con số này tăng lên đến 83,33% sau lần điều trị thứ hai và 100% sau lần điều trị thứ ba. Chúng tôi cũng tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về việc đánh giá chỉ số Von-Luschan giữa các lần điều trị. Sự khác biệt này nhận thấy ở ngay sau lần điều trị đầu tiên, và tiếp tục giảm dần qua các lần điều trị tiếp theo. Chỉ số Mexameter giảm qua các lần điều trị từ 422 (307,67 - 572) trước điều trị xuống còn 273,67 (194 - 298) sau 3 lần điều trị. Tuy nhiên sự khác biệt giữa các lần điều trị không có ý nghĩa thống kê. Khi đánh giá chỉ số Mexameter, chúng tôi nhận thấy, có sự tăng dần tỷ lệ bệnh nhân được đánh giá tốt qua các lần điều trị: Từ 15,38% sau 1 lần điều trị tăng lên 50% sau 3 lần điều trị. Tuy nhiên chúng tôi không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các lần điều trị này. Về tác dụng phụ, chỉ có 1 trường hợp ghi nhận tình trạng đỏ da sau lần điều trị đầu tiên và một trường hợp tăng sắc tố sau viêm sau lần điều trị thứ hai với máy alexandrite-755. Chúng tôi không tìm thấy sự giảm có ý nghĩa thống kê về mức độ đau của bệnh nhân qua các lần điều trị ($p=0,5489$).

Bảng 4. So sánh hiệu quả của QS Nd:YAG 532 nm và Alexandrite 755nm

Đánh giá chỉ số Von Luschan		Rất tốt	Tốt	Trung bình	Fisher
Sau 1 lần	QS (n = 22)	16 (72,73%)	4 (18,18%)	2 (9,09%)	p=0,004
	CL (n = 13)	2 (15,38%)	7 (53,85%)	4 (30,77%)	
Sau 2 lần	QS (n = 13)	12 (92,31%)	1 (7,69%)	0 (0%)	p=0,729
	CL (n = 12)	10 (83,33%)	1 (8,33%)	1 (8,33%)	
Sau 3 lần	QS (n = 5)	4 (80%)	1 (20%)	0 (0%)	1,00
	CL (n = 5)	5 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	
Đánh giá chỉ số Mexameter		Tốt	Kém	Fisher	
Sau 1 lần	QS (n = 22)	1 (4,55%)	21 (95,45%)	p=0,541	
	CL (n = 13)	2 (15,38%)	11 (84,62%)		
Sau 2 lần	QS (n = 13)	2 (15,38%)	11 (84,62%)	p=0,378	
	CL (n = 12)	4 (33,33%)	8 (66,67%)		
Sau 3 lần	QS (n = 5)	1 (20%)	4 (80%)	p=1,00	
	CL (n = 5)	3 (50%)	3 (50%)		

Bảng 5. So sánh tác dụng phụ giữa hai máy QS- 532nm và alexandrite -755nm

		Có	Không
Tác dụng phụ	Sau 1 lần (n = 22)	1 (4,55%)	21 (95,45%)
	Sau 2 lần (n = 13)	0 (0%)	13 (100%)
	Sau 3 lần (n = 5)	0 (0%)	5 (100%)
Chỉ số p	Fisher: p=1,00		

Khi so sánh giữa hai máy QS-532nm và alexandrite-755nm, chúng tôi nhận thấy bệnh nhân sử dụng máy QS-532 tự đánh giá mức độ đau thấp hơn có ý nghĩa thống kê qua các lần

điều trị. Cụ thể, bệnh nhân được điều trị với máy alexandrite-755 đánh giá mức độ đau trung bình qua các lần điều trị là 3, 5, cao hơn có ý nghĩa thống kê so với mức độ đau trung bình là 1 ở những bệnh nhân điều trị với QS-532nm ($p=0,0001$). Chúng tôi nhận thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi đánh giá chỉ số Von-Luschan sau lần điều trị đầu tiên giữa hai máy ($p=0,0004$), tuy nhiên, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê này không được tìm thấy ở những lần điều trị tiếp theo. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê cũng không được xác định khi đánh giá chỉ số Mexameter. Chúng tôi cũng không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tác dụng phụ giữa hai máy qua các lần điều trị.

4. Bàn luận

4.1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Đốm nâu là một trong những thay đổi sắc tố lành tính thường gặp, ước tính có đến hơn 90% người da trắng mắc phải tình trạng này [2]. Tại châu Á, bên cạnh nếp nhăn và những thay đổi mạch máu, lão hóa da thường đặc trưng hơn bằng những sự thay đổi sắc tố, mà điển hình và được quan tâm hơn cả là đốm nâu [5]. Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận 32 bệnh nhân với độ tuổi trung vị là 53 (39 - 58), đây cũng là độ tuổi thích hợp cho sự xuất hiện của đốm nâu. Ngoài ra, chúng tôi cũng ghi nhận 100% trường hợp xuất hiện đốm nâu đến khám đều là nữ. Điều này được giải thích là do mặc dù đốm nâu vẫn xuất hiện ở nam giới, nhưng nữ giới có nhu cầu điều trị cao hơn, chính vì vậy trong khoảng thời gian nghiên cứu, chúng tôi chỉ ghi nhận những trường hợp bệnh nhân là nữ.

4.2. Kết quả nghiên cứu

Vì phổ hấp thụ của melanin trải dài từ 351nm đến 1064nm, nhiều loại laser khác nhau được ứng dụng để điều trị đốm nâu [2], trong đó có laser Q-switch Nd:YAG 532nm và alexandrite xung dài 755 nm. Nghiên cứu của Micheal M. Todd và cộng sự cho thấy, có đến 93% bệnh nhân được đánh giá hiệu quả điều trị từ tốt đến

sạch sang thương hoàn toàn sau 4 lần điều trị với laser QS Nd:YAG 532nm, tác dụng phụ chủ yếu ghi nhận được là hồng ban nhẹ đến trung bình, chỉ có một trường hợp ghi nhận tăng sắc tố sau viêm và một trường hợp giảm sắc tố [6]. Nghiên cứu của Vasanop và cộng sự cho thấy, có đến 80% bệnh nhân tự đánh giá mức độ cải thiện đến > 75% 12 tuần sau 1 lần điều trị với QS Nd:YAG 532, có 6 sang thương (24%) có tình trạng tăng sắc tố sau viêm, dù ở mức độ nhẹ [7]. Nghiên cứu của chúng tôi đã chứng minh hiệu quả của laser QS Nd:YAG trong điều trị đốm nâu, khi cả hai chỉ số Von-Luschan và chỉ số Mexameter đều giảm có ý nghĩa thống kê ngay sau lần điều trị đầu tiên, và tiếp tục giảm trong những lần điều trị tiếp theo. Về tác dụng phụ, chúng tôi ghi nhận mức độ đau trung bình của bệnh nhân điều trị với laser QS Nd:YAG là 1 (0 - 3), mức độ đau này thấp hơn so với nghiên cứu của Vasanop và cộng sự khi ghi nhận mức độ đau là 4,01 ($\pm 1,73$) [7]. Sự khác biệt này có thể là do hai nghiên cứu được thực hiện bởi hai thiết bị khác nhau và trên những dân số khác nhau. Tuy nhiên, nghiên cứu của chúng tôi cũng nhận thấy, mức độ đau của bệnh nhân được điều trị bằng QS Nd:YAG 532nm giảm dần qua các lần điều trị, và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê, mặc dù thông số mà chúng tôi sử dụng giữa các lần điều trị không có sự khác biệt. Điều này có thể là do lượng melanin đã bị giảm đi sau lần điều trị đầu tiên khiến cho bệnh nhân giảm đi cảm giác đau trong những lần điều trị tiếp theo. Về tác dụng phụ sau điều trị, chúng tôi chỉ ghi nhận 1 trường hợp tăng sắc tố sau viêm được ghi nhận khi điều trị với QS Nd:YAG 532. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng cho phép kết luận về hiệu quả và tính an toàn của việc sử dụng laser QS Nd:YAG 532nm điều trị đốm nâu ở bệnh nhân người Việt Nam.

Đối với laser alexandrite 755nm, Trafeli và cộng sự tiến hành nghiên cứu trên 16 bệnh nhân và nhận thấy, tất cả bệnh nhân đều có sự cải thiện ở tuần lễ thứ 6 sau điều trị, 56% bệnh nhân rất hài lòng với việc điều trị đốm nâu bằng

alexandrite 755nm. Không có bệnh nhân nào ghi nhận tình trạng tăng sắc tố sau viêm. Hồng ban, phù nề tự hồi phục là những tác dụng phụ thường gặp. Tác giả cũng đặc biệt ghi nhận đốm nâu có màu sắc càng sậm càng đáp ứng tốt với laser alexandrite-755nm [8]. Nghiên cứu của S.G.Y Ho và cộng sự cũng cho thấy, đốm nâu có sự cải thiện có ý nghĩa thống kê ở tuần lễ thứ 4, 8 và 12 sau điều trị với laser alexandrite-755nm, nghiên cứu chỉ ghi nhận 1 trường hợp tăng sắc tố sau viêm và 1 trường hợp giảm sắc tố sau điều trị. Nghiên cứu của chúng tôi cũng nhận thấy tính hiệu quả của việc sử dụng laser alexandrite trong điều trị đốm nâu, tuy nhiên nghiên cứu của chúng tôi chỉ nhận thấy chỉ số Von-Luschan giảm dần có ý nghĩa thống kê qua các lần điều trị. Tuy nhiên với chỉ số Mexameter, mặc dù các chỉ số có giảm nhưng sự khác biệt này lại không có ý nghĩa thống kê. Điều này có thể giải thích là do chỉ số Von-Luschan được đánh giá chủ quan bởi người thực hiện nghiên cứu, còn chỉ số Mexameter được thực hiện khách quan bằng máy, chính vì vậy có sự không tương thích khi đánh giá hai chỉ số này. Nghiên cứu của chúng tôi cũng ghi nhận mức độ đau của bệnh nhân được điều trị với laser alexandrite 755nm là 3,5 (2 - 6), tương tự với nghiên cứu của Trafeli và cộng sự, khi ghi nhận mức độ đau trung bình của bệnh nhân là $2,9 \pm 2,3$ [8]. Nghiên cứu của chúng tôi cũng chỉ ghi nhận một trường hợp hồng ban và một trường hợp tăng sắc tố sau viêm sau điều trị, chứng minh tính an toàn của việc sử dụng laser alexandrite-755nm trong điều trị đốm nâu.

Khi so sánh hai laser QS Nd:YAG 532nm và laser alexandrite 755nm, chúng tôi nhận thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về việc đánh giá chỉ số Von-Luschan sau lần điều trị đầu tiên giữa hai máy, tuy nhiên trong những lần điều trị tiếp theo, chúng tôi lại không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Điều này cho thấy, laser QS Nd:YAG 532nm cho kết quả sớm hơn so với alexandrite 755nm, tuy nhiên, về hiệu quả lâu dài thì hai máy này không có sự khác biệt có ý nghĩa

thống kê. Nghiên cứu của chúng tôi cũng nhận thấy mức độ đau ở bệnh nhân sử dụng QS Nd:YAG thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với những bệnh nhân sử dụng alexandrite 755nm. Điều này có thể được giải thích là do alexandrite 755nm là laser xung dài, gây hiệu ứng quang nhiệt nhiều hơn, chính vì vậy có thể là nguyên nhân khiến bệnh nhân cảm thấy đau hơn. Ngoài ra, chúng tôi cũng nhận thấy rằng, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tác dụng phụ giữa hai máy khi điều trị đốm nâu. Điều đó cho thấy, khi được sử dụng với thông số phù hợp, cả hai laser QS Nd:YAG 532 nm và laser xung dài alexandrite 755nm đều cho hiệu quả và tính an toàn cao trong việc điều trị đốm nâu. Tuy nhiên, một vài nghiên cứu cũng ghi nhận trường hợp giảm sắc tố khi sử dụng laser alexandrite 755nm. Chính vì vậy, cần có thêm những nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn nhằm khẳng định tính an toàn của loại laser này trong điều trị đốm nâu.

5. Kết luận

Laser QS Nd:YAG 532nm và laser xung dài alexandrite 755nm cho hiệu quả và tính an toàn cao trong điều trị đốm nâu. Cụ thể, ở nhóm laser QS Nd:YAG 532nm, chỉ số Von-Luschan và mexameter giảm có ý nghĩa thống kê qua các lần điều trị. Ở nhóm alexandrite-755nm, chỉ số Von-luschan giảm có ý nghĩa thống kê qua các lần điều trị. Tác dụng phụ có thể gặp là đỏ da hoặc tăng sắc tố sau viêm. Khi so sánh giữa hai nhóm, bệnh nhân sử dụng laser QS Nd: YAG cảm giác ít đau hơn so với bệnh nhân sử dụng laser alexandrite 755nm. Laser QS Nd: YAG cho hiệu quả điều trị tốt hơn trong lần đầu tiên, tuy nhiên, sau 3 lần điều trị, hai loại laser này đều cho hiệu quả điều trị như nhau. Các tác dụng phụ ghi nhận cũng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai loại laser.

Tài liệu tham khảo

1. Goorochurn R et al (2016) *Biological processes in solar lentigo: Insights brought by experimental models*. Exp Dermatol 25(3): 174-177.

2. Ortonne JP et al (2006) *Treatment of solar lentigines*. J Am Acad Dermatol 54(5-2): 262-271.
3. Murphy MJ and Huang MY (1994) *Q-switched ruby laser treatment of benign pigmented lesions in Chinese skin*. Ann Acad Med Singapore 23(1): 60-66.
4. Wang CC et al (2006) *A comparison of Q-switched alexandrite laser and intense pulsed light for the treatment of freckles and lentigines in Asian persons: A randomized, physician-blinded, split-face comparative trial*. J Am Acad Dermatol 54(5): 804-810.
5. Negishi K, Akita H, and Matsunaga Y (2018) *Prospective study of removing solar lentigines in Asians using a novel dual-wavelength and dual-pulse width picosecond laser*. Lasers Surg Med 50(8): 851-858.
6. Todd MM et al (2000) *A comparison of 3 lasers and liquid nitrogen in the treatment of solar lentigines: A randomized, controlled, comparative trial*. Arch Dermatol 136(7): 841-846.
7. Vachiramam V et al (2016) *Comparison of Q-switched Nd:YAG laser and fractional carbon dioxide laser for the treatment of solar lentigines in Asian*. Lasers Surg Med 48(4): 354-359.
8. Traflet JP et al (2007) *Use of a long-pulse alexandrite laser in the treatment of superficial pigmented lesions*. Dermatol Surg 33(12): 1477-1482.