

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ VIÊM QUANH RĂNG MẠN TÍNH TOÀN THỂ BẰNG LASER DIODE

NGUYỄN KHANG¹, NGUYỄN TRUNG DŨNG²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả sau khi điều trị giữa nhóm nghiên cứu (nhóm kết hợp điều trị với Laser Diode) với nhóm xử lý bằng phương pháp thường quy (không phẫu thuật sử dụng kháng sinh).

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu trên 67 bệnh nhân viêm quanh răng mạn tính toàn thể tại Bệnh viện Quân y 103 chia thành 2 nhóm: 36 bệnh nhân điều trị bằng laser diode, 31 bệnh nhân điều trị theo phương pháp thông thường gọi là nhóm chứng theo phương pháp nghiên cứu cắt ngang mô tả, thăm khám lâm sàng, hình ảnh chụp X-quang và đối chứng.

Kết quả: Độ sâu túi lợi bệnh lý giảm ($2,92 \pm 0,49\text{mm}$ ở nhóm nghiên cứu, $2,55 \pm 0,48\text{mm}$ ở nhóm chứng). Mức giảm mất bám dính ở nhóm nghiên cứu là $3,09 \pm 0,66\text{mm}$ so với $2,50 \pm 0,56\text{mm}$ ở nhóm chứng. Mức giảm chỉ số GI (nhóm nghiên cứu $2,61 \pm 0,49$; nhóm chứng $2,25 \pm 0,55$). Mức giảm chỉ số SBI (nhóm nghiên cứu $2,94 \pm 0,58$; nhóm chứng $2,35 \pm 0,59$). Mức giảm chỉ số mảng bám (nhóm nghiên cứu là $2,72 \pm 0,58$; nhóm chứng $2,44 \pm 0,61$). Mức giảm độ lung lay răng (nhóm nghiên cứu $1,45 \pm 0,62$; nhóm chứng $1,12 \pm 0,53$). Kết quả điều trị 72,2% tốt, 27,8% khá so với nhóm chứng và biến chứng ít xảy ra.

Kết luận: Chỉ sau 2 lần kết hợp laser diode đã cải thiện tích cực các chỉ số quanh răng, nâng cao hiệu quả điều trị một cách rõ rệt so với việc chỉ sử dụng phương pháp thông thường.

Từ khoá: Viêm quanh răng mạn tính toàn thể, laser diode.

SUMMARY

EVALUATION ON EFFECTS OF GENERAL CHRONIC PERIODONTITIS TREATMENT WITH DIODE LASER

Objective: To evaluate the efficacy of treatment between conventional treated group by antibiotics (non-surgical method) and the study group (combination therapy with Laser diode), based on clinical indicators that as the basis for commenting and concluding the role of laser diode.

1. Bệnh viện Quân y 103

2. Viện Quân y 7A, Quân khu 7

Phản biện khoa học: PGS.TS. Đỗ Quang Trung

Subject and method: The study of 67 patients with chronic periodontitis at Military Medicine Hospital 103 was divided into two groups: control group of 31 patients were treated by conventional methods called control group (remove tartar, smoothing the tooth root surface and antibiotic therapy: Cephalexin combined with Alphachymotripsin) and study group of 36 patients were treated with diode laser (AMD laser-USA, wavelength: 810 nm, 825 nm, capacity: 7W, input voltage: 110-240 V).

Results: We found that the pre-existing depression (2.92 ± 0.49 mm in the study group, 2.55 ± 0.48 mm in the control group). The reduction in adhesion in the study group was 3.09 ± 0.66 mm compared to 2.50 ± 0.56 mm in the control group with a significant. GI reductions (study group 2.61 ± 0.49 , control group 2.25 ± 0.55) were statistically significant. The SBI decrease (study group 2.94 ± 0.58 , control group 2.35 ± 0.59) was statistically significant. The reduction in plaque index (study group was 2.72 ± 0.58 ; control group was 2.44 ± 0.61) was statistically significant. The reduction in tooth swing (study group 1.45 ± 0.62 , control group 1.12 ± 0.53) was statistically significant. The treatment outcome was 72.2% good, 27.8% better than control group and less complication.

Conclusion: The result showed that the periodontal indices had been improved after 2 time diode laser treatment.

Keywords: Chronic Periodontitis, laser diode.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Mục đích của điều trị viêm quanh răng mạn tính là ngăn chặn quá trình viêm bằng việc loại bỏ vi khuẩn và các tổ chức hoại tử dưới lợi tạo điều kiện phục hồi hoặc tái tạo lại phần mô quanh răng bị tổn thương [1]. Trên thế giới, năm 2004, tác giả Borrajo. JL đã báo cáo về hỗ trợ điều trị viêm quanh răng bằng laser diode có bước sóng 980 nm [2]. Năm 2005 tác giả Matthias Kreisler đã báo cáo về hiệu quả lâm sàng khi ứng dụng laser diode hỗ trợ điều trị viêm quanh răng bằng phương pháp lấy cao răng và làm nhẵn chân răng [3]. Gần đây, năm 2015, tác giả Antonio Crispino (2015) [4] đã báo cáo về hiệu quả khi sử dụng laser diode hỗ trợ điều trị viêm quanh răng bằng phương pháp không phẫu thuật, các tác giả trên đều cho rằng việc sử dụng laser diode khi kết hợp với phương pháp thông thường có sự cải thiện các chỉ số lâm sàng tốt hơn so với khi chỉ điều trị theo phương pháp thông thường. Một số nghiên cứu của các tác giả khác cho thấy rằng, sau khi lấy cao răng và làm nhẵn bề mặt chân

răng, vẫn còn một số loại vi khuẩn gây bệnh và độc tố của vi khuẩn tồn tại trong mô quanh răng. Tuy nhiên, sau khi điều trị bằng laser cho thấy giảm đáng kể các loại vi khuẩn đặc hiệu gây bệnh quanh răng [5], [6]. Ở nước ta năm 2015, tác giả Trần Thị Nga Liên đã báo cáo kết quả về ứng dụng laser diode trong điều trị viêm quanh răng mạn tính tại Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương, bước đầu đã thu được những kết quả tốt [7]. Tại Bệnh viện Quân y 103, hiện nay cũng đã sử dụng laser diode trong điều trị bệnh viêm quanh răng, tuy nhiên chưa có nghiên cứu nào đánh giá hiệu quả của phương pháp. Vì vậy trong bài báo này chúng tôi trình bày một số kết quả nghiên cứu đánh giá hiệu quả điều trị bệnh viêm quanh răng mạn tính toàn thể bằng phương pháp sử dụng laser diode.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu: 67 bệnh nhân được chẩn đoán viêm quanh răng mạn tính toàn thể theo các tiêu chuẩn sau tại Bệnh viện Quân y 103:

- Khi trên 30% vùng răng trong miệng mất bám dính và tiêu xương ổ răng.
- Viêm lợi (lợi nề đỏ), túi lợi tăng tiết dịch.
- Răng lung lay từ độ 1 đến độ 4.
- Có túi lợi bệnh lý $\geq 3\text{mm}$, đang trong thời kỳ hoạt động (đang chảy máu chân răng).
- Bệnh nhân còn tối thiểu 20 răng
- Không sử dụng kháng sinh trước đó.
- Đồng ý tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu:

Phương pháp nghiên cứu cắt ngang mô tả, thăm khám lâm sàng, hình ảnh chụp X-quang và đối chứng.

Bệnh nhân được gán ngẫu nhiên vào 2 nhóm. Nhóm nghiên cứu 36 bệnh nhân điều trị bằng laser diode, nhóm chứng 31 bệnh nhân được điều trị bằng phương pháp thông thường.

Nhóm nghiên cứu: nhóm bệnh nhân này được tiến hành điều trị theo cách thông thường (lấy cao răng, làm nhẵn bề mặt chân răng) kết hợp với chiếu laser diode.

Nhóm chứng: Lấy cao răng bằng máy siêu âm, làm nhẵn bề mặt chân răng, kháng sinh liệu pháp, hướng dẫn vệ sinh răng miệng.

Kết quả được xử lý theo phương pháp SPSS 20.0.

III. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

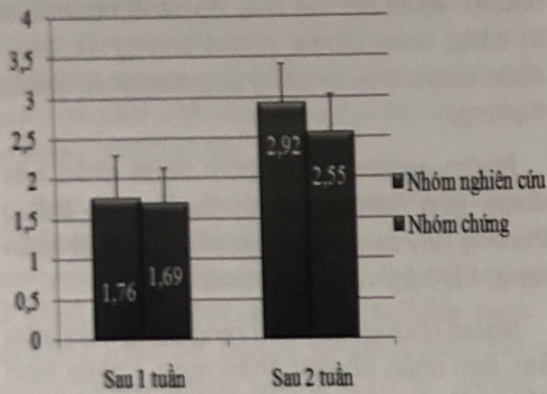
1. Đặc điểm bệnh nhân nghiên cứu

Bảng 3.1. Một số triệu chứng thường gặp

Triệu chứng	Nhóm NC (n=36)		Nhóm chứng (n=31)		Chung (n=67)		p
	SL	TL%	SL	TL%	SL	TL%	
Chảy máu ĐR	36	100	31	100	67	100	>0,05
Chảy máu TN	25	69,4	18	58,1	43	64,2	>0,05
Lợi sưng	18	50,0	12	38,7	30	44,8	>0,05
Mủ QR	1	2,8	0	0,0	1	1,5	>0,05
Miệng hôi	36	100	31	100	67	100	>0,05
Lung lay răng	36	100	31	100	67	100	>0,05

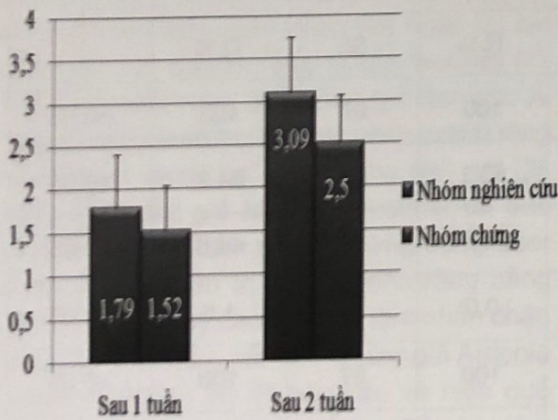
Nhận xét: 100% các bệnh nhân có triệu chứng: chảy máu khi đánh răng, miệng hôi và lung lay răng. Chảy máu tự nhiên chiếm 62,5%; lợi sưng chiếm 44,8%; chỉ có 01 trường hợp có mủ quanh răng. Tỷ lệ các triệu chứng giữa 2 nhóm không có sự khác biệt với $p > 0,05$.

2. Kết quả sau điều trị bằng laser diode



Biểu đồ 3.1. Mức giảm độ sâu túi quanh răng theo thời gian

Nhận xét: Ở mỗi nhóm, mức độ giảm PD sau 2 tuần nhiều hơn sau 1 tuần, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. So sánh mức giảm độ PD giữa hai nhóm, thấy rằng sau 1 tuần chưa thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Tuy nhiên, sau 2 tuần, mức độ giảm PD ở nhóm nghiên cứu lớn hơn nhóm chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$.

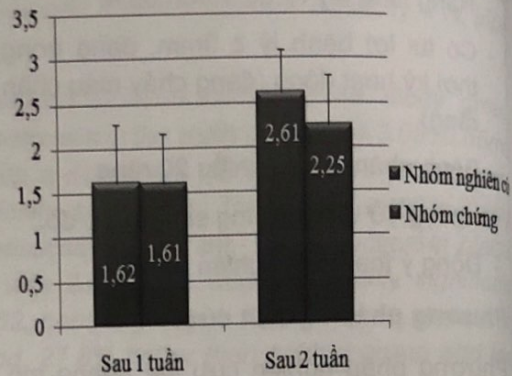


Biểu đồ 3.2. Mức giảm mức mắt bám dính (VAL) theo thời gian

Nhận xét: Ở mỗi nhóm, mức giảm CAL sau 2 tuần nhiều hơn sau 1 tuần, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

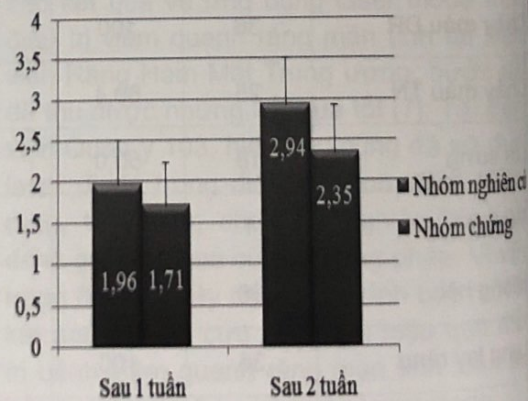
So sánh mức giảm CAL giữa hai nhóm, thấy rằng sau 1 tuần chưa thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Tuy nhiên, sau

2 tuần, mức độ giảm CAL ở nhóm nghiên cứu lớn hơn nhóm chứng, sự khác biệt có nghĩa thống kê với $p < 0,001$.



Biểu đồ 3.3. Mức giảm chỉ số lợi (GI) theo thời gian

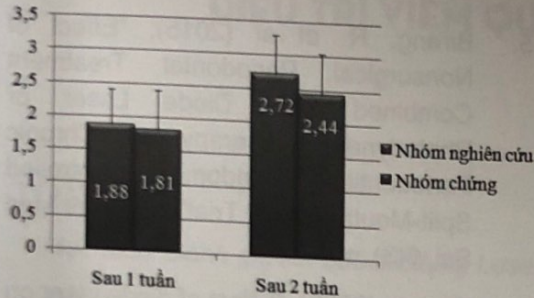
Nhận xét: Ở mỗi nhóm, mức giảm GI sau 2 tuần nhiều hơn sau 1 tuần, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. So sánh mức giảm GI giữa hai nhóm, thấy rằng sau 1 tuần chưa thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Tuy nhiên, sau 2 tuần, mức độ giảm GI ở nhóm nghiên cứu lớn hơn nhóm chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$.



Biểu đồ 3.4. Mức giảm chỉ số chảy máu răng lợi (SBI) theo thời gian

Nhận xét: Ở mỗi nhóm, mức giảm SBI sau 2 tuần nhiều hơn sau 1 tuần, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. So sánh mức giảm SBI giữa hai nhóm, thấy rằng sau

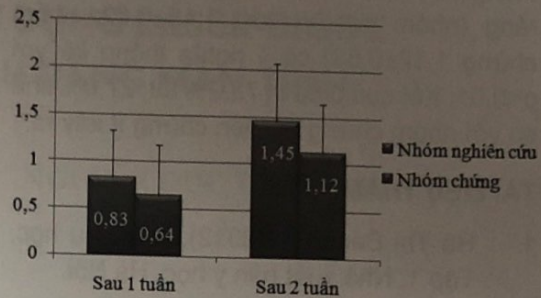
tuần chưa thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$). Tuy nhiên, sau 2 tuần, mức độ giảm SBI ở nhóm nghiên cứu lớn hơn nhóm chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p<0,001$.



Biểu đồ 3.5. Mức giảm chỉ số mảng bám (PLI) theo thời gian

Nhận xét: Ở mỗi nhóm, mức giảm PLI sau 2 tuần nhiều hơn sau 1 tuần, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p<0,001$. So sánh mức giảm PLI giữa hai nhóm, thấy rằng sau 1 tuần chưa thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$). Tuy nhiên, sau 2 tuần, mức độ

giảm PLI ở nhóm nghiên cứu lớn hơn nhóm chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p<0,05$.



Biểu đồ 3.6. Mức giảm độ lung lay răng theo thời gian

Nhận xét: Ở mỗi nhóm, mức giảm độ lung lay răng sau 2 tuần nhiều hơn sau 1 tuần, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p<0,001$. So sánh mức giảm độ lung lay răng giữa hai nhóm, thấy rằng sau 1 tuần và sau 2 tuần mức độ giảm độ lung lay răng ở nhóm nghiên cứu lớn hơn nhóm chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p<0,05$ và $p<0,01$.

Bảng 3.2. Kết quả điều trị chung

Kết quả điều trị	Nhóm NC (n=36)		Nhóm chứng (n=31)		Chung (n=67)		p
	SL	TL%	SL	TL%	SL	TL%	
Tốt	26	72,2	7	22,6	33	49,3	<0,001
Khá	0	0,0	4	12,9	4	6,0	
Trung bình	10	27,8	20	64,5	30	44,7	
Kém	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Tổng	36	100	31	100	67	100	

Nhận xét: Ở nhóm nghiên cứu, tỷ lệ kết quả điều trị tốt là 72,2% cao hơn nhóm chứng (22,6%). Sự khác biệt về tỷ lệ các kết quả điều trị giữa 2 nhóm có ý nghĩa thống kê với $p<0,001$.

IV. KẾT LUẬN

Nghiên cứu hiệu quả điều trị laser diode trên 36 bệnh nhân và điều trị thông thường trên 31 bệnh nhân viêm quanh răng mạn tính toàn thể, kết quả cho thấy, độ sâu túi lợi bệnh lý giảm ($2,92\pm 0,49\text{mm}$ ở nhóm nghiên cứu, $2,55\pm 0,48\text{mm}$ ở nhóm chứng) có ý nghĩa thống kê với $p<0,01$. Mức giảm mất bám

dính ở nhóm nghiên cứu là $3,09\pm 0,66\text{mm}$ so với $2,50\pm 0,56\text{mm}$ ở nhóm chứng có sự khác biệt với $p<0,001$. Mức giảm chỉ số GI (nhóm nghiên cứu $2,61\pm 0,49$; nhóm chứng $2,25\pm 0,55$) có ý nghĩa thống kê với $p<0,01$. Mức giảm chỉ số SBI (nhóm nghiên cứu $2,94\pm 0,58$; nhóm chứng $2,35\pm 0,59$) có ý nghĩa thống kê với $p<0,001$. Mức giảm chỉ số

BÀI NGHIÊN CỨU

màng bám (nhóm nghiên cứu là $2,72 \pm 0,58$; nhóm chứng $2,44 \pm 0,61$) khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Mức giảm độ lung lay răng (nhóm nghiên cứu $1,45 \pm 0,62$; nhóm chứng $1,12 \pm 0,53$) có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$. Kết quả điều trị 72,2% tốt, 27,8% khá so với nhóm chứng và biến chứng ít xảy ra.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hà Thị Bảo Đan (2012), Nha chu học, Tập 1, Nhà xuất bản y học, Hà Nội.
2. Borrajo, J.L. et al (2004), "Diode laser (980 nm) as adjunct to scaling and root planing", *Photomed Laser Surg.* 22(6), pp. 509-12.
3. Kreisler, M.; Al Haj, H.; d'Hoedt, B. (2005), "Clinical efficacy of semiconductor laser application as an adjunct to conventional scaling and root planing", *Lasers Surg Med.* 37(5), pp. 350-5.
4. Crispino, A. et al (2015), "Effectiveness of a diode laser in addition to non-surgical periodontal therapy: study of intervention", *Ann Stomatol (Roma)* 6(1), pp. 15-20.
5. Birang, R. et al (2015), "Effect of Nonsurgical Periodontal Treatment Combined With Diode Laser Photodynamic Therapy on Chronic Periodontitis: A Randomized Controlled Split-Mouth Clinical Trial", *J Lasers Med Sci.* 6(3), pp. 112-9.
6. Ciancio (2006), "Effect of diode laser on *Actinobaccillus actinomycetemcomitans* Biological Therapies in Dentistry November/December. 22, pp. 3.
7. Trần Thị Nga Liên (2015), Đánh giá hiệu quả điều trị viêm quanh răng mạn tính bằng phương pháp laser diode, Luận văn Thạc sĩ y học, Đại học Y Hà Nội.