He-Ne Laser Trong Điều Trị Zona và Đau sau Zona





Zona (Herpes Zoster)

- Herpes zoster (bệnh zona) là một bệnh khởi phát do sự tái hoạt động của virus varicella-zoster (VZV),. Bệnh thường gặp ở người lớn tuổi, người suy giảm miễn dịch, sức đề kháng giảm như người nhiễm HIV, hóa trị ung thư, dùng thuốc ức chế miễn dịch, người có chấn thương về thể chất và tinh thần (stress)...
- Triệu chứng cơ bản: khởi đầu là dát sẩn hồng ban dọc theo đường đi của nhánh nông dây thần kinh cảm giác, sau đó xuất hiện mụn nước mọc thành chùm chứa dịch trong. Sau khoảng 3 ngày mụn nước vỡ, khô và đóng mài. Sau khi thương tổn lành ở người lớn tuổi có thể để lại tình trạng dị cảm da và đau sau Zona gây ảnh hưởng nhiều đến chất lượng cuộc sống.



SYMPTOMS

Pain

Burning

Numbness

Tingling

Fever

Headache

Fatigue

SHINGLES is a VIRAL INFECTION that causes a painful rash.
SHINGLES is caused by the

SHINGLES is caused by the VARICELLA-ZOSTER VIRUS - the same

virus that causes chickenpox.

Shingles can occur anywhere

on your body.

Most often appears as a

STRIPE OF BLISTERS

that wraps around your torso.

Nerve tissue

VARICELLA-ZOSTER VIRUS

The virus lies inactive in nerve tissue

The virus may reactivate as shingle

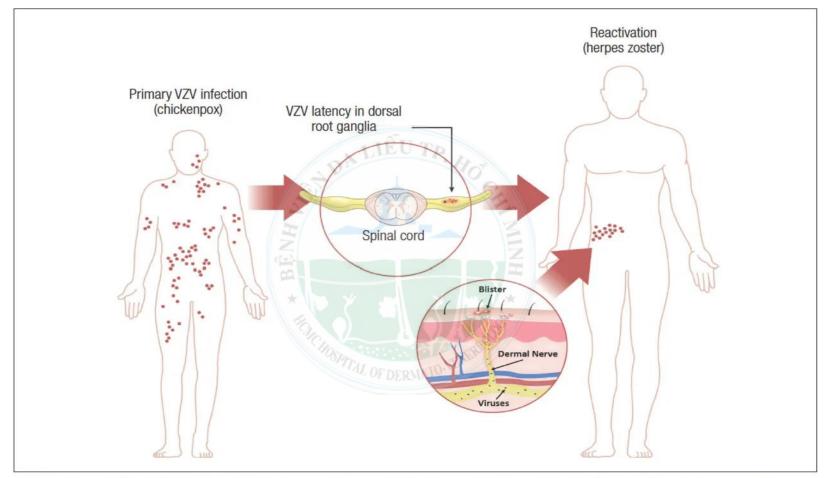


Figure 1. Lifecycle of VZV. Initial infection with the virus, usually during childhood, causes chickenpox. The virus then moves to a dorsal root ganglion, where it remains latent indefinitely. Later, usually in adulthood, immune system depression or stress can trigger reactivation of the virus, causing shingles. VZV, varicella zoster virus



Điều trị

- Thuốc kháng virus: Acyclovir, Famciclovir, Valacyclovir
- Chống viêm: Glucocorticoid toàn thân
- Giảm đau
- Bổ sung vitamin nhóm B, Magie
- Đau sau Zona (PHN): Gabapentin, Pregabalin, chống trầm cảm 3 vòng, giảm đau gây nghiện (oxycodone)
- Liệu pháp laser cường độ thấp

Laser cường độ thấp

- Là phương pháp điều trị sử dụng ánh sáng laser với cường độ thấp để kích thích quá trình phục hồi tế bào và giảm viêm
- Gồm laser khí He-Ne và các laser bán dẫn phát tia trong vùng ánh sáng đỏ hoặc hồng ngoại gần, có tác dụng chống viêm, giảm đau, kích thích tái tạo mô, làm nhanh liền vết thương, vết loét

Tổng quan về He-Ne laser

Là laser khí phát tia màu đỏ, bước sóng 632.8nm, công suất 2-30mw. Nhờ vào tính đơn sắc và mức công suất thấp nên He-Ne laser đã được ứng dụng nhiều trong y học

Bước sóng: Bước sóng phổ biến nhất của laser HeNe là 632.8 nm, nằm trong quang phổ đỏ nhìn thấy. Điều này cho phép hấp thụ tốt vào mô và có khả năng nhìn thấy trong quá trình thực hiện.

Tính đồng nhất và đơn sắc: Do tính đơn sắc cao nên khi chiếu lên bề mặt da hoặc vết thương, tạo nên kích thích sinh học tác dụng giảm đau, giảm phù nề, tăng vi tuần hoàn

Laser He-Ne trong điều trị Zona và đau sau Zona

- Giảm triệu chứng: Laser có thể giúp giảm các triệu chứng như đau rát trong giai đoạn bùng phát
- Giảm rõ rệt thời gian khô mụn nước và thời gian bong vảy. Hình thái vùng da bị Zona ít tổn thương hơn so với điều trị thông thường.
- Laser He-Ne cũng đã được nghiên cứu về khả năng giảm đau mãn tính tồn tại sau khi sang thương da đã lành.

A DOUBLE BLIND CROSSOVER TRIAL OF LOW LEVEL LASER THERAPY IN THE TREATMENT OF POSTHERPETIC NEURALGIA

Kevin C. Moore¹, Naru Hira², Parswanath S. Kumar³, Copparam S. Jayakumar⁴ and Toshio Ohshiro⁵

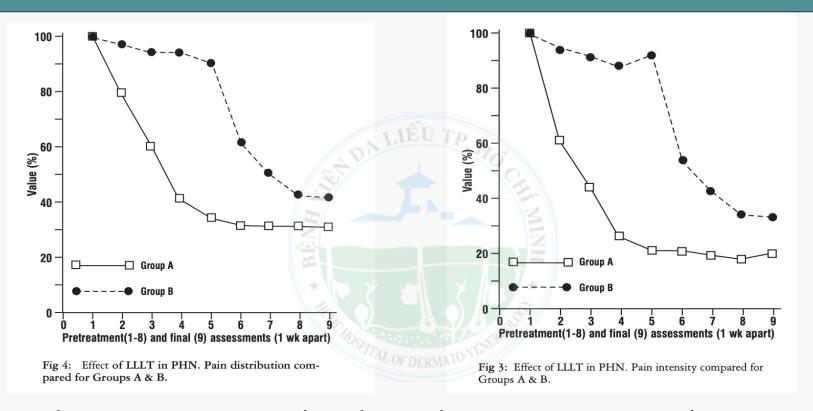
1:Consultant Anaesthetist, 2: Consultant in General Surgery, 3:Consultant in Accident and Emergency Medicine, 4:Associate Specialist in Accident and Emergency Medicine, The Oldham Group of Hospitals, Oldham Lancashire, UK; and 5:Director, Japan Medical Laser Laboratory, Tokyo, Japan

Postherpetic neuralgia (PHN) can be an extremely painful condition which in many cases proves resistant to all the accepted forms of treatment. It is frequently most severe in the elderly and may persist for years with no predictable course. This trial was designed as a double blind assessment of the efficacy of low level laser therapy (LLLT) with an 830 nm diode laser in the relief of the pain of PHN with patients acting as their own controls. Admission to the trial was limited to patients with established PHN of at least six months duration and who had shown little or no response to conventional methods of treatment. Measurements of pain intensity and distribution were noted over a period of eight treatments in two groups of patients each of which received four consecutive laser treatments. The results demonstrate a significant reduction in both PHN pain intensity and distribution following a course of LLLT.

Table 1: Effect of LLLT in PHN over 9 assessments

	Pain	score	Pain distribution (%)		
Asses.	Group A (n=10)	Group B (n=10)	Group A (n=10)	Group B (n=10)	
1	10	10	100	100	
2	6.2	9.4	79	97	
3	4.4	9.2	60	94	
4	2.6	8.9	41 =	94	
5	2.1	9.3	34	89	
6	2.1	5.4	31	61	
7	1.9	4.3	31	50	
8	1.8	3.4	31	42	
9	2.0	3.4	31	41	

VAS = visual analogue scale. All values are means



Tất cả bệnh nhân nhận được điều trị đều cho thấy giảm mức độ đau từ 40% đến 95% và giảm phân bố đau từ 49% đến 84%



EFFECTS OF HELIUM-NEON LASER THERAPY ON HERPES ZOSTER PAIN

Hiroshi Otsuka, Rie Numazawa, Kazuaki Okubo, Tsutomu Enya, Yoshinori Saito and Osamu Kemmotsu.

Pain Clinic, Hokkaido University Hospital, Sapporo, Japan

The efficacy of HeNe laser therapy for pain attenuation in patients with herpes zoster (HZ) was evaluated in 33 patients. (8 males, 25 females with an average age of 50 years). The HeNe laser was applied with a noncontact scanning technique for 10 to 15 min per session. If necessary, subsequent laser therapy with a GaAlAs diode laser was used. Pain scores (PS) were obtained and evaluated at one month after the onset of HZ rash and at the end of laser therapy. At one month assessment, the HeNe laser therapy resulted in no pain (PS: 0) in 9 patients and slight pain (PS: 1-4) in 16 patients. At the final evaluation, there was no pain in 20 patients and slight pain in 12 patients. No side effect associated with this treatment were identified. Our results suggest that the HeNe laser therapy promotes wound healing and reduces HZ pain and possibly the incidence of postherpetic neuralgia.

Key words: helium-neon laser; herpes zoster; laser therapy; pain; postherpetic neuralgia

Table 1: The effect of HeNe LLLT at one month after the onset of rash.

No pain	Slight pain	Moderate pain	No change	Total	Efficacy ratio (%)
9	16	8 111	0	33	76

Table 2: The effect of HeNe LLLT at final assessment.

No pain	Slight pain	Moderate pain	No change	Total	Efficacy ratio (%)
20	12	2 1	0	33	97

Theo các tác giả, laser He-Ne giúp thúc đẩy quá trình lành thương, giảm những cơn đau cấp tính trong Zona đồng thời giảm nguy cơ mắc PHN. Đây là phương pháp điều trị không xâm lấn, dễ dung nạp cho bệnh nhân, ít tác dụng phụ và nên được bắt đầu sớm.

Efficacy of low level laser therapy in the treatment of postherpetic neuralgia

Lili Legiawati, Marsha Bianti

Department of Dermatology and Venereology, Faculty of Medicine, Universitas Indonesia, dr. Cipto Mangunkusumo General Hospital, Jakarta, Indonesia

Email: lililegiawati@yahoo.com

Abstract

Background: Postherpetic neuralgia (PHN) is the most common complication of herpes zoster (HZ) and defined as pain that persists for more than 90 days after the onset of HZ rash. The chronic pain of PHN is debilitating and often associated with significant morbidity. It is a neuropathic pain and manifests as allodynia, hyperalgesia, or spontaneous pain. Although it is not considered to be life-threatening, sometime HZ is inadequately treated and may result in more severe PHN. Various treatment protocols for PHN are available; however, the result remains unsatisfactorily. The use of low level laser therapy (LLLT) in pain management is relatively new and is used with increasing frequency in the management of chronic pain.

Aim: To assess the efficacy of low level laser therapy in the treatment of postherpetic neuralgia.

Methods: Articles were searched through Pubmed/ MEDLINE, Cochrane, and Google scholar. Two randomized-controlled trials by Kemmotsu et al. and Moore et al. were obtained and critically appraised.

Results: Based on the appraisal, studies by Kemmotsu et al. and Moore et al. are considered valid, important, and applicable. The results demonstrated a significant reduction in PHN intensity following a course of LLLT (p< 0.05).

Conclusion: There is a statistically significant difference between the involvement of LLLT in PHN patients and without involvement of LLLT. LLLT is a noninvasive, painless, and safe method of treatment and may be recommended as an early intervention for pain therapy of PHN.

Table 2. Are the valid results of this randomised trial important?

	Pain scor	Pain score (0-10)		
	Group I (intervention)	Group II (control)		
Kemmotsu et al.	4.0 ± 2.1	8.5 ± 1.6	< 0.05	
Moore et al.	2.1 ± 0.876	9.3 ± 0.675	0.01	

Level of Evidence: 1b*

Trong nghiên cứu của Kemmotsu và cs, 12 đối tượng có PHN hơn 1 năm đã được chia thành 2 nhóm. Một nhóm nhận 1 buổi điều trị bằng laser và nhóm còn lại nhận 1 buổi điều trị giả dược. Trong nhóm nhận điều trị bằng laser, điểm đau giảm đáng kể từ 10 xuống 4.0±2.1 (p<0.05), trong khi ở nhóm đối chứng, không có sự khác biệt đáng kể nào được báo cáo và điểm đau chỉ giảm từ 10 xuống 8.5±1.6 (p>0.05).

Nghiên cứu thứ hai được thực hiện bởi Moore và cs trên 20 đối tượng có PHN. Thời gian trung bình của PHN là 2.5 năm. Các đối tượng sau đó được chia thành 2 nhóm. Mỗi nhóm nhận 4 buổi điều trị. Nhóm đầu tiên nhận 4 buổi điều trị bằng laser, trong khi nhóm còn lại nhận điều trị giả dược. Trong nhóm điều trị, điểm đau giảm từ 10 xuống 2.1±0.876 (p=0.01). Trong nhóm giả dược, điểm đau giảm nhẹ xuống 9.3±0.675 (p=0.01).

Kết quả từ cả hai nghiên cứu cho thấy liệu pháp laser đã giảm điểm đau một cách đáng kể (60-80%)Từ kết quả của các nghiên cứu này, việc áp dụng LLLT được coi là hiệu quả trong việc giảm đau trong PHN

^{*}Based on The Oxford Centre of Evidence-based Level of Evidence

Efficacy of Low-Level Laser Therapy for the Therapeutic Management of Neuropathic Orofacial Pain: A Systematic Review

Miguel de Pedro, DDS, PhD(c)

Rosa María López-Pintor, DDS, PhD

Department of Dental Clinical Specialties School of Dentistry Complutense University Madrid, Spain

José Luis de la Hoz-Aizpurua, MD, DMD, MS

School of Dentistry CEU San Pablo University Madrid, Spain

Elisabeth Casañas, DDS, PhD

Gonzalo Hernández, DDS, MS, PhD

Department of Dental Clinical Specialties School of Dentistry Complutense University Madrid, Spain

Correspondence to:

Dr Rosa Maria López-Pintor Muñoz Departamento de Especialidades Clínicas Odontológicas Facultad de Odontología Universidad Complutense de Madrid Aims: To evaluate the efficacy of low-level laser therapy (LLLT) for the therapeutic management of neuropathic orofacial pain. Methods: This systematic review was conducted according to PRISMA guidelines. A comprehensive search of the literature was conducted in the PubMed/MEDLINE, Scopus, and Cochrane Library databases up to March 8, 2018, using terms such as low-level laser therapy, neuropathic pain, orofacial pain, neuralgia, neuropathy, and all the entities described in section 13 of the International Classification of Headache Disorders, third edition. The primary outcome was measurement of pain intensity. Results: A total of 997 studies were obtained with the initial search; 13 (8 randomized controlled trials, 2 prospective studies, and 3 case series) met the inclusion criteria and were analyzed for data extraction. Three provided data for the treatment of trigeminal neuralgia, 1 for occipital neuralgia, and 10 for burning mouth syndrome. All studies showed a reduction in pain intensity (most of them significant). The different studies analyzed LLLT alone and compared to placebo, to another treatment, or to different LLLT application protocols. Conclusion: LLLT seems to be effective as a treatment option for different neuropathic orofacial pain entities such as trigeminal neuralgia, occipital neuralgia, and burning mouth syndrome as a single or combined treatment. However, more quality studies assessing all outcome measures of chronic pain are needed in the medium and long terms. Furthermore, due to the lack of standardization of the application technique, more well-designed studies are required to confirm the results of this systematic review. J Oral Facial Pain Headache 2019 (18 pages). doi: 10.11607/ofph.2310

Role of low-level laser therapy in post-herpetic neuralgia: a pilot study

Rushqia Mukhtar¹ · M. Umar Fazal² · M. Saleem³ · Salman Saleem²

Received: 25 September 2019 / Accepted: 22 January 2020 © Springer-Verlag London Ltd., part of Springer Nature 2020

Abstract

The aim of the present study was to investigate the influence of low-level laser radiation at a wavelength of 650 nm for treating post-herpetic neuralgia, an extremely painful condition which frequently occurs severely in old age and may persist for years with no predictable course. In total, fifteen patients were included in the present study, out of which 8 were females and 7 were males aged between 42 and 82 years. All patients were treated through 16 sessions for 8 weeks, and pain scoring was done on a visual analogue scale and statistical analysis was made for comparison before and after treatments. The final pain score was 0 in 11 patients although their initial pain score was severe in 8 and moderate in 3 patients. In three patients, pain reduced to mild intensity (2–3), and in one, the final pain score was 4 on the visual analogue scale. Patients treated during the present study have not complained for recurrence of pain or any other abnormality even after many months since completion of the therapy. Overall, low-level laser therapy (LLLT) proved itself an excellent therapeutic modality for the relief of pain in post-herpetic neuralgia patients, which may replace pain management medicines in future.

 \bigcirc

Table 1 A detailed overview of the post-herpetic neuralgia patients treated with low-level laser therapy (LLLT) using a diode laser at 650 nm

Patient ID	Maximum pain score on visual analogue scale	Final pain score	Remarks		
Patient 1	8	0	16 sessions given		
Patient 2	10	0	16 sessions given		
Patient 3	10	0 LIE	16 sessions given		
Patient 4	10	2	16 sessions given		
Patient 5	9	4	Pain improved but cutaneous sensations persisted for which patient has multiple nerve blocks and ultimately had nerve ablation after 1 years.		
Patient 6	7	0	16 sessions given		
Patient 7	9	0	Developed musculoskeletal pain during therapy but relieved with muscle relaxants and pain killers		
Patient 8	6	0 7 -	16 sessions given		
Patient 9	9	0	16 sessions given Các bệnh nhân được điều trị bằng		
Patient 10	6	0 40	16 sessions given LLLT đều cho thấy sự cải thiện đáng		
Patient 11	8	O TILL OFF	16 sessions given kể về mức độ đau và không bị tái		
Patient 12	8	0	phát đau sau nhiều tháng ngưng điề		
Patient 13	8	3	16 sessions given tri.		
Patient 14	7	2	16 sessions given		
Patient 15	9	0	16 sessions given		

► Author information ► Article notes ► Copyright and License information PMCID: PMC8558700 PMID: 34733761

Abstract

Sergey Vladimirovich Moskvin 1,*

Introduction: Herpesvirus infection has a variety of clinical forms and is extremely widespread in the world while existing treatment methods are not always quite effective. The search for new treatment modalities is a relevant problem and numerous studies show the therapeutic effect of low-level laser therapy (LLLT) on different herpesvirus types.

Methods: The mechanisms of laser light action and the impact of LLLT on the pathological pathways of herpes infections are described. A narrative review of the relevant papers is conducted.

Results: The reviewed studies confirm that LLLT is a potential prospective treatment method for patients infected with the herpesvirus. However, it is necessary to improve

may reduce the incidence of postherpetic neuralgia (PHN)



Yu-Tsung Chen, MD, a,b,c Hsiao-Han Wang, MD, a Tsung-Jen Wang, MD, e,f Yu-Chuan Li, MD, a and Ting-Jui Chen, MD a,d Taipei, Taiwan, Republic of China

Background: Postherpetic neuralgia (PHN) is difficult to treat, and currently there are no available treatments that effectively reduce its incidence. Low-level laser therapy (LLLT) has been proposed for indirect virus deactivation in treating recurrent herpes simplex infections.

Objective: This study seeks to investigate whether LLLT could reduce the incidence of PHN.

Methods: We retrospectively reviewed the incidence of PHN at the first, third, and sixth months after rash outbreak in 3 groups: the acute group of patients who received LLLT during the first 5 days; the subacute group of patients who received LLLT during days 6 to 14 of the eruption; and the control group of patients who did not receive LLLT.

Results: There were 48, 48, and 154 patients in the acute, subacute, and control groups, respectively. After adjusting for confounding factors, including age, sex, and use of famciclovir, the incidence of PHN was significantly lower in the acute group versus the control group after 1 month (odds ratio [OR] 0.21, P = .006, 95% confidence interval [CI] 0.068-0.632), 3 months (OR 0.112, P = .038, 95% CI 0.014-0.886), and 6 months (OR 0.123, P = .021, 95% CI 0-0.606). The subacute group only had a lower incidence (OR 0.187, P = .032, 95% CI 0.041-0.865) after 3 months when compared with the control group.

Limitations: This is a retrospective study lacking double-blind randomization, and the placebo effect may be a major concern. Lack of standardized and prospective evaluation measures is also a limitation of this study.

Conclusion: Applying LLLT within the first 5 days of herpes zoster eruption significantly reduced the incidence of PHN. LLLT may have the potential to prevent PHN, but further well-designed randomized controlled trials are required. (J Am Acad Dermatol 2016;75:572-7.)

Table II. Postherpetic neuralgia incidence in control, acute, and subacute groups after 1, 3, and 6 months

	Control	Acreta	Cl- a at-a	Total	P value
	Control	Acute	Subacute	Total	P value
Postherp	etic neural	gia, no. (%	b) /2 ÷		
1 mo					.024
Yes	42 (27.3)	4 (8.3)	11 (22.9)	55 (22.2)	
No	112 (72.7)	44 (91.7)	37 (77.1)	193 (77.8)	
3 mo			8		.016
Yes	22 (14.3)	1 (2.1)	2 (4.2)	23 (9.3)	
No	132 (85.7)	47 (97.9)	46 (95.8)	225 (90.7)	
6 mo					.047
Yes	15 (9.7)	0 (0)	2 (4.2)	8 (3.2)	
No	139 (90.3)	48 (100)	46 (95.8)	240 (96.8)	

Tỉ lệ PHN ở nhóm cấp tính thấp hơn đáng kể so với nhóm chứng sau 1 tháng, 3 tháng và 6 tháng

Việc áp dụng LLLT trong 5 ngày đầu sau khi phát ban đã giảm đáng kể tỷ lệ PHN. LLLT có thể có tiềm năng ngăn ngừa PHN

QUY TRÌNH ĐIỀU TRỊ

- > CHỉ ĐỊNH: Zona và đau sau Zona
- > CHỐNG CHỉ ĐỊNH: Người bệnh không đồng ý hoặc không hợp tác điều trị
- > THẬN TRỌNG KHI ĐIỀU TRỊ
 - Thương tổn sát vùng mắt
 - Vùng da điều trị đang chiếu xạ
 - Trẻ em, phụ nữ có thai



• CHUẨN BỊ

- Nơi thực hiện: Phòng thủ thuật đảm bảo các điều kiện ánh sáng, nhiệt độ, đô ẩm
- > Người thực hiện: Thủ thuật viên và người phụ thủ thuật
- > Trang thiết bị, dụng cụ, thuốc, vật tư tiêu hao
- Người bệnh: Được thăm khám, tư vấn về quy trình, hiệu quả của phương pháp điều trị, tâm lí ổn định sẵn sàng điều trị



CÁC BƯỚC TIỂN HÀNH

- ➤ Nhóm làm thủ thuật
 - Mặc trang phục bảo hộ (quần áo, mũ, khẩu trang, kính bảo vệ mắt
 - Rửa tay hoặc sát trùng tay nhanh, đi găng vô trùng
- > Kiểm tra người bệnh
 - Đúng người bệnh, đúng thương tổn cần điều trị
 - Người bệnh được đeo kính bảo vệ mắt, nằm hoặc ngồi tư thế thoải mái để chiếu tia laser
- Làm sạch và sát trùng vùng điều trị



CÁC BƯỚC TIỂN HÀNH

Chiếu Laser

- Khởi động máy và lựa chọn thời gian chiếu trung bình 10 phút, tuỳ vào độ dung nạp và đáp ứng từng bệnh nhân có thể cân nhắc tăng/giảm
- Tia laser thẳng góc với bề mặt vùng chiếu
- Chùm tia cách bề mặt da 5-10cm, bao phủ toàn bộ bề mặt sang thương da

Băng thương tổn



• CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- > Theo dõi
 - Toàn trạng 30 phút
 - Tại chỗ: tình trạng đỏ da, tiến triển của thương tổn
- Liệu trình
 - Chiếu hàng ngày: 1 lần/ ngày trong 1-2 tuần đầu
 - 1-2 lần/ tuần trong những tuần tiếp theo

SỞ Y TÉ THÀNH PHÓ HÔ CHÍ MINH **BỆNH VIỆN DA LIỀ**U

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

THÔNG BÁO

Căn cứ theo Thông tư 21/2023/TT-BYT ngày 17/11/2023 của Bộ Y tế quy định khung giá dịch vụ khám bệnh, chữa bệnh trong các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh của Nhà nước và hướng dẫn áp dụng giá, thanh toán chi phí khám bệnh chữa bệnh trong một số trường hợp.

Kể từ ngày 23 / 05 /2024, Bệnh viện Da Liễu xin thông báo Giá thu điều trị đau do bệnh Zona như sau:

Đơn vị tính: đồng

STT	Tên viện phí	Giá Thông tư TT 21/2023
1	Điều trị đau do bệnh Zona bằng chiếu Laser He-ne không thay băng (thương tổn ri dịch đã khô không cần chăm sóc vết thương)	237,000

Tp Hồ Chí Minh, ngày 47 tháng 09 năm 2024



SỞ Y TẾ THÀNH PHÔ HÔ CHÍ MINH **BỆNH VIỆN DA LIỀU** CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

THÔNG BÁO

Căn cứ theo Thông tư 13/2023/TT-BYT ngày 29/06/2023 của Bộ Y tế quy định khung giá và phương pháp định giá dịch vụ khám bệnh, chữa bệnh theo yêu cầu do cơ sở khám bệnh, chữa bệnh của nhà nước cung cấp.

Căn cử theo Thông tư 21/2023/TT-BYT ngày 17/11/2023 của Bộ Y tế quy định khung giá dịch vụ khám bệnh, chữa bệnh trong các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh của Nhà nước và hướng dẫn áp dụng giá, thanh toán chi phí khám bệnh chữa bệnh trong một số trường hợp.

Kể từ ngày 33 / 65 /2024, Bệnh viện Da Liễu xin thông báo Giá thu dịch vụ điều trị đau do bệnh Zona như sau:

Đơn vị tính: đồng

STT	Tên viện phí	Giá dịch vụ
1	Điều trị đau do bệnh Zona bằng chiếu Laser He-ne có thay băng (thương tồn ri dịch cần chăm sóc vết thương)	341,740

Tp Hồ Chí Minh, ngày 17 tháng 09 năm 2024

BÊNH VIỆN ()
DA LIỀU

Nguyễn Thị Phan Thúy

KẾT LUẬN

- Các nghiên cứu đã chỉ ra bệnh nhân có sự giảm đau đáng kể sau khi được điều trị bằng laser He-Ne
- Thúc đẩy nhanh quá trình lành thương dẫn đến rút ngắn thời gian hồi phục các sang thương da
- Là phương pháp điều trị không xâm lấn, an toàn cho nhiều đối tượng bệnh nhân

