

doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2021.10.04

View this article at: <https://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1000-4432.2021.10.04>

氦氖激光联合干扰素 α -2b、加巴喷丁对急性眼周带状疱疹的疗效

王斌, 许丹丹, 杨文娟, 瞿伟

(河南大学淮河医院皮肤科, 河南 开封 475000)

[摘要] 目的: 探讨分析联合应用氦氖激光、重组人干扰素 α -2b抑菌软膏与加巴喷丁对急性眼周带状疱疹患者皮损愈合、睡眠、疼痛及病程的改善效果。方法: 收集2017年1月至2020年1月在河南大学淮河医院就治的急性眼周带状疱疹患者60例。依据治疗方案不同将其分为实验组与对照组, 实验组32例, 对照组28例。对照组进行常规基础治疗包括抗病毒、营养神经、重组人干扰素 α -2b抑菌软膏与加巴喷丁胶囊治疗, 实验组较对照组加用氦氖激光治疗。收集皮疹消肿、止疱、结痂、脱痂与止痛时间, 疼痛视觉模拟量表(Visual Analogue Scale, VAS)评分、睡眠时间、不良反应以及有无遗留后神经痛等情况并比较分析。结果: 两组治疗前各项观察指标均无明显差别, 差异无统计学意义($P>0.05$); 经治疗后, 实验组皮疹观察指标(消肿、止疱、结痂、脱痂)时间及止痛时间均明显少于对照组, 治疗后4 d与7 d结痂率均明显高于对照组; 治疗后两组患者睡眠时长均延长, VAS评分均降低, 差异具有统计学意义($P<0.05$); 对于缓解疼痛, 延长睡眠时长实验组均优于对照组($P<0.05$)。而治疗后2、14、28 d结痂率差异均无统计学意义(均 $P>0.05$)。实验组有效率(93.75%)显著高于对照组(75%), 差异有统计学意义($P=0.047$); 两组发生PHN与不良反应差异无统计学意义($P>0.05$)。结论: 氦氖激光联合重组人干扰素 α -2b抑菌软膏与加巴喷丁治疗急性眼周带状疱疹安全有效, 可明显缓解患者急性期疼痛, 促进皮疹痊愈, 改善睡眠质量, 缩短病程, 可在临床积极推广使用。

[关键词] 氦氖激光; 干扰素 α -2b; 加巴喷丁; 急性带状疱疹; 不良反应; 疗效; 睡眠

Curative effect of He-Ne laser combined with interferon α -2b and gabapentin on acute herpes zoster ophthalmicus

WANG Bin, XU Dandan, YANG Wenjuan, QU Wei

(Department of Dermatology, Huaihe Hospital, Henan University, Kaifeng Henan 475000, China)

Abstract **Objective:** To investigate and analyze the effect of He-Ne laser, recombinant human interferon α -2b ointment and gabapentin on skin lesion healing, sleep, pain and disease course in acute herpes zoster ophthalmicus. **Methods:** Sixty patients with acute herpes zoster ophthalmicus were collected from January 2017 to January 2020 in our hospital. According to the different treatment, they were divided into an experimental group

收稿日期 (Date of reception): 2021-05-05

通信作者 (Corresponding author): 王斌, Email: derm101@163.com

(32 cases) and a control group (28 cases). The patients in the control group received routine basic treatment including antiviral, neurotrophic therapy, interferon α -2b ointment and gabapentin, and the experimental group was treated with He-Ne laser on the basis of control group treatment. The time of detumescence, blister stopping, scab formation, scab removal and pain relief, Visual Analogue Scale (VAS) score, sleep time, adverse reactions, and postherpetic neuralgia were collected and analyzed. **Results:** Before treatment, there was no significant difference in the observation indexes between the two groups ($P>0.05$); after treatment, the observation indexes of skin rash (detumescence, blister stopping, scab formation, scab removal) and pain relief time in the experimental group were significantly less than those in the control group, and the scab removal rate on the 4th and 7th days post-treatment in the experimental group was significantly higher than that in the control group; after treatment, the sleep duration was prolonged, and the VAS score was decreased. For pain relief and prolonging sleep time, the experimental group was better than the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). There was no significant difference in scab removal rate on 2, 14 and 28 days post-treatment ($P>0.05$). The effective rate in the experimental group (93.75%) was significantly higher than that in the control group (75%), and the difference was statistically significant ($P=0.047$); there was no significant difference in PHN and adverse reactions between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion:** He-Ne laser combined with interferon α -2b ointment and gabapentin is safe and effective in the treatment of acute herpes zoster ophthalmicus. It can significantly relieve the acute pain, promote the recovery of rash, improve sleep quality, shorten the disease course, and can be actively promoted in clinical usage.

Keywords He-Ne laser; interferon α -2b; gabapentin; acute herpes zoster; adverse reaction; curative effect; sleep

带状疱疹是临床上常见的以受损部位簇状水疱、感觉异常及剧痛为特征的急性感染性皮肤病，是由机体遭到水痘-带状疱疹病毒引感染引起^[1-3]。此病多发生于中老年、身体虚弱人群^[2]。我国带状疱疹发病率为3.4~5.8千人/年^[4]，其中约38%发生于眼周^[5]。眼周带状疱疹皮损位于眼周，痒痛难忍，不敢触碰，伴麻木等感觉异常^[6]。疼痛、皮损及不适感会导致患者产生很多不良情绪，如焦虑、抑郁、恐慌、烦躁、易怒、睡眠障碍等，会很大程度地影响患者身体健康、生活工作质量，需及时进行治疗^[6-7]。如何及时、有效地治疗急性期带状疱疹，促进皮损愈合并积极预防带状疱疹后神经痛的发生是目前临床研究工作的热点^[8]。目前临床上对于急性期带状疱疹的治疗主要采用抗病毒、营养神经及止痛等对症支持治疗。传统治疗方法常常不能在短期内使皮损愈合，特别在减轻带状疱疹后遗神经痛(postherpetic neuralgia, PHN)方面的疗效有限。本研究采用氦氖激光联合干扰素 α -2b、加巴喷丁治疗急性眼周带状疱疹取得了良好疗效，分析其对缓解疼痛、促进睡眠、皮损愈合的临床效果以及不良反应发生情况，现报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象

选取2017年1月至2020年1月就诊于河南大学淮河医院皮肤科的60例眼周带状疱疹急性期患者，其中男33例，女27例，年龄43~85岁。纳入标准：1)明确诊断为眼周带状疱疹急性期；2)对于使用药物无禁忌证；3)出现疱疹5 d内，且未经治疗；4)患者自觉疼痛，且疼痛视觉模拟量表(Visual Analogue Scale, VAS)评分 ≥ 4 ；5)自愿参与随访完成实验。排除标准：1)对实验药物或实验组患者对氦氖激光照射过敏；2)心肝肾功能严重异常或不全；3)治疗不耐受；4)哺乳、妊娠期妇女；5)无法配合者。将患者根据治疗方式不同分为实验组(32例)与对照组(28例)。本研究经河南大学淮河医院医学伦理委员会批准同意，患者及家属均知情同意。

1.2 方法

1.2.1 对照组治疗

更昔洛韦注射液(南京海辰药业股份有限公司，规格：0.25 g/支)，0.5 g先用适量0.9%生理盐

水使之溶解, 再加入250 mL 0.9%生理盐水静脉滴注, 2次/d, 连续治疗1周。

甲钴胺片(卫材中国药业有限公司, 规格: 0.5 mg/片), 0.5 mg/次, 3次/d, 连续服用1个月。

口服加巴喷丁胶囊(江苏恩华药业股份有限公司, 规格: 0.3 g/片), 治疗方法为: 第1天晚间口服0.3 g; 无不适反应第2天剂量增加为每次0.3 g, 2次/d; 第3天的剂量为每次0.3 g, 3次/d; 维持用药4周, 治疗过程中根据患者有无不适及是否痊愈进行剂量增减。

重组人干扰素 α -2b 抑菌软膏(兆科药业合肥有限公司, 规格: 10万IU/g, 5 g/支), 均匀涂患处, 3次/d。

1.2.2 实验组治疗

在对照组治疗的基础上加用JH30氨氙激光仪(上海嘉定光电仪器有限公司)照射皮疹上方或侧方部位, 参数为: 输出功率50 mW, 光斑直径3~10 cm, 波长632.8 nm(630~635 nm), 时间15 min/次, 距离20~60 cm, 每日1次, 半个月为1个疗程, 记录患者治疗情况。若在治疗过程中患者痊愈即停止照射治疗。

1.3 观察指标与评判标准

1.3.1 观察指标

1) 观察记录疱疹消肿、止疱、结痂、脱痂时间, 起始时间为出现疱疹时间。①止疱时间(d): 即停止水疱继续出现的时间; ②结痂时间(d): 即水疱结痂面积超过皮损面积一半以上所需要的时间; ③脱痂时间(d): 疱疹开始到结痂脱落所需的时间。

2) 观察记录疼痛减轻、明显缓解以及消失时间, 每日记录疼痛程度。采用VAS评分衡量患者疼痛程度, VAS评分的疼痛强度标准由0~10 cm的标尺表示, 0分表示无疼痛感, 10分表示难以忍受的剧痛, 1~3分为能够忍受的轻度疼痛, 4~6分为难以忍受的中级疼痛, 7~10分为无法忍受的剧烈

疼痛, 妨碍正常活动。比较2组患者治疗前及治疗2、4、7、14与28 d的VAS评分。

3) 比较2组治疗前及治疗2、4、7、14与28 d的睡眠时长。

4) 观察2组头晕、眩晕、嗜睡、恶心呕吐、周围性水肿、腹泻、口干、乏力、窦性心动过缓等不良反应发生情况。

1.3.2 疗效评价标准

痊愈: 皮疹完全消退且无新的疱疹, 疼痛完全消失; 显效: 70%以上皮疹消退且未出现新的疱疹, 疼痛明显缓解减轻; 有效: 30%~70%皮疹消退或有少量的新发疱疹, 疼痛缓解; 无效: 皮疹消退在30%以下或有新发疱疹, 疼痛加重或无明显缓解。治愈率=[(痊愈+显效+有效)/总例数]×100.00%。

1.4 统计学处理

采用SPSS 22.0统计学软件进行数据分析。计量资料用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 组间比较采用独立样本t检验, 多个时间测量采用重复时间点测量的方差分析; 计数资料以频数(%)表示, 两组比较采用 χ^2 检验, 若有频数<5使用Fisher exact检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者一般资料比较

两组患者的一般情况差异无统计学意义($P > 0.05$, 表1)。

2.2 皮损情况

实验组消肿、止疱、结痂及脱痂时间均较对照组显著缩短, 治疗4 d、7 d结痂率明显高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 治疗前及治疗后2、14、28 d结痂率两组差异无统计学意义($P > 0.05$; 表2, 3)。

表1 两组患者一般资料比较

Table 1 Comparison of general data between the two groups

组别	n	性别(男/女)/例	年龄/岁	病程/d
实验组	32	17/15	62.22 ± 10.56	2.69 ± 1.03
对照组	28	16/12	62.68 ± 10.01	2.61 ± 0.92

表2 两组患者皮损恢复时间比较

Table 2 Comparison of skin lesions recovery time between the two groups

组别	n	皮损恢复时间/d			
		消肿	止疱	结痂	脱痂
实验组	32	3.47 ± 0.98	3.22 ± 1.01	5.44 ± 1.56	10.56 ± 1.52
对照组	28	5.36 ± 1.13	5.32 ± 1.22	7.29 ± 1.51	16.18 ± 1.47
t		6.925	7.314	4.637	14.497
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表3 两组水疱结痂率对比

Table 3 Comparison of scab formation rate between the two groups

组别	n	水疱结痂/[例(%)]					
		治疗前	2 d	4 d	7 d	14 d	28 d
实验组	32	0 (0.00)	2 (6.25)	10 (31.25)	30 (93.75)	32 (100.00)	32 (100.00)
对照组	28	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (7.14)	15 (53.57)	28 (100.00)	28 (100.00)
P		—	—	0.020	<0.001	—	—

2.3 睡眠时长

治疗前2组睡眠时长无显著差别, 差异无统计学意义($P>0.05$); 实验组延长睡眠程度明显优于对照组($F=7.439$, $P=0.008$); 经治疗后, 两组患者的睡眠时长均显著延长, 差异有统计学意义(实验组 $F=108.796$, $P<0.001$; 对照组 $F=163.649$, $P<0.001$), 两组14 d与28 d睡眠时长无明显差别(实验组 $P=0.082$, 对照组 $P=0.232$; 图1, 表4)。

2.4 VAS 评分

在治疗前两组患者VAS评分差异无统计学意义($P>0.05$); 实验组对疼痛的缓解程度明显优于对照组($F=24.909$, $P<0.001$); 经过治疗后, 两组患者的疼痛程度明显减轻, VAS评分均明显降低, 随时间延长疼痛明显缓解, 差异有统计学意义(实验组 $F=160.842$, $P<0.001$; 对照组 $F=136.693$, $P<0.001$), 实验组14 d与28 d疼痛无明显差别($P=0.178$)。实验组的平均止痛时间明显低于对照组, 差异有统计学意义($P<0.01$)。观察28 d后两组PHN的发生概率差异无统计学意义($P=0.161$; 表5~7, 图2)。

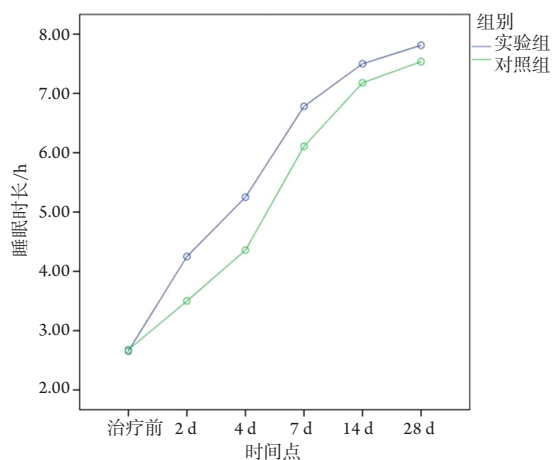


图1 两组不同时间睡眠时长

Figure 1 Sleep duration of two groups at different times

2.5 临床疗效

实验组治愈14例, 显效8例, 有效8例, 无效2例, 有效率93.75% (30/32); 对照组治愈6例, 显效7例, 有效8例, 无效7例, 有效率75.00% (21/28)。实验组疗效显著高于对照组, 差异有统计学意义($P=0.047$, 表8)。

表4 两组睡眠时长对比

Table 4 Comparison of sleep duration between the two groups

组别	n	睡眠时长/h					
		治疗前	2 d	4 d	7 d	14 d	28 d
实验组	32	2.66 ± 1.23	4.25 ± 0.92	5.25 ± 0.80	6.78 ± 0.79	7.50 ± 0.51	7.81 ± 0.54
对照组	28	2.68 ± 1.31	3.50 ± 1.26	4.36 ± 0.99	6.11 ± 0.92	7.18 ± 0.55	7.54 ± 0.64
F					7.439		
P					0.008		

表5 两组患者治疗前后VAS评分

Table 5 VAS scores of the two groups before and after treatment

组别	n	VAS评分					
		治疗前	2 d	4 d	7 d	14 d	28 d
实验组	32	6.66 ± 1.36	3.81 ± 1.35	1.84 ± 1.08	0.63 ± 0.83	0.28 ± 0.68	0.09 ± 0.39
对照组	28	6.89 ± 1.20	4.93 ± 1.05	3.75 ± 1.14	2.07 ± 0.98	1.07 ± 0.98	0.39 ± 0.88
F					24.909		
P					<0.001		

表6 两组患者止痛时间比较

Table 6 Comparison of analgesic time between the two groups

组别	n	止痛时间/d
实验组	32	9.50 ± 5.26
对照组	28	17.26 ± 6.22
t		4.917
P		<0.001

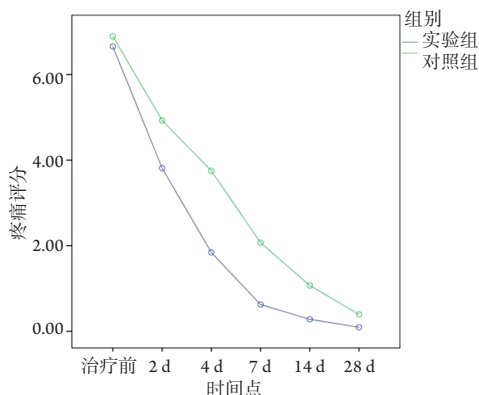


图2 两组不同时间疼痛评分

Figure 2 Pain scores of the two groups at different times

表7 两组患者PHN发生率比较

Table 7 Comparison of the PHN incidence between the two groups

组别	n	发生PHN/[例(%)]	未发生PHN/[例(%)]
实验组	32	2 (6.25)	30 (93.75)
对照组	28	5 (17.86)	23 (82.14)
P		0.161	

2.6 不良反应发生情况

实验组有5例出现不良反应情况, 分别是头晕、恶心呕吐、口干、乏力与窦性心动过缓各1例, 对照组有7例发生不良反应, 其中头晕3例, 乏力2例, 嗜睡与恶心呕吐各1例, 两组不良反应发生率差异无统计学意义($\chi^2=0.820$, $P=0.365$)。患者均为轻度不良反应, 不影响下一步继续治疗(表9)。

表8 两组临床疗效比较

Table 8 Comparison of clinical efficacy between the two groups

组别	<i>n</i>	治愈/[例(%)]	显效/[例(%)]	有效/[例(%)]	无效/[例(%)]	有效率/%
实验组	32	14 (43.75)	8 (25.00)	8 (25.00)	2 (6.25)	93.75
对照组	28	6 (21.43)	7 (25.00)	8 (28.57)	7 (25.00)	75.00
<i>P</i>			—			0.047

表9 两组不良反应发生情况比较

Table 9 Comparison of adverse reactions between the two groups

组别	<i>n</i>	头晕/例	嗜睡/例	恶心呕吐/例	口干/例	乏力/例	窦性心动过缓/例
实验组	32	1	0	1	1	1	1
对照组	28	3	1	1	0	2	0
χ^2					0.820		
<i>P</i>					0.365		

3 讨论

眼周带状疱疹是发生于颜面部暴露部位明显的眼周急性感染性皮肤病, 因三叉神经半月神经节或某一神经支受到水痘-带状疱疹病毒感染引起, 好发于中老年人群^[6,9]。临床表现为骤然发生沿三叉神经分布的簇状水疱、红色丘疹、皮肤灼热、疼痛以及轻度乏力、低热及感觉异常等, 部分患者由于疼痛及全身不适出现整夜不能入眠。由于眼周带状疱疹位于面部暴露部位, 皮损愈合后遗留疤痕、色素沉着影响外观, 疼痛、失眠以及并发症等因素会引发患者焦虑, 严重影响患者生活质量。该病病情复杂, 若在发病初期未进行妥善治疗, 将可能遗留面部外观改变及发生PHN, 严重干扰患者正常生活。目前, 临床尚无针对病因的有效治疗手段, 治疗原则为抗病毒^[10]、止痛、营养神经, 促进皮损快速愈合, 同时防止出现继发感染^[11]。抗病毒抑制病毒减轻感染^[12], 营养神经药物促进神经修复, 同时使用镇痛药减轻疼痛症状, 减少患者出现抑郁、烦躁等不良情绪, 改善生命质量。因此规范积极有效控制早期疼痛, 促进水疱消退、皮损愈合尤为关键。

为更好、更客观地判断治疗效果及安全性,

本研究均选取发疹5 d内且未使用任何药物治疗的患者。研究发现使用氩氦激光联合干扰素 α -2b、加巴喷丁药物治疗急性期眼周带状疱疹获得良好治疗效果, 可以缩短病程, 促进皮损快速愈合, 缓解疼痛, 改善睡眠, 促进机体修复同时减少PHN出现。两组均使用更昔洛韦注射液抑制病毒复制减轻机体继续感染病毒, 使用干扰素软膏促进皮损愈合, 使用营养神经药物改善神经功能, 使用镇痛药物缓解疼痛。以往多使用局部外用阿昔洛韦软膏治疗急性期带状疱疹的皮疹, 但患者皮损愈合不佳, 疗效欠佳。本研究使用干扰素软膏呈胶冻状, 可以局部抑制病毒合成, 限制病毒扩散, 使局部坏死组织快速溶解脱落, 同时保持皮肤组织呈湿性环境状态, 有利于上皮组织生长修复促进皮损愈合。药物直接涂抹于皮损患病区, 能够起到去疹消炎、收敛皮肤、消肿止痛、去腐生肌作用。研究^[13]表明有效预防PHN的发生需要在带状疱疹急性期早期使用止痛药物控制减轻疼痛。加巴喷丁能够通过改变 γ -氨基丁酸(GABA)代谢, 抑制减少钙离子内流, 抵抗抑制中枢神经痛觉异常症状, 同时通过抑制外周神经异位放电作用, 有效发挥镇痛作用, 减少发生PHN^[14]。同时, 加巴喷丁安全性高, 不良反应少, 无肝药酶

特性, 在人体内无代谢, 与血浆蛋白结合率低, 患者具有良好的用药耐受性。

本研究结果显示: 实验组的皮损愈合状况、睡眠改善状态、疼痛缓解情况、治愈率以及PHN的发生情况均优于对照组, 同时两组不良反应发生情况无明显差别, 所有不良反应均为轻度。提示氮氙激光联合干扰素 α -2b、加巴喷丁药物治疗可明显提高疗效, 促进皮损愈合, 缓解疼痛状态, 达到止痛作用, 且安全性高, 因此选择在抗病毒、营养神经、镇痛药物治疗的基础上增加激光照射, 以达到改善症状, 缩短病程, 促进愈合目的, 与以往报道^[15-16]一致。氮氙激光是一种低功率的近红外波段激光, 穿透力强, 穿透深度可达7 mm, 局部照射可扩张血管、促进病灶血液和淋巴系统循环, 增加局部组织营养^[17], 增强白细胞吞噬作用^[18], 减少炎症致痛物质的释放, 增强机体细胞和体液免疫, 增强机体免疫功能, 促进细胞再生、皮损愈合, 抑制炎症, 加速消肿, 促进神经组织修复缓解疼痛^[19]。氮氙激光照射通过高温杀毒作用可以杀灭皮肤表面病毒, 减少神经组织炎症介质释放, 达到神经组织兴奋性降低目的, 进而提高神经组织痛阈, 起到缓解疼痛与止痛的作用, 预防PHN发生。加巴喷丁镇痛作用良好, 但不能消除皮损, 患者会发生头晕、乏力、嗜睡等不良反应, 干扰素 α -2b可以促进皮损愈合, 但无镇痛作用。联合治疗可以消炎消肿, 促进皮损愈合, 缩短病程, 减少止痛药物的使用, 减少PHN的发生。可见对于眼周急性期带状疱疹的治疗, 需要兼顾全身与局部治疗。使用氮氙激光联合干扰素 α -2b、加巴喷丁治疗方法简单易行, 安全有效。但是本研究的缺陷为采用回顾性研究、单中心研究, 且样本量小, 随访时间短, 后续应进一步采用随机双盲方法、加大样本量, 使研究结果更具说服力。

综上, 氮氙激光联合干扰素 α -2b、加巴喷丁治疗急性眼周带状疱疹安全有效, 能促进皮损愈合、减轻疼痛、预防PHN发生、改善睡眠, 值得临床推广使用。

开放获取声明

本文适用于知识共享许可协议(Creative Commons), 允许第三方用户按照署名(BY)-非商业性使用(NC)-禁止演绎(ND)(CC BY-NC-ND)的方式

共享, 即允许第三方对本刊发表的文章进行复制、发行、展览、表演、放映、广播或通过信息网络向公众传播, 但在这些过程中必须保留作者署名、仅限于非商业性目的、不得进行演绎创作。详情请访问: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>。

参考文献

1. 马心静, 卫飞雪, 苏迎盈, 等. 带状疱疹流行病学研究进展[J]. 中华微生物学和免疫学杂志, 2016, 36(12): 948-953.
MA Xinjing, WEI Feixue, SU Yingying, et al. Advances in epidemiological researches of Herpes zoster[J]. Chinese journal of Microbiology and Immunology, 2016, 36(12): 948-953.
2. Cunningham AL, Levin MJ. Herpes zoster vaccines[J]. J Infect Dis, 2018, 218(Suppl 2): S127-S133.
3. John AR, Canaday DH. Herpes zoster in the older adult[J]. Infect Dis Clin North Am, 2017, 31(4): 811-826.
4. 王官清, 李晓霞. 带状疱疹的临床流行病学及预防[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2018, 32(11): 1325-1330.
WANG Guanqing, LI Xiaoxia. Clinical epidemiology and prevention of herpes zoster[J]. The Chinese Journal of Dermatovenereology, 2018, 32(11): 1325-1330.
5. 俞海燕, 张琴. 2017-2019年杭州市第三人民医院带状疱疹住院患者特点、外周血水痘带状疱疹病毒及T淋巴细胞亚群回顾性分析[J]. 中国中西医结合皮肤性病学期刊, 2021, 20(2): 150-153.
YU Haiyan, ZHANG Qin. Retrospective analysis of characteristics, varicella-zoster virus and T-lymphocyte subsets in peripheral blood of inpatients with herpes zoster in Hangzhou Third People's Hospital from 2017 to 2019[J]. Chinese Journal of Dermatovenereology of Integrated Traditional and Western Medicine, 2021, 20(02): 150-153.
6. 郭健, 李仁淑, 张广建, 等. 星状神经节、三叉神经分支阻滞联合更昔洛韦治疗带状疱疹神经痛的疗效观察[J]. 中华皮肤科杂志, 2016, 49(10): 739-740.
GUO Jian, LI Renshu, ZHANG Guangjian, et al. Effect of stellate ganglion and trigeminal nerve branch block combined with ganciclovir in the treatment of herpes zoster neuralgia[J]. Chinese Journal of Dermatology, 2016, 49(10): 739-740.
7. Curran D, Schmidt-Ott R, Schutter U, et al. Impact of herpes zoster and postherpetic neuralgia on the quality of life of Germans aged 50 or above[J]. BMC Infect Dis, 2018, 18(1): 496.
8. 顾丽丽, 曹新添, 许牧, 等. 复方桐叶烧伤油联合红外偏振光治疗

- 急性期带状疱疹的疗效[J]. 实用临床医学, 2019, 20(11): 23-25.
- GU Lili, CAO Xintian, XU Mu, et al. Treatment of acute herpes zoster with compound burns oil of Tung leaf combined with infrared polarized light[J]. Practical Clinical Medicine, 2019, 20(11): 23-25.
9. 闻蓓, 傅志俭. 头面部带状疱疹神经痛的治疗进展[J]. 实用疼痛学杂志, 2020, 16(3): 225-229.
- WEN Bei, FU Zhijian. Progress in the treatment of herpetic neuralgia of head and face[J]. Chinese Journal of Painology, 2020, 16(3): 225-229.
10. 翟志芳, 李惠, 郭在培, 等. 静脉滴注阿昔洛韦与口服盐酸伐昔洛韦治疗带状疱疹多中心随机对照研究[J]. 中华皮肤科杂志, 2014, 47(3): 217-219.
- ZHAI Zhifang, LI Hui, GUO Zaipei, et al. Multicenter randomized controlled study of intravenous acyclovir versus oral valaciclovir hydrochloride in the treatment of herpes zoster[J]. Chinese Journal of Dermatology, 2014, 47(3): 217-219.
11. 张静, 薛峤, 范文葛, 等. 联用糖皮质激素治疗老年头面部带状疱疹的疗效[J]. 中华皮肤科杂志, 2018, 51(9): 670-672.
- ZHANG Jing, XUE Qiao, FAN Wenge, et al. therapeutic effect of combined glucocorticoids on herpes zoster of the head and face in the elderly[J]. Chinese Journal of Dermatology, 2018, 51(9): 670-672.
12. 石丽君, 黄小雄. 伐昔洛韦和阿昔洛韦序贯治疗带状疱疹97例[J]. 中华皮肤科杂志, 2014, 47(2): 137-138.
- SHI Lijun, HUANG Xiaoxiong. 97 cases of herpes zoster treated by valaciclovir and acyclovir sequentially[J]. Chinese Journal of Dermatology, 2014, 47(2): 137-138.
13. Kramer S, Baeumler P, Geber C, et al. Somatosensory profiles in acute herpes zoster and predictors of postherpetic neuralgia[J]. Pain, 2019, 160(4): 882-894.
14. Rullan M, Bulilete O, Leiva A, et al. Efficacy of gabapentin for prevention of postherpetic neuralgia: study protocol for a randomized controlled clinical trial[J]. Trials, 2017, 18(1): 24.
15. 李俊艳. 氦氛激光联合加巴喷丁治疗老年头面部带状疱疹急性期疼痛患者的效果[J]. 医疗装备, 2020, 33(4): 109-110.
- LI Junyan. Effect of He-Ne laser combined with gabapentin in the treatment of acute stage head and face pain of herpes zoster in elderly patients[J]. Chinese Journal of Medical Device, 2020, 33(4): 109-110.
16. 徐柒华, 朱建刚, 陈梅芬. 氦氛激光联合TDP照射治疗眼部带状疱疹的疗效[J]. 国际眼科杂志, 2017, 17(7): 1371-1373.
- XU Qihua, ZHU Jiangan, CHEN Meifen. Effect of He Ne laser combined with TDP irradiation on ocular herpes zoster[J]. International Eye Science, 2017, 17(7): 1371-1373.
17. Tsai HW, Wang PH, Hsu PT, et al. Laser irradiation pretreatment improves endometrial preparation of frozen-thawed embryo transfer in recurrent implantation failure patients[J]. Gynecol Endocrinol, 2020, 36(8): 734-738.
18. Fahimipour F, Houshmand B, Alemi P, et al. The effect of He-Ne and Ga-Al-As lasers on the healing of oral mucosa in diabetic mice[J]. J Photochem Photobiol B, 2016, 159: 149-154.
19. 冯卫国, 王锰. 龙胆泻肝胶囊联合氦氛激光治疗带状疱疹临床疗效及对外周血T淋巴细胞亚群、PGE2和细胞因子的影响[J]. 中华中医药学刊, 2018, 36(11): 2763-2766.
- FENG Weiguo, WANG Meng. Clinical effect of Longdan Xiegan capsule combined with he-Ne laser on herpes zoster and its effect on T lymphocyte subsets, PGE2 and cytokines in peripheral blood[J]. Chinese Archives of Traditional Chinese Medicine, 2018, 36(11): 2763-2766.

本文引用: 王斌, 许丹丹, 杨文娟, 瞿伟. 氦氛激光联合干扰素 α -2b、加巴喷丁对急性眼周带状疱疹的疗效[J]. 眼科学报, 2021, 36(11): 905-912. doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2021.10.04

Cite this article as: WANG Bin, XU Dandan, YANG Wenjuan, QU Wei. Curative effect of He-Ne laser combined with interferon α -2b and gabapentin on acute herpes zoster ophthalmicus[J]. Yan Ke Xue Bao, 2021, 36(11): 905-912. doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2021.10.04