

DOI:10.13288/j.11-2166/r.2022.20.009

不同负压刺络拔罐放血对带状疱疹后神经痛患者疼痛及睡眠质量的影响

王少松, 孙敬青[✉], 王麟鹏

首都医科大学附属北京中医医院, 北京市东城区美术馆后街 23 号, 100010

[摘要] **目的** 探讨不同梯度负压刺络放血疗法治疗带状疱疹后神经痛的量效关系。**方法** 将 43 例带状疱疹后神经痛患者随机分为低压组 15 例、中压组 14 例、高压组 14 例。各组患者疼痛部位(拔罐处)采用三棱针点刺法,迅速刺入皮下 3~5 mm 后立即出针,点刺量为 5 次,使局部皮肤上可见渗血点,随即将抽气罐紧扣在渗血点处,罐口严格包围渗血点,通过抽气筒将罐内空气抽出,低压组抽吸负压为 25~35 kPa,中压组为 36~45 kPa,高压组为 46~55 kPa,各组留罐时间 10 min,均每周治疗 2 次,共治疗 4 周。治疗前后采用疼痛视觉模拟评分法(VAS)评分、简化 McGill 疼痛问卷(SF-MPQ)评分评估疼痛程度,采用匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)评分评估睡眠质量;每次治疗结束后记录出血量,共 8 次取平均值;治疗后评定患者临床疗效及安全性;采用 Pearson 相关分析出血量与治疗后 VAS 评分、SF-MPQ 评分、PSQI 评分的相关性。**结果** 3 组患者治疗后 VAS 评分、SF-MPQ 评分、PSQI 评分均较本组治疗前下降($P<0.01$)。治疗后组间比较,高压组 VAS 评分、SF-MPQ 评分、PSQI 评分显著低于低压组($P<0.01$),高压组 VAS 评分显著低于中压组($P<0.01$)。高压组和中压组平均出血量较低压组多,高压组较中压组平均出血量多($P<0.01$)。Pearson 相关分析显示,出血量与 VAS 评分呈负相关($r=-0.577$, $P<0.05$),与 SF-MPQ 评分呈负相关($r=-0.492$, $P<0.05$),与 PSQI 评分呈负相关($r=-0.505$, $P<0.05$)。低压组、中压组、高压组临床疗效总有效率分别为 46.67%、64.29%、85.71%,高压组总有效率明显高于低压组($P<0.05$)。3 组患者治疗前后均未出现严重不良反应。**结论** 刺络拔罐放血疗法在 25~55 kPa 的负压值下能够显著改善带状疱疹后神经痛患者的疼痛程度及睡眠质量,安全有效,其中高负压(46~55 kPa)时效果更好。

[关键词] 带状疱疹后神经痛;刺络放血;拔罐;负压;疼痛;睡眠质量

带状疱疹后神经痛(postherpetic neuralgia, PHN)是指带状疱疹皮疹愈合后持续 1 个月及以上的疼痛,是带状疱疹后最常见的并发症。其疼痛呈烧灼样、电击样、刀割样等,多见于单侧胸部,疼痛区常有自发痛、痛觉过敏及感觉异常^[1]。研究显示,PHN 发生的高危险因素与年龄、皮疹所在部位、皮损面积、初次就诊时间以及疼痛强度等有关^[2],其发生机制与神经损伤后非正常愈合导致周围神经的兴奋性和敏感性增加而产生急慢性疼痛相关^[3]。《带状疱疹后神经痛诊疗中国专家共识》^[4]

中明确提出 PHN 的治疗目的是尽早有效地控制疼痛,缓解伴随的睡眠和情感障碍,从而提高患者生活质量。中医学将 PHN 称为“蛇丹愈后痛”“蛇丹痛”,刺络拔罐放血是中医治疗的常用方法之一^[5-6],但是对于该疗法操作时的罐内压力与放血量一直存在争议。我们前期预实验发现,临床中常用火罐罐内压力为 25~55 kPa,但不同压力是否存在疗效差异仍不明确。因此,本研究采用不同压力梯度刺络放血疗法对 PHN 患者进行治疗,探讨不同压力值及放血量与缓解患者疼痛的量效关系。本研究经首都医科大学附属北京中医医院伦理委员会批准(批件号:2019DL-011-06)。

基金项目:全国名老中医药专家传承工作室建设项目

✉ 通讯作者:sunjingqing@bjzhongyi.com

1 临床资料

1.1 西医诊断及中医辨证标准

西医诊断标准参照《带状疱疹后神经痛诊疗中国专家共识》^[4]：1) 病史询问：起病和病程；分散和局部皮肤的疼痛，常表现为某神经分布相关区域内瘙痒性、灼烧性、针刺样、刀割样、电击样或搏动样疼痛；间歇性和慢性疼痛；有明确记录的疱疹史。2) 体格检查：可见局部有遗留的瘢痕或色素沉着；局部可有痛觉过敏或痛觉减退；局部可有痛觉超敏；局部可有汗多等自主神经功能紊乱的表现。3) 实验室检查：在发生无疱型带状疱疹的情况下，免疫过氧化物酶染色、组织病理学和 Tzanck 天疱疮细胞学检查等其他检查有助于确定带状疱疹感染。

中医辨证标准参照《蛇串疮中医诊疗指南(2014 年修订版)》^[7] 拟定：1) 肝经郁热证，主症：皮肤灼热刺痛；次症：口苦咽干，烦躁易怒，便干溲黄，舌质红、苔黄，脉弦、滑或数。2) 脾虚湿蕴证，主症：皮肤疼痛或轻或重；次症：渴不欲饮，食少腹胀，大便时溏，舌质淡胖、苔白，脉沉或滑或濡。3) 气滞血瘀证，主症：皮肤疼痛难以忍受，并可放射至附近部位；次症：胸胁腹胀闷，或有痞块、时散时聚，舌质淡或紫暗或有瘀斑、苔白或黄，脉弦涩或弦细。以上各证型具备主症和至少两项次症即可诊断。

1.2 纳入标准

1) 符合上述西医诊断标准及中医辨证标准者；2) 发病 1~6 个月，年龄 18~80 岁，性别不限；3) 入组前 2 周内未行放血治疗者；3) 自愿参加临床试验，并签署知情同意书者。

1.3 排除标准

1) 带状疱疹发于会阴、头面部不适合拔罐治疗者；2) 合并有严重的心脑血管、造血系统疾病，合并恶性肿瘤、血友病等，凝血功能异常有出血倾向者；3) 有针刺禁忌症者；4) 妊娠期及哺乳期妇女；5) 正在参与其他临床研究者。

1.4 剔除标准

1) 无论任何原因中途退出研究者；2) 观察期间使用其他治疗方法和药物，影响疗效判定者；3) 研究者认为研究对象不能继续进行治疗者。

1.5 一般资料

收集 2019 年 10 月至 2021 年 3 月首都医科大学附属北京中医医院针灸科门诊患者 43 例，根据患

者入组时间进行编号，采用随机数字表法分为低压组 15 例、中压组 14 例、高压组 14 例。低压组男性 9 例，女性 6 例；平均年龄 (60.53±5.96) 岁；平均病程 (2.13±0.99) 个月；中医证型：肝经郁热证 5 例，脾虚湿蕴证 8 例，气滞血瘀证 2 例；疼痛部位：腰背部 8 例，胸部 2 例，肢体近端 5 例。中压组男性 7 例，女性 7 例；平均年龄 (60.36±6.25) 岁；平均病程 (2.14±0.77) 个月；中医证型：肝经郁热证 4 例，脾虚湿蕴证 7 例，气滞血瘀证 3 例；疼痛部位：腰背部 7 例，胸部 3 例，肢体近端 4 例。高压组男性 8 例，女性 6 例；平均年龄 (61.86±4.45) 岁；平均病程 (2.29±0.73) 个月；中医证型：肝经郁热证 3 例，脾虚湿蕴证 9 例，气滞血瘀证 2 例；疼痛部位：腰背部 8 例，胸部 3 例，肢体近端 3 例。3 组患者一般资料比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)，具有可比性。

2 方法

2.1 治疗方法

患者均停用所有止痛、营养神经类西药。低压组：患者选取适当体位，将疼痛部位(拔罐处)充分暴露，局部应用 75% 酒精常规消毒。术者佩戴一次性无菌手套，采用三棱针点刺法，迅速刺入皮下 3~5 mm 后立即出针，点刺量为 5 次，使局部皮肤上可见渗血点，随即将抽气罐紧扣在渗血点处，罐口严格包围渗血点，通过抽气筒将罐内空气抽出，使其吸附于皮肤表面，抽吸负压为 25~35 kPa，留罐时间 10 min 后起罐。中压组：基本操作同上，抽吸负压为 36~45 kPa。高压组：基本操作同上，抽吸负压为 46~55 kPa。

各组均每周治疗 2 次，共治疗 4 周。

2.2 主要疗效指标及方法

2.2.1 疼痛视觉模拟评分法 (VAS) 评分^[8] 分别于治疗前后各评价 1 次，评定患者疼痛程度。评分标准是使用尺子分为 10 等份，0 是无疼痛，1~3 是轻度疼痛，4~6 是中度疼痛，7~10 是重度疼痛。患者根据评分标准说出自己疼痛所处的刻度。

2.2.2 简化 McGill 疼痛问卷 (SF-MPQ) 评分^[9] 包括疼痛分级指数和现有痛强度评定，疼痛分级指数分为 11 个感觉项和 4 个情感项，程度分无、轻、中、重 4 级，分别计 0、1、2、3 分；现有痛强度根据无痛、轻度不适、不适、难受、可怕的痛、极为痛苦分别计 0、1、2、3、4、5 分。各项得分相加

可计算出 SF-MPQ 疼痛总积分（分数越高，疼痛越严重），分别于治疗前后各评价 1 次。

2.3 次要疗效指标及方法

2.3.1 匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)评分^[10]

该量表包含 18 个自评条目，18 个条目组成 7 个成分，每个成分按 0、1、2、3 等级计分，累积各成分得分为 PSQI 总分，用于评估患者的睡眠质量情况。总分范围为 0~21 分，得分越高，表示睡眠质量越差。分别于治疗前后各评价 1 次。

2.3.2 出血量 取罐时均用 5 个干棉球将放出的淤血收集于抽气罐内，采用电子天平称取棉球重量。治疗前称重抽气罐+棉球重量为 M1 (g)，作为标准重量，刺络放血后用棉球将淤血收集于抽气罐内称重，计为 Mx(g)。出血量 Md(g)=Mx-M1。记录每次治疗后的出血量，共 8 次，取平均值。

2.4 临床疗效判定标准

参考《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[11]拟定，结合尼莫地平法以 VAS 评分进行判定，疗效指数=[(治疗前 VAS 评分-治疗后 VAS 评分)/治疗前 VAS 评分]×100%。1) 痊愈：疼痛症状消失或基本消失，疗效指数≥90%；2) 显效：疼痛症状明显改善，90%>疗效指数≥70%；3) 有效：疼痛症状好转，70%>疗效指数≥30%；4) 无效：疼痛症状无变化，甚至加重，疗效指数<30%。总有效率=[(痊愈例数+显效例数+有效例数)/总病例数]×100%。

2.5 安全性评价

治疗前后进行血常规、凝血检查，并在研究期间观察不良事件发生，如治疗过程中可能出现晕针、晕血、皮下血肿、水泡、气胸、感染、放血点处皮肤愈合不良等。同时，对患者在治疗过程中因疼痛加重需服用止痛药物情况进行记录。

2.6 统计学方法

将收集的数据录入 Excel 2007 表格，采用

SPSS 25.0 统计软件，以双侧检验， $\alpha=0.05$ 为检验水准。计量资料均符合正态分布，用均值±标准差($\bar{x}\pm s$)表示，组内数据采用配对 t 检验，组间比较采用单因素方差分析，两两比较采用 LSD 法。计数资料采用例数(百分比)进行描述，组间比较采用卡方检验。出血量与治疗后 VAS 评分、SF-MPQ 评分、PSQI 评分的相关性采用 Pearson 相关性分析方法并绘制散点图。

3 结果

3.1 3 组患者治疗前后 VAS 评分、SF-MPQ 评分、PSQI 评分比较

治疗前组间总体比较，3 组患者 VAS 评分($F_{\text{组间}}=0.124$, $P_{\text{组间}}=0.884$)、SF-MPQ 评分($F_{\text{组间}}=1.063$, $P_{\text{组间}}=0.355$)、PSQI 评分($F_{\text{组间}}=0.261$, $P_{\text{组间}}=0.772$)比较，差异均无统计学意义。治疗后组间总体比较，3 组患者 VAS 评分($F_{\text{组间}}=11.178$, $P_{\text{组间}}<0.001$)、SF-MPQ 评分($F_{\text{组间}}=4.313$, $P_{\text{组间}}=0.020$)、PSQI 评分($F_{\text{组间}}=7.550$, $P_{\text{组间}}=0.002$)比较，差异均有统计学意义。

表 1 示，与本组治疗前比较，低压组治疗后 VAS 评分($t_{\text{组内}}=21.674$, $P_{\text{组内}}<0.001$)、SF-MPQ 评分($t_{\text{组内}}=120.934$, $P_{\text{组内}}<0.001$)、PSQI 评分($t_{\text{组内}}=34.534$, $P_{\text{组内}}<0.001$)均较治疗前下降，差异有统计学意义；中压组治疗后 VAS 评分($t_{\text{组内}}=25.238$, $P_{\text{组内}}<0.001$)、SF-MPQ 评分($t_{\text{组内}}=816.75$, $P_{\text{组内}}<0.001$)、PSQI 评分($t_{\text{组内}}=36.107$, $P_{\text{组内}}<0.001$)均较治疗前下降，差异有统计学意义；高压组治疗后 VAS 评分($t_{\text{组内}}=48.838$, $P_{\text{组内}}<0.001$)、SF-MPQ 评分($t_{\text{组内}}=1060.136$, $P_{\text{组内}}<0.001$)、PSQI 评分($t_{\text{组内}}=29.994$, $P_{\text{组内}}<0.001$)均较治疗前下降，差异有统计学意义。治疗后组间两两比较，高压组 VAS 评分($t=4.807$, $P<0.001$)、SF-MPQ 评分($t=2.929$, $P=0.007$)、PSQI 评分($t=3.877$, $P=0.001$)显著低于低压组；

表 1 3 组带状疱疹后神经痛患者治疗前后 VAS 评分、SF-MPQ 评分、PSQI 评分比较 (分, $\bar{x}\pm s$)

组别	时间	例数	VAS 评分	SF-MPQ 评分	PSQI 评分
低压组	治疗前	15	6.93±0.70	23.80±2.62	14.43±2.36
	治疗后	15	4.02±1.22 ^{a)}	11.31±3.02 ^{a)}	5.87±1.40 ^{a)}
中压组	治疗前	14	6.79±0.80	25.21±3.04	14.58±2.27
	治疗后	14	3.35±1.31 ^{a)}	9.93±2.97 ^{a)}	4.93±1.27 ^{a)}
高压组	治疗前	14	6.86±0.77	25.07±2.99	13.97±2.37
	治疗后	14	1.90±1.15 ^{a) b) c)}	8.07±2.93 ^{a) b)}	4.03±1.13 ^{a) b)}

注：VAS，视觉模拟评分法；SF-MPQ，简化 McGill 疼痛问卷；PSQI，匹兹堡睡眠质量指数量表。

a) 与本组治疗前比较， $P<0.01$ ；b) 与低压组治疗后比较， $P<0.01$ ；c) 与中压组治疗后比较， $P<0.01$ 。

高压组 VAS 评分显著低于中压组 ($t=3.112$, $P=0.004$)。

3.2 3组患者平均出血量比较

表 2 示, 3 组患者出血量总体比较差异有统计学意义 ($F=694.148$, $P<0.001$)。组间两两比较, 中压组与高压组出血量明显高于低压组 ($t=-15.730$, $P<0.001$; $t=-37.087$, $P<0.001$), 高压组出血量明显高于中压组 ($t=-20.765$, $P<0.001$)。

表 2 3组带状疱疹后神经痛患者平均出血量比较 (g, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	出血量
低压组	15	1.03±0.18
中压组	14	2.14±0.20 ^{a)}
高压组	14	3.79±0.22 ^{a) b)}

注: a)与低压组比较, $P<0.01$; b)与中压组比较, $P<0.01$ 。

3.3 3组患者临床疗效比较

表 3 示, 低压组临床疗效总有效率与中压组比较差异无统计学意义 ($\chi^2=0.909$, $P=0.340$), 高压组临床疗效总有效率显著高于低压组 ($\chi^2=4.887$, $P=0.027$), 中压组和高压组临床疗效总有效率比较差异无统计学意义 ($\chi^2=1.714$, $P=0.190$)。

表 3 3组带状疱疹后神经痛患者临床疗效比较 [例(%)]

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效
低压组	15	0	2 (13.34)	5 (33.33)	8 (53.33)	7 (46.67)
中压组	14	0	3 (21.43)	6 (42.86)	5 (35.71)	9 (64.29)
高压组	14	0	7 (50.00)	5 (35.71)	2 (14.29)	12 (85.71)

3.4 3组患者不良反应比较

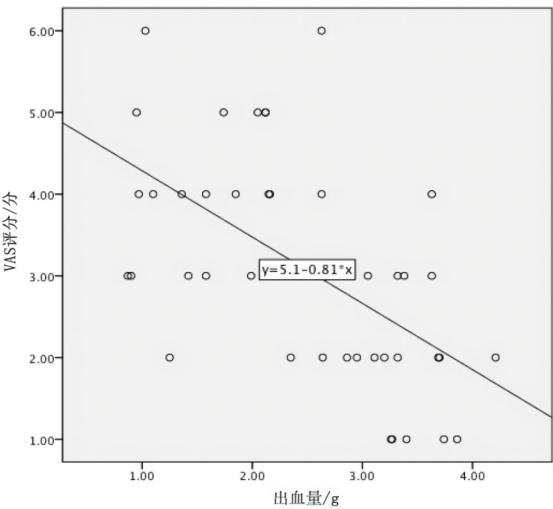
3 组患者治疗前后血常规、血凝检查未见异常, 均未出现严重不良事件, 无人被迫中止试验。治疗过程中, 中压组 1 例患者因疼痛加重, 夜间服用 2 次加巴喷丁胶囊 (江苏恒瑞医药股份有限公司, 国药准字 H20030662, 0.1 g/粒), 每次 1 粒, 余患者未服用止痛药物。

3.5 3组患者出血量与治疗各量表评分的相关性分析

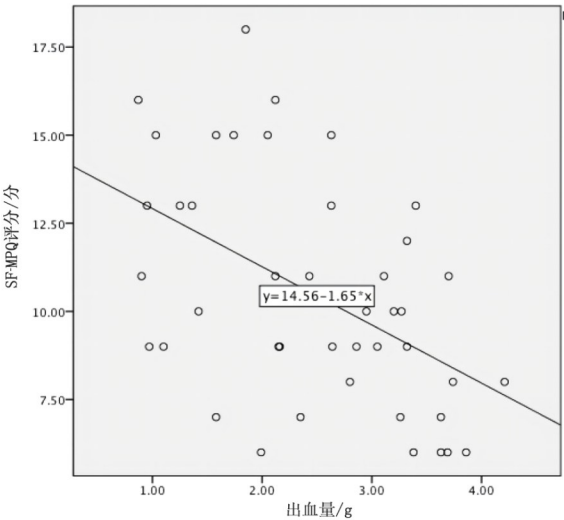
经 Pearson 相关及散点图分析, 图 1 示出血量与 VAS 评分呈负相关 ($r=-0.577$, $P<0.05$); 图 2 示出血量与 SF-MPQ 评分呈负相关 ($r=-0.492$, $P<0.05$); 图 3 示出血量与 PSQI 评分呈负相关 ($r=-0.505$, $P<0.05$)。

4 讨论

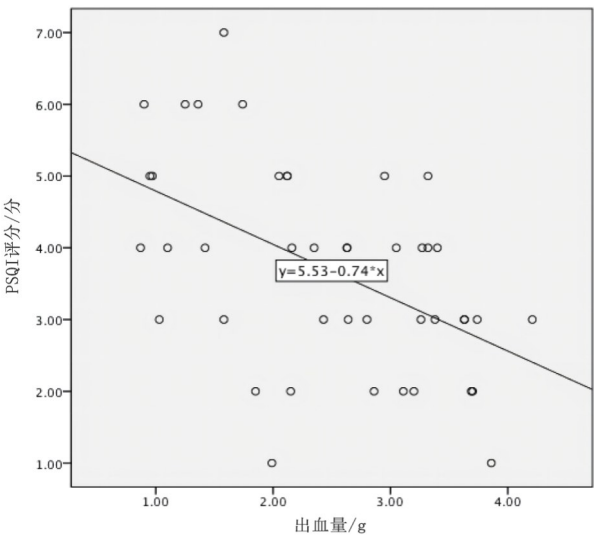
PHN 为临床常见疾病, 目前临床常用一线治疗药物包括钙离子通道调节剂 (普瑞巴林、加巴喷



注: VAS, 视觉模拟评分法。
图 1 出血量与 VAS 评分相关性分析散点图



注: SF-MPQ, 简化 McGill 疼痛问卷。
图 2 出血量与 SF-MPQ 评分相关性分析散点图



注: PSQI, 匹兹堡睡眠质量指数量表。
图 3 出血量与 PSQI 评分相关性分析散点图

丁)、三环类抗抑郁药(阿米替林)、5%利多卡因贴剂,二线药物以阿片类药物(芬太尼等)和曲马多^[12],但这些药物多存在一定的副作用及临床成瘾性。非药物治疗主要为微创介入治疗,包括神经阻滞、选择性神经毁损、鞘内药物输注、脉冲射频和神经电刺激等^[13],患者临床不易接受,应用较少。中医学针对该疾病有多种治疗方法,针刺及放血治疗一直是该疾病主要的中医治疗方法,针刺治疗也被写入《带状疱疹后神经痛诊疗中国专家共识》^[4]中。刺络放血疗法应用于 PHN 的治疗也多有报道^[14-16],但刺络拔罐放血疗法对于罐内压力值及放血量的研究一直较少,在我国 2008 年颁布《针灸技术操作规范》^[17]中也未提及拔罐的罐内压力范围。探讨了在 25~55 kPa 负压值下,3 个不同梯度负压值及放血量与带状疱疹后神经痛缓解程度的量效关系。选择 VAS 评分和 SF-MPQ 评分进行主要疗效观察,VAS 评分在临床应用比较广泛,且能较好地提示疼痛的严重程度和治疗前后疼痛缓解程度^[8]。SF-MPQ 评分是疼痛的一种多维度的评价工具,既能对疼痛感觉进行评价,而且能对疼痛的部位、强度进行评估^[9]。结果显示,3 组患者治疗后 VAS 评分、SF-MPQ 评分均较本组治疗前下降,且高压组在降低 VAS 评分、SF-MPQ 评分方面优于低压组,且高压组治疗后 VAS 评分显著低于中压组;同时,临床疗效显示高压组、中压组、低压组临床总有效率分别为 85.71%、64.29%、46.67%。以上结果说明刺络拔罐放血疗法在改善疼痛方面具有一定量效关系,负压以高压(46~55 kPa)效果最好。

研究^[18]显示,60 岁以上老龄患者带状疱疹后发生后遗神经痛可高达 50%~75%,持续时间可长达 3.5 年,长时间、反复疼痛会影响患者休息、睡眠、精神状态等,严重影响生活质量。PSQI 量表用于评估受试者的睡眠质量情况,得分越高表明睡眠质量越差。本研究结果显示,3 组治疗后 PSQI 评分均较治疗前下降,以高压组在降低 PSQI 评分方面优于低压组,提示 46~55 kPa 的负压刺络拔罐放血在改善 PHN 患者睡眠方面效果最好。

中医学认为,PHN 多由气血瘀滞导致经络阻塞,而湿毒热毒瘀于体内无法发散,病藏于腑内,不通则痛。刺络拔罐放血疗法是在用三棱针、梅花针等工具刺破躯体病灶处、病理反应点的浅表小静脉,放出一定量的血液,从而治疗疾病的一种方法,具有疏通经络、活血化瘀、清热解毒、消肿散结、镇静止痛、和血养血、调整阴阳作用^[19]。本

研究观察了不同负压情况下患者出血情况,发现随着负压的增大,出血量增多,在 46~55 kPa 时,平均出血量在(3.79±0.22)g,并且患者未出现晕针、晕血、皮下血肿、水泡、放血点处皮肤愈合不良等不良事件,说明刺络拔罐放血疗法压力控制在 46~55 kPa 安全有效。Pearson 相关分析结果亦显示,放血量与 VAS 评分、SF-MPQ 评分、PSQI 评分呈负相关,表明在一定范围内放血量越大,各量表评分越低,疼痛及睡眠的改善情况越好,临床疗效越显著。

综上所述,刺络拔罐放血疗法在 25~55 kPa 负压下治疗 PHN 安全有效,可明显改善疼痛和睡眠质量,且具有一定量效关系,46~55 kPa 高负压疗效更好。但需要说明,临床中需要依据患者年龄、体质、营养状态及疾病情况严重程度,来决定压力的使用情况,灵活运用,不可一味强调高压治疗。同时,本研究属于探索性研究,纳入的样本量较少,对于压力值的控制及测定仍缺少稳定性,罐内压力与患者的皮肤干燥情况、拔罐位置、操作者的手法均有关系。因此,今后需完善研究设计,进行大样本、多中心研究,进一步探讨其疗效。

参考文献

- [1] 带状疱疹后神经痛诊疗共识编写专家组. 带状疱疹后神经痛诊疗中国专家共识[J]. 中国疼痛医学杂志, 2016, 22(3): 161-167.
- [2] 伍小敏, 于泳健, 蔡放, 等. 带状疱疹后遗神经痛的发病相关因素分析[J]. 中华全科医学, 2016, 14(3): 352-354.
- [3] 黄义松. 带状疱疹后遗神经痛发病机制的研究进展[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2019, 7(9): 46-47.
- [4] 于生元, 万有, 万琪, 等. 带状疱疹后神经痛诊疗中国专家共识[J]. 中国疼痛医学杂志, 2016, 22(3): 161-167.
- [5] 郭加磊, 杨正明, 姚文平. 蛇头穴刺络放血结合天应穴浮刺治疗带状疱疹后遗神经痛的临床研究[J]. 针灸临床杂志, 2018, 34(7): 59-61.
- [6] 陈振平, 杨志波. 放血拔罐联合威伐光治疗带状疱疹后神经痛临床观察[J]. 实用中医药杂志, 2020, 36(2): 252-254.
- [7] 中华中医药学会皮肤科分会. 蛇串疮中医诊疗指南(2014年修订版)[J]. 中医杂志, 2015, 56(13): 1163-1168.
- [8] LIM M, LEW GOR S, DARBY Y, et al. The relationship between subjective assessment instruments in chronic rhinosinusitis[J]. Rhinology, 2007, 45(2): 144-147.
- [9] HASVIK E, HAUGEN AJ, HAUKELAND-PARKER S, et al. Cross-cultural adaptation and validation of the norwegian short-form McGill pain questionnaire-2 in low back-related leg pain[J]. Spine (Phila Pa 1976), 2019, 44

- (13):E774-E781.
- [10] FARAH NM, SAW YEE T, MOHD RASDI HF. Self-reported sleep quality using the malay version of the Pittsburgh sleep quality index (PSQI-M) in malaysian adults [J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2019, 16 (23) : 4750.
- [11] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京:中国医药科技出版社, 2002:385-386.
- [12] WIFFEN PJ, DERRY S, BELL RF, et al. Gabapentin for chronic neuropathic pain in adults [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2017, 6 (6) : CD007938. doi: 10.1002/14651858. CD007938.
- [13] DING Y, YAO P, LI H, et al. CT-guided stellate ganglion pulsed radiofrequency stimulation for facial and upper limb postherpetic neuralgia [J]. *Front Neurosci*, 2019, 13:170. doi: 10.3389/fnins.2019.00170.
- [14] 张培霞. 刺络放血联合普瑞巴林治疗带状疱疹后遗神经痛的临床效果[J]. *河南医学研究*, 2021, 30(29) : 5505-5507.
- [15] ZHANH M, ZHANG S, MA S, et al. Collateral-pricking and blood-letting cupping combined with electroacupuncture for post-herpetic neuralgia [J]. *World J Acupunct-Moxibust*, 2021, 31(3):172-175.
- [16] 李艳, 文业成, 王佳丽, 等. 梅花针放血治疗带状疱疹后遗神经痛疗效观察[J]. *实用中医药杂志*, 2020, 36 (5):657-658.
- [17] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局, 中国国家标准化管理委员会. 针灸技术操作规范第5部分:拔罐[S]. 北京:中国标准出版社, 2008:1.
- [18] 沈意娜, 许丽媛. 带状疱疹后神经痛护理文献研究进展[J]. *中国疼痛医学杂志*, 2022, 28(1):60-64.
- [19] 赵鹏飞. 刺络放血疗法临床应用概况[J]. *实用中医药杂志*, 2015, 31(4):354.

Effects of Collateral Bloodletting and Cupping with Different Negative Pressure on Pain and Sleep Quality in Patients with Postherpetic Neuralgia

WANG Shaosong, SUN Jingqing, WANG Linpeng

Beijing Hospital of Traditional Chinese Medicine, Capital Medical University, Beijing, 100010

ABSTRACT Objective To investigate the dose-effect relationship of collateral bloodletting therapy with different negative pressure in the treatment of postherpetic neuralgia (PHN). **Methods** Forty-three PHN patients were randomly divided into low-pressure group (15 cases), medium-pressure group (14 cases) and high-pressure group (14 cases). For the pain area (cupping region), point bloodletting therapy was performed, and three-edged needles were quickly inserted into 3-5 mm beneath the skin and then removed for five times. When oozing spots were seen on the local skin, the suction cup was placed covering the oozing spots, and the air in it were pumped out with the negative pressure of 25-35 kPa, 36-45 kPa, and 46-55 kPa in the low-, medium- and high-pressure group, respectively. The cupping was maintained for 10 minutes each time, twice a week for four weeks. Visual analogue scale (VAS) score and simplified McGill pain questionnaire (SF-MPQ) score were used to evaluate the pain degree of patients before and after treatment, and Pittsburgh sleep quality index (PSQI) score was used to assess the sleep quality. After each treatment, the bleeding volume was measured for totally 8 times, and the mean value was calculated. The clinical effect and safety were evaluated after treatment. Pearson correlation was used to analyze the correlation between bleeding volume, VAS score, SF-MPQ score and PSQI score. **Results** After treatment, the VAS score, SF-MPQ score and PSQI score in all groups significantly decreased ($P < 0.05$). Lower VAS score, SF-MPQ score and PSQI score were found in high-pressure group than low-pressure group, and lower VAS score was found in high-pressure group than in medium-pressure group ($P < 0.01$). Higher bleeding volume was seen in the high- and medium-pressure group than low-pressure group, and in high-pressure group than medium-pressure group ($P < 0.01$). Pearson correlation analysis showed that bleeding volume was negatively correlated with VAS score ($r = -0.577$, $P < 0.05$), SF-MPQ score ($r = -0.492$, $P < 0.05$), and PSQI score ($r = -0.505$, $P < 0.05$). The total effective rates of the low-, medium- and high-pressure group were 46.67%, 64.29%, and 85.71%, respectively, with significantly higher value in the high-pressure group than in the low-pressure group ($P < 0.05$). There was no serious adverse reactions in the three groups. **Conclusion** Collateral bloodletting and cupping within the negative pressure range of 25-55 kPa can significantly improve the pain and sleep quality of PHN patients with safety, and better effect was found at high pressure of 46-55 kPa.

Keywords postherpetic neuralgia; collateral bloodletting; cupping therapy; negative pressure; pain; quality of sleep

(收稿日期: 2022-04-25; 修回日期: 2022-08-01)

[编辑: 叶晨]