

不同浓度罗哌卡因星状神经节阻滞联合腹针疗法治疗面瘫的疗效

刘敏肖¹, 李鑫², 肖志娟¹, 王刚³, 苏心镜⁴

1. 河北北方学院附属第二医院神经内科, 河北 张家口 075100; 2. 河北北方学院附属第二医院针灸科, 河北 张家口 075100; 3. 河北北方学院附属第一医院神经内科, 河北 张家口 075000; 4. 河北北方学院附属第二医院麻醉科, 河北 张家口 075100

摘要: **目的** 探讨在周围性面瘫治疗中,不同浓度罗哌卡因星状神经节阻滞联合腹针疗法的临床疗效。**方法** 采取随机数字表法将河北北方学院附属第二医院 2019 年 5 月至 2021 年 3 月收治的急性期周围性面瘫患者 120 例分为对照组和观察组,各 60 例,除去因各种原因中断研究、转院及临床资料缺失者,共 111 例纳入到最后研究,对照组 59 例,观察组 52 例。两组患者均给予相同的药物治疗(阿昔洛韦治疗静脉滴注 7 d,甲钴胺片口服 21 d)和腹针疗法治疗(1 次/d,7 d/疗程,连续 3 个疗程);在此基础上,对照组和观察组分别给予 0.15% 和 0.25% 浓度罗哌卡因星状神经节阻滞(1 次/d,左右交替,7 d 为 1 个疗程,休息 7 d 后再进行第 2 个疗程)。对比两组临床疗效,罗哌卡因作用维持时间,治疗前、治疗 7 d、治疗 21 d 的面神经功能评分及不良反应。**结果** 在星状神经节阻滞 2 个疗程后评价,与对照组相比,观察组临床疗效较高,罗哌卡因作用维持时间较长,差异有统计学意义($P<0.05$)。与对照组比较,观察组治疗 7 d 后和治疗 21 d 后面神经功能评分较高,差异有统计学意义($P<0.05$)。两组不良反应总发生率比较差异无统计学意义(3.39% vs 5.77%, $\chi^2=0.021$, $P=0.885$)。**结论** 0.25% 浓度罗哌卡因星状神经节阻滞联合腹针疗法治疗面瘫可有效延长罗哌卡因的作用维持时间,有效促进面瘫症状和面神经功能的改善,且治疗期间无明显不良反应,安全性有保障。

关键词: 罗哌卡因; 星状神经节阻滞; 腹针疗法; 面瘫; 疗效; 不良反应

中图分类号: R246.6 R614.3 文献标识码: B 文章编号: 1674-8182(2023)04-0581-05

Effects of different concentrations of ropivacaine in stellate ganglion block combined with abdominal acupuncture on facial paralysis

LIU Minxiao*, LI Xin, XIAO Zhijuan, WANG Gang, SU Xinjing

* Department of Neurology, The Second Affiliated Hospital of Hebei North University, Zhangjiakou, Hebei 075100, China

Corresponding author: LI Xin, E-mail: 583432320@qq.com

Abstract: Objective To explore the clinical efficacy of different concentrations of ropivacaine in stellate ganglion block combined with abdominal acupuncture in the treatment of facial paralysis. **Methods** A total of 120 patients with acute peripheral facial paralysis admitted to the Second Affiliated Hospital of Hebei North University from May 2019 to March 2021 were divided into control group and observation group by random number table, with 60 cases in each group. A total of 111 patients were included in the final study, except for those who were interrupted the study, transferred to other hospital and lacked clinical data due to various reasons. There were 59 cases in the control group and 52 cases in the observation group. Patients in both groups were given the same drug treatment (intravenous infusion of acyclovir for 7 days, oral administration of mecobalamin tablets for 21 days) and abdominal acupuncture therapy (once a day, 7 days per course, for 3 consecutive courses); On this basis, the control group and the observation group were given 0.15% and 0.25% ropivacaine for stellate ganglion block, respectively (both once a day, alternating left and right, 7 days as a course of treatment, and then the second course of treatment after 7 days rest). The clinical efficacy, the duration of

DOI: 10.13429/j.cnki.cjcr.2023.04.020

基金项目: 河北省中医药管理局科研计划项目(2022424)

通信作者: 李鑫, E-mail: 583432320@qq.com

出版日期: 2023-04-20

ropivacaine effect, the facial nerve function score and adverse reactions before treatment, 7 d and 21 d after treatment were compared between two groups. **Results** After two courses of stellate ganglion block treatment, compared with the control group, the observation group had higher clinical efficacy and longer duration of ropivacaine action, with a statistically significant difference ($P < 0.05$). Compared with the control group, the neurological function scores of the observation group was higher after 7 d and 21 d of treatment ($P < 0.05$). There was no significant difference in the total incidence of adverse reactions between the two groups (3.39% vs 5.77%, $\chi^2 = 0.021$, $P = 0.885$). **Conclusion** The treatment of faical paralysis with 0.25% concentration of ropivacaine in stellate ganglion block can effectively prolong the action time of ropivacaine, effectively promote the improvement of facial paralysis symptoms and facial nerve function. There is no obvious adverse reaction during the treatment, and the safety is guaranteed.

Keywords: Ropivacaine; Stellate ganglion block; Abdominal acupuncture therapy; Facial paralysis; Efficacy; Adverse reactions

Fund program: Hebei Provincial Administration of Chinese Medicine Research Program (2022424)

周围性面瘫作为一类发病率较高的神经系统疾病,主要因茎乳突孔内面神经非特异性炎症所致,结合既往研究报道发现,该病的发生发展可受到自主神经功能紊乱、病毒感染或者风寒等因素的影响,由此所引起的局部神经血管痉挛则会导致神经缺血水肿,直至面部表情肌瘫痪,对患者的生活质量造成较大影响^[1]。据调查资料显示,在我国范围内,周围性面瘫的发病率占0.26%~0.34%,且其发病率不断升高。目前在临床工作中,用于治疗该病的方法以针灸为主,通过针灸对后天经络进行调节,从而达到治愈的目的,但单独应用效果欠佳^[2]。而星状神经节阻滞作为一种目前临床用于治疗面瘫、颈椎病以及失眠等疾病的方法,通过二者联合应用治疗面瘫,可有效缓解患者的临床症状及体征。不过,在实施星状神经节阻滞局麻药物的选择上,不同浓度及种类的麻醉药物可产生的作用效果也各不相同。现就不同浓度罗哌卡因星状神经节阻滞联合腹针疗法治疗面瘫的临床效果进行对比,旨在获得更好的预后。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采取随机数字表法对河北北方学院附属第二医院2019年5月至2021年3月收治的处于急性期的单纯周围性面瘫患者120例进行分组,对照组、观察组各60例,除去因各种原因中断研究、转院及临床资料缺失者,共111例患者纳入到最后研究,对照组59例,观察组52例,两组一般资料相比差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表1。试验通过医院医学伦理委员会审核批准(批准编号20190526)。

纳入标准:在河北北方学院附属第二医院行临床症状及体征检查后确诊,西医符合《中国特发性面神经麻痹诊治指南》^[3]中相关标准,中医符合《中医内

科常见病诊疗指南西医疾病部分》^[4]中相关标准;属于急性期;表现为单纯周围性面瘫;均自愿参与本次试验;病程在1周之内;尚未接受其他治疗者。排除标准:因外伤所导致的面神经损伤,或因中耳炎、迷路炎等导致的耳源性面神经麻痹,或因带状疱疹、脑膜炎等疾病所引起的面神经麻痹;合并重要器官功能障碍或损伤者;处于妊娠或哺乳期妇女;对本研究用药有过敏史者;拒绝针灸治疗者。

表1 两组一般资料对比 ($\bar{x} \pm s$)

Tab. 1 Comparison of general data between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	男/女 (例)	年龄 (岁)	病程 (d)	身高 (cm)	体重 (kg)
对照组	59	35/24	48.25±18.20	3.59±1.20	165.98±1.54	51.25±8.22
观察组	52	29/23	47.14±16.57	3.62±1.34	165.87±1.60	52.60±7.14
χ^2/t 值		0.034	0.336	0.124	0.368	0.926
P 值		0.853	0.737	0.902	0.714	0.357

1.2 方法 两组患者均给予相同的药物治疗,治疗方法为:阿昔洛韦(天津君安生物制药,国药准字:H20058008)7.5 mg/kg,静脉滴注,每日2次,以7 d为1个疗程,共治疗1个疗程;甲钴胺片[华北制药股份有限公司,国药准字:H20031126]0.5 mg,每日3次,以7 d为1个疗程,连续治疗3个疗程^[5]。同时,两组均给予腹针疗法治疗,具体操作方法,取穴主穴:中腕穴、下腕穴、气海穴、关元穴。配穴:百会、风池(双侧)、太冲(双侧)、合谷(对侧)、太阳(双侧)、翳风(患侧)。操作规程:腹部进针时采用只捻转不提插,或轻捻转、慢提插的手法。上述穴位每个穴位针刺,主穴均取中刺,留针30 min,每日1次,7 d为1个疗程,连续治疗3个疗程。

在相同药物、腹针治疗基础上,对照组采用0.15%浓度罗哌卡因(广东嘉博制药,国药准字:H200526690)6 mL行星状神经节阻滞,具体操作方法为:协助患者摆放合适的平卧位后垫高其肩膀,通过此

动作确保患者的颈部皮肤可充分暴露出表面,随后在第一环状软骨的水平,于胸锁乳突肌的内缘扪及颈动脉后,沿着气管壁下扪,直至指尖能够触碰到第6横突结节部位^[6]。7号针头注射器刺入直达第6颈椎横突根部,回抽未见血液及脑脊液后实施注射阻滞治疗。观察组采用0.25%浓度罗哌卡因6 mL行星状神经节阻滞,所采取的阻滞方法同对照组。两组患者通常每日进行1次,左右交替,以7 d为1个疗程,1个疗程结束后休息7 d,再进行第2个疗程。

1.3 疗效评价标准 在星状神经节阻滞两个疗程后评价疗效,(1) 对治疗后的面瘫恢复情况进行评分:项目包括皱额、闭眼、动鼻翼、鼓腮、露齿、伸舌、印象(面部平静时双侧是否对称、鼻唇沟深浅等)共7项指标进行计算,每项2分,总分为14分^[7]。将治疗后面瘫评分 ≥ 13 分评为显效; ≥ 10 分但 ≤ 12 分评为有效; ≥ 7 分但 ≤ 9 分评为无效;以显效及有效之和作为总有效^[8]。(2) 参照2009年《周围性面神经麻痹的临床评估及疗效判定标准方案(修订案)》^[9]拟定的疗效判定标准。面神经功能评分总分=面神经动态观评分-面神经静态观评分-并发症评分。面神经功能评分满分为50分,得分越高,表示面神经功能越好。(3) 统计与对比两组罗哌卡因作用维持时间。(4) 常见不良反应:包括声音嘶哑、呛咳、局部麻药毒性反应、晕针或滞针等。

1.4 统计学方法 采用SPSS 23.0软件分析数据。计数资料以例(%)表示,比较采用 χ^2 检验或其校正法;计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间比较采取成组 t 检验,多时点比较采用重复测量资料方差分析及两两比较的LSD- t 检验;等级资料的比较采用秩和检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效及罗哌卡因作用维持时间对比 观察组临床疗效优于对照组($Z = 2.189, P = 0.029$),见表2。观察组罗哌卡因作用维持时间长于对照组,差异有统计学意义[(242.66 \pm 48.64) min vs (180.25 \pm 21.45) min, $t = 8.921, P < 0.01$]。

2.2 两组治疗前后面神经功能评分对比 与治疗前相比,两组实施药物、腹针联合星状神经节阻滞治疗7 d后、治疗21 d后面神经功能评分均增高;与治疗7 d后相比,治疗21 d后面神经功能评分增高;与对照组比较,观察组治疗7 d后和治疗21 d后面神经功能评分增高;差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表3。

表2 两组临床疗效对比 [例(%)]

Tab. 2 Comparison of clinical efficacy between two groups [case(%)]

组别	例数	显效	有效	无效
对照组	59	23(38.98)	20(33.90)	16(27.12)
观察组	52	26(50.00)	24(46.15)	2(3.95)
Z值		2.189		
P值		0.029		

表3 两组治疗前后面神经功能评分对比 ($\bar{x} \pm s$)

Tab. 3 Comparison of neurological function scores before and after treatment between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗7 d后	治疗21 d后
对照组	59	25.44 \pm 6.12	32.60 \pm 5.82 ^b	41.36 \pm 6.25 ^{bc}
观察组	52	25.60 \pm 5.34	37.13 \pm 4.87 ^{ab}	46.97 \pm 5.14 ^{abc}
$F_{组间}/P_{组间}$ 值		14.221/ <0.001		
$F_{时间}/P_{时间}$ 值		9.258/ <0.001		
$F_{交互}/P_{交互}$ 值		10.369/ <0.001		

注:与对照组比较,^a $P < 0.05$;与本组治疗前比较,^b $P < 0.05$;与治疗7 d后比较,^c $P < 0.05$ 。

2.3 两组不良反应对比 不良反应方面,对照组声音嘶哑1例,呛咳1例;观察组声音嘶哑2例,呛咳1例。两组均未发现局麻药毒性反应、晕针或滞针。两组不良反应总发生率比较差异无统计学意义(3.39% vs 5.77%, $\chi^2 = 0.021, P = 0.885$)。

3 讨论

周围性面瘫是临床上较为常见的神经系统疾病,以神经水肿及脱髓鞘改变为主要的症状及体征,严重影响患者日常生活质量^[10-12]。据报道,75%~90%的患者经过规范性治疗后可得以康复,但仍有10%~25%的患者经积极治疗后留有后遗症^[13-14]。

当前治疗周围性面瘫时所采取的西医方法以皮质类固醇抗炎、改善水肿、抗病毒及营养神经等为主,近年来,有越来越多的研究主张在其基础上使用中药治疗力求获得更好的预后,其中针灸的应用较为广泛,且效果突出^[15]。有研究显示在面瘫的急性期采用针刺疗法治疗可能是一个更佳的选择,原因是在急性期给予及时的治疗可快速促进修复患者的面部神经功能,这在帮助其恢复既往容貌状态、缓解病情方面可能有更加突出的临床意义^[16]。另外,临床相关资料显示,为急性期面瘫患者采取及时有效的针灸治疗也能够对血液循环产生较强的良性刺激作用,不仅可促进改善患者的过度微炎症状态,同时也可促进患者面部局部乃至全身的新陈代谢,快速解除面神经受压情况,在根本上提高面神经功能,不过上述相关研究仍然针对面部针灸展开,未能对腹针的相关疗法以及应用效果进行大量的分析,这也使得腹针的效果尚

未得到证实^[17]。

面瘫本身属于“口噤”的范畴,在发作初期多因外感风寒或风热之邪,侵袭人体面部经脉所致,加之气血流行不利,经脉失于温养,由此引起不同程度的口眼歪斜等症状。而在穴位选择上结合其发病机制,则需要将疏通面部筋络、激发人体正气作为主要原则,治疗期间不仅需要注意面部整体状态及功能恢复,同时也需要加强面部局部的刺激作用。本研究中所使用的腹针疗法是薄智云教授创建的一种安全、无痛、高效、快捷的中医治疗手段,通过针刺腹部穴位调节先后天经络而达到缓解相应症状、促进疾病恢复的目的,不仅可起到补益气血、舒筋通络牵正、运送气血上行的作用,同时还可以此达到激发、调节脏腑经络之气,使阴阳更快达到平衡状态^[18-19]。另外腹针疗法具有多层次以及多角度的调节作用,与中医学所主张的“整体观念”和“扶正祛邪”原则十分吻合,避免了面神经受到进一步损害,安全性相对较高。

罗哌卡因在临床麻醉、神经阻滞、术后镇痛中有较广泛的应用^[20-21],有研究表明,罗哌卡因星状神经节阻滞可通过调节支配血管运动的交感神经,增加颈动脉及椎动脉所支配的区域血流,帮助解除血管痉挛,同时还可改善面部神经的营养及缺氧状态,最终达到有效改善面瘫症状的目的^[22]。不过选择正确的局麻药物以及药物使用剂量尚无定论。本研究结果显示,0.25%罗哌卡因相比于0.15%罗哌卡因用于星状神经节阻滞联合腹针疗法治疗面瘫可获得更优的临床效果,罗哌卡因作用维持时间较长,可更加持续不间断的发挥药物作用,面部神经功能得到了有效的改善,且治疗期间并未增加不良反应,证实0.25%浓度罗哌卡因星状神经节阻滞联合腹针疗法治疗面瘫的临床优势性,可见在合理范围内增加罗哌卡因的用药可获得更好的综合预后^[23]。

综上所述,0.25%浓度罗哌卡因星状神经节阻滞联合腹针疗法治疗面瘫可有效延长罗哌卡因的作用时间,促进患者面瘫症状和面神经功能的改善,且治疗期间无明显不良反应,安全性有保障。

利益冲突 无

参考文献

- [1] Noback PC, Seetharaman M, Tantigate D, et al. Musculoskeletal health literacy, pain catastrophization, and sleep quality: effect on functional disability scores[J]. *J Surg Orthop Adv*, 2019, 28(2): 144-149.
- [2] 贾建平,陈生弟.神经病学[M].7版.北京:人民卫生出版社,2013:339-340.
- [3] 中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会神经肌肉病学组,中华医学会神经病学分会肌电图与临床神经电生理学组.中国特发性面神经麻痹诊治指南[J].*中华神经科杂志*,2016,49(2):84-86.
- Neurology Branch of Chinese Medical Association, Neuromuscular Disease Group of Neurology Branch of Chinese Medical Association, EMG and Clinical Neurophysiology Group of Neurology Branch of Chinese Medical Association. Chinese guidelines for diagnosis and treatment of idiopathic facial paralysis[J]. *Chin J Neurol*, 2016,49(2):84-86.
- [4] 中华中医药学会.中医内科常见病诊疗指南[M].北京:中国中医药出版社,2008:309-310.
- Chinese Society of Traditional Chinese Medicine. Guidelines for diagnosis and treatment of common diseases in internal medicine of traditional Chinese medicine[J]. Beijing: China Traditional Chinese Medicine Press, 2008: 309-310.
- [5] 王冬冬,李博,查永梅,等.张庆萍教授针灸治疗周围性面瘫临床经验撷英[J].*中国针灸*,2021,41(3):313-315.
- Wang DD, Li B, Zha YM, et al. Professor ZHANG Qing-ping's clinical experience of acupuncture for peripheral facial paralysis[J]. *Chin Acup Moxibust*, 2021, 41(3): 313-315.
- [6] 张萍,刘云霞.面部浅刺配合腹针治疗急性期面神经炎的效果观察[J].*针灸临床杂志*,2018,34(3):40-43.
- Zhang P, Liu YX. Effect observation of facial shallow needling combined with abdominal acupuncture treating acute facial neuritis[J]. *J Clin Acupunct Moxibustion*, 2018, 34(3): 40-43.
- [7] 李平平,周鸿飞.基于数据挖掘对周围性面瘫急性期针刺选穴规律的探究[J].*中国民族民间医药*,2021,30(11):19-23.
- Li PP, Zhou HF. Research on the law of acupuncture point selection in acute stage of peripheral facial paralysis based on data mining[J]. *Chin J Ethnomedicine Ethnopharmacy*, 2021, 30(11): 19-23.
- [8] 祝鹏宇,孙明媚,于天洋,等.孙申田教授针灸治疗周围性面瘫临床经验撷英[J].*中国针灸*,2021,41(2):189-191,220.
- Zhu PY, Sun MM, Yu TY, et al. Professor SUN Shen-tian's clinical experience of acupuncture and moxibustion for peripheral facial paralysis[J]. *Chin Acup Moxibust*, 2021, 41(2): 189-191, 220.
- [9] 王声强,白亚平,王子臣.周围性面神经麻痹的临床评估及疗效判定标准方案(修订案)[J].*中国针灸*,2009,29(S1):71-73.
- Wang SQ, Bai YP, Wang ZC. Standard scheme for clinical evaluation and curative effect judgment of peripheral facial paralysis (revised)[J]. *Chin Acup Moxibust*, 2009, 29(S1): 71-73.
- [10] Bilge S, Mert GG, Hergüner MÖ, et al. Peripheral facial nerve palsy in children: clinical manifestations, treatment and prognosis[J]. *Egypt J Neurol Psychiatr Neurosurg*, 2022, 58(1): 152.
- [11] 王莹,高汉义,张琪,等.现代康复技术结合温针灸治疗风寒袭络型周围性面瘫的临床观察[J].*中国医药导报*,2021,18(32):151-154.
- Wang Y, Gao HY, Zhang Q, et al. Clinical observation of modern rehabilitation technique combined with warm acupuncture in the treatment of peripheral facial paralysis with syndrome of wind-cold

- attacking collaterals [J]. China Medical Herald, 2021, 18(32): 151-154.
- [12] 王静,朱静,佟蓓蓓,等.中药熏蒸结合针刺治疗周围性面瘫的临床效果[J].中国医药导报,2022,19(6):147-149,154.
Wang J, Zhu J, Tong BB, et al. Clinical effect of Chinese medicine fumigation combined with acupuncture in the treatment of peripheral facial paralysis [J]. China Medical Herald, 2022, 19(6): 147-149, 154.
- [13] 喻巧云,梁峻铨,刘宇晨,等.穴位埋线治疗周围性面瘫选穴规律的数据挖掘分析[J].中国中医急症,2021,30(9):1522-1526.
Yu QY, Liang JQ, Liu YC, et al. Analysis of the selection of peripheral facial paralysis by acupoint thread embedding based on data mining technology [J]. J Emerg Tradit Chin Med, 2021, 30(9): 1522-1526.
- [14] 王旭,牛萍,于子乔,等.赵德喜运用治痿独取阳明法治疗面瘫[J].长春中医药大学学报,2021,37(6):1266-1268.
Wang X, Niu P, Yu ZQ, et al. Professor Zhao Dexi's experience in treating facial paralysis with the method of treating a flaccidity disease solely from the Yangming meridian [J]. J Chang Univ Chin Med, 2021, 37(6): 1266-1268.
- [15] 李玉娥,屈勇.温针灸翳风穴为主配合头针治疗卒中后面瘫的疗效及对生活质量的影响[J].针灸临床杂志,2020,36(4):49-52.
Li Y, Qu Y. Effect of needle-warming moxibustion on SJ17 combined with scalp acupuncture in treating post-stroke facial paralysis and its influence to QOL [J]. J Clin Acupunct Moxibustion, 2020, 36(4): 49-52.
- [16] 周浩,杨典龙,周宗玉.电针刺刺激联合竹罐疗法治疗面瘫(风痰阻络证)的临床观察[J].中国中医急症,2019,28(4):706-708.
Zhou H, Yang DL, Zhou ZY. Clinical observation on the treatment of facial paralysis (syndrome of wind phlegm blocking collateral) with electroacupuncture and bamboo cupping therapy [J]. J Emerg Tradit Chin Med, 2019, 28(4): 706-708.
- [17] 孙伊平,王瀚霄.盘龙针刺法联合麦粒灸治疗200例面瘫的疗效评价[J].长春中医药大学学报,2020,36(2):336-338.
Sun YP, Wang HX. Therapeutic effect of Panlong Acupuncture Method combined with grain-moxibustion on 200 cases of facial paralysis [J]. J Chang Univ Chin Med, 2020, 36(2): 336-338.
- [18] 郭婉清,罗彩云,陈燕萍,等.常规针刺结合浅针治疗对急性期周围性面瘫患者面动脉及分支血流动力学的影响[J].福建中医药,2021,52(2):9-10,24.
Guo WQ, Luo CY, Chen YP, et al. Effect of conventional acupuncture combined with shallow acupuncture on hemodynamics of facial artery and branches in patients with acute peripheral facial paralysis [J]. Fujian J Tradit Chin Med, 2021, 52(2): 9-10, 24.
- [19] 刘花玲,郑芳.面肌反馈训练等综合康复治疗对周围性面瘫的疗效观察[J].山西医药杂志,2020,49(8):1054-1055.
Liu HL, Zheng F. Observation on the effect of comprehensive rehabilitation therapy such as facial muscle feedback training on peripheral facial paralysis [J]. Shanxi Med J, 2020, 49(8): 1054-1055.
- [20] 冯涛,叶俊杰,王岳桂,等.收肌管阻滞术罗哌卡因浓度与维持膝关节术后功能锻炼肌力的关系[J].中华实用诊断与治疗杂志,2021,35(12):1290-1293.
Feng T, Ye YJ, Wang YG, et al. Relationship of ropivacaine concentration with muscle strength of knee functional exercise after adductor canal block [J]. J Clin Pract Diagn, 2021, 35(12): 1290-1293.
- [21] 王中玉,王铭,郭培霞,等.超声引导下小剂量右美托咪定复合罗哌卡因胸椎旁阻滞在胸腔镜手术麻醉诱导前应用的效果观察[J].中华实用诊断与治疗杂志,2021,35(3):310-313.
Wang ZY, Wang M, Guo PX, et al. Effect of ultrasound-guided thoracic paravertebral nerve block with small-dose dexmedetomidine and ropivacaine before anesthesia induction in thoracoscopic surgery [J]. J Clin Pract Diagn, 2021, 35(3): 310-313.
- [22] 汤达承,黄穗翔,魏星,等.连续神经阻滞治疗头颈部带状疱疹后神经痛的疗效观察[J].中国疼痛医学杂志,2020,26(1):72-75.
Tang DC, Huang SX, Wei X, et al. Observation on the effect of continuous nerve block on postherpetic neuralgia in head, face and neck [J]. Chin J Pain Med, 2020, 26(1): 72-75.
- [23] 毛健.周围性面瘫患者给予针灸联合补中益气汤加减治疗的效果观察[J].中医临床研究,2020,12(16):61-64.
Mao J. The effect of acupuncture plus the Buzhong Yiqi Decoction on peripheral facial paralysis [J]. Clin J Chin Med, 2020, 12(16): 61-64.

收稿日期:2022-05-23 修回日期:2022-08-31 编辑:叶小舟