

2 结果与讨论

训练3个月结束后,两组患儿的粗大运动功能均较治疗前提高($P<0.001$),但观察组的疗效明显高于对照组($P<0.001$),见表1。

表1 两组患儿的粗大运动功能评分 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	GMFM-88 总百分比(%)		GMFM-88 月百分比(%)
		治疗前	治疗后	
观察组	30	34.71±19.03	49.40±19.41 ^①	4.88±0.72
对照组	30	34.87±15.04	42.85±15.62	2.72±1.34

①与对照组比较 $P<0.001$

CP是一种严重危害小儿健康的疾病,CP患儿的家长不得不面对康复治疗带来的昂贵治疗费用、精力、陪伴等问题,常会因为无力解决这些问题使治疗停止或延缓,以致患儿得不到及时治疗,由轻症发展到重症,造成终身残疾^[9]。要想减轻家庭负担,让脑瘫患儿减少残疾,必须寻找既能提高治疗疗效,又可提高家长对治疗的兴趣和信心的方案。在长期的脑瘫康复治疗过程中,患儿家长的配合是治疗成败的关键^[7],其不良的心理反应对脑性瘫痪儿童能否坚持康复治疗是不利的。常规康复治疗在医院靠治疗师训练的时间仅为1—2h/d,这对于CP患儿是不够的^[9]。由于患儿接触时间最长、最多的是家长,如果家长直接参与患儿的训练,会提高训练效果,减轻家庭及社会的经济负担^[9]。但具体应该如何做需要治疗师指导,教给家长一些既简便又易于掌握的训练动作,本研究借

助PDMS-GM量表评估结果,确定训练目标,拟定治疗计划,参照该量表中的动作方案设定训练动作,由家长实施。这样既可以取得更好的功能训练,又方便、经济,而且也使家长在亲身体验中,知道怎样去帮助自己的孩子,并看到孩子身上所蕴藏的潜力,看到孩子细小的进步,从而提高家长对治疗的兴趣和信心,增进亲子感情。

参考文献

- 李明,黄真主译. Peabody运动发育量表[M].北京:北京大学医学出版社,2006.4.
- 李树春. 小儿脑性瘫痪[M]. 郑州:河南科学技术出版社,2000.21—24.
- 鲍秀兰. 高危儿早期干预和降低脑瘫发生率[J]. 中国康复医学杂志,2005,20(6):403.
- 林庆. 小儿脑性瘫痪的定义、诊断条件及分型[J]. 中华儿科杂志,2005,4:262.
- 史惟,廖元贵,杨红,等. 粗大运动功能测试量表与Peabody粗大运动发育量表在脑性瘫痪康复疗效评估中的应用[J]. 中国康复理论与实践,2004,10(7):423—424.
- 陶芳标,许进,邓国支,等. 安徽省两城市1—8岁脑性瘫痪的现患研究[J]. 中国公共卫生,2002,18(11):1338—1340.
- 李建瑛. 早期干预对早产儿智力、运动能力及脑瘫发生的影响[J]. 中国康复医学杂志,2005,20(6):443—445.
- 张智香,李琴,张旭光,等. 小儿脑性瘫痪的门诊与家庭康复效果观察[J]. 中国康复理论与实践,2006,12(2):103—104.
- 马彩云,吴丽,吴文乾,等. 家长参与住院脑瘫患儿康复模式的效果效益分析[J]. 中国康复医学杂志 2007,22(1):60—63.

·临床研究·

微创介入治疗方法用于颈源性头痛患者镇痛的疗效分析

张海泉¹ 张挺杰² 乔瑞冬³

摘要 目的:探讨微创介入治疗方法(CT引导下颈部硬膜外腔前侧间隙置管带泵治疗配合星状神经节阻滞、颈椎旁神经阻滞及耳颞神经阻滞)治疗颈源性头痛的效果。**方法:**选择符合国际头痛研究会制定的有关颈源性头痛诊断标准的患者30例,择期于CT引导下行颈部硬膜外腔前侧间隙置管持续泵入消炎镇痛液+星状神经节阻滞+颈椎旁神经阻滞+耳颞神经阻滞综合治疗1个月。观察患者疼痛程度,发作频率和每次持续时间,以及服用止痛药和睡眠情况。**结果:**①患者治疗前后视觉模拟评分(VAS)由 7.97 ± 1.07 降为 1.07 ± 1.70 ,治疗前后比较差异显著($P<0.05$);②治疗后2周、1个月、3个月每周头痛发作次数及每次持续时间明显降低,与治疗前比较有显著性差异($P<0.05$);③服用止痛药物例数由治疗前29例(96.67%)降为治疗4周后3例(10%),存在显著性差异($P<0.05$);④睡眠不佳由治疗前29例(96.67%)降为治疗后2例(6.67%),存在显著性差异($P<0.05$)。**结论:**采用微创介入治疗技术治疗颈源性头痛收到了良好的治疗效果,减少了毒副作用的发生。

关键词 颈源性头痛;微创介入治疗;星状神经节阻滞;颈部硬膜外腔

中图分类号:R614.4.R49 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-1242(2007)-07-0633-03

头痛是临幊上常见的症状,引起头痛的疾病繁多,病因复杂,其中一类头痛伴有颈部压痛且与颈神经受刺激有关,此类头痛被国际头痛研究会于1990年正式命名为“颈源性头痛”,并由Sjaastad等^[1]提出了明确的诊断标准。此类患者在疼痛反复发作时,往往滥用止痛药物,造成较大的毒副作用,甚至药物依赖,目前针对头痛的治疗除口服药物外,多采用

针灸、理疗、按摩或单纯应用某种神经阻滞(枕大神经或枕小神经等)方法治疗,效果多不确切。我们采用星状神经节阻

1 唐山市人民医院疼痛诊疗中心,河北省唐山市,063001

2 首都医科大学北京宣武医院疼痛诊疗中心

3 珠海市人民医院麻醉科

作者简介:张海泉,男,主治医师

收稿日期:2006-11-13

滞+耳颞神经阻滞+颈椎旁神经阻滞与 CT 引导下颈部硬膜外腔前侧间隙置管带泵治疗技术相配合收到了明显的治疗效果, 对其治疗前后的视觉模拟评分 (visual analogue scale, VAS)、止痛药用量与睡眠改善情况及周头痛发作次数、每次持续时间进行了前后对比研究, 以期为该技术临床应用的可行性提供参考。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选择 2004 年 8 月—2005 年 8 月, 接受住院治疗的颈源性头痛患者 30 例, 男 11 例, 女 19 例; 年龄 16—56 岁 (平均年龄 42.10 ± 10.48 岁); 均符合颈源性头痛定义和 1990 年国际头痛委员会 (International Headache Society, IHS) 关于颈源性头痛的分类标准, 所有患者均行颈椎 MRI 检查, 结果均有颈椎生理曲度改变和椎间盘退行性变和/或纤维环膨出, 病史 0.5—30 年, 平均 9.48 ± 7.86 年, 其中一侧额、颞部明显疼痛 5 例, 一侧或双侧颞、枕部痛 9 例, 双侧额、颞部痛 12 例, 全头痛 4 例。

1.2 方法

所有患者入院行常规术前化验、检查无明显手术禁忌证, 择期于 CT 介导下行微创神经介入镇痛术。选取疼痛较重的一侧, 经 C7—T1 小关节内侧缘行硬膜外腔侧间隙穿刺, 成功后向头侧硬膜外腔前或侧间隙置入导管, 于 CT 介导下见导管顶端位于 C2—3 椎体水平, 打通皮下隧道妥善固定导管, 并从对侧肩背部引出固定, 接 PCA 泵, 泵内药液为 0.4% 利多卡因 250ml+ 地塞米松 1—2mg, 背景剂量 =5ml/h (单次给药量 =0.5ml/次, 锁定时间 15min), 每 50h 左右换泵 1 次或泵内药液用完时即更换新泵, 并根据按压 PCA 泵次数调整药物浓度至 0.6% 或 0.8% 利多卡因, 有少数患者可出现持续性 Horner 综合征, 此为药液顺椎间孔流出阻滞颈交感神经所致, 关闭 PCA 泵后上述症状可自行消失, 应向患者说明, 以排除其恐惧、焦虑感。换泵同时更换伤口敷料, 严格无菌操作; 术后常规应用抗生素 3d, 预防性抗感染治疗; 平均带管治疗时间约为 1 个月, 若有可疑感染者应立即拔出导管并应用大剂量抗生素治疗。

术后第 3d 开始给予星状神经节阻滞治疗, 每天 1 次, 左、右交替进行, 10 次为 1 疗程, 休息 3—5d 行第 2 疗程。此外, 在上述两项治疗的基础上对有下列情况之一者可给予相应处理: ① 行星状神经节阻滞治疗 1 疗程后仍有单侧或双侧颞部疼痛或闷胀不适感患者, 可加用耳颞神经阻滞, 隔日 1 次, 左、右侧可同时进行; ② 以顶枕部疼痛伴颈部僵硬不适者, 加用颈椎旁阻滞, 每周 1 次, 左、右侧同时进行。同时接受两种以上方法治疗的患者, 应控制利多卡因总药量每次在 200mg 以下为宜, 具体方法如下。

① 星状神经节阻滞: 患者取仰卧位, 进针点以 C6 横突前结节的根部为指标, 距正中线处 1.5cm, 平均位于胸锁关节头侧 2.5—3cm。用 10ml 一次性注射器 (22G) 与冠状面垂直进针直抵 C6 横突根部, 进针深度约 1.5—3.5cm, 回抽无血、无脑脊液、无气时分次注入 0.8% 利多卡因 8—10ml, 约 5—7min 出现阻滞侧 Horner 综合征为成功标志。

② 颈椎旁神经阻滞: 患者取坐位或仰卧位, 第 2 颈椎横突位于胸锁乳突肌后缘, 距乳突下端 1—2cm, 坐位时相当于下颌角水平。在穿刺点垂直进针, 对于椎旁压痛明显者, 每进针 0.5—1cm 注射药液 2ml, 当穿刺针的针尖触及横突后且回吸无血液及脑脊液流出, 分次注射药液 0.25% 利多卡因 5—7ml+ 曲安奈德 5mg, 双侧药量相同, 并可同时进行, 但应注意观察患者的呼吸和意识有无改变, 发现异常应及时处理。

③ 耳颞神经阻滞: 患者取仰卧位, 头转向健侧, 穿刺点选择耳屏前颤弓起始部近上缘处。术者用一手指指腹轻轻触及颤浅动脉搏动, 并按压之, 另一手持带有 5 号球后针头的注射器, 沿按压指指甲垂直皮肤快速进针至皮下, 回抽无血, 注射局麻药 0.8%—1% 利多卡因 1—2ml, 可阻滞耳颞神经使外耳道及颞区皮肤痛觉减退或消失。

1.3 疗效判定标准

在治疗当日、2 周、4 周和 3 个月后, 由患者记录或患者口述医生记录, 采用 VAS 测定患者疼痛强度。0 分为无痛, 10 分为最剧烈疼痛, 1—3 分为轻度疼痛, 4—6 分为中度疼痛, 7—10 分为重度疼痛。

疗效判定标准: ① 完全缓解: 治疗后疼痛评分为 0 分; ② 好转: 治疗后疼痛评分为 1—3 分; ③ 有效: 治疗后疼痛评分为 4—6 分; ④ 无效: 治疗后疼痛评分为 7—10 分。

1.4 主要观察指标

① 治疗前后 VAS 评分和疼痛缓解率的变化。② 治疗前后每周头痛发作次数及每次持续时间比较。③ 治疗后 2 周、4 周和治疗前比较服用止痛药物与睡眠改善例数对照。

1.5 统计学分析

采用 SPSS10.0 统计软件, 计量资料用均数 \pm 标准差表示, 治疗前后数据对比采用 t 检验。

2 结果

2.1 治疗后疼痛的改变

治疗前后 VAS 评分均值分别是 7.97 ± 1.07 、 1.07 ± 1.70 , 差异有显著性意义 ($P < 0.05$)。治疗后疼痛完全缓解 (头痛消失) 16 例 (53%), 好转 11 例 (37%), 有效 2 例 (7%), 无效 1 例 (3%), 总有效率 96.7%, 完全缓解率 53.3%。

2.2 治疗前后周头痛发作次数及每次持续时间比较

见表 1。

表 1 治疗前后周头痛发作次数及每次持续时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

时间	发作次数/周	持续时间(h/次)
治疗前	5.17 ± 1.09	8.70 ± 7.11
治疗后 2 周	$1.77 \pm 0.77^{\textcircled{1}}$	$1.53 \pm 0.99^{\textcircled{1}}$
治疗后 1 个月	$0.5 \pm 0.57^{\textcircled{1}}$	$0.35 \pm 0.42^{\textcircled{1}}$
治疗后 3 个月	$0.97 \pm 0.56^{\textcircled{1}}$	$0.77 \pm 0.65^{\textcircled{1}}$

^① 与治疗前比较 $P < 0.05$

2.3 治疗前后服用止痛药物与睡眠改善比较

治疗前服用止痛药物 29 例, 治疗后 2 周、4 周分别为 10 例、3 例, 与治疗前比较 $P < 0.05$ 。睡眠不佳治疗前 29 例, 治疗后 2 周、4 周分别为 12 例、3 例, 与治疗前比较 $P < 0.05$ 。

3 讨论

Biondi^[2] 概括颈源性头痛为: “由颈椎和/或颈部软组织的

器质性或功能性病损所引起的以慢性、单侧头部疼痛为主要临床表现的一组综合征,疼痛性质是一种牵扯痛”。对颈源性头痛的发生机制仍不完全清楚,现在普遍公认的原因机制是会聚理论和炎症理论。

会聚理论与颈源性头痛的发生:后枕部及冠状缝之间区域是由枕大神经、枕小神经及耳大神经支配,其余头部区域感觉主要是由三叉神经所支配,它们的低级中枢分别是高位颈髓后角(1—3节段)和三叉神经脊束核尾侧亚核。三叉神经脊束核尾侧亚核可下降至C1、C2节段,其尾侧可达C3节段,并与高位颈髓后角相连,称为“三叉-颈神经核”,其强调了颈神经与三叉神经产生会聚的神经结构,C1—3神经受炎症刺激可通过上述通路传递到三叉神经所支配的额、颞部并引起该区域疼痛发生^[3]。这些结构的病理改变均是颈源性头痛的发病根源。

炎症机制造成的颈源性头痛:经研究认为位于椎间盘中央的无血管髓核若沿退变的纤维环裂隙漏逸到椎管内可作为抗原刺激机体产生免疫排斥反应,并产生许多炎症介质,使神经末梢处于高敏状态。彭宝淦等^[4]认为颈椎间盘退变是颈椎病的发病基础,并通过实验研究证明退变的非突出的椎间盘可以产生炎症介质PLA₂、IL-1、IL-6、TNF-Q、PGE₂、组织胺、5-HT、NO、IgG、IgM等,这些化学因子不仅能致炎、致痛,有些还有神经毒性作用。

常蜀英等^[5]认为人体的颈椎生理曲度异常和青年颈源性头痛密切相关。张光等^[6]经研究认为颈椎椎间盘退变程度与曲度变化密切相关,椎间盘正常组平均曲度显著大于间盘退变组,间盘突出组曲度大于间盘脱出组,间盘单个病变时曲度大于多个病变时。

以上研究均表明在颈源性头痛发生中炎症反应充当重要角色,除直接刺激颈神经根,产生根性疼痛外,其末梢释放炎性介质可引起分布区域内软组织炎症也可产生疼痛。此外其腹侧的运动神经根(前根)受到炎症侵袭时可以引起反射性颈部肌肉痉挛,持续性肌肉慢性痉挛引起组织缺血、缺氧,使一些代谢产物如乳酸、缓激肽、P物质、5-HT等被游离出来聚集于肌肉组织,引起肌筋膜炎,产生疼痛,并可直接刺激在软组织内穿行的神经干及神经末梢产生疼痛。

我们采用颈部硬膜外腔置入导管持续泵入消炎镇痛液的方法可以及时准确地将药液送到炎症病灶区。每周1次应用C2或C3椎旁阻滞,曲安耐德可有效消除椎管外颈神经根的炎症水肿,并可直接阻止C纤维的痛觉传入,利多卡因可阻断局部相应区域的神经传导,减少不良刺激传入中枢,解除局部血管痉挛和缓解颈项部肌肉的痉挛僵直,改善局部的血液循环和营养,从而达到消除局部炎症,缓解局部疼痛发

生的目的。小剂量的地塞米松不仅有利于椎管内炎症的消除还最大限度减少了副作用的发生。

对于明显有颞部胀痛不适的患者采用耳颞神经阻滞的方法可使硬脑膜及颞部的血管所受三叉神经刺激被阻断,血管壁的神经源性炎症得到抑制,c-fos表达和神经肽的产生急速下降,进一步消除疼痛的诱发因素。

星状神经节阻滞虽然只是交感神经阻滞,但是通过交通支与颈神经丛以及窦椎神经密切联系,因此对于颈椎病性神经根症状具有疗效。近年来,研究认为星状神经节阻滞具有中枢和外周两方面作用,其中枢作用是通过调节下丘脑使机体的自主神经功能、内分泌功能和免疫功能保持正常,其外周作用则是阻滞部位的交感神经节前和节后纤维的功能受到抑制,交感神经支配的血管运动、肌肉紧张、痛觉传导也受抑制^[7]。通过上述作用可使患者抗病能力增强,患病区域血循环改善,促进局部炎性渗出物和致痛物质的吸收,组织新陈代谢增强,从而阻断了疼痛-肌肉组织缺血-疼痛的恶性循环而达到治疗目的。

综上所述,我们采用微创介入治疗技术治疗颈源性头痛收到了良好的治疗效果,减少了副作用的发生,具有一定的临床推广意义。对于VAS评分4分以上患者出院后定期来门诊复查,可继续行星状神经节阻滞+相应疼痛区域周围神经阻滞治疗,以达到更加完善的治疗效果。

参考文献

- [1] Sjaastad O, Fredriksen TA. Cervicogenic headache: diagnostic criteria. The cervicogenic headache international study group[J]. Headache, 1998, 38(6): 442—445.
- [2] Biondi DM. Cervicogenic headache: mechanisms, evaluation, and treatment strategies[J]. Am Osteopath Assoc, 2000, 100(9 Suppl): 7—14.
- [3] Torbjorn AF, Stolt-Nielsen A, Skaanes KO, et al. Headache and the lower cervical spine: long-term, postoperative follow-up after decompressive neck surgery [J]. Funct Neurol, 2003, 18(1): 17—28.
- [4] 彭宝淦,施杞,贾连顺,等.退变颈椎间盘致炎机制的实验研究[J].第二军医大学学报,1999,20(8):501—504.
- [5] 常蜀英,杨兆建,王积昌,等.青少年症状性颈椎曲度异常的X线分析和异常(附166例报告)[J].空军总医院学报,2001,17(4):200.
- [6] 张光,韩邑.颈椎间盘退变对生理曲度影响的MRI研究[J].中国医学影像技术,1996,12(3):172—174.
- [7] 张丽红,张秉钧.星状神经节阻滞的机制[J].国外医学·麻醉学与复苏分册,2003,24(2):79—81.