

第三趾底总神经卡压综合征

李明祚 崔明 吴林康

(上海日晖医院, 上海 200032)

【摘要】 目的 探讨第三趾底总神经卡压综合征的发病机理、诊断和治疗。方法 对 34 例第三趾底总神经卡压综合征患者首选保守治疗, 包括穿带跖骨垫软鞋, 内服中药, 中药水煎滤液直流通电导入, 病患局部类固醇激素封闭等。保守治疗无效 15 例及复发 3 例作跖底深横韧带切断和神经松解术, 5 例加作神经瘤切除术。结果 34 例首选保守治疗, 19 例有效, 其中复发 6 例, 无效 15 例。手术治疗 18 例未见复发。结论 趾背伸试验和前足横向加压试验对临床诊断很有价值。保守治疗在早期通常是有效的。保守治疗失败, 则应作跖底深横韧带切断、神经松解术和神经瘤切除术, 手术效果是满意的。

【关键词】 神经压迫综合征 足疾病 神经外科手术 中草药

The compression syndrome of the third common plantar digital nerves LI Mingzuo, CUI Ming, WU Lin-kang. Rihui Hospital (Shanghai, 200032)

【Abstract】 Objective To study the pathogenesis, diagnosis and treatment of the compression syndrome of the third common plantar digital nerves. **Methods** Conservative methods were at first used for all the 34 cases of this disease. Treatment methods includes: wearing shoes with soft bottom and metatarsal pad; the administration of Chinese herbs; the application of direct current iontherapy by filtering Chinese herbs and performing local injection therapy with steroid at the tenderness points. 15 patients with no effect following conservative methods and other 3 recurrent cases were treated with section of deep transverse metatarsal ligament and relaxing the nerves compression. Of the 18 cases, 5 had additional to excision of the neuroma. **Results** Of the 34 cases treated with conservative methods, 19 had effective results, of which 6 cases recurred, and 15 cases had no effect. 18 cases treated with operation had no recurrence. **Conclusion** Toe extending test and forefoot transversely compressing test provide a valuable basis for diagnosis. Conservative treatment are usually effective in earlier phase. If conservative treatment is not effective, the transverse metatarsal ligament should be sectioned, nerves should be relaxed and the neuroma must be excised. The results of operative treatment are satisfactory.

【Key Words】 Nerve compression syndrome Foot disease Neurosurgical operation Chinese herbal medicine

作者 1988 年至 1997 年治疗第三趾底总神经卡压综合征 34 例, 总结如下。

1 临床资料

本组 34 例, 男性 6 例, 女性 28 例。年龄 13~68 岁, 平均 44 岁。34 例均表现有第三、四跖骨头间反复出现的极度疼痛, 站立和行走时后跟提起前足着地瞬时痛甚, 疼痛有时可放散至第三、四趾, 休息或脱鞋后疼痛好转。12 例在足底第三、四跖骨头间可扪及绿豆大小痛性肿块, 按压肿块可致放射性疼痛。34 例在第三、四跖骨头间足底侧加压, 28 例第三、四趾过度背伸, 26 例前足横向加压均可引发疼痛, Tinel 征阳性 28 例。20 例有第三、四趾感觉减退, 4 例感觉消失。5 例足趾干燥无汗。X 线片除 2 例发现跖

趾及趾间关节呈类风湿样改变外, 余 32 例 X 线片均无异常。

2 治疗方法

2.1 保守治疗 34 例均首选保守治疗, 包括: ①穿宽头软鞋和在跖底跖骨头处使用毡制跖骨垫, 以减少对神经的压迫或牵伸。②内服六味地黄汤或桃红四物汤加减, 10d 为一疗程, 一般服用 2~3 疗程。③以红花、羌活、鸡血藤、荆芥、细辛、川芎等活血化瘀、消肿散结类中药水煎滤液蘸湿棉垫置于患趾局部跖侧, 行直流通电导入外治法, 每次 30min, 每天一次, 10d 为一疗程, 共 2~3 疗程。④病患局部类固醇激素封闭治疗, 每周一次, 3~4 次为一疗程。保守治疗无效或部分复发病例行手术治疗。

2.2 手术治疗 本组 18 例手术治疗病人均采用跖侧第 3~ 4 跖骨间隙纵形切口约 3cm, 切开皮肤足底深筋膜, 在跖底深横韧带近端可见该处趾底总神经呈苍白、扁平、质硬、粘连。其中 5 例见神经局部增粗, 形成假性神经瘤。术中切断跖骨底深横韧带并作神经内、外松解术, 切除神经外膜及疤痕组织, 神经瘤形成者则作神经瘤切除术。术后 2 周逐渐恢复负重。

3 治疗结果

本组 34 例均得到随访, 随访时间 30~ 92d, 平均 54d。

3.1 疗效评定标准 优: 站立或行走时无疼痛, 皮肤感觉恢复, 趾背伸及前足横向加压试验阴性; 良: 疼痛明显缓解, 皮肤感觉大部恢复, 趾背伸及前足横向加压试验阴性; 进步: 疼痛较治疗前减轻、皮肤感觉部分恢复, 强度趾背伸及前足横向加压可引发疼痛; 无效: 足底疼痛及皮肤感觉无恢复。

3.2 疗效分析 保守治疗 34 例中, 19 例有效, 其中优 4 例, 良 5 例, 进步 10 例, 无效 15 例。进步 10 例中复发 6 例。保守治疗无效的 15 例及保守治疗后复发的 3 例共计 18 例均行手术治疗。18 例术后随访 2~ 3 个月, 其中优 11 例, 良 6 例, 进步 1 例, 趾背伸试验阴性率达 94. 4%, 术后随访期内未见复发病例。

4 讨论

4.1 病因及病理 站立或行走时, 当后跟离地前足着地, 重心前移至跖骨头处, 跖骨头在重力下分离, 跖骨底深横韧带被拉紧, 同时足底深筋膜亦紧张, 从而使第三趾底总神经在跖骨底深横韧带下方受压、牵拉和摩擦。反复的机械性损伤可造成神经的缺血, 缺血又可进一步造成神经内膜水肿, 神经内压随之升高, 加重神经机械性压迫, 缺血和神经机械性压迫相互促进形成恶性循环^[1], 神经亦从功能性麻痹发展至神经形态学变化, 神经苍白、扁平、粘连, 束膜增厚形成神经干连续的神神经瘤^[2]。因此足横弓平坦, 高弓足及长期穿尖头高跟鞋, 容易罹患该病。文献报道女性发病率明显高于男性, 其原因亦是显而易见的^[3]。此外凡在该坚强的纤维束管内发生占位

性病变, 如骨赘、肿瘤、类风湿性关节炎等也可造成神经压迫, 为一少见的病因。

4.2 诊断依据 诊断主要依靠病史和体检发现。

- ①第三、四跖骨头间隙放射性灼刺或锐痛。
- ②穿尖头高跟鞋疼痛加剧, 穿宽松鞋或赤脚症状缓解。
- ③站立或行走时加重, 休息后好转。
- ④足底侧三、四跖骨头间扪及痛性肿块, 并可致放射痛。
- ⑤足底侧第三、四跖骨头间加压可致放射痛, Tinel 征阳性。
- ⑥第三、四趾过伸试验阳性(本组阳性率为 28/ 34)。
- ⑦前足横向加压试验阳性^[4](本组阳性率 26/ 34)。
- ⑧第三、四趾相邻缘感觉减退或消失, 皮肤干燥无汗。

4.3 治疗 凡能减少跖骨底深横韧带对神经压迫及牵伸, 消除或减轻神经无菌性炎性肿胀的多种保守治疗方法在早期均可能奏效。内服六味地黄汤及桃红四物汤加减及局部中药离子导入, 以补肾虚, 濡养腰足, 活血化瘀, 消肿散结。局部类固醇激素封闭治疗可减轻局部无菌性炎症引起的神经内外水肿, 因此亦是一种可行的治疗方法。保守治疗无效或复发病例则应毫不犹豫地作手术探查, 本组手术 18 例均发现神经受压、变性或神经瘤形成, 神经已发生形态学改变, 此时保守治疗就不可能奏效。术中切断跖底深横韧带, 解除对神经的卡压, 术中应加作神经内、外松解, 以解除由于束膜纤维增生对神经束的绞窄作用, 可提高手术的疗效。探查时发现神经瘤形成, 应仔细钝性解剖神经瘤并完整切除之, 神经残端应埋于附近蚓状肌肉, 以免术后神经瘤复发。文献报道手术效果肯定, 优良率达 95%, 复发率低于 1%^[5]。

参考文献

- [1] 马贵骥. 神经受压综合征. 国外医学·外科学分册, 1983, 10(3): 158- 162.
- [2] Reed RJ, Bliss BO. Morton's neuroma. Arch pathol, 1973, 95: 123.
- [3] Bradley N, Miller WA, Evans JP. Plantar neuroma: analysis of results following surgical excision in 145 patients. South Med J, 1976, 69: 853.
- [4] Crenshaw AH. Campbell's operative orthopaedics. Sed. Edition. London: Henry kimpton, 1971. 1828.
- [5] Mann RA. DuVrie's surgery of the foot. 4th Edition. Saint Louis: C. V. Mosby Company, 1978. 463- 468.

(收稿: 1999 09 08 修回: 2000 06 05 编辑: 李为农)

• 书 讯 •

世界经典医学名著《坎贝尔骨科手术学》最新第 9 版问世, 由著名骨科专家卢世璧院士主译。全书共 4 卷 16 篇 84 章, 9000 余幅插图, 内容宏富, 推陈出新, 注重细节, 充分体现“手术方法、手术操作、手术器械”三新原则, 具有极高的学术和实用价值, 是各级骨科医师更新知识、开阔思路、提高水平的必备参考书。全套定价: 980 元, 9 折优惠, 免收邮资。汇款地址: 北京朝阳区新东路 7 号 北京中西医药书店。邮编: 100027。联系人: 华中健。电话: 010- 64166060。传真: 010- 64172563。