

腓肠豆综合征诊断和治疗的研究进展

万贤杰, 侯卫坤, 许珂, 杨明义, 许鹏

(西安交通大学附属红会医院, 陕西 西安 710054)

摘要 腓肠豆综合征是由劳损、外伤等原因致腓肠豆周围软组织发生急慢性无菌性炎症, 引起的以膝关节后外侧疼痛或伴小腿外侧疼痛、麻木为主要临床表现的一组综合征。近年来, 随着对腓肠豆以及膝关节和小腿后外侧疼痛的认识逐渐深入, 腓肠豆综合征也逐渐得到临床医师的重视。本文对该病诊断和治疗的研究进展进行了综述。

关键词 籽骨; 腓神经; 综合征; 综述

腓肠豆出现的概率约为 86.89%, 通常存在于腓肠肌外侧头肌腱内, 且以肌腱外侧缘多见, 腓总神经从腓肠豆的后下方、表面、前上方通过的概率依次为 77.36%、20.8%、1.8%^[1]。腓肠豆作为膝关节后外侧唯一的骨性结构, 可以改变力的传导方向, 并且能有效缓解肌腱与骨之间的摩擦, 对膝关节外侧韧带与肌腱有一定的保护作用, 对维持膝关节的稳定也可起到一定的作用^[2]。腓肠豆综合征是由劳损、外伤等原因致腓肠豆周围软组织发生急慢性无菌性炎症, 引起的以膝关节后外侧疼痛或伴小腿外侧疼痛、麻木为主要临床表现的一组综合征^[3-4]。膝关节及小腿后外侧疼痛在骨科门诊常见, 是腰椎间盘突出症及半月板损伤、膝关节侧副韧带损伤、膝骨关节炎等骨科疾病的常见临床表现^[5-8]。而腓肠豆为膝关节后外侧不恒定出现的籽骨, 且位置较深。所以, 临床上腓肠豆综合征常被忽视。近年来, 随着对腓肠豆以及膝关节和小腿后外侧疼痛的认识逐渐深入, 腓肠豆综合征也逐渐得到了临床医师的重视。本文对该病诊断和治疗的研究进展进行了综述。

1 腓肠豆综合征的诊断

腓肠豆综合征的诊断主要依据病史、临床表现及影像学表现。剧烈或长时间的跑、跳、蹲等膝关节大幅度运动会造成腓肠豆周围组织的急慢性损伤, 出现炎症反应和局限性水肿, 腓总神经受到卡压。故腓肠豆综合征最常见的症状是膝关节后外侧疼痛伴小腿疼痛。当患者深蹲或跑跳时, 神经内压力发生改变, 疼痛加剧, 静息半屈时疼痛可缓解或消失。在神经卡

压发生早期, 神经鞘膜内水肿程度不严重, 症状多为间歇性。随疾病进展, 与神经外膜相接触的炎性组织向纤维性转变, 症状会变得顽固而持久。且长期的卡压会损伤神经髓鞘, 造成轴索退行性改变, 神经出现不可逆的损伤, 所支配的肌肉会发生失用性萎缩^[9-10]。腓肠豆综合征的影像表现: ①超声检查。邻近腓肠豆的腓总神经水肿增粗, 出现液性暗区^[11]。②X 线检查。膝关节后方软组织内有圆形或卵圆形骨性密度影, 周围有明显钙化或纤维化影, 伴或不伴膝骨关节炎表现^[12-13]。即使 X 线检查未发现腓肠豆骨, 仍然不能排除其存在, 因为在发现的腓肠豆中 31.2% 为软骨性质, X 线片上不能显影^[14]。③CT 检查。腓总神经增粗或粗细不均^[15]。

2 腓肠豆综合征的治疗

腓肠豆综合征的治疗, 首先要改变不良的生活及工作习惯, 避免膝关节剧烈或长时间的大幅度运动, 减少或避免爬楼梯、爬山等^[16]。在此基础上, 可根据病情选择非手术治疗或手术治疗。

2.1 非手术治疗

2.1.1 药物 药物治疗腓肠豆综合征主要有口服、局部封闭等。口服药物最常用的是非甾体抗炎药、解热镇痛药等, 但药效持续时间较短, 且不能长期应用。局部封闭治疗腓肠豆综合征, 可取得较好的治疗效果, 但该方法需要注意避免穿刺造成感染。中药熏洗及贴膏外敷等方式, 有着较好的消炎镇痛效果^[17-19], 用于治疗腓肠豆综合征, 也可有效缓解疼痛。

2.1.2 推拿 推拿有松解组织粘连、改善血液循环、减少炎性物质和致痛物质聚集的作用^[20]。采用推拿治疗腓肠豆综合征, 可显著缓解膝关节及小腿后外侧疼痛, 改善膝关节功能。

2.1.3 体外冲击波 体外超声波可调节病灶局部 pH 值、降低前列腺素含量、减少疼痛介质 P 物质的释放、影响酶的活性,从而起到减轻炎症反应、缓解疼痛的作用^[21-22]。Seol 等^[23]采用体外冲击波治疗腓肠豆综合征,取得了良好的疗效。李剑峰等^[24]采用该方法治疗腓肠豆综合征所致的膝及小腿后外侧疼痛,治疗 3 个月后的有效率达 88.7%。但该方法的疗效受设备限制,设备不同,治疗效果也有差异。

2.1.4 超声引导下神经阻滞 超声引导下神经阻滞是用超声作为引导工具,将药物注射在神经支配的区域,以起到治疗作用。此方法药物注射及作用位置更加准确,有利于提高疗效,且可降低腓总神经损伤的风险。

2.1.5 小针刀 小针刀治疗腓总神经卡压综合征可取得较好的疗效^[25]。田宇^[16]对 28 例腓肠豆综合征患者进行了小针刀治疗,有效率达 89.2%。吕子旭^[26]采用超声引导下小针刀松解治疗腓肠豆综合征,有效率达 91.7%。

2.2 手术治疗 对于症状较重且非手术治疗无效,或有明确的腓总神经卡压症状的患者,手术治疗是腓肠豆综合征的最佳治疗方式。值得注意的是一旦腓肠豆综合征患者出现小腿肌力下降或肌肉萎缩,提示出现了腓总神经卡压且神经肿胀、变性已十分严重,需及时进行手术治疗,以免延误病情。

2.2.1 腓肠豆切除术 切除腓肠豆是治疗腓肠豆综合征最直接、有效的方法。关节镜下腓肠豆切除术治疗腓肠豆综合征,可取得良好的疗效^[27-28]。Dekker 等^[29]对一组非手术治疗失败的腓肠豆综合征患者行关节镜辅助下腓肠豆切除术,并在术后行物理治疗,取得良好的疗效。对于须行全膝关节置换术的患者,如腓肠豆较大,术中摘除腓肠豆有助于减少术后膝关节疼痛及腓总神经麻痹等腓肠豆相关症状^[30]。Diaz 等^[31]在为一名全膝关节置换术后出现膝外侧持续疼痛的患者切除腓肠豆后,患者症状完全消失。

2.2.2 腓肠豆切除术联合腓总神经探查术 腓肠豆切除术联合腓总神经探查术治疗腓肠豆综合征的优点在于,不仅可将腓肠豆切除,而且可通过腓总神经探查,将肿大的腓总神经的神经外膜切开,以分离神经束的粘连。该方法用于治疗腓肠豆综合征伴腓总神经麻痹患者,可有效缓解疼痛、恢复肌力^[32-33]。顾少光等^[13]采用腓肠豆切除术联合腓总神经探查术治

疗腓肠豆综合征,术中切除腓肠豆及纤维钙化组织,并探查腓总神经,松解股二头肌腱、腱鞘及腓筋膜,取得了良好的疗效。孙晓娜等^[34]对 1 例蹲位加腓肠豆致使腓总神经麻痹患者行腓总神经探查松解术,术中切除腓肠豆,并将膨大肿胀的腓总神经外膜切开,充分松解、分离神经束,术后患者疼痛明显缓解,肌力也逐渐恢复。

3 小结

对于膝关节后外侧疼痛或伴小腿外侧疼痛、麻木的患者,综合其病史、临床表现及影像学表现,可诊断腓肠豆综合征。腓肠豆综合征的治疗方式有很多,这些方法各有优缺点,可单独应用,也可联合应用。非手术治疗腓肠豆综合征,疗效持续时间不长,只能起到暂时缓解症状的作用,青少年腓肠豆综合征患者可优先采取此方式。而对于成年腓肠豆综合征患者或经系统的非手术治疗疗效不明显的患者,腓肠豆切除术是一种不错的选择,且在术中可行腓总神经探查,解除神经水肿及粘连。总之,腓肠豆综合征的治疗应做到个体化,根据患者情况选择适宜的治疗方案。

参考文献

- [1] ZENG S X, DONG X L, DANG R S, et al. Anatomic study of fabella and its surrounding structures in a Chinese population[J]. Surg Radiol Anat, 2012, 34(1): 65-71.
- [2] 张磊, 曾炎, 屈尚可, 等. 腓肠豆骨的临床意义探讨[J]. 中国医学创新, 2013, 10(7): 142-143.
- [3] 徐琳, 侯卫坤, 许鹏. 腓肠豆骨的形态特点及病变的诊治进展[J]. 中国骨伤, 2017, 30(11): 1074-1076.
- [4] 徐琳, 卫永鲲, 焦海斌, 等. 腓肠豆发生与膝关节后外侧疼痛和腓总神经损伤相关性研究[J]. 中国骨伤, 2020, 33(11): 1071-1075.
- [5] 彭思琪, 何添艺, 曾雯慧, 等. 腰椎斜扳手法治疗腰椎间盘突出症的研究进展[J]. 中医正骨, 2022, 34(4): 38-41.
- [6] 刘辉, 刘波, 张鑫, 等. 终末伸膝肌电生物反馈训练在半月板损伤非手术治疗中的应用价值[J]. 中医正骨, 2022, 34(4): 12-17.
- [7] 代朋乙, 张智敏, 王战朝, 等. 内侧副韧带拉花松解在膝关节镜手术治疗合并膝关节内侧间室狭窄的内侧半月板后角损伤中的应用[J]. 中医正骨, 2021, 33(8): 66-70.
- [8] 中国中医药研究促进会骨伤科分会. 膝骨关节炎中医诊疗指南(2020年版)[J]. 中医正骨, 2020, 32(10): 1-14.
- [9] 王龙飞. 针刀治疗腓总神经卡压综合征疗效观察[D].

- 哈尔滨:黑龙江中医药大学,2021.
- [10] 于鑫,刘建兵,曹刚,等. 显微外科技术在手术治疗周围神经卡压综合征中的效果分析[J]. 宁夏医学杂志, 2020,42(7):659-662.
- [11] 王九松,刘鸣江. 超声在腓管综合征诊治中的研究进展[J]. 现代医药卫生,2014,30(6):867-869.
- [12] 刘冰,胡晓丹,荣阳. 腓肠小豆骨的 X 线征象的临床意义与前瞻性研究[J]. 中国医学创新,2012,9(22):69-70.
- [13] 顾少光,郝丹丽,崔志超,等. 腓肠肌外侧头纤维化钙化与膝及小腿后外侧疼痛[J]. 解剖与临床,2013,18(1):39-41.
- [14] 王立平. 腓肠豆骨的影像学及临床研究现状[J]. 基层医学论坛,2018,22(19):2732-2733.
- [15] 崔婷婷,王辉,陈丽浓,等. 周围神经卡压综合征影像诊断的研究进展[J]. 中国实验诊断学,2012,16(5):949-951.
- [16] 田宇. 基于经筋理论针刀治疗腓肠豆骨综合征的临床疗效观察[D]. 北京:北京中医药大学,2019.
- [17] 麦清霞,吕燕碧,刘洁仪,等. 中药熏洗联合穴位贴敷辅助治疗膝骨性关节炎的临床疗效[J]. 临床合理用药杂志,2021,14(31):21-24.
- [18] 朱文浩,唐德志,邹学群. 中医外治法治疗软组织损伤的研究进展[J]. 中医正骨,2021,33(2):66-68.
- [19] 徐文飞. 中药涂擦、烫熨加贴敷疗法对早中期 KOA 患者血清致痛因子表达的影响[D]. 南宁:广西中医药大学,2021.
- [20] 雷洋,王玉霞,周运峰. 推拿治疗疼痛的研究进展及其机制探讨[J]. 中华中医药杂志,2021,36(3):1530-1532.
- [21] 李明真,周谋望. 体外冲击波治疗膝骨关节炎机制的研究进展[J]. 中国康复医学杂志,2019,34(8):999-1003.
- [22] 孙凌梅,童迅,彭文娟,等. 体外冲击波联合手法松解治疗膝关节粘连的临床研究[J]. 中国中医骨伤科杂志,2021,29(6):9-12.
- [23] SEOL P H, HA K W, KIM Y H, et al. Effect of radial extracorporeal shock wave therapy in patients with fabella syndrome[J]. Ann Rehabil Med,2016,40(6):1124-1128.
- [24] 李剑峰,张君,黑光,等. 聚焦超声波治疗腓肠豆综合征致膝及小腿后外侧疼痛的疗效分析[J]. 中国疼痛医学杂志,2016,22(7):558-560.
- [25] 任树军,王龙飞,周宏政,等. 针刀治疗腓总神经卡压综合征的疗效观察[J]. 中国中医骨伤科杂志,2020,28(5):28-30.
- [26] 吕子旭. 超声引导下针刀松解治疗腓肠豆综合征的临床研究[D]. 济南:山东中医药大学,2020.
- [27] DANNAWI Z, KHANDUJA V, VEMULAPALLI K K, et al. Arthroscopic excision of the fabella[J]. J Knee Surg,2007,20(4):299-301.
- [28] WENG S P, WU T M, CHIEN C S, et al. Treatment of Fabella syndrome with arthroscopic fabellectomy: a case series and literature review[J]. BMC Musculoskelet Disord,2021,22(1):748.
- [29] DEKKER T J, CRAWFORD M D, DEPHILLIPO N N, et al. Clinical presentation and outcomes associated with fabellectomy in the setting of fabella syndrome[J]. Orthop J Sports Med,2020,8(2):2325.
- [30] 侯卫坤,刘林,许珂,等. 骨关节炎全膝关节置换术中去除或保留腓肠豆的疗效比较[J]. 中华关节外科杂志(电子版),2016,10(3):243-248.
- [31] DIAZ C C, AGARWALLA A, FORSYTHE B. Fabella syndrome and common peroneal neuropathy following total knee arthroplasty[J/OL]. Case Rep Orthop,2021[2022-03-01]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34513102>.
- [32] DRIESSEN A, BALKE M, OFFERHAUS C, et al. The fabella syndrome - a rare cause of posterolateral knee pain: a review of the literature and two case reports[J]. MC Musculoskelet Disord,2014,15:100.
- [33] 刘小敏,皮艳君,饶权. 腓肠豆骨致腓总神经麻痹 1 例[J]. 中医正骨,2019,31(8):74-75.
- [34] 孙晓娜,金毓涛,张宝峰. 蹲位加小豆骨致腓总神经麻痹一例报告[J]. 中西医结合研究,2010,2(1):35.

(收稿日期:2022-03-03 本文编辑:杨雅)