

(腓总神经 52%) 明显高于上肢(正中神经 32%), 下肢 SCV 腓浅神经(47%) 和腓肠神经(49%) 的异常率也明显高于上肢正中神经(35%), 说明 DPN 虽然使全部周围神经均出现弥漫性传导异常, 但越靠近远端, 程度越重^[4], 下肢神经传导减慢的程度, 一般要比上肢神经更重, 这与该病的临床特点也相符。

糖尿病周围神经系统损害极早期受累的多是无髓及有髓的感觉小纤维和自主神经小纤维, 常见临床表现为感觉麻木、疼痛, 尤其是四肢远端烧灼感, 但早期临床症状及体征常不明显或很轻微, 通过临床表现判断极为困难^[5]。SSR 可对自主神经损害进行定性诊断, 本组 SSR 检测结果显示, SSR 的异常率为 63.8%, 潜伏期延长的 22 例 38 肢中, 上肢 12 肢(31%), 下肢 26 肢(68%), 下肢的异常率明显高于上肢, 表明自主神经损害程度与神经长度具有相关性, 越远端的纤维损害越重, SSR 与 DPN 的病变程度呈正相关, 且比肢体远端感觉纤维检测结果更具敏感性, 这与文献报道相一致^[6]。本研究 10 例无自主神经症状患者中有 3 例 SSR 异常, 异常率 30%。其中 1 例上、下肢 SSR 均缺失, 2 例上肢或下肢 SSR 潜伏期延长伴波幅下降, 提示 SSR 可发现亚临床表现。本研究检测结果显示, DPN 组上、下肢 SSR 潜伏期与对照组比较差异有统计学意义(均 $P < 0.001$), 上肢 SSR 波幅低于对照组(均 $P < 0.05$), 下肢 SSR 波幅无明显差异, 说明 SSR 异常主要表现为潜伏期延长, 而波幅因变异较大, 对诊断帮助不大。

DPN 患者大小纤维混合受损比较常见, 在某些患者, 自主神经系统的异常与周围神经系统的变化几乎呈平行关系^[3]。目前常规的 NCV 检测结果已

经成为诊断周围神经病变的金标准, 是 DPN 重要的辅助检查手段^[1], 但 NCV 仅检测快有髓大纤维, 而对慢有髓或无髓纤维无法评价, SSR 提供了有用的检测交感神经节后纤维功能的方法, 且操作简单, 耗时短, 无痛, 能发现无临床症状及体征的亚临床病变, 本研究 1 例有 7 年病史的患者, 仅有双足轻微麻木感, 行 NCV 检查未见异常, 而上下肢 SSR 均消失, 说明 NCV 与 SSR 联合应用, 可明显提高 DPN 患者的阳性检出率, 尤其是不伴有自主神经及周围神经临床症状的 DPN 患者, 行 SSR 及 NCV 检测对发现自主神经及周围神经早期病变, 尤其是亚临床病变具有重要意义。因此我们建议对 DPN 患者除做常规的 NCV 检测外, 加做 SSR 检测。

参 考 文 献

- 1 栾松, 崔丽英. 糖尿病性周围神经病发病机制和电生理研究进展. 临床神经电生理学杂志, 2005, 14:45.
- 2 Yagihashi S, Matsunaga M. Ultrastructural pathology of peripheral nerves in patients with diabetic neuropathy. Tohoku J Exp Med, 1979, 129:357-366.
- 3 卢祖能, 曾庆杏, 李承晏, 等. 实用肌电图学. 北京: 人民卫生出版社, 2000. 259-858.
- 4 陈静. 糖尿病性周围神经病患者的神经电图改变. 临床神经病学杂志, 2005, 18:380.
- 5 贾志荣, 石昕, 黄一宁, 等. 皮肤交感反应在糖尿病周围神经病早期诊断中的价值. 中华神经科杂志, 2003, 36:188-189.
- 6 Niakan E, Harati Y. Sympathetic skin response in diabetic neuropathy. Muscle Nerve, 1988, 2:261-264.

(收稿日期: 2006-03-29)

(本文编辑: 熊芝兰)

· 短篇论著 ·

综合康复治疗股骨头缺血性坏死的疗效分析

马绣林 何世铭 熊键 杨万同

股骨头缺血性坏死(avascular necrosis of the femoral head, ANFH) 是由于各种病因导致股骨头血液供应障碍, 造成股骨头骨与软骨坏死的一种常见疾病。国内外对该病诊疗的探索并不少见, 在治疗上, 除了手术外, 其保守治疗问题并未得到解决。我科多年来对 ANFH 患者采用当归股动脉注射配合物理因子进行综合康复治疗, 取得了较好疗效, 现报道如下。

一、资料与方法

(一) 一般资料

所选病例为 2003 年 10 月至 2004 年 12 月在我院治疗的

ANFH 患者共 17 例, 其中男 12 例, 女 5 例; 年龄 23 ~ 70 岁, 平均 51 岁; 病程 3 个月 ~ 10 年, 平均 3 年; 双侧发病 1 例, 单侧 16 例; Ficat 分期^[1] 为 I 期者 6 例, II 期者 8 例, III 期者 3 例; 患者中有长期应用激素者 2 例, 有创伤史者 5 例, 起因不明者 10 例。所有病例均以髋膝疼痛、行走时出现不同程度的跛行及外旋外展功能障碍就诊; 体格检查显示髋前方腹股沟中点处有压痛, 患侧下肢纵向叩击时髋部疼痛明显, 髋关节前屈、后伸、内旋和外展等活动范围均减小, “4”字试验及托马斯征阳性; 均经 CT 扫描或 MRI 检查证实有股骨头缺血性坏死。

(二) 治疗方法

1. 当归注射治疗

作者单位: 430071 武汉, 武汉大学中南医院康复医学科

(1) 静脉滴注:25% 当归注射液 250 ml 静脉滴注,每日 1 次。(2) 局部注射:应用 10% 当归注射液局部注射,注射点分别为髂腰肌、臀中肌、梨状肌(大转子后上)、股外肌、股直肌和内收肌等解剖部位或压痛点,每个注射点注射 10 ml,每日注射 1 次。(3) 股动脉注射:应用 25% 当归注射液,先用加压带束缚于患侧大腿,于股动脉体表搏动处进针,进入股动脉后针管内自动回血,此时往加压带里打气加压至 400 mmHg,使股动脉通往下肢的血管暂时闭塞,再缓慢注入当归注射液,于 5 min 之内注射完毕,每周注射 1 次,每次每侧注射 20 ml。当归静脉滴注和局部注射 1 个月后,可根据患者的情况改为每周 3 次。一般 3.5 个月为 1 个疗程,至少需治疗 2 个疗程。

2. 超短波治疗

应用上海产 CDB-1 型超短波电疗机,最大输出功率为 200 W,频率为 40.68 MHz,波长为 7.37 m。用 2 个 10 cm × 15 cm 的板状电极于患者患髋关节前后对置,电极距离皮肤 3 ~ 5 cm,采用微热量,每次治疗 20 min,每日 1 次,12 次为 1 个疗程,疗程间间隔 3 ~ 5 d,连续治疗 2 ~ 4 个疗程。

3. 对症治疗

(1) 患侧髋关节施沛特注射:施沛特又名玻璃酸钠注射液,每次注射 2 ml 即 20 mg,每周 1 次,5 周为 1 个疗程。(2) 美索巴莫肌肉注射:每次注射 300 ~ 500 mg,每日 1 次,5 ~ 10 d 为 1 个疗程。

(三) 疗效评价方法

选用黄克勤推荐的股骨头坏死疗效判断标准^[2],痊愈为自觉症状消失,髋关节功能接近正常,即屈 45°,X 线片显示坏死区出现修复,好转为自觉症状减轻,髋关节功能改善,X 线片显示坏死区稳定;无效为症状无改善或加重,X 线片显示坏死区扩散。

二、结果

经治疗,痊愈 2 例,好转 12 例,无效 3 例,治疗有效率为 82.35%。患者首先出现局部疼痛症状缓解、消失,随之,相应关节活动障碍也得到改善。有 10 例患者经 2 个疗程的治疗后髋关节疼痛明显缓解,4 例患者经 3 个疗程治疗后疼痛缓解。

三、讨论

ANFH 的病因有很多,大致分为创伤性和非创伤性两大类。如今,由于激素在临床上的广泛应用,激素所致 ANFH 病例并不少见,其预后较创伤性 ANFH 者差。现已发现激素性 ANFH 与激素引起的脂肪代谢异常及股骨头的解剖和生理特点有密切关系,但其发病机制仍未完全明了。

童培建等^[3]认为,血流淤滞、高凝状态和内皮损害是造成血供中断的三个重要因素,治疗股骨头坏死,首先要改变血液的高凝和淤滞状态,疏通股骨头局部的微循环;他们通过制作动物股骨头坏死模型,采用高浓度高压力的靶向股动脉灌注治疗,发现局部的细、小动脉及毛细血管扩张,血栓溶解,阻塞的

血管再通,从而促进股骨头的修复和再骨化。另有动物实验发现,中药能促进血管生长、修复和再生;促进骨诱导,加速成骨;降低血液粘稠度,改善微循环^[4]。当归具有抑制血栓形成和血小板聚集、清除自由基、保护血管内皮、抗动脉硬化和调节 TXA₂/PGI₂ 等作用,能明显降低血脂水平,改善血液流变学指标,提高血清钙磷沉积,促进骨细胞、成骨细胞、骨髓细胞和小血管的生长,降低空骨陷窝率^[5],对 ANFH 的病理改变具有明显的针对性。采用股动脉注射,通过压力泵将当归液灌注到支配股骨头血液供应的旋股内、外侧动脉,使药物经血流在较短时间内到达患处,形成较高的血药浓度,并通过加压快速推注,使动脉内压急剧升高,血流加快,促进侧枝血液循环,从而在动脉血管中直接发挥作用;而且当归局部给药能营养局部肌肉神经,促进局部血液循环,使神经组织得以修复,起到相得益彰的加倍功效^[6]。

超短波透热是利用深部热作用,使患处毛细血管扩张充血,血流加快,新陈代谢旺盛,加强组织营养,加速组织的再生和组织细胞活力,加速炎症产物和代谢产物的吸收;还能降低神经末梢的兴奋性,对肌肉有松弛作用,能解除肌痉挛和血管痉挛;同时,超短波也可以加强药物的吸收,使药物充分发挥作用。玻璃酸钠为关节滑液的主要成分,是软骨基质的成分之一。在关节腔内注射施沛特,能明显改善滑液组织的炎症反应,提高滑液中玻璃酸钠的含量,增强关节液的粘稠性和润滑功能,保护关节软骨,促进其愈合与再生,缓解疼痛,增加关节活动度。

因此,采用当归股动脉注射,配合超短波、玻璃酸钠关节腔注射等综合康复治疗 ANFH 可优势互补,发挥协同作用,疗效明显;另外,早期发现、早期治疗、积极预防股骨头塌陷是保守治疗该病的关键。

参 考 文 献

- 1 Ficat RP. Idiopathic bone necrosis of the femoral head. Early diagnosis and treatment. J Bone Joint Surg, 1985, 67: 3-9.
- 2 黄克勤,主编.实用股骨头坏死诊治.北京:人民卫生出版社,1999. 8, 109.
- 3 童培建,吴云刚,肖鲁伟,等.股动脉药物灌注治疗激素性股骨头坏死的实验研究.中华骨科杂志,2001,21:749-754.
- 4 毕荣修,董建文,谢进,等.中西医结合治疗股骨头缺血性坏死临床研究.山东中医药大学学报,2001,25:32-33.
- 5 邓春霞,叶春生.当归对血液与循环系统作用的药理研究概况.湖北中医杂志,2000,22:54-55.
- 6 诸晓英.当归注射液穴位注射治疗坐骨神经痛 60 例.陕西中医, 1997, 18: 366.

(修会日期:2006-04-29)

(本文编辑:吴倩)

本刊办刊方向:

立足现实;;关注前沿;;贴近读者;;追求卓越