

型受体结合实现的,此外,Gal 还能通过调节神经祖细胞的分化增殖修复神经组织^[9]。本实验观察到 HBO 处理后,海马 ir-Gal 含量明显提高并接近正常水平,提示 HBO 可能通过促进内源性 Gal 的生成,提高脑内 Gal 水平,起到保护海马神经元的作用,而皮质与纹状体 Gal 含量在 HBO 治疗后也明显高于缺血再灌注组和假手术组,可能也有类似的作用。总之,本研究表明,HBO 治疗缺血再灌注损伤的作用机制之一,可能是通过改变脑内 Gal 含量,利用 Gal 发挥对中枢神经组织的保护功能。

参 考 文 献

- [1] 史明仪,王正山,周华珠,等. Gal 在三叉神经主核引起的超极化反应和外向性电流. 中国病理生理杂志, 2001, 17: 414-414, 466.
- [2] 岑德意,周兰兰,明亮,等. 清醒小鼠反复脑缺血再灌注法致学习记忆障碍模型的建立. 中国药理学通报, 2000, 16: 220-223.
- [3] Tatamoto K, Rokaeus A, Jorwall H, et al. Galanin a novel biologically active peptide from porcine intestine. FEBS Lett, 1983, 164: 124-128.
- [4] Brewer A, Echevarria DJ, Langel U, et al. Assessment of new functional roles for galanin in the CNS. Neuropeptides, 2005, 39: 323-326.
- [5] Habecker BA, Gritman KR, Willison BD, et al. Myocardial infarction stimulates galanin expression in cardiac sympathetic neurons. Neuropeptides, 2005, 39: 89-95.
- [6] Lee HY, Hwang IK, Kim DH, et al. Ischemia-related changes in galanin expression in the dentate hilar region after transient forebrain ischemia in gerbils. Exp Anim, 2005, 54: 21-27.
- [7] 卢晓欣,洪新如,汤永建,等. 高压氧治疗对新生大鼠缺氧缺血性脑损伤后神经肽 Y1-36 和降钙素基因相关肽含量的影响. 中华航海医学与高气压医学杂志, 2002, 9: 82-85.
- [8] 胡电,古航,洪新如,等. 高压氧对窒息新生儿血中孤啡肽含量的影响. 中华物理医学与康复杂志, 2004, 26: 200-202.
- [9] Shen PJ, Yuan CG, Ma J, et al. Galanin in neuro(glio)genesis: expression of galanin and receptors by progenitor cells in vivo and in vitro and effects of galanin on neurosphere proliferation. Neuropeptides, 2005, 39: 201-205.

(修回日期:2006-11-27)

(本文编辑:松 明)

· 短篇论著 ·

中西药病灶注入法配合综合康复治疗治疗成人股骨头缺血性坏死

张跃萍 王和平

近年来,成年人股骨头缺血性坏死(femoral head ischemic necrosis, FHIN)发病率呈逐渐增高的趋势,该病致残率较高,治疗问题尚未完全得到解决。改善股骨头血液循环、促进其修复、预防肢体病残以及推迟人工假体置换时间是 FHIN 治疗的关键。我院骨科及康复理疗科自 1993 年 2 月至 2004 年 3 月,开展了中西药病灶注入法配合综合康复治疗治疗成人 FHIN 患者 34 例(共 50 髋),疗效较好,现报道如下。

一、对象与方法

(一)研究对象

34 例 FHIN 患者,其中男 22 例,女 12 例;年龄 19~37 岁;单侧发病者 18 例,双侧发病者 16 例,共 50 髋;病变位于左侧 22 髋,右侧 28 髋;按 Ficat 分期标准^[1],Ⅱ期 16 髋,Ⅲ期 34 髋;激素性 FHIN 28 髋,外伤性 FHIN 12 髋,酒精性 FHIN 6 髋,其它 4 髋。

(二)治疗方法

1. 中西药病灶注入法:硬膜外麻醉生效后,可用适当手法松解粘连关节,作髋关节外侧切口,如滑膜肥厚可部分切除,注意保护关节囊。在股骨颈开一约 3.0 cm×2.0 cm×2.0 cm 的骨槽,经骨槽用空心钻向股骨头坏死区放射状钻数孔并穿透关

节软骨,使股骨头与关节腔及转子区相通,血液、关节滑液及注入的药物均可经孔交通循环。在股骨头坏死区埋入一根硬膜外麻醉管,用腰穿针将麻醉管潜行斜向引出皮外,在麻醉管外端安置开启接头并妥善固定,严密缝合骨关节囊。术后经麻醉管向病灶内注入复方丹参注射液 4ml,氢溴酸山莨菪碱注射剂(654-2)10~20 mg,每日 1 次,共治疗 4 周。

2. 静力锻炼:术后 3 d 行患肢静力锻炼,锻炼方法为患者仰卧,保持关节不动,行患肢股四头肌收缩和放松训练,每日 2~3 次,并配合超短波治疗与被动运动训练。

3. 超短波治疗:应用上海产 CDB-1 型超短波电疗机,频率为 40.68 MHz,波长为 7.3 m,最大输出功率为 200 W。采用 22 cm×15 cm 大小的板状电容电极 2 个,于患处上、下对置,间隙 3~5 cm,温热量。每日治疗 1 次,每次 20 min,10 d 为 1 个疗程,共 2 个疗程。

4. 被动运动训练:应用 JK-D 型下肢关节康复器,频率为 50 Hz,功耗≤50 W,髋关节活动度为 15~120°,角度变化速度范围为 0~4°/s,机架调节长度为:小腿 320~570 mm,大腿 270~400 mm。将患者下肢置于该机器上,系好安全带,调节操作面板,分别设置好起始角度及终止角度,注意起始角度应小于终止角度,速度以患者能承受为限。每日治疗 1~2 次,每次 20~30 min,10 d 为 1 个疗程,共 2 个疗程。

5. 主动运动锻炼:4 周后应根据患者的具体情况进行适当的

作者单位:730000 兰州,甘肃省人民医院康复理疗科(张跃萍),骨科(王和平)

通讯作者:张跃萍,Email:wenyao0611@163.com

主动运动锻炼。①关节屈伸锻炼:主动屈伸膝、髋关节,以患者能耐受为度,两腿交替,次数不限;②仰卧起坐:每次连续 10~20 个,每日 2~3 次;③髋关节旋转运动:患者双手扶髋做内旋、外旋运动,每日 2~3 次。④下蹲练习:下床时健肢先着地,患肢不负重,双手扶床栏做下蹲、站立交替动作,每次 10~20 个,每日 2~3 次。术后 2 个月可逐渐负重行走。同时配合健肢、上肢及全身主动活动,以促进全身新陈代谢,防止废用性萎缩。

6. 手法按摩:适度的局部按摩,每日 1 次,每次 20 min,10 次为 1 个疗程,共 2 个疗程。

(三)疗效评定

34 例患者治疗 6 个月后进行疗效评定。参照赵德伟^[1]推荐的 FHIN 疗效评价标准,根据患者疼痛、行走距离、关节活动度和 X 线检查 4 个项目综合评分,每项分 5 级, >75 分为优;75~60 分为良;59~45 分为可;<45 分为差。

二、结果

本组 34 例 50 髋,随访 6 个月~5 年,平均随访 2.5 年。治疗后患者患髋疼痛均得到缓解,其中优 26 髋,良 18 髋,可 6 髋,差 0 髋。优良率达 88%。

三、讨论

成人 FHIN 主要与使用激素、髋关节外伤及酒精中毒等因素有关,关于其发病机制,较一致的观点是各种致病因素引起股骨头内静脉回流障碍,使骨内压增高,继发动脉缺血坏死而发病。FHIN 的治疗方法很多,主要包括非手术治疗、姑息手术治疗和人工关节置换术。非手术治疗仅适用于轻症患者,耗时间长,患者不能负重行走,疗效不肯定;人工关节置换术受患者年龄、职业及本病病理生理特点等因素的影响,失效率很高^[2];姑息性手术种类繁多,但大多数不能使坏死区关节腔内外建立有效通道,其关节滑液、血液不能交通循环,药物亦不能直接到达股骨头缺血坏死区而发挥作用。

我们采用的中西药病灶注入法为严格的无菌手术,虽然有部分关节软骨被破坏,但不会加重病理变化,会随着病情的好转逐渐修复。该方法在股骨头缺血坏死区关节腔内外建立了通道,不仅能减轻股骨头、股骨颈内高压,还可使关节滑液及血液进入股骨头坏死区,使其得到双重营养,另外药物也能直接

进入病灶部位而发挥其最佳疗效。654-2 为山莨菪碱类药物,具有解除血管痉挛,加速骨髓血流,促毛细血管增生等多种作用;丹参具有扩张血管、改善血循环、抗血凝、消血栓、降低血液黏度、抗菌消炎和提高机体免疫力的作用^[3,4]。两种药物注入病灶后可起到改善血循环、促进修复的效果。超短波治疗可使局部温度升高,加速血液循环,促进药物的吸收与代谢,缓解肌肉痉挛,抑制细菌生长,增强机体的免疫力,有利于坏死区再生与修复。被动运动训练可使患髋在适当角度下进行功能锻炼,发挥组织代偿作用,促进其局部血液循环及组织代谢,有效地消除关节粘连,促进损伤关节软骨的自身修复,巩固手术效果,以达到早日恢复功能的目的。手法按摩具有舒经活血、消肿止痛的作用,有利于局部药物的分布吸收,防止关节粘连,预防术后并发症。同时加强患者的主动运动锻炼、饮食营养并保持良好的心理状态,内外因素平衡协调,有利于患者的康复。

总之,我们应用中西药病灶注入法配合综合康复治疗治疗成人 FHIN 取得了较好的临床效果,值得临床推广应用。

参 考 文 献

- [1] 赵德伟,主编. 股骨头缺血性坏死的修复与再造. 北京:人民卫生出版社,1998:139.
- [2] Saluati EA, Cornell CN. Long-term follow-up of total hip replacement in patients with a vascular necrosis. Instr Course Lect, 1988, 37:67-73.
- [3] 吴尧忠,倪正,许慧琪,等. 丹参活血化淤作用及机理探讨. 南京中医药大学学报,1996,11:35-36.
- [4] 张白嘉,刘榴. 丹参水溶部分药理研究进展. 中草药,1996,27:634-636.
- [5] 郭万学,主编. 理疗学. 北京:人民卫生出版社,1984:223-224.
- [6] 缪鸿石,主编. 光疗与电疗. 上海:科学技术出版社,1979:237-241.
- [7] 范振华,主编. 骨科康复医学. 上海:上海医科大学出版社,1984:40-42.

(收稿日期:2006-05-12)

(本文编辑:吴 倩)

· 征 订 ·

《中华物理医学与康复杂志》2007 年征订启事

《中华物理医学与康复杂志》是中华医学会主办的物理医学与康复(康复医学)专业的高水平学术期刊。本刊严格贯彻党和国家的卫生工作方针政策,本着理论与实践相结合、提高与普及相结合的原则,积极倡导百花齐放、百家争鸣。全面介绍物理治疗、物理医学与康复领域内领先的科研成果和新理论、新技术、新方法、新经验以及对物理因子治疗、康复临床、疗养等有指导作用,且与康复医学密切相关的基础理论研究,及时反映我国康复治疗、物理医学与康复、康复医学的重大进展;同时密切关注国际康复医学发展的新动向,促进国内外物理治疗、物理医学与康复的学术交流。

《中华物理医学与康复杂志》为月刊,国际标准大 16 开;中国标准刊号:ISSN 0254-1424 CN 42-1666/R;72 内页,每月 25 日出版;邮发代号:38-391,每册定价 10 元,全年 120 元整。热忱欢迎国内外物理治疗、物理医学与康复、康复医学领域以及神经内科、神经外科、骨科等相关科室的各级医务工作者踊跃投稿和订阅。

杂志订购办法:①邮局订阅,按照邮发代号 38-391 到全国各地邮局办理相关订阅手续;②直接订阅,可通过邮局汇款至本刊编辑部或通过银行电汇订购。本刊开户银行:招行硚口支行;银行账号:8272-0380023710001;户名:华中科技大学同济医学院附属同济医院。各类订户务请注明本刊名称及购买年、卷、期、册数等。编辑部地址:武汉市解放大道 1095 号同济医院内《中华物理医学与康复杂志》编辑部;邮编:430030;电话:(027)83662874;传真:(027)83662264;E-mail:cjpmr@tjh.tjmu.edu.cn。