

2 评分标准及结果

176例患者获1.5~4年(平均2.2年)随访。评分标准按林志雄等所用方法^[1],根据关节疼痛(休息痛及运动痛)、肿胀、压痛、活动度及行走情况综合评分(见表1);正常为0分,优0~2分,良3~5分,可6~10分,差11分以上。结果见表2。

表1 关节综合评分表

指标	评分			
	0	1	2	3
休息痛	无	轻微疼痛,不影响工作	较重,但不影响睡眠	重,影响睡眠
运动痛	无	上下楼有症状,伸屈无影响	上下楼有症状,下蹲疼痛	行走时疼痛
压痛	无	重压时疼痛	中度压疼痛	轻压疼痛
肿胀	无	稍肿,膝眼清晰	软组织肿胀,膝眼不太清楚	膝眼不清,浮髌试验(+)
活动度	正常	伸屈受限20°以内	伸屈受限20°~40°	屈伸受限40°~60°
行走	>1km	0.5~1km	100~500m	<100m

表2 综合结果评估

组别	例数	随访半年~1年				随访1~2年			
		优	良	可	差	优	良	可	差
用药组	118	80	29	9	0	70	28	18	2
未用药组	58	34	12	8	4	23	15	14	6

3 讨论

膝关节骨关节炎、类风湿性关节炎、各种类型滑膜炎多累及关节软骨、滑膜及关节周围支持结构。关节软骨退变、滑膜增生及慢性炎症是引起关节疼痛和功能障碍的主要原因。关节镜下清理术通过刨除增生肥厚的滑膜,摘除游离的软骨碎片,修整关节面,移除游离体,切除骨赘,冲洗关节,清除了关节内致病的病理组织和炎症介质,虽不能彻底去除病因及恢复正常的解剖结构,但恢复了关节内的平整性,改善了关节内环境,阻断了关节炎的恶性循环,达到消除关节疼痛、肿胀,改善关节活动的目的。但手术造成的滑膜和骨软骨创面渗血、创面渗出的白细胞释放出大量的致炎因子,导致滑膜和关节周围软组织反应性水肿,干扰了软骨的营养,增加关节腔内压。关节穿刺抽出积液并注入玻璃酸钠,

可去除致炎因子,降低关节腔内压,增强关节面的润滑,营养关节软骨。

玻璃酸钠是关节滑液和关节软骨基质的主要组成部分。外源性补充玻璃酸钠,可改善关节腔内液体环境,治疗膝关节炎。其作用机制:①玻璃酸钠粘附于关节软骨及滑膜组织表面,形成对细菌、毒素、免疫复合物等的侵入起保护性屏障作用,保护软骨、滑膜免受酶、化学物质以及毒素等的破坏;②润滑及缓冲关节应力,从而保护软骨,维持软骨基质完整性;③调整滑膜的通透性,恢复滑膜的吸收功能,使肿胀减退;④营养关节软骨,利于软骨修复;⑤抑制炎症反应,缓解疼痛。另外,高分子量玻璃酸钠可与疼痛受体结合或与某些致痛的大分子物质结合,亦能消除疼痛^[3]。因此,补充外源性玻璃酸钠,恢复滑液的润滑功能,促进软骨的修复,可缓解疼痛,改善关节功能,从而打破疾病的恶性循环。

本组结果提示随着随访时间的延长,两组的治疗效果均逐渐下降。其原因可能是:①膝关节炎如骨关节炎、类风湿性关节炎是慢性疾病,关节镜下清理术清除了关节内病理组织、致炎因子及机械性运动障碍因素,使关节肿痛局部症状缓解,改善了关节内环境,但无法修复破坏了的软骨,无法消除关节畸形,也不能解决关节应力分布不均衡等问题;②玻璃酸钠在关节腔内注射主要是通过恢复滑液的润滑功能,促进关节软骨的愈合与再生,缓解疼痛,改善关节功能,但不能从根本上改变其病理过程。对于病程长、症状和病理改变严重者,往往显效时间短,甚至在3~6个月后因病情进展而复发。

参 考 文 献

- 林志雄,余楠生,卢伟杰. 关节镜诊断和治疗膝关节炎. 中华骨科杂志, 1998;18(4):199~201
- McDonald JN, Levick JR. Effects of intra-articular hyaluronan on pressure-flow relation across synovium in anaesthetized rabbits. J Physiol, 1995;485(part 1): 179~193
- 凌沛学主编. 透明质酸[M]. 北京:中国轻工业出版社,2000:137~151

(收稿:2003-09-03)

(本文编辑:蔡承骅)

• 短篇报道 •

玻璃酸钠关节腔注射治疗骨关节炎疗效观察

成有生 叶欣

我科自1998年5月至2002年10月,选择门诊及住院骨关节炎患者205例,采用玻璃酸钠(SH)关节腔注射治疗,效果良好,现报道如下。

1 资料与方法

本组205例(共221个关节),男85例(97个关节),女120例(124个关节),年龄22~92岁(平均48岁),为髌骨软化症、膝骨关节炎、创伤性膝骨关节炎、创伤性踝关节炎、肩周炎患者。病程

最短为1.5个月,最长达12年,平均4.2年。

通过临床体检、X线片、磁共振成像及关节镜检,选择以下主诉关节疼痛、活动受限的病例作为治疗观察对象:①髌骨软化症患者有膝前痛,无力,增加髌股关节负荷或产生强压力动作,如上下楼或下蹲时疼痛加重,检查时髌骨压痛、髌骨研磨试验阳性、股四头肌抗阻力试验阳性,而X线片未见明确阳性征或偶有髌骨上下缘增生骨赘。②膝骨关节炎患者有膝关节疼痛、活动受限,X线提示关节间隙稍变窄,磁共振成像提示关节软骨面有散在破坏,或同时合并半月板轻度破裂及磨损。剔除老年患者关节面破坏较重、关节间隙明显狭窄者。③创伤性膝骨关节炎、创伤性

作者单位:361004, 厦门大学医学院第一临床学院中山医院骨科
作者简介:成有生(1944~),男,医学学士,主任医师;研究方向:关节外科

踝关节炎患者有涉及关节面的骨折,如髌骨骨折、胫骨平台骨折、踝关节骨折病史,关节活动及负重时疼痛加重。④老年肩周炎患者有肩关节疼痛,活动受限,被动活动疼痛加重,经服药、锻炼、理疗等长期治疗无效。

玻璃酸钠注射液(山东正大福瑞达制药有限公司生产,商品名施沛特)为一次性注射器包装,规格为 2ml:20mg。在严格无菌操作下用 7 号注射针对患病关节注入 2%利多卡因 2ml 局部麻醉后,行关节穿刺,有落空感后回抽无血,推注无阻力。如有关节积液,应抽尽并保留针头位置。将玻璃酸钠注射液 2ml 一次性推入关节腔内,拔针后在穿刺处贴以无菌创可贴保护针孔,以防外源性污染。然后缓慢被动活动给药关节 10 数次,使玻璃酸钠均匀分布在关节软骨创面和滑膜表面。治疗期间停用非甾体消炎药及肾上腺皮质激素类。一周注射 1 次,连续 5 次为一疗程。同时鼓励患者回家做静力性肌收缩练习及不负重的关节活动。

根据林志雄等关节综合评价方法进行评分,每项(休息痛、运动痛、压痛、肿胀、活动度、行走)分 4 级评分。优 0~2 分;良 3~5 分;可 6~10 分;差 11 分以上^[1]。

2 结果

随访时间最长 4 年 8 个月,最短 2.5 个月。关节综合评分结果见下表。

关节病名	例数	评价			
		优	良	中	差
髌骨软化症	69	26	35	7	1
膝骨关节炎	68	13	40	10	5
创伤性膝骨关节炎	30	10	15	5	0
创伤性踝关节炎	18	5	9	3	1
肩周炎	36	10	23	3	0
合计	221	64	122	28	7

注:优良率=(优+良)/总数=84%;有效率=(优+良+中)/总数=96.7%

从以上结果可以看出玻璃酸钠关节腔注射对骨关节炎有明显的临床效果,特别是对轻、中度患者疗效更好。个别病例有不良反应,第一次注射后有暂时疼痛加重现象,一般不作处理,1~2 天自然好转。我们在关节穿刺时特别注意无菌操作技术,尽量做到一次关节穿刺成功,故未发现因关节穿刺注药而发生关节感染的病例。

3 讨论

骨关节炎病因是多方面的,病理改变的严重程度也不相同,严重地影响了人们的工作和生活质量。以往对骨关节炎的治疗多采用口服非甾体类止痛药,或关节腔注射肾上腺皮质激素类药物,大多只能短期缓解症状,不能阻止或延缓病程的发展^[2];长期应用的不良反应不可避免,尤其是长期反复关节内注射,对关节

软骨的修复更是不利;关节内注射强地松龙可造成软骨细胞破坏及滑膜组织脱落,炎性细胞游离进入关节腔,分泌释放细胞因子^[3];由于是暂时止痛,有时患者自以为“病愈”,不注意病变关节的保护,反而会加速加重骨关节炎的发展。骨关节炎发生时,关节液中玻璃酸钠的分子量及浓度均降低,这是由于炎症过程中白细胞产生的氧自由基对玻璃酸钠的降解和滑膜炎性渗出对滑液的稀释所致^[4]。关节腔内补充外源性玻璃酸钠,不仅可预防处于病变条件下的关节软骨的退行性改变,对已发生退行性改变的关节软骨也具有修复和改善作用^[5-7]。玻璃酸钠是关节滑液及软骨基质的重要组成成分,病损的关节腔注入高分子量、高浓度、高粘弹性的外源性玻璃酸钠后,可提高其在关节滑液中的含量,及早恢复和稳定关节内环境,增强关节液的粘稠性和滑润功能,使软骨表面和软骨缺损处重新形成一个自然屏障,防止软骨基质进一步破坏和流失,抑制炎症反应,起到保护关节软骨,促进软骨愈合与再生、修复软骨的作用。骨关节炎早期,关节内环境改变小,及时补充玻璃酸钠可纠正关节滑液的变化,保护及修复损伤的软骨,减轻炎症反应,缓解疼痛,增加关节活动度。但到了晚期,关节软骨大片剥脱,大块软骨下骨裸露硬化,或同时伴有半月板的严重磨损撕裂,关节内玻璃酸钠严重不足,关节液中炎症介质、基质降解酶等促进软骨降解的物质大量存在,此时外源性玻璃酸钠的有限补充及其更有限的软骨修复能力,已无法改变恶劣的关节内环境及打断关节软骨损伤的恶性循环,故单用玻璃酸钠关节腔内注射效果差。对晚期患者,可先行关节镜检查清理(有效地清除病变组织,恢复关节面的平整)、关节腔冲洗(去除关节内炎症介质),再注射玻璃酸钠并进行术后关节功能锻炼。对老年重症患者及早行人工关节置换,效果更为可靠。

参 考 文 献

- 林志雄,余楠生,卢伟杰. 关节镜诊断和治疗膝骨关节炎. 中华骨科杂志, 1998;18(4):199~201
- Wen DY. Intra-articular hyaluronic acid injections for knee osteoarthritis. Am Fam Physician, 2000;62(3):565~572
- 傅开元,马绪巨,张震康等. 颞下颌关节紊乱病关节腔注射糖皮质激素后关节液病理分析. 中华口腔科杂志, 1999;34(1):55
- Parkes HG, Grootveld MC, Henderson EB, et al. Oxidative damage to synovial fluid from the inflamed rheumatoid joint detected by 1H NMR spectroscopy. J Pharm Biomed Anal, 1991;9(1):75~82
- 凌沛学,苏淮,贺艳丽等. 玻璃酸钠对关节腔注入木瓜蛋白酶所致兔膝关节退行性改变的改善作用. 中国生化药物杂志, 1996;17(6):242~246
- 贺艳丽,杨晓红,王韶进等. 玻璃酸钠抑制骨关节固定造成的兔膝关节退行性改变的实验研究. 中国生化药物杂志, 1997;18(1):12~15
- 张鸿远,王韶进,王永锡. 玻璃酸钠关节腔内注射治疗膝骨关节炎. 中国生化药物杂志, 1998;19(5):231~234

(收稿:2003-08-23)

(本文编辑:蔡承彦)

欢迎来稿

欢迎订阅

欢迎刊登广告