

• 临床研究 •

246 例儿童股骨头骨软骨病的疗效分析

王 君 侯玉义 马树杭 孙文学

【摘要】 目的 总结儿童股骨头骨软骨病的的治疗经验。 方法 对 1990 年~2002 年收治的有完整随访资料的 246 例股骨头骨软骨病患儿进行回顾性分析,采用王坤正的评价方法作为疗效评价标准,比较其临床疗效。 结果 石膏外固定优良率为 73.91%,自制 Perthes 架外固定优良率为 91.57%,滑膜次全切除血管束植入优良率为 69.23%,滑膜次全切除缝匠肌骨块植入优良率为 64.2%,Chair 截骨优良率为 86.3%,Staheli 手术优良率为 66.67%。 结论 对 Catterall I 型、II 型患儿,采用内收肌切断、Perthes 架外固定效果最佳,Catterall III 型、IV 型以手术改善包容为主,Chair 骨盆内移以截骨为首选。

【关键词】 骨软骨炎 / 治疗;股骨头

儿童股骨头骨软骨病是小儿骨科常见而较难治疗的骨病之一。其病因不清,治疗方法虽多,但疗效不尽人意。我院 1990 年~2002 年收治 246 例儿童股骨头骨软骨病患儿,现总结如下。

资料与方法

一、一般资料

本组 246 例,男 198 例,女 38 例。平均年龄 7 岁(4~13 岁)。平均病程 0.8 年(2 个月~4 年)。按 Catterall^[1]分期,I 期 79 例,II 期 57 例,III 期 69 例,IV 期 31 例;有明显外伤史 63 例;82 例伴急性髋关节滑膜炎。

二、治疗方法

全部保守治疗患儿均行经皮内收肌切断术。其中石膏固定 23 例(Catterall I~II 期),Perthes 架外固定 83 例(Catterall I~II),滑膜次全切除血管束植入 26 例(Catterall II~IV),滑膜次全切除缝匠肌骨块植入 14 例(Catterall II~IV),Chair 骨盆内移截骨 88 例(Catterall III~IV),Staheli 髋臼延伸手术 12 例(Catterall III~IV)。

三、统计学检查

两组非手术疗法的优良率采用四格表资料的卡方检验,四组手术方法疗效比较采用行列表资料的卡方检验,理论值小于 5 的两组合并计算。

五、自制 Perthes 架的应用说明

Perthes 架是我院自行研制的儿童股骨头骨软骨病的外固定架,有大、中、小 3 种型号,由铝板及不锈钢制成,它仅固定膝关节,始终维持髋关节外展 35°~45°、内旋 15°,膝关节可根据患儿耐受程度于屈曲 5°~10° 位或伸直位固定,此位置头臼压力最小,同时可有效防止患儿站立负重,有利于股骨头的正常修复。该固定架操作简单,家长可自行调节,自行安装,卫生清洁,价格便宜。



图 A(1)内旋旋钮,(2)固定支杆(3)膝屈伸调节转扭(4)固定搭扣(5)活动合页;图 B 为一患儿外固定图

结 果

儿童股骨头骨软骨病的疗效评定尚无统一标准,大多数以 X 线片显示股骨头情况作为评定标准,目前广泛采用 Stulberg 分级。但该分级方法在测量同心圆偏差方面误差较大。我们认为以临床症状、体征及 X 线改变作为依据评定疗效较为全面,故采用王坤正的评价方法作为评价疗效标准^[2]:①优:髋关节功能正常,双下肢等长,行走跑步无疼痛,股骨头呈球形,股骨头骨骺发育正常;②良:髋关节功能恢复

正常,无疼痛,股骨头骨骺发育接近正常,股骨头呈球形,双下肢等长、内旋、外展受限在 10° ~ 20° 之间;③可:股骨头骨骺有不同程度增长,股骨头增大,但髋臼包容不全,股骨头部分塌陷,无疼痛,轻度跛行;④差:髋关节症状无改善,股骨头骨骺发育停滞,髋关节内收、外展受限超过 20° 。

246 例患儿平均随访 3.2 年(1~8 年),将手术疗法与非手术疗法治效进行统计,石膏外固定优良率为 73.91%, 自制 Perthes 架外固定优良率为 91.57%, 滑膜次全切除血管束植入优良率为 69.23%, 滑膜次全切除缝匠肌骨块植入优良率为 64.2%, Chair 截骨优良率为 86.3%, Staheli 手术优良率为 66.67%。疗效比较见表 1、表 2。

表 1 两种保守治疗方法疗效比较

	例数	优(%)	良(%)	可(%)	差(%)	优良率%
石膏外固定	23	11	6	4	2	73.91
Perthes 架外固定	83	48	28	4	3	91.57
合计	106	59	34	8	5	

注: $\chi^2=5.79$ $P<0.05$

表 2 四种手术治疗方法疗效比较

	例数	优(%)	良(%)	可(%)	差(%)	优良率%
Chair 截骨	88	37	39	7	5	86.3
滑膜次全切除血管束植入	26	8	10	5	3	69.23
滑膜次全切除缝匠肌骨块植入	14	3	6	3	2	64.2
Staheli 手术	12	3	5	2	2	66.67

注: $\chi^2=7.04$, $P<0.05$

讨 论

儿童股骨头骨软骨病病因不明,是一种自限性疾病,其病理过程包括骨软骨病、脱钙、吸收、修复、新骨形成、重建股骨头血液供应。治疗过程中应尽可能减少各阶段并发症,力求达到修复后的头臼匹配,防止头骺与髋臼不一致,股骨头外侧骨骺突出,形成半脱位及晚期股骨头严重变形而影响疗效^[3],自制 Perthes 支架固定膝关节,不影响髋踝关节活动,可有效防止石膏外固定导致肌肉萎缩及骨质疏松等,预防因负重时机械应力导致的股骨头畸形,对 Catterall 分期 I ~ II 型最为适宜,有效率达 91.57%。

目前关于本症的治疗存在两个误区:①在病因未明,没有确凿依据证实股骨头骨内压增高,滑膜水肿是先于股骨头骨软骨病出现还是股骨头骨软骨病的继发改变等不甚明了的情况下,施行钻孔减压、滑膜切除手术。②近 30 年来,临床医生一直致力于人为改善股骨头血运障碍问题,发明了很多手术方法,如滑膜次全切除血管束植入,滑膜次全切除带肌蒂骨块植入等,手术复杂,创伤大,但治疗优良率低,且至今无客观指标证实手术确实改善了股骨头血运,股骨头的最终修复是自愈性过程还是手术所致无从论证。Chair 截骨能改善髋臼与股骨头包容,改变负重力线,是股骨头在髋臼中得到均匀的应力刺激而达到最大程度的“生物性塑形”,同时增加臀中、小肌等髋外展肌群的力量,减轻患者跛行,优良率高达 86.3%。

从 246 例股骨头骨软骨病患儿病例资料分析,影响股骨头骨软骨病疗效的因素有以下几种:①女孩(尤其是大龄女孩)骨成熟年龄早,股骨头生物塑形能力差,预后较男孩差。②年龄愈小,预后愈好,5 岁以下恢复最好,6~8 岁为“灰色区”,8 岁以上预后欠佳。③病程愈长,股骨头累及范围愈广,效果愈差。④股骨头半脱位未能得到及时矫正,头骺压力过于集中,股骨头变形大,预后不佳。

虽然股骨头骨软骨病是一种自限性疾病,但仍应积极治疗,I ~ II 期可采用保守治疗,提倡使用自制 Perthes 架,在保持患肢外展 30° ~ 35°、内旋 15° 位置上予以固定,时间为 3~9 个月。对有髋关节疼痛、功能受限、半脱位等临床症状者宜及时改善包容问题,使股骨头在头臼匹配的状态下得以完整修复,Chair 骨盆内移以截骨为首选,但应考虑手术时患儿年龄。

参 考 文 献

1 Catterall A. Legg-Calve-perthes syndrom. [J]. Clin Orthop, 1981,1:58:61.
2 王坤正,陈君木,毛履真,等.儿童股骨头缺血性坏死临床研究[J].中华小儿外科杂志,1995,16:221.
3 Canale ST. Legg-calve'-perthes disease. In: Grenshaw,eds. Campbell's operative orthopaedics [J]. Philadelphia:Mosby, 1992,1964-1974.

246例儿童股骨头骨软骨病的疗效分析

作者: [王君](#), [侯玉义](#), [马树杭](#), [孙文学](#)
 作者单位: [山东省文登市整骨医院, 264000](#)
 刊名: [临床小儿外科杂志](#) **ISTIC**
 英文刊名: [JOURNAL OF CLINICAL PEDIATRIC SURGERY](#)
 年, 卷(期): 2007, 6(1)
 被引用次数: 2次

参考文献(3条)

1. Canale ST [Legg-calve' perthes disease](#) 1992
2. 王坤正;陈君木;毛履真 [儿童股骨头缺血性坏死临床治疗研究](#) 1995
3. Catterall A [Legg-Calve-perthes syndrom](#) 1981(58)

相似文献(10条)

1. 期刊论文 [杨素敏](#), [黄媛霞](#), [刘亚飞](#) [阿法骨化醇胶丸配合中药外敷治疗胫骨结节骨软骨炎](#) -[中医正骨](#)2005, 17(9)
 为观察阿法骨化醇胶丸配合中药外敷治疗胫骨结节骨软骨炎的疗效. 将79例患者随机分为两组, 对照组休息配合理疗及对症治疗, 治疗组在此基础上给服阿法骨化醇胶丸配合中药外敷. 结果两组总有效率分别为87. 5%和79. 5%, Ridit分析, $P>0. 05$, 无明显差异, 但治疗组有效率明显高于对照组. 表明阿法骨化醇胶丸配合中药外敷治疗胫骨结节骨软骨炎的疗效肯定.
2. 期刊论文 [吴滢](#), [陆耀飞](#), [WU Die](#), [LU Yao-fei](#) [放射状冲击波治疗胫骨结节骨软骨炎疗效观察](#) -[健康研究](#) 2009, 29(1)
 目的 观察放射状冲击波治疗胫骨结节骨软骨炎疗效. 方法 60例胫骨结节骨软骨炎患者采用放射状冲击波治疗(试验组), 对比物理疗法中的超声波疗法(对照组), 用简式McGill疼痛问卷进行疗效评估, 并结合核磁共振图像观察两者治疗效果. 结果 统计学分析试验组临床疗效(显效63. 33%, 有效26. 67%, 无效10%)与对照组(显效13. 33%, 有效56. 67%, 无效30%)有显著差异($P<0. 05$). 结论 应用放射状冲击波技术治疗胫骨结节骨软骨炎快捷有效.
3. 期刊论文 [谷守滨](#), [郝晨光](#), [徐璐](#) [肘关节镜下关节清理术治疗肘关节剥脱性骨软骨炎](#) -[哈尔滨医科大学学报](#) 2008, 42(4)
 目的 探讨肘关节镜下关节清理术治疗肘关节剥脱性骨软骨炎的疗效. 方法 14例肘关节剥脱性骨软骨炎病例, 采用肘关节镜下关节清理术进行治疗. 术后平均随访26个月, 测定术前、术后的肘关节活动范围, 以Mayo肘关节评分评价肘关节功能. 结果 肘关节活动范围从术前的 $98. 7^{\circ} \pm 12. 3^{\circ}$ 增加到术后的 $127. 1^{\circ} \pm 9. 3^{\circ}$ ($t=7. 64, P<0. 01$), Mayo肘关节评分由术前 $55. 4 \pm 6. 2$ 提高到 $85. 4 \pm 6. 7$ ($t=12. 52, P<0. 01$), 优良率达到85. 6%. 结论 肘关节镜下关节清理术是治疗肘关节剥脱性骨软骨炎的有效方法.
4. 期刊论文 [王健全](#), [敖英芳](#), [崔国庆](#), [于长隆](#), [余家阔](#) [肱骨小头剥脱性骨软骨炎的关节镜治疗](#) -[中华创伤骨科杂志](#) 2007, 9(6)
 目的 了解肱骨小头剥脱性骨软骨炎的关节镜下表现, 探讨其关节镜下治疗方法及手术疗效. 方法 回顾性研究1998年7月~2005年6月期间通过关节镜治疗的33例肱骨小头剥脱性骨软骨炎患者, 手术包括取出关节内游离体, 切除病灶周围松动的骨软骨, 清理关节内其它部位损伤的软骨. 结果 平均手术时间为53 min, 术中发现18例(54. 5%)患者肘关节前方存在游离体, 11例(33. 3%)患者鹰嘴窝中存在游离体, 10例(30. 3%)患者仅肱桡关节间隙内存在游离体. 12例患者伴有尺骨鹰嘴和肱骨滑车软骨的病变. 术后仅7例患者需要口服索米痛止痛. 所有患者获得平均3. 2年(6~70个月)随访, 肘关节的HSS评分由术前平均(78. 00 \pm 16. 35)分提高至术后平均(94. 00 \pm 10. 67)分, 差异有统计学意义($P<0. 01$). 30例患者均恢复术前训练水平, 2例患者残留支撑时关节疼痛, 1例患者有桡神经深支的损伤. 结论 肘关节镜治疗肱骨小头剥脱性骨软骨炎切口小、创伤小、并发症少、效果满意, 对病灶的了解和处理更加全面、彻底, 是一种安全、满意的治疗方法.
5. 期刊论文 [王汉清](#) [封闭配合小针刀治疗胫骨结节骨软骨炎临床探讨](#) -[中外医疗](#)2009, 28(22)
 目的 依据胫骨结节骨软骨炎发病机制, 探讨寻求胫骨结节骨软骨炎更为有效的治疗办法. 方法 通过对48例胫骨结节骨软骨炎患者应用封闭小针刀临床治疗观察. 结果 应用此方法治疗总有效率达到100%. 结论 认为此方法简单, 操作方便, 易于掌握, 值得临床推行.
6. 期刊论文 [侯立军](#) [红光照射联合中药热敷治疗胫骨结节骨软骨炎疗效观察](#) -[河北中医](#)2009, 31(8)
 胫骨结节骨软骨炎为胫骨结节骨化失常所致, 好发于10~15岁男性, 多为单侧发病, 以右侧多见, 常有明显的外伤和运动史[1]. 2002-01-2009-01, 笔者采用红光照射联合中药热敷治疗40例胫骨结节骨软骨炎56例, 并与单纯中药热敷治疗40例对照观察, 结果如下.
7. 学位论文 [张文煜](#) [腰椎终板骨软骨炎的MRI表现与临床意义](#) 2006
 目的: 腰椎终板骨软骨炎是近几年来基于MRI检查所见而认识的一种新的椎间盘退行性病变. 目前, 国外已有文献报告, 而国内涉及此方面的文献还很少, 尤其缺乏大系列的研究报告. 本研究的目的是通过大系列腰椎终板骨软骨炎MRI表现、临床和病理的对照分析, 初步确定在国人腰椎椎间盘退变中终板骨软骨炎的发生率, 并通过与病理的对照研究, 分析MRI表现的病理基础, 探讨MRI表现、分类及其临床意义.
 材料和方法: 分析我院连续的1926例行腰椎MRI检查的病例, 从中筛选出具有腰椎间盘退变表现的病例1681例, 选择初诊时MRI表现有终板骨软骨炎的432例进行分析, 其中经手术病理证实者8例, 其余病例MRI表现符合终板骨软骨炎的诊断标准, 并经随访观察进一步证实. 所有病例均使用腰椎表面线圈, 常规使用矢状面SET1WI、FSET2WI序列和横断面T2WI序列进行扫描. 少数病例行脂肪抑制和T1WI增强扫描. 统计具有终板骨软骨炎改变的病例数及累及的椎间盘个数, 分析终板骨软骨炎的类型、分期及相关的MRI表现和病理基础, 对终板骨软骨炎的MRI表现及其与下腰痛的发生率的关系进行统计学分析.
 结果: 在432例有终板骨软骨炎的初诊病例中, 341例共430个椎间盘有终板骨软骨炎伴椎间盘后和/或前突出和/或椎小关节炎、韧带肥厚等表现; 91例共109个椎间盘只有终板骨软骨炎表现(包括各型病变). 终板骨软骨炎按MRI表现分为骨髓型、椎间盘型、中心性髓核突出型(即许莫氏结节)和混合型. 骨髓型进一步分为活动期即Modic1型, MRI表现为T1WI上低信号, T2WI上高信号; 稳定期即Modic2型, MRI表现为T1WI、T2WI上均呈高信号; 痊愈期即Modic3型, MRI表现为T1WI、T2WI上均呈低信号. 椎间盘型表现为T1WI增强扫描沿椎间盘边缘出现的横行线状或带状高信号, 或T2WI上在严重退变的椎间盘内的线样或带状高信号区. 中心性髓核突出型表现为髓核组织通过破裂或缺损的终板软骨疝入椎管内形成的结节状信号影, 急性期结节周围可见与骨髓型中Modic1型相同的异常信号, 即T1WI上为低信号, T2WI上呈高信号. 在91例初诊时单纯终板骨软骨炎的病例中, 60例只有骨髓型病变; 13例只有中心性髓核突出; 3例只有椎间盘型病变; 15例为混合型病变. 单纯终板骨软骨炎组均未行手术治疗, 而采取保守治疗的方法, 其中43例Modic1型病例中

有37例(共40个椎间盘)按要求经1-3年间隔后随访复查,25个椎间盘完全转变为Modic2型,10个椎间盘有部分转变为Modic2型,5个椎间盘仍为Modic1型表现,有25例在转变过程中出现不同程度的椎间盘突出。在17例Modic2型病例中11例复查显示均保持相对稳定,其中9例出现椎间盘突出。在伴有椎间盘突出341例病例中,有8例经手术证实,其中Modic1型5例,Modic2型3例。在初诊时432例终板骨软骨炎病例中,325例存在下腰痛症状,占75.2%,其中椎间盘型及绝大多数Modic1型病例均有下腰痛症状。

结论:腰椎终板骨软骨炎是椎间盘退变的一种表现,是造成局部下腰痛的原因之一。MRI是最佳检查手段,可以比较明确地反映不同类型和不同时期的病变,有助于对病情的详尽了解。在临床工作中注意腰椎终板骨软骨炎的MRI表现及其临床意义,将为下腰痛疾病的及时诊治提供有益的帮助。

8. 期刊论文 [董博. 韩俊杰. 小针刀疗法治疗胫骨结节骨软骨炎106例临床观察 -现代中医药2008, 28\(1\)](#)

目的 探讨小针刀疗法治疗胫骨结节骨软骨炎的临床应用.方法 对使用此法治疗的106例患者做回顾性分析.结果 痊愈104例,显效2例.总有效率100%.结论 小针刀疗法治疗胫骨结节骨软骨炎,安全有效、简便易行,值得临床推广.

9. 期刊论文 [吴洪. 兰才生. 邓惠文. 郑夏茹. WU Hong. LAN Cai-sheng. DENG Hui-wen. ZHENG Xia-ru 体外冲击波疗法治疗胫骨结节骨软骨炎的疗效观察 -中国医师进修杂志2010, 33\(20\)](#)

目的 观察体外冲击波疗法对胫骨结节骨软骨炎患者的临床疗效.方法 将60例胫骨结节骨软骨炎患者采用随机数字表法分为试验组和对照组,每组各30例.试验组采用体外冲击波疗法;对照组采用微波治疗、减少运动量和充分休息局部制动.结果 试验组和对照组治疗后胫骨结节部疼痛目测类比分较治疗前均明显降低($P<0.05$),分别为 (2.2 ± 1.3) 分比 (7.9 ± 2.4) 分、 (4.8 ± 2.6) 分比 (8.2 ± 2.5) 分,且试验组明显优于对照组($P<0.05$).试验组治愈率 $[83.33\%(25/30)]$ 明显高于对照组 $[63.33\%(19/30)]$,差异有统计学意义($P<0.05$).结论 体外冲击波疗法是胫骨结节骨软骨炎的一种有效治疗方法.

10. 期刊论文 [张伟伟. 艾灸加中药外敷治疗胫骨结节骨软骨炎50例 -上海针灸杂志2007, 26\(11\)](#)

胫骨结节骨软骨炎是青少年及青年体育爱好者常见的运动损伤.目前该病治疗多采用痛点阻滞、下肢固定休息、理疗、按摩、针灸、手术等治疗.笔者自2002年以采用艾灸加中药外敷治疗此病,现报道如下.

引证文献(3条)

1. [任德胜. 熊斌. 王保利. 吴欣乐. 易申德. 杜香平 改良Chiari髌骨截骨组合手术治疗儿童Perthes病的手术时机及疗效评定标准\[期刊论文\]-中华骨科杂志 2009\(11\)](#)

2. [赵德伟. 颜景涛. 刘宇鹏. 王本杰 带旋髂深血管蒂髌骨膜瓣转移术治疗Perthes病20例的长期观察\[期刊论文\]-中国骨与关节外科 2008\(4\)](#)

3. [李军. 马保安. 胡运生. 龙华. 周本根 Perthes病17例治疗分析\[期刊论文\]-临床军医杂志 2008\(6\)](#)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_lcxewkzz200701017.aspx

授权使用: 黔南民族师范学院(gnnzsfxy), 授权号: 99b5bf5d-3d9a-40d8-beb6-9ed4010b617c

下载时间: 2011年4月29日