流等电生理方面的影响正在探讨之中。

总之，腺相关病毒载体介导神经肽Y为临床基因治疗难治性癫痫提供了一种新的思路和途径，其在安全性、有效性等方面有待进一步研究。

参考文献：

[1] Vorobyov V, Schibaev N, Kovalev G, *et al*. Effects of neurotransmitter agonists on electrocortical activity in the rat kainate model of temporal lobe epilepsy and the modulatory action of basic fibroblast growth factor [J]. Brain Res, 2005, 1051(1/2): 123-136.

[2] 李国强，刘仕勇，周政，等. 慢性颞叶癫痫模型鼠海马结构形态学的变化[J]. 第三军医大学学报，2007，29(2)：125-128.

[3] 马玉新，阴金波，范晓棠，等. 红藻氨酸快速点燃大鼠癫痫模型的建立及其海马神经发生[J]. 第三军医大学学报，2007，29(10)：872-875.

[4] 董晓宇，井申荣. 重组腺相关病毒载体在基因治疗中的应用[J]. 中国生物制品学杂志，2009，22(7)：734-736.

[5] El-Bahh B, Balosso S, Hamilton T, *et al*. The anti-Epileptic actions of europeptide Y in the hippocampus are mediated by Y and not Y receptors[J]. Eur J Neurosci, 2005, 22(6): 1417-1430.

[6] Richichi C, Lin E J, Stefanin D, *et al*. Anticonvulsant and antiepileptogenic effects mediated by adeno-associated virus vector neuropeptide Y expression in the rat hippocampus[J]. J Neurosci, 2004, 24(12): 3051-3059.

[7] Noe F, Pool A H, Nissinen J, *et al*. Neuropeptide Y gene therapy decreases chronic spontaneous seizures in a rat model of temporal lobe epilepsy[J]. Brain, 2008, 131(Pt 6): 1506-1515.

[8] Wang S J. Activation of neuropeptide Y Y1 receptors inhibits glutamate release through reduction of voltage-dependent Ca^{2+} entry in the rat cerebral cortex nerve terminals: suppression of this inhibitory effect by the protein kinase C-dependent facilitatory pathway[J]. Neuroscience, 2005, 134(3): 987-1000.

[9] Smialowska M, Domin H, Zieba B, *et al*. Neuroprotective effects of neuropeptide Y-Y2 and Y5 receptor agonists *in vitro* and *in vivo*[J]. Neuropeptides, 2009, 43(3): 235-249.

[10] Nakamura N H, Akama K T, Yuen G S, *et al*. Thinking outside the pyramidal cell: unexplored contributions of interneurons and neuropeptide Y to estrogen-induced synapse formation in the hippocampus [J]. Rev Neurosci, 2007, 18(1): 1-13.

（收稿：2010-05-18 修回：2010-06-27）

（编辑　汪勤俭）

短篇论著

文章编号：1000-5404(2010)19-2142-03

关节镜下射频治疗注射性臀肌挛缩症的临床观察

丁雪勇[1]，王　敏[2]，陈波涛[3]，丁煜恒[4]　（400062 重庆，重庆市第五人民医院骨科[1]；400037 重庆，第三军医大学新桥医院骨科[2]；400080 重庆，重庆市九龙坡区第三人民医院骨科[3]；400016 重庆，重庆医科大学附属第二医院骨科[4]）

【摘要】 目的　观察关节镜下射频治疗注射性臀肌挛缩症的适应证、方法及临床疗效。方法　2005年3月至2009年1月收治的37例注射性臀肌挛缩症患者，均行关节镜下射频治疗。术后患者以步态、并膝下蹲、交腿试验、对运动的影响作为评价标准。结果　37例患者术后伤口均Ⅰ期愈合，平均住院时间6 d。经门诊、电话随访，5例患者失访，32例平均随访30(14~56)个月。32例随访患者优良率93.8%，无血管神经损伤等严重并发症。结论　关节镜下射频治疗注射性臀肌挛缩症具有手术创伤较小、疗效肯定、恢复快、功能障碍改善明显等优点。

【关键词】 挛缩；臀；肌疾病；注射，肌肉内；关节镜检查；导管消融术

【中图法分类号】 R685.05；R454.1　　**【文献标志码】** A

注射性臀肌挛缩症又称臀肌挛缩症、臀肌纤维化、臀肌纤维化继发髋关节挛缩。大多发病于儿童期，多有反复臀部肌肉注射药物病史。由臀部肌肉及其筋膜的纤维变性挛缩，继发髋关节外展、内收、内旋、屈曲等功能障碍，表现为步态异常，跳步征，坐位时双膝分开不能靠近，不能跷二郎腿等。国内外已有大量文献报道，认为手术治疗是目前唯一有效的方法[1-3]。传统手术治疗臀肌挛缩症预后较好，但存在手术切口长、创伤大、出血多、恢复较慢等缺点。近年有临床报道关节镜下治疗臀肌挛缩创伤小、恢复快、并发症少[4-6]。我科近5年对关节镜下臀肌挛缩松解治疗进行了探索，现报告如下。

1　资料与方法

1.1　一般资料

2005年3月至2009年1月收治37例臀肌挛缩症患者，男性17例，女性20例，年龄3~31岁，13岁以下儿童20例。符合卢浩浩等[7]臀肌挛缩症诊断标准。轻型22例，中型7例，重型8例。其中双侧发病病例28例。均有臀部反复肌肉注射病史；均有步态异常，出现跳步征，其中8例有尖臀征，坐位双膝分开，不能靠拢不能跷二郎腿，蹲位时一部分患者表现为划圈

【通信作者】 丁雪勇，E-mail：dingxueyong@yahoo.com.cn

征、蛙腿征阳性,屈伸髋关节时出现髋部弹响,臀部可触及一条臀大肌纤维走行方向一致的挛缩束带,宽度2~7 cm,宽度随病情的严重情况而不同。

血常规、肝肾功能、血沉、C反应蛋白等实验室结果正常,骨盆X线片可见假性双髋外翻,股骨颈干角大于130°,股骨小粗隆明显可见。

1.2 手术方法

术前标记出臀大肌挛缩带前后缘,于大粗隆上1.5 cm处,在臀大肌挛缩带前后缘各取1点,于大粗隆下3 cm处取1点,上述3个位置各用尖刀刺破皮肤,约0.5 cm长。大粗隆下入孔处插入小号骨膜起子,将皮下组织于挛缩带分开。挛缩带前缘孔插入关节镜;挛缩带后缘孔插入吸引器,大粗隆下入孔引入射频刀。关节镜下于大粗隆上1.5 cm处用射频刀气化横行切断挛缩带,见挛缩带宽度2~7 cm,内侧深层于坐骨神经较近另切一小口,插入止血钳分离深层挛缩带,保护坐骨神经,分层切断挛缩带;再纵行切开远端大粗隆表面挛缩的髂胫束。气化止血。5例双侧注射性臀肌挛缩症患者,另一侧挛缩程度较重,范围广,挛缩带部位较深,除进行关节镜下射频松解外,常规于股骨大粗隆顶部延长切口,用组织剪切断股骨前侧挛缩带,松解软组织。冲洗伤口后置入引流管1根,缝合切口。术后台上测试双下肢伸直、双膝并拢屈髋正常,髋部无弹响,双髋关节各方面活动无明显受限。冲洗切口,关节镜手术切口暂不封闭,便于引流,敷料加压包扎。

1.3 疗效标准

参照夏榕圻等[8]制定的疗效评定标准:步态、并膝下蹲试验、跷腿试验、Ober试验。优:步态正常,并膝下蹲试验阴性,跷腿试验阴性,Ober试验阴性;良:步态明显改善,并膝下蹲试验阴性,跷腿试验阴性,Ober试验阴性;差:步态无明显改善,并膝下蹲试验阳性,跷腿试验阳性,Ober试验阳性。

1.4 术后康复

术后患者取平卧位,48~72 h拔出引流管后下地行走,加强髋关节功能锻炼。术后5 d即可出院,伤口门诊换药。鼓励患者平卧做双腿交叉,坐位跷二郎腿,站立并膝下蹲练习。

2 结果

37例行关节镜下臀肌挛缩带松解术后伤口均Ⅰ期愈合,平均住院时间6 d。出院时体温及血象正常,切口愈合好,双膝并拢可下蹲,双下肢活动无障碍。经门诊、电话随访,5例患者因父母电话改变失访,32例平均随访30(14~56)个月。术后评定:优21例,良9例,差2例。优良率93.8%。无血管神经损伤等严重并发症。

3 讨论

注射性臀肌挛缩症国外于1970年首次报道[1],国内由马承宣等[2]于1978年首先报道。该病临床表现和X线影像都比较典型,无论其年龄如何,诊断都比较容易,多有儿童期反复多次臀部肌肉注射药物病史,青霉素类药物特别是苯甲醇反复多次注射可引起局部化学性炎症[9],继而臀肌发生机化,纤维组织增生,最后形成纤维瘢痕挛缩束带。由于双侧臀部接受肌肉注射的机会往往相等,故多双侧发病。大多数发生挛缩的肌肉只限于臀大肌,少部分病例累及臀中肌、臀小肌。

彻底松解一切纤维挛缩组织以矫正畸形是有效的治疗方法[10]。臀肌挛缩症患者一经确诊,应行手术治疗[11,12]。常规采用臀大肌挛缩带部分切除术,臀大肌部分止点松解术。手术切口较长,术后患者需双下肢并拢固定2周,2周后开始髋关节功能锻炼。一般术后6个月至1年基本恢复正常步态。因此,传统臀肌挛缩症切开手术切口长,创伤大,伤口愈合时间长,康复慢。近年有学者探索了小针刀法、微创手术治疗[13,14],切口长1~2 cm,但均不是直视下手术,臀肌挛缩松解不确切,易造成坐骨神经损伤。为了弥补这一缺点,又有学者探讨了关节镜下手术治疗方式[4-6],均报道有较好的疗效。关节镜下进行手术治疗,与传统手术比较,其在切口长度及美观、手术术野清晰度、组织损伤、术中出血、术后渗出、并发症、疼痛程度、出院时间、住院费用、术后康复以及患者的接受容易度,均有良好的优势。本组2例病例因组织局部纤维挛缩变性严重,瘢痕广泛,合并双下肢不等长及骨关节结构改变,疗效差。对此类患者行关节镜治疗尚需进一步对比观察。术中充分彻底松解挛缩带非常重要,术后康复管理也要足够重视。术后早期创口渗出较多,需要勤换药,保持创面干燥,防止感染。其次要尽早进行功能康复锻炼,以避免再次粘连。由于儿童本身配合能力差,需要医师督促,甚至亲自监督其进行锻炼,术后24 h即可下地,康复锻炼动作主要为下蹲、直线行走及双腿交叉。

综上所述,关节镜下手术治疗臀肌挛缩症美观安全、创伤小、恢复快,较传统手术有明显的优势。本组病例随访的时间较短,病例数量较少,分型对治疗的影响、远期效果及复发的可能性尚需进一步观察。

参考文献:

[1] De-Valderrama J A F. A cause of limited flexion and adduction of hip in children, in proceedings of the British orthopaedic association[J]. Bone Joint Surg Br, 1970, 52(1):179-183.

[2] 马承宣, 房论光, 刘贵林, 等. 注射性臀大肌挛缩症[J]. 中华外科杂志, 1978, 16(6):345-347.

[3] 刘星, 张德文, 李明, 等. 臀肌挛缩症与骶髂旁致密线的关系[J]. 第三军医大学学报, 2006, 28(22):2296-2297.

[4] 田向东, 陈宇明, 林顺福, 等. 关节镜下治疗臀肌挛缩症的应用体会[J]. 实用骨科杂志, 2009, 15(10):754-756.

[5] 刘国辉, Thielemann B, 杨述华, 等. 关节镜监视下射频汽化治疗

儿童臀肌挛缩症[J]. 中华小儿外科杂志, 2007, 28(8): 426-428.
[6] 杨景帆, 常敏. 关节镜下手术与传统开放手术治疗臀肌挛缩症的疗效比较[J]. 云南医药, 2009, 30(3): 356-359.
[7] 卢浩浩, 刘国辉, 杨述华. 臀肌挛缩症病因及诊断的研究发展[J]. 中国矫形外科杂志, 2007, 15(3): 207-209.
[8] 夏榕圻, 楼跃, 范毓华, 等. 儿童臀肌挛缩症的手术治疗[J]. 临床骨科杂志, 2002, 5(3): 217-218.
[9] 陆裕朴, 胥少汀, 葛宝丰, 等. 实用骨科学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2006: 1938-1839.
[10] 俞辉国, 童学波, 刘红兵, 等. 臀肌挛缩症的手术治疗探讨[J]. 中华骨科杂志, 1996, 16(6): 375-377.
[11] 徐世民, 胡均平, 曹知贫. 臀肌筋膜挛缩症的手术治疗(附87例报告)[J]. 广西医学, 2003, 25(6): 914-916.
[12] 平国兴, 黄建凯, 丘德赞, 等. 重型臀肌挛缩症的诊断及手术治疗[J]. 中华骨科杂志, 2003, 23(7): 418-422.
[13] 叶斌, 孙宏伟, 陈友燕, 等. 臀肌挛缩症体征与解剖及病理改变的关系[J]. 伤残医学杂志, 2004, 12(3): 9-11.
[14] 郝鹏, 李连亭, 程华. 小切口治疗臀肌挛缩症26例报告[J]. 中国微创外科杂志, 2009, 9(9): 853-854.

(收稿: 2010-03-24 修回: 2010-04-15)
(编辑 吴培红)

短篇论著

文章编号: 1000-5404(2010)19-2144-03

早产产妇外周血 Toll 样受体 4 及协同分子表达的意义

易水晶, 周昌菊 (410013 长沙, 中南大学湘雅三医院妇产科)

【摘要】 目的 探讨早产产妇外周血 Toll 样受体 4(TLR4)及协同分子 MD2、CD14 mRNA 的表达水平及与亚临床绒毛膜羊膜炎的关系。方法 选择早产自然分娩组 20 例, 足月妊娠自然分娩组 28 例, 足月要求剖宫产 10 例。RT-PCR 检测母血中 TLR4、MD2、CD14 mRNA 的表达。并通过同一产妇胎盘 HE 染色, 观察 TLR4、MD2、CD14 与亚临床绒毛膜羊膜炎的表达变化。结果 早产自然分娩组 TLR4、MD2 mRNA 明显高于足月自然分娩组($P<0.05$), CD14 mRNA 在两组均高表达, 但无统计学差异($P>0.05$); 早产及足月自然分娩组 TLR4、MD2、CD14 mRNA 表达均高于足月剖宫产组, 早产自然分娩组与足月剖宫产组比较有统计学差异($P<0.05$), 但足月自然分娩组 TLR4、MD2 mRNA 与足月剖宫产组比较无统计学差异($P>0.05$)。妊娠合并亚临床绒毛膜羊膜炎患者 TLR4、MD2、CD14 mRNA 表达水平较无亚临床绒毛膜羊膜炎患者高, 且存在正相关性(r 分别为 0.635、0.467、0.404, $P<0.05$)。产妇外周血单个核细胞 TLR4 与 MD2、CD14 mRNA 表达两两正相关。结论 孕妇外周血表达 TLR4、MD2 及 CD14, 与孕周、分娩方式及感染情况有关, 可能参与了分娩发动, 尤其是早产分娩发动。

【关键词】 早产; 炎症; Toll 样受体 4; 髓样分化蛋白-2; CD14; 亚临床绒毛膜羊膜炎
【中图法分类号】 R714.21; R446.11 **【文献标志码】** A

早产与感染、炎症反应密切相关, 早产患者外周血中促炎因子表达明显增加, 可能预测并参与早产的分娩发动[1,2]。Toll 样受体 4(Toll-like receptor4, TLR4)是一种关键的先天性免疫识别受体, 特异的识别 LPS, 并通过在细胞表面与髓样分化蛋白-2(myeloid differential protein-2, MD2)及 CD14 协同, 形成 TLR4/MD-2/CD14 聚合体, 将信号传导到细胞内, 介导炎症反应, TLR4 表达水平反映感染和炎症程度[3-5]。但早产患者外周血中能否检测到 TLR4、MD2 及 CD14, 目前还不清楚。本实验通过研究早产及足月自然分娩和足月剖宫产产妇外周血单个核细胞 TLR4、MD2 及 CD14 mRNA 表达情况, 并结合胎盘病理检查情况, 探讨其与早产及亚临床绒毛膜羊膜炎的关系。

【基金项目】 湖南省科学技术厅科技计划(2008FJ3161)
【通信作者】 周昌菊, 电话: (0731)88618223, E-mail: zhouchanju8816@yahoo.com.cn

1 材料与方法

1.1 研究对象

选择 2008 年 8 月至 2009 年 5 月本科住院的早产自然分娩组 20 例, 足月妊娠自然分娩组 28 例, 足月要求剖宫产组 10 例。收集产妇外周血(自然分娩组进入活跃期后采集标本, 剖宫产组术前采血)及胎盘组织, 按《妇产科学》第 7 版标准纳入。其中早产自然分娩组年龄为 24~33 岁, 孕(33±2)周。足月自然分娩组年龄为 23~37 岁, 孕(38±1)周。足月要求剖宫产组年龄为 21~40 岁, 孕(39±1)周。各组孕妇均无烟、酒史, 均无明显生殖系统及其他系统感染症状, 无妊娠并发症及内、外科合并症, 无特殊用药史, 均为单胎初次妊娠, 要求剖宫产组在宫缩前, 因社会因素、胎位不正行剖宫产。孕龄根据末次月经及早孕时 B 超估计。研究对象均知情同意并签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 标本收集 自然分娩组于活跃期内, 足月要求剖宫产组于术前 30 min, 抽肘静脉血 2 ml, 立即注入抗凝管中, 混匀