

关节镜下射频松解与开放手术治疗臀肌挛缩症疗效比较的Meta分析

任士友¹, 江长青², 李伟², 张文涛² (¹安徽医科大学, 安徽省合肥市 230032; ²北京大学深圳医院运动医学与康复科, 广东省深圳市 518036)

文章亮点:

文章采用系统评价的方法, 对国内外报道臀肌挛缩症的文献进行全面系统收集, 对关节镜下软组织射频松解与开放手术治疗臀肌挛缩症疗效进行比较。结果显示关节镜下组织松解治疗臀肌挛缩症与传统开放手术相比在切口长度美观、术后疼痛、术后下床活动时间、术后住院时间、术后并发症等方面占有明显优势, 所得出的结果更为可靠。

关键词:

组织构建; 组织工程; 臀肌挛缩症; 关节镜; 开放手术; 射频松解; 弹响髌; 疗效; Meta分析; 系统评价

主题词:

臀; 挛缩; 关节镜; 治疗结果; Meta分析

摘要

背景: 有大量文献报道证实关节镜下射频松解治疗臀肌挛缩症在某些方面较开放手术好, 但关于两种术式优劣比较, 尚缺乏循证医学方面证据。

目的: 采用Meta分析的方法对关节镜下射频松解与开放手术治疗臀肌挛缩症的疗效进行对比。

方法: 检索EMbase、Medline、PubMed、OVID、Cochrane Library、Springerlink、万方数据库、中国知识资源总库、维普数据库, 检索时间为1970年1月至2014年5月。收集关节镜下射频松解与开放手术治疗臀肌挛缩症疗效的相关文献, 按纳入与排除标准筛选文献并对纳入文献进行质量评价, 采用RevMan 5.2软件进行Meta分析。

结果与结论: 共纳入14篇文献, 病例数合计为830例, 在其中关节镜下射频松解组394例, 开放手术组436例。结果显示在主要观察指标中, 关节镜下手术组术后疼痛发生率($RR=0.33$, $95\%CI: 0.27-0.42$, $P<0.001$)及术后并发症发生率($OR=0.40$, $95\%CI: 0.23-0.70$, $P=0.001$)比开放手术组低, 而术后疗效比较两组间差异无显著性意义($OR=1.09$, $95\%CI: 0.52-2.26$, $P=0.82$); 在次要观察指标分析中, 关节镜组在术后住院天数、术后下床活动时间、切口长度方面优于开放手术组($P<0.05$), 在其他2项指标两组之间差异无显著性意义($P>0.05$)。结果证实, 关节镜下组织松解治疗臀肌挛缩症与传统开放手术相比在疗效、复发率、手术时间等方面并无差异, 而在切口长度美观、术后疼痛、术后下床活动时间、术后住院时间、术后并发症等方面占有明显优势。

任士友, 江长青, 李伟, 张文涛. 关节镜下射频松解与开放手术治疗臀肌挛缩症疗效比较的Meta分析[J]. 中国组织工程研究, 2014, 18(33):5407-5412.

Endoscopic radiofrequency ablation versus traditional open surgeries for treatment of gluteal muscle contracture: a meta analysis

Ren Shi-you¹, Jiang Chang-qing², Li Wei², Zhang Wen-tao² (¹Anhui Medical University, Hefei 230032, Anhui Province, China; ²Department of Sports Medicine and Rehabilitation, Peking University Shenzhen Hospital, Shenzhen 518036, Guangdong Province, China)

Abstract

BACKGROUND: A large number of studies have reported that endoscopic radiofrequency ablation surgeries were better than traditional open surgeries for gluteal muscle contracture, but there is no meta-analysis on the clinical outcomes of endoscopic surgeries versus traditional open surgeries.

OBJECTIVE: To evaluate the effects of endoscopic radiofrequency ablation surgeries versus traditional open surgeries in the treatment of gluteal muscle contracture.

METHODS: Eligible studies were identified from electronic databases including EMbase, Medline, PubMed, OVID, Cochrane Library, Springerlink, CNKI, WanFang, and VIP between January 1970 and May 2014. The literatures about the clinical efficacy of endoscopic radiofrequency ablation surgeries versus traditional open surgeries in the treatment of gluteal muscle contracture were retrieved. We screened the retrieved literature according to the inclusion and exclusion criteria and performed a Meta analysis with the software RevMan 5.2 after identification of the relevant data.

RESULTS AND CONCLUSION: A total of 830 patients from 14 studies were included for the analysis, including 394 patients who underwent endoscopic surgeries and 436 patients who underwent traditional open surgeries. Among the main outcomes measured, the incidence of postoperative pain (relative risk=0.33, 95% confidence interval (CI): 0.27-0.42, $P<0.001$) and postoperative complications (odds ratio=0.40, 95% CI: 0.23-0.70, $P=0.001$)

任士友, 男, 汉族, 1991年生, 安徽省人, 安徽医科大学在读硕士, 主要从事关节镜微创外科研究。

通讯作者: 张文涛, 博士, 硕士生导师, 主任医师, 北京大学深圳医院运动医学与康复科, 广东省深圳市 518036

doi:10.3969/j.issn.2095-4344.2014.33.028
<http://www.crter.org>

中图分类号:R318
文献标识码:B
文章编号:2095-4344
(2014)33-05407-06
稿件接受:2014-07-14

Ren Shi-you, Studying for master's degree, Anhui Medical University, Hefei 230032, Anhui Province, China

Corresponding author: Zhang Wen-tao, M.D., Master's supervisor, Chief physician, Department of Sports Medicine and Rehabilitation, Peking University Shenzhen Hospital, Shenzhen 518036, Guangdong Province, China

Accepted: 2014-07-14

in the endoscopic surgery group were significantly lower than that in the traditional open surgery group. The curative effects showed no significant difference between the two groups (odds ratio=1.09, 95%CI: 0.52-2.26, $P=0.82$). Among the secondary outcomes measured, the incision length, postoperative off-bed activity time and postoperative hospitalization in the endoscopic surgery group were significantly better than that in the traditional open surgery group ($P < 0.05$). There was no significant difference in the surgery duration and recurrence rate ($P > 0.05$) between the two groups. Endoscopic radiofrequency ablation surgeries are similar to traditional open surgeries in the curative effects, recurrence rate and surgery duration, and are better than traditional open surgeries in the incisional length, postoperative pain, postoperative off-bed activity time, postoperative hospitalization and postoperative complication.

Subject headings: hip; contracture; arthroscopy; treatment outcome; meta analysis

Ren SY, Jiang CQ, Li W, Zhang WT. Endoscopic radiofrequency ablation versus traditional open surgeries for treatment of gluteal muscle contracture: a meta analysis. *Zhongguo Zuzhi Gongcheng Yanjiu*. 2014;18(33):5407-5412.

0 引言 Introduction

臀肌挛缩症又名弹响髋是由多种原因导致的臀肌及筋膜纤维变性挛缩, 髋关节内收内旋等功能受限, 从而表现出特有步态以及异常姿势的一组临床症候群^[1]。其致病原因可分为两方面: 注射因素, 有文献报道苯甲醇稀释青霉素可导致臀肌发生不可逆转的损伤, 肌肉注射频率越高发生挛缩的可能性越大, 肌注的剂量也是重要危险因素^[2]; 基因遗传因素, 有文献通过研究42例有5代内亲缘关系、兄弟姐妹同时发病6对12例, 认为本病与遗传性先天因素有较大关系^[3]。对臀肌挛缩症的治疗, 一般认为该病确诊后, 应尽快进行手术, 以免出现骨关节病变, 吴维才等^[4]通过模拟臀肌挛缩症进行了生物力学实验研究, 结果发现, 臀肌挛缩症患者的髋关节力、臀大肌、臀中肌、臀小肌力有不同程度下降, 肌力的变化导致骨盆力学上的失衡, 臀大肌萎缩较轻的一侧髌骨负较重, 可导致局部缺血、缺氧、硬化。张兰花等^[5]通315例臀肌挛缩症患者与251例非臀肌挛缩症患者对比研究发现, 臀肌挛缩症患者患髌骨致密性骨炎明显高于非臀肌挛缩症; 秦泗河等^[6]回顾性分析9重度臀肌挛缩患者, 1例继发重度骨盆倾斜; 2例继发脊柱圆形后凸; 6例继发骨盆、髋关节畸形改变。患者及早的进行治疗, 能有效降低患者继发其它疾病的可能性。臀肌挛缩的传统开放手术治疗, 挛缩束条部分切除和髌骨切开, 髌骨外板剥离, 使臀肌起点下移^[7], 或病变肌肉行“Z”字型延长, 有切口大、出血量多、术后疼痛风险高、手术瘢痕长等诸多缺点^[8]。其后出现关节镜下软组织射频松解治疗臀肌挛缩症, 深筋膜与阔筋膜张肌之间钝性分离, 形成了手术空间, 在关节镜直视下, 周围神经、血管、脂肪、肌肉、肌腱、皮质骨、松质骨及疏松结缔组织等不同组织的外观特色分明, 清晰可辨, 旨微创的理念革新其现有术式^[9]。而大量文献报道关节镜下软组织射频松解或治疗臀肌挛缩症, 而对于两种手术方式疗效的比较, 却缺乏循证医学证据提供支持。

文章通过对国内外的关节镜下射频松解与开放手术治疗臀肌挛缩症疗效的文献进行系统全面的检索, 对两种术式分别从手术时间、术后住院天数、术后下床活动时间、切口长度、术后疼痛发生率、术后疗效优良率、术后并发

症发生率进行系统评价, 从而使得出的结论更具代表性 with 真实性。

1 资料和方法 Data and methods

1.1 文献检索 EMbase、Medline、PubMed、OVID、Cochrane Library、Springerlink、万方数据库、中国知识资源总库、维普数据库。检索时间为1970年1月至2014年5月。英文检索词为“gluteal muscle contracture、GMC”, 中文检索词为“臀肌挛缩症、关节镜”, 按确定的排除标准及纳入标准进行筛选。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准: ①研究类型: 公开发表的队列研究、随机病例对照研究和非随机病例对照研究, 限中英文文献, 不限是否采用盲法。②研究对象: 术前确诊的臀肌挛缩症患者。③干预措施: 研究组进行关节镜下射频松解, 对照组进行传统开放手术。

排除标准: ①综述、讲座、文摘、临床经验、病例报道、述评类文献。②无法获得全文的研究、无对照组的研究、动物研究、非原始文献研究、多次发表的研究等。③研究对象合并其他严重代谢性、消耗性疾病或影响术后正常恢复过程的疾病, 如肿瘤、粒细胞减少症等疾病的研究。

1.3 文献质量评价 评价纳入研究质量时依据Cochrane Reviewer's Handbook文献质量评价方法进行^[10], 包括4条: 随机方法、分配隐藏、盲法、失访与退出, 完全满足以上4条质量标准的文献, 发生偏倚的可能性小, 为A级研究; 1项或以上标准未描述的文献, 发生偏倚的可能性为中度, 为B级研究; 有1项或以上标准未使用的文献, 偏倚发生可能性大, 为C级研究。

1.4 资料提取 由2名独立评价员各自独立应用相同的表格从原始文献中提取数据, 遇到分歧讨论解决。提取资料包括: 研究作者姓名、研究类型、发表时间、患者人数、年龄、性别、病程、患者术前诊断分类、术后住院天数、术后下床活动时间、切口长度、术后疼痛发生率、术后疗效优良率、术后并发症发生率。

1.5 统计学分析 采用RevMan 5.2统计分析软件, 二分类变量采用优势比(odds ratio, OR)或相对危险度(relative

risk, *RR*)及其95%*CI*为效应量,连续性变量使用均数差值(mean difference, *MD*及其95%*CI*为效应量。首先采用 χ^2 检验进行其统计学异质性分析,若纳入研究统计学同质性检验 $P > 0.1$ 、 $I^2 \leq 50\%$ 时,表明纳入文献异质性小,采用固定效应模型分析,若 $P < 0.05$ 为两组间差异有显著性意义;纳入研究统计学同质性检验 $P \leq 0.1$ 、 $I^2 > 50\%$ 时,表明纳入文献异质性大,采用随机效应模型分析,若 $P < 0.05$ 两组间差异有显著性意义。

2 结果 Results

2.1 文献纳入情况 文献检索初检出中文文献1 228篇,经阅读文题和摘要后纳97篇文章,按纳入与排除标准,最终纳入13项研究。初检出英文文献67篇,阅读文题和摘要后纳12篇文章均为英文文献,按纳入与排除标准,最终纳入1项研究。共纳入研究14篇文献^[8, 11-23]。

2.2 纳入文献的基本数据 纳入的14篇文献的基本信息和病例的一般情况如表1, 2。

2.3 观察指标分析

2.3.1 主要观察指标

术后疼痛: 纳入患者术后疼痛发生率的文献10篇^[8, 11-16, 18, 20, 22], 300例患者在关节镜射频组, 330例患者在开放手术组, 文献间异质性检验显示: $P=0.42$, $I^2=2\%$, 固定效应模型进行Meta分析结果显示, 开放手术后疼痛风险高于关节镜下射频手术($RR=0.33$, 95%*CI*: 0.27-0.42, $P < 0.001$)。见图1。

术后疗效: 8个报道纳入患者术后疗效优良率的文献8篇^[12-18, 23], 236例患者在关节镜下射频组, 261例患者在开放手术组, 研究间异质性检验: $P=0.96$, $I^2=0\%$, 固定效应模型进行Meta分析结果显示: 开放手术组与关节镜下射频组术后优良率差异无显著性意义($OR=1.09$, 95%*CI*: 0.52-2.26, $P=0.82$)。见图2。

术后并发症: 纳入患者术后并发症发生率的文献14篇^[8, 11-23], 394例患者在关节镜下射频组, 436例患者在开放手术组, 研究的间异质性检验显示: $P=0.96$, $I^2=0\%$, 固定效应模型进行Meta分析, 结果显示: 开放手术后并发症的风险高于关节镜下射频手术($OR=0.40$, 95%*CI*: 0.23-0.70, $P=0.001$)。见图3。

2.3.2 次要观察指标分析 关节镜组在术后住院天数、术后至下床活动时间、切口长度方面优于开放手术组($P < 0.05$), 在手术时间、术后复发率项指标两组之间差异无显著性意义($P > 0.05$), 见表3。

2.4 发表偏倚分析 发表偏倚常致Meta分析对待评价问题不能准确评价, 对文献的发表偏倚进行检测是十分有必要的, 一般发表偏倚检测方法以倒漏斗图法和失安全系数法为主, 文章以漏斗图判断是否存在潜在偏倚。以患者术后并发症为主要观察指标的研究^[8, 11-23]中, 漏斗图中未发现明显不对称, 表明未存在明显的发表偏倚。见图4。

3 讨论 Discussion

循证医学Meta分析被公认为客观评价和寻找某一特定问题的综合研究结果的最佳手段, 亦被视为最高级别的证据^[27]。文章采用系统评价的方法, 对国外1970年Valderramall首次报告及中国马承宣等^[28]在1978年首次报道臀肌挛缩症以来的文献, 进行系统全面地进行收集, 包括队列研究、随机对照试验或非随机对照试验研究, 通过检索到尽可能多的文献, 提高检验效能, 使得出的结果更加可靠, 最后对符合标准的14篇国内外文献研究结果进行合并分析, 进行Meta分析。

文章Meta分析发现: ①开放手术后疼痛风险高于关节镜下射频手术: 开放手术采用斜切口(八字形)方向与挛缩带方向一致, 切断髂胫束, 切除深达髌骨及关节囊的挛缩变性的肌肉时, 形成一个的死腔^[7], 对神经肌肉有很大损伤。②开放手术组与关节镜下射频组术后优良率、复发率组间差异无显著性意义: 关节镜下射频松解不广泛剥离肌肉组织, 不干涉正常肌纤维组织, 术后手术瘢痕小, 理论关节镜下射频组术后优良率、复发率应优于开放手术组, 而Meta分析的结果显示两手术组术后优良率、复发率无明显差异, 提示可能有其他原因影响对臀肌挛缩症术后疗效及复发率, 如患者术后锻炼康复方式、手术者的技术水平等, 其具体原因仍需大量临床数据进行验证。③开放手术组术后并发症的风险高于关节镜下射频手术组, 在术后住院天数、术后至下床活动时间、切口长度方面, 也明显劣于关节镜下射频手术组: 关节镜下手术组, 视野清晰, 对血管、神经可以清晰辨认, 操作区域远离坐骨神经、臀上、臀下神经, 减少神经损伤可能; 关节镜下射频手术组不广泛剥离软组织, 创伤小, 出血量少, 不干扰无挛缩肌纤维组织, 防止局部血肿形成; 关节镜下射频松解组切口长度小, 术后组织反应轻, 对早期下床活动、功能锻炼、减少住院时间有利^[29]。④开放手术组与关节镜下射频手术组在手术时间方面无明显差异, 开放手术出现时间较长, 外科医生较为熟练, 但剥离范围大, 肉眼较难分辨血管、神经; 关节镜下射频松解术出现时间较晚, 需要熟练掌握关节镜技术, 操作灵活, 剥离范围下, 但操作难度较大, Meta分析结果显示两手术组手术时间无明显差异, 而随着时代发展关节镜的普及, 关节镜下射频松解手术时间有缩短倾向。

关节镜下射频松解术治疗臀肌挛缩症局限性: 2002年张文涛等^[9]首次创造了一种在人为分离形成的组织腔室内进行关节镜手术的外科技术。随即被广泛应用, 其局限性也应予以关注。关节镜下臀肌挛缩松解术进行广泛的肌肉剥离和切除时, 可致臀肌纤维出血, 手术视野受到影响。由浅入深逐层切断挛缩束带时, 应注意及时止血。若臀肌挛缩束带过深或术中局部出血严重影响关节镜视野时, 应从安全的角度出发, 不应坚持行关节镜下射频松解术。不能因单纯追求微创手术而放弃必要的开放手术^[30]。

表 1 纳入文献的基本信息

Table 1 Basic information of retrieved literatures

文献	关节镜组				开放手术组			
	患者例数(n)	患肢(个)	年龄(年)	性别(n/n)	患者例数(n)	患肢(个)	年龄(年)	性别(n/n)
郭勇等 ^[11] , 2014	21	42	12.4(6-21)	13/8	25	50	11.6(6-24)	18/7
Fu, et al ^[12] , 2011	52	-	9.2(5-20)	22/30	50	-	8.9(6-19)	22/28
张有磊等 ^[13] , 2010	34	65	20.9(15-20)	13/21	29	58	20.3(15-32)	13/16
黎松波等 ^[14] , 2010	28	56	15.4(12-23)	10/18	25	50	16.5(14-25)	11/14
颜欣心等 ^[15] , 2010	30	60	24.64(5-25)	13/17	38	76	22.45(16-35)	18/20
袁平等 ^[16] , 2006	42	84	14.78(4-48)	18/24	48	96	9.45(4-35)	22/26
杨景帆等 ^[8] , 2009	9	18	21(17-25)	9/0	12	24	18(13-25)	11/1
康明等 ^[17] , 2011	24	48	14.5(12-27)	10/14	27	54	15.2(11-29)	12/15
戴祝等 ^[18] , 2011	14	28	20.2(16-28)	6/8	20	40	19.8(16-23)	8/12
曲晓等 ^[19] , 2012	32	56	11.2(9-24)	22/10	30	52	10.3(8-26)	19/11
瞻远等 ^[20] , 2012	56	-	15.3(6-24)	29/27	60	-	15.6(5-24)	29/31
王晓等 ^[21] , 2011	27	54	16.3(11-24)	21/6	25	50	16.9(12-26)	19/6
卢斌等 ^[22] , 2012	14	28	13.5(9-22)	4/10	23	46	14.5(7-26)	8/15
张晨等 ^[23] , 2005	12	24	-	-	24	48	-	-

表注：“-”表示未报道。

表 2 纳入文献病例的一般情况

Table 2 General information of included patients

文献	关节镜组			开放手术组			诊断分类标准		
	病程(年)	诊断分类			病程(年)	诊断分类			
		I	II	III		I		II	III
郭勇等 ^[11] , 2014	-	5	37	0	-	6	44	0	①
Fu, et al ^[12] , 2011	-	12	22	18	-	14	28	8	②
张有磊等 ^[13] , 2010	(0.17-15)	26	7	1	(0.08-18)	21	6	2	③
黎松波等 ^[14] , 2010	7.3(5-13)	10	16	2	8.5(6-15)	8	15	2	①
颜欣心等 ^[15] , 2010	10.46(5-25)	16	10	4	11.34(8-22)	20	15	3	③
袁平等 ^[16] , 2006	10.46(2-40)	18	16	8	11.34(3-25)	24	18	6	③
杨景帆等 ^[8] , 2009	21(17-25)	0	9	0	16.34(13-25)	2	10	0	③
康明等 ^[17] , 2011	6.8(6-16)	8	15	1	7.5(5-18)	6	19	2	①
戴祝等 ^[18] , 2011	13.7(9-19)	-	-	-	14.6(10-18)	-	-	-	-
曲晓等 ^[19] , 2012	-	10	18	4	-	10	12	8	①
瞻远等 ^[20] , 2012	9.6(4-13)	0	29	27	9.5(6-14)	0	32	28	④
王晓等 ^[21] , 2011	9.1(6-13)	0	1	26	8.5(7-12)	0	1	24	④
卢斌等 ^[22] , 2012	-	2	12	0	-	3	20	0	①
张晨等 ^[23] , 2005	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表注：“-”表示未报道。①代表贺西京等^[24]标准。②代表 Zhao 等^[25]标准。③代表沈品泉等标准；④代表张忠等标准^[26]。

表 3 关节镜下射频松解与开放手术治疗臀肌挛缩症纳入研究次要观察指标分析结果

Table 3 Secondary outcome measured results of endoscopic radiofrequency ablation and traditional open surgeries in the treatment of gluteal muscle contracture

次要指标	纳入文献数(n)	患者例数(n)	异质性检验	MD/OR(95%CI)	合并效应量
手术时间	8 ^[11-22]	528	$P=0.10, I^2=41\%$	MD: 0.68(-0.26, 1.63)	$Z=1.42, P=0.16$
切口长度	7 ^[11-21]	491	$P < 0.001, I^2=97\%$	MD: -6.78(-8.11, -5.46)	$Z=10.0, P < 0.000 01$
术后下床活动时间	7 ^[11-22]	504	$P=0.29, I^2=19\%$	MD: -2.09(-2.26, -1.92)	$Z=23.90, P < 0.000 01$
术后住院时间	6 ^[16-22]	390	$P < 0.001, I^2=92\%$	MD: -4.74(-5.88, -3.61)	$Z=8.81, P < 0.000 01$
复发率	5 ^[12, 15-16, 20-22]	412	$P=0.9, I^2=0\%$	OR: 0.89(0.31, 2.53)	$Z=0.22, P=0.82$

文章局限性分析: 本次研究主要关注关节镜下射频松解与开放手术治疗臀肌挛缩症的疗效, ①虽纳入14篇中英文文献但仍存在一定的局限性: 没有检索A级研究文献, 13篇中文文献, 1篇英文文献, 均为B级、C级研究, 即缺乏可靠地随机对照实验(RCT)以及前瞻性研究纳入Meta分析, 偏倚或混杂因素难以有效控制, 临床评价效能可能会

降低, 也存在发表偏倚、选择偏倚、实施偏倚和测量偏倚等, 倒漏斗图显示纳入文献基本在95%CI内, 文章具有一定的参考价值, 但对其结果及应用应持审慎的态度。②文章无法统计各个研究的器械使用情况且无法了解和评价术者的技术水平及熟练手术程度, 故临床异质性的可能性大, 可能影响Meta分析的论证强度和结论的外推性。

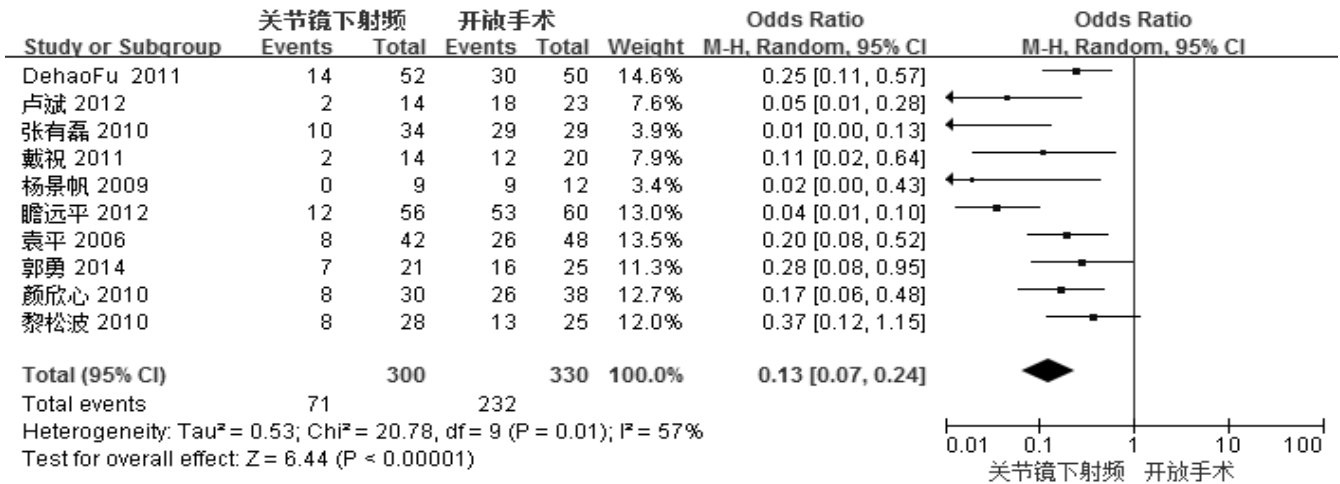


图 1 关节镜下射频松解与开放手术治疗臀肌挛缩术后疼痛风险比较

Figure 1 Comparison of postoperative pain between endoscopic radiofrequency ablation and traditional open surgeries in the treatment of gluteal muscle contracture

图注: 开放手术后疼痛风险高于于关节镜下射频手术。

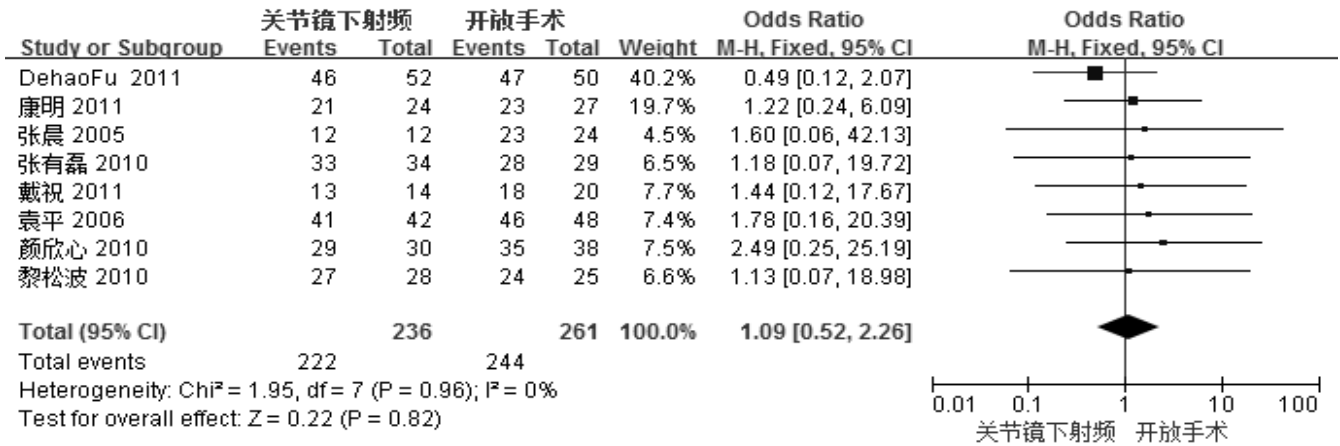


图 2 关节镜下射频松解与开放手术治疗臀肌挛缩术后疗效比较

Figure 2 Comparison of postoperative effect between endoscopic radiofrequency ablation and traditional open surgeries in the treatment of gluteal muscle contracture

图注: 开放手术组与关节镜下射频组术后优良率组间差异无显著性意义。

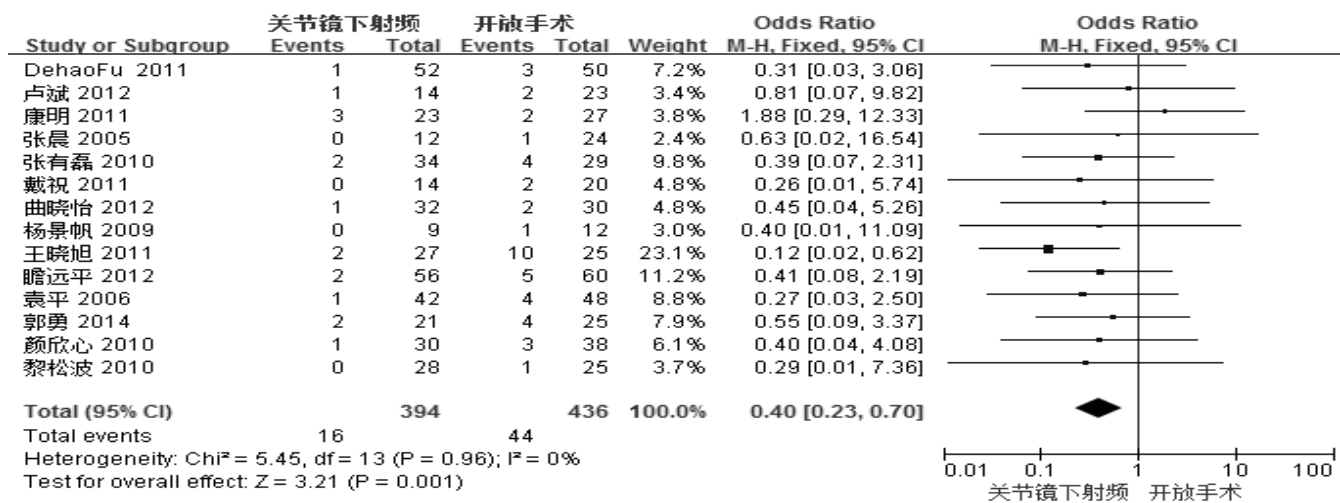


图 3 关节镜下射频松解与开放手术治疗臀肌挛缩术后并发症风险比较

Figure 3 Comparison of postoperative complications between endoscopic radiofrequency ablation and traditional open surgeries in the treatment of gluteal muscle contracture

图注: 开放手术后并发症的风险高于于关节镜下射频手术。

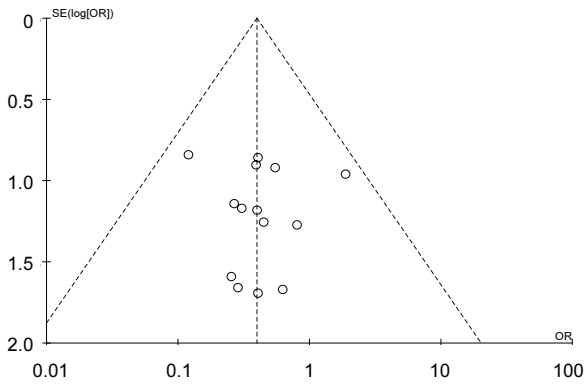


图4 关节镜下射频松解与开放手术治疗臀肌挛缩症术后并发症风险漏斗图

Figure 4 Funnel plot of postoperative complications between endoscopic radiofrequency ablation and traditional open surgeries in the treatment of gluteal muscle contracture

图注: 漏斗图显示以患者术后并发症为主要观察指标的研究^[8, 11-23]均未发现明显不对称, 表明未存在明显的发表偏倚。

③文章总的研究对象例数合计为830例, 在关节镜下射频松解组394例, 开放手术组436例, 距离循证医学多中心研究、大样本量的要求较远。对小样本量的文献研究进行系统综述得出的结论应谨慎对待, 若有新的研究结果发表很可能改变研究结果。

总之, 关节镜下组织松解治疗臀肌挛缩症, 能使疗效达到传统开放手术水平, 并在切口长度美观、术后疼痛、术后下床活动时间、术后并发症等方面占有优势, 将成为臀肌挛缩症治疗的常规方式。

致谢: 感谢安徽医科大学公共卫生学院苏普玉教授在论文写作过程中给予的帮助指导, 感谢安徽医科大学图书馆老师在文献检索方面给予的支持。

作者贡献: 张文涛、江长青进行设计及立题的指导。江长青、李伟、任士友丰进行文献检索、外文文献翻译、数据收集和整理。张文涛审校。任士友进行资料整合、数据分析、成文并对文章负责。

利益冲突: 文章及内容不涉及相关利益冲突。

伦理要求: 没有与相关伦理道德冲突的内容。

学术术语: 射频松解-采用冷融化的技术, 即施加一定电压于电极与靶组织之间的导电液上, 导电液转变为离子汽化层, 通过带电颗粒与靶组织的撞击, 使靶组织分子链断裂, 切割清除组织。

作者声明: 文章为原创作品, 无抄袭剽窃, 无泄密及署名和专利争议, 内容及数据真实, 文责自负。

4 参考文献 References

[1] 余俊,叶斌.臀肌挛缩症的研究新进展[J].解剖与临床, 2012, 17(6): 524-526.
[2] 李群伟,王绍萍,鲍文生,等.臀肌挛缩症病因流行病学研究[J].疾病控制杂志,2002,6(3):195-197.
[3] 叶斌,陈友春.臀部软组织挛缩症的病因分析与治疗[J].伤残医学杂志,2001,9(1):19-21.

[4] 吴维才,王以进,陈枫文,等.臀肌筋膜挛缩症的生物力学机制及其临床意义[J].中国矫形外科杂志,1999,6(10):753-755.
[5] 张兰花,陈凯,王培军.臀肌挛缩症与髂骨致密性骨炎的关系[J].放射学实践,2011,26(8):872-874.
[6] 秦泗河,彭爱民,陈建文,等.重度臀肌挛缩症继发骨与关节畸形[J].中国矫形外科杂志,2003,11(15):1078-1079.
[7] 郑稼,罗建平,赵矩才,等.臀肌起点下移治疗臀肌挛缩症[J].中华骨科杂志,1999,19(8):479-480.
[8] 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):356-358.
[9] 张文涛,王岩,王志刚,等.关节镜下软组织松解治疗臀肌挛缩症[J].中国临床康复,2002,6(12):1758-1759.
[10] [10]Alderson P, Green S, Higgins JPT. Assessment of study quality: Cochran Reviewers' handbook 4.2.2. Chichester, UK. 2004.
[11] 郭勇,苏莲英,丁勇,等.关节镜下射频松解与开放手术治疗臀肌挛缩症疗效比较[J].西部医学,2014,26(2):234-236.
[12] Fu D, Yang S, Xiao B, et al. Comparison of endoscopic surgery and open surgery for gluteal muscle contracture. J Pediatr Orthop. 2011;31(5):38-43.
[13] 张有磊,刘崇志,李瑞,等.关节镜和切开手术治疗臀肌挛缩症的疗效对比[J].中国骨肿瘤骨病,2010,9(3):210-212.
[14] 黎松波,刘先银,何沛恒.关节镜下汽化仪治疗与开放手术治疗臀肌挛缩症的临床疗效比较[J].中国实用医药,2010,5(11):72-74.
[15] 颜欣心,蔡林.关节镜下射频与传统开放手术治疗臀肌挛缩症的近期疗效比较[J].中国病案,2010,11(10):15-17.
[16] 袁平,王万春,陈游,等.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].中国矫形外科杂志,2006,14(11):828-830.
[17] 康明,郭汉明,王新光.关节镜下小切口和切开手术治疗臀肌挛缩症疗效观察[J].中国医药指南,2011,9(8):71-73.
[18] 戴祝,陈志伟,唐正午,等.关节镜下与开放手术治疗青年臀肌挛缩的比较[J].中南医学科学杂志,2011,39(2):192-194.
[19] 曲晓怡,高辉,孙秀江.关节镜下治疗臀肌挛缩症的临床观察[J].医学检验,2012,8:71-72.
[20] 詹远平.关节镜与传统开放手术治疗臀肌挛缩症的比较研究[J].中国矫形外科杂志, 2012,20(17):1564-1567.
[21] 王晓旭,谭文甫,谭光华.关节镜与开放手术治疗臀肌挛缩症的临床疗效比较[J].中国修复重建外科杂志,2011,25(5):633-634.
[22] 卢斌,孟利娟,吴若丹,等.关节镜治疗臀肌挛缩与开放手术的疗效比较[J].中外医疗,2012,34:6-7.
[23] 张晨,涂峰,鲁周同,等.两种手术方法治疗臀肌挛缩症的疗效分析[J].中国中医骨伤科杂志,2005,13(5):43-44.
[24] 贺西京,李浩鹏,王栋,等.臀肌挛缩症的分级与治疗[J].中华骨科杂志,2003,23(2):96-97.
[25] Zhao CG, He XJ, Lu B, et al. Classification of gluteal muscle contracture in children and outcome of different treatments. BMC Musculoskelet Disord. 2009;10:34.
[26] 张忠,戴晓明,周清碧,等.微创手术治疗儿童注射性臀肌挛缩症[J].中国临床康复, 2005,9(3):222.
[27] 陈耀龙,李幼平,杜亮,等.医学研究中证据分级和推荐强度的演进[J].中国循证医学杂志,2008,8(2):127-133.
[28] 马承宣,房伦光,刘贵林,等.注射性臀大肌挛缩症[J].中华外科杂志, 1978,16(6):345.
[29] 刘玉杰,王志刚,李众利,等.关节镜监视下射频汽化治疗注射性臀肌挛缩症的初步报告[J].中华骨科杂志,2003,23(3):150-152.
[30] 刘玉杰,薛静,周密,等.关节镜下等离子刀微创治疗成年人注射性臀肌挛缩[J].中华外科杂志,2008,7(46):970-972.