临床研究 文章编号:0253-3626(2010)11-1727-04

三度肩锁关节脱位手术与非手术治疗的系统评价

李国华[1],白靖平[2],锡林宝勒日[2],何祖胜[2],吴泰相[3]

(1.新疆医科大学第二附属医院骨科,新疆 830028;2.新疆医科大学附属肿瘤医院骨科,新疆 830011;3.四川大学华西医院临床流行病学和循证医学中心,成都 610041)

【摘 要】目的:系统评价手术与非手术治疗三度肩锁关节脱位的疗效。方法:检索 Cochrane 图书馆、Cochrane 协作网肌骨专业试验数据库、MEDLINE、EMbase、中国生物医学文献数据库,手检相关中文文献,纳入所有肩锁关节脱位手术与非手术治疗的随机对照试验(Randomised controlled trial,RCT),对其进行质量评价和结果分析。结果:共纳入 2 篇 RCT 包括 144 例患者[1,2],1 篇可能存在选择偏倚和测量偏倚,另 1 篇可能存在轻度偏倚。Meta 分析结果显示,手术与非手术治疗在肢体功能恢复方面均取得较满意结果并且没有明显区别。但在返回工作与参加体育活动方面非手术治疗要优于手术治疗。两篇 RCT 均汇报了相关并发症。结论:非手术治疗与手术治疗肩锁关节脱位在肢体功能恢复上没有区别,但非手术治疗的病人需要更短的时间康复,能更早的返回工作与生活。我们尚需更多设计严格的研究以增加证据的强度。

【关键词】肩锁关节脱位;手术;非手术;治疗;系统评价

【中国图书分类法分类号】R816.8 【文献标识码】A 【收稿日期】2010-01-10

Systematic review of conservative or surgical treatment of acromioclavicular dislocation

LI Guo-hua, et al

(*Department of Orthopaedic, the Second Affiliated Hospital, Xinjiang Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To assess the conservative or surgical treatments of acromioclavicular dislocation. *Methods*: RCTs were identified from specialized trials registered in Cochrane muscle bone group, the Cochrane library, additional electronic search (including MEDLINE, EMBASE and CBM), and hand-searched for corresponding Chinese Journals. Data were extracted and evaluated. *Results*: Two published trials including a total of 144 patients met the inclusion criteria for the review, among which one trial had selection and measurement bias, while another, maybe, had slight bias. The mate analysis demonstrates that non-operative managements are better than operative managements according to return subjects to normal walking and take part in athletic sports, and that there have no different between the two methods according to rehabilitation of the physical function. Complications also have been reported in it. *Conclusion*: Conservative and surgical treatments being used to treat acromioclavicular dislocation, there are no significant differences according to rehabilitation of physical function, but the shorter recovery time and early return to work can be achieved with conservative managements. More trials with high quality on methodology are needed.

【Key words】Acromioclavicular dislocation; Operative; Non-operative; Treatment; Systematic review

自 1861 年 Cooper 第一次用手术治疗肩锁关节脱位以后[3],关于肩锁关节脱位的治疗就颇有争议。通常将肩锁关节损伤按照严重程度分成三度进行分型。一型是指由肩锁韧带和关节囊的轻度拉伤所致;二型是指由更明显外力所引起,且肩锁韧带和关节囊破裂,但喙锁韧带完整;三型是指外力导致肩锁与喙锁韧带均断裂,肩锁关节完全脱位[4]。Rockwood 将三度损伤进一步分为三、四、五、六型。三型指肩锁与喙锁韧带均断裂同时伴有锁骨远端三角肌附着点撕裂;四型指在三型基础上伴有锁骨向后移位钮孔状卡于斜方肌内[5];五型损伤指三角肌与斜方肌均从锁骨远端附着点撕裂分离,伴肩峰和锁骨之间明显分离;六型损伤指在三型基础上因肩关节过度外展使锁骨远端移位至喙突下联合腱之后。诊断上除查体发现,病人双腕悬挂重物(10~15 磅)应力位 X 光片可以观察到肩锁关节更进一步的不稳定。肩锁关节脱位,现有观点比较一致的认为只需非手术治疗[6],但三度肩锁关节脱位的治疗仍存在较多争议,一些学者认为三度脱位必须手术治疗而另外一些学者认为三度脱位通过非手术治疗也可以取得满意的结果[7,8],还有一些学者认为运动员或体力劳动者比较

作者介绍:李国华(1975-),男,主治医师,硕士,研究方向:脊柱外科。

适合手术治疗[9-10]。但由于本病发病率相对较低,且病例分散,很难做到大样本多中心治疗观察分析。因此对非手术与手术治疗肩锁关节脱位的 RCT 进行系统评价非常必要。

1 资料与方法

1.1 纳入与排除标准

1.1.1 纳入标准:① 研究类型:随机对照试验(Randomised controlled trial,RCT):无论是否采用盲法。② 研究对象:肩锁关节三度脱位患者(通过两手悬挂重物拍片确诊的急性肩锁关节脱位)。

1.1.2 排除标准 伴有颅脑损伤昏迷患者或其他脏器严重损伤不能耐受麻醉的患者。

1.2 干预措施

非手术治疗与手术治疗比较。

1.3 结局指标

1.3.1 主要指标 肢体功能:① 肩部疼痛;② 患肢活动减弱度;③ 患肢力量减弱度。

1.3.2 次要指标 时间:① 重返工作的时间;② 重返体育运动的时间。

1.3.3 并发症 断针,感染,皮肤溃疡,针松动,韧带钙化。

1.4 检索策略

1.4.1 计算机检索 国外数据库包括 MEDLINE (1966 ~ 2009 年)、EMbase(1980 ~ 2009 年)、Cochrane 图书馆(2009年第 1 期)及 Cochrane 协作网肌骨组专业试验数据库。国内数据库包括中国生物医学文献数据库、中文学术期刊全文数据库。相关文章的参考文献。

1.4.2 手检 包括中华外科杂志、中华骨科杂志、创伤外科杂志、骨与关节损伤杂志和实用骨科杂志、检索时间均从创刊截至 2009 年 5 月。

1.5 评价方法

1.5.1 研究的选择 首先阅读文题,对相关文献再阅读摘要,如为对照试验则阅读全文,将符合纳入标准的文献进行分类评价。

1.5.2 研究的方法学质量分析 按照 Juni 等对随机对照试验的 4 条质量评价标准进行分析评价:① 评价研究的随机方法是否正确,并分析研究的基线相似性,以辅助评价选择性偏倚;② 是否做到分配隐藏,方法是否正确;③ 是否采用盲法;④ 有无失访、退出或丢失。如果所有 4 条质量评价标准均完全满足且方法学正确,则该研究存在偏倚的可能性最小,评为 A 级;如果其中任一条或多条质量评价标准仅为部分满足(方法不清楚者),则该研究存在相应偏倚的中等度可能性,评为 B 级;如果其中任一条或多条质量评价标准完全不满足(方法错误或未使用),则该研究存在相应偏倚的高度可能性,评为 C 级。

2 结 果

2.1 研究的一般情况

共检索到 8 篇相关文献,因研究类型为 RCT,所以仅纳入 2 篇使用 RCT 的文献[1,2],共 144 例三度肩锁关节脱位患者,一个研究地点在英国,另一个在丹麦。两个研究均比较了治疗后患者的肢体功能,包括肩部疼痛、肩部活动度、上肢力量、以及重返工作、参加体育运动的时间(见表 1)。

2.2 纳入研究的方法学质量

纳入的两篇 RCT 质量不等,其质量评价结果见表 2。

2.3 纳入研究的结果

2.3.1 治疗效果 GORDONC(英国)比较了非手术与手术治疗后 1 年随访结果[2]:非手术组 88%为优良,其中 50%为优、38%为良。手术组 77%为优良,其中 50%为优、27%为良。4 年后随访结果:非手术组 100%为优良。手术组 84%为优良,其余为一般。重返工作与体育活动时间比较结果:非手术组中体力劳动者平均 4 周重返工作,手术组则平均需要 11 周重返工作。非手术组中职员平均 1 周重返工作,手术组则平均需要 4 周重返工作($P<0.01$)。非手术组中需要 7 周重返体育活动,手术组中需要 16 周重返体育活动($P<0.05$)。

EILIF(丹麦)比较了非手术与手术治疗后 3 个月随访结果[1]:非手术组 39 个病人为优良,1 个病人为一般或差。手术组 34 个病人为优良,5 个病人为一般或差。13 个月的随访结果:非手术组 39 个病人为优良,1 个病人为一般或差。手术组

表 1 纳入研究基本情况

研究	研究地点	治疗方法		平均年龄(年)	例数(T/C)	随访时间
		治疗组	对照组			
Gordon 1989	英国诺丁汉	石膏绷带固定治疗肩锁关节脱位	手术切开复位螺钉固定锁骨喙突	32.5	33/27	4
Eilif 1986	丹麦哥本哈根	石膏绷带固定治疗肩锁关节脱位	手术切开复位克氏针固定肩锁关节	36 (18~78)	43/41	1.1

表 2 纳入研究的质量评价

研究	随机方法	分配隐藏	盲法	基线相似性	失访/退出	依从性	质量级别
1989	正确	正确	未述及	是	述及但未处理	未述及	B 级
1986	正确	正确	单盲(结局评价者)	是	述及但未处理	未述及	B 级

38 个病人为优良，1 个病人为一般或差。并比较了病休时间非手术组的时间平均为 6 周，手术组的平均为 8 周（P=0.067）。

2.4 并发症

GORDONC（英国）研究中，非手术治疗组中有 4 个病人最终要求手术，一个因肩部力量减弱无法接受，2 个因疼痛，1 个因外观。手术组中有 2 个病人出现螺钉脱出，1 个病人出现断钉，有 2 个病人因疼痛要求再次手术。

EILIF（丹麦）研究中，非手术治疗组中有 3 个病人要求手术，因局部明显突出与疼痛。手术组中有 2 个病人因疼痛要求手术。

2.5 Meta 分析结果

本系统评价纳入 2 个研究的测量指标均为计数资料，且提供了原始数据，可以进行 Meta 分析（分析软件：RevMan（Review manager）v4.2）。见图 1。

2.5.1 治疗后 3 个月结果分析 研究提供了治疗后 3 个月随访结果，统计学分析示 OR=5.74，95%可信区间为 0.64~51.54，对该 OR 值的解释是，非手术治疗三度肩锁关节脱位与手术治疗相比没有区别。

2.5.2 治疗后 1 年结果分析 EILIF 与 GORDON 均提供了治疗后约 1 年随访结果。进行合并分析，由于没有明显的异质性（卡方检验 P=0.31），使用固定效应模型，RR=1.03，95%可信区间为 0.93~1.15。对该 RR 值的解释是，非手术治疗三度肩锁关节脱位与手术治疗相比没有区别。然而缺乏证据并不等于没有证据。从 95%可信区间看，非手术治疗相对于手术治疗可能降低优良率达 7%（下限 =0.93）；反之非手术治疗也可能增加优良率达 15%（上限 =1.15）。

2.5.3 治疗后 4 年结果分析 治疗 4 年后随访结果，统计学分析示 OR=12.83，95%可信区间为 0.66~249.82，对该 OR 的解释是，非手术治疗三度肩锁关节脱位与手术治疗相比没有区别

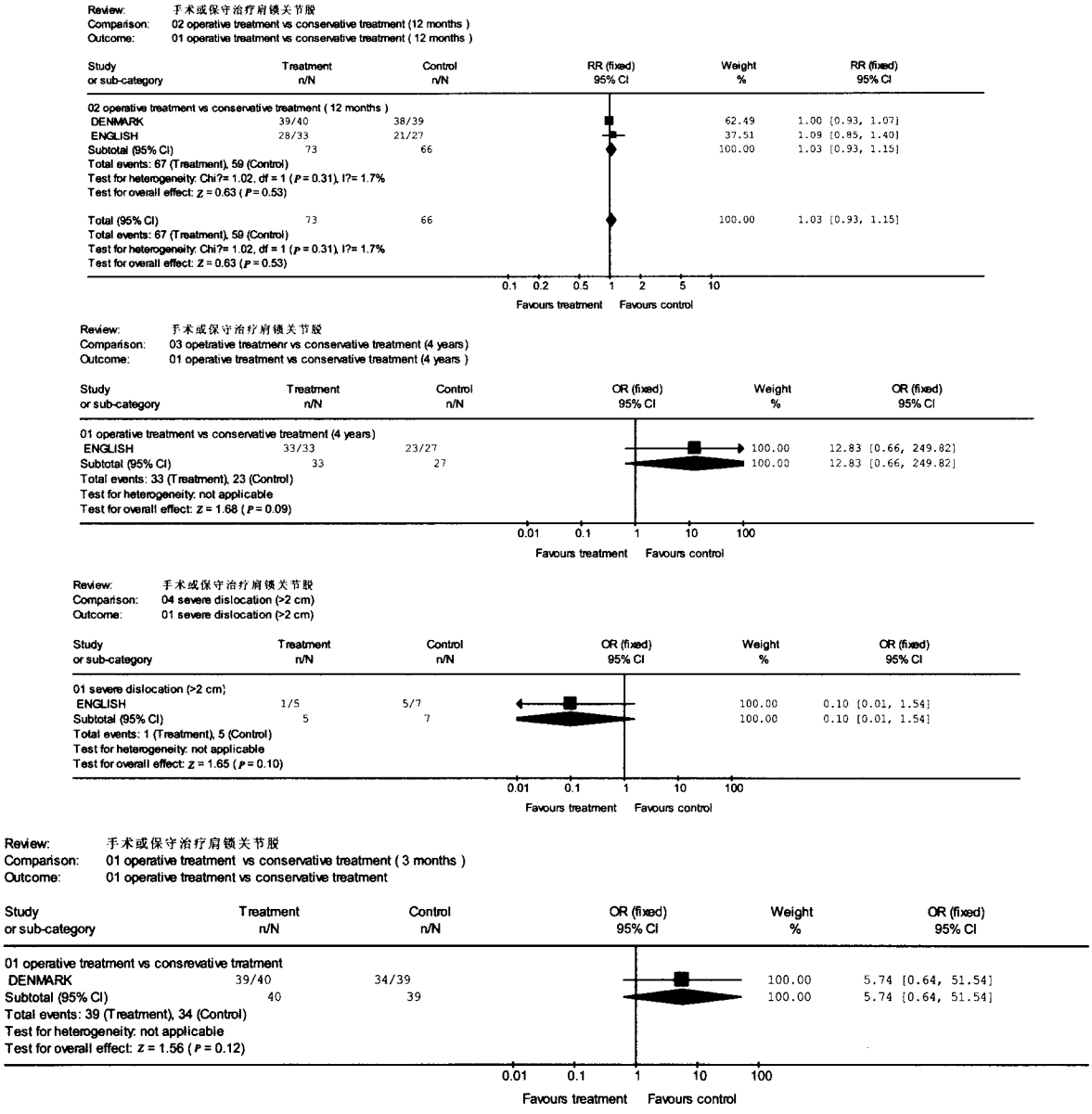


图 1 Ⅲ度肩锁关节脱位手术与非手术治疗结果对比森林图

2.5.4 治疗肩锁分离大于 2 cm 病例结果分析 严重肩锁关节脱位(分离大于 2 cm)随访结果分析 OR=0.10,95%可信区间为 0.01~1.54,对该 OR 的解释是,非手术治疗三度肩锁关节脱位与手术治疗相比没有显著差异。

3 讨 论

3.1 纳入研究的总体质量

3.1.1 样本量 纳入的文献少,样本数量少,两篇文献质量均为 B 级。均采用了随机方法和分配隐藏且方法学正确。一篇使用了盲法,另一篇未述及。存在着中度偏移可能性。

3.1.2 随访时间 随访时间长短不一,所纳入 2 个研究随访时间从 3 个月到 4 年长短不一。且都是平均时间。随访时间过短会影响分析结果的论证强度。

3.1.3 失访 2 个研究均报道了失访,未提及是否作了处理。

3.1.4 其他 纳入的两个研究在手术方式上有差别,因此对一年后随访结果进行合并分析也可能存在一定的异质性。

3.2 疗效分析及结论

尽管本系统评价纳入的研究较少,样本量不大,且文献年限较早,但是是对这一疾病治疗研究至今的大量文献中所能搜索到质量最高的两篇文献。仍可以得出以下结论:非手术与手术治疗三度肩锁关节脱位对肩关节功能恢复均比较有效且没有显著差异。但非手术治疗较手术治疗,病人重返工作和体育活动的时间差异有显著性,建议对三度肩锁关节脱位病人使用非手术治疗。

3.3 局限性

本系统评价纳入了 2 个含有 144 例病人的研究,可能存在统计学效能问题,另外文献质量不高,文献的年限较早。基于这些小样本量的研究得出的结论需要谨慎对待,再有不同结论的新研究发表时这个结论可能易于改变。另一个问题是肩锁关节脱位的手术治疗不断有新的方法出现,手术方式有区别,这就使得各研究间存在临床异质性,会在一定程度上影响统计结果,从而可能会影响结论。

3.4 对未来研究的启示

肩锁关节脱位是临床常见疾病之一,非手术治疗与手术治疗的新的治疗手段不断的涌现,尤其对三度脱位患者的治疗有建议非手术治疗的,有建议手术治疗的,对手术方式的选择也有不同,缺少一科学的证据。本系统评价得出了这一问题的一些结论,但是因样本量较小,文献总体质量不高,研究间存在临床异质性,因此会影响结论的稳定性。所以在以后的研究中需要开展设计良好的方法学质量高的大样本多中心的随机对照试验。手术方式应标准化,测量指标应统一规范,随访时间应一致,这样才能得到更为可靠的结论并用于指导临床工作。

参 考 文 献

[1] Larsen E, Bjerg-Nielsen A, Christensen P. Conservative or surgical treatment of acromioclavicular dislocation:a prospective,controlled, randomized study[J]. J Bone Joint Surg Am,1986,68(4):552-555.

[2] Bannister G C,Wallace W A,Stableforth P G,et al. The management of acute acromioclavicular dislocation: a randomised prospective controlled trial[J]. J Bone Joint Surg Br,1989,71(5):848-850.

[3] Cooper E S. New method of treating long standing dislocations of the scapulo-clavicular articulation[J]. Am J Med Sci,1861, 41(1): 389-392.

[4] Imatani R J,Hanlon J J,Cady G W.Acute,complete acromioclavicular separation[J]. J Bone Joint Surg Am,1975,57(3): 328-321.

[5] Kato F,Hayashi H,Miyazki T,et al. Surgery of the shoulder[J]. Philadelphia:CV Mosby Co.1984.67-69.

[6] Paavolainen P,Bjorkenheim J M,Paukku P,et al. Surgical treatment of acromioclavicular dislocation: a review of 39 patients[J]. Injury,1983, 14(5): 415-420.

[7] Urist M R.Complete dislocations of the acromioclavicular joint: the nature of the traumatic lesion and effective methods of treatment with an analysis of forty-one cases[J]. J Bone Joint Surg, 1964, 28: 813-837.

[8] Bjerneld H,Hovelius L,Thorling J. Acromio-clavicular separations treated conservatively. A 5-year follow-up study[J]. Acta Orthop Scand, 1983, 54(5): 743-745.

[9] Larsen E,Bjerg-Nielsen A. Acromioclavicular Lesions. Clinical and radiological follow-up investigation of lesions of the acromioclavicular joint [J]. Ugeskr. Laeger, 1979,141: 2310-2312.

[10] Weaver J K,Dunn H K.Treatment of acromioclavicular injuries, especially complete acromioclavicular separations[J]. J Bone and Joint Surg Am,1972, 54(6): 1187-1194.

(责任编辑:关蕴良)