

· 临床指南 ·

肩袖损伤中西医结合诊疗指南(2023 年版)

中华中医药学会

肩袖损伤是骨伤科临床常见病,也是导致肩关节功能障碍的最主要原因之一^[1]。目前国外已有针对肩袖损伤的临床诊疗指南,但多存在制作不够规范、缺乏高等级证据等问题,而国内目前尚无相关指南。为规范国内肩袖损伤的临床诊疗工作,中华中医药学会组织国内中西医结合骨科、中医骨伤科、西医骨科及方法学专家,制定了《肩袖损伤中西医结合诊疗指南(2023 年版)》。本指南适用于肩袖损伤的诊断(包括中医辨证)、治疗、功能锻炼和健康管理,适合各级医疗机构的中西医结合骨科、中医骨伤科、中医科、康复科、理疗科、疼痛科、针灸科等科室的临床医师使用。

1 定义

肩袖是由冈上肌、冈下肌、小圆肌、肩胛下肌的肌腱在肱骨头上、后、前方形成的袖套样肌腱结构,外伤、劳损、退变等因素导致上述结构的损伤即为肩袖损伤。

2 诊断

2.1 病史

存在肩关节损伤史(直接暴力或间接暴力损伤)或肩关节长期劳损史^[2]。

2.2 临床症状

肩袖损伤临床表现差别较大,有症状的患者可表现为肩部疼痛(部分患者以夜间静息痛为主要特征)、活动受限、力弱等^[3]。

2.3 体格检查

2.3.1 冈上肌损伤 肩袖损伤好发于冈上肌,尤其其肌腱远端约 1 cm 处最为多见。冈上肌的主要功能是使肩关节外展,与其损伤有关的体格检查主要是肩关节外展功能检查。

(1) Jobe 试验 也称为空杯试验,嘱患者将双侧上臂在肩胛骨平面内维持外展 90°,上臂内旋使拇指指向

下方,抵抗由检查者向下施加于腕关节的作用力,出现疼痛即为阳性。

(2) 0°外展抗阻试验 嘱患者将双侧上肢自然垂于体侧,检查者握住患者手腕,患者对抗检查者的阻力用力外展上肢,出现肩部疼痛即为阳性。

(3) 落臂试验 检查者将患者肩关节外展至 90°以上,嘱患者自行保持肩外展 90°~100°,患肩疼痛、无力坠落即为阳性。

(4) 疼痛弧试验 肩关节主动外展 <60°时无疼痛,外展 60°~120°时出现明显疼痛或有被卡住的感觉,甚至不能继续外展上举,外展 >120°后疼痛反而不明显,提示阳性。

2.3.2 冈下肌与小圆肌损伤 冈下肌与小圆肌功能类似,主要用于控制肩关节内收及外旋,与其损伤有关的体格检查主要是肩关节外旋功能检查。

(1) 坠落试验 又称为坠落征,患者取坐位,肩关节在肩胛骨平面外展 90°、屈肘 90°,检查者使患者肩关节最大程度外旋,然后嘱患者自行保持该姿势,若患者无力维持肩关节最大程度外旋,手从上方坠落至肩内旋,即为阳性。

(2) 吹号征 正常做吹号动作时,需要一定程度的肩关节外旋,如果需要外展肩关节进行代偿才能实现,即为阳性。

(3) 外旋减弱征 嘱患者将患侧肘关节屈曲 90°,肩关节在肩胛骨平面外展 20°,检查者一手固定肘关节,另一手使肩关节外旋达最大程度,然后嘱患者自行保持肩关节最大外旋,外旋角度逐渐减小即为阳性。

(4) 外旋抗阻试验 患者双肩内收、屈肘 90°,肘部处于体侧并夹紧,嘱患者抗阻力将双肩外旋,使双手远离体侧,若出现肩部疼痛即为阳性。

2.3.3 肩胛下肌损伤 肩胛下肌的作用主要是控制肩关节内收、内旋及后伸,与其损伤有关的体格检查主要是肩关节内旋功能检查。

(1) 抬离试验 也称为背后推离试验,嘱患者将手置于腰后、手心向后,抗阻将手抬离腰部,肘关节不能移动,若出现疼痛或较健侧力弱即为阳性。

基金项目:广州市科技计划项目(2023 A03J0238)

通讯作者:杨伟毅 E-mail:czyangwy@163.com

刘军 E-mail:liujun.gdctm@hotmail.com

(2) 拿破仑试验 患者将手置于腹部,手背向前,屈肘 90°,肘关节向前,检查者将患者手向前拉,嘱患者抗阻力做压腹动作,患者将肘向前时不能保持手压腹的力量或肩后伸则为阳性。

(3) 熊抱试验 患者手掌搭在对侧肩上,手指伸直、手掌朝下,检查者抓住患者腕部施加外旋力量,患者用内施力量对抗。如果力量减弱,手不能维持在肩上,即为阳性。

2.4 影像学检查

2.4.1 X 线检查 在肩袖损伤的诊断过程中,X 线检查是必备的检查项目。肩关节 X 线片(正位、轴位、冈上肌开口位)能显示肩峰形态、肩峰下骨赘、肩峰下间隙距离及异常钙化等信息。根据 X 线表现,肩峰形态分为 3 型,I 型为扁平型、II 型为弯曲型、III 型为钩型^[4]。

2.4.2 CT 检查 CT 检查诊断肩袖损伤的特异性不高,可用于确定肩峰形态及鉴别肩袖钙化性肌腱炎等。

2.4.3 超声检查 肩关节超声检查的敏感性略低于 MRI,但能动态观察运动状态下的肌腱。该检查不仅能清晰显示肌腱及其连续性,还能发现除冈上肌肌腱以外其他肩袖结构的撕裂。超声检查属于无创检查,操作方便,可重复性高。

2.4.4 MRI 检查 MRI 不仅可以清晰显示肩关节内的炎症程度,还可直观展现患者的肩袖结构和损伤部位,并可用于评估肩峰角、喙肩韧带厚度、肩肱间距、喙肩韧带骨赘和肩袖损伤脂肪浸润程度,为进一步确定手术指征、制定治疗方案提供依据。

2.4.5 肩关节镜检查 肩关节镜检查是诊断肩袖损伤的“金标准”。

2.5 临床分型

肩袖损伤的分型标准主要有以下 5 种。

2.5.1 Ellman 分型 该分型分别从部位、分级和缺损面积 3 个方面描述了肩袖部分撕裂(滑膜面侧/关节面侧)和全层撕裂^[5]。

(1) 肩袖部分撕裂 按部位分为关节面侧撕裂(A)、滑膜面侧撕裂(B)、层间撕裂(C);按级别,1 级为撕裂深度 < 3 mm、2 级为撕裂深度 3 ~ 6 mm、3 级为撕裂深度 > 6 mm。缺损面积(mm^2) = 撕裂基底宽度 × 最大回缩长度。

(2) 肩袖全层撕裂 按部位分为冈上肌撕裂(A)、冈

下肌撕裂(B)、小圆肌撕裂(C)、肩胛下肌撕裂(D);按级别,1 级为小撕裂(撕裂范围 < 2 cm)、2 级为大撕裂(撕裂范围 2 ~ 4 cm)、3 级为巨大撕裂(撕裂范围 > 4 cm)、4 级为肩袖撕裂性关节炎。缺损面积(mm^2) = 撕裂基底宽度 × 最大回缩长度。

2.5.2 Burkhart 分型 该分型是一种基于 MRI 的三维分型系统,将肩袖损伤分为 4 型^[6]。

(1) 1 型 新月形撕裂 在 MRI 上表现为冠状位窄、矢状位宽的撕裂。

(2) 2 型 纵向撕裂(L 型或 U 型) 在 MRI 上表现为冠状位长、矢状位窄的撕裂。

(3) 3 型 巨大回缩撕裂 在 MRI 上表现为冠状位长、矢状位宽的撕裂,范围大于 2 cm × 2 cm。

(4) 4 型 肩袖撕裂性关节炎 在 MRI 上表现为肩袖撕裂性关节炎,包括巨大肩袖撕裂、盂肱关节炎、肩峰下间隙狭窄。

2.5.3 Neer 分型 该分型根据损伤后的病理表现,将肩袖损伤分为 3 级^[7]。

(1) 1 级 肌腱炎,多发生于冈上肌肌腱,表现为肌腱水肿伴有出血。

(2) 2 级 肌腱退变和纤维化,冈上肌肌腱发生严重纤维化。

(3) 3 级 肩袖完全撕裂,冈上肌肌腱发生严重撕裂,甚至完全撕裂。

2.5.4 Bateman 分型 根据肩袖缺损残端清理后的撕裂大小分为 4 级^[8]。

(1) 1 级 全层肩袖撕裂,残端清理后撕裂直径 < 1 cm。

(2) 2 级 全层肩袖撕裂,1 cm ≤ 残端清理后撕裂直径 < 3 cm。

(3) 3 级 全层肩袖撕裂,3 cm ≤ 残端清理后撕裂直径 ≤ 5 cm。

(4) 4 级 全层肩袖广泛撕裂,仅有很少或几乎没有肌腱残留。

2.5.5 Patte 分型 根据断裂肌腱的回缩程度分为 3 级^[9]。

(1) 1 级 肌腱断端轻微回缩,靠近骨性附着点。

(2) 2 级 肌腱断端回缩至肱骨头足印区内侧,未到关节盂水平。

(3) 3 级 肌腱断端回缩至关节盂水平。

2.6 鉴别诊断

肩袖损伤需要与粘连性肩关节囊炎、肱二头肌长

头肌腱炎、肩袖钙化性肌腱炎、肩峰撞击综合征、肩关节感染、肩关节肿瘤、颈椎病等相鉴别。

3 辨证分型

参考《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[10]、《中医病证诊断疗效标准》^[11]、《中医骨伤科常见病诊疗指南》^[12]及德尔菲法专家调查问卷结果,本指南推荐的肩袖损伤的基本证型包括气滞血瘀证、寒湿痹阻证、气血两虚证和肝肾亏虚证。

3.1 气滞血瘀证

- (1) 主症 肩部疼痛如刺,休息后痛反甚。
- (2) 次症 面色黧黑,或身体局部有瘀斑。
- (3) 舌象与脉象 舌质紫暗,或有瘀斑,脉沉涩或弦细。

3.2 寒湿痹阻证

- (1) 主症 肩部疼痛重着,遇冷加剧,得温则减。
- (2) 次症 腰身重痛。
- (3) 舌象与脉象 舌质淡,苔白腻,脉沉。

3.3 气血两虚证

- (1) 主症 肩部酸痛不适。
- (2) 次症 少寐多梦,自汗盗汗,头晕目眩,心悸气短,面上少华。
- (3) 舌象与脉象 舌淡,苔薄白,脉细弱。

3.4 肝肾亏虚证

- (1) 主症 肩部隐隐作痛。
- (2) 次症 腰膝酸软无力,酸困疼痛,遇劳更甚。
- (3) 舌象与脉象 舌质红,少苔,脉弦细或沉细无力。

4 治疗

肩袖损伤治疗的目的在于减轻疼痛和恢复肩关节功能,治疗方法主要有非手术治疗和手术治疗两大类。部分患者可以通过非手术治疗减轻症状,但有复发的可能。非手术治疗和手术治疗都有一定的再撕裂率^[13-15]。

4.1 非手术治疗

目前对肩袖损伤非手术治疗的适应证尚无统一标准,一般认为以下几种情况可尝试非手术治疗^[13,16]:①新鲜损伤(损伤3个月以内)、临床症状较轻的患者;②Neer分型属1级的患者;③肩袖部分撕裂或肩袖肌腱病患者(Ellman分型中肩袖部分撕裂,按级别属1、2级,且撕裂厚度<50%);④全层撕裂不愿接受手术患者;⑤巨大肩袖撕裂不适合手术治疗者。

需要注意的是,部分无症状的肩袖撕裂可发展为有症状的肩袖撕裂,同时撕裂范围也可进一步扩大。需告知患者定期随访,根据病情变化调整治疗方案。对于因外伤撕裂或血液阻滞造成局部营养不良导致的腱内坏死患者,也可优先考虑非手术治疗。

4.1.1 临床问题 1 保护制动治疗肩袖损伤的有效性和安全性如何?

推荐意见:急性肩袖损伤患者需用外展枕将患肩固定在外展30°、旋转中立位,固定4~6周;制动期间,患者需进行手、腕、肘关节屈伸活动和用力握拳活动,同时可在医生指导下进行患肩助力活动和被动活动,防止肩关节粘连^[17-19]。(证据级别:C级;推荐强度:弱推荐)

4.1.2 临床问题 2 针刺治疗肩袖损伤的有效性和安全性如何?

推荐意见:肩袖损伤非手术治疗全程均可选择针刺疗法辨证施治。针刺治疗包括毫针疗法、温针疗法、电针疗法等,可有效减轻肩关节疼痛、改善肩关节功能。毫针疗法适用于肩袖损伤各期中肩关节疼痛、活动受限、力弱者;温针疗法适用于寒湿痹阻证,症见患肩冷痛、遇冷加剧、得温则减者^[20-22]。治疗前需评估患者状态,避免在饥饿、紧张、疲惫的状态下进行治疗。(证据级别:A级;推荐强度:强推荐)

4.1.3 临床问题 3 灸法治疗肩袖损伤的有效性和安全性如何?

推荐意见:灸法是以艾绒为主要材料,点燃后直接或间接熏灼腧穴或病变部位,通过其温热刺激及药物作用达到治疗疾病和预防保健的方法,适用于肩袖损伤功能康复期^[23],治疗时应避免不当操作导致的烧伤、感染等问题。(证据级别:B级;推荐强度:弱推荐)

4.1.4 临床问题 4 手法治疗肩袖损伤的有效性和安全性如何?

推荐意见:手法治疗适用于肩袖损伤功能康复期。对患肩施以点按、拿捏、掌推、拔伸等手法,可起到活血通络、疏筋散结、滑利关节的作用,可改善关节僵硬和肌力、缓解关节疼痛,加速肩关节功能恢复^[24-25]。急性期不可采用手法治疗,以免加重病情。(证据级别:B级;推荐强度:强推荐)

4.1.5 临床问题 5 封闭治疗肩袖损伤的有效性和安全性如何?

推荐意见:封闭治疗适用于肩袖损伤急性期,以

及伴有腱鞘炎、滑囊炎、粘连性肩关节囊炎等慢性炎症时,可以短期缓解疼痛、改善肩关节功能^[26]。反对同一关节反复注射,以免发生肩袖肌腱病理性断裂。注射间隔时间不短于 1 周,每年不超过 4 次。操作过程中需严格遵守无菌原则。(证据级别: B 级; 推荐强度: 弱推荐)

4.1.6 临床问题 6 物理治疗肩袖损伤的有效性和安全性如何?

推荐意见: 肩袖损伤的常用物理治疗方法包括冲击波、超声波等,可联合针刺、手法、中药外敷等其他疗法,以改善肩关节功能、缓解疼痛^[27-28]。(证据级别: B 级; 推荐强度: 强推荐)

4.1.7 临床问题 7 富血小板血浆治疗肩袖损伤的有效性和安全性如何?

推荐意见: 富血小板血浆治疗可用于肩袖部分撕裂的非手术治疗患者,或肩袖修补术后的患者^[29-30]。(证据级别: A 级; 推荐强度: 强推荐)

4.1.8 临床问题 8 中草药口服治疗肩袖损伤的有效性和安全性如何?

推荐意见: 可根据辨证分型选择相应的中草药口服。

(1) 气滞血瘀证

治法: 活血化瘀、通络止痛。

主方: 桃红四物汤(《医垒元戎》)加减^[31-32]。

(证据级别: B 级; 推荐强度: 强推荐)

(2) 寒湿痹阻证

治法: 温经散寒、养血通脉。

主方: 蠲痹汤(《医学心悟》)加减。(证据级别: C 级; 推荐强度: 强推荐)

(3) 气血两虚证

治法: 补气养血。

主方: 八珍汤(《丹溪心法》)加减。(证据级别: C 级; 推荐强度: 强推荐)

(4) 肝肾亏虚证

治法: 滋补肝肾。

主方: 独活寄生汤(《备急千金要方》)加减^[33]。

(证据级别: B 级; 推荐强度: 强推荐)

4.1.9 临床问题 9 中成药口服治疗肩袖损伤的有效性和安全性如何?

推荐意见: 可根据辨证分型选择相应的中成药口服^[34]。(证据级别: B 级; 推荐强度: 弱推荐)

4.1.10 临床问题 10 西药口服治疗肩袖损伤的有效性和安全性如何?

推荐意见: 对于肩袖损伤持续性疼痛或中、重度疼痛的患者可酌情使用非甾体抗炎药(nonsteroidal anti-inflammatory drug, NSAID),用药前需要进行评估,如患者有发生消化道出血、心血管不良事件的风险,应慎用;对于 NSAID 无效或存在用药禁忌的患者,可考虑选用阿片类镇痛药,该类制剂具有成瘾性,应谨慎使用^[35-36]。(证据级别: B 级; 推荐强度: 强推荐)

4.2 手术治疗

部分肩袖损伤患者采用非手术治疗可取得满意的治疗效果,但患者肩袖撕裂尺寸、肌肉萎缩和脂肪浸润程度可能会在第 5~10 年持续进展^[2]。目前对于肩袖损伤的手术治疗仍存在争议,没有公认的标准。医生不仅要考虑手术治疗的风险和收益,还要动态评估患者的病情进展,视情况调整治疗方案。应当根据患者的病情,制定最适合的治疗策略,实现疗效最大化。肩袖损伤手术治疗的参考指征包括:①非手术治疗不满意的肩袖部分撕裂或肩袖肌腱病;②肩袖全层撕裂;③肩袖撕裂 > 1 cm 的急性损伤^[37-38]。(证据级别: C 级; 推荐强度: 强推荐)

4.2.1 临床问题 11 肩袖修复术治疗肩袖损伤的有效性和安全性如何?

推荐意见: 肩袖修复的手术类型主要包括开放性手术、关节镜辅助下小切口手术、全关节镜下手术;相较于另外两种手术方式,全关节镜下手术创伤小、恢复快,已经成为治疗肩袖撕裂的金标准^[39]。临床上常用的肩袖修复固定方式包括缝线桥固定、双排固定和单排固定^[40]。对于部分撕裂患者,术中应探查病变范围,如有撞击征,则需行肩峰下减压;若撕裂厚度 < 50%,则可单纯行关节镜下清理术;如果撕裂更长或更深,则需进行病变肌腱修复。对于合并肱二头肌长头肌腱损伤的患者,可行肱二头肌长头肌腱切断术。(证据级别: A 级; 推荐强度: 强推荐)

4.2.2 临床问题 12 肩峰成形术治疗肩袖损伤的有效性和安全性如何?

推荐意见: 对于肩袖损伤合并肩峰撞击者、术前影像学检查提示肩峰形态为 II 型或 III 型者,除了常例行肩袖修复术,建议同时行肩峰成形术,以解除因肩峰下狭窄导致的肩峰撞击综合征,避免肌腱再次损伤^[41-43]。(证据级别: A 级; 推荐强度: 强推荐)

4.2.3 临床问题 13 肌腱转移术治疗肩袖损伤的有效性和安全性如何?

推荐意见:肌腱转移术是一种治疗巨大肩袖损伤的方法,包括 Chinese way、背阔肌转移术、胸大肌转移术、斜方肌转移术等;该手术术后康复过程漫长,适用于年轻、活动能力强、对功能要求高的患者,对于年老、功能要求低的患者可根据具体情况选择性使用此类手术^[44-45]。(证据级别:A级;推荐强度:强推荐)

4.2.4 临床问题 14 肩峰下球囊植入术治疗肩袖损伤的有效性和安全性如何?

推荐意见:肩峰下球囊植入术作为一种治疗巨大肩袖损伤的微创填塞技术,由于存在假体移位、提前降解破裂等不足,短期随访效果良好,但长期效果仍有待进一步观察^[46-48]。(证据级别:A级;推荐强度:弱推荐)

4.2.5 临床问题 15 反肩关节置换术治疗肩袖损伤的有效性和安全性如何?

推荐意见:反肩关节置换术是治疗终末期肩关节病变的手术之一,可用于治疗不可修复的巨大肩袖撕裂;随着适应证的扩大,对于肩袖撕裂所引起的肩关节假性麻痹,也主张行反肩关节置换术,通过手术可极大改善肩关节功能,并缓解疼痛^[49-50]。但对于存在三角肌功能障碍及腋神经损伤者,不宜行反肩关节置换术。反肩关节置换术后并发症难以避免,假体远期存活时间不理想,60岁以下患者建议采用肌腱转移等其他方式治疗,以延后关节置换时间^[51]。(证据级别:A级;推荐强度:强推荐)

4.3 功能锻炼

对于肩袖损伤,手术治疗或非手术治疗后均应避免提拉重物,建议在专科医生及康复治疗师指导下进行系统的功能锻炼^[2,12,52-54]。

4.3.1 临床问题 16 手术后的功能锻炼治疗肩袖损伤的有效性和安全性如何?

推荐意见:应根据肩袖损伤程度和手术方式,确定适宜的术后康复方案。术后早期应以被动功能锻炼为主,以维持一定的肩关节活动范围,在活动和练习时应避免耸肩、禁止过度后伸肩关节、禁止过度外旋肩关节、禁止患侧肢体支撑体重、避免突然活动肩关节^[55-56]。(证据级别:A级;推荐强度:强推荐)

4.3.2 临床问题 17 非手术治疗期间的功能锻炼治疗肩袖损伤的有效性和安全性如何?

推荐意见:肩袖损伤患者在口服药物、针灸、手法、冲击波等非手术治疗的基础上,进行牵拉练习、肌肉力量训练、核心肌群训练等功能锻炼,可达到肩部无疼痛、恢复关节活动度和力量的目的,患者最终可以恢复正常生活和体育活动^[57-58]。(证据级别:B级;推荐强度:强推荐)

4.4 预防和调护

4.4.1 预防

(1) 获取预防信息 通过健康讲座、宣传册、权威机构网站和微信公众号等途径获取自我管理及健康教育信息(专家共识意见)。

(2) 养成良好的生活习惯 日常生活中,应避免不良姿势,如长时间双上肢高于肩关节水平持物工作;长时间持重物时,应保持肘关节弯曲,并靠近身体;上举过头顶取物时,尽量使用脚垫或小板凳;增强肩关节保护意识,运动前充分热身,减少不合理的运动,避免撞击、摔倒、过度负重等情况发生(专家共识意见)。

(3) 加强锻炼 在医生指导下进行个性化功能锻炼,包括肩关节活动度训练、肌力训练、复合运动训练,促进肩关节功能康复(专家共识意见)。

(4) 未病先防 顺应四季气候变化,调整生活起居,注意肩部保暖,免受风、寒、湿侵袭,根据自身体质选择合适的食物或配合药物进行养生(专家共识意见)。

4.4.2 调护 肩部外伤后及时就诊,注意观察肩关节疼痛、肿胀等情况;定期门诊复诊,必要时完善MRI检查,评估肩袖情况,及时调整治疗方案(专家共识意见)。

5 编制说明

5.1 证据质量分级

采用《基于证据体的中医药临床证据分级标准建议》中的证据分级标准^[59](表1、表2)。

5.2 推荐强度分级

采用名义群组法对推荐意见进行推荐强度分级,专家结合证据等级、疗效、安全性、经济性、患者接受度等因素进行投票。推荐方向包括推荐和不推荐,推荐强度包括强和弱。

5.3 利益冲突声明

本指南制定过程中,未接受任何利益团体的资助。所有参与本指南制定的成员均声明,完全独立进行指南的编制工作,未与任何利益团体存在利益关系和冲突。

表 1 中医药临床研究证据的分级标准

证据等级	有效性	安全性
I 级	随机对照试验及其系统综述、单病例随机对照试验系统综述	随机对照试验及其系统综述、队列研究及其系统综述
II 级	非随机临床对照试验、队列研究、单病例随机对照试验	上市后药物流行病学研究、IV 期临床试验、主动监测(注册登记、数据库研究)
III 级	病例对照研究、前瞻性病例系列	病例对照研究
IV 级	规范化的专家共识 ¹⁾ 、回顾性病例系列、历史性对照研究	病例系列/病例报告
V 级	非规范化专家共识 ²⁾ 、病例报告、经验总结	临床前安全性评价,包括致畸、致癌、半数致死量、致敏和致毒评价

注: 1) 规范化的专家共识指通过正式共识方法(德尔菲法、名义群组法、共识会议法及改良德尔菲法等) 总结专家意见确定的, 为临床决策提供依据的文件; 2) 非规范化的专家共识指早期应用非正式共识方法(集体讨论、会议等) 所总结的专家经验性文件。

表 2 指南证据体分级标准

证据体等级	评价标准
高级证据(A)	由 2 个及以上的 I、II 级证据构成的证据体
中级证据(B)	除高级、低级证据之外的其他情况
低级证据(C)	仅由 2 个及以上的 IV、V 级证据构成的证据体

参考文献

[1] WEBER S, CHAHAL J. Management of rotator cuff injuries [J]. J Am Acad Orthop Surg, 2020, 28(5) : e193 - e201.

[2] 刘玉杰. 实用关节镜手术学 [M]. 北京: 化学工业出版社, 2016: 28 - 33.

[3] 王亦璁. 骨与关节损伤 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 762 - 771.

[4] BIGLIANI L U, TICKER J B, FLATOW E L, et al. The relationship of acromial architecture to rotator cuff disease [J]. Clin Sports Med, 1991, 10(4) : 823 - 838.

[5] ELLMAN H. Diagnosis and treatment of incomplete rotator cuff tears [J]. Clin Orthop Relat Res, 1990(254) : 64 - 74.

[6] DAVIDSON J, BURKHART S S. The geometric classification of rotator cuff tears: a system linking tear pattern to treatment and prognosis [J]. Arthroscopy, 2010, 26(3) : 417 - 424.

[7] NEER C N. Anterior acromioplasty for the chronic impingement syndrome in the shoulder: a preliminary report [J]. J Bone Joint Surg Am, 1972, 54(1) : 41 - 50.

[8] BATEMAN J E. The diagnosis and treatment of ruptures of the rotator cuff [J]. Surg Clin North Am, 1963, 43: 1523 - 1530.

[9] PATTE D. Classification of rotator cuff lesions [J]. Clin Orthop Relat Res, 1990(254) : 81 - 86.

[10] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行) [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002.

[11] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准 [M]. 南京: 南京大学出版社, 1994.

[12] 中华中医药学会. 中医骨伤科常见病诊疗指南 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2012.

[13] 赵第, 韩燕鸿, 潘建科, 等. 不同类型肩袖损伤最佳治疗策略的选择及探讨 [J]. 中国组织工程研究, 2020, 24(18) : 2911 - 2918.

[14] ITOI E. Rotator cuff tear: physical examination and conservative treatment [J]. J Orthop Sci, 2013, 18(2) : 197 - 204.

[15] DANG A, DAVIES M. Rotator cuff disease: treatment options and considerations [J]. Sports Med Arthrosc Rev, 2018, 26(3) : 129 - 133.

[16] RYÖSÄ A, LAIMI K, ÄÄRIMAA V, et al. Surgery or conservative treatment for rotator cuff tear: a meta-analysis [J]. Disabil Rehabil, 2017, 39(14) : 1357 - 1363.

[17] 郭旗, 姜维成, 黄英如. 肩袖损伤机制及中医治疗研究概述 [J]. 实用中医药杂志, 2022, 38(5) : 882 - 884.

[18] 翟明浩, 闫明童, 汪健, 等. 肩袖部分撕裂的诊疗进展 [J]. 青岛大学学报(医学版), 2019, 55(3) : 362 - 366.

[19] 聂博渊. 肩袖损伤的治疗进展 [J]. 医学综述, 2014, 20(13) : 2384 - 2386.

[20] 郭长利, 张弘毅, 杨芳, 等. 针灸治疗对肩袖损伤运动功能康复的临床研究 [J]. 中华中医药杂志, 2019, 34(10) : 4970 - 4974.

[21] 蔡凯. 温针灸肩三针治疗肩袖修补术患者的临床观察 [J]. 光明中医, 2017, 32(23) : 3443 - 3444.

[22] GUAN J, GENG W Q, LI Y, et al. Decreased synovial fluid biomarkers levels are associated with rehabilitation of function and pain in rotator cuff tear patients following electroacupuncture therapy [J]. Med Sci Monit, 2020, 26: e923240.

[23] 王娜娜. 无烟聚能灸联合针刺法治疗轻中度肩袖损伤的疗效观察 [D]. 济南: 山东中医药大学, 2021.

[24] 戴焱, 高扬, 李文清, 等. 经穴疏导推拿对肩袖损伤修补术后患者功能康复的影响 [J]. 中国中医骨伤科杂志,

- 2019 27(7) : 67 - 69.
- [25] 袁改能, 施丽燕, 万燕杰, 等. 手法松解术治疗慢性肩袖损伤的临床观察 [J]. 中国中医骨伤科杂志, 2020, 28(10) : 35 - 38.
- [26] CIMINO A M, VEAZEY G C, MCMURTRIE J T, et al. Corticosteroid injections may increase retear and revision rates of rotator cuff repair: a systematic review [J]. Arthroscopy, 2020, 36(8) : 2334 - 2341.
- [27] 韩璇, 元香南. 体外冲击波疗法治疗肩袖肌腱病的 Meta 分析 [J]. 中国循证医学杂志, 2021, 21(10) : 1126 - 1132.
- [28] 陈莎莎, 薛志强, 陈劲松. 超声波结合肌内效贴治疗肩袖损伤的临床观察 [J]. 医学食疗与健康, 2020, 18(9) : 1 - 2.
- [29] 邓炜聪, 曾勤, 洪钟源, 等. 富血小板血浆治疗肩袖损伤术后的疗效: 随机对照试验 Meta 分析 [J]. 创伤外科杂志, 2021, 23(4) : 276 - 284.
- [30] RYAN J, IMBERGAMO C, SUDAH S, et al. Platelet-rich product supplementation in rotator cuff repair reduces retear rates and improves clinical outcomes: a meta-analysis of randomized controlled trials [J]. Arthroscopy, 2021, 37(8) : 2608 - 2624.
- [31] 李伟, 黄肖群, 汪道明, 等. 桃红四物汤加味联合运动疗法对肩袖损伤术后患者康复的影响 [J]. 吉林中医药, 2022, 42(6) : 699 - 702.
- [32] 万云峰, 曹寅生, 易强, 等. 玻璃酸钠联合桃红四物汤合六味地黄丸在肩袖修补术后的应用 [J]. 中国当代医药, 2020, 27(5) : 162 - 165.
- [33] 邹明明. 独活寄生汤加减治疗肩袖损伤(肝肾亏虚证) 的临床研究 [D]. 昆明: 云南中医药大学, 2019.
- [34] 梅杰, 季卫平, 邹光翼, 等. 复方夏天无片在关节镜肩袖损伤修复术后应用的疗效分析 [J]. 中成药, 2017, 39(2) : 440 - 442.
- [35] 鲁谊, 李岳, 李奉龙, 等. 肩袖修复术后非甾体类消炎药疗效的前瞻性随机对照观察 [J]. 中华医学杂志, 2015, 95(29) : 2337 - 2341.
- [36] BOUDREAU T J, DESMEULES F, ROY J S, et al. The efficacy of oral non-steroidal anti-inflammatory drugs for rotator cuff tendinopathy: a systematic review and meta-analysis [J]. J Rehabil Med, 2014, 46(4) : 294 - 306.
- [37] KEENER J D, PATTERSON B M, ORVETS N, et al. Degenerative rotator cuff tears: refining surgical indications based on natural history data [J]. J Am Acad Orthop Surg, 2019, 27(5) : 156 - 165.
- [38] MOOSMAYER S, LUND G, SELJOM U S, et al. Tendon re-pair compared with physiotherapy in the treatment of rotator cuff tears: a randomized controlled study in 103 cases with a five-year follow-up [J]. J Bone Joint Surg Am, 2014, 96(18) : 1504 - 1514.
- [39] MIGLIORINI F, MAFFULLI N, ESCHWEILER J, et al. Arthroscopic versus mini-open rotator cuff repair: a meta-analysis [J]. Surgeon, 2023, 21(1) : e1 - e12.
- [40] REN Y M, ZHANG H B, DUAN Y H, et al. Comparison of arthroscopic suture-bridge technique and double-row technique for treating rotator cuff tears: a PRISMA meta-analysis [J]. Medicine(Baltimore), 2019, 98(20) : e15640.
- [41] COLASANTI C A, FRIED J W, HURLEY E T, et al. Transosseous-equivalent/suture bridge arthroscopic rotator cuff repair in combination with late postoperative mobilization yield optimal outcomes and retear rate: a network meta-analysis of randomized controlled trials [J]. Arthroscopy, 2022, 38(1) : 148 - 158.
- [42] 菅永志, 方钦正, 李珂, 等. 肩袖修复中是否行肩峰成形术的荟萃分析 [J]. 中国矫形外科杂志, 2018, 26(20) : 1871 - 1876.
- [43] CHENG C, CHEN B, XU H, et al. Efficacy of concomitant acromioplasty in the treatment of rotator cuff tears: a systematic review and meta-analysis [J]. PLoS One, 2018, 13(11) : e0207306.
- [44] BROIDA S E, SWEENEY A P, GOTTSCHALK M B, et al. Clinical outcomes of latissimus dorsi tendon transfer and superior capsular reconstruction for irreparable rotator cuff tears: a systematic review [J]. Eur J Orthop Surg Traumatol, 2022, 32(6) : 1023 - 1043.
- [45] LUO Z, LIN J, SUN Y, et al. Outcome comparison of latissimus dorsi transfer and pectoralis major transfer for irreparable subscapularis tendon tear: a systematic review [J]. Am J Sports Med, 2022, 50(7) : 2032 - 2041.
- [46] STEWART R K, KAPLIN L, PARADA S A, et al. Outcomes of subacromial balloon spacer implantation for massive and irreparable rotator cuff tears: a systematic review [J]. Orthop J Sports Med, 2019, 7(10) : 2325967119875717.
- [47] LIU F, DONG J, KANG Q, et al. Subacromial balloon spacer implantation for patients with massive irreparable rotator cuff tears achieves satisfactory clinical outcomes in the short and middle of follow-up period: a meta-analysis [J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2021, 29(1) : 143 - 153.
- [48] JOHNS W L, AILANEY N, LACY K, et al. Implantable subacromial balloon spacers in patients with massive irreparable rotator cuff tears: a systematic review of clinical, biome-

- chanical , and financial implications [J]. *Arthrosc Sports Med Rehabil* 2020 2(6) : e855 – e872.
- [49] PETRILLO S ,LONGO U G ,PAPALIA R ,et al. Reverse shoulder arthroplasty for massive irreparable rotator cuff tears and cuff tear arthropathy: a systematic review [J]. *Musculoskelet Surg* 2017 ,101(2) : 105 – 112.
- [50] SEVIVAS N ,FERREIRA N ,ANDRADE R ,et al. Reverse shoulder arthroplasty for irreparable massive rotator cuff tears: a systematic review with meta-analysis and meta-regression [J]. *J Shoulder Elbow Surg* 2017 26(9) : e265 – e277.
- [51] VISWANATH A ,BALE S ,TRAIL I. Reverse total shoulder arthroplasty for irreparable rotator cuff tears without arthritis: a systematic review [J]. *J Clin Orthop Trauma* 2021 , 17: 267 – 272.
- [52] VAN DER MEIJDEN O A ,WESTGARD P ,CHANDLER Z , et al. Rehabilitation after arthroscopic rotator cuff repair: current concepts review and evidence-based guidelines [J]. *Int J Sports Phys Ther* 2012 7(2) :197 – 218.
- [53] THIGPEN C A ,SHAFFER M A ,GAUNT B W ,et al. The american society of shoulder and elbow therapists' consensus statement on rehabilitation following arthroscopic rotator cuff repair [J]. *J Shoulder Elbow Surg* 2016 25(4) : 521 – 535.
- [54] 侯森荣 杨伟毅 林炯同 等. 刘军教授治疗肩袖损伤学术经验荟萃 [J]. *中国中医急症* 2018 27(11) : 2032 – 2035.
- [55] MATLAK S ,ANDREWS A ,LOONEY A ,et al. Postoperative rehabilitation of rotator cuff repair: a systematic review [J]. *Sports Med Arthrosc Rev* 2021 29(2) : 119 – 129.
- [56] LONGO U G ,RISI AMBROGIONI L ,BERTON A ,et al. Conservative versus accelerated rehabilitation after rotator cuff repair: a systematic review and meta-analysis [J]. *BMC Musculoskelet Disord* 2021 22(1) : 637.
- [57] 史劲飞 孙登群 时豪. 体外冲击波联合功能锻炼对肩袖损伤的作用研究 [J]. *现代诊断与治疗* 2019 30(14) : 2496.
- [58] 苏祥正 李众利 李冀 等. 体外冲击波联合功能锻炼治疗肩袖损伤的疗效分析 [J]. *解放军医学院学报* 2018 , 39(5) : 408 – 410.
- [59] 陈薇 方赛男 刘建平. 基于证据体的中医药临床证据分级标准建议 [J]. *中国中西医结合杂志* 2019 39(3) : 358 – 364.

指南起草人员名单

牵头专家:

杨伟毅 广东省中医院
刘 军 广东省第二中医院

执笔专家:

黄和涛 广东省中医院
潘建科 广东省中医院
罗明辉 广东省中医院
韩燕鸿 广东省中医院

专家组成员(按姓氏笔画排序):

马元琛 广东省人民医院
王广积 海南省人民医院
王武炼 福州市第二医院
王培民 江苏省中医院
韦兴德 广东省中医院
方 锐 新疆维吾尔自治区中医医院
朱立国 中国中医科学院望京医院
向 明 四川省骨科医院
刘文刚 广东省第二中医院
刘国彬 河北医科大学第一医院

刘建平 北京中医药大学循证医学中心
刘爱峰 天津中医药大学第一附属医院
刘培来 山东大学齐鲁医院
闫 辉 北京大学第三医院
李 刚 山东省中医院
李 想 广东省中医院
李义凯 南方医科大学南方医院
杨 园 华南师范大学体育科学学院
吴 淮 广东省第二中医院
何剑颖 江西省人民医院
张 民 山西医科大学第二医院
陈 锋 广西中医药大学附属瑞康医院
陈广祥 苏州市立医院
陈红云 广东省中医院
陈定家 漳州市中医院
陈德生 天津市天津医院
林方政 广东省中医院
林定坤 广东省中医院
欧爱华 广东省中医院

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 周明旺 甘肃省中医院 | 曹厚然 广东省中医院 |
| 郑小飞 暨南大学附属第一医院 | 盛璞义 中山大学附属第一医院 |
| 赵 第 广东省中医院 | 梁桂洪 广东省中医院 |
| 赵立连 佛山市中医院 | 曾令烽 广东省中医院 |
| 赵金龙 广东省中医院 | 赖胤桦 广东省中医院 |
| 洪坤豪 广东省第二中医院 | 詹红生 上海中医药大学附属曙光医院 |
| 袁普卫 陕西中医药大学附属医院 | 魏 力 广东省中医院 |
| 徐南俊 广东省中医院 | 魏 戎 中国中医科学院望京医院 |
| 唐 新 四川大学华西医院 | |
| 黄永明 广东省中医院 | |

(收稿日期: 2023-10-30 本文编辑: 李晓乐)

《中医正骨》第四届编辑委员会名单

一、学术委员会

名誉主编、名誉主任委员 孙树椿

主编、主任委员 李无阴

副主编、副主任委员(以姓氏汉语拼音为序)

曹向阳(常务) 陈卫衡 关雪峰 郭智萍 冷向阳 马信龙 苏友新 童培建 王拥军 王智勇(执行) 吴晓龙

熊 辉 张晓峰 赵继荣 朱立国

编委、委员(以姓氏汉语拼音为序)

鲍铁周 曹学伟 曹亚飞 曹月龙 陈长贤 陈 锋 陈小刚 陈兆军 邓廉夫 杜进林 杜志谦 樊效鸿 方 斌
 方 坚 方苏亭 冯 坤 郭珈宜 韩永台 何 伟 侯德才 胡 勇 江起庭 姜 宏 焦 锋 孔西建 李 刚
 李慧英 李金松 李 雷 李义凯 李 勇 李振华 连鸿凯 林定坤 林燕萍 刘 军 刘又文 卢 敏 陆小龙
 马 勇 孟庆才 莫 文 漆 伟 邵诗泽 沈 海 师 彬 史晓林 孙永强 谭明生 田元祥 万春友 王爱国
 王 峰 王培民 王 平 王 琦 郭 波 奚小冰 徐福东 徐卫国 徐展望 徐祖健 许 鹏 杨凤云 杨海韵
 姚太顺 于 杰 袁普卫 翟明玉 詹红生 张 虹 张进川 张 军 张开伟 张 俐 张银刚 张玉良 张 耘
 张作君 赵建勇 赵明宇 赵 勇 赵咏芳 郑福增 郑 稼 钟远鸣 周红海 周英杰

二、管理委员会

名誉主任委员 李俊德

主任委员 郭智萍

委员(以姓氏汉语拼音为序)

程 栋 付 伟 骆朝辉 彭志财 秦立峰 孙 捷 余 健 张业龙 赵长军

三、顾问委员会

主任委员 施 杞

委员(以姓氏汉语拼音为序)

曹贻训 常存库 陈久毅 程春生 董福慧 董建文 段庚辰 樊粤光 冯 峰 高书图 郭焕章 郭艳幸 韩文朝
 郝胜利 胡兴山 黄桂成 黄有荣 黎君若 李保泉 李盛华 李先樑 李振宇 刘德玉 刘建民 刘元禄 娄玉铃
 孟宪杰 彭太平 秦克枫 阙再忠 茹润芳 沈 霖 石关桐 石印玉 谭远超 田 民 仝允辉 王芳轩 王和鸣
 王清义 王庆甫 王义生 王战朝 韦贵康 闻善乐 吴诚德 肖劲夫 肖鲁伟 许鸿照 杨 豪 于兰先 曾一林
 张传礼 张建福 张 茂 张 敏 张天健 张同君 张永红 张玉柱 赵庆安 赵文海 周福贻 朱太詠 庄 洪

四、青年委员会

委员(以姓氏汉语拼音为序)

侯 宇 金红婷 李记天 李泰贤 李西海 刘锦涛 王辉昊 魏秋实 魏 戎 邢 丹 邢润麟 许金海 俞鹏飞
 张 颖 周明旺