

郭现辉从筋骨平衡理论诊治肩袖损伤*

郭翔¹, 李伟彪², 张静¹, 许智博¹, 郭现辉^{1,2}

1. 河南中医药大学, 河南 郑州 450046; 2. 河南中医药大学第三附属医院, 河南 郑州 450008

摘要: 肩袖损伤发病多因长期不良习惯导致肩胛骨及肩关节发生位移, 骨骼移位使得其附着的肌肉出现过度拉伸或发生痉挛, 亦使关节间隙变窄, 对关节间隙内通过的肌肉造成挤压或磨损, 最终导致肩部的筋骨平衡破坏, 骨错筋伤、筋骨失衡。在肩袖损伤的诊疗过程中, 应坚持筋骨平衡理念, 精确诊断、精准治疗。诊断时, 基于肩胛骨的6个活动方向、3种常见位移形式以及3种肌肉的病理状态, 在筋、骨两个方面对肩袖损伤进行诊断, 明确受损肌肉及其损伤程度, 明确肩胛骨位移形式。在精确诊断的前提下, 对不同损伤形式的肌肉采用针对性的手法, 并选择对应的正骨手法矫正肩胛骨位移, 将筋骨平衡观念融入整个治疗过程中, 调骨理筋、理气活血, 达骨正筋柔、血气调和的状态。

关键词: 肩袖损伤; 筋骨平衡理论; 推拿; 郭现辉

DOI: 10.16368/j.issn.1674-8999.2024.08.287

中图分类号: R249.27 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-8999(2024)08-1744-05

Guo Xianhui's Experience in Diagnosis and Treatment of Rotator Cuff Injury Based on Sinew - Bone Balance Theory

GUO Xiang¹, LI Weibiao², ZHANG Jing¹, XU Zhibo¹, GUO Xianhui^{1,2}

1. Henan University of Chinese Medicine, Zhengzhou Henan China 450046; 2. The Third Affiliated Hospital to Henan University of Chinese Medicine, Zhengzhou Henan China 450008

Abstract: The incidence of rotator cuff injury is often due to long-term bad habits that cause displacement of the scapula and shoulder joints. Skeletal displacement causes excessive stretching or spasms of the attached muscles, and bone displacement also narrows the joint space, causing compression or wear on the muscles passing through the joint space, ultimately leading to the disruption of the shoulder's musculoskeletal balance, bone dislocation injury, and musculoskeletal imbalance. In diagnosis and treatment of rotator cuff injury, the concept of sinew - bone balance should be adhered to, and accurate diagnosis and treatment should be carried out. During diagnosis, based on the 6 movement directions of the scapula, 3 common displacement forms, and 3 pathological states of the muscles, the rotator cuff injury is diagnosed in both tendon and bone aspects, clarifying the damaged muscles and their degree of injury, and the displacement forms of the scapula; On the premise of accurate diagnosis, targeted manipulations are adopted for muscles with different injury forms, and corresponding bone setting manipulations are selected to correct scapular displacement. The concept of balance of muscles and bones is integrated into the whole treatment process, regulating bones and tendons, regulating Qi and activating blood circulation, so as to achieve the state of bone being in normal position, tendons being soft as well as blood and Qi being harmonious.

Key words: shoulder cuff injury; sinew - bone balance theory; Tuina; Guo Xianhui

肩袖损伤是一种常见的肩关节疾病, 其主要临床表现为肩部疼痛、活动受限、肩关节功能障碍、肌肉力

量下降甚至肌肉萎缩等^[1]。肩袖损伤的发病占临床中所有肩关节损伤的5%~40%^[2], 且该病的发病风险会随年龄增大而升高, 60~69岁人群的发病率达31%, 80岁以上人群发病率达65%^[3-4]。随着当今人口老龄化的形势逐渐加重, 肩袖损伤的发病率也在

* 基金项目: 河南省中医药拔尖人才培养项目专项课题项目
{ 豫中医科教[2019]16号(2019ZYBJ19) }

不断提升,严重威胁患者的身体健康^[5]。

郭现辉教授,指针推拿流派第三代传人,从事脊柱病及颈肩相关疾病临床工作30载,运用理筋整骨方法治疗肩袖损伤,经验丰富。郭教授根据筋骨平衡理论诊治肩袖损伤,认为肩袖损伤责之于筋骨失衡,筋伤骨错,发为本病,治疗时应以筋骨平衡为原则,整骨调筋,恢复肩区筋骨平衡,为临床治疗肩袖损伤明确思路、提高疗效,现将其经验总结如下。

1 筋骨平衡理论

郭教授认为,人体是一个处于动态平衡的整体,平衡是人体正常生理机能得以正常运行的基础,当人体的动态平衡被打破,就会导致人体内外环境失调,产生疾病。因此,当疾病发生时,恢复身体环境的平衡就显得格外重要。“筋骨平衡”理论是在中医传统经典的基础上,结合现代人体解剖学,通过在临床中不断实践,总结得出的理论经验。《杂病源流犀烛》云:“筋也者,所以束节络骨,绊肉绷皮,为一身之关纽,利全体之运动者也。”文中所提到的“筋”实质上是人体经筋系统之总称,根据其“利机关”的功能,可以认为其相当于现代医学中的肌肉、肌腱、筋膜、韧带、周围神经、血管、软骨等的统称,筋遍布人体,通行气血,联络关节,主司运动,提供驱动关节运动的动力^[6]。《灵枢·经脉》言:“骨为干,脉为营,筋为刚,肉为墙。”“骨”是人体支架,既可以支撑形体,也可以对内脏起到保护作用^[7]。《素问·痿论》云:“宗筋主束骨而利机关也。”筋与骨在结构上密不可分,在功能活动中相互协调^[8],骨靠筋的舒张和收缩来完成四肢运动和人体的活动,筋靠骨的结构支撑和附着,通过收缩完成各种动作^[9]。人体正常的关节活动存在两个平衡:一是以骨的支撑为主,以筋的约束为辅的静态平衡;一是以筋的舒张收缩运动为主,以骨为辅的动态平衡^[10]。关节静止时,骨在筋的包绕下维持一个稳定的状态,关节活动时,筋在骨提供的活动平台通过自身收缩完成关节运动,不论关节处于什么状态,都离不开筋骨的相互协调。《素问·五脏生成》提到:“诸筋者皆属于节。”关节运动时,附着于骨骼的筋必然随之运动,骨关节的运动和筋的运动应该是一种从动关系。当两者之一出现问题,则会使得筋骨平衡状态遭到破坏,进而导致疾病的发生。

2 运用筋骨平衡理论诊断和治疗肩袖损伤

2.1 筋骨平衡理论对肩袖损伤病因病机的认识

郭教授认为,肩袖损伤的发病是一个缓慢过程,首先

是由于日常生活习惯及不良姿势导致肩胛骨发生位移,肩胛骨位移后,使得肩峰间隙变窄,进而导致通过肩峰的冈上肌出现损伤,这种损伤会在肩关节活动时逐渐加重,最终冈上肌腱出现磨损,发为肩袖损伤^[11]。

肩胛骨是位于胸后部的高活动度三角骨,连接肱骨与锁骨,有多块肌肉附着在肩胛骨上,肩胛骨协助肩关节维持最佳的功能状态^[12],肩关节的功能运动要求肩胛骨能够在肩关节活动的多个平面正确对齐^[13]。肩胛骨是肩关节复合运动中的重要组成部分,肩胛骨的正确位置和协调运动能使关节盂方向以及周围肌肉处于最佳功能状态,联合肱骨完成肩关节的各种功能活动。由于肩关节律的存在,当手臂上抬时,伴随肩关节的活动,肩胛骨也会产生上回旋,其活动比例是1:2,肩胛骨活动度的降低,会影响手臂上举的功能^[14]。肩袖损伤发病时,患者手臂前举、侧举、背伸的功能都会受限,这不仅是由肩袖肌肉磨损导致,也和肩胛骨有关。除了骨骼位移作为首发因素导致肩袖损伤外,外力或长期劳动也会导致肩袖肌肉损伤,当肌肉损伤、力量下降时,其所附着的骨骼会因为肌肉力量失去平衡导致位移^[15],使肩袖损伤进一步加重,形成恶性循环。肩袖损伤是肩胛骨及周围肌肉受到外力或自身姿势不良导致力线出现偏移,从而筋骨失衡,且人体无法自行调节^[16]。无论是骨骼位移首先发生还是筋伤首先出现,最终都会发展成肌肉、骨骼两方面的问题,因此在肩袖损伤的整个诊疗过程中,都要同时关注这两个方面,以达到更好的治疗效果^[17]。

2.2 以明确肩胛筋骨失衡为基础——精确诊断

在临床诊断中,筋骨状态的评估必不可少,明确“筋”“骨”的具体问题,就可以使用更加具有针对性的治疗手法,达到“精确诊断”“精准治疗”。“筋”可分为主动收缩、被动延长、无力3种状态:主动收缩是指肌肉本身进行主动收缩,形成的一种高张力状态;被动延长是指该肌肉的拮抗肌发生了主动收缩,使得肌肉受到牵拉,在本身不发力的情况下发生了延长,在这种状态下肌肉同样处于高张力状态;无力是指肌肉由于长期劳损或急性损伤对其本身收缩功能造成了影响,无法进行主动收缩,肌张力降低,受到牵拉时肌肉弹性下降。骨骼的评估更加直观、准确,肩袖肌肉都附着在肩胛骨上,肌肉的异常可以通过骨骼的异位更加直观地表现出来,因此,通过诊断肩胛骨位置来进行肩袖状态的评估是可行的。

肩胛骨移位形式共3对6种,即前伸、后缩、上提、下压、上回旋、下回旋。在临床观察中,发现前伸多于后缩、上提多于下压、上回旋多于下回旋。前伸和后缩指的是肩胛骨在水平面上的位移,肩胛骨内侧缘远离脊柱中线为前伸,靠近脊柱中线为后缩;上提和下压指的是肩胛骨在冠状面上的位移,肩胛骨上移为上提,肩胛骨下移为下压;上回旋和下回旋是指肩胛骨在冠状面上的位移,左侧肩胛骨顺时针旋转,右侧肩胛骨逆时针旋转为上回旋,下回旋则正好相反。在此基础上,郭教授总结出“肩胛六步诊断”,检查时患者取坐位,医者立于患者后侧。第一步:医者将双手搭于患者双肩,掌骨远端置于患者斜方肌上束,评估患者斜方肌上束、斜方肌中束、肩胛提肌、冈上肌的肌肉状态。第二步:医者双手拇指沿肩胛冈从内到外滑动触诊,评估肩胛冈坡度。第三步:医者双手拇指食指搭于患者双侧肩峰,评估两侧肩峰高度是否对称、两侧肩峰前后距离是否对称以及双侧肱骨头与肩峰距离。第四步:医者双手拇指放于肩胛骨内上角,评估两侧内上角高度是否一致、两侧内上角与脊柱中线距离是否一致。第五步:医者双手拇指从肩胛骨内上角沿肩胛骨内缘划至内下角,评估患者双侧肩胛骨距离脊柱中线距离是否一致。第六步:医者双手拇指置于患者肩胛骨内下角,评估两侧内下角高度是否一致、两侧肩胛骨内下角与脊柱中线距离是否一致。

2.3 以恢复筋骨平衡为根本——肌肉松解、手法整复 在肩袖损伤的治疗中,要恢复筋骨协调,骨正筋柔才能保持关节动态平衡^[18]。在治疗受损的肩袖肌肉时,首先需要明确诊断,诊断要细分到具体肌肉,明确不同肌肉的损伤形式及程度,进行针对性治疗^[19]。主动收缩的肌肉可以采用常规手法进行肌肉松解,解除局部肌肉痉挛,若紧张度较高,可以沿肌束方向运用理法进行操作,消除肌肉粘连;被动延长肌肉的治疗重点主要放在拮抗肌上,通过松解拮抗肌,解除拮抗肌对其的牵拉,恢复被动延长肌肉的正常状态,对肌肉本身适宜采用稍轻的手法,缓解局部炎症,促进血液循环,防止由于长时间牵张导致肌肉粘连或功能受损;无力的肌肉应采用最轻的手法,对肌肉进行激活,恢复其收缩能力再对局部进行松解,要注意松解应适度,需要根据受损肌肉的恢复程度决定,防止松解过度,关节稳定性下降,造成二次损伤,这种松解应该和肩胛骨的复位同步进行,一边松解一边复位,骨正才能筋柔,肩胛骨恢复正确位置

后,其附着的肌肉可以恢复最佳功能长度,能够帮助肌肉更快地恢复^[20]。

郭教授归纳出3种针对性肩胛骨复位手法,分别针对临床中较为常见的3种移位形式。在操作时,医者双手分为动点手和定点手,定点手应尽量减少运动,主要帮助肩胛骨维持稳定状态,方便动点进行复位,动点手作为进行复位的主要动力,发力要稳,持续均匀用力。具体操作手法如下:上提位移复位:以右侧肩胛骨上提为例,患者取坐位,医者站于患者右侧,右手轻压于肩胛骨下角,防止上翘,左手放于右侧肩井并下压,逐步加力下压。前伸位移复位:以右侧肩胛骨前伸为例,患者取坐位,医者站于患者右侧,右手轻压于肩胛骨下角,拇指置于肩胛外侧缘并向脊柱方向发力,左手抵住左侧肩峰,向后向内,缓慢发力。上回旋位移复位:以右侧肩胛骨上回旋为例,患者取坐位,医者站于患者右侧,右手卡住肩胛骨下角,向脊柱方向旋转用力,同时稍加力将肩胛骨向胸壁贴合,防止肩胛骨下角上翘,左手抵住肩峰,向后发力,稳定肩胛骨。除了以上3种针对性肩胛骨调整手法,还有一种综合性调整手法:以右侧肩胛骨为例,患者取坐位,医者站于患者右肩正前方,患者平举右臂,肘关节屈曲90°,并将右手搭与医者右肩,医者双手抱住患者右肩三角肌,嘱患者肩部放松,自然下沉,双手抱紧,使肱骨外旋,通过肱骨带动肩胛骨旋转,整个过程中稳定患者右臂,不要产生旋转之外的任何位移。在整个复位过程中,患者全程保持收腹,另一侧肩胛骨、颈椎保持中立位;医者在操作时应增强稳定性,除了要叮嘱患者保持姿态中正,进行复位时也要注意发力,力中即止,防止由于力道过大,使患者出现代偿性位移。

郭教授认为,在进行手法治疗肩袖损伤时,要首先明确损伤部位,分清主次、先后、严重程度,在治疗肌肉时,通过患者活动受限方向以及肩胛骨移位模式,确定受损肌肉,重点处理,同时要关注受损肌肉的拮抗肌,进行相应的处理。

2.4 以维持肩关节动静平衡为关键——功能训练 功能锻炼是恢复肩关节动静平衡、筋骨平衡的关键,是肩袖损伤治疗过程中的重要环节^[21]。功能锻炼能够活血化瘀、缓解肌肉痉挛、消除肌肉粘连、增强肌肉力量、加强肩关节稳定性。功能锻炼贯穿于整个治疗过程中^[22],在选择具体的功能锻炼时应根据患者具体情况,选择适宜的锻炼方法,注重筋骨平衡、动静结合^[23]。一方面,医者要注意调动患者

的主观能动性,指导患者及早进行关节邻近部位“筋”的主动运动,活动量和范围由小到大,循序渐进^[24];另一方面,医者运用理筋法、活筋法、通经活络法、远取点穴法等按摩理筋法加强患者肢体的被动功能锻炼,促进气血循行。常用的肩胛骨功能锻炼:肩胛骨内收训练:第一步,患者取站位或坐位,医者在患者身后,将双手拇指放于患者肩胛骨下角下端,嘱患者下降肩胛骨,尽量接触医者拇指。第二步,体位与第一步相同,拇指置于肩胛骨下角内侧,嘱患者内收肩胛骨。第三步,体位不变,拇指置于肩胛骨下角内下侧,嘱患者向内向下收肩胛骨,通过不断挪动拇指,给予患者发力方向提示,通过分步锻炼帮助患者逐步掌握肩胛骨内收功能锻炼的精要,锻炼斜方肌中束、下束及斜菱形肌。抵墙推肩:患者面对墙壁站立,身体向前倾斜,肘关节屈曲90°,肘部贴于躯干,双手伸直,中指尖贴墙,沉肩向前发力,锻炼前锯肌。实施功能锻炼疗法以恢复筋骨平衡,实现肢体功能的康复为目标^[25],功能疗法与手法整复相辅相成,共同构成肩袖损伤诊治的全过程^[26]。

3 验案举隅

患者,女,40岁,2023年3月27日初诊。主诉:右肩部疼痛两个月。患者于两个月前因打羽毛球致右肩部疼痛,活动受限,尤其外展、后伸动作受限,疼痛影响日常生活及睡眠。刻下症:神志清,精神差,痛苦貌,右肩部疼痛,外展、前举、后伸活动受限,纳眠差,疼痛影响睡眠,二便调。查体:右上肢压痛(+),叩击痛(+),空罐实验(+),冈下肌实验(-),吹号手征(+),外展60°,前屈70°,后伸30°,内收20°,外展前屈、外展后伸、外展旋转动作完成欠佳。左上肢深浅感觉、肌容积、肌张力、肌力均正常。右肩胛骨内上角较中线距离变近,较左肩胛骨内上角靠下,右肩胛骨下角较中线距离变远,较左肩胛骨靠外,诊断为右侧肩胛骨出现上回旋式位移。辅助检查:右肩关节MRI示:右肩关节冈上肌腱损伤;右肩关节积液、肱二头肌长头肌腱腱鞘炎积液。中医诊断:肩痹病(气滞血瘀证);西医诊断:右侧肩袖损伤。

操作:筋膜松解:用揉法及拨法在右侧肩前部、肩后部、斜方肌上、中束、菱形肌操作,时间约5min;用点按、拨法在患者冈上肌、大圆肌、小圆肌操作,手法宜深沉和缓,以拨动肌束为度,时间约5min。肩胛复位:患者取坐位,医者立于患者右侧,右手卡住

肩胛骨下角,向脊柱方向旋转用力,左手抵住肩峰,向后发力,稳定肩胛骨,发力时应均匀持续发力,逐渐加力,患者全程保持中立位。功能训练:患者将上臂平举,前臂与上臂呈90°向上,沉肩,肩胛骨保持中立位,背部菱形肌、斜方肌中、下束发力将肩胛向内收,坚持10min。整个发力过程应放慢速度,充分感受背部肌肉的拉伸感。每天1次,治疗15d。1个疗程结束后,患者右肩局部疼痛较前明显减轻,压痛(-)、叩击痛(-),外展80°,前屈70°,后伸30°,内收20°,前伸上举、外展上举、后弯背伸动作完成流利。左上肢深浅感觉、肌容积、肌张力、肌力均正常。嘱患者每日进行1次功能训练巩固疗效,2个月后随访,患者诉肩关节活动基本恢复,疼痛消失。

按语:患者因剧烈运动,扭损肩部络筋,致使局部气血瘀滞。气滞血瘀则肿,气血不行则痛。临床中,郭现辉教授重视“筋骨平衡”理论,从筋骨平衡理论出发,明确诊断,根据患者疼痛部位和体格检查,考虑患者主要损伤肌肉为冈上肌和小圆肌,采用轻柔手法缓解局部炎症,消肿减痛,再对周围的挛缩肌肉进行松解,肌肉松解后应重点对小圆肌部位进行点按,并沿肌束方向使用理法,缓解肌肉粘连,最后进行上回旋位移复位,在复位时让患者进行手臂外展运动,通过帮助旋转肩胛,提高患者右臂外展活动度。嘱患者每天进行肩胛骨功能锻炼,在无痛的范围内进行适量训练,逐渐增加活动范围。放松的肌肉能够帮助骨骼复位,整复的骨骼能够帮助附着肌肉恢复最佳的肌肉长度,最终达到骨正、筋柔、气血通的状态。

4 结语

郭现辉教授注重筋骨平衡思想,认为从疾病本质出发,基于整体观念,平衡筋骨、气血,才能取得更好的疗效。针对肩袖损伤,诊断时同时关注筋的损伤与骨的位移,两者相互验证,明确病因;在治疗时,不仅要重视肩袖肌肉损伤,同时要重点关注肩胛骨问题,理筋与整骨并重,通过松解手法缓解局部炎症,放松痉挛的肌肉,增加肩关节活动度,同时运用整骨手法整复肩胛骨移位,恢复肩肘节律,解除移位骨骼对于肌肉的过度牵拉,从筋骨两方面同时对疾病进行治疗。郭现辉教授从“筋骨平衡”理论出发论治肩袖损伤,辨证施治精准,临床疗效显著。

参考文献:

[1]周天心,朱慧芳,熊道海,等.肩袖损伤的发病机制、诊断

- 及保守治疗进展[J]. 按摩与康复医学,2023,9(5):35-40.
- [2]袁和森. 探讨关节镜对肩袖损伤治疗的手术方法及临床疗效[J]. 临床研究,2018,26(8):99-100.
- [3]DOIRON - CADRIN P, LAFRANCE S, SAULNIER M, et al. Shoulder rotator cuff disorders: a systematic review of clinical practice guidelines and semantic analyses of recommendations[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2020, 101(7): 1233 - 1242.
- [4]易诚青. 肩袖损伤治疗进展[J]. 中华肩肘外科电子杂志,2021,9(3):193-195.
- [5]邓伟华,李长秀,肖宁,等. 关节镜下肩袖修补术结合中药定向透药治疗肩袖损伤临床观察[J]. 河南中医,2023,43(12):1873-1877.
- [6]袁仕国,宁嘉威,陈美雄,等. 中医筋骨理论中筋与骨的关系内涵探讨[J]. 中国疗养医学,2024,33(1):106-108.
- [7]林志刚,蒋诗超,程艳彬,等. 探讨《黄帝内经》“筋骨”理论对中医推拿的指导意义[J]. 中华中医药杂志,2016,31(7):2491-2493.
- [8]彭齐峰,付洋,江恒,等. 筋骨平衡理论在常见筋伤疾病中的应用探析[J]. 中国中医急症,2022,8(6):1025-1028.
- [9]赵姿茗,马静,葛磊,等. 中医筋骨辨证理论研究与临床实践研究进展[J]. 河北中医,2023,45(11):1929-1931,1936.
- [10]赵明宇,张向东,赵启,等. 筋骨辨证中的动与静[J]. 中医正骨,2020,32(9):57-59.
- [11]储成清,周浩. 肩峰下撞击综合征在肩袖损伤中的伤病关系1例[J]. 中国法医学杂志,2024,39(S1):83-84.
- [12]吴秋霞. 肩胛肌肉强化训练治疗慢性肩袖损伤临床研究[J]. 中国运动医学杂志,2015,34(8):801-803.
- [13]UHL T L, KIBLER W B, GECEWICH B, et al. Evaluation of clinical assessment methods for scapular dyskinesis[J]. Arthroscopy, 2009, 25(11): 1240 - 1248.
- [14]PAINE R, VOIGHT M L. The role of the scapula[J]. Int J Sports Phys Ther, 2013, 8(5): 617 - 629.
- [15]傅夏威,汪滋民. 肩袖修补的生物力学研究进展[J]. 医用生物力学,2023,38(2):396-401.
- [16]徐鸿尧,赵建宁,包倪荣. 肩袖损伤的机制与修复方法的研究现状及进展[J]. 医学研究生学报,2015,28(2):212-217.
- [17]张凯搏,唐新,李箭,等. 2019年美国骨科医师学会(AAOS)肩袖损伤临床实践指南解读[J]. 中国运动医学杂志,2020,39(5):403-412.
- [18]吴晓翔,郑卫丛,常乾震,等. “筋骨平衡,以筋为先”理论在肩峰下撞击综合征中的应用探讨[J]. 山东中医杂志,2023,42(5):442-447.
- [19]刘进. 基于筋骨平衡理论运用肩胛骨回旋法联合贴扎治疗 SIS 临床观察[D]. 昆明:云南中医药大学,2024.
- [20]周天心,朱慧芳,熊道海,等. 肩袖损伤的发病机制、诊断及保守治疗进展[J]. 按摩与康复医学,2023,9(5):35-40.
- [21]牛茹,那键. 分阶段康复锻炼对创伤性肩袖损伤术后患者肩关节功能恢复的影响[J]. 护理学杂志,2016,31(18):89-91.
- [22]赵加全,向飞帆,曾维君,等. 肩袖修复术后再次撕裂的危险因素分析[J]. 解放军医学院学报,2022,43(11):1156-1159,1169.
- [23]卓俊宽,许云腾,陈宇航,等. 基于“筋出槽,骨错缝”理论探讨慢性筋骨病筋骨失和的防治策略[J]. 风湿病与关节炎,2023,12(11):32-35.
- [24]王凯,胡滨. 肩袖损伤患者术后康复锻炼依从性的影响因素[J]. 中国民康医学,2024,36(8):1-4.
- [25]李晓梅,杨志金,徐江. 肩袖损伤的康复之路[J]. 创伤外科杂志,2023,25(12):959-961.
- [26]寇龙威,郭珈宜,李峰,等. 基于“治未病”理念探讨“平衡理论”在骨伤科中的应用[J]. 亚太传统医药,2021,17(1):177-180.

收稿日期:2024-02-12

作者简介:郭翔(1996-),男,河南郑州人,硕士研究生,研究方向:推拿治疗脊柱及相关疾病的临床研究。

通信作者:郭现辉(1973-),女,河南郑州人,医学博士,主任医师,教授,博士研究生导师,研究方向:推拿的基础与临床研究。E-mail:gxhactcm@126.com

编辑:纪彬