

· 综 述 ·

中医药疗法治疗肩袖损伤的研究进展

陈明峰¹, 林玲香², 周健³

(1. 浙江中医药大学第三临床医学院, 浙江 杭州 310053; 2. 丽水市人民医院, 浙江 丽水 323000; 3. 丽水市中医院, 浙江 丽水 323000)

摘 要 肩袖损伤是临床常见的疾病, 属中医学“痹证”“肩痹”范畴。中医药治疗该病的历史悠久, 具有效果好、安全性高、费用低等优势。目前针对肩袖损伤的中医药疗法较多, 但疗效不一, 且尚无统一标准。本文从针刀疗法、物理疗法、针刺疗法、推拿疗法、中药疗法及其他疗法 6 个方面对中医药疗法治疗肩袖损伤的研究进展进行了综述。

关键词 肩关节; 肩袖损伤; 中医疗法; 小刀针; 物理治疗技术; 针刺疗法; 推拿; 中药疗法; 综述

肩袖损伤属中医学“痹证”“肩痹”范畴, 主要临床表现为肩关节疼痛和功能障碍。目前, 肩袖损伤的治疗主要有手术治疗和非手术治疗。手术治疗主要适用于较大型撕裂的肩袖损伤, 非手术治疗主要针对中小型撕裂的肩袖损伤。非手术治疗方法较多, 其中中医药疗法占主导地位^[1]。中医药治疗肩袖损伤的手段多样, 疗效不一, 且尚无统一标准。本文就中医药疗法治疗肩袖损伤的研究进展进行了综述, 以期临床上治疗肩袖损伤提供参考。

1 针刀疗法

近年来, 随着针刀技术的推广, 针刀疗法已在骨科疾病的治疗中占据着举足轻重的地位。针刀疗法具有操作简单、切口小、治疗时间短、安全性高等优势, 目前在治疗慢性软组织损伤疾病方面取得了较好的临床疗效^[2]。

1.1 单纯针刀疗法 采用针刀治疗肩袖损伤时, 最关键的一步是确定针刀治疗点。只有准确地选择好治疗点, 针刀才能抵达病灶进行松解。赵秦禹^[3]研究认为, 针刀治疗肩袖损伤有确切疗效, 可减轻患者疼痛, 提高患者生活质量。采用针刀治疗肩袖损伤时, 针刀治疗点应选择肩袖相关肌肉的起止点, 这样通过松解肩袖相关肌肉的起止点, 可直接松解肩袖; 另外, 还应松解三角肌下滑囊, 因为三角肌下滑囊位于肩袖和肱骨大结节上方, 而肩袖损伤可能会导致三角肌下滑囊炎。

1.2 针刀结合其他疗法 郑建平等^[4]采用针刀配合手法松解治疗慢性肩袖损伤患者 97 例, 结果显示治疗 3 周后美国加州大学洛杉矶分校 (the University of

California at Los Angeles, UCLA) 肩关节评分、美国肩肘外科评分均高于治疗前, 而疼痛视觉模拟量表 (visual analogue scale, VAS) 评分低于治疗前; 说明针刀配合手法松解能够缓解疼痛和改善肩关节功能。袁凤祥^[5]将 24 例肩袖损伤患者随机分为治疗组和对照组, 分为采用针刀联合玻璃酸钠注射治疗和关节周围理疗、封闭联合关节功能锻炼治疗, 结果显示治疗 3、6、12 个月后治疗组肩关节功能评分均高于对照组, 且远期疗效优于对照组。李梓宸等^[6]将 60 例肩袖损伤患者随机分为治疗组和对照组各 30 例, 分别采用针刀松解联合续筋接骨液内服治疗和单纯续筋接骨液内服治疗, 结果显示治疗组的疗效优于对照组。以上研究证明了针刀结合其他疗法治疗肩袖损伤, 疗效确切, 值得信赖。

2 物理疗法

物理疗法安全性高, 操作便捷, 费用低, 容易被患者所接受。目前治疗肩袖损伤的物理疗法主要有冲击波疗法、低周波疗法、干扰电疗法、微波疗法等。

2.1 冲击波疗法 目前, 体外冲击波疗法已被证明是治疗肌腱和其他肌肉骨骼系统疾病的一种安全有效治疗方法^[7]。该技术利用气压弹道射出高速弹子的碰撞, 产生中低能级冲击波, 对患处进行多次冲击, 可以松解粘连、促进局部新陈代谢、疏通局部损伤部位的经络, 从而达到缓解局部疼痛的目的。张天强等^[8]采用冲击波治疗 I 度或 II 度肩袖损伤患者 60 例, 结果显示治疗后肩关节 UCLA 评分较治疗前明显提高; 认为冲击波治疗肩袖损伤可促进损伤肌腱的修复, 从而缓解肩关节疼痛。冲击波治疗肩袖损伤是一种操作简单、风险低、并发症少及患者易于接受的

方法,但该疗法只对Ⅰ度或Ⅱ度肩袖损伤的疗效较好,而对于Ⅲ度肩袖损伤则需手术治疗。

2.2 其他物理疗法 低周波疗法可疏通经络、行气活血,具有止痛、改善血液循环的功能,对治疗软组织疾患独特的优势。范佳玮^[9]将 30 例肩袖损伤患者随机分为 3 组,分别采用低周波联合微波治疗、电针联合微波治疗及电针联合低周波治疗,结果显示 3 种治疗方案均可以起到良好的作用,但电针结合低周波的治疗效果较其他 2 种方式更好,其原因可能为电针和低周波疗法的作用效果均为直接刺激局部肌肉,可以收缩肌肉,而微波治疗则通过热效应、生物学效应间接地促进肌肉血液流动。

3 针刺疗法

3.1 常规毫针刺法 针刺的角度、方向和深度,与针刺治疗肩袖损伤的疗效有着密切的关系。《素问·刺要论》所言:“病有浮沉,刺有浅深,各有至理,无过其道。”刘康霖^[10]研究结果表明,深刺和浅刺阿是穴治疗肩袖损伤均能缓解肩关节疼痛,改善肩关节前屈、外展、后伸活动范围,但是深刺阿是穴的临床疗效更佳。

3.2 特殊毫针刺法 电针疗法是指将毫针刺入腧穴得气后,在针上接通电针仪,利用针和电的刺激防治疾病的一种方法。盛鹏杰等^[11]将 65 例肩袖损伤患者随机分为治疗组 33 例和对照组 32 例,治疗组在肌骨超声引导下定位激痛点,然后采用合谷刺配合电针治疗,而对照组采用常规电针治疗;结果显示治疗组 VAS 评分低于对照组,而肩关节前屈、外展活动度大于对照组;说明肌骨超声引导合谷刺配合电针是一种治疗肩袖损伤的有效方法,能缓解肩关节疼痛和改善肩关节活动功能。“肩三针”常用于治疗肩周炎等肩部疾病,常取的穴位为肩髃、肩髃、肩贞。杨晓勇^[12]采用“肩三针”针刺法治疗肩袖损伤运动员 30 例,结果表明“肩三针”针刺法可以缓解肩袖损伤运动员的肩关节疼痛和改善其肩关节功能。周凯^[13]将 82 例肩袖损伤患者随机分为“肩三针”针刺法联合手法组和单纯手法组,结果显示“肩三针”针刺法联合手法治疗组的临床疗效优于单纯手法组。苍龟探穴法可以通过其通经接气的催气手法使针感到达病所,松解粘连、缓解病变部位疼痛和改善关节活动度^[14]。林庆梅^[15]研究结果表明,在配合康复锻炼的基础上,苍龟探穴法针刺与常规针刺法均能缓解气滞血瘀型

肩袖损伤患者的肩关节疼痛和改善其肩关节活动功能,但前者疗效优于后者。《难经·七十一难》曰:“针阳者,卧针而刺之”。刘焱^[16]将 80 例肩袖损伤患者随机分为“卧针”斜刺阿是穴组和直刺阿是穴组,结果表明“卧针”斜刺阿是穴组的临床疗效优于直刺阿是穴组。

3.3 特殊针型疗法 铍针疗法是运用铍针对皮下组织、筋膜和肌肉的切割,使筋膜腔内压力减小以及筋膜表面张力降低,松解粘连,消除感觉神经末梢所受的刺激和压迫,从而缓解疼痛的一种治疗方法。毛玲娣等^[17]采用铍针疗法结合推拿手法治疗肩袖损伤患者 76 例,结果显示痊愈 57 例、好转 19 例。杵针疗法是以一种特殊的工具,通过一定的手法,刺激人体体表腧穴,但针具不刺入人体肌肤之内,可以达到疏经活血的作用。邓建伟等^[18]将 60 例肩袖损伤患者随机分为杵针结合等长收缩运动疗法组和常规针刺组,结果显示治疗后杵针结合等长收缩运动疗法组的 VAS 评分低于常规针刺组,且前者疗效优于后者。浮针疗法是用一次性浮针在局限性病痛周围的皮下疏松结缔组织进行扫散手法的针刺疗法,仅刺激浅表的部位,具有痛苦小、见效快、无不良反应等优点。肖斌斌等^[19]研究认为,采用浮针疗法对肩袖损伤患者进行治疗可有效改善患者的临床症状,同时可以提高患者对治疗的满意度。

3.4 针刺结合推拿、康复疗法 针刺结合推拿、康复等疗法,可以增强通经活络、活血止痛的效果。郭长利等^[20]研究认为,针灸配合物理康复锻炼可以有效缓解肩袖损伤患者的肩关节疼痛和恢复其肩关节功能。杨明煜等^[21]研究认为,温针灸结合手法治疗肩袖损伤,能降低肩袖损伤患者血清 C-反应蛋白及肿瘤坏死因子- α 含量,从而减轻患者肩关节周围的炎性反应,达到治愈该病的目的。Tang 等^[22]通过 meta 分析得出,各类型的针刺疗法与手法结合均可治疗肩袖损伤,并特别强调了治疗时应注意针刺和手法治疗肩袖损伤的有效性和安全性。

虽然针刺疗法治疗肩袖损伤的刺法及针型较多,但其作用相似,均具有松解局部粘连、舒筋活络等作用。

4 推拿疗法

推拿的主要目的是缓解局部疼痛,松解关节粘连,促进肩关节功能的恢复。临床上推拿疗法治疗肩

袖损伤常结合针刺、康复训练等疗法以增强疗效。

4.1 推拿结合针刺 推拿手法能以特定手法作用于人体表面特定部位来调理肌肉痉挛,改善肌肉营养代谢,从而促进损伤修复。针刺颈肩部穴位可疏通经络,调节机能,缓解疼痛。陈致尧^[23]将 65 例肩袖损伤患者随机分为彭德忠教授“扛肩扳法”结合针刺“肩三针”组(治疗组)和超声波结合针刺“肩三针”组(对照组),结果显示治疗后治疗组疼痛 VAS 评分低于对照组,而改良后 Constant - Murley 肩关节活动度评分高于对照组;认为彭德忠教授“扛肩扳法”能缓解肩袖损伤患者的肩部疼痛和改善其肩关节活动功能。

4.2 推拿结合康复训练 推拿手法的种类较多,临床运用其治疗疾病时应根据实际需求而选择。临床常用的基本推拿手法有按法、推法、捏法、抖法等。治疗肩袖损伤时,在采用基本手法的基础上也可结合其他特殊手法进行治疗,以增强疗效。张昕煜等^[24]采用推拿手法(包括基础手法、肌筋膜镇痛手法和运动关节手法)联合康复训练治疗肩袖损伤患者 32 例,结果表明推拿手法结合康复训练能促进肩袖损伤患者的肩关节功能恢复,且并发症少,复发率低。叶大林^[25]研究认为,理筋手法联合舒筋外洗颗粒薰洗治疗肩袖损伤,能缓解肩关节疼痛,促进肩关节功能恢复,且并发症少。

5 中药疗法

5.1 内服中药 内服中药是中医治疗疾病最常用的一种方法。《黄帝内经》云:“当今之世,必齐毒药攻其中,铍石针艾治其外”。采用内服中药治疗肩袖损伤时,某些中药或其成分及提取物可促进肩袖损伤愈合或影响体内某些能够促进肩袖损伤愈合的因子。何江^[26]通过动物实验证明,续筋接骨液可通过上调血管内皮生长因子以及碱性成纤维细胞生长因子的表达而促进肩袖腱骨的愈合。此外,某些中药成分还可直接促进肩袖损伤的愈合。叶陈毅^[27]研究发现,淫羊藿苷对大鼠肩袖损伤重建术后腱骨的愈合具有促进作用,且术后 4 周的疗效大于术后 2 周的疗效。中医治疗肩袖损伤时,采用辨证论治,针对不同的患者而采用不同的处方。王原恺等^[28-31]采用中药内服辅助关节镜手术治疗肩袖损伤,均获得了满意的临床疗效。

5.2 外用中药 中医使用外用中药治疗疾病已有上千年的历史,且积累了许多具有良好效果的经验方。

外用药物施用于局部,可以起到活血止痛、舒筋活络的作用,具有费用低、安全性高等优点。中药薰蒸疗法是运用中药加热后的蒸汽薰蒸患者局部或全身,以达到治疗疾病、养生保健的方法。《黄帝内经》曰:“其有邪者,渍形以为汗,邪可随汗解”。王涛等^[32-35]采用中药薰洗辅助关节镜手术治疗肩袖损伤,在临床上均取得了满意的疗效。丁谷渊^[36]研究认为,采用中药薰蒸联合封闭治疗 I 期和 II 期肩袖损伤,可明显并快速地缓解患者疼痛症状,且在短期内能改善肩关节功能。中药透入疗法是指通过相关仪器将中药成分导入体内的一种新疗法。杨毅等^[37]将 62 例肩袖损伤患者随机分为中药透入结合封闭治疗组和单纯封闭治疗组,结果表明前者疗效优于后者。中药热敷法是根据临床辨证,选用一定的药方,将药物粉碎后置于布袋中进行隔锅蒸,趁热敷于患者的局部,通过药力和热力的共同作用,达到活血消肿、通经止痛、祛风除湿等目的的一种外治法。周婷等^[38]研究结果显示,中药热敷、按摩结合康复训练可有效减轻中度肩袖损伤患者的肩关节疼痛症状和改善其肩关节功能。

6 其他疗法

6.1 肌内效贴贴扎技术 肌内效贴贴扎技术是将特殊的胶布(肌内效胶布)贴于体表以增进或保护肌肉骨骼系统、促进运动功能、缓解疼痛的一种非侵入性治疗技术。王巍等^[39]研究认为,在肩袖损伤综合康复治疗中辅助应用肌内效贴贴扎技术,可缓解肩关节疼痛、改善肩关节功能。

6.2 刮痧疗法 刮痧疗法对骨关节结构和功能具有调节作用,可治疗骨伤科疼痛性疾患、退行性骨关节疾病等^[40]。甘振宝等^[41]将 60 例肩袖损伤患者随机分为治疗组(枢经壮医刮痧)和对照组(注射玻璃酸钠),结果显示治疗后 2 组肩关节 UCLA 功能评分均高于治疗前,且治疗组肩关节 UCLA 功能评分高于对照组,说明枢经壮医刮痧治疗肩袖损伤的疗效肯定,在改善肩关节功能障碍方面优于注射玻璃酸钠疗法。刮痧作为传统疗法,在肩袖损伤的治疗中发挥着重要的作用,但是目前有关刮痧治疗肩袖损伤的临床研究较少。

7 小结

非手术疗法因其并发症少且费用较低,被认为是治疗中小型肩袖撕裂伤较好的方式^[42]。中医药疗法多种多样,在非手术疗法治疗肩袖损伤中占据主导地

位。临床上治疗肩袖损伤时,学者们很少采用单一的中医药疗法进行治疗,多采用 2 种甚至 2 种以上的中医药疗法相互结合,以促进疗效。熟练掌握并运用中医药疗法,在临床上适时与现代医学疗法相结合,可以给予肩袖损伤患者最优的治疗方案。相信随着相关研究的不断深入,中医药疗法在治疗肩袖损伤方面的应用前景将越来越广阔。

参考文献

- [1] SCHMIDT C C, JARRETT C D, BROWN B T. Management of rotator cuff tears [J]. J Hand Surg Am, 2015, 40 (2): 399 - 408.
- [2] 朱汉章. 针刀医学体系概论 [J]. 中国工程科学, 2006, 8 (7): 1 - 15.
- [3] 赵秦禹. 针刀治疗肩袖损伤方案的临床研究 [D]. 济南: 山东中医药大学, 2018.
- [4] 郑建平, 郑琦, 刘飞. 小针刀配合手法松解治疗慢性肩袖损伤 97 例 [J]. 浙江中西医结合杂志, 2016, 26 (6): 567 - 569.
- [5] 袁凤祥. 小针刀联合玻璃酸钠注射治疗老年肩袖损伤 [J]. 实用老年医学, 2019, 33 (1): 67 - 69.
- [6] 李梓宸, 谢心军, 谢求恩, 等. 针刀松解联合续筋接骨液内服治疗肩袖损伤的临床观察 [J]. 中国中医骨伤科杂志, 2019, 27 (8): 32 - 34.
- [7] SCHMITZ C, CSÁSZÁR N B, MILZ S, et al. Efficacy and safety of extracorporeal shock wave therapy for orthopedic conditions: a systematic review on studies listed in the PEDro database [J]. Br Med Bull, 2015, 116 (1): 115 - 138.
- [8] 张天强, 陈凤梅. 冲击波治疗肩袖损伤的疗效观察 [J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2019, 34 (9): 977 - 978.
- [9] 范佳玮. 低周波、电针、微波相互结合治疗肩袖损伤疗效对比研究 [D]. 西安: 西安体育学院, 2016.
- [10] 刘康霖. 不同深度针刺阿是穴治疗肩袖损伤的临床研究 [D]. 广州: 广州中医药大学, 2019.
- [11] 盛鹏杰, 贾燕飞, 赵娜娜. 肌骨超声引导合谷刺配合电针治疗肩袖损伤的疗效观察 [J/OL]. 上海针灸杂志 [2020 - 10 - 06]. <https://chkdx.cnki.net/kcms/detail/31.1317.R.20200828.1108.001.html>.
- [12] 杨晓勇. “肩三针”针刺治疗肩袖损伤 30 例 [J]. 江西中医药, 2016, 47 (3): 61 - 62.
- [13] 周凯. 肩三针针刺联合手法治疗对运动性肩袖损伤患者关节活动度的影响 [J]. 中国民间疗法, 2020, 28 (14): 33 - 35.
- [14] 丛国红. 苍龟探穴法治疗肩周炎临床观察 [J]. 辽宁中医杂志, 2003, 30 (4): 308.
- [15] 林庆梅. 苍龟探穴法针刺治疗气滞血瘀型肩袖损伤的临床疗效观察 [D]. 福州: 福建中医药大学, 2020.
- [16] 刘焱. “卧针”斜刺阿是穴治疗肩袖损伤 40 例临床观察 [J]. 内蒙古中医药, 2017, 36 (16): 118 - 119.
- [17] 毛玲娣, 刘克峰. 铍针疗法配合推拿手法治疗肩袖损伤 76 例 [J]. 实用中医药杂志, 2016, 32 (3): 256.
- [18] 邓建伟, 罗丹青, 晋松. 杵针配合等长收缩运动治疗肩袖损伤临床观察 [J]. 四川中医, 2019, 37 (11): 180 - 181.
- [19] 肖斌斌, 沈雅婷, 唐森. 浮针疗法治疗肩袖损伤临床观察 [J]. 光明中医, 2018, 33 (23): 3541 - 3543.
- [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] 杨明煜, 朱红坤, 胡边, 等. 温针灸结合手法治疗对肩袖损伤患者血清 C 反应蛋白及肿瘤坏死因子的影响 [J]. 湖北中医药大学学报, 2017, 19 (4): 97 - 100.
- [22] TANG H Z, LUO F, FAN L H, et al. Acupuncture and manual therapy for rotator cuff tears: a protocol for systematic review and meta analysis [J]. Medicine (Baltimore), 2020, 99 (21): e20377.
- [23] 陈致尧. 彭德忠教授“扛肩扳法”治疗肩袖损伤的临床随机对照研究 [D]. 成都: 成都中医药大学, 2019.
- [24] 张昕煜, 曹旭, 李少雷, 等. 推拿手法联合康复训练治疗慢性肩袖损伤 [J]. 中医正骨, 2017, 29 (1): 52 - 55.
- [25] 叶大林. 理筋手法联合熏洗疗法治疗肩袖损伤合并冻结肩的临床疗效观察 [D]. 广州: 广州中医药大学, 2019.
- [26] 何江. 续筋接骨液对兔肩袖腱骨愈合及 VEGF、bFGF 表达的影响 [D]. 长沙: 湖南中医药大学, 2019.
- [27] 叶陈毅. 淫羊藿苷对大鼠肩袖损伤重建术后腱骨愈合的影响 [D]. 杭州: 浙江大学, 2017.
- [28] 王原恺. 中药结合肩关节镜手术治疗肩周炎、肩袖损伤临床观察 [J]. 新中医, 2015, 47 (5): 159 - 160.
- [29] 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.
- [30] 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.
- [31] 朱天恩. 肩关节镜下单排锚钉缝合术配合活血利水汤口服治疗肩袖损伤的临床观察 [D]. 合肥: 安徽中医药大学, 2019.
- [32] 王涛, 顾景辉. 红花化瘀汤辅助肩关节镜手术对肩袖损伤患者肩关节功能及疼痛的影响 [J]. 世界中医药, 2019, 14 (3): 705 - 708.
- [33] 赵化祥. 舒筋活血汤加减辅助全关节镜下修补肩袖的临床效果观察分析 [D]. 济南: 山东中医药大学, 2017.

- [34] 宋宁宁. 关节镜下双排锚钉固定技术配合术后外用中药治疗肩袖损伤的临床疗效观察[D]. 济南: 山东中医药大学, 2017.
- [35] 黎晓东. 熏洗 I 号方在肩关节镜下肩袖修补术后的临床疗效观察[D]. 福州: 福建中医药大学, 2018.
- [36] 丁谷渊. 中药熏蒸联合封闭治疗肩袖 I 期和 II 期损伤的临床疗效观察[D]. 杭州: 浙江中医药大学, 2019.
- [37] 杨毅, 滕义和. 中药透入结合封闭治疗肩袖损伤[J]. 黑龙江中医药, 2019, 48(2): 72-73.
- [38] 周婷, 丁琳. 中药热敷、按摩结合康复训练对轻中度肩袖损伤患者疼痛及肩关节功能的影响[J]. 四川中医, 2019, 37(10): 165-167.
- [39] 王巍, 张锦明. 肌内效贴扎应用于肩袖损伤康复治疗的效果观察[J]. 解放军医学院学报, 2019, 40(8): 776-779.
- [40] 王莹莹, 杨金生. 刮痧疗法临床治疗病种研究与展望[J]. 中国针灸, 2009, 29(2): 167-171.
- [41] 甘振宝, 唐宏亮, 王雄将, 等. 枢经壮医刮痧治疗肩袖损伤疗效观察[J]. 山西中医, 2019, 35(7): 30-31.
- [42] 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.

(收稿日期: 2020-10-18 本文编辑: 时红磊)

(上接第 37 页)

- [17] HAUCK R M, SKAHEN J 3rd, PALMER A K. Classification and treatment of ulnar styloid nonunion[J]. J Hand Surg Am, 1996, 21(3): 418-422.
- [18] 朱先任, 李东亚, 郑欣, 等. 桡骨远端骨折合并尺骨茎突骨折的治疗进展[J]. 中华骨与关节外科杂志, 2019, 12(1): 62-67.
- [19] REICHL M, PIATEK S, ADOLF D, et al. Unrepaired fracture of the styloid process of the ulna: not a bad treatment result at distal radius fracture[J]. Unfallchirurg, 2011, 114(12): 1099-1104.
- [20] 李晓, 侯忠军, 于胜军, 等. 探讨具有手术指征的特殊类型的尺骨茎突骨折[J]. 实用手外科杂志, 2017, 31(1): 108-109.
- [21] FUJITANI R, OMOKAWA S, AKAHANE M, et al. Predictors of distal radioulnar joint instability in distal radius fractures[J]. J Hand Surg Am, 2011, 36(12): 1919-1925.
- [22] ALMEDGHIO S, ARSHAD M S, ALMARI F, et al. Effects of ulnar styloid fractures on unstable distal radius fracture outcomes: a systematic review of comparative studies[J]. J Wrist Surg, 2018, 7(2): 172-181.
- [23] KIM J K, KIM J O, KOH Y D. Management of distal ulnar fracture combined with distal radius fracture[J]. J Hand Surg Asian Pac Vol, 2016, 21(2): 155-160.
- [24] SACHAR K. Ulnar-sided wrist pain: evaluation and treatment of triangular fibrocartilage complex tears, ulnocarpal impaction syndrome, and lunotriquetral ligament tears[J]. J Hand Surg Am, 2012, 37(7): 1489-1500.
- [25] WIJFFELS M M, KEIZER J, BUIJZE G A, et al. Ulnar styloid process nonunion and outcome in patients with a distal radius fracture: a meta-analysis of comparative clinical trials[J]. Injury, 2014, 45(12): 1889-1895.

(收稿日期: 2020-08-30 本文编辑: 李晓乐)

· 简 讯 ·

《中医正骨》2021 年广告业务范围及收费标准

■ 医疗、科研、教学单位及药械生产营销企业介绍

■ 用于骨伤科医疗、科研、教学的器械设备介绍

■ 用于骨伤科医疗、科研、教学的中西药物及中间体介绍

■ 各种形式的骨伤科讯息, 如书刊征订、招生启事、会议通知等

刊登位置	印刷规格	版面	每期收费标准(元)	半年收费标准(元)	全年收费标准(元)
封二	大 16 开彩色铜版纸印刷	全版	12 600	75 000	150 000
封三	大 16 开彩色铜版纸印刷	全版	11 000	67 000	134 000
封底	大 16 开彩色铜版纸印刷	全版	14 000	84 000	168 000
前插页	大 16 开彩色铜版纸印刷	全版	9 800	58 500	117 000
后插页	大 16 开彩色铜版纸印刷	全版	8 400	50 000	100 000
内文插页	大 16 开彩色铜版纸印刷	全版	8 400	50 000	100 000
内文图文	大 16 开黑白铜版纸印刷	全版	4 200	25 000	50 000
	大 16 开黑白铜版纸印刷	1/2 版	2 500	15 000	30 000
内文文字	大 16 开黑白铜版纸印刷	全版	4 200	25 000	50 000
	大 16 开黑白铜版纸印刷	1/2 版	2 500	15 000	30 000