

基于文献评价的骶髂关节错位整复手法推荐级别研究

张坤木^{1,2}, 李长辉^{1,2*}, 汤丽珠^{1,2}, 陈彦^{1,2}, 陈倩婧^{1,2}, 林斌强^{1,2}, 钟灼琴³

¹福建中医药大学附属第二人民医院, 福建 福州

²福建省中医药重点研究室腰椎功能康复研究室, 福建 福州

³福建省立医院, 福建 福州

Email: 277873495@qq.com, *fzlichanghui@126.com

收稿日期: 2020年11月12日; 录用日期: 2020年11月25日; 发布日期: 2020年12月2日

摘要

目的: 通过针对骶髂关节错位整复手法的临床文献推荐级别评价研究, 为临床治疗骶髂关节错位手法选择提供参考依据。方法: 以计算机检索为主, 检索出尽可能多的2000年~2019年的相关文献, 通过Note Express、cochrane偏倚风险评价工具评价软件进行统计分析及文献评价。结果: 初步检索文献346篇, 最终纳入文献30篇, 检索出符合推荐级别的主要整复手法10种, 骶髂关节错位前错位推荐级别最高的为屈髋屈膝法, 后错位则为后伸扳法。结论: 骶髂关节错位前错位型临床选择推荐应用屈髋屈膝法, 后错位型推荐应用后伸扳法。由于本研究符合纳入标准的文献质量普遍偏低, 且文献发表存在偏倚, 因此, 尚需大样本、多中心的临床随机研究来进一步验证本治疗方法的有效性和安全性。

关键词

骶髂关节错位, 整复手法, 推荐级别, 文献评价

A Study on the Recommended Level of SACROILIAC Joint Malposition Reduction Techniques Based on Literature Evaluation

Kunmu Zhang^{1,2}, Changhui Li^{1,2*}, Lizhu Tang^{1,2}, Yan Chen^{1,2}, Qianjing Chen^{1,2},
Binqiang Lin^{1,2}, Zhuoqin Zhong³

¹The Second People's Hospital Affiliated to Fujian University of Traditional Chinese Medicine, Fuzhou Fujian

²Fujian Key Research Laboratory of Traditional Chinese Medicine Lumbar Functional Rehabilitation Research

*通讯作者。

文章引用: 张坤木, 李长辉, 汤丽珠, 陈彦, 陈倩婧, 林斌强, 钟灼琴. 基于文献评价的骶髂关节错位整复手法推荐级别研究[J]. 医学诊断, 2020, 10(4): 189-197. DOI: 10.12677/md.2020.104031

Laboratory, Fuzhou Fujian
³Fujian Provincial Hospital, Fuzhou Fujian
Email: 277873495@qq.com, *fzlichanghui@126.com

Received: Nov. 12th, 2020; accepted: Nov. 25th, 2020; published: Dec. 2nd, 2020

Abstract

Objective: To improve the clinical diagnosis and treatment guideline of SACROILIAC joint dislocation by the evaluation of the clinical literature on the treatment of SACROILIAC joint dislocation. **Methods:** Computer-based retrieval was used to retrieve as many relevant literatures from 2000 to 2019 as possible, and statistical analysis and literature evaluation were carried out by means of Note Express and Cochrane Bias Risk Assessment Software. **Results:** A total of 346 articles and 30 articles were included, and 10 major reconstructive manipulations were found. The highest recommended grade for SACROILIAC joint malposition was flexion of the hip and flexion of the knee, and that for posterior malposition was extension of the knee. **Conclusion:** The Anterior Malposition of SACROILIAC joint is recommended by bending the hip and bending the knee, and the posterior malposition is recommended by stretching and pulling. Because of the low quality of Literature and Publication Bias, large-sample, multi-center randomized clinical trials are needed to further validate the efficacy and safety of this therapy.

Keywords

Malposition of SACROILIAC Joint, Chiropractic Technique, Recommendation Level, Literature Evaluation

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

骶髂关节错位(Sacroiliac joint, SIJ)是指骶髂关节在外力或其他发病因素的作用下, 关节活动超出相应的生理范围, 关节周围的肌肉韧带损伤, 关节面之间产生微小错动而出现持续性下腰痛及关节活动障碍者[1]。临床上又称之为骶髂关节错缝、骶髂关节紊乱综合征等。骶髂关节错位在临床上较常见, 易被误诊、漏诊。国际疼痛协会研究表明[2], 有 10%~27%患者的腰痛是由骶髂关节病变所引起。近年来由于工作及生活方式变化, 该病发病率呈上升之势, 骶髂关节位于骨盆后环是稳定骨盆的关键, 其错位造成的骨盆结构异常可能影响女性的生育分娩及胎儿的生长发育等, 给个人及其家庭、社会造成沉重负担, 针对骶髂关节错位的治疗研究意义重大[3] [4]。2014 年 12 月国家中医药管理局发布《关于印发 2014 年中医药部门公共卫生服务补助资金中医药标准制修订项目工作任务实施方案的通知》(国中医药法监法便函[2014] 31 号), 立项开展了中医临床诊疗指南和治未病项目制修订工作, 其中包括骶髂关节错缝症(修订项目(NO.SATCM-2015-BZ(109)))。本人作为项目组秘书有幸参与其中, 在指南修订项目的基础上结合省自然科学基金项目研究进一步收集 2000 年~2019 年公开发表的有关整复手法治疗骶髂关节错位的临床文献资料, 并对所有纳入文献进行评价, 从而形成了骶髂关节错位治疗整复手法不同推荐级别, 供临床工作人员参考应用。现简述如下:

2. 资料与方法

2.1. 文献检索策略

参考福建中医药大学图书馆文献专家和福建中医药大学循证医学中心提出的检索词和检索策略，以计算机检索为主，同时使用手工检索，尽可能检出更多的 2000~2019 年的相关文献。检索词为针对患者或人群、干预措施、特色诊疗技术、本领域或本行业某些造诣深厚的知名专家姓名。检索中医病名时包括古往今来该疾病的所有病名。

2.1.1. 研究对象

研究对象是以骶髂关节错位作为研究的文献，因其称呼较为混乱，故研究对象包括“骶髂关节半脱位、骶髂关节错缝症、骶髂关节滑膜嵌顿症、骶髂关节绞锁症、骶髂关节扭伤、骶髂关节紊乱症及骶髂关节综合征”等相关文献。

2.1.2. 研究方法

研究方法是参考福建中医药大学图书馆文献专家、循证医学中心主任提出的检索策略，采用计算机检索和人工检索的方法检索 2000~2019 年近 20 年的骶髂关节错位相关的古代文献和现代文献。

2.1.3. 检索词

根据阅读一定量的古代和现代文献后提取并找出相关检索词，分别为：腰胯、腰尻、胯骨、髌骨、骨错缝、落小胯、肋肋骨移位；骶髂关节、骨盆旋移、骨盆旋转、骨盆紊乱、骨盆痛、腰胯痛、骨错缝；Sacroiliac Joint、SI joint、Sacroiliitis、Sacroiliac joint pain、Pelvic girdle pain、Pelvic pain。此外，以本领域造诣深厚的知名专家姓名作为检索词：韦以宗、黄俊卿、沈国权、王臣廷、龙层花。以干预措施作为检索词：推拿、手法、正骨、整脊、整复；Massage、Bone setting、CRISTA correction、Reduction。

2.2. 文献检索信息资源和检索内容

本着全面检索文献的原则，文献研究中选取的数据库为：中医古籍数据库、读秀知识库、中华医典、中国期刊全文数据库(CNKI)、中文科技期刊数据库(维普)、中文生物医学文献数据库(SinoMed)、中国中医药文献数据库、万方全文数据库、中国优秀博士学位论文全文数据库、外文医学信息资源检索平台。

2.3. 文献纳入、排除标准

制定纳入标准和排除标准，阅读题目、摘要对文献进行初步筛选。

2.3.1. 纳入标准

1) 治疗性研究文献纳入标准：

a) 研究对象符合各种诊断标准的骶髂关节错位、骶髂关节半脱位、骶髂关节紊乱综合征、骶髂关节错缝症的人群。

b) 干预措施：推拿、手法、正骨、整脊、整复等。

c) 疗效指标及评价方法：不限。

2) 非治疗性研究文献纳入标准：

a) 病例报告：研究对象符合各种诊断标准的骶髂关节错位、骶髂关节半脱位、骶髂关节紊乱综合征、骶髂关节错缝症的人群；干预措施：推拿、手法、正骨、整脊、整复等；疗效指标及评价方法：不限。

b) 专家经验及观点：专家对其治疗经验的总结和回顾。

2.3.2. 排除标准

a) 研究对象不符合各种诊断标准的骶髂关节错位、骶髂关节半脱位、骶髂关节紊乱综合征、骶髂关节错位的人群。如：强直性脊柱炎、骶髂关节结核、腰椎间盘突出症、腰椎滑脱症、骶髂关节骨折等。

b) 基础研究文献，包括动物实验研究、细胞组织研究、离体器官的研究等。

2.3.3. 浏览全文确定入选文献

经初步筛选后，下载全文，对全文浏览，再次筛选文献。

3. 文献的证据评价、分级和推荐级别标准

3.1. 证据评价[5]

采用 Jadad 量表对随机对照试验的方法进行评分，具体评分细则如下表：

Jadad 评分量表	
随机分组序列的产生方法：	
2分：	通过计算机产生的随机序列或随机数字表产生的序列。
1分：	试验提到随机分配，但产生随机序列的方法未予交代。
0分：	半随机或准随机试验，指采用交替分配病例的方法，如入院顺序、出生日期、单双数等。
双盲法	
2分：	描述了实施双盲的具体方法并且被认为是恰当的，如采用完全一致的安慰剂等。
1分：	试验仅提及采用双盲法。
0分：	试验提及采用双盲，但方法不恰当，如比较片剂与注射剂而未提及使用双伪法。
退出与失访	
1分：	对退出与失访的病例数和退出理由进行了详细的描述。
0分：	没有提到退出与失访。

说明：由于针灸、推拿等疗法复杂干预的特殊性，临床上进行的双盲和对照试验很难和实施，因而文献中详细描述了如何应用单盲法完成临床试验，此类文献在双盲项目中可得2分，如仅提及单盲法可得1分。

3.2. 证据分级[6]

中医文献证据分级标准：

I	大样本，随机研究，结果清晰，假阳性或假阴性的错误很低
II	小样本，随机研究，结果不确定，假阳性和/或假阴性的错误较高
III	非随机，同期对照研究和基于古代文献的专家共识
IV	非随机，历史对照和当代专家共识
V	病例报道，非对照研究和专家意见

说明：

① III级中“基于古代文献的专家共识”是指古代医籍记载、历代沿用至今、当代专家调查意见达成共识者。② IV级中“当代专家共识”是指当代专家调查意见达成共识者。③ V级中的“专家意见”仅指个别专家意见。

② 国外文献评价按“临床证据水平分级和推荐级别[J]. 循证医学, 2003, 3(2): 111-113.中提到“根据牛津循证医学中心(Oxford Centre for Evidence-based Medicine)制定的证据水平(Levels of Evidence)评价标准(2002年3月)”实施。

3.3. 推荐建议[6]

推荐强度标准参考文献：汪受传等提出的“中医文献证据分级标准”：

A	至少有 2 项 I 级研究结果支持
B	仅有 1 项 I 级研究结果支持
C	仅有 II 级研究结果支持
D	至少有 1 项 III 级研究结果支持
E	仅有 IV 级或 V 级研究结果支持

4. 文献研究结果

初步检索文献 346 篇，最终纳入符合文献 30 篇，检索出符合推荐级别的主要整复手法 10 种。具体文献评价结果如下：

4.1. 屈髌屈膝法

屈髌屈膝法是髌髌关节错位传统的整复手法。近 20 年现代文献研究发现，本法称呼较为混乱。其又称为“屈髌屈膝按压法、屈髌屈膝加压法、屈髌屈膝冲击法、屈髌屈膝旋转按压法、屈髌屈膝旋转扳法、屈髌屈膝外展外旋法、屈髌屈膝拉臀压髌法”等。2002 年以来，手法治疗髌髌关节错位的文献中又有将其称为“单髌过屈复位法”。查阅近 20 年手法治疗髌髌关节错位前错位的现代文献(包括临床研究、病例报道、专家经验及讲座、综述等内容)，发现文献研究均提示此手法治疗前错位型髌髌关节错位疗效显著。其中临床随机对照研究文章有 9 篇[7]-[15]，而大样本临床随机对照研究 4 篇[7] [10] [12] [15]。此四项临床随机对照研究均属于 A 级证据。表明屈髌屈膝整复手法具有较高的临床推广价值。

4.2. 牵抖复位法

牵抖复位法是髌髌关节错位整复手法之一。该手法称呼仍较混乱，文献报道“俯卧牵抖法、侧卧牵抖法、摇腰牵抖法、患肢牵抖复位法、牵抖冲压法、俯卧牵抖冲压法、侧卧牵抖冲压法”治疗髌髌关节错缝共有 12 篇，均显示本法在治疗髌髌关节错位中疗效均显著。其中有 2 篇小样本临床随机对照研究[16] [17]、1 篇为大样本临床非随机研究[18]，属于 C 级证据。

4.3. 手牵顶盆法

手牵顶盆法是手牵下肢，推顶骨盆使向上移位的髌骨复位的方法，是原指南中推广的一种髌髌关节错位前错位复位手法，也是中国整脊疗法中正脊骨十大法之一，适用于髌髌关节错位、腰髌后关节病、骨盆倾斜者。但截止目前为止关于手牵顶盆法治疗髌髌关节错位的相关临床报道甚少，仅有林远方等[19]有过关于整脊疗法治疗髌髌关节错位合并阴茎异常勃起 1 例报告，属于 E 级证据。故该手法的临床应用仍需进一步的循证医学证据支持。

4.4. 后伸扳法

后伸扳法是整复髌髌关节错位后错位中常用的一种复位手法。又称为“下肢后伸扳法、下肢过伸扳法、过伸下肢法、过伸法、过伸推压法、过伸按压法、过伸推压法、单髌过伸扳法、髌过伸法”等。其中单髌过屈复位法包括“俯卧单髌过伸复位法”、“侧卧单髌过伸复位法”。其中临床随机对照研究(RCT)研究文章有 9 篇[7] [10] [12] [19] [20] [21] [22] [23]，其中大样本临床随机对照研究 3 篇[7] [10] [12]。此三项临床对照研究均属于 A 级证据，故过伸扳法在髌髌关节错位后错位治疗中证据级别较高。

4.5. 过伸压盆法

过伸压盆法是过伸患侧下肢，按压骶骨或髂骨使移位的骶骨或髂骨复位的手法。由于截止目前为止手牵顶盆法治疗骶髂关节错位的相关临床报道甚少，仅有林远方等[19]有过关于整脊疗法治疗骶髂关节错位合并阴茎异常勃起 1 例报告有提及，属于 E 级证据。故该手法的临床应用仍需进一步的循证医学证据支持。

4.6. 手牵足蹬法

手牵足蹬法是根据骶髂关节内旋、外旋分型而施术的一种方法。司马雄翼[24]采用手牵足蹬法治疗骶髂关节错位 250 例，并与药物加牵引治疗相比较，结果手牵足蹬法组总有效率 96.8%，药物加牵引组总有效率 30%，手牵足蹬法组疗效优于药物加牵引组($P < 0.01$)。此项研究属于 B 级证据。

4.7. 俯卧牵拉推按法

俯卧牵拉推按法又称其为“俯卧牵拉按压法、牵引按压复位法、牵拉按压法、拔伸复位法”。一项临床随机报道[25]采用牵拉按压法治疗后错位型骶髂关节错位患者 41 例，结果显示疗效显著。此项临床研究均属 B 级证据。

4.8. 骨盆按旋法

骨盆按旋法是通过针对性地矫正髂骨的旋移而纠正骶髂关节错位的一种整复手法。其中临床随机对照研究(RCT)研究文章有 4 篇[26] [27] [28] [29]，其中大样本临床随机对照研究 2 篇[27] [28]。此两项随机对照研究均为 A 级证据。

4.9. 改良斜扳法

改良斜扳法在传统腰椎斜扳法的基础上进行改良而成。此法，骶髂关节错位前后错位均可用。临床研究[30] [31] [32]表明改良斜扳与传统斜扳相比具有着力点精准、用力轻巧等优点，可有效保护周围肌肉、韧带等组织，安全性较高。此 3 篇临床随机对照研究对骶髂关节紊乱患者传统斜扳法与改良斜扳法的疗效比较，结果均显示改良斜扳法疗效优于传统斜扳法。此三项研究均属于 C 级证据。

4.10. 蛙式四步扳法

蛙式四步扳法是范炳华教授将中医经典理论与现代医学以及生物力学相结合，以骶髂关节解剖结构和运动特点为基础研制而成的，操作时无须区分骶髂关节前错位、后错位，包括自体牵引、极度屈髋屈膝、蛙式扳法和后伸扳法四步。该手法在治疗骶髂关节错位、骶髂关节源性下腰痛中疗效显著。但从当前收集的蛙式四步扳法治疗骶髂关节错位的相关文献[33] [34] [35] [36]来看，大部分文献属于 C 级证据。

综上，10 大整复手法纳入文献评价情况如表 1：

Table 1. Evaluation of the inclusion of 10 major Chiropractic techniques in the literature

表 1. 10 大整复手法纳入文献评价情况

序号	整复手法	纳入文献	Jadad 量表评分(文献 - 评分)	证据分级(文献 - 分级)	推荐建议
1	屈髋屈膝法	[7]-[15]	[9] [12] [13] [14]-1 分; [7] [8] [11] [15]-2 分; [10]-3 分	[7] [10] [12] [15]-I; [8] [9] [11] [13] [14]-II	A
2	牵抖复位法	[16] [17] [18] [19]	[19]-0 分; [17]-1 分; [18]-2 分; [16]-3 分	[16] [17] [18]-II; [19]-V	C

Continued

3	手牵顶盆法	[19]	[19]-0分	V	E
4	后伸扳法	[7] [10] [12] [19] [20] [21] [22] [23]	[19] [23]-0分; [12] [21]-1分; [7] [22]-2分; [10] [22]-3分	[7] [10] [12]-I; [20] [21] [22]-II; [19] [23]-V	A
5	过伸压盆法	[19]	[19]-0分	V	E
6	手牵足蹬法	[24]	[24]-1分	[24]-I	B
7	俯卧牵拉推按法	[25]	[25]-1分	[25]-II	B
8	骨盆按旋法	[26] [27] [28] [29]	[26] [28] [29]-1分; [27]-2分	[27] [28]-I; [26] [29]-II	A
9	改良斜扳法	[30] [31] [32]	[30]-1分; [31] [32]-2分	[30] [31] [32]-II	C
10	蛙式四步扳法	[33] [34] [35] [36]	[36]-0分; [33] [35]-1分	[34]-II; [33] [35] [36]-III	C

5. 讨论

在古籍中没有“骶髂关节错位”这个病名的记载，但可以找到与“骨错缝”相关的中医描述，如“骨节间微有错落不合缝”、“骨缝岑差”、“骨缝开错”、“骨缝叠出”、“骨缝裂开”以及“腰胯痛”、“腰尻痛”、“肿肋骨移位”、“痹症”、“落小胯”等。尽管描述不完全相同，但都与“骶髂关节错位”的临床表现极为相似。中医学认为本病的根本在于肝肾亏虚，主因是外力和劳损，导致关节周围的经脉筋骨损伤，气血运行不畅，“不通则痛，不荣则痛”，从而出现局部疼痛和功能障碍[37]。

现代文献对“骶髂关节错位”的称呼比较混乱，又称骶髂关节半脱位、骶髂关节错缝症、骶髂关节滑膜嵌顿症、骶髂关节绞锁症、骶髂关节扭伤、骶髂关节紊乱症及骶髂关节综合征等。现代医学认为骶髂关节是滑膜关节，是连接躯干和下肢的重要枢纽，关节周围有诸多肌肉、韧带等附着，极其稳定，可活动范围很小，一般不容易发生错位，只有当暴力或者长期慢性劳损使骶髂关节超出正常生理范围时才可能发生移位[37]。

手法治疗骶髂关节错位有着悠久的历史，清代吴谦在《医宗金鉴》里就对该病的治疗有详细记载：“骨错者臀努斜行，宜手法推按胯骨复位，将所翻之筋向前归之，其患乃除”。从目前收集的手法治疗骶髂关节错位的相关文献来看，各手法名称繁多，较为混杂，操作繁杂。文献报道除上述手法外，还有“平乐郭氏推按法、冯氏定点旋转复位法、骨盆旋转复位法、三步推拿手法、外旋腿矫正法、俯卧位骶髂关节按压松动复位法、骶髂关节旋转复位法、三维正脊手法、冈氏手法、俯卧足跟压臀法(屈膝跟-臀法)、双手正骶法、过伸压推复位法、髌外侧法、摇晃屈髌法、髌内侧法、后-下肢后伸扳法、按髌握踝推按复位法、髌关节按压松动法、王氏按动微调法、美式整脊”等多种手法[38]，且各种手法临床报道均有效。但由于手法治疗骶髂关节错位的大部分的临床研究停留在临床病例报告上，且高质量的临床随机对照研究的文献数量仍较少，到目前为止能够提供高质量证据的手法治疗骶髂关节错位相关的系统评价文献仍缺乏。

通过对近20年的骶髂关节错位整复手法推荐级别研究发现，屈髌屈膝法在骶髂关节错位前错位型中应用最为广泛且得到交到的循证证据支持，针对骶髂关节错位后错位型则临床多应用后伸扳法来治疗。该研究对临床医师在治疗骶髂关节错位的整复手法选择上具有一定的指导意义，但需要指出的是：由于本研究纳入的文献质量偏低，且文献发表存在偏倚，因此，不能完全肯定整复手法的疗效，今后尚需大样本、多中心的临床随机研究来进一步验证本治疗方法的有效性和安全性，仍需进一步的循证医学证据支持。

基金项目

国家自然科学基金项目(NO. 81904316)，国家中医药管理局中医药标准化项目(NO. SATCM-2015-BZ(109))，福建省自然科学基金项目(NO. 2018J01319)。

参考文献

- [1] 魏征. 脊椎病因治疗学[M]. 香港: 商务印书馆香港分馆, 1987: 12.
- [2] Mutrata, Y., Takahashi, K., Yamagata, M., *et al.* (2001) Origin and Pathway of Sensory Nerve Fibers to the Ventral and Dorsal Sides of the Sacroiliac Joint in Rat. *Journal of Orthopaedic Research*, **19**, 379-383.
[https://doi.org/10.1016/S0736-0266\(00\)90017-2](https://doi.org/10.1016/S0736-0266(00)90017-2)
- [3] 李菲菲, 王永泉, 亓明慧. 骶髂关节调整在治疗腰椎间盘突出症中重要性的Meta分析[J]. 按摩与康复医学, 2019, 10(3): 51-54.
- [4] 刘萍. 正常女性骨盆数字化三维重建的研究[D]: [博士学位论文]. 广州: 南方医科大学南方医院, 2012.
- [5] 中华中医药学会标准. ZYYXH/T 473-2015 中医临床诊疗指南编制通则[S]. 北京: 中国中医药出版社, 2015.
- [6] 汪受传, 虞舜, 赵霞, 等. 循证性中医临床诊疗指南研究的现状与策略[J]. 中华中医药杂志, 2012, 27(11): 2759-2763.
- [7] 梁恒晔, 冯前, 王恒斌, 等. 手法复位治疗骶髂关节半脱位临床分析[J]. 中国误诊学杂志, 2010, 10(18): 4376.
- [8] 卢辉. 屈髋屈膝旋转扳法配合中药熏蒸治疗骶髂关节半脱位的临床疗效[J]. 中国实用医药, 2018, 13(13): 125-126.
- [9] 刘洋, 韦建深, 李志海, 等. 韦氏骨盆整复手法治疗产后骨盆环损伤综合征疗效观察[J]. 广西中医药, 2018, 41(6): 31-33.
- [10] 李世刚, 程棍, 叶光强. 正骨推拿治疗骶髂关节骨错缝的对比研究[J]. 辽宁中医药大学学报, 2011, 13(9): 109-110.
- [11] 张颖会. 扳法结合关刺治疗骶髂关节错缝的临床观察[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东中医药大学, 2013.
- [12] 孙大桥, 王德瑜. 理筋整复治疗骶髂关节功能紊乱症 50 例[J]. 光明中医, 2011, 26(6): 1177-1179.
- [13] 李放. 按摩患侧肌肉加手法复位联合针刀松解骶髂关节周围软组织治疗骶髂关节损伤随机平行对照研究[J]. 实用中医内科杂志, 2013(10): 126-127.
- [14] 肖荣, 代铁柱. 针刀配合手法治疗骨盆旋移症的临床观察[J]. 当代医学, 2012, 18(8): 158-159.
- [15] 余光云. 手法治疗骶髂关节错位的临床观察[J]. 中外健康文摘, 2014, 2(16): 206-207.
- [16] 余瑞涛, 朱其广, 梁春, 等. 针刺臀痛穴配合龙氏正骨推拿复位手法治疗骶髂关节错缝症的临床研究[J]. 按摩与康复医学, 2012, 3(10): 28-29.
- [17] 李庆伟, 朱国梁, 刘敬霞. 手法治疗骨盆旋移综合征 48 例临床体会[J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 12(82): 84-85.
- [18] 杨万松. 拔伸牵抖复位法治疗骶髂关节错缝症临床观察[J]. 实用中医药杂志, 2016, 32(11): 1123-1124.
- [19] 林远方, 蔡其锐, 周灵通. 整脊疗法治疗骶髂关节错位合并阴茎异常勃起 1 例报告[J]. 按摩与康复医学, 2019, 10(17): 40-41.
- [20] 何冀川, 姚家禄. 俯卧后伸斜扳法治疗急性腰骶关节突关节紊乱 32 例[J]. 中医外治杂志, 2019, 28(3): 28-29.
- [21] 林勇. 后伸压骶手法治疗骶髂关节紊乱症 45 例[J]. 中国实用医药, 2016, 11(6): 131-132.
- [22] 宋锋, 洪志容. 林氏特色正骨手法治疗产后骶髂关节损伤 30 例[J]. 光明中医, 2017, 32(6): 853-855.
- [23] 周帅, 薛明新. 薛明新运用芒针透刺结合后扳拔伸法治疗骶髂关节紊乱症经验[J]. 河北中医, 2019, 41(8): 1132-1134+1140.
- [24] 司马雄翼. 手牵足蹬法整复骶髂关节错缝 250 例临床观察[J]. 中医药导报, 2008, 14(6): 68-69.
- [25] 丁晓方. 拔伸复位法治疗骶髂关节综合征 41 例[J]. 实用中西医结合临床, 2002, 2(6): 19.
- [26] 龙鑫. 骨盆按旋法治疗骶髂关节错位的临床分析[J]. 中外健康文摘, 2009, 6(25): 116.
- [27] 龙鑫, 汪昂, 李丕明, 等. 骨盆按旋法治疗骶髂关节错位的临床研究[J]. 按摩与康复医学, 2012, 3(11): 45-46.
- [28] 龙鑫, 邱智兴, 毛晓雯, 等. 骨盆按旋法治疗骶髂关节错位的机理及对脊柱平衡的影响[J]. 光明中医, 2015, 30(3): 509-512.
- [29] 王红锦. 骨盆按旋法治疗骶髂关节错位及耻骨联合分离的临床研究[J]. 中国卫生标准管理, 2017, 8(17): 27-29.
- [30] 包新任, 王琦, 彭林, 等. 改良腰椎斜扳法治疗骶髂关节紊乱症疗效观察[J]. 中国全科医学, 2013, 16(10): 310-311.
- [31] 浦维卿. 改良腰椎斜扳法治疗骶髂关节紊乱症临床研究[J]. 中医学报, 2013, 28(11): 1768-1769.

-
- [32] 杨跃忠, 甘艺杰, 郑振足. 推拿加改良斜扳法治疗骶髂关节错缝症的临床观察[J]. 按摩与康复医学, 2018, 9(15): 12-14.
- [33] 范炳华, 雷言坤, 王鹏, 等. 蛙式四步扳法治疗骶髂关节半脱位[J]. 中国骨伤, 2010, 23(8): 626-628.
- [34] 诸波, 范炳华, 王鹏. 蛙式扳法治疗骶髂关节源性下腰痛临床疗效观察[J]. 中华中医药学刊, 2012, 30(7): 1607-1609.
- [35] 王艳, 马利军. 蛙式四步扳法治疗骶髂关节半脱位 43 例[J]. 按摩与康复医学, 2013, 4(2): 49-50.
- [36] 潘高之胤, 白瑞婷, 王浩, 等. 范炳华教授诊治骶髂关节紊乱症经验探析[J]. 浙江中医药大学学报, 2017, 41(4): 292-294.
- [37] 李长辉, 汤丽珠. 整复手法治疗骶髂关节错缝症随机对照试验的文献评价[J]. 中医药临床杂志, 2017, 29(7): 1031-1035.
- [38] 范华雨, 张向东, 廉杰. 手法治疗骶髂关节紊乱症的治疗进展[J]. 中医药临床杂志, 2018, 30(5): 975-977.