

髋脊柱综合征 21 例临床报道

丁金勇^{1△} 任东成¹ 晋大祥¹ 唐永超¹ 任之强¹ 谢炜星¹ 万超¹

[摘要] **目的:**探讨髋脊柱综合征(Hip-spine Syndrome HSS)的诊断要点以及治疗方案的选择。**方法:**选取 21 例最终确诊为 HSS 的患者,根据患者的手术顺序分为先髋组(先接受髋关节手术治疗后接受腰部手术治疗)和先腰组(先接受腰部手术治疗后接受髋关节手术治疗)。采用术前术后的 JOA 评分及 Harris 评分、影像检查结果评定两组患者的临床疗效。**结果:**21 例 HSS 患者中,先髋组患者 12 例,先腰组患者 9 例。先髋组 JOA 评分在腰椎后路减压固定融合术(Posterior Lumbar Interbody Fusion, PLIF)术后 1 周有较明显改善,差异有统计学意义($P < 0.05$),并且在其后半年内仍有持续改善,差异有统计学意义($P < 0.05$);先腰组 JOA 评分在 PLIF 后 1 周无明显改善,差异无统计学意义($P > 0.05$),其后半年内也无明显升高($P > 0.05$),但在全髋关节置换(Total Hip Arthroplasty, THA)术后半年得到明显改善,差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组的 Harris 评分在 THA 术后 1 周均有明显升高,差异有统计学意义($P < 0.05$),并在其后半年内持续得到改善,差异有统计学意义($P < 0.05$)。PLIF 术后半年内先髋组 JOA 评分明显优于先腰组,差异有统计学意义($P < 0.05$);两组的 Harris 评分在 THA 术后各个时间点之间横向比较无明显差异,差异无统计学意义($P > 0.05$)。先腰组两次手术间隔明显长于先髋组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。随访期间未发现腰椎内固定或髋关节假体松动、断裂等内植物相关并发症。**结论:**对膝关节以下症状体征进行鉴别是明确 HSS 症状来源的关键。对于拟行腰髋手术治疗的 HSS 患者,先髋后腰和先腰后髋的手术顺序最终均能达到理想的治疗效果。但遵循先腰后髋的手术顺序,患者的腰椎 JOA 评分在 PLIF 术后早期改善不明显,治疗时间和成本更高,所以先髋后腰的手术顺序可能是更好的选择。

[关键词] 髋脊柱综合征;髋关节炎;腰椎管狭窄症;鉴别诊断;治疗

[中图分类号] R687.3 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 1005-0205(2019)02-0043-04

1983 年 Offierski 和 MacNab 提出了髋脊柱综合征的概念,主要是指髋关节病理改变影响脊柱的矢状位序列,髋关节病变的同时出现腰部病变,引起腰及髋周疼痛、下肢麻木、放射痛等一系列髋、腰症状的临床综合征^[1]。现在,既有髋关节疼痛又有脊柱引起的腰背及下肢不适的老年病人越来越多。尤其是复杂型髋脊柱综合征病人,由于髋关节和腰椎局部或整体症状交替混杂,给及时准确的诊断和治疗选择带来困难。本研究拟报道本院 21 例经过鉴别诊断,评估病情,行髋、腰手术治疗,最终获得满意疗效的复杂型髋脊柱综合征患者,为髋脊柱综合征的鉴别诊断和治疗方案的选择提供一定程度的借鉴。

1 临床资料

1.1 一般资料

研究对象来源于 2009 年 1 月至 2018 年 7 月于广州中医药大学第一附属医院脊柱专科及关节专科就诊,最终明确诊断为髋脊柱综合征的患者。按患者髋部和腰部手术的先后顺序分为先髋组(先接受髋关节手术治疗后接受腰部手术治疗)和先腰组(先接受腰部手术治疗后接受髋关节手术治疗)。

1.2 诊断标准

髋关节炎的诊断标准^[2]:1)近 1 个月反复髋关节疼痛;2)红细胞沉降率 ≤ 20 mm/h;3)X 线片示骨赘形成,髋臼缘增生;4)X 线片示髋关节间隙变窄。其中满足诊断标准 1)+2)+3)条,或 1)+2)+4)条或 1)+3)+4)条,可诊断为髋关节骨性关节炎。退变性腰椎管狭窄症诊断标准:1)有间歇性跛行或下肢局部麻木、放射痛等根性症状,或会阴部麻木,二便障碍等马尾综合征表现;2)腰椎 CT、MRI 等检查明确提示黄韧带增

基金项目:广东省科技厅基金项目(2017ZC0147)

¹ 广州中医药大学第一附属医院(广州,510405)

[△]通信作者 E-mail:spinegzding@163.com

生,小关节内聚等退行性病变引起椎管明显狭窄的表现。同时满足诊断标准 1)+2)。

1.3 纳入标准

1)同时符合以上髋关节骨性关节炎及退行性腰椎管狭窄症诊断标准,年龄在 40~85 岁之间;2)髋部和腰部病变均具有手术指征,无手术禁忌症,并均进行腰椎 PLIF,双髋或单髋 THA 治疗;3)患者须满足纳入标准中的所有条款才能被纳入研究范围。

1.4 排除标准

1)有腰椎或髋部手术史或外伤史;2)腰椎及骨盆的先天畸形;3)腰椎的肿瘤;4)有精神性疾病病史,配合度欠佳患者;5)术前和(或)术后随访资料不完整;6)患者只要满足排除标准中的任意一条,就必须被排除在研究范围之外。

2 方法

2.1 治疗方法

腰部手术全部在全麻下进行,采取俯卧位后方入路,行后路减压固定融合手术,术后予止痛、预防感染、营养神经等对症支持治疗,术后常规佩戴腰围 1 个月。单侧(双侧)髋关节置换术在硬膜外麻醉(全麻)下进行,采取侧卧位髋部外侧入路,行人工髋关节置换,术后予止痛、预防血栓等对症支持治疗,术后 5 d(个别高龄或双髋置换患者适当延长时)开始扶助行器下地锻炼。

2.2 疗效评定方法

从症状缓解程度、术后稳定和融合情况对手术进行评估,所有患者均进行术前、术后 1 周、术后半年 JOA 评分与 Harris 评分,与术前对比;术后 1,3,6 及 12 个月进行影像学评估,评价术后稳定或融合情况。

2.3 统计学方法

采用 SPSS17.0 统计软件对所得数据进行统计处理,术前术后及组间 JOA 评分、Harris、两组两次手术的平均间隔时间的比较采用独立样本 *t* 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

3 结果

3.1 一般资料

纳入髋脊柱综合征患者共 21 例:男 10 例,女 11 例;年龄 46~81 岁,平均(61.29±10.09)岁。先髋组 12 例:其中男 5 例,女 7 例。先腰组 9 例:其中男 5 例,女 4 例。

3.2 手术情况

先髋组 12 例患者中,同期(5 周内)手术 7 例,择期(2 年内)手术 5 例;先腰组 9 例患者的手术均非同期完成,其中间隔时间 3 年内 2 例,2 年内 2 例,1 年内 5 例。腰椎:21 例患者均在全身麻醉下行 PLIF 术,手术节段:4 个节段 2 例,3 个节段 4 例,2 个节段 6 例,1 个节段 9 例。髋关节:12 例患者在硬膜外麻醉、9 例患者在全麻下行单侧 THA 或双侧 THA,其中左髋 6 例,右髋 8 例,双髋 7 例。

3.3 治疗效果

21 例患者术后半年内全部获得随访,截至目前,最长随访时间为 38 个月,部分患者失访。先髋组 JOA 评分在 PLIF 术后 1 周及半年内持续得到明显改善(见表 1);先腰组 JOA 评分在 PLIF 术后 1 周及半年内无明显改善,与先髋组存在明显差异,但在 THA 术后半年得到明显改善(见表 1)。两组的 Harris 评分在 THA 术后 1 周及半年内均持续得到改善,横向比较无明显差异(见表 2)。先腰组两次手术间隔明显长于先髋组(见图 1)。随访期间未发现腰椎内固定或髋关节假体松动、断裂等内植物相关并发症,患者对于最终治疗效果满意。

表 1 两组患者 PLIF 术前术后及 THA 术后半年腰椎 JOA 评分变化(±s)

组别	例数	PLIF 术前 JOA 评分	PLIF 术后 1 周 JOA 评分	PLIF 术后半年 JOA 评分	THA 术后半年 JOA 评分
先髋组	12	16.08±1.50	19.92±1.50	23.83±0.83	
先腰组	9	15.44±1.67	17.11±1.96	17.22±1.92	23.44±0.53

注:术前术后比较:先髋组 PLIF 术后 1 周 JOA 评分与术前相比差异有统计学意义($P<0.01$),PLIF 术后半年 JOA 评分与术后 1 周相比差异有统计学意义($P<0.01$);先腰组 PLIF 术后 1 周 JOA 评分与术前相比差异无统计学意义($P=0.070$),PLIF 术后半年 JOA 评分与术后 1 周相比差异无统计学意义($P=0.905$),THA 术后半年与 PLIF 术后半年相比 JOA 评分明显改善,差异有统计学意义($P<0.01$)。两组间比较:两组 PLIF 术前 JOA 评分差异无统计学意义($P=0.369$),腰椎术后半年先髋组 JOA 评分明显优于先腰组,差异有统计学意义($P<0.01$),先腰组 THA 术后半年 JOA 评分与先髋组 PLIF 术后半年 JOA 评分相比差异无统计学意义($P=0.236$)。

表 2 两组患者 THA 术前术后 Harris 评分变化(±s)

组别	例数	THA 术前 Harris 评分	THA 术后 1 周 Harris 评分	THA 术后半年 Harris 评分
先髋组	12	47.75±3.66	70.83±1.02	82.25±2.18
先腰组	9	48.11±4.40	70.00±1.41	80.66±1.73

注:先髋组患者 THA 术后 1 周 Harris 评分与术前相比差异有统计学意义($P<0.01$),THA 术后半年 Harris 评分与术后 1 周相比差异有统计学意义($P<0.01$);先腰组患者 THA 术后 1 周 Harris 评分与术前相比差异有统计学意义($P<0.01$),THA 术后半年 Harris 评分与术后 1 周相比差异有统计学意义($P<0.01$);两组患者 THA 术前、术后 1 周及术后半年之间 Harris 评分组间横向比较差异无统计学意义($P=0.833,0.134,0.089$)。

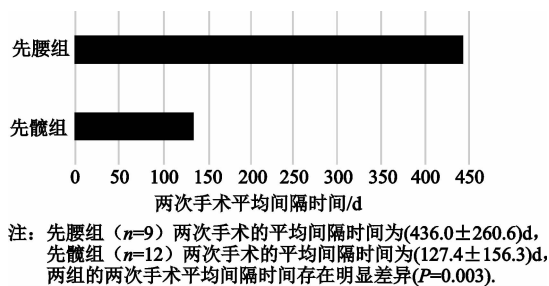


图 1 两组两次手术平均间隔时间对比图

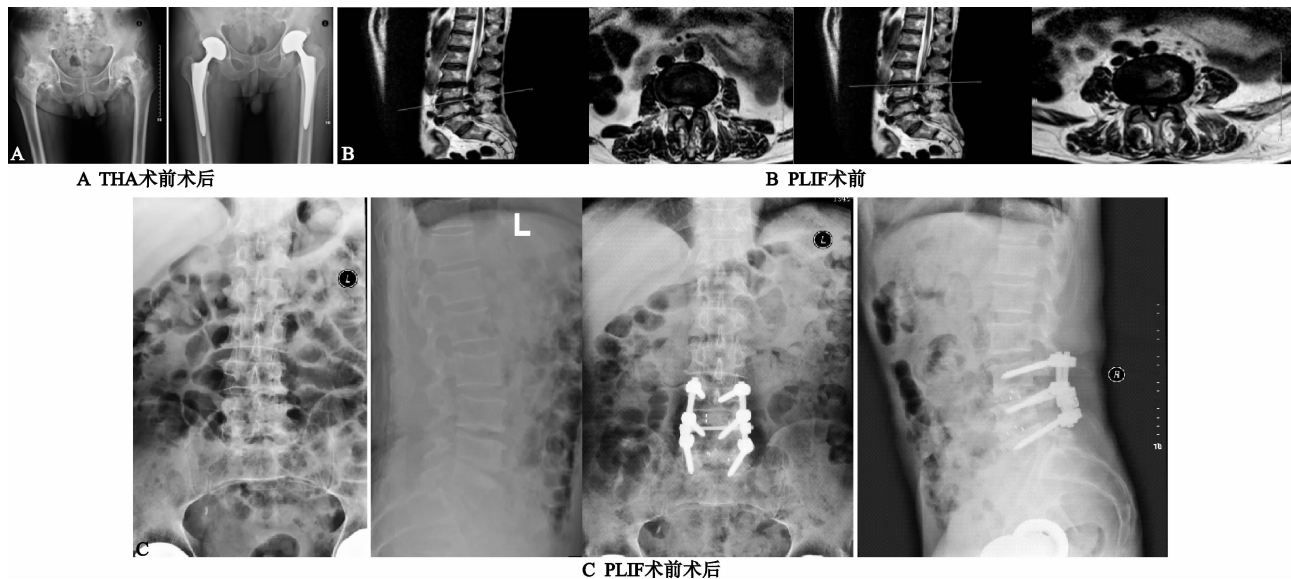


图 2 患者,男,52岁,髋脊柱综合征

4 讨论

退变性骨骼疾病包括关节和脊柱的退行性改变,80%的人群会在55岁以后会出现关节退变,80岁以上髋关节炎且有症状的患者达12%^[3].美国近年来的统计表明因腰椎管狭窄而行的椎间减压植骨融合术占总手术量的17%,并且一直在上升^[4].60岁以上无症状椎管狭窄患病率达60%^[5].以上的流行病学统计表明髋关节骨性关节炎和退行性椎管狭窄具有非常高的发病率,两种病同时出现的可能性大,这样就导致了症状真正来源的不确定性.腰椎及髋部同时出现病变的情况称为HSS,通常包括三种分型^[6]:1)单纯型HSS,指腰椎和髋部两处均有病变,但仅有一处引起临床症状;2)继发型HSS,指髋关节与腰椎病理改变及症状之间互相影响,一处病变会诱发或加重另一处症状;3)复杂型HSS,指腰、髋两处均存在病变,但症状来源不明确,需进一步检查.

4.1 鉴别诊断

本研究21例病例均为复杂型HSS,所有患者均主诉腰或髋部疼痛及下肢疼痛或麻木不适.两种疾患同时存在时引起的临床症状重叠,容易引起误诊漏诊^[7].对下肢症状进行仔细鉴别是明确下肢症状来源和防止HSS误诊漏诊的关键.分析原因,髋关节炎所致的炎性因子可累及闭孔神经,髋关节活动受限或活动时疼痛,以臀部或腹股沟区为主,也可产生大腿到膝关节的周围的放射样疼痛^[8].同时,髋关节病变引起

3.4 典型病例

1例复杂髋脊柱综合征病人,入关节外科,在行双髋置换后,双下持续放射痛不能缓解,按坐骨神经损伤进行神经营养、消除水肿、对症止痛等治疗,仍不能缓解,经再次仔细查体及腰椎核磁共振检查,考虑腰椎管狭窄症是术后疼痛的主要来源,于双髋术后35d再行腰椎手术(见图2),术后疼痛明显缓解.

的膝关节周围疼痛,其原因也可能是髋关节病变导致下肢力线改变,引起膝关节的病变,膝关节周围组织的疼痛是膝骨关节炎的早期表现^[9].但髋关节病变引起的下肢放射痛症状一般不会出现在膝关节以下.而腰椎引起的下肢疼痛表现为沿受累神经根分布,分布范围一般可超过膝关节到脚底脚背等,常伴感觉、肌力和反射异常.因此,对下肢症状和体征进行鉴别是明确下肢症状来源以及防止HSS误诊为单纯的髋关节炎或腰椎管狭窄症的重要鉴别点,其余的体征在HSS的诊断方面意义不大,既往的研究也发现腰椎管狭窄症在体格检查时很少有阳性体征,特别是轻度的腰椎管狭窄症^[10].

4.2 治疗方案的选择

对于拟行髋、腰手术治疗的HSS患者,髋、腰部的手术顺序目前存在争议,目前主要的观点倾向于先行髋关节手术治疗,原因有两方面:一是大多数年龄偏大的患者的腰椎手术,在治疗结果上不能做出很好的预测,而THA目前骨科较成功及预见性较佳的手术之一;二是THA等髋关节手术疗效明确,行髋关节手术治疗后,如症状明显缓解,可避免进一步腰椎手术治疗^[10].

Eyvazov等^[11]的研究发现对于HSS患者,先行全髋关节置换术,术后患者的腰部VAS和ODI评分均有明显改善.另外的研究也发现,有腰椎融合术病史的患者,行全髋关节置换术的早期疗效更差,并发症和再手术率更高,并认为这与较低的神经轴向麻醉率和

更高的麻醉要求有关^[12]。本研究发现,对于先行 THA 治疗的 HSS 患者,再行腰椎手术,腰椎术后早期 JOA 评分明显改善,并在其后半年内有持续改善。而先行腰椎手术的 HSS 患者,腰椎术后 JOA 评分改善并不明显,可能与髋关节炎所致的炎性因子可累及闭孔神经有关。

另外,对于先腰后髋的手术顺序,因为大多数年龄偏大的腰椎管狭窄症患者在手术治疗结果上不能做出很好的预测^[9],如腰椎融合术后下肢症状缓解不明显,可能会给后续的诊疗方案选择带来困难。本研究中先腰组患者 PLIF 术后 JOA 评分改善不明显,进行了长时间的保守治疗观察及复查腰椎 MR 等才能排除症状来源于腰椎手术减压不彻底、术中神经损伤等问题,两次手术间隔时间明显长于先髋组,增加了治疗时间、成本及患者痛苦。

以上结果提示对于患有 HSS 需要行腰及髋部手术治疗的患者,遵循先髋后腰的手术顺序可能是更好的选择。虽然先髋组在行 THA 治疗后仍存在下肢疼痛等问题,但对于后续判断症状来源则相对简单、迅速、准确。THA 术后导致的双下肢疼痛与原发于腰椎椎管狭窄症引起的神经根压迫临床症状群易于鉴别,这种 THA 术后导致的双下肢疼痛、腰背痛及步态异常等问题主要与 THA 术后肢体延长所致的周围神经损伤有关,包括股神经、坐骨神经、闭孔神经、股外侧皮神经等^[13,14]。既往也有报道称,对于合并有髋关节炎的腰椎管狭窄症患者,腰椎管狭窄症的症状群可能在 THA 术后加重,并导致根性疼痛或肌无力出现,表现为足下垂,大腿或臀部外展肌无力等,与 THA 术后肢体延长有关^[13,15]。因此,如果 THA 术后仍存在与术前相似的疼痛,或疼痛从未改善,查体及辅助检查未见髋关节松动和脱位,无肢体延长,这时患者的疼痛要考虑关节外因素所致,如腰椎管狭窄症。本研究中的先髋组患者,行 THA 术后髋部症状明显缓解,但下肢放射痛等症状仍较明显,遵循以上处理原则,未发现患肢延长、人工髋关节松动和脱位等现象,完善腰椎影像学检查,很快定位疼痛来源于腰椎病变,行 PLIF 术后症状明显缓解,效果令人满意,上文所述典型病例即其中 1 例。

本组病人收集例数不多,临床这种髋脊柱手术病人的数量远非如此之少。主要是部分患者非同期完成髋关节和腰椎手术,择期后可能就近或是去其它医院就诊,完成对应的髋或脊柱手术,另外骨科分科细化,许多医院脊柱外科和关节外科都完全分开,这给髋脊柱综合征最终手术病人的手术量统计及随访资料带来遗漏。

总而言之,仔细对下肢尤其是膝关节以下症状体征进行鉴别是明确 HSS 症状来源的关键。在治疗方面,对于 HSS 患者,先髋后腰和先腰后髋的手术顺序最终均能达到理想的治疗效果,但先腰后髋的手术顺序 PLIF 术后早期 JOA 评分改善不明显,时间和治疗成本

更高,所以先髋后腰的手术顺序可能是更好的选择。

参考文献

- [1] OFFIERSKI C M, MACNAB I. Hip-spine syndrome[J]. Spine(Phila Pa 1976), 1983, 8(3): 316-321.
- [2] 中华中医药学会. 腰椎管狭窄症 ZYYXH/T410-2012[J]. 风湿病与关节炎, 2013, 2(2): 13-16.
- [3] 甘泉, 赵文. 髋腰综合征的诊疗进展[J]. 临床骨科杂志, 2016, 19(1): 116-120.
- [4] BEST M J, BULLER L T, EISMONT F J. National trends in ambulatory surgery for intervertebral disc disorders and spinal stenosis; a 12-year analysis of the national surveys of ambulatory surgery[J]. Spine(Phila Pa 1976), 2015, 40(21): 1703-1711.
- [5] BORENSTEIN D G, O'MARA J W, BODEN S D, et al. The value of magnetic resonance imaging of the lumbar spine to predict low-back pain in asymptomatic subjects; a seven-year follow-up study[J]. J Bone Joint Surg Am, 2001, 83-A(9): 1306-1311.
- [6] 张聘, 张雷. 髋-腰综合征的诊疗进展[J]. 安徽医学, 2017, 38(4): 520-523.
- [7] ENEQVIST T, BULOW E, NEMES S, et al. Patients with a previous total hip replacement experience less reduction of back pain following lumbar back surgery[J]. J Orthop Res, 2018, 32(2): 503-509.
- [8] 王强, 赵文杰, 张斌, 等. 髋-腰综合征病理基础及生物力学机制[J]. 中国组织工程研究, 2015, 19(33): 5371-5377.
- [9] 高福强, 李锋, 张克, 等. 髋-腰综合征: 髋关节病理改变对腰椎序列的影响[J]. 中脊柱脊髓杂志, 2011, 21(8): 699-702.
- [10] EGLI D, HAUSMANN O, SCHMID M, et al. Lumbar spinal stenosis: assessment of cauda equina involvement by electrophysiological recordings[J]. J Neurol, 2007, 254(6): 741-750.
- [11] EYVAZO K, EYVAZOV B, BASAR S, et al. Effects of total hip arthroplasty on spinal sagittal alignment and static balance; a prospective study on 28 patients[J]. Eur Spine J, 2016, 25(11): 3615-3621.
- [12] BARRY J J, SING D C, VAIL T P, et al. Early outcomes of primary total hip arthroplasty after prior lumbar spinal fusion[J]. J Arthroplasty, 2017, 32(2): 470-474.
- [13] BULLOCK M W, LANG J E. Using a modified nail-tip guide rod to equalize leg length and restore femoral offset[J]. Am J Orthop(Belle Mead NJ), 2017, 46(1): 10-12.
- [14] CHEN G, NIE Y, XIE J, et al. Gait analysis of leg length discrepancy-differentiated hip replacement patients with developmental dysplasia: a midterm follow-up[J]. J Arthroplasty, 2018, 33(5): 1437-1441.
- [15] TANTITHAWORNWAT S, NARKBUNNAM R. Recovery of hip abductor muscle strength after total hip arthroplasty in patients with leg length discrepancy[J]. J Med Assoc Thai, 2016, 99(11): 1226-1232.

(收稿日期: 2018-05-14)