

老年脊柱矢状位失衡的临床特点及治疗效果

韩 岗,孔占平,刘 伟(青海省人民医院骨三科,西宁 810007)

【摘要】 目的 探讨老年脊柱矢状位失衡患者的临床特点和临床治疗效果。**方法** 采取回顾性方法对青海省人民医院 2009 年 1 月至 2012 年 12 月 45 例老年脊柱矢状位失衡患者的临床资料进行分析。**结果** 老年患者脊柱矢状位失衡的原因主要表现为:骨质疏松、脊柱创伤、脊柱退行性病变、脊柱结核、肌源性后凸、强直性脊柱炎、脊柱肿瘤及脊柱非特异性感染等,比例分别为 17.8%、15.6%、8.9%、13.3%、15.6%、15.6%、8.9%、4.4%。5 例采取保守治疗,40 例采取手术治疗,其中经椎弓根椎体间截骨术 12 例,Smith-Petesen 截骨术 15 例,多节段截骨术 13 例。治疗后患者疼痛有明显改善,并且 C7 铅垂线到骶骨后上角的水平距离、骶骨角和腰椎前凸角以及脊柱侧凸角较治疗前有明显改善,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 老年脊柱矢状位失衡其临床表现多样化,临床应予以影像学手段进行诊断,减少漏诊和误诊。临床应首先给予保守治疗,对于治疗无效者可采取手术治疗,并且充分掌握手术适应证,提高治疗效果。

【关键词】 老年; 脊柱矢状位失衡; 临床特点; 临床疗效
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.14.037 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)14-1973-03

脊柱矢状位失衡是老年脊柱损伤的常见并发症之一,在临床中具有较高的发病率,严重影响老年人的身体健康^[1]。由于临床对脊柱矢状位失衡的报道比较少,如何加强脊柱矢状位失衡的临床诊断和治疗是医生们关注的重点^[2]。因此,本文作者对本院 2009 年 1 月至 2012 年 12 月 45 例老年脊柱矢状位失衡患者的临床资料进行分析,分析其临床特征和治疗方法及效果,为以后诊治脊柱矢状位失衡提供参考,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究选取本院 2009 年 1 月至 2012 年 12 月 45 例老年脊柱矢状位失衡患者,男 31 例,女 14 例,年龄 60~77 岁,平均(61.1±2.6)岁。对患者的临床资料进行分析,包括临床表现、影像学资料和临床治疗方法,统计诱发原因,并详细记录。

1.2 临床表现 患者主要表现为肌肉和膝关节疲劳,腰背部疼痛、躯干前倾以及直立时需要屈膝关节而保持平衡等症状。

1.3 影像学特征 本组患者均经 X 线片和 MRI 检查,主要包括腰椎和胸椎及盆骨与脊柱情况。具体的诊断情况如下图 1~4。



图 1 X 线片腰椎正侧位

1.4 治疗方法 临床对于老年脊柱矢状位失衡首先应采取保守治疗,主要包括髋部和腰部的后伸肌肉训练,非甾体类药物治

疗以及佩戴支具等^[3]。若采取保守治疗持续无任何缓解或者脊柱矢状位失衡加重,则给予手术治疗。常见的手术方法有经椎弓根椎体间截骨术、Smith-Petesen 截骨术和多节段截骨术等^[4]。



图 2 X 线片脊柱全长正侧位



图 3 X 线片盆骨正位

1.5 统计学方法 采取 SPSS19.0 统计学软件进行数据分析与处理,计量资料采取 $\bar{x} \pm s$ 表示,独立样本采取 t 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 诱发原因分析 通过对本组患者的临床资料分析,影响

老年患者脊柱矢状位失衡的原因主要表现为:骨质疏松 8 例(17.8%),脊柱创伤 7 例(15.6%),脊柱退行性病变 4 例(8.9%),脊柱结核 6 例(13.2%),肌源性后凸 7 例(15.6%),强直性脊柱炎 7 例(15.6%),脊柱肿瘤 4 例(8.9%),脊柱非特异性感染 2 例(4.4%)。

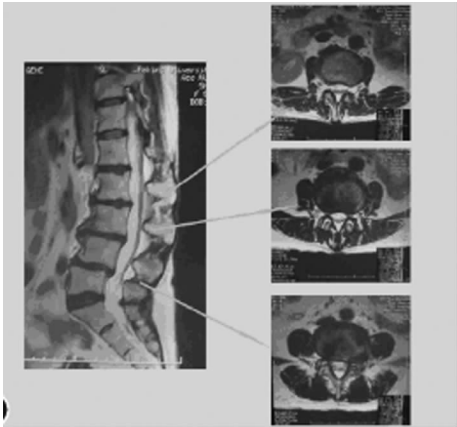


图 4 MRI 腰椎显示

2.2 临床治疗情况 通过对本组患者的临床治疗分析,5 例采取保守治疗,40 例采取手术治疗,其中经椎弓根椎体间截骨术 12 例,Smith-Petesen 截骨术 15 例,多节段截骨术 13 例。治疗后患者疼痛有明显改善,并且 C7 铅垂线到骶骨后上角水平距离、骶骨角和腰椎前凸角以及脊柱侧凸角较治疗前有明显改善,差异有统计学意义($P<0.05$),具体数据分析见表 1,具体恢复情况见图 5~6。

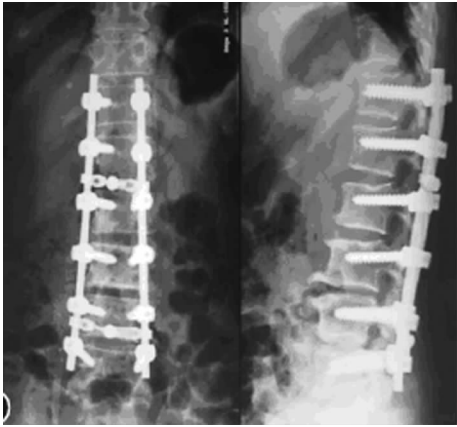


图 5 X 线片术后腰椎正位



图 6 X 线片术后脊柱全长

表 1 治疗前、后 4 项数据变化结果($\bar{x}\pm s$)

组别	n	C7 铅垂线到骶骨后上角的水平距离(cm)	骶骨角(°)	腰椎前凸角(°)	脊柱侧凸角(°)
治疗前	45	5.8±1.1	12.4±1.6	16.4±2.2	11.7±1.4
治疗后	45	1.5±0.1	22.5±2.4	9.3±2.1	3.2±0.8
t		7.315 7	9.371 9	11.602 2	8.218 3

3 讨 论

老年脊柱矢状位失衡是临床常见疾病之一,造成该病发生的原因比较多,多数患者主要表现为背部疼痛和身体前倾等症状,严重影响患者生活质量^[5]。因此,加强患者的临床诊断和治疗具有重要意义。

临床导致老年脊柱矢状位失衡的主要原因表现为骨质疏松、脊柱创伤、脊柱退行性病变、脊柱结核、肌源性后凸、强直性脊柱炎、脊柱肿瘤及脊柱非特异性感染等。另外临床也有资料显示,医源性因素也是造成脊柱矢状位失衡的重要原因。因此,在临床诊断过程中,应注意该类因素的干扰,一旦患者在临床中出现有该类型的因素,应密切关注,避免该类因素的干扰。通过本研究分析,老年脊柱矢状位失衡主要表现为肌肉和膝关节疲劳,腰背部疼痛、躯干前倾以及直立时需要屈膝关节而保持平衡等症状。主要是由于患者为了有效维持身体平衡,在进行伸髓时需要屈膝和颈部后仰,从而保持身体平衡,变化导致肌肉疲劳^[6]。同时,腰椎一般处于非正常生理状态,白天的活动过程中很容易促使肌肉疲劳。另外,患者经常需要直立屈膝,导致膝盖和大腿前侧出现明显胀痛。另外数据还显示,临床应用 X 线片和 MRI 能够有效对患者矢状面检查,并且减少漏诊和误诊。主要是由于应用该诊断手段能够有效对盆骨、腰椎以及脊柱等情况进行全面分析,主要包括 C7 铅垂线到骶骨后上角的水平距离、骶骨角和腰椎前凸角以及脊柱侧凸角等情况,并且也能够对治疗前、后临床症状进行评估^[7]。同时,临床应用这种诊断方法也比较简单,并且可操作性也比较强,值得临床推广应用。

本研究数据显示,临床对于老年脊柱矢状位失衡首先应采取保守治疗,主要包括髋部和腰部的后伸肌肉训练,非甾体类药物治以及佩戴支具等。若采取保守治疗持续无任何缓解或者脊柱矢状位失衡加重,则给予手术治疗。手术治疗的目的主要是重建矢状位平衡,主要是促使头部位于骶骨正上方,有效缓解患者屈膝而带来的疼痛^[8]。一般情况下对于不伴有胸、腰段后凸畸形的患者在圆锥下方进行截骨术,其目的是为提供足够的前凸^[9]。而对于伴有胸、腰段后凸的患者,应先进行过伸位检查,有效判断后凸畸形的活动度与复位情况之后,方可决定截骨方案。一般情况对于活动度比较好的患者,应在腰椎截骨融合处理,近端固定在胸椎。手术中对于畸形比较僵硬的,一般在后凸顶椎截骨处理,或者大范围多阶段截骨。临床纠正矢状位平衡的手术方式大致分为经椎弓根椎体间截骨术、Smith-Petesen 截骨术和多节段截骨术等。Smith-Petesen 截骨术能够有效使脊柱伸展,其操作有效依据闭合后方,而打开前方形成有效过伸。临床对于该手术重点实施对象为强直性脊柱炎患者,但是该手术术后早期很容易出现急性胃扩张与麻痹性肠梗阻等并发症,从而增加误吸和呕吐的概率^[10]。因此,在实施该手术治疗的过程中应引起足够重视。经椎弓根椎体间

截骨术属于一种无需延长前柱的纠正手术,主要用于出现有显著矢状位和冠状位失衡的患者,能够有效避免血管与伸展而引起的相关并发症。同时,这种手术闭合骨面接触比较大,能够有效承受一定压力,稳定性更高。但是这种手术很容易造成硬膜外静脉丛与松质骨面大量出血,在实施过程中应引起足够重视。多节段截骨术主要用于多腰椎后方多个对称关节面进行截骨治疗,并且压缩后柱而制造前凸,该手术不需要破坏椎间盘的结构和前纵韧带。这种手术创伤比较小,并且术中出血量也比较少,重点在于其纠正的度数也比较容易满足患者的临床需要。临床资料显示,临床对于老年脊柱后凸畸形实施多节段截骨术的临床治疗效果达到 80.0% 以上,并且术后疼痛也比较小。临床对于该手术治疗的分析,3 种手术临床治疗效果差异无统计学意义。因此,在实施治疗过程中,应有效掌握各种手术适应证,从而提高临床治疗效果^[1]。

综上所述,临床中老年脊柱矢状位失衡临床表现多样,影响因素也比较多。临床中可以采取 X 线片与 MRI 进行诊断,且充分考虑其临床表现,从而提高诊断效果。对于老年脊柱矢状位失衡临床中首选保守治疗,对于治疗无效者可采取手术治疗,并且充分了解各种手术适应证,从而提高临床治疗效果。

参考文献

[1] 邱勇. 重视脊柱骨盆矢状面平衡在退变性脊柱畸形治疗中的作用[J]. 中华医学杂志, 2013, 93(15): 1121-1122.
[2] 朱锋, 邱勇, 乔军, 等. 不对称截骨对退变性腰椎侧后凸畸形躯干失衡的矫形疗效分析[J]. 中国骨与关节杂志, 2013, 12(10): 551-555.
[3] 王志斌, 马迅. 一期后路全椎截骨矫形治疗脊柱侧后凸畸

形[J]. 中国实用医刊, 2013, 40(3): 31-34.
[4] 杨强, 李建民, 杨志平, 等. 全脊椎整块切除术治疗胸腰椎肿瘤及稳定性重建结果[J]. 中华肿瘤杂志, 2013, 35(3): 225-230.
[5] 刘敏, 桂斌捷. 腰椎滑脱患者脊柱矢状面及骨盆排列变化[J]. 安徽医药, 2013, 17(5): 778-780.
[6] 桑宏勋, 雷伟. 成人退行性脊柱侧凸患者矢状位失衡与影响畸形发展的因素[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2012, 22(3): 200.
[7] 赵耀, 李淳德, 孙浩林. 脊柱矢状位平衡的影像学参数及分型的研究进展[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2012, 22(7): 651-655.
[8] 孙武, 仇建国, 邱贵兴, 等. 前后路与后路半椎体切除术矫治先天性脊柱侧后凸的疗效分析[J]. 中华医学杂志, 2012, 92(11): 756-759.
[9] Min K, Hahn F, Leonardi M. Lumbar spinal osteotomy for kyphosis in ankylosing spondylitis; the significance of the whole body kyphosis angle[J]. J Spinal Disord Tech, 2007, 20(2): 149-153.
[10] 曾岩, 陈仲强, 郭昭庆, 等. 强直性脊柱炎后凸畸形的后路截骨矫形术及疗效分析[J]. 中华外科杂志, 2010, 48(16): 1234-1237.
[11] 李淳德, 赵耀, 孙浩林. 老年脊柱矢状位失衡的诊断及治疗[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2012, 22(2): 188-192.

(收稿日期: 2013-11-25 修回日期: 2014-02-14)

(上接第 1972 页)

者血清学阴性确认及抗体检测的临床意义[J]. 中国卫生检验杂志, 2013, 23(6): 1615-1616.
[3] 孙光伟, 王厚照. Rh 血型系列抗原检测在输血中的应用[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(19): 2123-2124.
[4] 王明慧. Rh(D) 血型筛查实验方法对比分析[J]. 河北医药, 2010, 32(22): 3233-3234.
[5] 熊立凡. 临床检验基础[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 73.
[6] 马晓军, 李海军, 李凌波. Hemotype 全自动血型分析系统在血型鉴定中的应用研究[J]. 四川医学, 2012, 33(3): 536-538.
[7] 李慧, 惠永庆, 刘世荣. 微板法血型自动检测技术的应用[J]. 中国输血杂志, 1999, 12(4): 247-249.

[8] Jones J, Scott ML, Voak D. Monoclonal anti-D specificity and Rh D structure; criteria for selection of monoclonal anti-D reagents for routine typing of patients and donors[J]. Transfus Med, 1995, 5(3): 171-184.
[9] 吴筱莹, 徐红先, 熊文, 等. 流式细胞术检测弱表达 D 抗原的探讨[J]. 中国实验血液学杂志, 2013, 21(2): 474-477.
[10] 朱奕, 薛俊成. Rh 弱 D 抗原检测的意义[J]. 国际检验医学杂志, 2007, 28(2): 166-167.
[11] 朱碎永, 朱燕英, 林甲进. 单克隆 IgM、IgG 混合抗 D 血清在 Del 鉴定中的应用[J]. 临床检验杂志, 2007, 25(3): 240.

(收稿日期: 2013-12-20 修回日期: 2014-02-05)

刊误更正

本刊 2014 年 6 月 28 日出版的第 11 卷 12 期 1741 页, 由黑龙江佳木斯大学附属第一医院检验科张晓丽、张吉生、王勇、辛华、王凤荣、卞德强、杨军撰写的论文, “医学检验硕士研究生培养模式探讨”一文, 由于排印错误将通讯作者和基金项目未作标注。现补充标注如下。1. 基金项目: 黑龙江省学位与研究生教育教学改革研究项目(JGXM-HLJ-2012115), 佳木斯大学教学科学专项课题(JKA2012-076)。2. 通讯作者, 杨军, E-mail: jmszxl@163.com。

特此更正, 并谨向作者致歉!

《检验医学与临床》编辑部