

表 1 2 组产前超声筛查胎儿心脏畸形比较(n)

分组	n	单腔心	室间隔缺损	法洛四联症	心脏位置异常	永存动脉干	永存左上腔静脉	右心室双出口	左心发育不良综合征	完全大动脉转位	完全心内膜垫缺损	部分心内膜垫缺损	肺动脉瓣狭窄或闭锁	肺动脉瓣闭锁并发右心室发育不良
观察组	864	2	4	4	2	1	1	3	1	3	1	2	3	1
对照组	1 352	3	7	2	3	2	2	0	1	0	2	3	4	2
合计	2 216	5	11	6	5	3	3	3	2	3	3	5	7	3
χ^2	—	0.17	0.02	0.95	0.17	0.15	0.15	2.48	—	2.48	0.15	0.17	0.03	0.15
P	—	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	1.000 [△]	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

△示四格表确切概率法

随着现代科学技术的快速发展,超声诊断在医学领域也得到了更广泛深入的应用。传统的二维超声对诊断胎儿畸形起到了重要的作用,二维超声通过对胎儿心脏结构的实时显示,可以清晰地显示胎儿心脏的四腔心结构、大血管的结构和走向,从而判断心脏的结构是否异常,为先天性心脏病的诊断提供可靠的信息,目前还没有其他任何方法可以代替^[5]。但是二维超声对某些复杂的形态学改变难以辨认,诊断的经验性较强,且仅提供切面图像。

胎儿心脏三维超声检查技术是一种建立在二维超声基础上的检查新技术,在一定程度上弥补了二维超声的不足,它能直观显示畸形的表面特征,从各个角度观察图像,精确评估缺陷程度,以立体三维的形式显示在屏幕上,同时可以进行任意切面的切割。因此,它可以减少因为胎儿位置关系造成的某些结构显示不清,获得二维超声无法得到的切面,为详细观察胎儿心脏结构提供可行的检查途径,对胎儿畸形有较高的辅助诊断价值。

本研究探讨了三维 TUI 技术与常规二维超声对

胎儿心脏畸形筛查的效率,结果发现,TUI 能更快速直观的显示胎儿不同发育时期的结构特征,在法洛四联症、右心室双出口和完全大动脉转位三种项目的检查中尤为明显。可见,三维 TUI 技术的应用明显提高了工作效率,减少了漏诊率。

TUI 为我们提供了一种全新的胎儿心脏畸形筛查方法,可以更好的满足胎儿心脏筛查的准确性,是一种值得推广和深入研究的新方法。

[参 考 文 献]

[1] 王惠芳,张素阁,刘兰芬,等. 超声断层显像技术诊断胎儿畸形[J]. 中国超声医学杂志,2009,25(4):417-419.
 [2] 冯程,刘涛,吴瑛. 胎儿心脏的三维超声计算机辅助诊断检查[J]. 中国医学影像技术,2009,25(2):266-268.
 [3] 刘茂功,胡义刚. 超声在胎儿心脏畸形诊断中的应用[J]. 中国超声诊断杂志,2006,7(5):383.
 [4] 臧玲,吴瑛,孙枫,等. 胎儿心脏畸形在高危与低危孕妇中超声总检出率的研究[J]. 中华超声影像学杂志,2008,17(12):1038-1040.
 [5] 常才. 产前超声诊断胎儿心脏畸形的技术与经验[J]. 实用妇产科杂志,2006,22(3):140-142.

[文章编号] 1000-2200(2010)11-1157-02

· 影像医学 ·

腰椎退行性变 586 例 X 线表现

周海燕

[关键词] 腰椎;骨质增生;退行性腰椎滑脱症;X 线

[中国图书资料分类法分类号] R 323.4 [文献标识码] B

腰椎是脊柱退行性变的好发部位,与腰椎的解剖特点、活动度大及负荷重有关。腰椎退行性变是随年龄而增加的,老年人的腰椎均有不同程度的退变,但也可见于 30 岁左右的青年人。随着 CT、MRI 的普及,国内近年来研究腰椎的 CT、MRI 报道较多^[1-6],而有关 X 线平片的报道几乎没有。

现就我院 2008 ~ 2009 年 586 例腰腿痛患者的临床和 X 线平片加以分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料 586 例中男 299 例,女 287 例;年龄 30 ~ 82 岁。临床表现间歇性腰酸背痛、沉重、不灵活感。有的疼痛可放射至臀部、大腿,偶尔到小腿。发作间歇期可完全没有症状。患者常在晨起时腰痛、酸胀,腰部活动不便、自觉僵硬,稍加活动即可好转。如果腰向前屈或搬重物,床垫太软,坐姿不适时,腰痛可加重,伴有活动受限,如果稍许平卧或背

[收稿日期] 2010-01-17

[作者单位] 江苏省江阴市山观卫生院 放射科, 214437

[作者简介] 周海燕(1977 -),女,主治医师。

靠沙发、躺椅适当休息,症状明显减轻。当急性发作症状加剧时出现活动困难,严重者卧床不起。

1.2 检查方法 均摄取X线腰椎正侧位平片^[7]。腰椎正位:患者仰卧于摄影台上,人体正中矢状面垂直台面,并与暗盒中线重合,两髋及膝关节屈曲,双足踏于台面,以使腰部贴靠台面,减小腰椎前凸度,双上肢放于身体两侧,胶片上缘包括第12胸椎,下缘包括第1骶椎。腰椎侧位:患者侧卧于摄影台上,双侧上肢自然上举,双下肢屈曲,膝部上移,使腰椎序列平行于台面,并置于暗盒中线,胶片上缘包括第11胸椎,下缘包括上部骶椎。

2 结果

腰椎退行性变452例,检出率为77%;30~40岁骨质增生68例,合并脊椎滑脱5例,正常100例,退变率40%;41~50岁骨质增生139例,合并脊椎滑脱8例,正常31例,退变率82%;51~60岁骨质增生99例,合并脊椎滑脱6例,正常3例,退变率97%;60岁以上骨质增生146例,合并脊椎滑脱18例,正常0例,退变率100%。其中,真性滑脱3例,年龄分别为37、39、43岁,有明显的外伤史,椎体均向前移位;退行性脊椎滑脱症34例,50岁以上24例,达71%,滑脱程度均较轻,按麦尔(Meyering)法测量,均为I度滑脱,椎体向前移位14例,向后移位20例。

3 讨论

腰椎骨是由前方短圆柱形的椎体和后方板状的椎弓组成,椎体之间藉椎间盘及前、后纵韧带组成。腰椎退行性变是关节软骨发生退行性变性、碎裂,从而引起关节间隙变窄、关节骨质增生的慢性关节病变,好发于50岁以上的中老年人,男性略多于女性。本组586例腰腿痛患者中,男女比例基本相当(299:287)。其中452例有不同程度的腰椎退行性变,并随着年龄的增加,发病率逐渐增高,60岁以上老年人都可患有不同程度的腰椎退行性变。本组34例退变性腰椎滑脱症患者中,50岁以上患者达71%,由此可见,腰椎退行性变合并椎体滑脱,主要由于韧带松弛和椎间盘变性,以及椎弓崩解造成脊柱不稳定而形成。老年人随年龄的增大,椎间盘逐渐退变、脱水、变薄而失去弹性,难以维持正常的水压状态,所能承受的压力负荷减少,腰椎小关节、韧带、肌肉所要承受的负荷就大大增加,继而发生退行性变、劳损,脊柱的稳定性被破坏,而小关节由于退行性改变不能有效地反抗椎体向前后方向的剪力,椎体向前后滑脱。

X线平片对骨骼肌肉系统疾病的诊断是影像学检查的首选方法,它不仅可以明确骨骼系统有无病变,还可以对多数疾病作出诊断。虽然腰椎的解剖结构复杂,影像易重叠,但X线平片对腰椎骨质增生和脊椎滑脱症的诊断有较高的特异性。能清楚显示关节间隙、骨质增生和骨性关节面硬化情况;X线侧位片上可显示椎体序列情况,椎体向前后滑移

程度及有无椎弓峡部断裂,滑移平面椎体的前、后径(即椎体前缘到棘突后缘的距离)与相邻正常椎体的前、后径是否相同,此点可用于真、假性滑脱的鉴别^[8]。腰椎双斜位片是发现椎弓峡部有无缺损的较好方法,现在随着影像技术的发展,已逐渐被CT、MRI取代。

X线平片表现主要为骨质增生和退行性腰椎滑脱症。(1)腰椎骨质增生:见腰椎体边缘出现大小不等唇样、鸟嘴样、桥形骨质增生,增生部位常见于椎体前后缘及椎体两侧缘,椎体后缘少见;(2)腰椎退行性变合并椎体滑脱:指因椎弓的峡部缺损、分离,而引起椎体向前滑脱的现象,一般认为与先天性发育不良和创伤有关,称为真性脊椎滑脱症。而只有椎体滑动,但椎弓峡部骨质结构完整者称之为假性滑脱、关节性脊椎滑脱或退行性脊椎滑脱症,其发病多与椎间盘变性及椎小关节韧带松弛有关。

X线平片不但空间分辨率高、影像直观、一目了然,而且操作简单、价格便宜。CT三维重建图像能更清晰观察椎弓崩裂,对轻度的关节间隙变窄、关节软骨下囊变、关节内游离体、少量关节囊积液及椎间盘病变显示更佳。但CT在所有X线检查方法中属射线剂量最大的,要尽可能地减少不必要的CT检查。MRI对软组织、软骨、脊髓病变有较高的特异性,是目前唯一可以早期清楚显示关节软骨及退行性变的影像学方法。但做此项检查有较多的禁忌证,而且价格昂贵、时间超长,有许多患者不能耐受。因此,腰腿痛患者可先行X线平片检查,如怀疑有椎间盘、软组织、脊髓病变时,再选择性地进一步作CT、MRI检查。

[参考文献]

- [1] 高洁冰,章作铨,韩铭钧,等.应用后处理技术减少腰椎CT检查隐性脊柱裂的漏诊[J].放射学实践,2007,22(9):968-970.
- [2] 杨海涛,王仁法,李锋,等.正常椎间盘纤维环的MR扩散张量成像及病理对照研究[J].放射学实践,2007,22(10):1017-1020.
- [3] 成明富,许美,周飞,等.腰椎间盘突出术后疗效不佳的CT与临床分析[J].放射学实践,2007,22(11):1205-1207.
- [4] 黄群,杨海涛,李维金,等.脊柱内固定术后MRI应用研究[J].放射学实践,2007,22(7):743-746.
- [5] 尚伟,余卫,林强,等.椎体骨髓状况的磁共振波谱评估[J].实用放射学杂志,2010,26(1):63-66.
- [6] 殷际平,赵耀德,祈红琳,等.常规腰椎间盘CT扫描:椎管延长征与不典型椎弓峡部断裂[J].临床放射学杂志,2010,29(1):77-79.
- [7] 中华医学会.临床技术操作规范:影像技术分册[M].北京:人民军医出版社,2004:79-80.
- [8] 孟俊非.骨科系统影像诊断与临床[M].北京:人民军医出版社,2009:158-163.