



对比分析腰椎退行性骨关节病的 X 线平片和多排螺旋 CT 影像诊断价值

李 理

(株洲市中医伤科医院影像科 湖南株洲 412007)

摘要：目的：对比分析腰椎退行性骨关节病的 X 线平片和多排螺旋 CT 影像诊断价值。方法：选取我院 2015 年 1 月~2016 年 3 月收治的 50 例腰椎退行性骨关节病患者为研究对象，所有患者均接受 X 线平片检查和多排螺旋 CT 影像诊断，对其诊断结果进行观察，分析多排螺旋 CT 影像与 X 线平片特征。结果：多排螺旋 CT 检出率为 94%，显著高于 X 线平片的 80%；多排螺旋 CT 检出病变 47 例，一共有 80 个椎间盘。椎间盘突出为主要的病变类型，其次为椎间盘突出与椎间盘脱出，L4-5 为主要的病变部位，其次为 L2-4，最后为 L5-S1；X 线平片检出病变 40 例，其中有 36 例为椎间隙改变，椎间盘硬化症 20 例，脊椎平直/侧弯 24 例，椎间孔变小 21 例，骨赘形成/椎体角边缘弯曲 35 例。结论：X 线平片和多排螺旋 CT 在腰椎退行性骨关节病的诊断中均具有良好的应用价值，多排螺旋 CT 的检出率更高，能够将病变部位与类型有效明确。

关键词：腰椎退行性骨关节病；X 线平片；多排螺旋 CT；诊断价值

Comparative Analysis of X-ray and Multi-slice Spiral CT in the Diagnosis of Lumbar Degenerative Joint Disease

[Abstract] Objective: To compare the value of radiography of lumbar degenerative joint disease and multi slice spiral CT imaging diagnosis. Methods: in our hospital from January 2015 to March 2016 were 50 cases of lumbar degenerative joint disease patients as the research object, all patients underwent X-ray examination and multi slice spiral CT imaging the diagnosis, the diagnosis results of observation, analysis of multi slice spiral CT imaging and X-ray features. Results: multi slice spiral CT detection rate was 94%, significantly higher than that of X-ray film 80%; multi row spiral CT in the detection of lesions in 47 cases, a total of 80 intervertebral disc bulging mainly. The type of lesion to the second lumbar intervertebral disc prolapse of intervertebral disc, L4-5 lesions mainly, followed by L2-4, the last is L5-S1; the X-ray detection of lesions in 40 cases, including 36 cases of intervertebral space changes, 20 cases of intervertebral disc sclerosis, 24 cases changed the spine straight / lateral intervertebral foramen smaller in 21 cases, vertebral osteophyte formation / edge bending angle in 35 cases. Conclusion: X-ray and multi-slice spiral CT has good application value in the diagnosis of lumbar degenerative joint disease, multi slice spiral CT detection rate is higher, can be the lesion and type of effective clear.

Key words: lumbar degenerative joint disease; X-ray plain film; multi-slice spiral CT; diagnostic value

中图分类号：R256.12

文献标识码：A

文章编号：1009-5187 (2017) 19-049-02

骨科中，腰椎退行性骨关节病属于常见疾病的一种，中老年人是该疾病的主要发病群体。近年来，随着人口老龄化进程的不断发

展，腰椎退行性骨关节病的发病率呈现出显著上升的趋势，在很大程度上增加了患者的痛苦。在退行性病变出现之后，如果不及采取一种有效措施对患者进行治疗，便会引发椎管狭窄现象出现，并且会对患者神经与硬膜囊进行压迫，对其正常的生活与工作会造成严重影响。为了降低该疾病对患者正常生活造成的影响，使其能够及早接受治疗，需要及时对其进行准确诊断。本研究主要针对腰椎退行性骨关节病的 X 线平片和多排螺旋 CT 影像诊断价值进行对比探究，总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

在 2015 年 1 月~2016 年 3 月来我院进行诊治的腰椎退行性骨关节病患者中选取 50 例作为研究对象，平均年龄 (61.21±8.26) 岁，平均病程为 (4.56±0.88) 年，包括 30 例男患者，20 例女患者。患者临床表现分析：6 例患者膝反射减弱，所占比重为 12%，6 例患者出现大小便障碍，所占比重为 12%，10 例患者出现间歇性步态异常现象，所占比重为 20%，30 例患者出现下肢麻木现象，所占比重为 60%，40 例患者出现腰部疼痛现象，所占比重为 80%。患者合并疾病情况分析：5 例患者合并有心律失常，所占比重为 10%，7 例患者合并有糖尿病，所占比重为 14%，7 例患者合并有高血压，所占比重为 14%。排除标准：药物过敏者；近期内参与过其它临床研究；不愿参与研究者；

存在精神障碍者；存在有严重的肝肾功能障碍者；存在严重躯体疾病者。

1.2 方法

X 线平片检查：检查仪器采用 1000 全身 DR 数字成像系统（北京万东公司生产）。指导患者采用卧位进行腰椎正侧位片的拍摄，在必要的情况下，要对部分患者拍摄双斜位片。平片拍摄的范围从第一腰椎开始，一直到骶椎上部，并且对其进行数字图像存储与传输。

多排螺旋 CT 影像诊断：诊断仪器采用飞利浦 DR，16 排 GE 螺旋 CT，扫描的范围包括上部骶椎与全腰段脊椎，具体参数设置为：间隔：5mm，层厚：5mm，管电压：140kv、300mAs，对患者进行螺旋扫描之后，要采用原始横断面图像对其进行薄层重建处理，间隔：75mm，层厚：1.5mm。然后再分别重建椎体冠状面、矢状面、横断面，对脊柱与骨质情况进行仔细观察，对腰椎弓骨质、小关节、椎间孔、椎间盘进行三维立体成像处理。

1.3 观察指标

对腰椎退行性骨关节病患者的 X 线平片和多排螺旋 CT 影像诊断结果进行对比分析。

对多排螺旋 CT 影像诊断结果以及影像特征进行分析，并且对病变类型与部位进行观察。

对 X 线平片检查结果及其特征进行分析。

1.4 统计学分析



•论 著•

将本研究中相关数据录入之后,采用 SPSS19.0 统计学软件对其进行处理,计数资料采用百分比表示,计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示。

2.结果

2.1 两种诊断方式的诊断结果分析

采用 X 线平片对患者进行诊断,检出 40 例患者为腰椎退行性骨关节炎,检出率为 80%;多排螺旋 CT 影像诊断出 47 例患者为腰椎退行性骨关节炎,检出率为 94%。多排螺旋 CT 检出率为 94%,显著高于 X 线平片的 80% ($P < 0.05$)。具体检出部位见表 1:

表 1 两种诊断方式的诊断结果分析

检查方式	例数	L2-4	L4-5	L5-S1	检出率 (%)
X 线平片	50	8	28	4	40
多排螺旋 CT	50	12	30	5	47

2.2 多排螺旋 CT 影像结果以及影像特征分析

诊断结果分析:50 例患者中,多排螺旋 CT 检出病变 47 例,一共有 80 个椎间盘。通过数据分析可知,椎间盘膨出为主要的病变类型,其次为椎间盘突出与椎间盘脱出,L4-5 为主要的病变部位,其次为 L2-4,最后为 L5-S1。具体见表 2:

表 2 多排螺旋 CT 影像结果影像特征分析

病变类型	L2-4	L4-5	L5-S1	合计
椎间盘膨出	15	30	3	48 (60.00)
椎间盘突出	8	18	2	28 (35.00)
椎间盘脱出	1	2	1	4 (5.00)
合计	24 (30.00)	50 (62.50)	6 (7.50)	80 (100.00)

影像学特征分析:对患者的影像学特征进行分析可知,其腰椎关节呈现出粗糙的现象,有密度影存在于椎间盘、椎体边缘处软组织,并且突向椎管内部,有不同形态呈现出来。有软组织块存在于椎间孔内,有弧形阴影出现在椎间盘膨出周围,并且出现了钙化现象,有明显的硬化带出现在周围骨质。椎间盘上下层面之间缺乏连续性,关节间隙有的宽,有的窄,硬膜囊外间隙消失、移位或者变窄,能够在椎体后部对韧带增厚、椎管狭窄、骨质缺损等现象进行有效观察,关节面以下的骨质有退行性囊变现象出现。

2.3 X 线平片检查结果以及特征分析

诊断结果:50 例患者中,X 线平片检出病变 40 例,其中有 36 例为椎间隙改变,所占比重为 90%、椎间盘硬化症 20 例,所占比重为 50%,脊椎平直/侧弯 24 例,所占比重为 60%,椎间孔变小 21 例,所占比重为 52.5%,骨赘形成/椎体角边缘弯曲 35 例,所占比重为 87.5%。

平片特征分析:对平片特征进行分析可知,患者关节面不清晰,关节突出现增生肥大现象,关节间隙变窄。椎间盘突出周围有明显的弧形阴影出现,并且出现了明显钙化现象。

3.讨论

在日常生活中,腰椎部位具有较大的活动量,承受的负担较重,但是血液供应量相对较少,特别是在三十岁之后,很容易引发椎间盘退行性病变的出现。研究显示,引发腰椎退行性骨关节病出现的原因多种多样,主要包括载荷作用、髓核脱水以及纤维环松弛等[1]。如果出现了纤维环膨隆现象,便会促使椎间盘膨出,在纤维环破裂之后,便会有椎间盘突出形成。其次,髓核脱水会将髓核内压力提高,将腰椎间盘的受压能力降低,引发边缘骨质增生现象的出现。腰椎退行性骨关节病在临床上具有较长的病程,并且疾病发展速度较慢,患者很容易耽误最佳诊疗时间[2]。在受到疾病的影响后,患者的椎旁、神经根管会出现狭窄现象,降低椎体稳定性,将后部结构的承载力增加,提高了小关节压力,最终会促使黄韧带变性、椎板增生。其次,因为椎间盘膨出、脱出与突出,会对神经组织进行压迫,损伤患者的神经根,表现出疼痛症状。

随着医学技术的不断进步与发展,诊断腰椎退行性骨关节病的方式多种多样,其中 X 线平片和多排螺旋 CT 均属于有效诊断方式[3]。X 线平片平片有利于对患者做出快速诊断,具有较高的安全性,并且花费较低,能够对患者进行重复性的检查,能够将椎体全貌明确,进而对椎体结构的变化进行判断,在临床上得到了广泛运用。但是这种检查方式的分辨率较低,检查范围也在很大程度上受到了限制,无法准确显示出微小病变,误诊率与漏诊率较高。多排螺旋 CT 具有宽广的扫描范围,较高的分辨率,不仅能够对椎体全貌进行观察,将椎间盘狭窄与突出等情况明确,而且还能够对不同组织层次进行清楚的观察,将椎间盘组织的滑移、钙化与密度有效显示出来。其次,后期处理功能能够进行断面的图像重建,能够将脊柱的立体图呈现出来,在微小病灶的诊断上具有良好的应用价值。

本研究结果显示,多排螺旋 CT 检出率为 94%,显著高于 X 线平片的 80%。由此可知,X 线平片和多排螺旋 CT 在腰椎退行性骨关节病的诊断中均具有良好的应用价值,多排螺旋 CT 的检出率更高,能够将病变部位与类型有效明确,具有良好的推广价值。

参考文献:

- [1]高越超,李海雷.腰椎关节突关节退行性骨关节病的 CT 诊断价值[J].中国保健营养(下旬刊),2013,23(6):3477-3478.
- [2]单燕,俞平.16 排螺旋 CT 与 X 线检查腰椎间盘突出症的对比分析[J].医学影像学杂志,2015,22(4):751-753.
- [3]米久良,米婷.椎小关节退行性变的 X 线与 CT 磁共振成像对比分析[J].实用医技杂志,2014,21(3):269-270