



# 脊椎转移瘤的X线平片、CT及MRI诊断的效果比较研究

柳宏肆 (岳阳市第二人民医院放射科 414000)

**摘要:**目的 对比分析脊椎转移瘤的X线平片、CT及MRI诊断的效果。方法 以本院于2015年9月-2017年3月期间收治的72例脊椎转移瘤患者为研究对象,分别给予X线平片、CT和MRI诊断,对比分析检查结果。结果 X线平片检出率为59.4%(82/138),CT检出率为77.5%(107/138),MRI检出率为94.9%(131/138)。同时,MRI不同部位、不同内容检出率均高于X线平片、CT检出率,差异显著,具有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 相比X线平片、CT,MRI诊断脊椎转移瘤,敏感性、特异性更高,可用于早期诊断,为尽早给予对症治疗,提供参考依据。

**关键词:**脊椎转移瘤 X线平片 CT MRI

**中图分类号:**R681.5+3

**文献标识码:**A

**文章编号:**1009-5187(2017)13-109-01

脊椎转移瘤,在临床上并不少见,据流行病学统计,其发生率约为8%,然而,由于不同患者原发肿瘤存在差异,脊椎转移瘤类型及特征呈现出多样化状态,大大增加了临床诊断难度。近些年,科学技术不断发展,医疗水平不断提升,诸多先进技术与仪器设备在临床中得到广泛应用,提升了疾病诊治效率[1]。其中,X线、CT和MRI,是疾病诊断的常用方法。在此,本院以72例脊椎转移瘤患者为对象,分别给予X线平片、CT、MRI诊断,取得了一定成效,现报道如下:

## 1 一般资料与方法

### 1.1 一般资料

以本院于2015年9月-2017年3月期间收治的72例脊椎转移瘤患者为研究对象,72例患者经穿刺或病理检查,确诊。其中,43例男性,29例女性,年龄为19-84岁,平均(53.1±10.83)岁。原发肿瘤:21例肝癌,15例胃癌,9例前列腺癌,11例肺癌,7例肾癌,5例乳腺癌,4例恶性淋巴瘤。所有患者,伴有不同程度上的疼痛症状,以局限性疼痛为主,夜间加重。

### 1.2 方法

72例患者,均接受X线平片、CT和MRI诊断。(1)X线平片检查:采用Toshiba X-0-15R型X光机,扫描患者正位及侧位片。(2)CT检查:采用由美国GE公司提供的Light speed 16层螺旋CT扫描仪,设置螺距为1mm,层厚为2.5-5mm,设置层距为5mm,扫描检查患者椎体与附件。(3)MRI检查:采用由美国GE公司提供的Signa 1.5T超导型磁共振仪器,设置线圈为脊柱线圈。矢状位扫描,联合应用自旋回波T1WI与快速自旋回波T2WI,设置扫描参数为T1WI TR为500ms,TE为10ms,T2WI TR为4500ms,TE为80ms。脂肪饱和T2WI、横轴快速自旋回波T2WI设置为频率,分别采集2-4次,其中,矩阵设置为256×192。

### 1.3 统计学处理

在EXCEL表格中,录入本次研究所涉及到的所有数据,采用SPSS20.0软件,用百分比(%),对计数资料进行表示,予以卡方( $\chi^2$ )检查,用( $\bar{x} \pm s$ )对计量资料进行表示,予以t检查,其中,统计学意义用“ $P<0.05$ ”表示。

## 2 结果

### 2.1 检出情况

本次研究的72例患者,总病变椎体数为138个。其中,X线平片检出82个,检出率为59.4%(82/138),CT检出107个,检出率为77.5%(107/138),MRI检出131个,检出率为94.9%(131/138)。分析结果,MRI检出率显著高于X线平片、CT检出率,差异显著,具有统计学意义( $\chi^2=35.744$ , $\chi^2=12.725$ , $P<0.05$ ),同时,CT检出率高于X线平片,差异具有统计学意义( $\chi^2=7.585$ , $P=0.005$ )。

### 2.2 不同部位检出情况

针对不同部位,X线平片、CT和MRI检出率差异显著,具有统计学意义( $P<0.05$ )。如表1所示。

表1:对比分析不同部位检出情况【n(%)】

| 方法   | 颈椎         | 胸椎         | 腰椎         | 骶椎        |
|------|------------|------------|------------|-----------|
| 病变椎体 | 27         | 79         | 29         | 3         |
| X线平片 | 15 (55.6%) | 50 (63.3%) | 17 (58.6%) | 0 (0)     |
| CT   | 21 (77.8%) | 65 (82.3%) | 21 (72.4%) | 0 (0)     |
| MRI  | 26 (96.2%) | 77 (97.4%) | 28 (96.5%) | 2 (66.7%) |

### 2.3 不同内容检出情况

对于不同内容,X线平片、CT及MRI检出率,差异显著,具有统计学意义( $P<0.05$ )。如表2所示。

表2:对比分析不同内容检出情况【n(%)】

| 方法   | 椎管受伤       | 软组织肿物      | 病理性骨折     |
|------|------------|------------|-----------|
| 病变数  | 97         | 30         | 11        |
| X线平片 | 68 (70.1%) | 7 (23.3%)  | (0)       |
| CT   | 73 (75.2%) | 11 (33.3%) | (0)       |
| MRI  | 91 (93.8%) | 26 (86.7%) | 8 (72.7%) |

## 3 讨论

脊椎转移瘤,是临床上常见的骨转移,一般情况下,椎体最先遭到累及,而椎间盘血管少,很少遭到累及,现如今,放疗与手术仍是治疗的常用方法。近些年,肿瘤发生、发展有所变化,神经易遭到损伤,转移肿瘤引起的神经损害,临床治疗效果并不理想,且预后效果差[2]。因此,早期诊断脊椎转移瘤,显得尤为重要。

目前,X线平片、CT、MRI是诊断脊椎转移瘤的常用方法。(1)X线: X线检查,是临床上常用的辅助检查方式,包括透视与摄片两种形式。其中,透视,经济、方便,可随意变动受检部位,但无法留下客观记录。摄片,将受检部位清晰显示于X线片上,可作为客观记录,长期保存[3]。(2)CT(Computed Tomography):即电子计算机断层扫描,是一种借助精准的X射线束、超声波等,配合灵敏度高的探测器,围绕人体某一部位,进行一个接着一个断层扫描的诊断方法。若以射线不同,可分为超声CT(UCT)、γ射线CT(γ-CT)、X射线CT(X-CT)等[4]。(3)MRI(Magnetic Resonance Imaging):即磁共振成像,利用磁共振现象,获取人体电磁信号,并重建人体信息的诊断方法。1946年,Felix Bloch(斯坦福大学)与Edward Purcell(哈佛大学)各自独立发现了核磁共振现象[5]。

X线平片,可对脊椎整个病变情况进行观察,例如,脊椎后突畸形、椎间隙变窄情况等,辅助医师掌握椎体压缩及骨质破坏状况,是诊断脊椎转移瘤的基础方法。但是,X线平片,检查脊椎转移瘤,敏感性低,准确率不高,无法有效诊断软组织损害。与X线平片相比,CT检查的扫描密度及分辨率更高,可发现脊椎早期病变,观察硬膜外腔、椎旁软组织有无遭到溶骨性病灶、肿瘤累及。但是,CT检查,中心为椎间盘,难以实现一次性扫描整个脊柱,导致其在诊断脊椎转移瘤中受到限制。MRI,在诊断脊椎转移瘤方面,存在优势,正常椎体存在丰富的黄骨髓,于T1和T2加权像上,呈现出高信号状态,然而,转移病灶改变了T1、T2弛豫时间,与正常骨髓组织,表现出信号对比现象,以达到区分及诊断的目的。本次研究中,72例脊椎转移瘤患者,均接受X线平片、CT、MRI检查。结果显示,MRI检出率94.9%(131/138),明显高于X线平片检出率59.4%(82/138)、CT检出率77.5%(107/138)( $P<0.05$ )。同时,针对不同部位及不同内容,MRI检出率显著高于X线平片、CT检出率( $P<0.05$ )。

综上所述,X线平片、CT、MRI各有特点,是疾病诊断的有效方法。相比较而言,MRI诊断价值更高,值得临床推广。

## 参考文献

- [1]曾生柏.脊椎转移瘤的X线平片、CT及MRI诊断对比分析[J].当代医学,2012,18(14):75-76.
- [2]马锐光.脊椎转移瘤的X线平片、CT及MRI诊断对比分析[J].中国卫生产业,2012,09(15):93.
- [3]郭贺英.脊椎转移瘤的X线平片、CT及MRI诊断对比分析[J].河南外科学杂志,2013,19(5):76-77.
- [4]高运英.脊椎转移瘤的X线平片、CT及MRI临床诊疗对比研究[J].中外医疗,2014,(10):16-17.
- [5]杨进军,何桂茹,班允清等.脊椎转移瘤的X线平片、CT及MRI影像诊断对比[J].中外医学研究,2016,14(1):55-57.