

# X 线平片和 CT 影像对脊柱爆裂型骨折的诊断价值评价

吴东洋

岳池县人民医院 四川广安 638000

**〔摘要〕**目的 评价 X 线平片和 CT 影像对脊柱爆裂型骨折的诊断价值。方法 实验的主要时段为 2020 年 6 月至 2021 年 4 月间, 实验对象为此期间接治的 80 例脊柱爆裂型骨折患者, 整理分析所有患者的临床信息, 并分别实施 CT 影像和 X 线平片进行检查, 分析两种诊断方式的检查时间、检查费用和检出率, 比较分析两种诊断方式的效果和诊断价值。结果 实验结果表明, CT 影像的处理模式时间多于 X 线平片检测处理, 检测费用也更多于 X 线平片, 但相比两种的检出率, CT 影像的检出率显著更高, 数据差异对比有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 对于脊柱爆裂型骨折患者来说, X 线平片和 CT 影像两种诊断方式在临床中比较多见, 而在检测时一般是根据临床经验来选择诊断方式, 检测中均存在优势和缺点, 如果可以将两种诊断方式相结合, 可以取长补短, 那么就能够将脊柱爆裂型骨折的检出率显著提高。

**〔关键词〕** X 线平片; CT 影像; 脊柱爆裂型骨折; 诊断价值

**〔中图分类号〕** R816.8 **〔文献标识码〕** A **〔文章编号〕** 2095-7165 (2021) 04-004-02

临床中脊柱爆裂型骨折一般是因为意外导致的, 发病非常突然, 患者的身体会承受比较大的疼痛, 另外心理也会有所影响, 有的患者甚至不能正常进行生活的基本操作, 特别是脊髓受损的患者, 恢复起来非常难<sup>[1]</sup>。但临床目前对于脊柱爆裂型骨折的还不能完全诊断准确, CT 检查和 X 线平片都属于非常多见的诊断方式, 但需要按照患者的骨折位置和情况合理选择, 一般 CT 可以对关节突、椎弓、椎体损伤进行检查, 而 X 线片通常针对腰、胸椎骨折的患者<sup>[2]</sup>。实验的主要时段为 2020 年 6 月至 2021 年 4 月间, 实验对象为此期间接治的 80 例脊柱爆裂型骨折患者, 评价 X 线平片和 CT 影像对脊柱爆裂型骨折的诊断价值, 整理如下。

## 1 一般资料与方法

### 1.1 一般资料

实验的主要时段为 2020 年 6 月至 2021 年 4 月间, 实验对象为此期间接治的 80 例脊柱爆裂型骨折患者, 整理分析所有患者的临床信息, 其中男性患者较多于女性患者, 分别包含 42 例和 38 例, 年龄最大者 46 岁, 年龄最小者 13 岁, 中位值 (34.1±3.2) 岁。纳入研究的所有患者均自愿参与且承诺不会中途退出, 且均不存在精神异常和不能配合实验的患者。临床症状: 23 例单椎体损伤、25 例下肢功能异常、20 例下肢麻木伴随感觉异常、16 例排尿困难。受伤原因: 43 例交通事故、22 例高处坠落、9 例打击伤、6 例其他损伤。对所有患者的年龄、性别等一般数据进行对比, 差异没有统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

### 1.2 方法

X 线平片检查应用数字化 X 线摄影系统来拍摄, 应用数字化拍片系统, 让患者保持平躺, 进行腰椎的正面拍摄, 随后保持侧卧位进行腰椎侧面的正位片拍摄, 针对骨折状态比较严重的患者, 应选择双侧斜位平片, 而后期处理应用嵌入式热敏打印机完成。

CT 检查应用西门子 16 层螺旋 CT 扫描, 让患者保持平躺, 随后调整层厚为 5mm, 将螺距调整至 1.5mm, 而扫描参数调整至 240mA, 120kV, 根据患者具体情况和症状来选择扫描的位置和范围, 针对骨折类型复杂或者骨折严重的患者应

用薄层扫描

### 1.3 评价标准

分析两种诊断方式的检查时间、检查费用和检出率, 比较分析两种诊断方式的效果和诊断价值。

### 1.4 统计学方法

将 Excel 表格作为本次研究数据记录软件; 本次研究应用 SPSS For windows 对实验数据进行统计分析; 各数据应用 P 与 0.05 关系作为数据判断标准。P < 0.05 则记录为统计学意义存在, 反之则不存在; 计量数据应用 T 值检验, 计数数据选择  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

### 2.1 两种方式的检出率对比

此次实验的 80 例患者共有 96 处骨折, X 线均显示存在椎体骨折, 骨折细节检出 42 处, 检出率为 43.75%, 且椎体前后壁变扁压缩, 椎弓根间距增宽图像显示左右椎体膨隆明显。CT 影像检查出 92 处, 检出率为 95.83%, 其中损伤部位有神经功能异常症状没有检查出来, 相比两种的检出率, CT 影像的检出率显著更高, 数据差异对比有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

### 2.2 检查时间和检查费用相比

CT 影像的处理模式时间 (7.81±2.24) min, 多于 X 线平片检测处理 (3.16±1.18) min, 检测费用也更多于 X 线平片, 平均检查费用相比, 两组数据之间的差异存在统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

表 1 两种诊断方式的检查时间和检查费用对比

诊断方式	例数	检查费用	检查时间 (min)
X 线平片	80	113.14±22.56	3.16±1.18
CT 影像	80	329.35±35.18	7.81±2.24

## 3 讨论

脊柱的爆裂型骨折其主要原因是机体受到垂直的暴力损伤, 从而导致椎体发生粉碎性骨折, 椎间盘被压入椎体终板, 进入松质骨内部, 椎体呈现“爆炸”样裂开, 导致严重的神经系统并发症<sup>[3]</sup>。其发生原因常多见于车祸、高处坠落等硬性高速度的碰撞, 由于其突发性、不可预见性, 其损害程度

(下转第 6 页)

应做好内膜准备，为胚胎着床提供可靠的环境支持。

人工周期内膜准备方案、促性腺激素释放激素激动剂联合人工周期内膜准备方案是两种常用的冻融胚胎移植内膜准备方法。雌、孕激素与子宫内膜的生长存在密切联系，也是该类激素的靶器官，通过调整激素水平，可促进子宫内膜发育，同时也可调控“种植窗”起胚胎激活作用，促进胚胎着床。相关研究显示，适当黄体支持可提高冻融胚胎移植的妊娠率，同时雌激素在黄体期也发挥了重要作用，补充雌激素有助于胚胎激活，促进其与子宫内膜共同发育，因而临床工作中多采取人工周期内膜准备方案，采用雌激素递增法进行内膜准备，必要时还可联合促性腺激素释放激素激动剂，抑制促性腺激素释放激素，发挥生殖调节作用，促进胚胎着床，但是不同方案的应用效果差异尚不明确<sup>[3]</sup>。高龄冻融胚胎移植患者内膜准备方案相关报道显示，人工周期内膜准备方案基础上，联合促性腺激素释放激素激动剂，可有效提升妊娠成功率，患者临床妊娠率可达到 35%~46%，而人工周期内膜准备方案仅为 25%~40%<sup>[4-5]</sup>。但是，本研究发现，HRT 组临床妊娠率（42.16%）与 G-HRT 组（40.9%）比较，差异较小，促性腺激素释放激素激动剂联合人工周期内膜准备方案未明显提升临床妊娠率。同时，HRT 组种植率（30.46%）、异位妊娠率（9.3%）、多胎妊娠率（13.95%）和早期流产率（20.93%）和 G-HRT 组（28.04%、7.41%、11.11%、22.22%）比较，差异

无统计学意义（ $P > 0.05$ ），促性腺激素释放激素激动剂联合人工周期内膜准备方案，未有效改善妊娠结局，应根据患者实际情况合理选择内膜准备方案。

综上所述，人工周期内膜准备方案和促性腺激素释放激素激动剂联合人工周期内膜准备方案应用于高龄患者冻融胚胎移植，妊娠结局差异较小，应根据患者个体特征选择合理的方案。

[参考文献]

[1] 朱琴玲, 孙贇. 冻融胚胎移植周期的黄体支持方案[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2021, 37(04):422-427.  
 [2] 刘艳君, 张巧利, 马延敏, 等. 黄体酮联合雌二醇黄体支持方案对自然周期冻融胚胎移植妊娠结局的影响[J]. 中国计划生育学杂志, 2021, 29(03):528-532.  
 [3] 邢雅纯, 苏雁, 赵纯, 等. 降调节激素替代方案中雌激素启动时机对冻融胚胎移植妊娠结局的影响[J]. 国际生殖健康/计划生育杂志, 2021, 40(02):89-92.  
 [4] 张京婷, 师娟子, 刘珊. GnRH-a 降调节人工周期冻融胚胎移植后不同黄体支持方案对妊娠结局的影响[J]. 生殖医学杂志, 2021, 30(02):170-174.  
 [5] 王蕾, 颜晓红, 林莉, 等. 高龄不孕患者降调节后激素替代内膜准备方案对冻融胚胎移植周期妊娠结局的影响[J]. 吉林大学学报(医学版), 2020, 46(04):810-815.

表 2 两组妊娠结局比较(%, n)

分组	n	种植率	临床妊娠率	异位妊娠率	多胎妊娠率	早期流产率
HRT 组	102	30.46 (49/159)	42.16 (43/102)	9.3 (4/43)	13.95 (6/43)	20.93 (9/43)
G-HRT 组	66	28.04 (30/107)	40.9 (27/66)	7.41 (2/27)	11.11 (3/27)	22.22 (6/27)
$\chi^2$	—	0.226	0.196	0.236	0.169	0.213
P	—	0.712	0.825	0.698	0.826	0.796

(上接第 4 页)

通常较大。而且脊柱解剖结构复杂，人体神经系统在脊柱密集分别，当发生爆裂型骨折后，极容易对脊髓造成损害，造成神经功能损伤，从而使患者肢体功能受到不可逆损害，如果不能及时进行治疗，对患者的生活会造成严重影响。目前，最常见的临床诊断方式依然是影像诊断，准确的诊断能够明确骨折发生段位，发生类型、严重程度，及时进行正确治疗以及预后评估<sup>[3]</sup>。

影像诊断方式主要包括 X 线平片检查、CT 影像扫描以及 MRI 检查<sup>[4]</sup>。X 线平片检查可以初步检查骨折段位，不能清楚的显示患者的情况，所以临床检查中 CT 影像扫描以及 MRI 检查较为常用，这两种检查方式可以较为清晰的显示骨折部位的细节情况，能够帮助医生掌握病情，清楚骨折的程度，以及骨碎片的位置等情况<sup>[5]</sup>。X 线平片是发现及评价脊柱爆裂型骨折的一种基本影像学检查方式，其操作简单、检查时间短、检查费用低，对于骨折的初步判断及检查具有重要作用。但是其影像常常会发生重叠，受到医师业务能力及主官判断的影响较大，容易产生误判，缺乏敏感性及特异性。而 CT 检查在近年来得到越来越广泛应用，在爆裂型骨折中有重要的临床价值。CT 检查可以清晰显示骨折细节，特别是脊柱后部骨性结构的骨折，可观察椎管形态和狭窄程度，对于附件骨折 CT 也十分敏感。虽然 CT 影像检查特异性较好，但是其不能完

全代替 X 线平片检查，其操作时间长、费用较高。患者对于 X 线平片检查的接受度较好。在临床诊断过程中，应根据实际状况综合考虑多方面因素，两种检查方式结合应用，从而达到较好的诊断效果。

综上所述，对于脊柱爆裂性骨折患者来说，X 线平片和 CT 影像两种诊断方式在临床中比较多见，而在检测时一般是根据临床经验来选择诊断方式，检测中均存在优势和缺点，如果可以将两种诊断方式相结合，可以取长补短，那么就能够将脊柱爆裂性骨折的检出率显著提高。

[参考文献]

[1] 吴海虹. X 线平片与 CT 影像学对脊柱爆裂性骨折诊断价值的对比分析[J]. 中国高等医学教育, 2019(07):136+142.  
 [2] 张越. X 线平片和 CT 影像在脊柱爆裂型骨折诊断中的对比研究[J]. 航空航天医学杂志, 2018, 29(10):1176-1177.  
 [3] 王家新. X 线平片和 CT 影像诊断脊柱爆裂型骨折的临床对比分析[J]. 影像研究与医学应用, 2018, 2(15):45-46.  
 [4] 李金戈. X 线平片和 CT 影像在脊柱爆裂型骨折诊断中的作用评价[J]. 心血管外科杂志(电子版), 2017, 6(03):207-208.  
 [5] 李长庆, 任学彦. 在脊柱爆裂型骨折患者中 CT 影像和 X 线平片的诊断价值[J]. 影像研究与医学应用, 2017, 1(10):171-172.