

乳腺钼靶摄影联合核磁共振对小乳腺癌的诊断价值研究

郭亚梅¹ 蒋凌燕² 刘翠萍³

1. 德宏州人民医院 云南 芒市 678400

2. 昆明市儿童医院 云南 昆明 650034

3. 玉溪市儿童医院 云南 玉溪 653100

摘要:目的:探究乳腺钼靶摄影联合核磁共振对小乳腺癌的诊断价值。方法:选取2022年3月~2023年4月于我院收治的64例小乳腺癌检查患者为研究对象,经回顾性分析后根据检查方式对患者进行分组,接受乳腺钼靶摄影检查的分入对照组,共34例,接受乳腺钼靶摄影联合核磁共振检查的分入实验组,共30例,对两组的敏感性、特异性和准确性进行比较。结果:实验组敏感性、特异性和准确性均高于对照组,比较结果差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论:乳腺钼靶摄影联合核磁共振检测手段在小乳腺癌诊断方面具有较高的敏感性、特异性和准确性。该方法值得进一步推广应用。

关键词:乳腺钼靶摄影;核磁共振;小乳腺癌

小乳腺癌癌灶小于1cm,周围组织浸润不明显,无淋巴结转移,因此早期症状并不明显^[1]。小乳腺癌的早期诊断非常重要,因为病灶并未出现明显的分化与发展,治疗成功率较高,一旦病灶发展,治疗难度将会大大提升^[2]。在小乳腺癌诊断中,影像学检查非常重要,核磁共振和乳腺钼靶摄影检测效果显著,因此本文选取2022年3月~2023年4月于我院收治的64例小乳腺癌患者为研究对象,对乳腺钼靶摄影联合核磁共振诊断小乳腺癌的效果进行了回顾性研究,具体内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2022年3月~2023年4月我院收治的64例小乳腺癌检查患者为研究对象,经回顾性分析后根据检查方式对患者进行分组,接受核磁共振检查的分入对照组,共34例,接受乳腺钼靶摄影联合核磁共振检查的分入实验组,共30例。对照组接受检查的患者年龄35~58岁,均龄(46.58±3.25)岁。实验组接受检查的患者年龄34~61岁,均龄(47.24±4.21)岁。患者一般资料差异无统计学意义($P > 0.05$)。纳入指标:签署知情同意告知书。

1.2 方法

对照组:乳腺钼靶摄影检查。采取全自动曝光的方式拍摄双乳轴位和内外斜位,记录双乳肿块位置、形态、大小以及周围组织情况等。

实验组:乳腺钼靶摄影联合核磁共振检查。在对照组基础上使用MRI辅助检查。检查时患者取俯卧位,使用乳腺专用双穴线圈,患者双乳在线圈内并自然垂直于线圈,线圈紧贴于胸壁,对双乳进行横轴位、矢状位或冠

状位扫描,根据情况进行常规和增强扫描,压脂序列为T1WI、T2WI,后进行DWI和动态增强扫描。增强扫描需要注射静脉对比剂Gd-DTPA^[3],用量为0.1-0.2mmol/kg,对肿块实质确切区域进行增强扫描,进行三维重建,获取扫描结果。

1.3 观察指标

敏感性:记录真阳性和假阴性的例数,计算敏感性。敏感性 = 真阳性 / (真阳性 + 假阴性) × 100%。特异性:记录真阴性和假阳性的例数,计算特异性。特异性 = 真阴性 / (真阴性 + 假阳性) × 100%。准确性:记录真阳性和真阴性的例数,计算准确性。准确性 = (真阳性 + 真阴性) / 样本数 × 100%。

1.4 统计学分析

研究结果数据应用统计学软件SPSS23.0完成处理,计量资料、计数资料分别用 χ^2 、 $(n, %)$ 表示,差异性分别对应 t 检验、 c^2 检验;检验依据: $P < 0.05$:差异显著,有统计学意义。

2 结果

2.1 敏感性比较

对照组真阳性16例,假阴性7例,敏感性69.57%,实验组真阳性17例,无假阴性例数,敏感性100.00%,实验组敏感性高于对对照组,比较结果差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

表1 两组敏感性比较[n, %]

组别	例数	真阳性	假阴性	敏感性(%)
对照组	34	16	7	69.57
实验组	30	17	0	100.00

续表:

组别	例数	真阳性	假阴性	敏感性 (%)
χ^2				6.271
P				0.043

2.2 特异性比较

对照组真阳性16例,假阳性10例,敏感性9.09%,实验组真阴性12例,假阳性1例,敏感性92.31%,实验组敏感性高于对对照组,比较结果差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

表2 两组特异性比较[n, %]

组别	例数	真阴性	假阳性	敏感性 (%)
对照组	34	1	10	9.09
实验组	30	12	1	92.31
χ^2				16.620
P				0.000

2.3 准确性比较

对照组真阳性16例,真阴性1例,敏感性50.00%,实验组真阳性17例,真阴性12例,敏感性96.67%,实验组准确性高于对对照组,比较结果差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表3。

表3 两组特异性比较[n, %]

组别	例数	真阳性	真阴性	敏感性 (%)
对照组	34	16	1	50.00
实验组	30	17	12	96.67
χ^2				17.170
P				0.000

3 讨论

目前乳腺癌已超过肺癌成为全球癌症患病最高的病症,其在欧美国家发生率较高,在我国发生率排在第五位^[4]。研究发现乳腺癌的发病与BECA1/2基因突变有关, BECA1/2基因属于抑癌基因,具有调控细胞生长周期、抑制癌细胞增殖以及修复损伤细胞的作用, BECA1/2基因发生突变导致受损细胞修复功能受到影响,细胞增殖周期缩短并发展为癌细胞^[5]。很多乳腺癌患者早期症状并不明显,发现后即进入中后期,这既与患者缺乏疾病基础认知有关,也与患者的羞耻心有关,很多患者早期发现乳房出现异常,但是不好意思到医院就诊,因此导致病症被耽误。小乳腺癌分化程度较低,早期症状非常轻,很多患者并未注意到乳房异样,发现明显异样后癌细胞已进入快速分化阶段^[6]。临床检查和诊断小乳腺癌主要以影像学检查为主,影像学检查主要有核磁共振、乳腺钼靶摄影,这两种检查方式最为常见,而且检查效果最为突出。

乳腺钼靶摄影是检查和诊断小乳腺癌的重要方法,

该方法重要利用低剂量的X光对乳腺内肿块大小、位置、特征等进行分析,在此基础上判断是否可能是小乳腺癌。小乳腺癌在乳腺钼靶下一般具有以下特征:乳腺存在肿块,且肿块的阴影边界呈现不规则形态,边缘有毛刺征,密度较高;可见钙化点,且钙化点较多,一般常有群集现象;可见导管扭曲,导管影增生,皮肤增厚的改变。根据这些影响表现可以进行初步诊断,后采取穿刺检查可以进一步进行诊断。MRI也可用于小乳腺癌的检查, MRI检查对于诊断、术前分期及临床选择治疗方法具有重要意义^[7]。在平扫T1WI上,主要表现为低信号,如果发生病变组织的附近存在高信号脂肪时,可以看到清晰的脂肪轮,如果周围存在与肿瘤组织具有相似强度的信号时,则无法看清轮廓。一般情况下,肿块形态呈现不规则状,如星芒状或蟹足样;一般情况下, T2WI上的肿瘤信表现为不均匀,肿瘤内部成分差异会引起信号强弱差异,如果成胶原纤维多,那么信号就会表现为低信号,如果细胞和水含量高,那么信号就会表现为高信号; MRI动态增强检查时,则会发现乳腺癌信号强度高,呈边缘强化情况较多,且由边缘强化向中心渗透,如果病变属于非肿块性病变,主要以导管或段样分布强化的形式存在;在DWI上,大部分的乳腺癌信号较高, ADC值较低;在H-MRIs上,部分在3.2ppm处可见胆碱峰^[8]。通过对以上影像学内容进行判断,能够进一步为诊断提供依据,医生可根据这些影像学形态特征选择是否进行穿刺检查,穿刺检查结果便可以确认患者是否患有乳腺癌,然后根据患者的病症主要表现制定针对性的诊断和治疗计划,从而更好地降低患者死亡率,延长患者的存活时间。

目前关于小乳腺癌的临床检查和诊断是临床研究的重点内容,因为小乳腺癌的癌细胞活性一般较小,早期表现并不明显,常规检查难以发现。前期检查和诊断的意义主要在于在癌细胞分化前期对其进行控制,能够有效地避免癌细胞分化至晚期,从而提高患者存活率和治愈率。无论是乳腺钼靶摄影检查,还是核磁共振检查均可以为小乳腺癌的诊断提供参考,但是单一检查方式并不能直接确定是否为小乳腺癌,还需要配合穿刺检查,提取病变组织细胞进行检查后才能确定是否为癌细胞。乳腺钼靶摄影联合核磁共振检查能够更好地为医生提供诊断依据,医生可以结合两种影像学图形更好地进行判断,从而减少误诊和漏诊情况发生。单一影像学检查假阳性率和假阴性率较高,这是因为影像学检查仅仅是通过病变组织的阴影进行判断,但是对于相似度较高的其他病症无法进行有效地区分,所以诊断结果准确率并不

高。乳腺钼靶摄影联合核磁则是利用不同检测方法的不同原理和表现方式对相似度较高的病症进行鉴别,这样能够避免出现较高的误诊和漏诊例数出现^[9]。

本实验结果表明,乳腺钼靶摄影联合核磁在灵敏性、特异性以及准确性方面具有较高的优势。在灵敏性方面,对照组真阳性16例,假阴性7例,敏感性69.57%,实验组真阳性17例,无假阴性例数,敏感性100.00%。这说明乳腺钼靶摄影联合核磁的方式能够减少假阴性例数,从而减少了误诊情况发生,能够在患者患病早期对其进行治疗,极大地延长了患者的生命周期,提高了治疗效果。在特异性方面,对照组真阴性16例,假阳性10例,敏感性9.09%,实验组真阴性12例,假阳性1例,敏感性92.31%。这说明乳腺钼靶摄影联合核磁的方式能够减少假阳性例数,避免了患者因为误诊的情况出现心情抑郁,同时投入大量的金钱、时间和精力用于病症诊治,也避免了其他病症被耽误。在准确性方面,对照组真阳性16例,真阴性1例,敏感性50.00%,实验组真阳性17例,真阴性12例,敏感性96.67%。这说明乳腺钼靶摄影联合核磁检查能够有效地提高诊断结果准确性,对于患者更好地治疗起到了积极作用。乳腺钼靶摄影联合核磁现已成为临床诊断小乳腺癌的重要方法,这种方法具有灵敏度高、特异性高以及准确性高等优势,为了更好地在早期发现小乳腺癌,建议35岁以上的女性定期进行乳腺钼靶摄影检查,如果发现影像异常,可以进行进一步检查并确认。如果检查结果无法排出小乳腺癌,可以进行MRI检查,通过两种检查方法的联合使用进行诊断。

综上所述,乳腺钼靶摄影联合核磁共振检测手段在小乳腺癌诊断方面具有较高的灵敏性、特异性和准确性。该方法值得进一步推广应用。

参考文献

- [1] 吴志成,徐伟波,曾燕妮,等. 钼靶乳腺摄影联合核磁共振对小乳腺癌的诊断价值[J]. 现代医用影像学,2020,29(1):24-26.
- [2] 李超,于山,郑红波,等. 钼靶双靶乳腺摄影联合核磁共振对小乳腺癌的诊断价值分析[J]. 中国社区医师(医学专业),2012,14(34):267.
- [3] 戴晓勤. 全数字化乳腺钼靶X线摄影对早期乳腺癌诊断的准确度及灵敏度分析[J]. 农垦医学,2023,45(3):220-223.
- [4] 高升,王潇雪. 3.0T高场磁共振动态增强联合钼靶X线摄影在隐匿性乳腺癌中的诊断价值及敏感度分析[J]. 影像研究与医学应用,2022,6(22):35-37.
- [5] 董秋霞,何湘萍. 乳腺钼靶摄影与3.0T磁共振对乳腺癌的诊断价值及灵敏性分析[J]. 影像研究与医学应用,2021,5(19):158-159.
- [6] 范秀丽,赵晚苗,张永芳. 数字化钼靶摄影与螺旋CT磁共振成像检查对乳腺癌的诊断效能分析[J]. 中国药物与临床,2021,21(6):933-934.
- [7] 甘燕玲. 全数字化乳腺钼靶双靶X线摄影在早期乳腺癌诊断中的应用价值及准确性分析[J]. 健康管理,2021(5):1.
- [8] 解朕,闫静. 全数字化乳腺钼靶X线摄影联合彩色多普勒超声诊断乳腺癌的价值分析[J]. 当代医学,2022,28(12):100-102.
- [9] 蔡玲,李晶. 18F-FDG PET/CT和钼靶摄影诊断乳腺癌及腋窝淋巴转移的比较[J]. 浙江临床医学,2022,24(12):1856-1858.