

# 医学影像技术在医学影像诊断中的临床应用

王 兴

黑龙江省黑河市逊克县人民医院 黑龙江黑河 164400

**摘要:** 探究医学影像技术在医学影像诊断中的临床应用价值。**方法:** 选取我院2019年9月—2020年9月间收治的100例不同类型疾病的患者为研究对象,按照随机数字表法分为常规组和影像组各50例,分别使用常规实验室诊断和医学影像诊断对两组患者的疾病进行鉴别、诊断观察两种方式在不同类型疾病方面的诊断有效率和漏诊率,并对两种方式的诊断敏感性做出分析。研究组特异度、灵敏度比对照组高,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

**关键词:** 医学影像技术; 医学影像诊断; 临床应用

## 引言:

随着医疗水平不断提高,医疗技术不断进步,医学影像技术在临床中被广泛应用,该技术在一定程度上降低疾病诊断难度,为疾病诊断提供可靠依据。现代临床中的医学影像技术已经十分多样,包括X射线、超声波、CT摄影、MRI等多种技术<sup>[1]</sup>,各种技术的实际应用也较为成熟,能够有效且无创地将患者身体内部病灶的情况以图片或者动图的形式清晰的展现出来。相较于常规的问诊、体格检查、简易实验室检查来说,在诊断准确性方面具有一定的优势,能有效减低漏诊率,本文就对其中的临床价值进行了深入讨论。

## 一、资料与方法

### 1. 一般资料

研究时间为2019年9月—2020年9月,研究对象为在我院接受相关检查的100例患者,对其进行分组探究,根据检查方法将其分为影像组与常规组,各50例,影像组男性患者26例,女性患者24例,其中年龄在26岁~68岁之间,平均年龄为(46.18±1.96)岁;常规组男性患者24例,女性患者26例,其中年龄在25岁~67岁之间,平均年龄为(46.33±1.99)岁,两组患者间基础资料无显著差异( $P > 0.05$ ),可进行对比,所选患者均符合本次实验的要求,且患者及其亲属充分了解实验的内容及可能出现的后果,并自愿参与本次实验。

### 2. 方法

常规组:常规疾病仅进行常规诊断,医护人员对患者表现症状进行观察,并通过血常规、尿常规等手段对患者生理指标进行检查,综合分析患者情况,进而对疾病进行诊断<sup>[2]</sup>。影像组:影像学技术,对患者使用X线摄影技术、CT扫描技术,对患者可疑病灶进行照射、扫描,观察患者影像学技术检查结果,利用影像学技术书软件对结果进行分析,对患者体内数据与标准数据进行对比,对疾病进行诊断。

### 3. 观察指标

统计并记录两组患者诊断结果,对比两组疾病漏诊率和误诊率,并从恶性淋巴瘤、子宫肌瘤及鼻咽癌的诊断对两组疾病诊断中的真阳性率(真阳性/(真阳性+假阴性)×100%)进行分析,以此作为判断标准开展本次实验。

## 4. 统计学处理

将以上实验数据进行SPSS 20.0软件分析,计数资料采取(%)表达, $X^2$ 进行检验,当检测结果 $P < 0.05$ 时,则表明本次实验的数据差异具有统计学意义。

## 二、结果

### 1. 两组患者疾病漏诊率及误诊率比较

研究结果显示,相比常规组,影像组疾病诊断漏诊率较低,常规组漏诊率为16.00%,影像组漏诊率为3.00%,两组之间存在明显差异,具有统计学意义( $P < 0.05$ );相比常规组,影像组误诊率较低,常规组误诊率为20.00%,影像组误诊率为11.00%,两组之间差异较大,具有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表1。

表1 两组患者疾病漏诊率及误诊率(%)

组别	疾病漏诊率	疾病误诊率
常规组	16.00	20.00
影像组	3.00	11.00
P	< 0.05	< 0.05

### 2. 两组真阳性率比较

相比常规组,影像组在恶性淋巴瘤、子宫肌瘤及鼻咽癌的诊断中的真阳性率较高,具有统计学意义( $P < 0.05$ )。

## 三、讨论

从当前的医院事业发展状况来看,医学影像诊断已经成为临床诊断中的主要诊断方式。这主要是由于医学影像技术涵盖的技术内容较广,可以实现对大部分病例的诊断工作。可以说,医学影像诊断离不开医学影像技术的大力支持,二者之间存在紧密的联系<sup>[3]</sup>。而在临床影像诊断中,诊断结果的准确性是对医学影像技术水平的直接体现。在医院事业发展的过程中,二者均起到至关重要的作用,对于推动医院事业的健康发展具有积极

意义。在临床治疗中,医学影像诊断与医学影像技术的应用可以使诊断效果更加明确,二者的相互作用关系也更加明显。

采用计算机X线摄影技术进行临床诊断的过程中,是采用X线对人体进行照射,使其图像投影到影像版上,之后借助激光成像技术和数据转换器形成图像。在实际诊断的过程中,医生可以依据图像信息实现对病症的准确诊断。计算机X线摄影技术,在针对骨骼疾病的诊断工作中表现出了突出的应用优势,可以对大部分脊柱类疾病和颅骨类疾病进行准确诊断。然而,在实际诊断的过程中,X线摄影技术的应用可能会对患者机体造成一定的损伤。但针对腹部器官和中枢神经系统疾病进行诊断时的应用价值却相对较小。为此,在借助计算机X光线进行诊断的过程中,还需要医生对患者的疾病情况进行初步了解,适当选择适合的影像技术进行病情诊断。

核磁共振诊断技术在影像临床诊断技术中的应用核磁共振检查是一种常规的影像检查方式,对人的健康没有危害,但是有部分人群不能做核磁共振检查:佩戴有心脏起搏器者、眼球内有金属异物者、做过动脉瘤银夹结扎术者、体内有金属者、危重患者、有幽闭恐惧症患者、孕三月以下的孕妇。核磁共振的成像参数较多、图像清晰、扫描快和分辨率高等特点,这些优点可帮助医生提早诊断出病变,为肿瘤及心血管疾病的早期诊断做出重大贡献。由于核磁共振利用到的物理原理,进行这项检查的患者不能佩戴金属物件,体内有金属物件的患者不能进行此项检查。而且做腹部检查时需要患者空腹,不过可以大量饮水。

CT技术主要应用于中枢系统疾病、腰椎间盘突出、肿瘤、脑血管疾病、头部疾病与心血管等疾病诊断中,利用CT技术将患者病灶部位图像进行呈现,从而为临床诊断提供可靠依据。X线摄影技术主要应用于骨骼疾病诊断中,该技术对颅骨类疾病、脊柱类疾病诊断准确率较高。但该技术在诊断过程中可能会对患者机体造成一定损伤,在使用该技术进行诊断时,需对患者病情进行初步了解。超声成像技术在肿瘤疾病诊断中具有加高应用价值,特别是对浅表淋巴良恶性与乳腺恶性疾病的诊断,此外超声成像技术可采用微型探头,进入患者消化道内,对肿瘤初期情况进行诊断,利用微型探头可对病灶范围与深度进行分析,从而为临床诊断与治疗提供依据。

超声诊断技术是利用超声波应用于患者,通过测量来了解人体的结构组织的数据和形态,及时发现疾病。超声诊断操作简单,对患者来说无痛无害、直观,与X射线、CT扫描、核磁共振并称四大医学影像技术。用于医学影像技术的超声波主要是脉冲反射技术,超声波诊断技术向彩色显示和三维显示又跨近了一步。超声检查分为A、B、C、D、M、V型:(1)A型超声检查,是超

声束以线状进入人体,在不同的器官组织结构上产生不同强度的反射,由距离不同和回波不同的反射波组成曲线组,根据这些反射波的幅度、位置和组合状态可分析该部位是否病变。(2)B型超声检查,是应用范围最大的检查,以这种方式显示出来的图像即清晰又有层次。(3)C、V型超声检查,是在电脑技术相当发达的前提下发展出来的超声技术,是切面和立体超声。(4)D型超声检查主要是利用多普勒效应,这类检查主要用于检查动态的器官或者体液。(5)M型超声检查加入了锯齿波,主要用于心血管疾病的诊断,可将心脏的动态曲线显示出来。

医学影像技术与医学影像诊断具有相互促进的作用。从当前的医院事业发展状况来看,医学影像诊断已经成为临床诊断中的主要诊断方式。这主要是由于医学影像技术涵盖的技术内容较广,可以实现对大部分病例的诊断工作。可以说,医学影像诊断离不开医学影像技术的大力支持,二者之间存在紧密的联系。而在临床影像诊断中,诊断结果的准确性是对医学影像技术水平的直接体现。在医院事业发展的过程中,二者均起到至关重要的作用,对于推动医院事业的健康发展具有积极意义。

本次实验意在研究医学影像技术在医学影像诊断中的临床应用价值,研究结果显示,常规组漏诊率为16.00%,影像组漏诊率为3.00%,两组之间存在明显差异,具有统计学意义( $P < 0.05$ );常规组误诊率为20.00%,影像组误诊率为11.00%,两组之间差异较大,具有统计学意义( $P < 0.05$ )。经本次研究表明,医学影像技术与诊断之间具有互补性,医学影像技术准确率越高,技术性能越好,医学影像诊断准确性越高。医学影像技术在医学影像诊断中发挥着不容忽视的作用,其能够降低疾病诊断的难度,减少医护人员的工作量,缓解医护人员的压力,确保医护工作的高效有序开展,保证医护工作的针对性和合理性,进而实现疾病漏诊率和误诊率的大幅下降。因此,医护人员应高度重视医学影像技术在医学影像诊断中的应用,切实提高疾病诊断工作开展水平,为患者提供更加优质的服务,确保患者的生命健康。此外医学影像诊断结果可对影像技术诊断与成像过程中存在问题进行反馈,及时采取整改措施,不断弥补医学影像技术,可提高医学影像技术水平。

#### 参考文献:

- [1]伍康振,温福林.医学影像技术在医学影像诊断中的应用分析[J].中国医疗器械信息,2020,26(18):96-97.
- [2]杜宁,夏振营,崔雄伟.医学影像技术在医学影像诊断中的临床运用[J].结直肠肛门外科,2020,26(S1):55-56.
- [3]李明毅.医学影像技术在医学影像诊断中的临床应用研究[J].影像技术,2020,32(2):7-9.