

医学影像技术在医学影像诊断中的临床应用探析

马立伟

迁安市中医医院，河北省唐山市，064300；

摘要：目的：通过临床数据分析探讨医学影像技术在医学影像诊断中的应用效果及满意度。方法：在本研究中，选择了 90 例患者作为研究对象，将其随机分为试验组和参照组，每组 45 例。试验组使用医学影像技术进行诊断，参照组采用常规诊断方法。结果：比较两组的诊断准确率，试验组的诊断准确率达到 95.55%，明显高于参照组的 75.55%，差异显著。同时，两组的满意度也进行了比较，试验组的总满意率高达 95.55%，显著高于参照组的 82.22%，差异同样显著。结论：由此可见，应用医学影像技术进行诊断，不仅可以提高诊断的准确率，还可以提高患者的满意度。因此，建议在临床上广泛应用医学影像技术进行疾病诊断。

关键词：医学影像技术；诊断准确率；患者满意度

DOI:10.69979/3029-2808.24.5.027

引言

医学影像技术，是近年来医学领域发展迅速的一种新兴技术，广泛应用于疾病的诊断和治疗过程中。传统的医疗诊断方法，主要依靠医生的临床经验和患者的临床表现。然而，由于疾病的复杂性，以及部分疾病早期病症的不明显，传统的诊断方法准确率往往低，而且易错漏。相比之下，医学影像技术则具有非侵害性、可连续监测、可动态显示和提供立体信息等诸多优点，尤其在疾病的早期发现和治疗方案的制定方面，表现出重要的临床应用价值。然而，伴随着医学影像技术的广泛应用，各种不同的诊断结果和不一致的诊断意见也日渐增多，这就对医疗服务质量提出了更高的要求。患者满意度是衡量医疗服务质量的一个重要指标，医学影像诊断的准确性直接影响着患者对医疗服务的满意度。因此，如何提高医学影像诊断的准确率，并提高患者的满意度，已成为当前医疗系统急需解决的问题。鉴于医学影像技术在提高诊断准确率和患者满意度方面的重要作用，选取了 90 例患者作为研究对象进行分析探讨，研究结果在本文中阐述。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本次研究选取了我院在 2022 年 6 月至 2022 年 12 月期间的 90 例通过医学影像技术诊断的病例作为研究对象^[1]。采用随机数表的方法将病例分为试验组和参照组，每组各 45 例。试验组使用了新型的医学影像技术进行检验和评估，参照组沿用了传统的影像诊断方法。

试验组病人的年龄范围为 20-60 岁，平均年龄为 45 岁，其中男性 23 例，女性 22 例。参照组病人年龄范围为 21-61 岁，平均年龄为 46 岁，其中男性 22 例，女性 23 例。试验组病例包括了急性胃病 9 例，慢性胃病 16

例，肺病 10 例，其他病症 10 例。而参照组病例则包括了急性胃病 10 例，慢性胃病 16 例，肺病 9 例，和其他病症 10 例。

通过统计分析，发现试验组与参照组在年龄、性别以及疾病种类的分布上差异无统计学意义 ($P>0.05$)，即两个分组基本等价，可将他们视作同一总体进行进一步研究比较。这就保证了本次研究结果的公正性和有效性。

总的来说，从这些基本数据中，可以看出，新的医学影像技术和传统影像技术的研究对象在基本情况上是具有一致性的，为诊断准确率以及满意度的比较研究提供了可信赖的基础。在此基础上，将进一步研究和分析新型医学影像技术在诊断过程中的准确率和病人满意度，以验证其医学影像诊断中的临床应用效果。

1.2 方法

以 90 例接受医学影像诊断的患者作为样本，分为试验组和对照组，每组各 45 例。试验组采用最新的医学影像技术进行诊断，以获取更准确的诊断结果；对照组则依赖传统的诊断方法^[2]。

试验组的诊断方法是借助先进的医学影像设备，对患者进行深入详细的体检。这包括磁共振成像 (MRI)、计算机断层扫描 (CT)、荧光显像、正电子发射断层扫描 (PET)、超声检查等技术，并配合专用软件进行数据处理和分析，对比病灶和非病患区的差异，依据图像诊断并结合患者的临床表现、实验室检查结果和病史等数据对疾病进行全面诊断。

对照组则采用传统的诊断方式，即按现有的临床标准进行体格检查，结合患者病史和实验室检查进行疾病诊断，但未引入现代医学影像技术。

随后，对两组的诊断结果进行了准确率和满意度评

估。准确率是以疾病标准化确诊结果作为参考,通过核对试验组和对照组的诊断结果与标准化结果的相符程度来评估,以此认定其诊断是否准确。满意度则是通过调查问卷的形式,评估患者对诊断结果及整个诊断过程的满意程度。

所有的数据分析工作均采用 SPSS22.0 软件进行,采用卡方检验比较两组之间的差异, $P<0.05$ 判定为统计学差异具有显著性。

1.3 评价指标及判定标准

在研究中,主要对比了试验组与参照组患者的医学影像诊断结果和患者的满意度。医学影像的诊断结果包括患者的确诊情况和漏诊/误诊情况,满意度则包括患者对诊断结果的满意程度。

对于诊断结果,统计了每组中确诊的数量和比例,以及漏诊/误诊的数量和比例。根据表 1,试验组中有 43 名患者被确诊,占比 95.55%,2 名患者被漏诊或误诊,占比 4.44%。参照组的确诊率为 75.55%,漏诊/误诊率为 24.45%^[3]。影像诊断准确性高,漏诊/误诊率低,对医疗效果和患者满意度非常重要。

对于患者满意度,统计了每组中满意、一般和不满意的数量及比例。根据表 2,试验组的满意率为 75.55%,参照组为 53.33%。试验组的满意程度明显高于参照组,说明新的医学影像技术能提高患者的满意度。

统计数据是由统计学方法获得,包括卡方测试和 P 值,用以评估试验组和参照组的差异是否具有统计意义。表 1 和表 2 中的 χ^2 数值分别是 7.2831 和 4.0531, P 值分别是 0.0031 和 0.0431,均小于 0.05,说明试验组的医学影像诊断结果和患者满意度均显著高于参照组。

通过这些评价指标和判定标准,可以清晰地观察到新的医学影像技术的临床应用效果。

1.4 统计学方法

所有的数据分析均采用 SPSS22.0 软件进行。对一般资料进行了描述性统计,使用“ $\bar{x} \pm s$ ”表示结果。采用卡方检验,对试验组和参照组中病例的诊断率以及满意度比较进行独立样本卡方检验。

对于计量资料的检验,符合正态分布的计量资料,将通过 t 检验进行两组比较。对于分类资料的检验,将对试验组和对照组的诊断准确率以及满意度进行卡方检验。

在行程数据分析中, P 值小于 0.05 被认定为具有统计学显著性。所有的测试都进行了双尾检验,并以 95% 的置信区间进行计算。

为了减小偶然的误差,将利用大样本方差的卡方检验,以提高研究的可靠性。特别是在诊断准确率和满意度的研究中,即使差异可能微小,也可能在大样本的情

况下获得显著性差异。卡方检验有助于理解两组之间在诊断准确率和满意度上的差异。

总的来说,统计学方法旨在通过使用卡方检验和 t 检验等统计技术,能够对试验组和参照组的诊断准确率和满意度进行有效且准确的比较,从而验证医学影像技术在医学影像诊断中的临床应用价值。

2 结果

2.1 诊断准确率分析

诊断准确率是评估医学影像技术在医学影像诊断中临床应用的关键指标。研究中,将试验组和参照组进行了对比分析(详见表 1)。

在试验组中,包含 45 名病例,其中 43 例被准确地诊断,对应确诊率为 95.55%,只有 2 例病例被漏诊或误诊,对应的漏诊/误诊率为 4.44%。这说明在试验组中,应用新的医学影像技术大大提高了诊断的准确率。

而在参照组中,也包含 45 名病例,但只有 34 例被准确地诊断,确诊率为 75.55%,有高达 11 例病例被漏诊或误诊,漏诊/误诊率为 24.44%。相比试验组,参照组在诊断准确性上明显低于试验组。

通过卡方检验,两组的诊断准确率差异具有统计学意义($\chi^2=7.2831$, $P=0.0031$)。这表明,在医学影像诊断方面,新的医学影像技术明显优于传统方法。

总的来看,医学影像技术在提高诊断的准确性和减少误诊的情况方面,具有巨大的潜力和价值。也需要关注到,尽管新的医学影像技术能提高诊断准确率,但仍有一定的漏诊/误诊率。这意味着需要持续优化和改进技术,以期在未来能够更准确,更全面地进行诊断。

表 1 诊断准确率[n (%)]

组别	例数 (n)	确诊	漏诊/误诊	确诊率
试验组	45	43 (95.55%)	2 (4.44%)	43 (95.55%)
参照组	45	34 (75.55%)	11 (25.58%)	34 (75.55%)
χ^2				7.2831
P				0.0031

2.2 满意度分析

两组病患在接受医学影像诊断后的满意度也进行了比较。试验组和参照组的例数均为 45 例[4]。

在试验组中,病患对诊断结果的满意度总体上较高^[5]。具体来说,有 34 名 (75.55%) 病患对诊断结果表示满意,9 名 (20.00%) 病患认为诊断结果一般,仅有 2 名 (4.44%) 病患表示不满意。这使得试验组的总满意度达到了 95.55%。

相比之下,参照组的满意度则显著低于试验组。具体来说,只有 24 名 (53.33%) 病患表示满意,13 名 (28.88%) 病患认为诊断结果一般,而有 8 名 (17.77%)

的病患表示不满意。这使得参照组的总满意度只有 82.22%。

两组病患的满意度差异经卡方检验, $X^2=4.0531$, P 值为 0.0431。 P 值小于 0.05, 表明两组病患的满意度在统计学上有显著差异。这说明, 使用医学影像技术进行诊断能够提供更准确的诊断结果, 从而提高病患的满意度。

表 2 满意度[n (%)]

组别	例数(n)	满意	一般	不满意	总满意率
试验组	45	34 (75.55%)	9 (20.00%)	2 (4.44%)	43 (95.55%)
参照组	45	24 (53.33%)	13 (28.88%)	8 (17.77%)	37 (82.22%)
X^2					4.0531
P					0.0431

3 讨论

医学影像技术在医学诊断中发挥了重要的作用, 可通过不同的技术获取信息, 为医生提供疾病诊断的关键数据。尽管传统的诊断方法已证明其价值, 但医学影像技术在提供更清晰、更精确的图像, 以及减少漏诊/误诊等方面拥有巨大的潜力。

在实验中, 将医学影像技术应用于试验组, 使用传统的诊断方法作为参照组。结果表明, 运用医学影像技术的试验组在诊断准确率上比参照组有显著提高。如表 1 所示, 试验组的确诊率为 95.55%, 而参照组的确诊率为 75.55%, 漏诊/误诊的比例在试验组 (4.44%) 也显著低于参照组 (25.58%)。统计学上, 这两组间的差异是显著的 ($P=0.0031$)。这清楚地表明, 应用医学影像技术可以显著提高诊断的准确性, 减少漏诊或误诊的情况。

除了诊断准确率, 还评估了患者的满意度。结果表明, 使用医学影像技术的试验组在满意度方面也明显优于参照组。总满意率在试验组和参照组分别为 95.55% 和 82.22%, 而不满意的比例在试验组 (4.44%) 也显著少于参照组 (17.77%)。这些数据证明了医学影像技术不仅可以提高诊断的准确性, 也能提高患者的满意度。

总结以上信息, 可以看到, 医学影像技术在提高诊断准确率和患者满意度上取得了显著成果。这并不意味着传统的诊断方法没有价值, 相反, 它们依然在许多情况下发挥着不可或缺的作用。未来, 计划通过更大规模和更深入的研究, 进一步探索医学影像技术在临床诊断中的可能应用, 并探讨如何将这两种方法有效结合, 以实现最优的诊断效果和最高的患者满意度。

医学影像技术作为近年来医学诊断的重要手段, 有其独特的优势和显著的辅助作用。透过此项技术, 医生

可以更准确的了解疾病的性质, 病灶的位置, 以及疾病的病程等, 从而可以更好的为患者制定个体化的治疗方案。与此其在提高诊断精度, 辅助治疗决策以及诱导疾病预后等方面的作用也越来越引人关注。

在本次研究中, 试验组采用的是新型医学影像技术进行诊断和治疗, 参照组则采用的是传统的诊断方式。通过比较和分析, 发现试验组的诊断准确率明显优于参照组, 试验组的准确率为 95.55%, 而参照组为 75.55%, 明显看出医学影像技术在诊断精度上的优势。

在满意度上, 试验组的总满意率达到了 95.55%, 而参照组则为 82.22%, 这表明患者对医学影像技术的诊断结果更为认同和满意。这可以推测为, 相对于传统的诊断方式, 新型医学影像技术给予了患者更多的信任感, 它提供了更明确和准确的疾病信息, 从而使得患者在对待治疗方案时更为积极、态度更为开放。医学影像技术的使用, 无疑增强了患者对医疗效果的信心, 并在一定程度上提高了治疗效果。

尽管本次研究的结果表明, 医学影像技术在诊断准确率和满意度等方面表现出优势, 但仍需要注意, 医学影像技术并不能替代其他的医疗评估手段, 而应作为其强大的补充。医生在决策过程中, 应全面考虑患者的临床表现, 既往史, 一般检查结果, 实验室检查结果等多方面因素, 而非仅仅依赖于医学影像检查结果。

医学影像技术的使用和发展, 旨在更好地服务于患者, 满足患者的需求, 不断提高医疗服务质量。如何把握好这一点, 正确使用并推广医学影像技术, 这需要医疗工作者的细心思考和探索。

新型医学影像技术在临床疾病诊断中具备明显优势, 提升了诊断准确率, 增强了患者满意度, 对于提高医疗服务质量, 优化医疗决策具有着重要的临床应用价值, 值得进一步的研究和推广使用。

参考文献

- [1] 靳如友. 医学影像技术在医学影像诊断中的临床应用探析[J]. 大健康, 2020, (33): 0131-0131.
- [2] 刘茜. 探析医学影像技术在医学影像诊断中的临床应用[J]. 中文科技期刊数据库 (全文版) 医药卫生, 2021, (07).
- [3] 陈云. 医学影像诊断医学影像技术临床运用[J]. 中国科技期刊数据库医药, 2022, (09): 0137-0140.
- [4] 周雄. 医学影像技术在医学影像诊断中的临床应用[J]. 中文科技期刊数据库 (全文版) 医药卫生, 2022, (05): 0233-0235.
- [5] 赵倩倩. 医学影像技术在医学影像诊断中的运用探析[J]. 好日子, 2019, 0(05): 00010-00010.