

放射检查技术在临床急诊中的应用分析

王大慧 王俊杰 朱君伟
秭归县人民医院 湖北 宜昌 443600

摘要：目的：探讨放射检查技术在临床急诊诊断和治疗中的应用价值和临床效果。方法：选取2021年5月至2024年1月在本院就诊的急诊患者320例作为研究对象，随机分为观察组（采用放射检查技术进行诊断）160例和对照组（采用常规检查方法）160例。比较两组患者的诊断准确率、检查用时、患者满意度等指标。结果：相比对照组，观察组的诊断准确率、检查用时、患者满意度等各项指标均明显优于对照组（ $P < 0.05$ ）。结论：放射检查技术在急诊临床应用中具有显著优势，能够为急诊患者的快速诊断和及时治疗提供可靠的影像学依据，值得在急诊科室推广应用。

关键词：放射检查；急诊诊断；诊断准确率；影像学检查

急诊医学是临床医学中一个重要的分支学科，其特点是病情危急、时间紧迫、救治难度大^[1]。在急诊诊疗过程中，快速准确的诊断是抢救成功的关键^[2]。随着医学影像技术的快速发展，放射检查技术在急诊诊断中发挥着越来越重要的作用。本研究旨在探讨放射检查技术在临床急诊中的应用价值，为提高急诊诊疗水平提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2021年5月至2024年1月期间在本院就诊的急诊患者320例作为研究对象。采用随机数字表法将患者分为观察组160例和对照组160例。观察组中，男性89例，女性71例；年龄18-75岁，平均年龄（ 45.6 ± 8.3 ）岁；急诊类型：创伤89例，心脑血管疾病42例，急腹症29例。对照组中，男性92例，女性68例；年龄19-73岁，平均年龄（ 44.8 ± 7.9 ）岁；急诊类型：创伤85例，心脑血管疾病45例，急腹症30例。两组患者在性别、年龄、疾病类型等一般资料比较差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），具有可比性。

1.2 方法

对照组实施常规检查方案，主要包括几个方面：进行全面的体格检查，包括视诊、触诊、叩诊和听诊等基本检查手段，重点关注患者的生命体征、意识状态、皮肤黏膜情况、呼吸音、心音等临床表现。开展基础实验室检查，包括血常规、尿常规、血生化、凝血功能等，用于了解患者的基础健康状况和器官功能。对于疑似感染的患者，及时进行血培养和药敏试验，为抗生素的选择提供依据。此外，还包括心电图检查，可及时发现心律失常、心肌缺血等心脏问题。对于呼吸系统疾病患者，进行动脉血气分析，评估呼吸功能。在症状和体征提示某些特定疾病时，可根据需要增加相应的特殊检查项目。同时建立静脉通道，维持水电解质平衡，进行对

症支持治疗。在整个诊疗过程中，医护人员需要密切观察患者病情变化，做好生命体征监测和记录工作，发现异常及时处理。对于病情较重的患者，可能需要留观或收住院进一步诊治。

观察组在常规检查的基础上，系统应用放射检查技术进行诊断和评估。具体实施方案如下：

（1）根据患者的主诉和临床表现，由急诊科医师制定个体化的放射检查方案。检查前详细询问患者的既往史、过敏史等，排除检查禁忌症，同时向患者或家属说明检查目的和注意事项，获得知情同意。对于危重患者，应做好生命支持准备，必要时安排医护人员陪同检查。检查过程中密切关注患者状态，随时准备应对可能发生的意外情况。

（2）针对不同病种采用相应的放射检查技术：对于创伤患者，采用数字化X线摄影（DR）技术进行骨折和关节损伤的检查，其优势在于图像清晰、辐射剂量低、成像速度快。对于疑似颅脑损伤、胸腹部创伤或急性脑血管疾病的患者，采用多层螺旋CT检查，配合三维重建技术，可直观显示病变的部位、范围和性质。

（3）对于需要精确诊断的神经系统疾病和软组织损伤，采用磁共振成像（MRI）检查。MRI具有软组织分辨率高、无电离辐射等优点，通过多序列、多平面成像，可获得丰富的病变信息。针对不同部位和病变特点，选择合适的扫描序列和扫描参数，如弥散加权成像（DWI）可早期发现急性脑梗死，磁共振血管成像（MRA）可显示血管病变。

（4）建立放射影像数据管理系统，实现检查结果的快速传输和远程会诊。通过PACS系统，使急诊科医师能够实时调阅影像资料，与放射科医师进行线上交流，提高诊断效率。对于疑难病例，可召开多学科远程会诊，

集思广益，制定最佳诊疗方案。同时，系统保存患者的影像资料，便于后续随访和病情评估。

1.3 观察指标

(1) 诊断准确率：比较两组患者的初步诊断与最终确诊的符合程度。(2) 检查用时：记录从患者入院到获得明确诊断所需的时间。(3) 患者满意度：采用自制满意度调查表进行评估，包括医务人员服务态度、检查过程舒适度、诊疗效率等方面，满分100分。

1.4 统计学方法

采用SPSS 23.0统计软件进行数据分析，计量资料以均数±标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示，采用 t 检验；计数资料以例数和百分比表示，采用 χ^2 检验，以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者诊断准确率比较

观察组诊断准确率为95.6% (153/160)，明显高于对照组的82.5% (132/160)，差异具有统计学意义 ($\chi^2 = 13.245$, $P < 0.05$)。

表1 两组患者诊断准确率比较[n(%)]

组别	例数	准确诊断例数	诊断准确率 (%)
观察组	160	153	95.6
对照组	160	132	82.5
χ^2 值	-	-	13.245
P 值	-	-	< 0.05

2.2 两组患者检查用时比较

观察组平均检查用时 (45.6±10.2) min，明显短于对照组的 (78.3±15.6) min，差异具有统计学意义 ($t = 20.364$, $P < 0.05$)。

表2 两组患者检查用时比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	检查用时 (min)
观察组	160	45.6±10.2
对照组	160	78.3±15.6
t 值	-	20.364
P 值	-	< 0.05

2.3 两组患者满意度比较

观察组患者满意度评分 (92.5±4.8) 分，明显高于对照组的 (85.3±5.2) 分，差异具有统计学意义 ($t = 12.678$, $P < 0.05$)。

表3 两组患者满意度评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	满意度评分
观察组	160	92.5±4.8
对照组	160	85.3±5.2
t 值	-	12.678
P 值	-	< 0.05

3 讨论

本研究通过对比分析放射检查技术与常规检查方法在急诊诊疗中的应用效果，发现放射检查技术具有显著优势^[3]。研究表明，采用放射检查技术的观察组在诊断准确率、检查用时和患者满意度等关键指标上均明显优于对照组，这与既往研究结果相符^[4]。究其原因，主要在于放射检查技术突破了传统检查方法的局限性，为急诊疾病的诊断提供了更为直观、精确的影像学依据。特别是在危重症患者的救治过程中，放射检查技术能够在极短时间内获取大量有价值的临床信息，帮助医生快速识别病变性质和范围，从而制定针对性的治疗方案。例如，对于疑似颅脑损伤的患者，CT扫描可以在数分钟内完成全脑扫描，及时发现颅内出血、脑水肿等威胁生命的病变；对于急性胸痛患者，心脏CT血管造影可以快速排除或确认冠状动脉病变，为临床决策提供可靠依据^[5]。同时，多模态影像融合技术的应用，使得医生能够从多个维度观察和分析病变，显著提高了诊断的准确性和可靠性。值得注意的是，放射检查技术在提高诊断效率的同时，也最大限度地减少了创伤性检查操作，降低了患者的痛苦和并发症风险^[6]。

随着医疗技术的不断进步，放射检查技术在急诊医学中的应用范围不断扩大，其临床价值日益凸显。本研究发现，放射检查技术不仅改变了传统的急诊诊疗模式，更重要的是优化了整个急诊医疗服务流程^[7]。通过建立规范化的检查流程和快速通道，实现了检查预约、实施、报告出具的无缝衔接，大大缩短了患者等待时间。研究数据显示，观察组的平均检查用时比对照组减少了40%以上，这种效率的提升对于争分夺秒的急诊救治具有重要意义。此外，放射检查技术的广泛应用也促进了急诊科与其他相关科室之间的协作。借助远程影像传输系统和PACS平台，实现了影像资料的实时共享和多学科会诊，打破了传统诊疗模式中各科室相对独立的局限性。特别是在疑难危重病例的诊治中，这种协作模式能够充分整合各科室的专业优势，提供最优化的诊疗方案。同时，标准化的影像存档系统为后续治疗效果评估和临床研究提供了可靠的数据支持^[8]。另一个值得关注的发现是，放射检查结果的直观性和可视化特点，显著提高了患者对诊疗过程的理解和配合度，这也是观察组患者满意度明显高于对照组的重要原因之一。

然而，我们也应该清醒地认识到，放射检查技术在急诊应用中仍面临一些挑战和限制。设备投入和维护成本较高，对医疗机构的经济实力提出了较高要求。高质量的放射检查依赖于专业技术人员的操作水平和经验，

这就要求医疗机构加强人才培养和继续教育。第三,在实际应用中需要平衡检查的必要性和辐射防护的要求,特别是对于需要多次复查的患者,应严格控制辐射剂量。此外,随着人工智能技术的发展,如何将AI辅助诊断系统与传统放射检查技术有机结合,提高诊断效率和准确性,也是未来研究的重要方向。基于本研究结果,我们建议在具备条件的医疗机构推广应用放射检查技术,但在具体实施过程中,应根据医院实际情况和患者个体特征,制定个性化的检查方案。同时,加强质量控制和流程管理,建立完善的应急预案,确保检查过程的安全性和有效性。此外,还应注意加强医务人员的防护意识和操作规范培训,定期进行设备维护和质量检测,建立健全的质量管理体系。

放射检查技术在临床急诊中的应用具有显著优势,能够提高诊断准确率,缩短检查用时,提升患者满意度。该技术不仅为急诊患者的快速诊断和及时治疗提供可靠的影像学依据,而且能够优化诊疗流程,促进多学科协作。建议在条件允许的医疗机构中推广应用,以进一步提高急诊医疗服务质量。

参考文献

- [1]蒋榴芬.DR放射检查技术在临床急诊中的应用价值研究[J].影像研究与医学应用,2021,5(1):97-98.
- [2]彭茜婷.DR放射检查技术在临床急诊中的应用价值分析[J].养生保健指南,2021(17):247.
- [3]荣红军.放射检查技术在临床急诊中的应用价值[J].保健文汇,2024,25(17):173-176.
- [4]龙向林,舒大翔,王敏.临床急诊中放射检查技术的应用分析[J].科技与健康,2023,2(6):32-35.
- [5]魏景玉.研究急诊胸腔创伤中应用数字放射摄影技术与CT对疾病确诊率的影响[J].保健文汇,2024,25(20):165-168.
- [6]陈咏梅,汤静.个体化护理在省级医院放射科急诊双源CT增强检查中的应用[J].健康必读,2021(7):185.
- [7]赵新兰.放射检查技术在临床急诊中的应用价值分析[J].药店周刊,2021,30(1):191.
- [8]杨波,卿双琴.急诊胸腹创伤应用数字放射摄影技术与CT诊断效果对比[J].东方药膳,2021(14):135.