

• 影像医学 •

CT 与 MRI 在脑梗死早期诊断中的应用及意义对比研究

熊正义

石门县人民医院 湖南常德 415300

摘要：目的 对比和分析 CT、MRI 早期诊断脑梗死疾病的效果及其应用意义。**方法** 对我院 2016 年 6 月至 2018 年 5 月收治的 68 例脑梗死患者进行 CT 和 MRI 检查，对比不同方法诊断脑梗死的检出率及不同发病时间的病灶检出情况。**结果** CT 诊断脑梗死 42 例（61.8%），MRI 诊断脑梗死 63 例（92.6%），对比差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；CT 检查 $< 6h$ 、6–24h 发病病灶的占比为 46.4% 和 68.8%，显著低于 MRI 检查的 85.7% 和 96.9%，对比存在显著性差异（ $P < 0.05$ ）。**结论** MRI 早期诊断脑梗死的效果优于 CT 诊断，值得推广和运用。

主题词：脑梗死；CT；MRI；早期诊断

中图分类号：R445.2

文献标识码：A

文章编号：1009-6647（2018）09-122-02

脑梗死又称为缺血性脑血管疾病，主要是脑血管狭窄、阻塞引起的临床常见疾病，具有较高的发病率、致残率及死亡率。临床认为，脑梗死发病与动脉粥样硬化密切相关，各种原因致脑部供血不足，造成局部组织缺血缺氧即可诱使疾病发生。脑梗死的危害性较大，对患者的健康和生活质量可产生严重影响。有研究指出^[1]，发病后 3h 内是脑梗死静脉溶栓的最佳时期，6h 内是动脉溶栓的最佳时间窗。所以，早期明确诊断脑梗死，及时采取治疗措施尤为关键，否则会诱发癫痫或出现死亡。本研究采用 CT 与 MRI 对我院 2016 年 6 月至 2018 年 5 月收治的脑梗死患者进行检查，通过对比发现 MRI 早期诊断脑梗死较 CT 诊断更具优势。现报告如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

本研究 68 例脑梗死患者均符合中国脑血管病会议通过的脑梗死诊断标准^[2]，男 39 例，女 29 例；年龄 26–75 岁，平均（46.4±9.2）岁；均无脑梗死疾病史、脑出血及头颅外伤，临床表现为头晕头痛、偏瘫、乏力、意识障碍等。其中，28 例 $< 6h$ 内发病，32 例 6–24h 内发病，8 例 $> 24h$ 发病。

1.2 方法

CT 检查：采用飞利浦 64 排螺旋扫描，轴位逐层平行扫描，电压 130kV，电流 150mA。

MRI 检查：采用西门子 3.0T 磁共振系统进行检查，轴位扫描颅脑部位，层距 1.5mm，层厚 5mm；T1WI 参数：TR/TE 为 500/7.8ms，256×256，采集 2 次，flip 角度 90°；T2WI 参数：TR/TE 为 4000/7ms，448×336，采集 4 次，flip 角度 150°；FLAIR 参数：TR/TE 为 900/109ms，256×256，采集 1 次，flip 角度 150°；DWI 参数：TR/TE 为 2900/84ms，128×128，采集 2 次，b 值为 0、500、1000。

组织两名经验丰富的诊断医师共同阅片，观察病灶位置、大小及形态，对比 CT、MRI 诊断脑梗死的检出率及不同发病时间病灶的检出情况。

1.3 统计学方法

在 SPSS18.0 软件中对录入的计数资料进行统计学处理，采用百分比表示计数资料， χ^2 检验， $P < 0.05$ 为对比存在显著性差异。

2 结果

本研究 68 例脑梗死患者中，CT 诊断 42 例，检出率为 61.8%，单发病灶 28 例，多发病灶 14 例，病灶总数 98 处；病灶直径 5.0–15.0cm，以圆形、扇形、椭圆形病灶为主。MRI

诊断 63 例，检出率为 92.6%，单发病灶 39 例，多发病灶 24 例，病灶总数 159 处；病灶直径 0.5–11.0cm，以圆形、扇形、椭圆形病灶为主，部分病例脑白质周围出现水肿。比较 CT、MRI 诊断脑梗死的检出率，差异具有统计学意义（ $\chi^2=18.4258$ ， $P < 0.05$ ）。

CT、MRI 诊断脑梗死发病 $< 6h$ 、6–24h 病灶的检出率存在显著性差异（ $P < 0.05$ ），发病 $> 24h$ 病灶的检出率不存在明显差异（ $P > 0.05$ ）。见表 1。

表 1：不同发病时间脑梗死病灶的检出情况 [n (%)]

检查方法	$< 6h$ (n=28)	6–24h (n=32)	$> 24h$ (n=8)
CT	13 (46.4)	22 (68.8)	7 (87.5)
MRI	24 (85.7)	31 (96.9)	8 (100.0)
χ^2	44.75	8.89	1.07
P	< 0.05	< 0.05	> 0.05

3 讨论

近年来，随着我国老龄化人口的增长，脑梗死患病率进一步升高。脑梗死发病后，患者可出现偏瘫、感觉性或运动性失语、昏迷等症状，且致残率和病死率较高，对患者生活质量、生命安全的危害较大。因此，尽早采取措施进行疾病诊治十分重要。实践证明^[3]，发病 6h 内是脑梗死动脉溶栓的最佳时间窗，尽早恢复脑组织血供，可有效提升治疗效果。但部分患者发病期间缺少典型症状，初步诊断容易导致误诊、漏诊，可对早期溶栓治疗产生一定影响。所以，应用影像学手段对病灶部位、严重程度进行评估，是有效治疗脑梗死的关键。

目前，临床诊断脑梗死的方法主要为 CT 和 MRI。CT 具有操作简便、安全性高、可重复检查的特点，用于脑梗死的临床诊断和检查，可取得一定效果。脑梗死的 CT 征象为：病灶呈斑片状，边缘欠清晰，为稍低密度影；边界模糊，受累区域脑灰白质界限不清晰；脑回肿胀，无对称性，脑沟逐渐变浅或消失；豆状核无清晰界限，密度减低；脑动脉密度高，豆状核无清晰界限，密度减低。但 CT 主要依据病变部位的密度变化显示病灶，脑梗死早期病变组织坏死特征不明显，梗塞 24h 后才会逐渐突显出来，所以不利于脑梗死病灶的早期诊断；与此同时，CT 检查脑梗死早期病变的准确率低、特异性差。亦有文献指出^[4]，受病灶位置、头颅运动伪影、脑组织水肿程度以及扫描角度的影响，CT 检查脑梗死存在较大局限性。

MRI 是临床辅助诊断脑梗死的主要方案，其检查脑梗死病

（下转第 125 页）

定性诊断逊于定位诊断。所以,利用磁共振检查对椎管内肿瘤进行诊断时,需要明确肿瘤病灶位于髓内还是髓外,同时掌握各部位的好发肿瘤可以进一步提升诊断效果。星形细胞瘤、脑室肿瘤是多见的髓内肿瘤,神经纤维瘤主要为硬膜下肿瘤,硬膜外肿瘤以转移性瘤为主。其中,星形细胞瘤 T2 呈高信号或混杂信号,形态不规则,增强后呈不均匀的轻、中度强化,有小囊区存在;神经纤维瘤呈椭圆形,形态规则,T2 呈高信号,增强后强化特征明显;转移性肿瘤多处于胸腰段位置,较少累及椎间盘;脑室肿瘤有明显的特异性囊变及戴帽征^[5]。另外,需要多加注意肿瘤附近组织及椎体的变化情况,如硬膜外肿瘤周围椎体骨质破坏严重、椎间隙增大,脊髓压迫明显等征状非常典型。

综上所述,磁共振检查椎管内肿瘤的诊断效果较佳,其灵敏度高、定位诊断效果突出,可作为临床诊断椎管内肿瘤的可靠方法;但受信号强弱及强化特征的影响,定性诊断尚

有不足,需加强综合分析,以此提高疾病诊断的准确性。

参考文献

- [1] 胡小艳,汪悦,杨阳,等.椎管内髓外硬膜下肿瘤的 MRI 诊断与鉴别[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2017,(11):125-127.
- [2] 于清太,李玉梅,谷璞,等.核磁共振对椎管肿瘤诊断的临床价值研究[J].转化医学电子杂志,2015,(4):14-15.
- [3] 曲实.核磁共振对 42 例椎管肿瘤诊断分析的临床价值[J].中国保健营养,2017,(36):467-468.
- [4] 周欢,许宏伟,袁慧书.椎管内硬膜外血管脂肪瘤的 MRI 表现及鉴别诊断[J].中国医学影像技术,2017,(8):1252-1255.
- [5] 刘洁,程敬亮,张勇.原发性椎管内恶性外周神经鞘膜瘤的 MRI 诊断[J].中国临床医学影像杂志,2017,(8):546-548,552.

(上接第 122 页)

灶的敏感性高,发病 2h 内的梗死灶也可显示出来。其主要以脑组织缺血、水肿为诊断基础,影像学特征显示病灶在 T1WI 上呈稍低信号,T2WI 呈稍高信号,脑沟变浅或消失,灰白质分界可见占位性变化,病情进展后 T1WI 趋向于更低信号。同时,采用弥散加权成像可以获取不同角度的梗死灶图像,有助于医师明确了解病灶的大小、位置及形态特征。有研究表明^[5],采用 MRI 不仅可以有效诊断早期脑梗死,也可对病灶周边半暗带的存在进行判断。本研究中,MRI 诊断脑梗死的符合率为 92.6%,CT 诊断为 61.8%,对比存在显著性差异($P < 0.05$);与 CT 检查相比,MRI 检查 $< 6h$ 、 $6-24h$ 发病病灶的占比更高($P < 0.05$)。提示 MRI 诊断早期脑梗死的准确性高于 CT 诊断,通过 MRI 检查,可以清晰显示颅内梗死灶及微小病灶。

综上所述,与 CT 检查相比,MRI 诊断早期脑梗死的效果更为显著,有助于疾病的早期发现和及时治疗,因此值得推

广及运用。

参考文献

- [1] 黄瑞瑜,喻霞,许保刚,等.1.5T 磁共振 DWI 和 SWI 序列检查在脑梗死与急性脑出血诊断中的临床价值[J].实用临床医药杂志,2017,(13):92-94.
- [2] 袁春兰,田卫兵.探讨 CT 脑灌注与血管造影在急性脑梗死中的应用[J].中国实用神经疾病杂志,2018,(2):173-176.
- [3] 严中浩,沈仁福,朱其龙,等.两种影像学检查方式用于急性多发性脑梗死早期诊断的价值比较[J].中国基层医药,2017,(22):3474-3477.
- [4] 李真,李郭辉.MRI 联合 CT 和单一 CT 相比在脑梗死患者中的诊断效果对比研究[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2017,(7):15-17,39.
- [5] 张柏昌,曾官红,黄明忠,等.脑梗死出血性转化的 CT、MRI 影像特点分析[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2017,(6):24-26.

(上接第 123 页)

以疾病的症状重,起病急。由于该疾病体征以及临床症状不够显著,所以往往会出现漏诊和误诊的情况,对患者的后期治疗造成不良影响,导致患者出现生命危险^[4]。

腹部超声检查在全面腹部检查在临床上较为常见,临床医师需要结合患者以往疾病史以及身体症状表现进行综合性诊断,腹部超声检查对于不同性别和不同年龄的急腹症患者诊断具有较高的临床价值,全面腹部超声检查要求医生对患者的腹部情况进行全面综合性的检查,对于不典型病例的患者可以准确诊断^[5]。传统诊断方式由于患者无法准确的对疾病的位置进行描述,影响医师对患者疾病的诊断准确性,且传统诊断只是结合患者的医生选择的项目,易引发漏诊和误诊。结合本文的研究发现,全面腹部超声检查的时间长于传统腹部超声诊断时间,但是检查结果往往更加准确,患者临床诊断的时间也可以缩短,所以临床上使用较为广泛。

综上所述,结合本文的研究结果显示,对照组临床诊断

符合率 59.52% 低于观察组 90.48%,对照组超声诊断时间低于观察组。对照组临床诊断时间高于观察组,由此说明,在急腹症的诊断中采用全面腹部超声的诊断效果较好,可以缩短患者的临床诊断时间,降低患者漏诊率和误诊率,可以在临床上予以推广使用。

参考文献

- [1] 张发理,王玲.全面腹部超声与选择性腹部超声检查在急腹症诊断中的价值对比[J].广西医学,2018(4):460-462.
- [2] 李世樱,何庆兰.全面腹部超声检查在急腹症中的诊断价值临床对照研究[J].中国医学前沿杂志(电子版),2015(5):39-41.
- [3] 李辰.全面腹部超声检查在老年急腹症诊断中的应用[J].中国老年学杂志,2018(15):3712-3714.
- [4] 黄自强,朱茂国,兰智斌.超声检查急腹症临床应用价值分析[J].医学影像学杂志,2017(5):974-976.
- [5] 黄小芳.经阴道及经腹部彩色多普勒超声在妇产科急腹症中的应用[J].实用临床医学,2016(4):54-57.