

MRI 和 CT 联合诊断胰腺癌的价值探讨

罗 鑫

合江县中医医院医学影像科 646200

〔摘 要〕目的 探讨 64 排螺旋 CT 与 MR 在胰腺癌诊断中的应用效果。方法 选取 2021 年 1 月-2022 年 8 月本院 56 例胰腺癌患者，所有患者均接受多排螺旋 CT 检查与 MR 检查，分析检查结果。结果 诊断准确率方面，MR 检查比多排螺旋 CT 高 ($P<0.05$)；胰腺静脉期、胰腺动脉期、胰腺延迟期显示值方面，MR 检查比多排螺旋 CT 高 ($P<0.05$)。结论 MR 检查在胰腺癌患者诊断中应用效果比多排螺旋 CT 优，其能够清楚的反映病灶部位、病情严重程度等，为治疗方案的制定提供参考，值得采纳、推广。

〔关键词〕胰腺癌；MR 检查；多排螺旋 CT

〔中图分类号〕R445 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165 (2023) 06-076-02

胰腺癌是临床上较常见的消化系统肿瘤，有高度恶性度、预后效果差，致死率较高。本病早期诊断比较困难，但患者预后质量的好坏，关系到能否及早，及时，准确地作出诊断，因此，胰腺癌的早期临床确诊已成为医学研究者们关注的焦点^[1]。在此阶段，胰腺癌在临床上仍以影像学检查为主，尤其是 CT 与 MR 检查，由于这两项检查技术逐步得到改进，在胰腺癌诊断中具有同等价值，但仍存在争议，对于确诊胰腺炎的患者，临床医师选择什么样的影像学方法是很难选择的。鉴于此，文章就多排螺旋 CT 及 MR 检查对胰腺癌的诊断效果做了简要分析，主要有以下几个方面。

1 资料与方法

1.1 资料

选取本院 2021 年 1 月-2022 年 8 月接收的 56 例胰腺癌患者，其中 30 例男，26 例女；年龄：45-78 岁，均值 (58.95 ± 5.13) 岁。

1.2 方法

1.2.1 多排螺旋 CT 检查

采用东软 64 排螺旋 CT 检查仪。在确诊之前对有关参数进行了设定，现介绍如下：电压保持 120kV，控制电流为 250-300mA；螺距维持 0.938、层间距为 3-5mm。扫描前需正确引导患者卧位姿势，然后先做 CT 平扫，在扫描之前，需要先决定扫描的范围，识别之后扫描，以患者肛门作为扫描起始点，逐步扫描至胰腺钩突下部，同时给予患者肘静脉注入造影剂，造影剂需要选用非离子型的，造影剂的用量以 100ml 为宜，注射速度以 4ml/s 为宜，对于患者胰腺的静脉期和动脉期、延迟期扫描，扫描时需嘱咐患者屏息。扫描完成时，把资料上传到工作站，等以后再加工。

1.2.2 MR 检查

检查过程中使用设备为联影的 1.5T 超导磁共振，使用 T1WI、T2WI 脂肪抑制扫描检查，同样，扫描之前也要对扫描参数进行设定，设定 T1WI 参数时，层厚控制在 3.5mm 就可以了，翻转角度控制为 12°，重复时间 (TR) 4.4，回波时间 (TE) 1.1，重建间距定为 0，重建层厚维持 2.5-3.0mm 就可以了。设定 T2WI 参数时，层厚维持 5.5-7.0mm 就可以了，TR 值为 2-3 个呼吸间，TE 值为 102ms，层间距维持在 1.5-2.0mm 之间。扫描前应嘱咐患者忌口，时间限定为扫描前 8h 内。T1WI 扫描的对象多为胰腺静脉期、胰腺动脉期，胰腺延迟期等。扫面

主要集中于肝脏上部和胰腺下部，扫面时给患者注射马根维显对比剂 0.2ml · kg⁻¹，注射速度以 3ml/s 为宜，以轴作为成像标准。

1.3 观察指标

观察诊断准确率、胰腺静脉期、胰腺动脉期、胰腺延迟期显示值。

1.4 统计学方法

采取 SPSS20.0 软件分析研究数据，计量资料用 ($\bar{x} \pm s$) 表示，以 t 检验；率 (%) 表示计数资料，用 χ^2 检验， $P<0.05$ 说明差异有统计学意义。

2 结果

2.1 诊断准确率

两种检查方法诊断准确率存在明显差异 ($P<0.05$)，见表 1。

表 1 两组诊断准确率对比 [n(%)]

分组	例数	诊断准确率
多排螺旋 CT	56	45 (82.14)
MR 检查	56	53 (94.64)
χ^2		4.254
P		0.039

2.2 三期显示值

两种检查方法三期显示值差异显著 ($P<0.05$)，见表 2。

表 2 两种检查方法三期显示值对比 ($\bar{x} \pm s$, Hu)

分组	例数	胰腺静脉期	胰腺动脉期	胰腺延迟期
多排螺旋 CT	56	50.28 ± 10.95	104.23 ± 11.25	54.78 ± 9.29
MR 检查	56	57.95 ± 11.38	123.87 ± 12.38	58.45 ± 10.32
t		8.373	8.782	7.373
P		0.000	0.000	0.000

3 讨论

胰腺癌是消化系统恶性肿瘤，其恶性程度居第一位，其临床特点是病情进展迅速，预后较差，5 年生存率较低，随着医学水平的提高，人们的生活习惯也发生了变化，胰腺癌的发病率近年有逐年增高的趋势^[2]。研究注意到胰腺癌的早期临床表现并不典型，起病比较隐匿，常在出现有关症状之后即进入中晚期，丧失了治疗的最佳时机，所以在临床上统计，5 年生存率是不够高的，对我国国民健康造成严重影响^[3]。目前，发病原因尚无法查明，一些学者建议疾病发生和患者长

(下转第 79 页)

确率尚不足 5%。相关文献资料显示,螺旋 CT 评估胰腺癌可切除性可同时包含可切除及不可切除两种情况,对于不可切除的解释,可包含合并远端扩散及合并或者疑似合并周围血管侵袭两种类型^[2]。近年,随着医疗技术水平不断提升,大众对于胰腺癌的认知逐渐深入,以往被判断为不具备手术指标的情况,现阶段已经可以通过手术切除,乃至可以接受根治性切除,基于此,美国安德森肿瘤中心提出了“潜在可切除”的理念。通过螺旋 CT 多期扫描能够明确胰腺癌占比情况,诸如位置及对周围血管的影响等,可以为手术切除提供详细的信息依据。

胰腺癌 1 年生存期不足 20%, 5 年生存期更是微乎其微,几乎不足 5%,所以早期发现,并评估病灶可切除性,能够有效提升手术指标,对于改善胰腺癌预后具有积极作用^[3]。多层螺旋 CT 作为一种医学影像技术逐渐受到临床医生以及患者的广泛认可,主要因为扫描厚度更加精确,甚至能够实现毫米级平扫,可以完成亚秒级扫描速度,同时可以扩大扫描范围,特别在诊断胰腺癌过程中具有典型作用^[4]。正常情况下,胰腺血供由肝总动脉、肠系膜上动脉以及脾动脉完成,假如罹患胰腺癌,胰腺长时间缺血,在螺旋 CT 扫描结果尤其是高峰期结果,能够强化胰腺与病灶密度之间的对比差异,通过两者间明显的差异性评估肿瘤恶化程度。动脉期的胰腺实质通常较门静脉期有所提升,而胰腺期则超过门静脉期^[5]。

(上接第 76 页)

期抽烟和喝酒有关、饮食不规律,不健康、暴露于化学物质和其他原因相关。基于这种情况,临床诊断学有必要继续推动疾病诊断研究的发展。因发病早期无明显临床症状,但随着时间的推移,病情可逐步加重,一旦患者未能得到及时的诊断和治疗,难以持续生存^[4]。临床上诊断疾病的方法很多,多排螺旋 CT 和 MR 诊断均为较为常用的手段。

多排螺旋 CT 可对肿瘤部位进行薄层重建,能清楚显示肿瘤形态,并且能对外表轮廓进行综合的分析^[5];另外在增强扫描后,还可清楚显示肿瘤增强情况,因此,对清楚肿瘤发生位置、体积的大小和特性都具有指导意义,还有助于综合分析肿瘤是否受侵害。MR 的诊断采用影像学方法,依据细胞内氢原子的含量诊断疾病,检查时对患者身体无伤害,这一点在多排螺旋 CT 诊断中是无法比较的^[6]。加上 MR 对胞内水分子组织的改变比较敏感,对于细小鼠腺癌癌细胞具有良好的敏感性,若患者胰腺癌有蔓延,MR 检查亦能较好地掌握和检出,其结果表明,MR 检查的诊断准确率高于 CT 检查。

(上接第 77 页)

异性均高于常规心电图,组间差异显著, $P < 0.05$; 心脏超声造影的误诊率、漏诊率均低于常规心电图,组间差异显著, $P < 0.05$ 。研究表明:心脏超声造影检查可以有效识别心尖肥厚型心肌病,准确诊断患者的心尖血流状况和心尖结构,进而获得明确的诊断结果。

综上所述,与常规心电图相比,在心尖肥厚型心肌病诊断中应用心脏超声造影,能够有效评估患者病情,减少漏诊、误诊等不良事件的发生,值得在临床诊断中积极推广或应用。

[参考文献]

[1] 吕楠,彭珍,刘茹,等.心脏超声造影在心尖肥厚型心肌病诊断中的应用[J].医学影像学杂志,2019,29(1):50-53.

本课题中,螺旋 CT 扫描显示可切除准确率为 91.11%,不可切除准确率为 89.9%,对比手术切除准确率并无明显差异,数据对比结果显示 ($P < 0.05$),这与过往研究结果相同,可见评估胰腺癌可切除性时,通过多层螺旋 CT 胰周血管成像能够有效提升诊断准确率,能够准确评估动静脉侵袭程度,进而提升癌灶可切除率的评估准确率。

[参考文献]

[1] 王前前.多层螺旋 CT 和磁共振成像在胰腺癌诊断及术前评估中的价值[J].影像研究与医学应用,2022,6(02):116-118.

[2] 秦俭,修志刚,何俊,赵原.多层螺旋 CT 和 MRI 在胰腺癌诊断及术前评估中的价值研究[J].中国实验诊断学,2021,25(07):967-970.

[3] 葛英霖,李孟磊,肖纪涛.多层螺旋 CT 在胰腺癌诊治中的临床价值[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2021,19(04):104-106.

[4] 陈威,曾燕.多层螺旋 CT 对胰腺癌周围血管侵犯及肿瘤可切除性的术前评估[J].放射学实践,2018,33(02):177-181.

[5] Chun-Ye Zhang, Shuai Liu, Ming Yang. Clinical diagnosis and management of pancreatic cancer: Markers, molecular mechanisms, and treatment options[J]. World Journal of Gastroenterology, 2022, 28(48): 6827-6845.

综上所述,MR 检查用于胰腺癌患者的诊断疗效高于多排螺旋 CT,它能够对病情的诊断和治疗起到一定的借鉴作用,具有一定的价值。

[参考文献]

[1] 伍振宇,曹伟学.对比分析多排螺旋 CT、MR 对胰腺癌的诊断价值[J].影像研究与医学应用,2020,4(24):55-56.

[2] 黄贵生.探讨多排螺旋 CT 与 MR 在胰腺癌诊断中的应用价值[J].心电图杂志(电子版),2019,8(04):174.

[3] 黄开红.基于免疫纳米技术构建用于早期靶向诊断胰腺癌的血液多种微量肿瘤标志物检测器件和 MR 造影剂的研究.广东省,中山大学孙逸仙纪念医院,2019-05-28.

[4] 李立新,阮锦荣,冯帮强.多排螺旋 CT 多期扫描在胰腺癌诊断中的应用价值[J].中国当代医药,2021,28(3):171-174.

[5] 翟丕力.胰腺癌诊断中多排螺旋 CT 多期扫描技术的应用价值分析[J].影像研究与医学应用,2021,5(16):81-82.

[6] 生艳杰.多排螺旋 CT 多期扫描在胰腺癌诊断中的价值[J].影像研究与医学应用,2018,2(3):44-45.

[2] 谷长芹,刘爱荣.心电图、MRI 及心脏超声在诊断心尖肥厚型心肌病中的应用[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2022,16(5):81-83.

[3] 张婷婷,周微微,曹剑峰,等.超声心动图联合心电图对心尖肥厚型心肌病诊断应用价值[J].临床军医杂志,2022,47(5):505-507.

[4] 赵文莉,严继萍,王瑞丽.左心室造影对老年心尖肥厚型心肌病患者的诊断价值分析[J].中华老年医学杂志,2021,37(7):772-775.

[5] 刘圆,孟浩宇,杜颖强,等.心尖肥厚型心肌病的临床特征和预后及左室造影的诊断价值[J].南京医科大学学报(自然科学版),2022,38(2):225-229.