

多层螺旋 CT 胰周血管成像对胰腺癌可切除性评估的临床研究

吴文杰

绵阳市中医医院 621000

〔摘要〕目的 分析应用多层螺旋 CT 实现胰周血管成像对于评估胰腺癌可切除性的指导价值。方法 将我院 2020.1-2020.12 期间接诊的 68 例患者纳入课题研究，以螺旋 CT 及手术的方式验证胰腺癌可切除性。结果 螺旋 CT 评估可切除准确率最高达到 91.11%，不可切除准确率为 86.96%，手术切除结果显示可切除准确率为 100%，不可切除准确率为 100%。讨论 多层螺旋传统胰周血管成像评估胰腺癌可切除性准确率高，基本与手术切除评估准确率保持一致。

〔关键词〕多层螺旋 CT；胰周血管成像；胰腺癌术前评估

〔中图分类号〕R73 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165 (2023) 06-078-02

临床外科较常见的一种消化道肿瘤就是胰腺癌，该病不但发展迅速，并且预后不佳，整体存活率不超过 5%，死亡率几乎与患病率一致。早期发病通常缺乏明显特征及临床症状，临床诊断方面缺乏简单可行的有效途径，多为终末期发现，仅有不超过 30% 的病人得到明确诊断后通过手术切除得到治疗^[1]。随着医学技术不断发展，CT 扫描技术也越来越先进，因此受到临床医生及广大患者的认可，逐渐成为临床疾病诊断的重要辅助手段，尤其在评估胰腺癌可切除性的应用，体现出明显的效果。基于此，本文分析多层螺旋 CT 胰周血管成像评估胰腺癌可切除性的价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本课题研究样本来自于我院 2020.1-2020.12 期间接诊的胰腺癌患者，从中筛选 68 例符合本研究要求者，其中男性 41 例，女性 27 例，年龄在 42 岁至 76 岁之间，年龄均值大约是 (62.17±11.5) 岁，45 例选择通过手术进一步治疗的患者中，23 例为完全根治术，保守性手术或者剖腹探查的患者为 22 例，手术病理证实，45 例手术患者均为胰腺癌确诊者。

1.2 方法

1.2.1 多层螺旋 CT 扫描

所有患者行多层螺旋 CT 扫描前 4 至 6 小时均需禁食，于检查前半小时饮用温开水，以保持胃腔充盈，最大饮水量控制在 800ml 以下。检查所用仪器为 GE optimaCT650 排 CT 机，仪器管电压及管电流为 130kV/350mA，层厚、层距及重建层厚分别为 5mm、5mm 和 1mm，由右膈顶逐步向左肾下极扫描。上腹部 CT 扫描结束后，经由前壁静脉注射剂量为 1.5mL/kg 的对比剂碘海醇，注射过程中将速率控制在每秒 3-3.5ml。动脉期延迟扫描时间控制在 20 至 30s 以内，门脉期控制在 60-80s 之间，胰腺期控制在 30-40s 之间。

1.2.2 图像处理

由我院放射科 3 名经验丰富的医生协同分析 CT 扫描图像结果，主要为动脉期以及门静脉期的三维图像，同时考虑原始轴面图像，评估胰周血管是否受到癌灶侵袭，其中主要观察对象是胰周动静脉。

1.3 观察指标

通过螺旋 CT 扫描结果了解肿瘤大小，观察胰周血管受累程度；多层螺旋 CT 影像结果评估患者是否具有手术指征，评估螺旋 CT 及外科手术对于手术可切除率的判断准确性；处理

及分析螺旋 CT 影像结果。

1.4 统计学方法

根据本课题情况，构建符合研究要求的数据库，利用软件 SPSS21.0 针对实验所得数据进行分析，($\bar{x} \pm s$) 代表方差值，[例 (%)] 表示概率值，通过 t 和 χ^2 完成检验，若 ($P < 0.05$) 则表示所得结果符合统计学标准。

2 结果

2.1 螺旋 CT 图像结果

68 例患者肿瘤体积为 1.9cm×2.1cm-7.1cm×6.2cm；其中占位最多的便是胰头位置，可能想胃十二指肠肠位置扩散（如图 1 所示），共 59 例，占总人数的 86.76%，其余分布在胰体和胰尾，分别为 6 例、3 例。

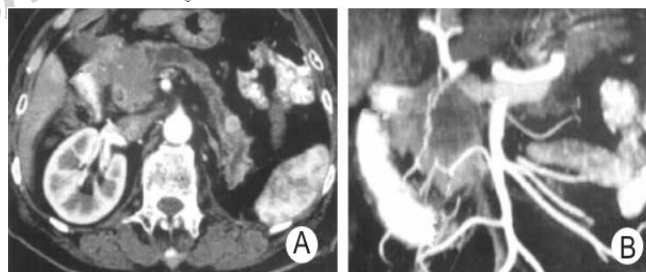


图 1 胰腺癌患者多层螺旋 CT 扫描结果

A. 胰头病灶，轴面图像结果可见胃十二指肠动脉被病灶包围；B. 可见胃十二指肠动脉被病灶侵袭，并逐渐向腹腔干及分支扩散，管腔则出现不同不规则狭窄。

2.2 螺旋 CT 及手术评估结果

螺旋 CT 结果显示可切除准确率大约是 (41/45) 91.11%，不可切除准确率大约是 (20/23) 86.96%，手术验证结果显示可切除率大约是 (45/45) 100%，不可切除率为 (23/23) 100%，对比结果不符合统计学标准 ($P > 0.05$)，如表 1 所示：

表 1 对比螺旋 CT 影响结果及手术治疗结果

螺旋 CT 结果 (n)	病例	手术结果 (n)	
		可切除	不可切除
可切除	45	41	4
不可切除	23	3	20

3 讨论

胰腺螺旋 CT 可以明确肿瘤对胰腺周围血管的侵袭程度，并且对患者造成的影响程度较低，评估不具备手术指标的局部进展期癌灶准确率能够达到 100%，而评估可切除癌灶的准

确率尚不足 55%。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,对于细小结节胰腺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 89.95%,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,进而提升病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.