

胸部高分辨率 CT 扫描技术的临床应用价值及检出率分析

周 廷¹ 蒋 伟² 通讯作者

1 湘南学院附属医院 湖南郴州 423000 2 湖南省郴州市第三人民医院 湖南郴州 423000

【摘要】目的 分析胸部高分辨率 CT 扫描技术的临床应用价值以及检出率。**方法** 选择本院于 2022.2 月至 2023.1 月收治的 60 例胸部病变患者作为研究对象,接受常规 CT 检查和胸部高分辨率 CT 扫描检查,对比各胸部病变中各征象的检出率。**结果** 慢性阻塞性肺气肿和支气管扩张各征象的检出率对比,高分辨率 CT 扫描都更高,特发性肺间质纤维化各征象中,高分辨率 CT 扫描对小叶间隔增厚、肺磨玻璃样影的检出率都高于常规 CT 检查,周围型肺癌各征象中,高分辨率 CT 扫描对血管纹影聚集征、空泡征的检出率都高于常规 CT 检查($P < 0.05$)。**结论** 胸部高分辨率 CT 扫描技术的检出率高,临床应用价值较高。

【关键词】 胸部高分辨率 CT 扫描技术;检出率;应用价值

【中图分类号】 R65

【文献标识码】 A

【文章编号】 2095-9753 (2023) 05-017-02

疾病的诊断需要依靠专业的设备以及相关检验技术,近些年,医学发展速度非常快,越来越多高科技设备用于临床疾病的诊疗中,其中影像设备应用范围最广、应用率最高^[1],可以呈现机体内部状态,比如胸部 CT 检查,用于胸部病变的诊断中,本文旨在分析胸部高分辨率 CT 扫描技术的检出率及临床应用价值,共选择 60 例胸部病变患者作为研究对象,详情见下。

1 资料及方法

1.1 资料

选择 60 例胸部病变患者作为本次研究对象(收治时间:2022.2 月至 2023.1 月)。包括 39 例男性患者和 21 例女性患者,年龄 27~69 (49.52±5.14) 岁,其中包括慢性阻塞性肺气肿 23 例,支气管扩张 19 例,特发性肺间质纤维化 10 例,周围型肺癌 8 例。

纳入标准:①经手术病理等检查明确诊断;②检查配合度良好;③对检查项目知情其同意;④临床资料完整。

排除标准:①患有精神疾病;②存在检查禁忌症;③拒绝做相关检查。

1.2 方法

1.2.1 对照组方法——常规胸部 CT 检查

表 1: 慢性阻塞性肺气肿和支气管扩张各征象的检出率 [n (%)]

检查方法	例数 (n)	轨道征	印戒征	编辑不清低密度区	肺大泡
常规 CT 检查	42	3 (7.14)	2 (4.76)	2 (4.76)	5 (11.90)
高分辨率 CT 扫描	42	10 (23.81)	8 (19.05)	10 (23.81)	14 (33.33)
χ^2	-	4.459	4.087	5.222	5.509
P	-	0.035	0.043	0.013	0.019

1.2.2 特发性肺间质纤维化各征象的检出率

如表 2 所示,高分辨率 CT 扫描对小叶间隔增厚、肺磨玻

璃样影的检出率都高于常规 CT 检查, $P < 0.05$ 。

1.2.2 观察组方法——胸部高分辨率 CT 扫描

全面扫描肺部弥漫性病变,间隔、层厚设置为 10~20mm、1.5mm,局部扫描肺部局限性病变,间隔、层厚均设置为 2mm,扫描最大病灶直径 > 3 cm 时,设置间隔、电流、电压、矩阵、扫描时间为 190mA、130kV、5.12×5.12、1s,实施高分辨重建法。

1.3 观察指标

对比各种肺部病变各征象的检出率。

1.4 统计学方法

采用 SPSS25.0 版本的统计学软件处理文中数据,其中计量资料符合正态分布,用“ $\bar{x} \pm s$ ”表示,实施 t 检验,计数资料用“[(n, %)]”表示,进行 χ^2 检验, $P < 0.05$ 代表对比数据存在统计学意义。

2 结果

2.1 慢性阻塞性肺气肿和支气管扩张各征象的检出率

如表 1 所示,高分辨率 CT 扫描检出的各征象检出率都高于常规 CT 检查, $P < 0.05$ 。

如表 2 所示,高分辨率 CT 扫描对小叶间隔增厚、肺磨玻

表 2: 特发性肺间质纤维化各征象的检出率 [n (%)]

检查方法	例数 (n)	小叶间隔增厚	胸膜下陷	肺磨玻璃样影	蜂窝状改变	肺内小结节影
常规 CT 检查	10	1 (10.00)	1 (10.00)	1 (10.00)	4 (40.00)	3 (30.00)
高分辨率 CT 扫描	10	8 (80.00)	4 (40.00)	5 (50.00)	5 (50.00)	5 (50.00)
χ^2	-	9.899	2.400	5.495	0.800	0.833
P	-	0.002	0.121	0.019	0.371	0.361

2.2 周围型肺癌各征象的检出率

如表 3 所示,高分辨率 CT 扫描对血管纹影聚集征、空泡征的检出率都高于常规 CT 检查, $P < 0.05$ 。

3 讨论

CT 检查是临床应用率非常高的影像学技术,利用高空间频率算法、薄层扫描重建新型扫描技术,让高分辨率 CT 扫描的图像分辨率高达 0.25~0.58,可以更加清晰的观察到细微结构病变组织,取得的图像基本可以达到与标本相等的形态学

改变^[2],做出更准确的疾病定性诊断结果。CT扫描的层厚会影响图像空间分辨率,薄层扫描能够使图像空间分辨率提高,高分辨率CT扫描在胸部病变诊断中,可以使图像的容积效应降低,获取的血管直径数据更加准确^[3],将肺部小结节病变清晰显示出来。文中结果数据显示,高分辨率CT扫描在胸部病变大部分征象中的检出率都要高于常规CT检查。肺内结节病变的直径一般都比较小,大部分不影响肺组织和肺功能,因此难以通过临床诊断来对结节的性质进行直接判断,采取常规CT检查,可以定位病灶,但是定性效果较差,高分辨率CT利用高空间分辨率可以更加清楚的观察到肺内间质性病变等情况,常用于常规CT检查的补充检查手段。

高分辨率CT扫描采用的高千伏可以保证扫描剂量充足,避免严重性图像噪声现象发生,利用薄层扫描可以避免部分容积效应的影响,短时间扫描能够减少运动伪影^[4],获得更高质量的图像。另外,高空间分辨重建算法可以增强对病变边缘结构的对比度,高分辨率CT扫描诊断支气管扩张型病变、肺部结节性病变、肺部间质性病变诊断价值较大,可以根据病变范围、性质等数据得出精确的诊断结果,特别是局限性病灶、小病灶诊断中,应用效果非常理想。为了获得更精准的诊断数据,要求患者检查时在平静呼吸状态下屏气,检查前做相

表3:周围型肺癌各征象的检出率[n(%)]

检查方法	例数(n)	血管纹影聚集征	空泡征	胸膜凹陷征	空气支气管征
常规CT检查	8	1(12.50)	1(12.50)	1(12.50)	0(0.00)
高分辨率CT扫描	8	5(75.00)	5(62.50)	2(25.00)	1(12.50)
χ^2	-	5.349	4.267	0.410	1.067
P	-	0.012	0.039	0.522	0.302

(上接第15页)

治疗后2周内,两组子宫内膜异位症伴不孕患者的不良反应发生情况对比如表2所示。

表2:子宫内膜异位症伴不孕患者的不良反应发生情况

患者组别	患者例数	切口感染(n/%)	发热(n/%)
对照组	35	5(14.29)	5(17.14)
观察组	35	0(0)	1(2.86)
χ^2	-	3.15	4.05
P	-	<0.05	<0.05

由表2可知,观察组子宫内膜异位症伴不孕患者的切口感染发生率(0)、发热发生率(2.86%)显著低于对照组子宫内膜异位症伴不孕患者的切口感染发生率(14.29%)、发热发生率(17.14%),两组患者之间的差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.3 子宫内膜异位症伴不孕患者术后5个月妊娠状况对比

治疗5个月后,对70例子宫内膜异位症伴不孕患者进行电话随访调查,统计结果如下:观察组患者的妊娠率为

40.87%;对照组患者的妊娠率为23.15%,两组患者之间的差异有统计学意义($P < 0.05$)。

总之,胸部高分辨率CT扫描在胸部病变诊断中具有较高的应用价值,检出率高,值得推广。

参考文献:

- [1] 陈新华.早期肺腺癌诊断筛查中采取高端高分辨薄层CT对准准确率的价值研究[J].首都食品与医药,2022,29(9):71-73.
- [2] 杨晓静.高分辨胸部CT对肺炎型肺癌的鉴别诊断价值研究[J].中国CT和MRI杂志,2022,20(5):77-79,91.
- [3] 滕刚,梅建波,涂毅,等.高分辨率CT在肺腺癌病理分型中的鉴别诊断价值分析[J].中国CT和MRI杂志,2023,21(1):66-69.
- [4] 马研学,张龙,苏景瑞,等.高分辨率CT对尘肺合并肺结核诊断的价值研究[J].中国医学装备,2022,19(3):85-88.
- [5] 孙宇晨.高分辨率CT靶扫描技术在肺磨玻璃结节诊断中的应用[J].中国现代药物应用,2022,16(8):60-62.

3 讨论

临床研究认为,子宫内膜异位症的病因主要包含内分泌功能失调、免疫防御功能缺陷等。对于伴有不孕症状的子宫内膜异位症患者,其治疗工作不仅需要缓解患者机体的各类临床症状,还需要解决患者的不孕问题^[2]。上述研究表明,腹腔镜手术治疗可降低患者的出血量,缩短手术时间,抑制各类不良反应的发生,并有效提高患者的妊娠率。医院可于子宫内膜异位症伴不孕患者的治疗中推广腹腔镜治疗模式。

参考文献:

- [1] 秦海霞,陈友国,沈宗姬,等.腹腔镜手术联合GnRH-a类药物治疗子宫内膜异位症伴不孕的疗效观察[J].医学信息(手术学分册),2021,20(10):867-869.
- [2] 王敬华,祁建青,任琼珍.子宫内膜异位症伴不孕患者经腹腔镜手术和开腹手术治疗的临床疗效比较[J].中国妇幼保健,2020,30(09):1353-1355.

(上接第16页)

对照组40.91%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。这就说明予以患者高清消化内镜检查可提升影像质量,在内镜下开展黏膜切除术,可缩短手术时间、减少对患者的损伤,预防多种较严重的并发症,以加速其康复。

总之,消化道早癌通过消化内镜技术诊断治疗的临床价值较高,有助于患者治疗。

参考文献:

- [1] 谭庆华,唐承薇.消化道早癌内镜诊断技术的研究进展评述[J].西部医学,2022,28(7):889-893.
- [2] 李潇潇.消化内镜技术在消化道早癌诊断治疗中的价值分析[J].中国现代医生,2020,55(30):81-83.
- [3] 黄双茂.消化内镜技术用于消化道早癌诊断治疗价值探讨[J].中外医学研究,2021,14(34):140-141.
- [4] 章欢,龚锦文.消化内镜对消化道肿瘤的早期诊断治疗价值分析[J].中国实用医药,2022,12(14):31-32.