

影像技术在肝胆肿瘤介入性诊疗中的应用价值研究

韩永来

山东省蒙阴县人民医院 山东 临沂 276200

【摘要】目的：分析影像技术在肝胆肿瘤介入性诊疗中的应用价值研究。**方法：**选择2020年1月~2021年12月两年时期里在我院进行介入性诊疗的50例肝胆肿瘤患者作为本次试验对象，对所有患者均实施常规超声造影检查和CT增强扫描检查，对比超声造影检查和CT检查方式的特异性、敏感性和准确率，同时在CT增强扫描检查中通过多平面重建、曲面重建、最大密度投影、表面遮盖技术、容积再现等三维重建方法分析肝胆肿瘤与邻近血管的多层螺旋CT表现特点。**结果：**CT增强扫描检查敏感性为96.0%，特异性为96.0%，准确率为98.0%，超声检查的敏感性为70.0%，特异性为82.0%，准确率为84.0%，CT增强扫描检查敏感性、特异性、准确率均明显高于超声检查($P < 0.05$)。CT检查结果显示，在对患者的病变位置诊断方面，本组50例患者中有24例患者为肝脏病变，包括20例肝癌和4例肝脏炎性占位，有13例肝右叶和12例肝左叶，术中超声发现8个病灶；另外26例患者为胆总管良性占位，有17例为胆管癌，7例胆总管良性占位，另外1例为胆囊癌，CT诊断基本准确，仅出现1例肝脏病漏诊。通过CT诊断评估肝胆肿瘤行介入性治疗的可行性分析发现：本组50例患者中有48例可进行介入治疗，另外2例中有1例可通过手术切除治疗，1例因血管受侵而无法实施手术切除。**结论：**B超检查与CT检查均是临床诊断常用的影像技术，相比于超声检查，CT增强检查可以为肝胆肿瘤介入性诊疗提供更多、更全面的检查信息，具有重要的临床诊断价值。

【关键词】影像技术；肝胆肿瘤；介入性诊疗；应用价值

肝胆肿瘤是临床多发性肝胆疾病，主要是因为日常饮食习惯、生活习惯等多方面因素的长期作用造成，近年来呈逐年上升的态势发展^[1]。介入性诊疗是肝胆肿瘤的常用诊疗方式，同时，众多临床资料表明，在推广肝胆肿瘤介入性诊疗中，应用合理的影像技术是提高其水平的重要保障，可有效的增高肝胆肿瘤介入性诊疗的特异性、敏感性^[2]。同时，就肝胆肿瘤介入治疗的影像学技术而言，早期的时候临床上主要通过超声影像学诊断技术，目前临床上应用最为广泛的技术是CT诊断，能够获得清晰的病变图像，为进一步分析影像技术在肝胆肿瘤介入性诊疗中的应用价值，本文选择2020年1月~2021年12月两年时期里在我院进行介入性诊疗的50例肝胆肿瘤患者进行了研究，现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2020年1月~2021年12月两年时期里在我院进行介入性诊疗的50例肝胆肿瘤患者，纳入标准：(1)本组入选病例最终均被确诊为肝胆肿瘤；(2)所选病例均接受肿瘤介入性诊疗；(3)所有患者对本次诊疗知情同意^[3]；(4)所有患者均无超声检查、CT检查不耐受或禁忌者，且所有病例分别接受常规CT、超声造影检查；排除标准：(1)患者存在程度较重的内分泌系统疾病、心脑血管疾病者；(2)患者存在程度较重的肝肾功能障碍；(3)患者存在一定程度的行为障碍、精神障碍或对本次诊疗不耐受者^[4]。其中男29例，女21例，年龄最小29岁，最大69岁，平均年龄(45.73±12.35)岁。

1.2 方法

按照病人所制定的介入诊疗方案给予患者实施超声检查和CT根据患者的介入诊疗方案的制定情况，分别对患者实施常规CT和超声造影。在对患者进行介入性诊疗以及影响检查之前，为病人及其家人详细的说明肝胆肿瘤的介入诊疗

方法、诊治优势、注意事项等，从而使患者及其家人掌握了解介入诊疗的流程，从而确保患者能够更好的配合诊疗操作的开展，确保CT和超声的具体检查能够顺利的进行。B超检查方法为：通过二维超声技术对患者肝脏内的病灶情况进行详细的检查和定位，从而帮助诊断医师掌握患者肝胆肿瘤的相关信息情况，并由此调整探头模式为造影模式，依据仪器的操作规范将造影液注射到肘部浅静脉，对临床检查结果进行详细的记录。CT检查方法为：叮嘱患者在检查的当天早晨保持空腹，叮嘱患者在开展CT检查之前摄入500ml-800ml的水将胃肠道充盈，并指导患者掌握正确的呼吸方法。CT检查的仪器为美国GE Revolution，检查过程中叮嘱患者保持仰卧，按照患者病情状况对患者进行平扫定位，从而明确扫描的范围，之后将80ml-100ml对比剂优维显通过高压注射器为患者注入，并在患者的上腹部位置实施双期增强扫描，设置相应的参数：其中，动脉期延迟时间为28s，门脉期延迟时间为56s，扫描范围为膈上至髂前上棘连线。设置本次扫描的重建图像层厚为1.25mm，层厚为10mm，完成扫描之后将图像上传至后处理工作站ADW4.2应用多平面重建、曲面重建技术、最大密度投影、表面遮盖技术、容积再现功能对图像进行后处理。

1.3 观察指标

对比超声造影检查和CT检查方式的特异性、敏感性和准确率。

1.4 统计学方法

采用SPSS 22.0软件对本次研究相关数据进行分析和处理，采用样本t检验计数资料，以卡方 χ^2 检验计量资料， $P < 0.05$ 时提示数据差异具有统计学意义。

2 结果

CT增强扫描检查敏感性为96.0%，特异性为96.0%，准确率为98.0%，超声检查的敏感性为70.0%，特异性为

82.0%，准确率为84.0%，CT增强扫描检查敏感性、特异性、准确率均明显高于超声检查（ $P < 0.05$ ），见表1。CT检查结果显示，在对患者的病变位置诊断方面，本组50例患者中有24例患者为肝脏病变，包括20例肝癌和4例肝脏炎性占位，有13例肝右叶和12例肝左叶，术中超声发现8个病灶；另外26例患者为胆总管良性占位，有17例为胆管癌，

7例胆总管良性占位，另外1例为胆囊癌，CT诊断基本准确，仅出现1例肝脏病漏诊。通过肿瘤与周围血管的关系以及肿瘤供血血管的情况，分析发现：本组50例患者中有48例可进行介入治疗，另外2例中有1例可通过手术切除治疗，1例因血管受侵而无法实施手术切除。

表1 两组检查在肝胆肿瘤介入性诊疗中的应用结果对比 [n(%)]

组别	例数 (n)	敏感性	特异性	准确率
CT增强扫描检查	50	48 (96.0%)	48 (96.0%)	49 (98.0%)
超声检查	50	35 (70.0%)	41 (82.0%)	42 (84.0%)
χ^2		11.977	5.005	5.983
P		0.001	0.025	0.014

3 讨论

我国是全世界各国中肝胆肿瘤发生率较高的地区，相关统计表明，目前我国的慢性肝胆疾病患者大约有三千万至四千万，而其中的大约百分之二十会逐渐发展为肝胆肿瘤^[5]。肝细胞出现病理性变化的时候会造成病人的肝细胞膜通透性上升、肝功能退化等，并进一步发展为肝胆肿瘤，因此，临床需要加强对肝胆肿瘤患者的积极诊治。研究表明，肝胆肿瘤患者由于其肝胆合成、分泌、代谢、降解过程会出现明显的改变，因此通过检测患者的血清学指标以及影像学技术等均可以对肝胆肿瘤进行诊断，从而为患者的治疗提供重要依据^[6]。

根据相关统计表明，如今我国乃至全世界的肝胆肿瘤患者不断增多，肝胆肿瘤不仅会在症状发作上对患者的日常生活质量造成了严重的影响，同时也对患者的生命安全造成了严重的威胁，进而对人类的健康产生了极大的威胁^[7]。对于肝胆肿瘤患者而言，最重要的措施是积极通过准确、高效的诊断技术早期发现、早期诊断、早期治疗，这样才能够最大限度的提高病人的生存质量及生存率。另一方面，因为肝胆肿瘤患者的肝脏血管会出现大量的变异，特别是肝动脉变异。这就使得外科手术及介入治疗的难得大大增加，在对患者实施治疗之前详细准确的了解患者的肝脏血管情况至关重要，同时也非常必要^[8]。

就肝胆肿瘤的诊断而言，传统的诊断多采用上腹部检查，这种方式虽然在操作上比较简单，也能够做出正确的诊断，而传统上腹部检查方式无法清晰的显示周围血管的浸润情况，所以不能够为临床医师提供更多更全面的相关信息。近年来，随时临床影像学技术的不断发展和进步，临床应用的影像学技术种类和诊断技术水平也在不断的完善提升，CT增强扫描技术便是一种常见的类型，这种影像学技术以传统CT技术为基础，属于一类安全、无创、方便的血管成像方法，能够快速地进行多期容积扫描，同时，CT增强扫描拥有着强大的后处理技术，可以将肿瘤与周围血管和组织的关系较为直观的显示出来，所以，CT增强扫描技术能够在患者行介入治疗之前准确的判断出肿瘤与周围血管的关系及肿瘤的大小、位置等各项基本情况，相比之下，传统的常规CT扫描则容易低估肿瘤的累及范围。本组CT检查结果显示，在

对患者的病变位置诊断方面，本组50例患者中有24例患者为肝脏病变，包括20例肝癌和4例肝脏炎性占位，有12例肝右叶和12例肝左叶，术中超声发现8个病灶；另外26例患者为胆总管良性占位，有17例为胆管癌，7例胆总管良性占位，另外2例为胆囊癌，CT诊断基本准确，仅出现1例肝脏病漏诊，患者经介入治疗/手术治疗后得到确诊。通过对CT诊断图像进行回顾性分析后发现，影像诊断判定存在动脉受侵的患者CT增强扫描检查表现为显著的肝动脉走行僵直，同时表现出大部分被肿瘤包绕的情况，患者的肝动脉管壁比较毛糙不够细腻，管腔的狭窄度较高，在治疗期间其肝门区触及肿大淋巴结影；影像诊断判定存在肝动脉及门静脉同时受侵的患者，CT增强扫描检查表现为较广泛的肿瘤范围，与肝动脉及门静脉间脂肪间隙消失，患者的肝动脉表现为走行僵直状态，患者的肝动脉及门静脉周围被肿瘤组织包绕，在治疗过程中发现肝动脉及门静脉受侵严重，门静脉癌栓及肠系膜上静脉受侵患者的CT增强扫描图像表现为门静脉及肠系膜上静脉管壁光滑，没有发现明显的充盈缺损；对于肝动脉、门静脉同时受侵的病例及肝动脉、门静脉、下腔静脉同时受侵的患者CT增强扫描图像表现为血管管壁规则光滑，管腔无狭窄，患者的血管没有表现出显著的受侵现象。

国外相关报道称，目前对于肝胆肿瘤的诊断，临床上应用最为广泛的技术是螺旋CT扫描诊断及超声诊断技术，超声诊断技术能够获得一定清晰度的病变图像，同时检查成本低，检查操作方便，对检查操作的要求较低，因此在医疗水平较低下、设备相对简陋的医疗机构或者较为偏远的医疗机构中也能够较容易的推广，但这种方式检查的清晰度较为低下，诊断准确率不够理想，CT增强扫描诊断则是通过多平面重建、容积再现、多平面容积重建等技术获得比较详细的影像学图片。CT检查技术是一种非常容易操作的诊断技术，能够进行大范围亚秒级薄层扫描，再通过平台处理，从而对肿瘤所处的位置、大小及范围进行更为直观的观察，并得到更为准确的间接征象和直接征象，为临床医师评估病情状况提供更有价值的依据，在开展CT诊断期间，为了提高诊断的准确率，需要做好各项扫描前准备工作，特别是正

(下转176页)

肺泡通气不足,改善机体组织氧合状态,且能改善脑血流速度下降,调节呼气末正压时脑内血流代谢调节能力,为脑组织提供更多氧,而常规通气模式中,大潮气量通气易导致肺泡通气过度,形成高气道峰压,引发肺泡气压伤、机械通气性肺功能损伤,术后可能会发生低氧血症,影响脑组织正常氧供平衡状态,进而增加术后谵妄发生风险。

综上所述,老年腹腔镜手术中应用保护性肺通气,可有效降低脑氧代谢,提升局部脑组织氧饱和度,调节脑组织氧合状态,且能降低术后谵妄发生风险。

参考文献:

- [1] 梁振英,杨雪芳,张婷婷,等.肺保护性通气与控制性过度通气在腹腔镜手术中的应用研究进展[J].中国实验诊断学,2020,24(11):1903-1906.
- [2] 李海,李俊峰,于晖,等.肺保护性通气策略在全身麻醉患者经后腹膜腹腔镜手术中的应用[J].中国医刊,2021,56(1):61-64.
- [3] 吕慧直,刘静.肺保护性通气在老年患者腹腔镜子宫内腔癌根治术中的应用[J].临床麻醉学杂志,2021,37(7):732-735.
- [4] Chang YJ,Jung WS,Park J,et al.Effects of an Alveolar Recruitment Maneuver During Lung Protective Ventilation on Postoperative Pulmonary Complications in Elderly Patients Undergoing Laparoscopy[J].Clin Interv Aging,2020,15(1):1461-1469.

- [5] 刘莉,张乔亚.肺保护性通气策略在老年患者腹腔镜手术中的价值[J].临床医药实践,2020,29(7):515-517.
- [6] 李颖,张铁峰,蒋海斌,等.肺保护性通气用于老年腹腔镜结直肠癌手术患者的临床观察[J].中华全科医学,2019,17(10):1673-1677.
- [7] 朱海琴,王婧,乔建军,等.肺保护性通气策略在老年患者腹腔镜手术中的临床应用[J].医学理论与实践,2018,31(24):3683-3684.
- [8] 石超,刘钢.肺保护性通气策略在老年患者腹腔镜手术中的应用[J].医学综述,2018,24(19):3909-3913.
- [9] 李海,李俊峰,于晖,等.肺保护性通气策略在全身麻醉患者经后腹膜腹腔镜手术中的应用[J].中国医刊,2021,56(1):61-64.
- [10] Nguyen TK,Nguyen VL,Nguyen TG,et al.Lung-protective mechanical ventilation for patients undergoing abdominal laparoscopic surgeries: a randomized controlled trial[J].BMC Anesthesiol,2021,21(1):95.
- [11] 胡海游,田毅.肺保护性通气策略对腹腔镜下老年手术患者术后认知功能的影响[J].吉林医学,2020,41(9):2101-2103.

项目单位: 深圳市光明区科技创新局

项目编号: 2020R01037,

项目名称: 不同通气策略对老年腔镜手术患者脑氧饱和度和术后谵妄的影响

(上接 151 页)

确的屏气方法,保持正确的体位,防治出现运动伪影,从而最大限度的提高诊断的准确率。本次研究结果显示,CT增强扫描检查敏感性为96.0%,特异性为96.0%,准确率为98.0%,超声检查的敏感性为70.0%,特异性为82.0%,准确率为84.0%,CT增强扫描检查敏感性、特异性、准确率均明显高于超声检查($P < 0.05$)。通过CT诊断评估肝胆肿瘤行介入性治疗的可行性分析发现:本组50例患者中有48例可进行介入治疗,另外2例中有1例可通过手术切除治疗,1例因血管受侵而无法实施手术切除。由此表明,B超检查与CT检查均是临床诊断常用的影像技术,相比于超声检查,CT增强检查可以为肝胆肿瘤介入性诊疗提供更多、更全面的检查信息,具有非常重要的临床诊断价值。

参考文献:

- [1] 中国抗癌协会肿瘤介入专业委员会,上海市抗癌协会实体肿瘤聚焦诊疗专业委员会.影像导引肝脏恶性肿瘤多模式消融治疗技术专家共识[J].临床肝胆病杂志,2021,33(10):581-584,595.
- [2] 国家放射与治疗临床医学研究中心,中国介入医师分会介入医学与生物工程委员会,中国癌症研究基金会介入医学委员会.晚期胰腺癌介入治疗临床操作指南(试行)(第四版)[J].临床肝胆病杂志,2020,36(10):2188-2196.
- [3] 中国癌症研究基金会介入医学委员会,中国介入医师分会介入医学材料与工程委员会.晚期胰腺癌介入治

疗临床操作指南(试行)(第三版)[J].临床肝胆病杂志,2021,33(10):596-601,606.

- [4] 帕哈尔丁·白克热,阿不拉江·阿不都克力木,王海林,等.超声引导下射频消融术治疗原发性肝癌的疗效及对患者免疫功能与预后的影响[J].疑难病杂志,2021,33(10):585-589,595.
- [5] 中华医学会超声医学分会,中国研究型医院学会肿瘤介入专业委员会,国家卫生健康委员会能力建设和继续教育中心超声医学专家委员会.肝癌超声诊断指南[J].临床肝胆病杂志,2021,37(8):1770-1785.
- [6] 亚太影像引导下肿瘤微创治疗协会,中国抗癌协会肿瘤微创治疗专业委员会,亚洲肿瘤消融学会(2017).肝细胞癌微创与多学科综合诊疗——2019广州共识[J].临床肝胆病杂志,2019,35(10):2176-2184.
- [7] 河南省肿瘤介入诊疗专业委员会.第二届全国非血管性与血管性介入新技术学术研讨大会(第三届河南省肿瘤介入诊疗学术大会)第一轮征文通知[J].实用医学影像杂志,2019,22(29):4226-4228,4229.
- [8] 戎蓉.第12届全国消化道恶性病变介入诊疗研讨会暨2012消化介入/内镜/放射/肿瘤微创外科新技术国际论坛介入放射学新技术推广和诊疗规范普及学习班会议纪要[J].介入放射学杂志,2020,25(10):1388-1391,1395.