

多层螺旋CT诊断乙肝后肝硬化的价值

唐彦东

内蒙古自治区赤峰市传染病防治医院放射科 内蒙古 赤峰 024000

【摘要】目的：分析多层螺旋CT诊断乙肝后肝硬化的运动与临床价值。**方法：**在我院收治的乙肝后肝硬化患者中，择取2020年1月至2022年2月入院的56例作为观察组研究对象，择取同期在我院进行体检的健康者56名作为对照组研究对象。对两组研究对象均实施多层螺旋CT检查，就其肝脏体积进行测量和计算，且就肝脏血供（主动脉TDC、门静脉TDC、肝脏TDC）状况进行观察。并对其进行Child-Pugh分级，统计多层螺旋CT的诊断准确率。**结果：**观察组的初次检测肝脏体积与重复检测肝脏体积较于对照组偏小，差异显著（ $P < 0.05$ ）；观察组的主动脉TDC峰值相较于对照组，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），而门静脉TDC峰值与肝脏TDC峰值相较于对照组，差异显著（ $P < 0.05$ ）。对观察组经过综合检查后予以Child-Pugh分级。在多层螺旋CT检查中，其A级有16例、B级有25例、C级有12例，其每个分层均有1例漏诊，漏诊率为5.36%，诊断准确率为94.64%，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。**结论：**以多层螺旋CT来进行乙肝后肝硬化诊断，可对其肝脏体积进行准确的计算，并且对肝脏血供状况进行观察，进而更好地判断肝功能状况，为疾病鉴别与治疗提供可靠依据，具有较高的临床使用价值。

【关键词】：多层螺旋CT；乙肝后肝硬化；诊断准确率

The Value of Multi-slice Spiral CT in the Diagnosis of Liver Cirrhosis after Hepatitis B

Yandong Tang

Department of Radiology, Chifeng Infectious Disease Prevention and Control Hospital Inner Mongolia Chifeng 024000

Abstract: Objective: To analyze the exercise and clinical value of multi-slice spiral CT in the diagnosis of post-hepatitis B cirrhosis. Methods: Among the patients with post-hepatitis B cirrhosis admitted to our hospital, 56 patients admitted from January 2020 to February 2022 were selected as the research objects in the observation group, and 56 healthy people who underwent physical examination in our hospital during the same period were selected as the research objects in the control group. The liver volume was measured and calculated, and the liver blood supply (TDC of aorta, TDC of portal vein, and TDC of liver) was observed. Child-pugh grading was performed, and the diagnostic accuracy of MSCT was calculated. Results: Compared with the control group, the primary liver volume and repeated liver volume in the observation group were smaller, and the differences were significant ($P < 0.05$). There was no significant difference in the peak value of aortic TDC in the observation group compared with the control group ($P > 0.05$), while the peak value of portal vein TDC and liver TDC in the observation group were significantly different compared with the control group ($P < 0.05$). The observation group was graded as Child-Pugh after comprehensive examination. In MSCT examination, there were 16 cases of grade A, 25 cases of grade B, 12 cases of grade C, and 1 case of missed diagnosis in each stratification, the missed diagnosis rate was 5.36%, and the diagnostic accuracy was 94.64%, the difference was not statistically significant ($P > 0.05$). Conclusion: Multi-slice spiral CT can accurately calculate the liver volume and observe the blood supply of the liver, so as to better judge the liver function, and provide a reliable basis for the disease identification and treatment. It has high clinical value.

Keywords: Multislice spiral CT; Posthepatitis B cirrhosis; Diagnostic accuracy

在人们生活和生产环境不断变更的状况下，各种疾病的发生率和检出率都在逐年上升。乙肝作为临床典型的慢性肝脏病变之一，其多是由乙型肝炎病毒侵入肝脏组织所致，在临床上具有发病人数较多的特点，且在近年来呈现上升趋势。肝硬化是乙肝发展到一定程度后，所形成的并发症之一。肝硬化的存在会使得患者凝血功能、循环功能等出现障碍，进而引起排尿量减少、乏力、鼻出血、消化系统出血等严重后果。如果不能够及时进行治疗，部分患者甚至会发展成为

肝癌，危及其生命。虽然，乙肝疫苗的接种覆盖面扩大，但对于乙肝的发病率尚未进行有效控制。而乙肝本身具有的传染性、慢性等特点，使得很多患者在患病后不自知，治疗时机得不到掌握，周围人群被传染的可能性提高^[1]。这也就导致不少患者在发展到中后期，出现一系列并发症后，方才就医确诊。肝硬化作为常见的乙肝并发症，其对于患者的影响不言而喻，多发于中晚期乙肝患者。而肝硬化发生后，患者初期临床症状缺乏典型性，无法通过单纯的体征与病症来进

行确诊。随着影像学技术的不断发展,各种新型检查设备层出不穷,临床主张对乙肝后肝硬化患者予以多层螺旋CT检查,取得了较好效果。在本次研究中,以乙肝后肝硬化患者和健康人群进行对照研究,就多层螺旋CT检查结果进行比较。具体报道如下。

1 一般资料与方法

1.1 一般资料

在我院收治的乙肝后肝硬化患者中,择取2020年1月至2022年2月入院的56例作为观察组研究对象,择取同期在我院进行体检的健康者56名作为对照组研究对象。

观察组中,男女比例为34:22,年龄最大的77岁、最小的42岁,平均年龄 (60.32 ± 3.12) 岁,体质量在45到77kg,平均体质量 (62.12 ± 2.38) kg;

对照组中,男女比例为33:23,年龄最大的76岁、最小的41岁,平均年龄 (60.72 ± 3.45) 岁,质量在44到77Kg,平均体质量 (62.37 ± 2.73) kg。

纳入标准:(1)观察组所选取的患者均经过影像学检查、病理检查、临床体征等确诊为乙肝后肝硬化^[2];(2)对照组为在我院进行体检的健康者,其自愿参与,无肝脏病史或者病变;(3)研究对象与家属自愿参与研究,签署知情同意书;(4)参与研究对象的意识清晰,沟通能力良好。

在对2组患者的一般资料进行对比后,确定 $P > 0.05$,可比。

1.2 方法

所有受检者均实施多层螺旋CT检查,其选取GE 64排多层螺旋CT来进行扫描,管电压为120kV、管电流为200~300mA,螺距设置在0.984:1,层间距为5mm、层厚5mm。引导患者保持仰卧位,从其膈顶开始扫描,自下而上,以覆盖整个肝脏区域,于双肾下端停止。在扫描时,先实施常规CT平扫,然后再予以增强扫描。其造影剂选取扬子江药业集团有限公司生产的碘海醇,国药准字H10979358,用量为80mL,注入的速率为3.0~3.5mL/s,自肘静脉高压团注。需要对受检者实施三期扫描,动脉期扫描时间为注射后25~28s、门静脉扫描时间为注射后70~75s、平衡期为注射后3~5min。

在扫描后,获得患者肝脏的原始图像和资料,并将其及时上传到工作站进行薄层重建和三维重建,其薄层重建的层厚为0.625mm。三维重建需要对患者的肝脏实质、静脉、动脉、门静脉等多个区域的结构、形态、走向、血供等关系进行观察。然后,记录时间密度曲线(TDC)峰值,并对肝脏体积进行计算。同时,采用容积方法来计算体积。

在检查1周后,对受检者进行重复检测。

首次检测与重复检测均是由我院2名专业的医师来进行,其需要对检查图像进行观察和分析,经过讨论后统一意见,并且得到对应的诊断结论。

1.3 评价指标

在CT检查下,对患者的肝脏体积进行观察和测量,包含了初次检测和重复检测。肝脏体积计算公式为:原始肝脏体积(cm^3)/体表面积(cm^2)^[3]。

同时,对两组受检者的主动脉、门静脉、肝脏的TDC峰值来进行检测。

以child-Pugh来进行分级,并就多层螺旋CT的分级诊断准确率进行比较。

1.4 统计学分析

以统计学软件SPSS18.0分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 肝脏体积

观察组的初次检测肝脏体积为 $(516.32 \pm 15.40) \text{ cm}^3/\text{cm}^2$ 与重复检测肝脏体积 $(522.38 \pm 15.65) \text{ cm}^3/\text{cm}^2$ 较于对照组 $(683.47 \pm 15.26) \text{ cm}^3/\text{cm}^2$ 、 $(680.17 \pm 16.72) \text{ cm}^3/\text{cm}^2$ 偏小,差异显著($P < 0.05$)。

2.2 血供状况

观察组的主动脉TDC峰值为 (504.42 ± 6.52) 相较于对照组的 (506.21 ± 6.29) ,差异无统计学意义($P > 0.05$)。观察组的门静脉TDC峰值 (98.67 ± 6.57) 与肝脏TDC峰值 (80.32 ± 3.41) 相较于对照组的 (126.39 ± 7.60) 、 (91.56 ± 3.41) ,差异显著($P < 0.05$)。

2.3 诊断状况

对观察组的56例乙肝后肝硬化患者,经过综合检查后,其Child-Pugh分级为:A级17例、B级26例、C级13例。在多层螺旋CT检查中,其A级有16例、B级有25例、C级有12例,其每个分层均有1例漏诊,漏诊率为5.36%,诊断准确率为94.64%,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

3 讨论

乙肝是我国发生率较高的一种慢性肝功能病变,其多是由乙肝病毒感染所致^[4]。我国目前也提出了乙肝疫苗接种的方式来预防,效果尚可。但部分群体,因多种原因发生了乙肝,而乙肝具有的慢性、无典型病症等特点,导致患者发生后,难以及时确诊和治疗。随着病程的延长,患者肝功能损伤加重,在肝脏实质受损到一定程度后,代偿能力下降严重,就可能引起肝硬化^[5]。可以说,肝硬化是乙肝晚期的常见并发症,也是乙肝病情走向失代偿期的重要标志。肝硬化的发生会引起乏力、消化道出血、鼻出血等临床症状,

对患者的生活质量与健康造成较大的威胁。且肝硬化的预后难度较大，病情严重，不少患者在治疗不及时的情况下，还会演变为肝癌，进而直接威胁其生命。可以说，肝硬化也是导致乙肝患者死亡的主要并发症之一。在这种状况下，临床必须要对乙肝后肝硬化的诊断和治疗进行重视。在临床中认为，尽早对乙肝后肝硬化进行诊断，是临床治疗的重要途径。然而，乙肝后肝硬化患者的病症无法通过肉眼来进行确诊，肝脏功能的缺失现象也得不到及时的肯定，自然在治疗时机上就可能被延误。随着医疗技术的不断发展，影像学检查方案逐渐多元化。目前，对于乙肝后肝硬化的辅助检查方案增多，其中影像学检查方式多具备操作简单、无创伤、可重复利用、费用低廉等特点，受到了患者与临床工作者的青睐，推广可能性较大^[6]。多层螺旋CT是CT技术发展到现在一定程度的产物，其中，CT技术具有运用历史悠长、技术成熟、设备先进等特点。而多层螺旋CT也在当前的医疗技术发展下，继承了这些优点。此外，多层螺旋CT还具备分辨率高、工作站重建技术先进等特点。在对患者进行常规CT扫描后，再以造影剂来进行增强扫描，其能够更好地观察到肝脏的结构、大小、形态、血流等状况。在本次研究中，以正常人作为参照，可以看出，乙肝后肝硬化患者的肝脏体积明显缩小。肝脏体积

作为可以反映机体肝实质细胞容量与肝功能的指标，其能为疾病诊断提供可靠依据。这主要是因为，在乙肝发生后，患者肝脏细胞会有损坏，而肝硬化发生时，其损坏已经达到了一种较为明显的程度。而乙肝肝硬化导致的肝细胞坏死，就会使得体积出现缩小的现象，经过多层螺旋CT检查时，自然就会表现为肝脏体积变化异常。同时，多层螺旋CT会借用三维后处理技术，以造影剂完成灌注成像技术，进而对肝脏、主动脉、门静脉等不同感兴趣区域加以扫描，获取其肝脏血供图像。肝脏血供相较于其他组织更为复杂，其中门静脉占据了 70~80%，而主动脉占据了 20~30%^[11]。通常，肝硬化发生后，主动脉关注会有增高的现象，大量肝脏纤维结缔组织增生，会对静脉造成压迫，这就会使得其灌注量下降，进而难以达到正常的灌注比例。这也就表现为，本次研究中，正常人与乙肝后肝硬化患者的主动脉TDC比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；而乙肝后肝硬化患者的肝脏和门静脉TDC相较于正常人存在差异（ $P<0.05$ ）。

综上所述，以多层螺旋CT来进行乙肝后肝硬化诊断，可对其肝脏体积进行准确的计算，并且对肝脏血供状况进行观察，进而更好地判断肝功能状况，为疾病鉴别与治疗提供可靠依据，具有较高的临床使用价值。

参考文献：

- [1] 陈婉明,周汇恩,刘长珠,计宏媛,王俊东.超声与 MSCT 对乙肝患者早期肝硬化的诊断价值比较[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2021,19(07):106-108.
- [2] 郭静,黄小华,刘斌,董国礼,叶敏.基于乙肝肝硬化状态下胰腺多层螺旋 CT 灌注成像研究[J].中国医疗设备,2021,36(05): 81-84+121.
- [3] 孙慧.64 层螺旋 CT 联合 MRI 诊断乙肝肝硬化背景小肝癌的价值比较[J].现代诊断与治疗,2021,32(04):572-573.
- [4] 吕婷婷,那民,刘广远.多层螺旋 CT 诊断乙肝后肝硬化的运用与临床价值分析[J].当代医学,2021,27(03):72-74.
- [5] 周宝鹤.多层螺旋 CT 门静脉成像在肝硬化中医证型诊断中的应用研究[J].新中医,2020,52(22):56-58.
- [6] 黄文萃,杜景华,郝伟卓,郭金龙.多排螺旋 CT 及超声在乙肝肝硬化小肝癌诊断价值分析[J].中国医疗器械信息,2020, 26(13): 69-70.