

CT 门静脉成像对食管胃静脉曲张内镜下治疗前后的观察

张伟伟¹ 唐少波¹ 王文圣² 覃屹¹

(1.广西南宁市第一人民医院消化内科, 广西 南宁 530022,; 2.广西中医药大学研究生学院, 广西 南宁 530001)

摘要: **目的** 观察 64 层螺旋 CT 门静脉三维成像在食管胃底静脉曲张的诊断率以及门-体侧枝循环的分布, 并对经内镜下治疗后进行疗效和复发率进行分析。**方法** 经内镜下诊断有食管胃底静脉曲张的门静脉高压症患者 23 例, 进行内镜下静脉曲张治疗前后均行 CT 门脉成像, 根据不同的供血侧枝进行分组。随访 1 年, 复查 CT 门静脉成像检测各组患者的静脉曲张复发率。**结果** CT 门静脉成像在诊断食管胃静脉曲张与胃镜检查的准确率上无显著差异 ($P > 0.05$); CT 门静脉成像能够清晰显示门-体侧枝循环的走向和分布, 治疗后曲张静脉内的充盈缺损程度; CT 门静脉成像显示 6 个月和 1 年静脉曲张复发率分别为食管胃静脉曲张组 10%, 20%; 胃底贲门静脉曲张组 33%, 33%; 孤立性胃静脉曲张 100%, 100%。**结论** CT 门静脉三维成像技术作为一项无创检查, 与胃镜检查相比诊断静脉曲张并无差异, 但能准确地预测食管胃曲张静脉的走行、分布和供血血管以及内镜治疗后的复发率。

关键词: CT, 门脉成像; 静脉曲张; 内镜治疗

Abstraction: Objective To observe the distribution of portal vein by multi-slice CT portal venography in patients of hepatocirrhosis with portal hypertension, and analyses the rate of diagnosis and recurrence rate for gastroesophageal varices. **Methods** Twenty-three cases were included in the study, all of them were diagnosed gastroesophageal varices by endoscopy. 1 years of follow up and calculated the recurrence rate of gastroesophageal varices by multi-slice CT portal venography. **Results** There was no significant differences between the methods of CT portal venography and endoscopy in the accuracy ($P > 0.05$). Multi-slice CT portal venography can displayed and measured the portal vein and collateral circulation clearly. All of the cases were treated under the endoscope. It shown that the variceal recurrence rate were 10% (esophageal and gastric varices group), 33% (cardia fundus varices group) and 100% (isolated gastric varices) after 6 month, the variceal recurrence rate was 20% in esophageal and gastric varices group after 1 year later. **Conclusion** Multi-slice CT portal venography is helpful to evaluate the effectiveness of intervention in the diagnosis and treatment of portal venography.

Key Words: CT, Portal Venography; Gastroesophageal varices; Endoscopic therapy

食管胃底静脉曲张是肝硬化患者最为常见的并发症之一，是由于肝硬化后期门静脉压力升高导致侧枝循环开放，最终形成静脉曲张。食管胃底静脉曲张破裂出血引起的上消化道大出血往往发病急剧、出血凶猛，首次出血的患者死亡率可达 20%，而再次出血的患者死亡率甚至高达 80%。所以对于食管胃底静脉曲张的早期及时治疗以及复发率的预判对疾病的转归和死亡率的降低尤其重要。本文就通过对 2015 年 5 月至 2017 年 3 月间入住我院消化内科肝硬化患者 23 例进行内镜下治疗前后的 CT 门静脉成像表现，分析 CT 门静脉成像对肝硬化门静脉高压患者食管胃底静脉曲张的诊断及经内镜治疗后的预后评估。

1 材料和方法

23 例有肝硬化门静脉高压症患者，均为乙型病毒性肝炎后肝硬化，其中男 18 例，女 5 例，年龄 29~57 岁，平均年龄 46 岁。其中 15 例（男性 14 例、女性 1 例）有上消化道出血病史。肝功能 Child-Pugh 分级：A 级 15 例，B 级 8 例。经临床症状、肝功能检查、肝脏 CT 及 B 超检查均明确肝硬化诊断，食管胃底静脉曲张有无痛电子胃镜确诊。所有患者均按《消化道静脉曲张及出血的内镜诊断和治疗规范试行方案（2009 年）》行食管胃底静脉曲张硬化剂注射治疗或组织胶注射治疗，治疗前 1 周及治疗后 1 周、6 月、1 年行 CT 门静脉成像检查。

采用 GE 公司 LightSpeed VCT Xpress 迅捷 64 排 128 层容积 CT 进行扫描，层厚 5.0mm，120kV，350mA，螺距系数 0.948，重建间隔 1.25mm。检查前嘱患者口服温水 500ml，经右前臂肘正中静脉注射非离子型对比剂 90ml，浓度为 300mgI/ml，扫描延迟时间为 45s，总扫描时间为 15~20s，扫描范围从气管分叉至髂骨翼上缘水平。采用肝脏三期诊断模式+CT 血管造影术进行门静脉 CT 成像。

2 结果

23 例患者内镜下治疗术前 1 周行 CT 门静脉成像显示，食管静脉曲张 9 例，占，食管胃静脉曲张 10 例，胃底贲门静脉曲张 3 例，孤立性胃静脉曲张 1 例。胃镜检查发现食管静脉曲张 9 例，食管胃底静脉曲张 11 例，胃底贲门静脉曲张 2 例，孤立性胃静脉曲张 1 例。两种检查方法在检出率上较一致，无统计学差异（ $P>0.05$ ）（见表 1）。对有食管静脉曲张的 19 例病例进一步观察 CT 门静脉成像，发现存在食管周静脉 10 例，食管旁静脉 6 例。

CT 门静脉成像显示在治疗前后，门静脉主干直径分别为（ 13.47 ± 1.56 ）mm，（ 13.50 ± 1.02 ）mm；胃左静脉主干直径分别为（ 6.10 ± 2.01 ）mm，（ 5.91 ± 2.02 ）mm；治疗前后无显著差异（ $P>0.05$ ）。分析曲张静脉血流方向及属支发现，食管静脉曲张为主的病例及食管胃底静脉曲张为主的病例中，以胃左静脉为主要供血血管，而胃底贲门静脉曲张病例中则同时有胃左静脉、胃短静脉及胃后静脉供血；孤立性胃静脉曲张病例中主要由胃后静脉和胃短静脉同时供血。

术后 2 周 CT 门静脉成像显示：食管曲张静脉充盈缺损 19 例（19/25，76%），胃底曲张静脉充盈缺损 11 例（11/25，44%），胃左静脉充盈缺损 7 例（7/25，28%），胃后静脉和胃短静脉充盈缺损各 1 例，门静脉主干、食管旁静脉及食管周静脉均未见充盈缺损。均未见残留的曲张静脉。

术后 6 月及 1 年分别复查 CT 门静脉成像及电子胃镜，观察有无再次发生静脉曲张（见表 2）。其中食管胃底静脉曲张组 6 个月后静脉曲张复发 1 例，复发率 10%，术后 1 年复发率为 2 例，复发率 20%；胃底贲门静脉曲张 6 个月后静脉曲张复发 1 例，复发率为 33%，术后 1 年无变化；孤立变化胃静脉曲张 6 个月后静脉曲张复发 1 例，复发率为 100%，术后 1 年无变化。

表 1 CT 门静脉成像与电子胃镜诊断食管胃静脉曲张的比较 (例)

检查方法	食管静脉曲张	食管胃底静脉曲张	胃底贲门静脉曲张	孤立性胃静脉曲张
CTPV (n=23)	9	10	3	1
电子胃镜 (n=23)	9	11	2	1

表 2 术后 2 周及 6 个月后 CT 门静脉成像显示有无静脉曲张的比较 (例)

复查时间	食管静脉曲张	食管胃底静脉曲张	胃底贲门静脉曲张	孤立性胃静脉曲张
术后 2 周	0	0	0	0
术后 6 个月	0	1	1	1
术后 1 年	0	2	1	1

3 讨论

食管胃静脉曲张作为肝硬化门静脉高压的常见并发症,临床诊断通常是通过内镜下进行确诊和分级,并视疾病情况选择内镜下治疗方案,但内镜检查仅仅能观察显露的曲张静脉,无法对其他的门-体侧枝循环进行观察,临床工作中也常常会遇到无法判断内镜下硬化剂、组织胶等血管内注射的具体效果,治疗后静脉曲张复发、再出血等并发症无法判断等问题。CT 门静脉成像技术通过对门静脉血管成像从而清晰地显示门静脉系统侧枝循环的变化,可以有效地显示内镜下曲张静脉硬化剂或组织胶注射范围和在血管内填充的情况,具有很好的临床实用性[1]。

本研究中,CT 门静脉成像观察到全部病例的曲张静脉,并且和胃镜观察所见具有高度的一致性,仅仅是在食管胃底静脉曲张和胃底贲门静脉曲张这两种分型上有细微差别,可能因为 CT 门静脉成像上对食管静脉直线型曲张的诊断较差,容易漏诊,而电子胃镜能清楚地观察到直径<0.3cm 的直行的食管曲张静脉,这是电子胃镜检查的优势所在。由于胃曲张静脉血管主要来自粘膜下的曲张静脉,而电子胃镜下曲张静脉的表面粘膜色泽和其他部位的胃粘膜多无明显差异,如果不仔细观察,常常导致漏诊[2]。CT 门静脉成像还可以观察到食管旁静脉和食管周静脉的显影,前者是指与食管外膜分开较大的静脉如奇静脉、半奇静脉和副半奇静脉,后者是在紧贴食管外膜的较小的静脉,它们多与胃左静脉贯通,它的存在可以减少食管静脉曲张经内镜下治疗后的复发率[3]。另外 CT 门静脉成像技术的优势之一是对门静脉主干的直径、胃左静脉的直径进行直接观察和测量,胃左静脉是食管曲张静脉、食管胃底曲张静脉的主要供血血管,其开口可在门静脉主干、脾静脉或门脾静脉汇合处,开口在门静脉主干者发生曲张静脉破裂出血概率高[4]。治疗前后进行胃左静脉的观察对预后的判断有一定意义。所以 CT 门静脉成像对门静脉高压症中门-体侧枝循环的全面观察具有独特之处。

食管胃静脉曲张主要由胃左静脉或与胃后、胃短静脉共同供血,而孤立性胃静脉曲张主要由胃后、胃短静脉供血,且多发生自发性脾/胃-肾分流[5],孤立性胃静脉曲张的血供丰富,曲张静脉体积往往较大,内镜下硬化剂注射导致异位栓

塞或溃疡出血的概率较大，组织胶注射效果较好^[6]，而分流的形成可能系静脉曲张复发的另一因素，故本研究中孤立性胃静脉曲张病例 6 个月后复发率为 100%，同样具有胃后、胃短静脉共同供血的食管胃静脉曲张病例在内镜治疗后仍具有一定的静脉曲张复发率。除曲张静脉的供血来源是复发因素外，有学者^[5]通过 CT 门静脉成像对食管旁静脉直径的大小及胃左静脉直径的变化预测出血，直径小于 3mm 的食管旁静脉的患者中胃冠状静脉直径无明显变化组的出血率明显高于直径较治疗前变窄者，故术后 CT 门静脉成像随访可发挥干预作用。

因此，CT 门静脉成像联合电子胃镜对肝硬化门静脉高压症患者的静脉曲张类型做出明确的诊断，对门-体侧枝循环的血管走行、分布有更为清晰的观察，治疗后可以直观反映效果以及对预后的判断。

参考文献:

- 1 贺文, 赵丽琴, 马大庆.多排螺旋 CT 门静脉成像对门静脉高压食管、胃底静脉曲张的评价[J].世界华人消化杂志, 2010,18(5): 462-466.
- 2 刘桂安, 陈思羽, 赵师仲.多层螺旋 CT 门静脉成像在诊断和评价肝硬化食管胃底静脉曲张中的价值[J].华西医学,2014,29(8):1494-1496.
- 3 Lin CY, Lin PW, Tsai HM, et al. Influence of paraesophageal venous collaterals on efficacy of endoscopic sclerotherapy for esophageal varices[J]. Hepatology,1994,19(3):602-608.
- 4 Maruyama H,Okabe S,Ishihara T,et al.Long-term effect of endoscopic injection therapy with combined cyanoacrylate and ethanol for gastric fundal varices in relation to portal hemodynamics[J].Abdom Imaging,2010,35(1):8-14.
- 5 Kodama H,Aikata H,Takaki S,et al.Evaluation of portosystemic collaterals by MDCT-MPR imaging for management of hemorrhagic esophageal varices[J].Eur J Radiol,2010,76(2):239-245.
- 6 Zhou HY,Chen TW,Zhang XM,et al.Diameters of left gastric vein and its originating vein on magnetic resonance imaging in liver cirrhosis patients with hepatitis B:Association with endoscopic grades of esophageal varices[J].Hepatol Res,2013.