

血管具有较强的抑制作用。5-FU 组的抑瘤率虽然高于水蛭素活性因子大小剂量组,但动物在中后期出现的毒性如掉毛、蜷缩、纳食减少、萎靡不振等反应比较明显,与临床用药不良反应基本一致。表明动物和人体在用药的过程中,反应点基本相同。同时也提示,临床治疗肿瘤应用水蛭素活性成分时,应该达到足够的剂量,才能具有显著的抑瘤作用。水蛭素活性成分含有多种药理效应,具有非常广阔的应用前景^[4]。

参考文献

- 1 姜晓军,李建国,崔欣庆,等.水蛭素抗凝血作用的药理意义[J].中国中医基础杂志,2007,20(9):156-159
- 2 王杰清,任晓亮,刘新波,等.中药水蛭活血化瘀的临床意义[J].中华肿瘤学杂志,2008,26(15):245-248
- 3 张建华,蒋小兵,吴剑海,等.传统医学抗肿瘤作用的探讨[J].实用中西医结合杂志,2008,14(10):223-226
- 4 杨潜力,温培华,王奇正,等.水蛭活性成分的研究进展[J].山东中医杂志,2009,15(9):182-186

(收稿:2010-08-27)

左侧门静脉高压症的多层螺旋 CT 表现与临床特征

代 敏 徐 丽 陈雄飞 严志汉

摘 要 目的 探讨脾静脉阻塞所致左侧门静脉高压症的多层螺旋 CT 表现及其临床特征。**方法** 收集经临床或手术诊断的左侧门静脉高压症 23 例,所有病例均行多层螺旋 CT 3 期增强扫描,15 例同时行胃周静脉三维成像。着重分析其临床特征和螺旋 CT 表现。CT 片由两位医生评阅,主要观察脾静脉是否阻塞及其阻塞原因、胃周静脉曲张情况、脾脏大小。8 例同期行胃镜检查。**结果** 23 例中,上腹疼痛 20 例,黄疸 6 例,体重减轻 7 例,呕血、黑便 4 例,上腹部肿块 13 例。8 例行胃镜检查者,孤立性胃底静脉曲张 5 例,食管胃底静脉中度曲张 1 例。CT 显示脾静脉闭塞 14 例,脾静脉受压明显变窄 9 例;脾脏增大 19 例(82.6%),胃网膜静脉曲张 23 例(100%),胃短静脉曲张 15 例(65%),胃冠状静脉曲张 13 例(56.5%)。**结论** 左侧门静脉高压症的临床症状常为原发病症状所掩盖,少数可发生上消化道出血。CT 表现主要有脾静脉阻塞或受压、胃周静脉曲张和脾大,其中胃网膜静脉曲张最常见。

关键词 门静脉 脾静脉 胰腺疾病 体层摄影术 X 线计算机

CT Findings and Clinical Features of Left-sided Portal Hypertension. Dai Min, Xu Li, Chen Xiongfei, Yan Zhihan. Radiology Department, The Second Affiliated Hospital of Wenzhou Medical College, Zhejiang 325000, China

Abstract Objective To analyze the multi-slice CT appearances and clinical features of left-sided portal hypertension (LPH). **Methods** Multi-slice CT images of 23 cases with LPH were reviewed, and especially perigastric collateral channels, splenic veins and spleen size were evaluated. Eight cases underwent endoscopy examination. **Results** The main clinical findings were epigastric pain in 20 cases, jaundice in 6, weight loss in 7, splenomegaly in 19, hematemesis or melena in 4 and abdominal masses in 13. Among 8 cases with endoscopy examination, 5 showed isolated gastric varices, 3 showed both gastric and esophageal varices. Enhanced CT demonstrated splenic venous occlusion or stricture in 23, splenomegaly in 19, as well as enlarged and tortuous gastroepiploic veins in 23, short gastric veins in 15, and gastric coronary veins in 13. **Conclusion** The clinical symptoms of LPH are usually associated with primary diseases. The major CT findings include splenic venous occlusion or stricture, perigastric collateral veins and splenomegaly.

Key words Portal vein; Splenic vein; Pancreatic disease; CT

左侧门静脉高压症(left-sided portal hypertension, LPH),又称为胰源性左侧门静脉高压症、局限性门静脉高压症(regional portal hypertension)等,是肝外型门静脉高压症的一种特殊类型,约占肝外型门脉

静脉高压症 5%,也是目前唯一可治愈的门静脉高压症^[1-6]。LPH 可引起严重的上消化道出血,由于其诊断和治疗上具有一定的特殊性,影像学表现也有较明显的特征,因此日益受到重视。但部分临床或影像科医生仍对其认识不足或不够重视,本研究旨在探讨 LPH 的多层螺旋 CT 表现及其临床特征,进一步加深对其认识。

基金项目:浙江省教育厅资助项目(20041070)

作者单位:325000 温州医学院附属第二医院放射科

通讯作者:严志汉,电子邮箱:yanzhihan@sohu.com

材料与方法

1. 研究对象: 23 例中, 男性 15 例, 女性 8 例。平均年龄 56.1 (37 ~ 72) 岁。其中胰腺癌 12 例, 慢性胰腺炎 11 例。除 4 例 HBsAg 阳性 (超声显示无肝硬化及门静脉高压症血管改变), 其余病例均无肝炎、肝硬化病史, 肝功能检查均基本正常。所有病例均结合手术、病理或临床、实验室、影像学检查诊断为 LPH^[3-7]。

2. CT 扫描方法: 采用 PHILIPS 或 GE 公司 16 层螺旋 CT 机。患者检查前禁食 8 ~ 12h, 扫描前 10min 口服 500 ~ 1000ml 清水以充盈胃肠道, 事先训练呼吸, 扫描范围自膈顶至髂嵴水平。扫描参数: 管电压 120kV, 管电流 220 ~ 250mA, 矩阵 512 × 512, 层厚 1.25mm; 患者先常规平扫, 随后使用高压注射器经肘静脉注射非离子型对比剂 (碘海醇或优维显), 流速 2 ~ 2.5ml/s, 总量约 80 ~ 100ml, 进行肝动脉期 (25 ~ 35s)、门静脉期 (60 ~ 70s) 及平衡期 (120 ~ 180s) 3 期增强扫描。

3. 观察指标及阅片: 由 2 位有腹部影像经验的高年资医生共同阅片, 着重观察脾静脉是否阻塞及其阻塞原因、胃周静脉曲张情况、脾脏大小等。当脾静脉阻塞时, 胃周可出现静脉曲张, 胃周侧支循环形成是 LPH 的可靠征象^[1-3]。参照文献, 胃周静脉曲张的参考标准为^[2-9]: ①食管下端静脉 (esophageal vein, EV): 食管下端周围或黏膜下血管增多、增粗、迂曲; ②胃冠状静脉 (gastric coronary vein, GCV): 肝胃韧带宽径 ≥ 6mm 或 GCV 迂曲延长、增多; ③胃短静脉 (gastric short veins, GSV): 主干直径 ≥ 4cm 或脾胃韧带内血管增多迂曲; ④胃网膜静脉 (gastroepiploic vein, GEV): 主干直径 ≥ 5mm。此外, 脾静脉阻塞的 CT 标准为: 门静脉、肠系膜上静脉显影良好, 而脾静脉局部突然中断不显影。血管直径在 CT 片上直接测量其最粗的部位。

4. 图像重建: 在观察原始图基础上, 将门静脉期扫描所获图像进行后处理重建, 主要对 15 例的门静脉系统 (包括门静

脉、脾静脉及胃周静脉) 进行薄层最大密度投影重建 (maximum intensity projection, MIP) 和容积成像 (volume rendering VR)。

结 果

1. 临床特征: 23 例中, 上腹痛 20 例, 黄疸 6 例, 体重减轻 7 例, 呕血、黑便 4 例, 贫血 4 例, 上腹肿块 13 例。8 例行胃镜检查者, 孤立性胃底静脉曲张 5 例 (其中重度 3 例, 轻度 2 例), 食管胃底轻度或中度静脉曲张 3 例。临床肝功能检查基本正常, 均无肝硬化。原发病变中, 胰体尾癌 12 例, 慢性胰腺炎 2 例, 胰腺体尾部假性囊肿 8 例, 慢性胰腺炎并假性动脉瘤 1 例。手术方式: 胰体尾部肿瘤切除加脾脏切除 5 例, 脾脏切除术 2 例, 胰腺假性囊肿行内引流加脾脏切除术 8 例, 胰腺假性动脉瘤栓塞术 1 例, 胰腺肿瘤姑息手术或剖腹探查术 5 例。

2. CT 表现: CT 显示脾静脉闭塞 14 例, 其中 12 例由胰腺癌侵犯包埋或侵犯所致 (图 1), 2 例由慢性胰腺炎所致; 脾静脉受压变窄 9 例, 其中 8 例由慢性胰腺炎并胰腺假性囊肿引起 (图 2), 1 例由慢性胰腺炎并胃十二假性动脉瘤所致 (血管造影证实)。脾脏增大 19 例 (82.6%), 胃网膜静脉曲张 23 例 (100%), 胃短静脉曲张 15 例 (65%), 胃冠状静脉曲张 13 例 (56.5%)。门静脉主干及分支未见慢性狭窄或扩张。15 例门静脉系三维重建显示脾静脉均中断或明显狭窄, 同时胃周静脉及门静脉良好显示。术前 1 例慢性胰腺炎、1 例胰腺假性囊肿 CT 误诊为胰腺癌, 其余 CT 均诊断正确。

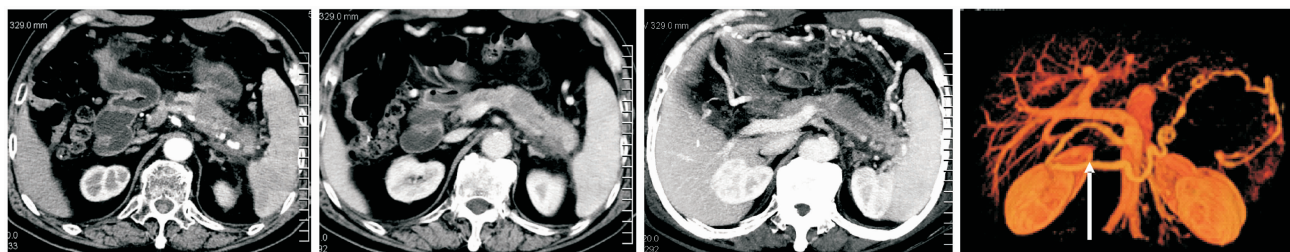


图 1 胰体尾癌伴左侧门静脉高压症

CT 增强扫描及门静脉系统三维血管重建显示胰体尾部肿块伴脾静脉阻塞、胃网膜静脉曲张 (长箭头)

讨 论

解剖上, 门静脉主要由脾静脉和肠系膜上静脉两个属支汇合形成, 两个属支分别接受其伴随的同名动脉血流, 因此, 门静脉循环可分为脾胃血流区和肠系膜血流区。正常情况下, 脾胃血流区胃右静脉、胃左静脉引流胃小弯区的血流进入门静脉, 胃短静脉、胃

网膜左静脉分别引流胃底、胃大弯左侧区的血流进入脾静脉, 胃网膜右静脉引流胃大弯右侧区的血流进入肠系膜上静脉 (图 3)。脾动脉的血流量约为门静脉总流量的 20%, 当胰腺或腹膜后等疾病导致脾静脉阻塞时, 门静脉系脾胃血流区压力升高, 大部分脾血主要通过两条侧支循环回流到门静脉 (图 4): ①经

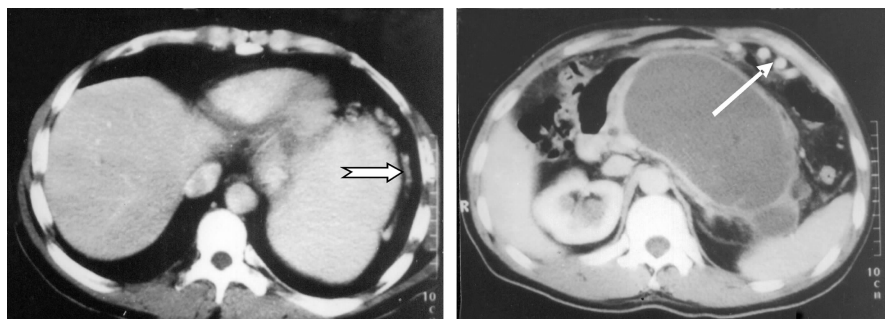


图2 胰体尾假性囊肿伴左侧门静脉高压症

CT 双期增强扫描示胰体尾假性囊肿伴脾静脉受压闭塞及胃网膜静脉曲张(长箭头)、胃短静脉曲张(尾箭头)

胃短静脉到胃冠状静脉(即胃左静脉)再回流至门静脉;②经胃网膜左静脉、右静脉到肠系膜上静脉,再汇入门静脉。脾静脉阻塞时大量的脾血将取道胃网膜静脉或胃短静脉、胃冠状静脉回流至门静脉系,造成门静脉小循环(即脾胃血流区)高压而门静脉压仍正常,故称之为区域性门静脉高压症或 LPH^[1-9]。

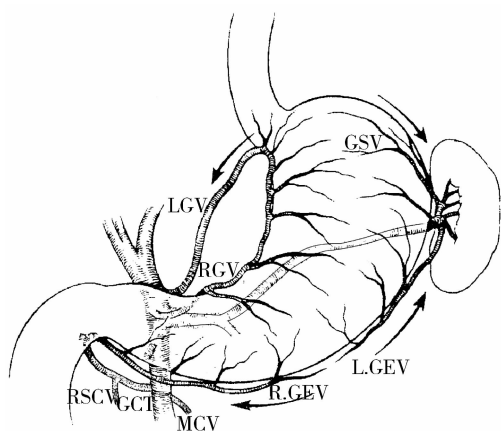


图3 正常情况下脾胃区静脉引流示意图

胃左静脉(LGV),胃右静脉(RGV),胃短静脉(GSV),胃网膜右静脉(R.GEV),胃网膜左静脉(L.GEV)

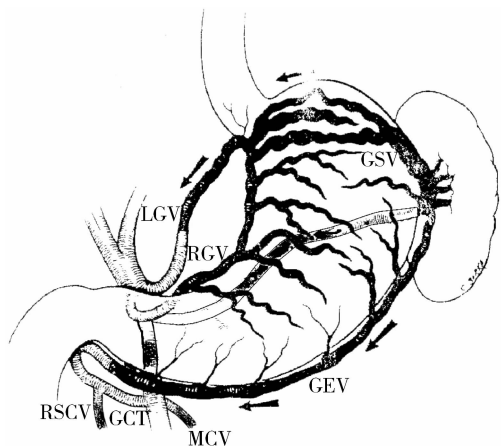


图4 脾静脉阻塞伴胃周静脉曲张示意图

胃左静脉(LGV),胃右静脉(RGV),胃短静脉(GSV),胃网膜右静脉(R.GEV),胃网膜左静脉(L.GEV)

LPH 在临床少见,临床上容易与肝硬化门静脉高压症相混淆。尤其当病人合并有乙型肝炎病毒感染,临床提示有肝功能异常时更易导致误诊^[7]。LPH 常见于胰腺炎和胰腺癌,其次为腹膜后肿瘤。呕血或黑便、脾大、脾功能亢进为其主要临床表现^[1]。此外,病人还可伴有胰腺疾病的症状,如腹痛、消瘦等。本组 23 例中,上腹疼痛 20 例,黄疸 6 例,体重减轻 7 例,呕血、黑便 4 例,贫血 4 例,其症状并无特异性,常为胰腺癌、慢性胰腺炎等原发病症状所掩盖。值得一提的是,LPH 的典型特征之一为胃底孤立性静脉曲张。本组 8 例行胃镜检查者,孤立性胃底静脉曲张 5 例(重度 3 例,轻度 2 例),食管胃底轻或中度静脉曲张 3 例,4 例发生了上消化道出血。而肝硬化门静脉高压症一般出现食管下端、胃底静脉同时曲张,这与 LPH 常出现孤立性胃底静脉曲张不同。

临床上,LPH 主要有以下特点^[4,7]: ①明确的原发性病变;胰腺病变,腹膜后肿瘤,脾脏病变;②孤立性胃底静脉曲张;③明显的脾功能亢进;④有门静脉高压的临床征象,而肝功能检查正常。因此,临床上对于有脾肿大、脾功能亢进而肝功能正常、无肝硬化等表现的病人要想到本病的可能,特别是在胃镜或食管钡餐检查发现胃底孤立性静脉曲张时尤应注意。由于 LPH 在病因上区别于肝硬化门静脉高压症,本病的治疗方法也有所不同。LPH 所致上消化道出血在治疗上首选脾切除术,这与肝硬化性门脉高压的治疗原则有根本区别。

脾静脉的阻塞是 LPH 的必要条件,LPH 主要 CT 表现包括^[1,5]: ①胰腺或腹膜后疾病;②脾静脉阻塞;③ GEV、GSV 明显曲张;④脾增大。本组 23 例,CT 显示脾静脉闭塞 14 例,脾静脉明显狭窄 9 例,脾脏增大 19 例,胃网膜静脉曲张 23 例,胃短静脉曲张 15 例,胃冠状静脉曲张 13 例。左、右胃网膜静脉沿胃大弯走行于大网膜前两层之间,胃短静脉位于胃结肠韧

带内。脾静脉阻塞出现的胃周侧支血管扩张,可通过增强轴位 CT 薄层来追踪诸血管的起始及受侵情况,同时还可观查原发病变及临近器官的影像学表现。CT 血管三维重建可立体直观显示脾静脉阻塞及侧支循环建立情况,为临床提供全面详细的解剖影像学信息,系轴位 CT 的重要补充。

总之,左侧区域性门静脉高压的临床症状主要由原发病引起,并常为原发病症状所掩盖。最典型的临床特征为孤立性胃底静脉曲张,少数可发生上消化道出血。CT 表现主要有脾静脉阻塞或受压、胃周静脉曲张和脾大,其中胃周静脉以胃网膜静脉曲张最常见。

参考文献

- 1 严志汉,周翔平,许崇永,等. 胰源性区域性门静脉高压症螺旋 CT 诊断与门静脉高压的对照研究[J]. 中国医学影像技术,2000,16(6):462-464
- 2 宋彬,徐隽,闵鹏秋. 胰腺的血管系统[J]. 中国医学计算机成像杂志,2002,8(4):217-222

- 3 严志汉,周翔平,宋彬,等. 胰源性门静脉系节段性阻塞的螺旋 CT 表现[J]. 临床放射学杂志,2000,19(7):427-429
- 4 刘全达,周宁新,张文智,等. 区域性门静脉高压症的诊治[J]. 中华消化杂志,2005,25(3):131-133
- 5 张谊,张启瑜,廖毅. 区域性门静脉高压症的诊断与治疗[J]. 肝胆胰外科杂志,2009,21(1):34-36
- 6 Marn CS, Glazer GM, Williams DM, et al. CT - Angiographic correlation of collateral venous pathways in isolated splenic vein occlusion: new observations[J]. Radiology, 1990, 175:375-380
- 7 殷小平,李彩英,冯平勇,等. 多层螺旋 CT 对胰源性区域性门静脉高压的诊断价值(附 42 例报道)[J]. 临床肝胆病杂志,2008,24(4):265-268
- 8 Lenthal R, Kane PA, Heaton ND, et al. Segmental portal hypertension due to splenic vein obstruction: Imaging findings and diagnostic pitfalls in four cases[J]. Clinical Radiology, 1999, 54(8):540-544
- 9 Sato T, Yamazaki K, Akaike J, et al. Clinical and endoscopic features of gastric varices secondary to splenic vein occlusion[J]. Hepatology Research, 2008, 38(11):1076-1082

(收稿:2010-09-06)

三七对酒精性肝病大鼠肝脏细胞因子的影响

黄志群 陈芝芸 严茂祥 何蓓晖 蔡丹莉 刘庆生

摘要 目的 观察三七对酒精性肝病大鼠肝组织 TNF- α 、Leptin、IL-6、IL-8 等因子的影响,探讨其抗酒精性肝病的作用机制。**方法** 70 只雄性 SD 大鼠随机分为模型组、三七低剂量组、三七高剂量组和硫普罗宁组各 15 只及正常组 10 只,模型组大鼠灌服白酒-玉米油-吡唑混合液 14 周建立酒精性肝病模型,三七低、高剂量组和硫普罗宁组大鼠在造模的同时予以相应的药物干预,正常组以蒸馏水代替,连续 14 周;酶联免疫法和放射免疫法检测肝组织中 TNF- α 、Leptin、IL-6 及 IL-8 等细胞因子的含量。**结果** 模型组大鼠肝组织 TNF- α 、Leptin、IL-6 及 IL-8 含量较正常组明显升高($P < 0.01$),应用不同剂量三七及硫普罗宁干预后肝组织 TNF- α 、Leptin、IL-6 及 IL-8 含量较模型组明显降低($P < 0.05$)。**结论** 三七防治大鼠酒精性肝病的机制可能与降低 ALD 大鼠肝组织 TNF- α 、Leptin、IL-6 及 IL-8 等细胞因子的水平有关。

关键词 酒精性肝病 三七 细胞因子

The Effect of Sanchi on the Expression of Hepatic Cytokines in Rats with Alcoholic Liver Disease. Huang Zhiquan, Chen Zhiyun, Yan Maoliang, He Beihui, Cai Danli, Liu Qingsheng. Zhejiang Chinese Medical University, Zhejiang 310053, China

Abstract Objective To evaluate the effect of Sanchi on expression of hepatic TNF- α , IL-6, IL-8 and leptin in rats with alcoholic liver disease (ALD), thus to explore the mechanism of Sanchi in alcoholic liver disease. **Methods** Seventy SD rats were randomly divided into five groups: the normal group ($n = 10$), the model group ($n = 15$), the high-dose Sanchi group ($n = 15$), the low-dose Sanchi group ($n = 15$), and the tiopronin group ($n = 15$). Alcoholic liver disease in rats of the model group was induced with mixture of alcohol-corn oil-pyrazole in 14 weeks. Rats in the high-dose Sanchi, the low-dose Sanchi, and the tiopronin group were treated with

基金项目:浙江省中医药科技计划资助项目(2007YA009)

作者单位:310053 杭州,浙江中医药大学 2004 级七年制硕士研究生(黄志群);310006 杭州,浙江省中医院消化病研究室(陈芝芸、严茂祥、何蓓晖、蔡丹莉);310007 杭州市中医院(刘庆生)

通讯作者:陈芝芸,研究员,博士生导师。电子信箱:zhiyun-chen@tom.com