

- 14 Ng ML, Tan SH, See EE, Ooi EE, Ling AE. Early events of SARS coronavirus infection in vero cells. *J Med Virol* 2003;71: 323-331

- 15 李宁, 王巍, 陈红兵, 余琦, 王一平, 许燕杰, 韩勇, 宋晶莹, 王德文, 王翠娥, 陆江阳. SARS 多脏器穿刺组织病理学及超微结构的研究. *解放军医学杂志* 2003;10:881-883

ISSN 1009-3079 CN 14-1260/R 2004 年版权归世界胃肠病学杂志社

• 临床经验 •

门奇静脉断流术前后血中胆囊动力相关激素的水平

金红旭, 吴硕东, 陈宪英

金红旭, 吴硕东, 中国医科大学第二临床学院普外二科 辽宁省沈阳市 110004
陈宪英, 沈阳军区总医院核医学科 辽宁省沈阳市 110016
项目负责人: 金红旭, 110004, 沈阳市和平区三好街36号, 中国医科大学第二临床学院普外二科. hongxujin@hotmail.com
电话: 024-83955058
收稿日期: 2003-08-07 接受日期: 2003-09-24

摘要

目的: 研究肝硬化门静脉高压症患者行门奇静脉断流术前后血中胆囊动力相关激素水平的变化, 探讨切断迷走神经对肝硬化患者胆囊运动的影响。

方法: 肝硬化门静脉高压症患者14例, 行脾切除、贲门周围血管离断术, 术中切断迷走神经前后干。用放射免疫法检测术前及术后7 d清晨空腹血中胆囊收缩素(CCK)、P物质(SP)、胃泌素(Gas)、血管活性肠肽(VIP)、生长抑素(SS)、胃动素(MTL), 同时检测正常对照组10例。

结果: 与对照组比较, 肝硬化患者CCK(6.7 ± 3.9 对 2.0 ± 0.5 pmol/L, $P < 0.01$), SP(73.3 ± 10.5 对 43.3 ± 15.1 ng/L, $P < 0.01$), Gas (85 ± 41 对 27 ± 17 ng/L, $P < 0.01$), VIP (39.2 ± 8.9 对 29.2 ± 5.6 ng/L, $P < 0.05$)显著增高, 门奇静脉断流术的术前与术后比较差异无显著性; 肝硬化患者SS和MTL水平与对照组相比略有升高, 但差异无统计学意义, 门奇静脉断流术的术前与术后比较差异无显著性。

结论: 肝硬化患者CCK, SP, Gas, VIP水平高于正常人, 门奇静脉断流术对上述激素无明显影响。肝硬化患者迷走神经在消化间期对胆囊动力相关的激素影响不大。

金红旭, 吴硕东, 陈宪英. 门奇静脉断流术前后血中胆囊动力相关激素的水平. *世界华人消化杂志* 2004;12(1):235-237
<http://www.wjgnet.com/1009-3079/12/235.asp>

0 引言

肝硬化患者胆囊结石的发病率明显增加^[1]。研究发现肝硬化患者有明显的胆道动力学异常, 目前认为胆囊运动功能异常是胆囊结石形成的重要因素之一^[2-6]。胆囊运动功能

的调节因素很多且相互影响, 机制尚不十分清楚^[3, 6-11]。我们首次利用肝硬化患者行门奇静脉断流术时切断迷走神经这一特点, 用放免法测定手术前后血中胆囊收缩素(CCK)、P物质(SP)、胃泌素(Gas)、血管活性肠肽(VIP)、生长抑素(SS)及胃动素(MTL)等与胆囊动力相关的激素水平, 为揭示人迷走神经及激素在调节胆囊运动过程中的相互作用提供佐证。

1 材料和方法

1.1 材料 肝硬化门静脉高压症患者14例, 男9例, 女5例, 平均年龄50岁。明确诊断为肝硬化门静脉高压症, 术前肝功能Child分级均为A级。行脾切除、贲门周围血管离断术, 即Hassab手术。方法为行脾切除后离断及结扎上自贲门上6 cm, 下至胃大小弯上1/2的周围动静脉, 游离食管下段时切断迷走神经前后干。对照组10例, 符合下列条件: 无肝胆疾病病史; 排除肝胆疾病和门静脉高压症; 无影响肝胆胃肠运动的全身性疾病; 无严重的心、肺及肾疾病。

1.2 方法 肝硬化患者均在术前及术后7 d清晨空腹抽静脉血, 分别分离血清及血浆, -20°C 保存待检测。用放射免疫法检测, 试剂盒由北京华英生物技术研究所提供, 具体测定方法分别按各说明书进行, 所有标本一次检测。

统计学处理 术前与对照组进行t检验, 术前术后进行配对t检验, 全部统计分析用SPSS11.5软件完成。

2 结果

肝硬化患者CCK, SP, Gas水平显著高于对照组($P < 0.01$), 门奇静脉断流术的术前与术后比较差异无显著性; 肝硬化患者VIP水平显著高于对照组($P < 0.05$)、门奇静脉断流术的术前与术后比较差异无显著性; 肝硬化患者SS和MTL水平与对照组相比略有升高, 但差异无统计学意义, 门奇静脉断流术的术前与术后比较差异无显著性(表1)。

表1 肝硬化患者门奇静脉断流术前胆囊动力相关激素的改变 ($\bar{x} \pm s$, ng/L)

分组	CCK(pmol/L)	SP	SS	MTL	Gas	VIP
对照	2.0 ± 0.5	43.4 ± 15.1	15.3 ± 5.3	429 ± 268	27 ± 17	29.2 ± 5.6
术前	6.7 ± 3.9 ^a	73.3 ± 10.5 ^b	18.5 ± 6.0	583 ± 295	85 ± 41 ^b	39.2 ± 8.9 ^a
术后	6.0 ± 3.4	77.4 ± 10.7	23.6 ± 9.9	656 ± 215	148 ± 110	34.0 ± 6.4

^aP < 0.05, ^bP < 0.01, vs 对照组.

3 讨论

肝硬化患者胆囊结石的发病率明显增加与肝脏病变时胆色素代谢异常有关^[1]. 随着对胆道动力学研究的深入^[12-13], 发现肝硬化门静脉高压症患者有明显的胆囊充盈速率减慢、胆囊排空指数下降, 而且与肝功能损伤程度有关^[2]. 因此认为胆囊动力的异常也是胆囊结石形成的重要因素之一. 调节胆囊动力的因素很多, 除神经调节外, CCK, SP, Gas, VIP, SS, MTL 等激素均与胆囊动力有关^[13-14]. CCK 无疑是胆囊收缩最重要的激素, 脂餐后胆囊收缩的同时血中 CCK 水平升高, 静脉持续灌注 CCK 时胆囊持续收缩, 停止灌注后胆囊收缩停止^[13]. 肝硬化患者有胆囊运动功能障碍, 但血浆 CCK 浓度显著升高, 可能与肝硬化时胆囊充血水肿, 导致 CCK 受体减少等有关^[15]. 也有学者推测肝硬变时 CCK 调节胆囊运动的神经通路可能发生异常, 导致 CCK 不能正常发挥作用^[16]. 在肝硬化患者空腹血清中 SP 与 Gas 水平显著升高, 且与肝功能下降、门体分流增大成正相关^[17-21]. 其原因可能为肝硬化时肝脏清除能力下降和门体分流增大, 使 SP 与 Gas 肝脏灭活减少. VIP 对基础情况下和由 CCK 引起的胆囊运动具有强烈的拮抗作用, 肝硬化时血中 VIP 水平明显升高, 可能与门静脉高压使胃肠道黏膜血流量降低, 引起 VIP 释放增加有关^[22]. SS 可显著降低胆囊压力但不能对抗 CCK 及迷走神经的作用^[13], 有报道肝硬化时血中 SS 显著增高^[18], 本研究结果显示肝硬化患者与对照组无显著差异, 与徐军全 et al^[23]的报道相符. 报道肝硬化患者血中 MTL 显著升高的且与肝功能状态有关者较多^[20, 21], 与本研究结果不符, 可能与本组病例均为肝功能 Child A 级有关.

迷走神经在胆囊运动中起着重要的调节作用, 电刺激狗变性迷走神经外周段能引起胆囊收缩, 完全切断两侧迷走神经出现胆囊收缩弛缓, 胆囊容积增大^[24]. 在切断迷走神经引起胆囊张力减低的基础上给予脂餐仍能引起胆囊收缩, 因此认为迷走神经在维持胆囊的张力的过程中起主要作用, 而胆囊的收缩主要受激素调节^[25]. 胆囊的运动是神经和激素共同参与的结果, 但神经与激素之间的相互作用研究很少, 大多为推测. 本组病例在手术过程中均切断迷走神经, 测定空腹血中与胆囊动力相关的激素水平, 结果术前与术后无明显变化. 说明迷走神经在消化间期对胆囊动力相关的激素影响不大, 二者的调节可能是相对独立的机制. 迷走神经在消化间期可能是通过释放乙酰胆碱等神经递质直

接作用于胆碱能受体来维持胆囊的张力^[26-27], CCK 诱发平滑肌收缩可能也不通过胆碱能受体介导^[28]. 当胆囊失去迷走神经的作用时, 仍能够通过激素的调节维持部分动力, 但切断迷走神经后消化间期激素水平变化不大, 因此会出现胆囊容积增大等表现.

4 参考文献

- 1 陈晓芳, 赵俊普, 于桂萍. 肝硬变与胆囊病变的关系. 华人消化杂志 1998;6:828
- 2 Wang J, Luo J, Yu X. Study on biliary motility in cirrhotic patients with portal hypertension. *Zhonghua Ganzangbing Zazhi* 2000;8:35-36
- 3 陈仕珠. 胆道系统运动调节及功能性胆道运动异常的诊治. 世界华人消化杂志 2003;11:613-618
- 4 马桓, 杨成奎. 胆囊结石 100 例的胆囊排空功能. 新消化病学杂志 1996;4:299-300
- 5 赵景涛, 齐桂英, 高伯山, 梁惠宾, 张彩群. 胆结石患者胆囊运动功能的研究. 新消化病学杂志 1996;4:249-250
- 6 吴培俊. 胆道系统运动功能及障碍. 世界华人消化杂志 1999;7:603-604
- 7 王青, 韩海城, 邓崇高, 王育敏. 胆石症患者血清 CGRP PYY CCK 和 PG 的变化. 新消化病学杂志 1996;4:264-265
- 8 陈仕珠, 冯少华, 邢保华, 郭志刚. 急性病毒性肝炎患者胆囊排空功能研究. 华人消化杂志 1998;6:204-206
- 9 陈仕珠, 赵红, 吴春艳, 傅卫红, 陈旭春. 胆汁反流性胃炎患者胆囊排空功能研究. 华人消化杂志 1998;6:427-429
- 10 陈仕珠, 步雪, 侯成才, 李莎, 陈旭春. 硝苯吡啶改善肠易激综合征患者胆囊排空不良的机制. 华人消化杂志 1998;6:423-426
- 11 陈仕珠, 沙建萍, 陈旭春, 侯成才, 傅卫红, 刘望. 胆汁反流性胃炎患者 Oddi 括约肌松弛不良: 硝苯吡啶改善胆囊排空作用研究. 世界华人消化杂志 1999;7:1020-1023
- 12 Wei JG, Wang YC, Liang GM, Wang W, Chen BY, Xu JK, Song LJ. The study between the dynamics and the X-ray anatomy and regularizing effect of gallbladder on bile duct sphincter of the dog. *World J Gastroenterol* 2003;9:1014-1019
- 13 Zhou JH, Liu CY, Zhang RH, Wang HR, Liu KJ. Effects of octreotide on gallbladder pressure and myoelectric activity of Oddi sphincter in rabbits. *World J Gastroenterol* 1998;4:238-241
- 14 张宗英, 侯振江, 郭金英. 胃肠激素及临床应用. 华人消化杂志 1998;6:447-448
- 15 Shuai J, Zhang S, Han T, Jiang Y, Lei R, Chen S. Correlation between gene expression of CCK-A receptor and gallbladder emptying in gallstone patients. *Zhonghua Waike Zazhi* 1999;37:292-294
- 16 胡望明, 尹朝礼, 吴华, 赖世英. 肝硬变患者胆囊运动功能与血浆胆囊收缩素、胃动素水平的关系. 中华外科杂志 1997;35:764
- 17 Li CP, Hwang SJ, Lee FY, Chang FY, Lin HC, Lu RH, Chu CJ, Lee SD. Evaluation of gallbladder motility in patients with liver cirrhosis: relationship to gallstone formation. *Dig Dis Sci* 2000;45:1109-1114
- 18 梁丕霞, 杨昭徐, 张绍东, 吴建忠. 上消化道出血患者血中胃泌素胰高血糖素生长抑素的变化. 新消化病杂志 1997;5:172-173
- 19 贾林, 莫耀涛, 吴惠生, 李瑜元. 肝硬化患者血清胃泌素与肝功能和门体分流指数关系的探讨. 中华核医学杂志 1996;16:39-40
- 20 许昌泰, 闰秋枫, 李玲, 潘伯荣. 肝硬化患者血清胃液素胃动素和亮 - 脑啡肽的研究. 新消化病杂志 1996;4:25-27

- 21 李秋萍, 徐军全, 邢志华, 胡彩萍. 胃肠激素在肝硬变胃黏膜病变发病机制中的作用. 华人消化杂志 1998;6:789-790
- 22 李秋萍, 徐军全, 胡彩萍. 肝硬变患者血浆血管活性肠肽的变化及意义. 世界华人消化杂志 1999;7:437-438
- 23 徐军全, 李秋萍, 胡彩萍. 肝硬变患者血浆生长抑素的变化意义. 华人消化杂志 1998;6:140-141
- 24 Muramatsu S, Sonobe K, Tohara K, Tanaka T, Mizumoto A, Ibuki R, Suzuki H, Itoh Z. Effect of truncal vagotomy on gallbladder bile kinetics in conscious dogs. *Neurogastroenterol Motil* 1999;11:357-364
- 25 Wang X, Luo S, Liu Y. Effects of changes of plasma motilin level on the motility of gallbladder in patients with chronic renal failure. *Zhonghua Neike Zazhi* 1996;35:86-88
- 26 Parkman HP, Pagano AP, Ryan JP. Investigation of endogenous neurotransmitters of guinea pig gallbladder using nicotinic agonist stimulation. *Dig Dis Sci* 1998;43:2237-2243
- 27 Liu CY, Liu JZ, Zhou JH, Wang HR, Li ZY, Li AJ, Liu KJ. TRH microinjection into DVC enhances motility of rabbits gallbladder via vagus nerve. *World J Gastroenterol* 1998;4:162-164
- 28 Li W, Zheng TZ, Qu SY. Effect of cholecystokinin and secretin on contractile activity of isolated gastric muscle strips in guinea pigs. *World J Gastroenterol* 2000;6:93-95

ISSN 1009-3079 CN 14-1260/R 2004 年版权归世界胃肠病学杂志社

• 临床经验 •

MRI 在肝海绵状血管瘤诊断中的应用

廖翠薇, 孙清荣, 梁开运

廖翠薇, 孙清荣, 梁开运, 中国人民解放军第三军医大学新桥医院放射科 重庆市 400037

项目负责人: 廖翠薇, 400037, 重庆市沙坪坝区新桥, 中国人民解放军第三军医大学新桥医院放射科. lcw15@mail.163.com

电话: 023-68774676 传真: 023-68752119

收稿日期: 2003-08-23 接受日期: 2003-10-07

摘要

目的: 分析肝海绵状血管瘤的MRI征象以明确MRI在肝海绵状血管瘤中的诊断价值。

方法: 使用美国GE公司0.5T signa contour型磁共振成像仪对80例肝海绵状血管瘤患者进行MRI检查, 扫描序列为SE序列T1WI, FSE序列T2WI、PDWI、T2*WI, 并对56例患者进行了动态及一般增强检查。

结果: 80例病例共发现112个病灶, 其中108个病灶在T1WI上为低信号, 4个为稍低信号; T2WI上病灶均有高信号表现, 并且随着回波时间的延长, 病灶的高信号越来越强, 形成所谓的“灯泡征”; 56例进行了增强检查的病例中37个病灶强化不均匀, 且有自边缘向中央推进的强化特点, 余小病灶为均匀强化。

结论: 肝海绵状血管瘤在MRI图像中有其特征性表现, MRI是诊断肝海绵状血管瘤不可缺少的方法。

廖翠薇, 孙清荣, 梁开运. MRI在肝海绵状血管瘤诊断中的应用. 世界华人消化杂志 2004;12(1):237-239

<http://www.wjgnet.com/1009-3079/12/237.asp>

0 引言

海绵状血管瘤是肝脏最常见的良性肿瘤, 临床上多无症状, 其发生率约为0.4-7.3%^[1], 过去对肝海绵状血管

瘤的诊断主要依靠超声和CT, 而磁共振成像(magnetic resonance imaging, MRI)技术以其优良的组织分辨率、多参数、多方位、多层面成像的特点为肝海绵状血管瘤的诊断提供了一种重要的新方法。本文通过收集总结经手术病理或介入检查证实的80例肝海绵状血管瘤的MRI表现特点, 探讨MRI对肝海绵状血管瘤的诊断价值。

1 材料和方法

1.1 材料 收集了1996年以来经手术病理或介入检查证实的80例病例, 男33例, 女47例。年龄32-75岁, 平均46岁。临床表现有不同程度的上腹疼痛、不适及腹胀的39例(48.8%), 无症状体征通过体检B超发现的35例(43.8%), 6例可扪及肝区包块。本组资料中3例甲胎蛋白检查为阳性, 16例乙肝五项检查为阳性。所有病例均进行了MRI平扫, 56例进行了MRI增强检查。

1.2 方法 采用美国GE公司生产的signa contour 0.5T超导型磁共振成像仪, 并使用体部线圈, 配合呼吸门控和预饱和技术, 常规进行MRI轴位扫描, 用自旋回波(spin echo, SE)序列获得T1加权像, TR/TE=600/10 ms, 用快速自旋回波(fast spin echo, FSE)序列获得T2加权像和质子加权像, TR/TE=5 000/105、15 ms, 层厚为8 mm, 间隔2 mm, 矩阵为256 × 160, 采集次数为4次, 所有病例在常规轴位扫描结束后均进行了重T2加权成像, TR/TE=5 000/120、150、180 ms。同时对32例进行了冠状位扫描, 获得了T2加权像, TR/TE=5 000/105 ms。56例进行了动态及一般增强检查, 获取T1加权像, 所用造影剂为Gd-DTPA, 剂量为12 mL, 肘静脉手动团注。动态扫描前先选取病灶明显的相邻两层, 再在注药的同时进行扫描, 连续扫描3 min后进行全肝的一般增强检查。