DOI:10.16016/j.1000-5404.1996.02.011

不同术式对肝硬变门脉高压大鼠胃粘膜血流量的影响

刘吉奎 蔡景修 段恒春 杨衡文* (第三军医大学附属西南医院肝胆外科中心)重庆,630038

提 要 通过动物实验观察了门奇断流术(PAD)、门腔分流术(PCS)、远端脾腔分流术(DSCS)对门脉高压大鼠胃粘膜血流量(GMBF)的影响。结果表明,肝硬变门脉高压时,虽然整体胃血流处于高动力状态,而粘膜却明显缺血,从而造成粘膜抵抗力降低,构成了粘膜缺血及病变,可能是断流术后再出血率高的原因之一;PCS术则明显改善了粘膜微循环;DSCS选择性改善了胃底部粘膜微循环,提高了粘膜抗病能力。

关键词 肝硬变;门脉高压症;胃粘膜;血流量

中图法分类号 R657.3

肝硬变门脉高压时,胃粘膜病变的临床意义应等同于曲张静脉破裂出血。外科手术是治疗门脉高压上消化道出血的主要手段,而目前尚未见关于不同手术方式对胃粘膜影响的研究报道,为此,我们通过动物实验,研究了不同术式对胃粘膜血流量的影响,现报道如下:

1 材料与方法

1.1 动物模型及分组

雄性Wistar大鼠,体重220±15 g,采用皮下注射60%四氯化碳油溶液及饮用5%乙醇的方法制成肝硬变门脉高压模型,所有模型均经病理检查证实为结节性肝硬变。随机分为门奇断流组(PAD)、门腔分流组(PCS)、远端脾腔分流组(DSCS),每组各观察术后1、3、5周,并设正常对照组及非手术组。

1.2 手术方法

1.2.1 门奇断流术(Portoazygos disconnection PAD) 行食道下端、胃底周围血管离断及脾切除术。

1.2.2 门腔分流术(Portocaval shunt PCS) 游离门静脉及下腔静脉,将预定吻合部位用无损伤血管钳夹住,吻合口与相应肠系膜上静脉截面积相同,11-0尼龙线缝合。

1.2.3 远端脾腔分流术(Distal splenocaval shunt DSCS) 按文献[1]介绍的方法进行,充分游离脾静脉,在与门静脉汇合处切断,与下腔静脉行端侧吻合,尔后行胃小弯侧门奇断流。

1.3 观察内容及方法

1.3.1 自由门脉压(FPP) 在麻醉下开腹,门脉直接穿刺测压(PTM-7型压力测试仪,成都永红器械厂)。

1.3.2 胃粘膜血流量(Gastric mucosal blood flow GMBF) 根据氢气清除法进行,选用组织末梢血流测定仪PHG300(日本松下通信株式会社),依据局部组织氢气清除曲线分别计算胃窦及底体部粘膜血流量(ml/min/100 g组织)。

1.3.3 数据处理 采用方差分析、t检验。

2 结果

2.1 FPP变化

门脉高压大鼠FPP明显高于正常对组(1.43±0.08 *vs* 0.76±0.05 kPa, $P<0.01$);PAD术后则明显高于术前(1.55±0.05 *vs* 1.44±0.07 kPa, $P<0.05$);PCS术后则显著下降(1.09±0.06 *vs* 1.45±0.08 kPa, $P<0.01$);DSCS术后FPP有下降趋势,但无统计学差异(1.37±0.07 *vs* 1.44±0.06 kPa, $P>0.05$)。

2.2 不同术式后GMBF变化

肝硬变门脉高压大鼠胃窦及底体部GMBF均显著低于正常对照组(83.57±7.42 *vs* 124.71±7.37及77.77±6.35 *vs* 124.3±6.91, $P<0.01$)。断流术后1周胃窦及底体部GMBF均较术前极显著下降,至术后5周时仍无回升趋势。门腔分流术后1周胃窦及底体部GMBF均高于术前,术后5周时胃窦部进一步升至接近正常水平,底体部也明显高于术前。DSCS术后1周胃窦部GMBF显著下降,5周时则逐渐恢复至术前水平,底体部GMBF在术后1周较术前无明显变化,术后5周则明显高于术前。PCS、DSCS术后各期GMBF均明显高于PAD组(图1、2)。

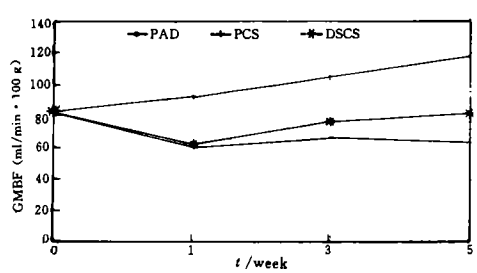


图1 不同术式后胃窦部GMBF变化

Fig 1 Changes of GMBF in antrum after different techniques operation

* 附属大坪医院野战外科研究所第三研究室 重庆,630042

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

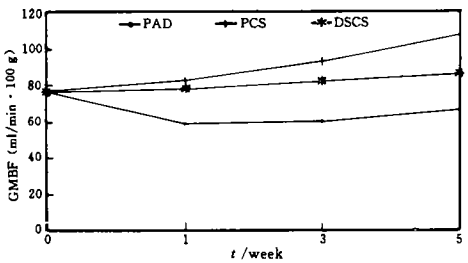


图 2　不同术式后胃底部 GMBF 变化

Fig 2　Changes of GMBF in corpus after different techniques operation

3　讨论

在正常情况下，90%的胃血流要流经胃粘膜，充足的胃粘膜血流量是粘膜防御机理中不可缺少的重要因素，其所携带的氧及营养成分供应胃粘膜上皮，从而保持了粘膜上皮的完整性，在抗酸、胃蛋白酶等作用上发挥重要作用。本研究表明，在肝硬变门脉高压时，胃粘膜血流量无论胃窦或底体部均明显低于正常对照组，这与肝硬变门脉高压时胃粘膜病变发生率高是相一致的，造成这一现象的主要原因是由于胃壁充血，粘膜下层静脉高度扩张、压力升高，动静脉短路大量形成并开放，使大量血流经短路流走而粘膜有效循环血量减少，这正是门脉高压时内脏血流高动力状态而粘膜层却显著缺血的主要原因[2]。这样造成胃粘膜层的营养障碍，粘蛋白及前列腺素等分泌减少，降低了对胃酸、胃蛋白酶等的抵抗力，从而发生粘膜糜烂、溃疡等[3]。

实验还发现门奇断流术后胃窦及底体部 GMBF 较术前下降极为显著，且在术后 5 周时仍无好转，这表明断流术后粘膜缺血更加明显，同时其结构和功能也发生明显变化，导致粘膜屏障功能下降，加重了粘膜损害。造成这一现象的原因是：(1)断流术后由于未能降低门脉压力，胃壁血流的高动力状态依然存在，粘膜下层动静脉短路进一步开放，使粘膜层有效血流量更加减少，同时由于细胞内 2,3－DPG 含量下降，氧的弥散功能障碍[2]；(2)断流术后切断了迷走神经分枝，使在胃微循环调节中交感神经占优势，粘膜表层血管收缩，加重了缺血。总之，断流术后加重了粘膜的缺血，粘膜屏障功能及完整性被破坏，从而加重了粘膜损害，可能是断流术后再出血率高的原因之一。

限制性门腔分流及选择分流是在原全门体分流基础上发展而来的，既能在一定程度上降低门脉压力，又保持有效的门脉血流向肝，提高了临床疗效。本研究表明，PCS 术后初期胃粘膜血流量即有明显改善，术后 5 周时则高于术前水平 40%。DSCS 术后初期胃窦部 GMBF 明显下降，但术后 5 周时则接近于术前水平，底体部 GMBF 则在初期轻度下降，5 周时则明显高于术前。以上结果表明，PCS 在部分解除的门脉压所致食道下端及胃底静脉曲张的同时，也改善了胃粘膜微循环；DSCS 在基本保持胃窦粘膜原有血流状态情况下，改善了胃底部粘膜的微循环，究其原因是由于分流术在一定程度上降低了门脉压力，缓解了食道及胃底静脉曲张，减轻了胃壁充血状态，粘膜下层水肿减轻，动静脉交通枝减少，从而增加了粘膜血流量，改善了微循环[4]；DSCS 术后虽然降压不显著，但由于脾静脉压可降至正常，故也能有效地分流胃底及食道下端区域的血流，解除胃脾区的高压状态，减少了动静脉间的分流，从而改善了底体部粘膜微循环[5]。由于门脉高压胃粘膜病变多见于底体部，故 DSCS 对于治疗由粘膜病变所致出血有一定意义。

参考文献

1　蔡景修，王敖川，王崇震等. 选择性脾腔分流术治疗门静脉高压症. 第三军医大学学报，1986；8(1)：8

2　Kawano S，Tanimura H，Tsuji S *et al*. Impaired gastric mucosal energy metabolism in congestive gastropathy in cirrhotic patients. J Gastroenterol，1994；29：245

3　刘吉奎，蔡景修，王敖川等. 断流术对肝硬变门脉高压大鼠胃粘膜的影响. 第三军医大学学报，1994；16(4)：25

4　Orloff MJ，Orloff MS，Orloff SL *et al*. Treatment of bleeding from portal hypertensive gastropathy by portacaval shunt. Hepatology，1995；21(4)：1011

5　蔡景修，王敖川，董家鸿. 远端脾腔分流术血液动力学观察. 中华外科杂志，1991；29(7)：42

(收稿：1995-08-11；修回：1996-02-11)

(编辑　张大春)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

Effects of different techniques of operation on gastric mucosal blood flow in liver cirrhosis and portal hypertension in rats

Liu Jikui, Cai Jingxiu, Duan Hengchun, Yang Hengwen (Department of Hepatobiliary Surgery, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing, 630038)

Abstract The effects of portoazygos disconnection (PAD), portocaval shunt (PCS) and distal splinocaval shunt (DSCS) on the mucosal blood flow of the stomach were observed in rats inflicted with liver cirrhosis and portal hypertension. It is known that although the gastric circulation is under the hyperdynamic state in liver cirrhosis and portal hypertension, the gastric mucosa is ischemic, which weakens the defensive capacity of the gastric mucosa and results in liability to mucosal lesions. It was found that PAD further intensified gastric mucosal ischemia which might be one of the causes of the high incidence of postoperative gastric hemorrhage. PCS could significantly improve gastric mucosal microcirculation and DSCS could only selectively improve gastric mucosal microcirculation and DSCS could only selectively improve the microcirculation of the gastric fundus. It is suggested that PCS and DSCS may be performed in liver cirrhosis and portal hypertension to improve the defensive capacity of the gastric mucosa.

Key words liver cirrhosis; portal hypertension; gastric mucosa; blood flow

Meige 综合征一例报告

Report of a case of Meige's syndrome

陈康宁 张 帆 齐艾江 (第三军医大学附属西南医院神经内科) 重庆,630038

Meige 综合征,又称睑痉挛-口下颌肌张力障碍综合征,是临床上罕见的病。我科近年收治一例,现报告如下:

患者,男,59岁。患者以面颊部肌肉不自主收缩4年余,加重伴喉鸣2月收入科,患者于1988年始,无明显诱因出现不自主挤眼、皱额、伴面颊部肌肉痉挛,每天发作数次,每次持续数秒至数分钟,情绪紧张,疲劳发作可加重。半年以后,以上形式发作明显增加,以致影响正常的教学、咀嚼,曾去北京、上海等地就诊,服用"安坦"、"氯丙嗪"等药物,症状无好转。1992年始,除睑、面部肌肉痉挛发作以外,又出现颊部肌肉痉挛发作,发作时表现为挤眼、皱额、咬牙、吐舌、苦笑脸、抬头或俯首,症状可持续数秒至数分钟。近二月又出现了咽喉部肌肉痉挛发作,出现喉鸣、进食困难。

查体:内科系统检查未见异常,神志清晰,精神正常,计算力、记忆力、定向力正常。查体时患者发作两次,表现为皱额、挤眼、露齿、缩唇、苦笑脸、咬牙、喉鸣、仰头或俯首,发作持续数分钟。余神经系未见异常。

头颅 CT、EEG、ABR、VEP 均正常。血清铜氧化酶正常。

入院诊断为 Meige 综合征,经心理治疗、安坦、氟哌啶醇治疗一余月,症状缓解出院。

讨论

Meige 综合征是1910年由法国人 Meige 首先报道,称面部中央痉挛症(Spasm facial Median)后由 Paullson 引用 Meige 综合征名称[1]。该病多见于中青年人,男女发病率比为1:2~3。主要表现为无诱因出现的不随意口、面、颈肌痉挛,最常见的首发症状为睑痉挛,即后累及面、颈肌,有的患者可以出现上肢舞蹈样发作。肌肉痉挛发作有以下特点:无规律性、无节律、持续数秒至数分钟的反复发作;多为双侧对称的强直性收缩,少数为不对称发作;发作可同光刺激、疲累、紧张而加重,哈气、闭眼、吹哨、唱歌等减轻,睡眠时消失。发作时表现为挤眼、眼睑痉挛、皱眉、张口、缩唇、龇牙、苦笑脸,重者可有咬牙、锉牙、咬舌、吐舌、发音障碍、吞咽困难、下颌关节脱位[2,3]。

该病的发病机理不清,有报道脑外伤后出现 Meige 综合征[4]。有人认为与纹状体内多巴胺受体(尤其 D_1 受体)超敏有关[1,2]。此外脑干梗塞、脱髓鞘病变等可以引起 Meige 综合征[1]。

治疗尚无特效,近年来肉毒杆菌素 A 的治疗可能是最理想的方法[5]。

关键词 Meige's syndrome(麦格综合征)

中图法分类号 R745

参考文献

1 李 纹. Meige 综合征. 日本医学介绍,1990;11:123

2 王慕一,杨玉华,高旭光等. Meige 综合征10例报告. 中华神经精神科杂志,1994;27:31

3 Verma RK, Gapta BK, Kochar SK *et al*. Meige's syndrome. J Assoc Physicians India,1993;41:173

4 Kimura T, Deshimaru M, Inukai K *et al*. A case of Meige's syndrome associated with post head trauma. No To Shinkei, 1992;44:1021

5 Borodic GE, Ferrante R. Effect of repeated botulinum toxin injection on orbicularis oculi muscle. J Clin Neuophthalmol, 1992;12:121

(收稿:1995-07-01;修回:1995-12-11)

(编辑 张大春)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net