

急性非闭塞性肠系膜血管缺血的诊断和介入治疗

李 选, 吴卫平

【摘要】 目的 探讨选择性肠系膜上动脉造影,经肠系膜上动脉持续灌注罂粟碱在诊断和治疗急性非闭塞性肠系膜血管缺血(NOMI)的价值。**方法** 回顾分析从1999年8月到2005年3月经选择性肠系膜上动脉造影确诊,并行介入诊疗的18例NOMI。明确NOMI诊断后即行经导管肠系膜上动脉灌注罂粟碱治疗。**结果** 本组18例NOMI中15例患者治愈;3例有效,介入治疗后腹痛减轻,但仍有局限性的腹膜刺激征,转外科行肠切除治愈;1例10d后死于严重肺部感染导致的呼吸衰竭。**结论** 选择性肠系膜上动脉造影持续经导管肠系膜上动脉灌注罂粟碱是NOMI有效的诊断和治疗方法。

【关键词】 缺血性肠病;动脉,肠系膜上动脉;介入治疗

中图分类号:R543.5 文献标识码:A 文章编号:1008-794X(2006)04-0209-04

Diagnosis and interventional therapy of acute non-occlusive mesenteric ischemia LI Xuan, WU Wei-ping. Department of Radiology, Third Hospital, Peking University, Beijing 100083, China

【Abstract】 Objective To evaluate the effects of selective mesenteric angiography with continuous papaverine perfusion for the diagnosis and treatment of non-occlusive mesenteric ischemia (NOMI). **Methods** Eighteen patients with NOMI underwent selective superior mesenteric arteriography and papaverine perfusion via the SMA simultaneously were analyzed retrospectively. **Results** Fifteen out of the 18 cases recovered; 2 cases underwent laparotomy; 1 case died within 10 days. **Conclusion** Selective superior mesenteric arteriography with continuous papaverine perfusion is an effective diagnostic and therapeutic method for non-occlusive mesenteric ischemia. (J Intervent Radiol, 2006, 15:209-212)

【Key words】 Non-occlusive mesenteric ischemia; Artery, superior mesenteric; Interventional therapy

非闭塞性肠系膜血管缺血(NOMI)占急性缺血性肠病(AMI)的20%~30%^[1]。由于患者发病年龄多较大,原发疾病严重,常可以掩盖此病的存在,延误诊治,病死率可达80%~100%^[2]。治疗NOMI导致的肠缺血一直以外科切除坏死肠管为主,疗效欠满意,病死率较高。自上世纪70年代以来,动脉造影及经肠系膜上动脉灌注罂粟碱的临床应用,使该病的病死率降低至50%以下^[3,4]。现将我们采用选择性肠系膜上动脉造影,经导管肠系膜上动脉灌注罂粟碱治疗18例NOMI的结果报道如下。

1 材料与方法

1.1 临床资料

1.1.1 一般资料 1999年8月至2005年3月,83例怀疑AMI患者接受腹主动脉、选择性肠系膜上动脉、间接门静脉造影,确诊NOMI 18例。18例中,男11例,女7例;年龄40~76岁。18例患者均以腹痛为主诉,3例伴有鲜血便;2例伴有恶心、呕吐;1例伴有腹泻。2例患者就诊时已有明显的腹部压痛、反跳痛、肌紧张等急性腹膜炎的征象。18例患者从就诊到明确诊断接受治疗的时间间隔是4~26h。

1.1.2 实验室检查 18例患者均行术前术后血、尿常规及肝肾功能检查。

1.1.3 影像学检查 18例患者均行彩色多普勒超声和DSA检查;5例行腹部CT检查。血管造影包括:正侧位腹主动脉造影,排除肠系膜上动脉开口部梗阻;肠系膜上动脉造影及间接门静脉造影。NOMI诊断依据以有下列表现之一^[3]:①肠系膜上动脉(SMA)多数分支起始部狭窄;②肠系膜血管分支形态不规则;③血管弓痉挛;④肠壁内血管充盈

作者单位:100083 北京大学第三医院放射科(李选);民航总医院放射科(吴卫平)

通讯作者:李选

万方数据

不佳;⑤ 肠系膜血流低于正常 50%。依 SMA 造影 NOMI 可分为:①重度缺血:SMA 所有分支狭窄或动脉期不足 50%血管弓显影(图 1,2);②中度缺血:部

分 SMA 分支狭窄或大于 50%动脉弓在动脉期显影(图 3,4)。

1.2 治疗方法

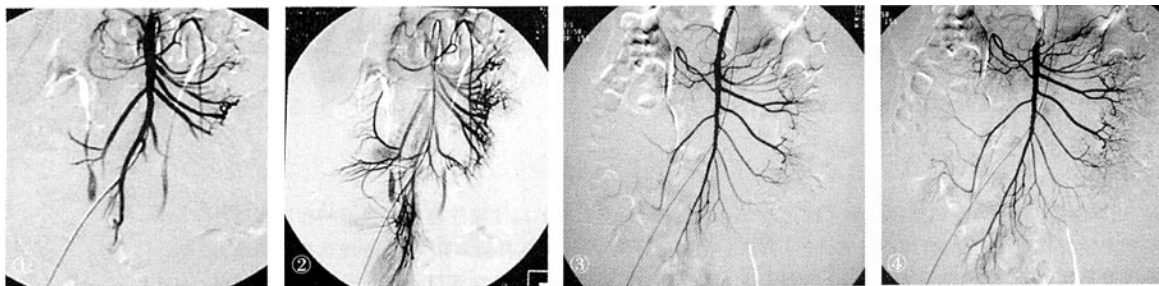


图 1、2 SMA 造影示所有分支痉挛,动脉期不足 50%血管弓显影,为重度肠缺血

图 3、4 SMA 主干及主要分支通畅,主干中段呈串珠状改变,大于 50%动脉弓在动脉期显影。为中度肠缺血

1.2.1 一般治疗 禁食、胃肠减压、静脉给予广谱抗菌药物及补液维持水、电解质平衡等。

1.2.2 解痉治疗 SMA 造影确诊为 NOMI, 导管置于 SMA 起始部, 注入罂粟碱 60 mg, 重复 SMA 造影;经微量泵持续泵入罂粟碱, 30 mg/h, 罂粟碱稀释为 1 mg/ml, 灌注 12 h 后, 重复血管造影检查;根据临床表现及血管造影痉挛缓解程度决定停止或继续下一步治疗。对重复造影 SMA 痉挛缓解和症状消失的患者, 停止灌注 2 h, 腹痛无复发, 可拔除造影导管;若复发, 则继续灌注治疗。患者症状进展可考虑外科剖腹探查。

1.3 疗效评价

1.3.1 治愈 腹痛症状消失, 体检无阳性体征, 时间超过 30 d。

1.3.2 有效 腹痛症状有所缓解;体检腹膜刺激症状减轻或局限, 需转外科治疗。

1.3.3 无效 症状无好转, 腹痛进行性加重或出现腹膜刺激症状, 需转外科治疗。

1.4 随访观察

治疗后出院患者通过每周电话询问的方法随访 30 d。

2 结果

实验室检查结果显示 6 例患者外周血 WBC 增高, 在 $(1.1 \sim 2.06) \times 10^9/L$, 其余检查结果均无明显异常。

18 例超声检查 9 例显示肠壁水肿增厚, 2 例腹腔积液, 1 例门脉海绵样变。均不能诊断 NOMI。5 例 CT 检查明确显示小肠缺血改变。CT 扫描肠缺血改变包括肠壁增厚、不强化, 肠管积气扩张, 部分肠管

见气液平面, 肠系膜增厚呈条索状, 腹腔积液, 肠壁内积气等。亦不能明确诊断 NOMI。

18 例均经 SMA 造影确诊, 显示 SMA 其分支痉挛, 呈串珠状改变, 血管僵硬, 血流明显减慢, 肠系膜静脉及门静脉显影时间延迟。重度血管痉挛 4 例, 中度血管痉挛 12 例。从就诊到接受介入诊治时间为 3 ~ 26 h, 9 例在 12 h 内。

经导管 SMA 持续灌注罂粟碱。治愈 15 例, 表现为腹痛症状消失, 体检无阳性体征;SMA 造影显示动脉痉挛缓解(图 5 ~ 8)。随访 30 d 未复发。有效 2 例, 患者就诊时已有腹膜炎的表现, 行动脉灌注罂粟碱后腹痛症状减轻, 但仍有限局性腹膜刺激征, 怀疑有肠坏死。转外科行手术明确有肠坏死, 遂作肠切除, 1 例切除约 2 m 小肠, 1 例切除约 1 m 小肠, 术后均存活。30 d 内死亡 1 例, 该患者合并冠心病、高血压、2 型糖尿病, 持续灌注罂粟碱 96 h, 腹痛症状消失, 重复造影 SMA 痉挛缓解后拔管(图 9 ~ 12)。拔除导管后 10 d 患者因肺部感染, 呼吸衰竭死亡。

18 例患者在随访期内均未发现与介入治疗相关的合并症。

3 讨论

NOMI 病死率高的主要原因是该病临床症状及实验室检查均无特异性, 及时诊断困难, 延误了治疗。本组除 6 例患者外周血 WBC 增高外, 其他实验室检查无明显异常。

尽管无创检查方法如 CT、MR、多普勒超声, 对急性肠系膜血管缺血的诊断有一定的价值, 但对 NOMI 都无特异性。本组 18 例 NOIM 患者行 CT(5

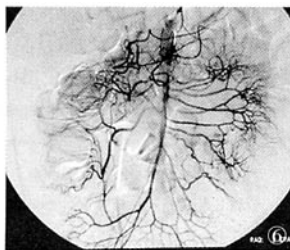


图 5、6 男, 43 岁, 腹痛 2 天伴呕吐, 有腹膜炎征象。DSA: 肠系膜上动脉痉挛, 血流缓慢

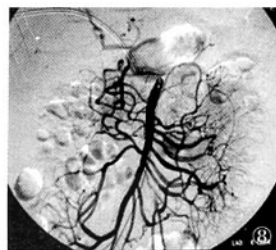


图 7、8 灌注罂粟碱 36 h 动脉痉挛缓解, 但局部腹膜炎明显, 行剖腹探查, 切除坏死肠管约 2 米

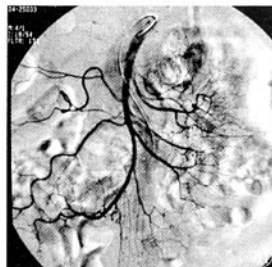


图 9~12 DSA: SMA 主干痉挛狭窄, 分支血管僵硬、纤细、部分显示欠清; 持续灌注罂粟碱 30 mg/h 共 96 h, 腹痛完全缓解。拔管 10 d 后死于严重肺部感染导致的呼吸衰竭

例)、多普勒超声(18 例)检查, 均不能对 NOMI 做出明确诊断。血管造影(DSA)是诊断血管疾病的金标准^[5,6]。本组 18 例患者均由 SMA 造影确诊, 与文献报道一致。对严重腹痛持续了数小时, 体征不明显, X 线平片、B 超或 CT 除外了其他导致腹痛原因, 怀疑急性肠系膜血管缺血, 及时行血管造影检查。

NOMI 早期, 经导管 SMA 灌注扩血管药为有效的治疗方法。文献报道扩血管药有妥拉苏宁、罂粟碱、前列腺素 E^[3,6-9]。因为罂粟碱价格低廉, 不良反应轻, 使用方便, 本组 18 例 NOMI 患者均选用罂粟碱作为血管扩张剂, SMA 痉挛均缓解。

我们观察到有 2 例患者虽然血管痉挛完全缓解, 临床症状(主要是腹痛)持续存在, 但无腹膜刺激征, 继续灌注罂粟碱至 120 h 后腹痛消失。文献中亦有灌注 168 h 腹痛缓解的报道^[1]。考虑为 SMA 痉挛已缓解, 而肠壁小动脉仍有痉挛所致。由此可见, 停药时间应以临床症状缓解为主要指标。

本组 18 例患者灌注治疗, 治愈 15 例(15/18), 转外科手术 2 例(均因病程长, 有明显肠管坏死表现)(2/18), 1 例介入治疗 10 d 后死于严重肺部感染导致的呼吸衰竭。

文献报道 NOMI 开腹手术治疗患者病死率可高达 66%^[10]。本组 2 例患者就诊时已有腹膜炎的表现, 行动脉灌注罂粟碱后腹痛症状减轻, 但仍有明显的局部腹膜刺激征, 外科手术切除坏死肠管。2 例均存

活且保留了正常的肠功能, 未行再次手术。虽然仅为个案病例, 但是我们有理由相信早期持续 SMA 灌注罂粟碱有可能减少肠切除的长度, 降低手术死亡率。

死亡病例讨论: 经 96 h 持续 SMA 灌注罂粟碱, SMA 痉挛已缓解, 腹痛消失, 无腹膜刺激征。我们认为该患者持续 SMA 灌注罂粟碱有效。患者有冠心病史 10 年、2 型糖尿病、类风湿性关节炎, 长期服用激素, 介入治疗 10 d 后死于严重肺部感染导致的呼吸衰竭。

临床上常因患者原发疾病症状严重, 拒绝接受血管造影检查, 这是导致 AMI 病死率高的首要原因^[6]。本组患者无一例死于 NOMI, 疗效明显优于文献报道。分析原因, 可能与本组 SMA 造影重度血管痉挛患者(4 例重度, 14 例中度)相对较少有关; 但是 18 例患者均及时接受血管造影检查并行介入治疗, 应该是本组病例能够获得满意疗效的关键。

我们未发现与治疗有关的严重并发症, 与文献报道一致^[5]。

本组采用经动脉灌注罂粟碱治疗 NOMI, 取得了较好的临床疗效。选择性 SMA 造影, 持续经 SMA 灌注罂粟碱是一种有效的诊断和治疗 NOMI 的方法。及时行动脉造影诊断, 密切观察患者的临床病情变化, 综合介入及手术治疗, 是提高疗效的同时。

[参考文献]

- [1] Klotz SN, Vestring TS, Ratker J, et al. Diagnosis and treatment of nonocclusive mesenteric ischemia after open heart surgery[J]. Ann Thorac Surg, 2001, 72: 1583 - 1586.
- [2] 吴孟超. 外科新理论新技术[M]. 上海: 上海科技教育出版社, 1996, 274 - 288.
- [3] Clark RA, Gallant TE. Acute mesenteric ischemia: angiography spectrum[J]. Am J Roentgenol, 1984, 142: 555 - 562.
- [4] Kaleya RN, Sammartano RJ, Boley SJ. Aggressive approach to acute mesenteric ischemia[J]. Surg Clin North Am, 1992, 72: 157 - 201.
- [5] Trompeter MS, Brazda TB, Remy CR, et al. Non-occlusive mesenteric ischemia etiology, diagnosis, and interventional therapy[J]. Eur Radiol, 2002, 12: 1179 - 1187.
- [6] Aakhus T, Braband G. Angiography in acute superior mesenteric arterial insufficiency[J]. Acta Radiol Diagn, 1967, 6: 1 - 12.
- [7] Boley SJ, Kaleya RN, Brandt LJ. Mesenteric venous thrombosis [J]. Surg Clin North Am, 1992, 72: 183.
- [8] Eker A, Malazac B, Teboul J, et al. Mesenteric ischemia after coronary artery bypass grafting: should local continuous intra-arterial perfusion with papaverine be regarded as a treatment[J]. Eur J Cardiothorac Surg, 1999, 15: 218 - 220.
- [9] Niederhauser U, Genomi M, Von segesser LK, et al. Mesenteric ischemia after a cardiac operation: conservation treatment with local vasodilation [J]. Ann Thorac Surg, 1996, 61: 1817 - 1819.
- [10] Stokmann H, Roblic UJ, Kluge N, et al. Diagnosis and therapy of non-occlusive mesenteric ischemia[J]. Zentralbl Chir, 2000, 125: 144 - 151.

(收稿日期:2005-12-18)

·病例报告 Case report·

肺癌栓塞化疗致脑皮层广泛栓塞一例

马海明, 杜志刚, 郑德海, 徐全增

中图分类号:R734.2 文献标识码:D 文章编号:1008-794X(2006)04-0212-01

Extensive infarction of cerebral cortex derived from chemo-embolization in lung cancer:case report

MA Hai-ming, DU Zhi-gang, ZHENG De-hai, XU Quan-zeng. People's Hospital of Guangrao County, Dongying Shandong province 257300, China

【Key words】 Lung cancer; Chemo-embolization therapy; Extensive infarction; Cerebral cortex

患者男, 68 岁。高血压史 7 年。2001 年 9 月确诊为右肺癌, 未行手术治疗, 多次应用放化疗, 病灶稳定。2004 年 1 月, 右肺癌进展。KPS 评分 80 分。2004 年 1 月 26 日于 CT 引导下右肺癌穿刺化疗并栓塞术。俯卧位, CT 定位后, 12 号带芯刻度针准确穿刺进入瘤体, 抽取约 0.03 ml 送细胞学检查。表阿霉素 20 mg 与注射用水 1 ml 混合溶解后, 再与超液化碘油(Lipiodol ultra-fluid) 20 ml 混匀制成乳剂。取乳剂 13 ml 分 2 点缓慢注入肿瘤组织。CT 证实肿瘤组织充盈约 2/3, 栓塞剂无外漏气管等。术中患者无明显不适。术后约 20 min, 患者突然出现烦躁, 四肢肌力下降等症状。查体: 双上肢肌力 III 级, 双下肢肌力 IV 级。右肺呼吸音低, 有少量干湿罗音。BP 155/95 mmHg, P 95 次/min。2004 年 1 月 27 日, 颅脑 CT 示脑实质弥漫高密度灶, 沿灰质呈脑回样分布, 勾画出脑回, CT 值 57 ~ 80 Hu, 基底节区灰质团块密度亦增高, 脑沟

裂及脑室未见明显异常, 余检(-)。CT 诊断皮层广泛栓塞。给予激素、血管扩张剂, 脱水、抗凝、营养脑神经等治疗。2004 年 2 月 1 日, 患者嗜睡不易唤醒, 瞳孔等大等圆, 对光反射灵敏, 双上肢肌力 0 ~ I 级、左下肢肌力 I 级、右下肢肌力 III, 持续约 7 d。10 d 后, 患者病情开始好转, 四肢肌力开始改善, 但仍神志模糊, 语言障碍, 烦躁, 大小便失禁。经治疗 1 个月后, 患者神志恢复良好, 情绪仍有波动, 左上肢肌力 III ~ IV 级, 右上肢肌力 II ~ IV 级, 左下肢肌力 III 级, 右下肢肌力 IV 级。3 个月后。体检: KPS 80 分, 精神状态好, 无咳嗽, 无胸闷, 左肺呼吸音正常, 右肺呼吸音低, 无干湿罗音。左上肢, 双下肢肌力正常, 右上肢肌力 IV 级, 个人生活基本自理。

(收稿日期:2005-12-31)

急性非闭塞性肠系膜血管缺血的诊断和介入治疗

作者: [李选](#), [吴卫平](#), [LI Xuan](#), [WU Wei-ping](#)
作者单位: [李选, LI Xuan \(100083, 北京大学第三医院放射科\)](#), [吴卫平, WU Wei-ping \(民航总医院放射科\)](#)
刊名: [介入放射学杂志](#) **ISTIC** **PKU**
英文刊名: [JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)
年, 卷(期): 2006, 15 (4)
被引用次数: 2次

参考文献(10条)

1. [Klotz SN, Vestring TS, Ratker J](#) [Diagnosis and treatment of nonocclusive mesenteric ischemia after open heart surgery](#) 2001
2. [吴孟超](#) [外科新理论新技术](#) 1996
3. [Clark RA, Gallant TE](#) [Acute mesenteric ischemia: angiography spectrum](#) 1984
4. [Kaleya RN, Sammartano RJ, Boley SJ](#) [Aggressive approach to acute mesenteric ischemia](#) 1992
5. [Trompeter MS, Brazda TB, Remy CR](#) [Non-occlusive mesenteric ischemia etiology, diagnosis, and interventional therapy](#) 2002
6. [Aakhus T, Braband G](#) [Angiography in acute superior mesenteric arterial insufficiency](#) 1967(06)
7. [Boley SJ, Kaleya RN, Brandt LJ](#) [Mesenteric venous thrombosis](#) 1992
8. [Eker A, Malazac B, Teboul J](#) [Mesenteric ischemia after coronary artery bypass grafting: should local continuous intraarterial perfusion with papaverine be regarded as a treatment](#) 1999
9. [Niederhauser U, Genomi M, Von segesser LK](#) [Mesenteric ischemia after a cardiac operation: conservation treatment with local vasodilation](#) 1996
10. [Stokmann H, Roblic UJ, Kluge N](#) [Diagnosis and therapy of non-occlusive mesenteric ischemia](#) 2000

相似文献(4条)

1. 期刊论文 [李选](#), [欧阳强](#), [萧湘生](#), [LI Xuan](#), [OUYANG Qiang](#), [XIAO Xiang-sheng](#) [介入取栓术治疗急性肠系膜上动脉栓塞临床研究 - 介入放射学杂志](#) 2006, 15 (4)

目的评价经皮肠系膜上动脉吸栓和(或)溶栓治疗急性肠系膜上动脉栓塞的疗效。方法34例急性肠系膜上动脉栓塞的患者(房颤14例;左房黏液瘤2例;血栓形成15例;慢性缺血性肠病急性发作3例),行经皮动脉长鞘吸栓术和(或)溶栓术。结果34例患者均成功的去除栓子,动脉开通。31例痊愈;2例行开腹探查;1例24 h后死亡。结论经皮介入取栓术对于治疗急性肠系膜上动脉栓塞,是一种简便有效的方法。准确地判断病因是提高疗效,避免并发症的关键。

2. 期刊论文 [李选](#), [曲文](#), [谢敬霞](#) [急性肠系膜上动脉栓塞的介入治疗 - 中国微创外科杂志](#) 2002, 2 (1)

目的评价经皮肠系膜上动脉吸栓治疗急性肠系膜上动脉栓塞的疗效。方法 7例急性肠系膜上动脉栓塞的患者(心房纤颤4例;左房粘液瘤2例;慢性缺血性肠病1例),行经皮动脉长鞘(Optimed公司)吸栓术。结果 7例均成功取出栓子,动脉开通。5例痊愈;1例行开腹探查;1例24小时后死亡。结论经皮长鞘吸栓术对于治疗急性肠系膜上动脉栓塞,是一种简便有效的方法。

3. 期刊论文 [王俊平](#), [刘变英](#) [缺血性肠病临床表现 - 世界华人消化杂志](#) 2001, 9 (12)

0引言肠道疾病在我国常见[1-13],然而,缺血性肠病亦称缺血性肠炎则少见,它属肠道血管疾病[14]。主要是因为供应肠道血液的腹腔动脉、肠系膜上动脉和肠系膜下动脉及其分支发生血运障碍,导致相应肠道发生急性或慢性缺血性损害,动脉硬化是最常见病因。本病多见于60岁以上老人,以女性多见,常伴有某些基础疾病,腹痛是本病最突出表现,但无特异性症状,发病部位以肠系膜下动脉供血的左半结肠多见,累及降结肠和乙状结肠者最多,其次为结肠脾曲及横结肠,少数发生在肠系膜上动脉供血的升结肠或肝曲,极少数发生在直肠。对疑及本病者常行血清学、CT、血管造影、彩色多普勒及内镜等检查。血管造影、内镜均属有创性检查,彩色多普勒以其无创、简便、可重复性得到了逐步重视。

近年来国内外已有多位学者对肠道的供血动脉和缺血性肠病的超声表现作了相关研究,由于血管血流动力学参数受到年龄、性别、基础疾病等多种因素的影响,不同学者研究的侧重点不同,肠系膜上动脉由于位置较表浅,供血范围广泛,超声显像清晰获得较多关注,包括:正常餐前、后的血流动力学改变,伴发肝硬化、肠炎、炎性肠病等的血流动力学改变,肠系膜上动脉硬化狭窄的分析等等。肠系膜下动脉管径细,位置深而较少获得关注,但近年超声对其研究有所进展,主要有以下几个方面:1. 探讨不同年龄组正常成年人的肠系膜下动脉的血流动力学参数范围及餐前、后的改变;2. 炎性肠病的程度、范围对肠系膜下动脉血流参数的影响;3. 腹腔大动脉及其分支的阻塞性疾病造成肠系膜下动脉的代偿性血流动力学改变的研究。还有部分学者试图通过肠壁的二维及彩色多普勒改变来鉴别诊断缺血性肠病。

4. 学位论文 [涂美琳](#) [老年患者肠系膜下动脉血流动力学的多普勒检测意义](#) 2006

背景随着导致动脉硬化疾病的增多,肠系膜缺血性疾病有着逐渐增多的趋势,缺血性肠病属肠道血管疾病,主要是因为供应肠道血液的腹腔动脉、肠系膜上动脉和肠系膜下动脉及其分支发生血运障碍,导致相应肠道发生急性或慢性缺血性损害,动脉硬化是最常见病因。本病多见于60岁以上老人,以女性多见,常伴有某些基础疾病,腹痛是本病最突出表现,但无特异性症状,发病部位以肠系膜下动脉供血的左半结肠多见,累及降结肠和乙状结肠者最多,其次为结肠脾曲及横结肠,少数发生在肠系膜上动脉供血的升结肠或肝曲,极少数发生在直肠。对疑及本病者常行血清学、CT、血管造影、彩色多普勒及内镜等检查。血管造影、内镜均属有创性检查,彩色多普勒以其无创、简便、可重复性得到了逐步重视。

近年来国内外已有多位学者对肠道的供血动脉和缺血性肠病的超声表现作了相关研究,由于血管血流动力学参数受到年龄、性别、基础疾病等多种因素的影响,不同学者研究的侧重点不同,肠系膜上动脉由于位置较表浅,供血范围广泛,超声显像清晰获得较多关注,包括:正常餐前、后的血流动力学改变,伴发肝硬化、肠炎、炎性肠病等的血流动力学改变,肠系膜上动脉硬化狭窄的分析等等。肠系膜下动脉管径细,位置深而较少获得关注,但近年超声对其研究有所进展,主要有以下几个方面:1. 探讨不同年龄组正常成年人的肠系膜下动脉的血流动力学参数范围及餐前、后的改变;2. 炎性肠病的程度、范围对肠系膜下动脉血流参数的影响;3. 腹腔大动脉及其分支的阻塞性疾病造成肠系膜下动脉的代偿性血流动力学改变的研究。还有部分学者试图通过肠壁的二维及彩色多普勒改变来鉴别诊断缺血性肠病。

动脉硬化的确切病因不明,大量的流行病学资料表明,有些因素与动脉粥样硬化的发生有明显的统计学关系,如:年龄、高血脂、高血压、糖尿病、吸烟等等,这些危险因素累及肠系膜血管时均对肠道血供和功能改变产生一定影响.由于缺血性肠病发生的时间、过程和程度均无法预知,做好疾病预防尤为重要.为了探讨老年人的肠道血流动力学改变,本研究较客观地分析65岁以上老年人的肠系膜下动脉血流动力学参数在这些危险因素的影响下是否有差异,并提供参考值,为临床综合分析肠道功能提供参考因素.

材料与方法:
研究对象来自杭州市中医院门诊及住院65岁以上老年患者,排除肠道疾病,血液病,恶性肿瘤等,共138例,分为4组:
I组:健康对照组,34例(男20例,女14例),均为健康体检者,年龄:67-83岁,平均年龄:72.0岁,无高血压及糖尿病;
II组:2型糖尿病组,34例(男18例,女16例),年龄:67-83岁,平均年龄:72.6岁,病程:1-13年,平均:6.3年;
III组:高血压组,36例(男26例,女10例),年龄:65-90岁,平均年龄:74.4岁,高血压史:1-20年,平均:8.4年,无糖尿病病史;
IV组:糖尿病合并高血压组,34例(男20例,女14例),年龄:69-90岁,平均年龄:75.5岁,糖尿病病程:1-20年,平均病程:8.2年,高血压病程:2-30年,平均病程:10.5年.

采用Siemens Sequoia 512型彩色多普勒超声仪,使用4C1-S凸阵探头,全部受检者均空腹8-12小时后行彩超检查,由同一医师操作.
被检者取平卧位,先用二维超声找到肠系膜下动脉(IMA)起始部,并测量内径(D),后于起始端0.5-1.0cm取样,取样容积为管径的1/2,适当加压和倾斜探头角度,使多普勒声束与血管夹角小于60°,并校正取样角度,连续测取三个无杂波,形态一致的波形,使用仪器自带测量系统测取收缩期最大血流速度(PSV),舒张期最小血流速度(EDV),搏动指数(PI),阻力指数(RI)等.将所得数值用SPSS 13.0分析软件录入,建立数据库,并采用独立样本的t检验,数据用 $\bar{X} \pm S$ 表示, $P \leq 0.05$ 为差异有显著性意义.

结果:
1. 肠系膜下动脉声像图: I组 IMA管壁较光整,无明显增厚,彩色血流显示充盈良好,血流频谱均呈高速高阻型,峰高尖,舒张期频带宽,少数可见收缩期后短暂反流; II、III、IV组 IMA内膜不光整,CDFI显示彩色充盈缺损,彩色血流粗细不均,血流频谱均呈高速高阻型,峰高尖,舒张期频带变窄,所有频谱收缩期后短暂反流消失.
2. II、III、IV组血流动力学参数与对照组比较,各参数差异均有显著性意义($P \leq 0.05$): 内径增大, PSV增高, EDV减低, RI、PI增高.
3. II、III、IV组两两比较III、IV组收缩期最大血流速度(PSV)均高于II组, II、III组舒张期最小血流速度(EDV)高于IV组; IV组RI大于II组. ($P \leq 0.05$).

结论:
1. 高血压老年患者和糖尿病老年患者肠系膜下动脉内径较对照组老年人略增宽,超声显像动脉管壁硬化较正常组明显.
2. 提出对照组老年人的肠系膜下动脉血流动力学参数的参考值,高血压老年患者和糖尿病老年患者肠系膜下动脉的PSV, RI, PI与对照组老年人相比有不同程度增高, EDV下降,而高血压合并糖尿病的老年患者PSV, RI, PI最高, EDV最低.
3. 高血压患者的PSV、RI高于正常对照组,伴高血压的糖尿病患者肠系膜下动脉PSV、RI高于不伴高血压的糖尿病患者,提示高血压对于肠系膜下动脉血流动力学改变有较大影响,高血压可加重糖尿病患者动脉硬化程度.

引证文献(2条)

- 1. 徐阳, 齐玉春 肠系膜上动脉狭窄患者行介入治疗的护理[期刊论文]-中华护理杂志 2007(10)
- 2. 李选 缺血性肠病的介入治疗[期刊论文]-中国实用外科杂志 2006(6)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfxszz200604006.aspx
授权使用: qkxb11(qkxb11), 授权号: c9b2c95f-47c6-4ef6-8bce-9e1f00036688

下载时间: 2010年10月30日