

脾梗死临床特点分析137例

李一鸣, 赵娇, 刘娟, 叶梅

李一鸣, 赵娇, 刘娟, 叶梅, 武汉大学中南医院综合科消化病区 湖北省武汉市430071

李一鸣, 主要从事炎症性肠病和消化系统肿瘤的研究.

作者贡献分布: 叶梅负责研究总体设计、指导及论文修改; 李一鸣查阅文献、统计学数据分析及论文撰写; 赵娇与刘娟参与查阅文献与数据分析.

通讯作者: 叶梅, 副教授, 主任医师, 430071, 湖北省武汉市武昌东湖路169号, 武汉大学中南医院综合科消化病区.

meiye08@yahoo.com

收稿日期: 2014-01-16 修回日期: 2014-02-24

接受日期: 2014-02-28 在线出版日期: 2014-04-18

Splenic infarction: Analysis of 137 cases

Yi-Ming Li, Jiao Zhao, Juan Liu, Mei Ye

Yi-Ming Li, Jiao Zhao, Juan Liu, Mei Ye, Gastroenterology Division, Department of Geriatrics, Zhongnan Hospital of Wuhan University, Wuhan 430071, Hubei Province, China

Correspondence to: Mei Ye, Associate Professor, Chief Physician, Gastroenterology Division, Department of Geriatrics, Zhongnan Hospital of Wuhan University, 169 Wuchang Donghu Road, Wuhan 430071, Hubei Province, China. meiye08@yahoo.com

Received: 2014-01-16 Revised: 2014-02-24

Accepted: 2014-02-28 Published online: 2014-04-18

Abstract

AIM: To analyze the clinical features of splenic infarction.

METHODS: A retrospective search of papers published in databases was conducted. All cases of splenic infarction diagnosed by computed tomography (CT), ultrasound and/or surgery were included and analyzed.

RESULTS: We found 137 cases of splenic infarction. Comorbidities included cardiovascular diseases (29.8%), hematologic diseases (21.4%), digestive diseases (21.4%), autoimmune diseases (5.3%), and infectious diseases (6.1%). Abdominal or left flank pain was the most common chief complaint (80.7%), and left upper quadrant tenderness was the most common sign (35.7%). CT was the most accurate examination and could diagnose 97.2% of patients. 64.6% of patients received conservative medical management and

35.4% underwent the removal of the spleen.

CONCLUSION: Splenic infarction is a rare entity. It is important to be aware of the diagnostic possibility of splenic infarction in a patient with unexplained abdominal pain so that prompt and effective therapy can be taken.

© 2014 Baishideng Publishing Group Co., Limited. All rights reserved.

Key Words: Splenic infarction; Embolism; Diagnosis; Therapy

Li YM, Zhao J, Liu J, Ye M. Splenic infarction: Analysis of 137 cases. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2014; 22(11): 1607-1611
URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/1607.asp>
DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v22.i11.1607>

摘要

目的: 探讨脾梗死临床特点及诊疗策略.

方法: 查找全文数据库, 提取符合标准的临床资料进行总结分析.

结果: 符合纳入标准的脾梗死病例137例, 平均发病年龄54.1岁. 主要相关疾病: 循环系统疾病、血液系统疾病、消化系统疾病、自身免疫性疾病、感染性疾病分别占29.8%、21.4%、21.4%、5.3%、6.1%; 以左上腹疼痛为首发症状就诊的患者占80.7%, 35.7%患者左上腹压痛; CT检查准确率为97.2%, B超为66.1%; 64.6%的患者行保守治疗, 外科手术率35.4%, 脾梗死治愈率88.7%, 死亡率11.3%.

结论: 脾梗死临床较少见, 容易误诊及漏诊, 患者出现腹部症状时及时行CT扫描, 尽早明确诊断, 迅速启动有效治疗.

© 2014年版权归百世登出版集团有限公司所有.

关键词: 脾梗死; 栓塞; 诊断; 治疗

核心提示: 脾梗死临床少见, 容易误诊及漏诊, 多种疾病及病理生理状态可导致其发生. 腹部CT是

■背景资料

脾梗死病因复杂繁多, 与多种疾病及病理生理状态相关, 临床少见, 提高对其认知度是避免漏诊误诊的关键因素. 目前期刊报道的脾梗死均为小样本或个案, 难以对其有全面深入的了解. 本论文系统全面分析近20年国内外期刊报道的脾梗死病例, 以提高对该疾病认知度.

■同行评议者

吴泰璜, 教授, 山东省立医院肝胆外科

■研究前沿

脾梗死临床少见,但导致其发生的基础疾病和病理生理状态复杂繁多,明确其病因并积极防治显得尤为重要。提高临床医师对其认知度,识别和发现高危人群并积极进行干预,具有重要意义。对于腹痛患者,应尽快完善必要检查(如腹部CT扫描)并及时采取有效措施,避免漏诊和误诊。

首选诊断方法,增强CT敏感性和特异性更高。患者出现腹部症状时应及时行CT扫描,超声检查有助于鉴别诊断。大部分脾梗死灶可以自愈和纤维化,保守治疗即有良好疗效。

李一鸣,赵娇,刘娟,叶梅.脾梗死临床特点分析137例.世界华人消化杂志 2014; 22(11): 1607-1611 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/1607.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v22.i11.1607>

0 引言

脾梗死(splenic infarction)是脾动脉或其分支阻塞导致的相应部位的脾脏坏死,临床少见,易发生误诊及漏诊。目前我国及国外学术期刊报道的脾梗死均为小样本或个案,难以对其有全面深入的认识。本研究拟对近20年国内外期刊报道的脾梗死病例进行分析,旨在探讨脾梗死的临床特点及诊疗策略,提高诊疗水平。

1 材料和方法

1.1 材料 以“脾梗死”、“脾梗塞”、“spleen infarction”、“splenic infarction”、“infarct of spleen”、“infarction of spleen”为检索词,分别检索中国期刊、万方、中国科技期刊、Pubmed等数据库,时间为1993-01-01/2013-11-30。

1.2 方法 选取符合下列条件的文献进行分析总结:经过平扫或增强CT、B超、手术或尸检证实为脾梗死的一次文献,且剔除4个数据库中重复收录的文献。

统计学处理 采用计量资料的算数平均数以及计数资料的结构相对数(构成比)进行统计学描述分析。

2 结果

2.1 文献情况 符合纳入标准的文献共102篇,其中近10年文献79篇,占77.5%(79/102)。文献平均样本含量为1.3,其中小于3例的97篇,占95.1%(97/102)。

2.2 研究对象性别、年龄分布 符合纳入标准的病例共137例,其中男85,女52,男女之比1.63:1。最小年龄10 mo,最大83岁,平均发病年龄54.1岁,年龄 ≥ 60 岁38例,占27.7%(38/137)。

2.3 伴随疾病及相关既往病史 137例中6例未明确描述伴随疾病及相关既往史,其余病例中循环系统疾病39例,占29.8%(39/131)(括号内为纳入文献中存在该伴随疾病或病史的总例

数,分母为报道中病因明确的病例的总例数,下同),其中心脏瓣膜病13例,冠状动脉粥样硬化性心脏病12例,房颤4例,心力衰竭3例,左心室附壁血栓、感染性心内膜炎各2例,心房黏液瘤、扩张型心肌病、马方综合征各1例。消化系统疾病占21.4%(28/131),包括急性胰腺炎11例,肝硬化10例,肠系膜上动脉缺血3例,胰腺癌2例,脾动脉假动脉瘤2例。血液系统疾病28例,占21.4%(28/131),具体为镰状细胞贫血7例,白血病5例,非霍奇金淋巴瘤、真性红细胞增多症、蛋白S缺乏症各4例,嗜血细胞综合征、血小板减少性紫癜、骨髓增生异常综合征、V因子Leiden突变各1例。自身免疫性疾病7例,占5.3%(7/131),包括Wegener's肉芽肿4例,系统性红斑狼疮2例,皮炎1例。感染性疾病8例,占6.1%(8/131),包括HIV感染、巴贝斯虫感染、EB病毒感染各2例,巨细胞病毒感染、胎儿弯曲杆菌各1例。与药物相关的脾梗死5例,占3.8%(5/131),具体为粒细胞集落因子2例,可卡因、曲坦类药物、索非拉尼各1例。解剖结构异常例如游走脾导致脾扭转占6.1%(8/131);血管相关性疾病例如肺栓塞、脑梗塞各3例;其他因素如介入术后1例,妊娠1例。

2.4 临床表现 症状:以腹痛为主要表现。发病早期患者可无明显症状,80.7%(109/135)(括号内为纳入文献中存在该临床表现的总例数,分母为报道中提及该临床表现的病例的总例数,下同)的患者以左上腹疼痛为首发症状就诊,19.3%(26/135)的患者以腹胀为首发症状,其余2例具体表现文献未提及。伴随症状中,53.8%(57/106)的患者伴有发热,32.9%(26/79)伴恶心呕吐,30.2%(16/53)伴有放射痛,放射至肩背部。体征:左上腹压痛占35.7%(34/95),腹肌紧张占33.7%(29/86),23例出现腹膜刺激征,占28.4%(23/81),17例患者可触及腹部肿块,占48.6%(17/35)。

2.5 辅助检查 实验室检查:137例患者中76例报告了外周血白细胞计数,其中69.7%增高(53/76),70.0%血红蛋白降低(28/40),21例检测血淀粉酶,13例升高,占61.9%(13/21),18例肝功能异常,占81.8%(18/22),82.9%凝血时间延长(29/35),85.2%D-二聚体升高(23/27)。影像学检查:137例病例中107例行CT平扫和增强检查,其中104例平扫影像上表现为大小不同的低密度灶,占97.2%(104/107),2例平扫未发现梗死灶,1例诊

断为脾脓肿; 93例行增强CT检查, 全部诊断为脾梗死, 准确率100%(93/93). CT检查(平扫+增强)总准确率为97.2%(104/107). 62例行B超检查, 41例发现脾脏低回声灶, 占66.1%(41/62), 11例超声未发现明显异常, 占17.7%(11/62), 10例超声误诊为其他疾病, 占16.1%(10/62), 具体为: 4例仅报告脾肿大, 2例诊断为脾动脉囊状动脉瘤, 2例诊断为脾脏内囊性占位性病变, 1例诊断为脾脓肿, 1例诊断为脾脏内实性病变. 2例经CT和B超均未发现梗死灶, 后经闪烁扫描术发现脾梗死. MRI和DSA检查各发现梗死灶1例.

2.6 诊断情况 137例病例中, CT和B超均证实为脾梗死的病例38例, 占27.7%(38/137), 仅B超检查确诊者3例, 占2.2%(3/137), 104例通过CT确诊, 占75.9% (104/137), 16例通过剖腹探查明确诊断, 占11.7%(16/137), 14例(10.2%)梗死面积大, 病情发展迅速, 死亡后经尸检确诊为脾梗死. 另外137例中17例误诊, 分别误诊为急性冠脉综合征4例, 急性肠炎3例, 脾肿瘤4例, 上消化道出血、结肠癌、急性胰腺炎、脾脓肿、肠扭转、泌尿系结石各1例.

2.7 治疗 137例中, 7例未提及治疗方案, 保守治疗84例, 占64.6%(84/130), 46例外科行脾切除术, 占35.4%, 其中2例(4.3%)因保守治疗病情未缓解转手术治疗.

2.8 转归 137例中, 13例未报道脾梗死预后情况, 110例治愈, 治愈率为88.7%(110/124), 14例死亡, 死亡率为11.3%(14/124). 保守治疗失败率(包括死亡10例和转手术2例)14.3%(12/84), 手术治疗死亡4例, 死亡率为8.7%(4/46). 死亡原因主要为休克、肺部感染、多脏器功能衰竭, 其他少见原因为肺水肿、败血症、其他部位栓塞或血栓形成等.

3 讨论

本文分析显示脾梗死是一种临床少见病症, 纳入分析的病例(以下称“本组病例”)死亡率达11.3%, 20年来国内外仅公开报道137例, 平均发病年龄为54.1岁, 60岁以上者占27.7%, 男性多于女性, 本组男女之比为1.63:1.

脾梗死是脾动脉或其分支阻塞导致的脾脏相应部位的坏死, 其发生与局部解剖学和脾内动脉分支特点有关. 脾动脉分支是没有相互交通的终末动脉, 易发生栓塞^[1]. 导致栓塞的原因复杂, 主要为脾动脉内血栓形成、脾动脉硬

化、脾动脉内癌栓形成、微血管栓塞以及感染性心内膜炎异位栓子脱落等^[2]. 夏绍友等^[3]进行脾梗死相关基础解剖和临床研究后认为并发于血液、循环、消化系统病变基础上的脾梗死分别占20.4%、19.7%、21.8%. 本组病例中上述相关疾病在脾梗死中的比例与夏绍友等的研究结论基本一致.

血管及血栓相关性疾病是脾梗死的主要伴随疾病. 脾动脉是腹腔干最大的分支, 来自心脏较大的附壁血凝块、赘生物、心房黏液瘤瘤栓、动脉粥样硬化的脱落斑块, 容易随血流进入腹腔干, 栓塞脾动脉. 本组病例中与血栓相关的伴随疾病及既往病史主要有心脏瓣膜病、冠状动脉粥样硬化、房颤、心力衰竭、左心室和主动脉附壁血栓、感染性心内膜炎等. 上述基础疾病易导致脾梗死发生的机制是这些疾病多伴随血黏度升高, 不利于组织灌流, 造成组织细胞缺血缺氧, 有利于血栓形成. 此外心瓣膜病、房颤等导致血流紊乱, 易形成血栓, 造成脾梗死. 消化系统病变以急性胰腺炎并发脾梗死为多见, 本组病例中因胰腺炎引起的脾梗死占8.4%. 一项回顾性研究发现脾梗死发病率在急性胰腺炎是7%左右^[4], 与本组研究基本一致. 急性胰腺炎常形成周围炎性病变, 炎性渗出物作用于血管, 引起血管痉挛, 可出现局灶性或弥漫性脾梗死^[4]. 此外, 胰腺肿大、假性囊肿形成或胰周炎症较重时, 可直接压迫脾血管或脾脏; 重症胰腺炎时, 血液处于高凝状态, 脾门血管及脾内血管易形成血栓、微血栓等, 均易导致脾梗死的发生^[5]; 慢性胰腺炎时, 胰酶对胰周动脉的消化作用可促进假性动脉瘤形成, 造成脾脏局部缺血^[6]. 另外一些伴有凝血功能异常、血液高凝状态的全身性疾病如血液系统疾病和生理状态如妊娠均可诱导脾动脉血栓形成, 从而伴发脾梗死.

解剖结构异常也是脾梗死的发病机制之一. 先天性脾蒂、脾脏支持韧带过长或脾脏韧带缺如以及肿大的脾脏牵拉作用使韧带松弛、拉长, 均可造成游走脾^[7-9]. 由于脾蒂或韧带较长, 脾动脉容易部分或完全扭转, 诱发脾梗死, 其特征性CT表现是“漩涡征”^[10]. 因此急性脾梗死是脾扭转最常见的并发症^[11], 好发于年轻人和小儿. 本组病例中8例脾扭转, 脾扭转最小发病年龄是10 mo.

此外, 我们发现自身免疫性疾病亦是脾梗死的危险因素. 其机制可能是抗原抗体复合物广

■ 相关报道

脾梗死是急腹症的罕见病因, 临床少见, 起病隐匿, 重视不足, 早期症状、体征不典型容易误诊漏诊, 常被误诊为急性冠脉综合征、急性肠炎、脾肿瘤、上消化道出血、结肠癌、急性胰腺炎、脾脓肿、肠扭转、泌尿系结石等. 脾梗死的诊断率与医师临床经验、B超及CT检查手段的敏感性密切相关.

■同行评价

本文数据详实, 详略得当, 条理分明, 分析有理有据, 参考文献丰富, 对该疾病的临床特征及最新进展进行了全面深入地阐述, 研究有一定意义, 科学性 & 可读性较强。

泛沉积于血管壁, 免疫损伤导致血管壁及间质纤维素样坏死性炎^[12]。本组病例中, 自身免疫性疾病如Wegener's肉芽肿、系统性红斑狼疮、皮肌炎均可导致脾梗死。有少数病例报道药物不良反应引起脾梗死, 本组病例中可卡因、曲坦类药物、粒细胞集落因子、索非拉尼4种药物导致脾梗死, 停药后梗死灶不再扩大, 症状改善。脾梗死临床表现多样且非特异性, 但主要症状为腹痛。本组资料显示, 绝大多数病例以左上腹痛为首发症状, 30.2%的患者可放射至腰背部, 常伴恶心呕吐。发病早期无腹部体征或仅腹部不固定性轻压痛, 随着脾脏持续缺血无法缓解, 逐渐出现左上腹压痛、腹肌紧张甚至腹膜刺激征, 部分脾肿大和脾扭转的患者可触及腹部肿块。

早期诊断是有效救治脾梗死的关键。本病属于临床少见病, 极易误诊和漏诊。当患者出现前述典型症状, 特别是有心房颤动、感染性心内膜炎、心瓣膜疾病、白血病、胰腺炎、肝硬化等基础疾病时, 应考虑本病, 尽快行腹部B超检查以排除其他常见急腹症, 但确诊应行敏感性更高的影像学检查如CT扫描。本组资料结果显示超声检查诊断脾梗死的诊断率较低, 而误诊率较高。这是由于梗死急性期和正常脾组织的回声之间的差别不大, 但超声可用于检测脾梗死的并发症, 如包膜或腹膜出血, 或假性囊肿或脓肿形成等。CT扫描是目前脾梗死的首选诊断方法^[13], 特别是增强CT扫描敏感性 & 特异性均较高。本组病例中CT检查确诊率高达97.2%。CT扫描不仅可以显示梗死灶大小和有无血栓形成, 有时还可以显示梗塞的来源, 此外还可用于鉴别诊断。当患者出现不明原因的腹痛, 尤其是左上腹疼痛时, 应考虑应用^[14]。

大部分脾梗死灶可以自愈和纤维化, 保守治疗即有良好疗效, 但应重视基础疾病的治疗。如栓子来自心瓣膜病变, 则应考虑瓣膜置换术; 血液高凝状态引起脾梗死则应抗凝治疗, 预防其他部位梗死的发生。本组病例中保守治疗占64.6%, 给予吸氧、补液、止痛等对症处理, 部分病例给予溶栓、抗凝等治疗, 患者症状缓解, 复查CT显示梗死灶缩小。脾梗死较少需要手术治疗, 对于梗死面积较大, 并发脾内大血肿、脾破裂、失血性休克、脾脓肿者, 应尽早行脾切除术^[15]。本组资料手术行脾切除治疗, 占35.4%, 手术率较高的原因是部分患者起病较急, 剧烈腹痛, 全身症状较重, 或出现并发症而行急诊手

术探查; 另一方面游走脾导致的脾梗死患者均选择手术治疗。Nores等^[16]报道脾梗死死亡率约5.0%, 本组病例死亡率为11.3%, 明显高于已报道的死亡率, 可能与本组死亡病例多患有严重的基础疾病, 如胰腺癌、肝硬化、淋巴瘤、白血病等, 在脾梗死治愈之前, 已经因严重的基础疾病发展为休克、多脏器功能衰竭而死亡。

4 参考文献

- 1 刘彪. 脾动脉栓塞治疗外伤性脾破裂(附12例报告). 中国普通外科杂志 2002; 11: 509-510
- 2 范建高, 吴坚炯. 重视脾脏疾病的病因学分类. 现代医药卫生 2005; 21: 3309-3340
- 3 夏绍友, 李荣, 李晨, 侯文宇, 王春喜, 宁宁. 脾梗死的基础解剖和临床研究. 中华肝胆外科杂志 2013; 19: 738-739
- 4 Cornu-Labat G, Kasirajan K, Simon R, Smith DJ, Herman ML, Rubin JR. Acute mesenteric vein thrombosis and pancreatitis. A rare association. *Int J Pancreatol* 1997; 21: 249-251 [PMID: 9322124 DOI: 10.1007/BF02821611]
- 5 Ray S, Mridha AR, Ahammed M. Diffuse splenic infarction in a case of severe acute pancreatitis. *Am J Surg* 2011; 201: e23-e25 [PMID: 21367360 DOI: 10.1016/j.]
- 6 Seicean A, Badea R, Stan-Iuga R, Iancu C, Seicean R. Double splenic artery pseudoaneurysm associating splenic infarction in chronic pancreatitis. *J Gastrointest Liver Dis* 2012; 21: 313-315 [PMID: 23012674]
- 7 石建伟, 宗建卫, 马秉刚, 王永生, 白明辉. 游走脾脾并蒂扭转、脾梗死一例诊治分析. 临床误诊误治 2011; 24: 138-142
- 8 Bhanumathi V, Balkishan B, Masood SV. Torsion of wandering spleen in a woman presenting as emergency. *Indian J Surg* 2013; 75: 59-61 [PMID: 24426389 DOI: 10.1007/s12262-012-0433-8]
- 9 Kapan M, Gümüş M, Önder A, Gümüş H, Al-demir M. A wandering spleen presenting as an acute abdomen: case report. *J Emerg Med* 2012; 43: e303-e305 [PMID: 20851558 DOI: 10.1016/j.jemermed.2010.06.029]
- 10 Priyadarshi RN, Anand U, Kumar B, Prakash V. Torsion in wandering spleen: CT demonstration of whirl sign. *Abdom Imaging* 2013; 38: 835-838 [PMID: 22829098 DOI: 10.1007/s00261-012-9944-9]
- 11 Kocakoc E, Kayali A, Ozturk T, Ozturk F, Gundogan P. Torsion of the wandering spleen. *JBR-BTR* 2012; 95: 148-149 [PMID: 22880514]
- 12 Kumar N, Choudhary N, Agarwal G, Rizvi Y, Kaul B, Ahlawat R. Extensive medium-vessel vasculitis with SLE: an unusual association. *J Clin Rheumatol* 2007; 13: 140-142 [PMID: 17551380 DOI: 10.1097/RHU.0b013e318064e779]
- 13 Spaziani E, Di Filippo A, Picchio M, Pietricola G, Ceci F, Ottaviani M, Martellucci A, Pattaro G, De Angelis F, Parisella F, Pecchia M, Stagnitti F. [A rare cause of acute abdomen: splenic infarction. Case report and review of the literature]. *G Chir* 2010; 31: 397-399 [PMID: 20843446]
- 14 Antopolsky M, Hiller N, Salameh S, Goldshtein B, Stalnikowicz R. Splenic infarction: 10 years of experience. *Am J Emerg Med* 2009; 27: 262-265 [PMID: 19328367 DOI: 10.1016/j.ajem.2008.02.014]

- 15 Salvi PF, Stagnitti F, Mongardini M, Schillaci F, Stagnitti A, Chirletti P. Splenic infarction, rare cause of acute abdomen, only seldom requires splenectomy. Case report and literature review. *Ann Ital Chir* 2008; 78: 529-532 [PMID: 18510036]
- 16 Nores M, Phillips EH, Morgenstern L, Hiatt JR. The clinical spectrum of splenic infarction. *Am Surg* 1998; 64: 182-188 [PMID: 9486895]

编辑 田滢 电编 鲁亚静



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 2014年版权归百世登出版集团有限公司所有

• 消息 •

《世界华人消化杂志》再次入选《中文核心期刊要目总览》 (2011年版)

本刊讯 依据文献计量学的原理和方法, 经研究人员对相关文献的检索、计算和分析, 以及学科专家评审, 《世界华人消化杂志》再次入选《中文核心期刊要目总览》2011年版(即第六版)核心期刊。

对于核心期刊的评价仍采用定量评价和定性评审相结合的方法。定量评价指标体系采用了被引量、被引量、他引量、被摘率、影响因子、被国内外重要检索工具收录、基金论文比、Web下载量等9个评价指标, 选作评价指标统计源的数据库及文摘刊物达到60余种, 统计到的文献数量共计221177余万篇次, 涉及期刊14400余种。参加核心期刊评审的学科专家达8200多位。经过定量筛选和专家定性评审, 从我国正在出版的中文期刊中评选出1982种核心期刊。

《世界华人消化杂志》在编委、作者和读者的支持下, 期刊学术水平稳步提升, 编校质量稳定, 再次被北京大学图书馆《中文核心期刊要目总览》(2011年版)收录。在此, 向关心、支持《世界华人消化杂志》的编委、作者和读者, 表示衷心的感谢! (《世界华人消化杂志》编辑部)。