

# 妊娠晚期合并脾动脉瘤破裂1例并文献复习

李美燕, 宋志双, 张淑慧, 王福玲

青岛大学附属医院, 山东 青岛

Email: 2953397772@qq.com

收稿日期: 2021年3月19日; 录用日期: 2021年4月18日; 发布日期: 2021年4月25日

## 摘要

脾动脉瘤是一种较为罕见的疾病, 其发病率为0.01%~0.2%。妊娠合并脾动脉瘤更为罕见, 妊娠期由于多种因素的影响, 脾动脉瘤易发生破裂, 危及孕妇及胎儿生命安全。现报告1例妊娠晚期合并脾动脉瘤破裂病例, 探讨该病的临床特点及治疗方法, 并回顾相关文献, 以加深对该病的认识。

## 关键词

妊娠, 脾动脉瘤, 破裂, 病例报告

# Rupture of Splenic Artery Aneurysm in the Third Trimester of Pregnancy: A Case Report and Literature Review

Meiyan Li, Zhishuang Song, Shuhui Zhang, Fuling Wang

Affiliated Hospital of Qingdao University, Qingdao Shandong

Email: 2953397772@qq.com

Received: Mar. 19<sup>th</sup>, 2021; accepted: Apr. 18<sup>th</sup>, 2021; published: Apr. 25<sup>th</sup>, 2021

## Abstract

Splenic artery aneurysm is a rare disease with an incidence rate of 0.01%~0.2%. Pregnancy complicated with splenic aneurysm is rarer. Due to the influence of many factors, splenic aneurysm is prone to rupture during pregnancy, which endangers the life safety of pregnant women and fetus. This paper reports a case of rupture of splenic artery aneurysm in late pregnancy, discusses the clinical characteristics and treatment of the disease, and reviews the relevant literature to deepen the understanding of the disease.

## Keywords

### Pregnancy, Splenic Artery Aneurysm, Rupture, Case Report

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

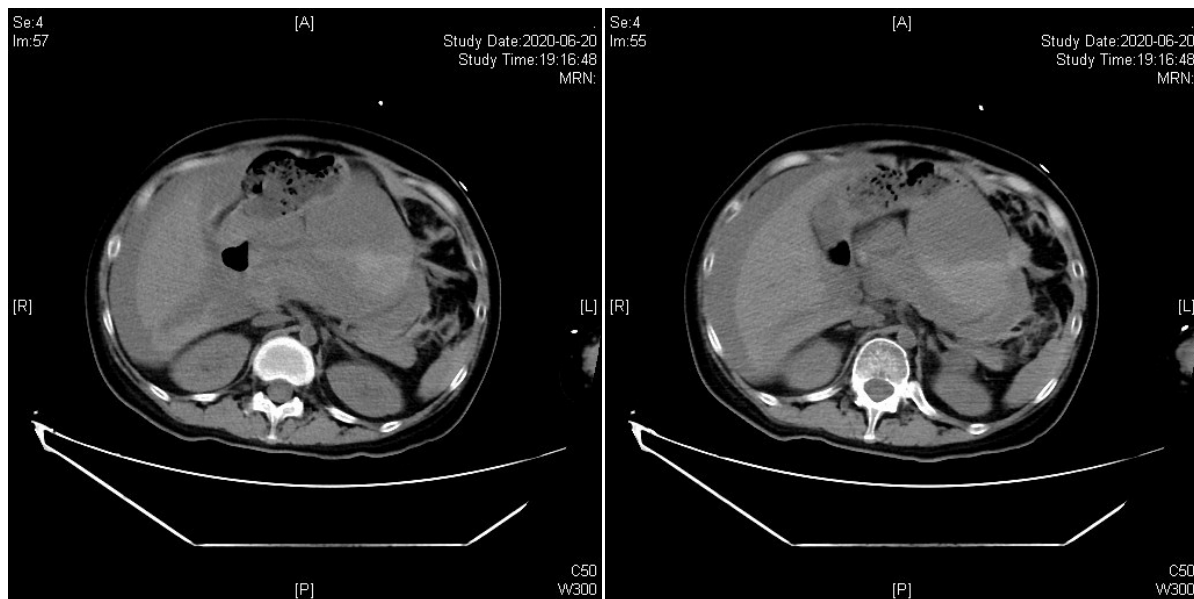
脾动脉瘤是脾动脉扩张形成的，脾动脉瘤破裂会导致严重的血流动力学性休克。妊娠合并脾动脉瘤破裂是导致孕产妇及胎儿死亡的重要原因之一。现将我院收治的妊娠晚期合并脾动脉破裂患者的诊治情况报告如下。

## 2. 病历报告

患者女，30岁，初次妊娠，既往体健，否认遗传性、家族性疾病史。因“停经30周+4天，晕厥2小时余”于2020年06月20日入住我院产科。患者末次月经2019年11月18日，孕期定期产检，OGTT：5.40-10.81-12.85 mmol/L，血糖控制情况不详，余未见明显异常。2小时余前外出途中无明显诱因出现头晕，随后晕厥，意识丧失约1分钟，伴小便失禁，伴持续性下腹痛，伴胸闷、憋气、气促。入院后测心率160次/分，血压测不出，查体：神志清，精神差，四肢湿冷，胎心率波动于80~90次/分，扪及腹软，未扪及宫缩，阴道检查示宫口未开，无阴道流血、流液，血常规提示血红蛋白呈下降趋势。给予静脉补液、输血、面罩吸氧等治疗，请心内科、急普外、神经内科、心超科、腹部超声科急会诊，与家属积极沟通病情，其家属经充分商议后，同意目前积极抗休克治疗，积极寻找休克原因，暂不行急症剖宫产术终止妊娠。经输液、输血等抗休克治疗后患者血压可达90/60 mmHg，胎心可恢复至100~120次/分，患者自觉胸闷、憋气症状略缓解，腹痛无明显缓解。20分钟后患者出现血压急剧下降，血压难以测出，胎心不可闻及。产科超声示：胎儿胎心搏动消失，颅内及胸、腹腔结构欠清，晚期妊娠，胎死宫内，无胎盘早剥及子宫破裂征象。上腹部CT平扫示：脾上缘密度欠均匀，周围见高低混杂密度影(见图1)。心脏超声提示：少量心包积液，心率增快。腹部及盆腔CT提示：腹腔及盆腔积血可能。血常规示白细胞计数 $22.50 \times 10^9/L$  (正常值 $4 \sim 10 \times 10^9/L$ )，中性粒细胞计数 $17.69 \times 10^9/L$  (正常值 $1.80 \sim 6.30 \times 10^9/L$ )，单核细胞计数 $1.02 \times 10^9/L$  (正常值 $0.12 \sim 0.8 \times 10^9/L$ )，淋巴细胞计数 $3.75 \times 10^9/L$  (正常值 $1.1 \sim 3.2 \times 10^9/L$ )，红细胞计数 $1.24 \times 10^{12}/L$  (正常值 $3.5 \sim 5.0 \times 10^{12}/L$ )，血红蛋白44 g/L (正常值110~150 g/L)，血小板 $120 \times 10^9/L$  (正常值 $100 \sim 300 \times 10^9/L$ )。积极完善术前准备，行剖腹探查术。术中见盆、腹腔内见大量积血、凝血块，子宫如孕30周大小，未见明显异常。术中探查可见胃大弯侧近脾门处网膜血肿伴活动性出血，给予结扎止血。术中DSA检查提示脾门处血管动脉瘤破裂伴活动性出血，给予血管栓塞后仍有腹腔内出血，遂行脾切除术并置腹腔引流管。同时行剖宫产术，娩出一女死婴。术中共引流血液5000 ml，输注19.5单位红细胞，1400毫升血浆，3个治疗量血小板，术后转ICU继续治疗，好转后出院。

## 3. 讨论

内脏动脉瘤是一种较为罕见的血管病变，约占腹腔内动脉瘤的5% [1]。以脾动脉瘤最为常见(60%)，其次是肝动脉瘤(20%)，肠系膜上动脉瘤(5.9%)和腹腔动脉瘤(4%) [2]。随着影像学技术的发展，动脉瘤的检出率逐渐增高，其发病率可能也会相应增高。



脾上缘密度欠均匀, 周围见高低混杂密度影。

**Figure 1.** Plain CT scan of upper abdomen

**图 1.** 上腹部 CT 平扫

脾动脉瘤是一种较为罕见的疾病, 根据大型尸检报告其发病率为 0.01%~0.2% [2] [3] [4] [5] [6], 女性发病率约为男性的 4 倍[7]。门脉高压[8] [9] [10] [11]、高血压[12] [13]、动脉粥样硬化[9] [11]、糖尿病[2]等相关疾病均会增加脾动脉瘤的发病风险。有研究[14]表明在接受脾动脉瘤治疗的患者中, 肝硬化的发病率达 50% 以上。由于雌、孕激素水平的变化和门脉充血引起的血管壁压力和脾动脉瘤壁脆性的增加, 妊娠期女性的发病率及病情进展速度亦明显增加。95% 的脾动脉瘤破裂发生在妊娠期, 尤其是在妊娠晚期。脾动脉瘤一旦破裂, 孕妇的死亡率为 65%~75% [15], 约为其他患者的 2~3 倍, 胎儿死亡率则超过 90%。其死亡率的增高除与妊娠期女性的特殊性有关外, 还与破裂后的病情快速恶化以及错误诊断频率有关。

国内外目前对于脾动脉瘤的研究多见于病例报道, 妊娠合并脾动脉瘤患者更为罕见, 临床医生对于脾动脉瘤认识并不全面。脾动脉瘤一般无明显的临床表现, 少部分患者可表现为上腹不适感, 随着瘤体的增大, 部分患者可出现左肩背部放射性疼痛感, 亦可出现暖气、呕吐等相关压迫症状。脾动脉瘤一旦破裂, 临床症状较为明显, 一般表现为腹痛、恶心、呕吐、低血压、休克等, 这些症状与产科急症较难鉴别, 易耽误最佳抢救时机导致母儿死亡。若破入胃、胰管、结肠等可有消化道出血等临床表现; 若破入小网膜内, 在短时间内患者的生命体征可较为平稳, 随着出血经文氏孔进入腹腔, 会出现严重的腹膜炎及失血性休克的临床表现, 称之为“二次破裂”。本例患者以晕厥为主要表现, 无宫缩及阴道流血, 伴持续性下腹痛, 根据患者症状、超声及血常规等结果考虑腹腔内出血导致的血流动力学性休克, 由于多种因素影响未在第一时间行剖腹探查术, 导致胎儿死亡。产科医生应加强对导致妊娠期女性不明原因腹痛及血流动力学不稳定疾病的鉴别及学习, 保障母儿安全。

X 线、超声、CT、MRI、选择性血管造影均能筛查出脾动脉瘤, 其准确性及敏感度有所差异。多数的脾动脉瘤可伴有钙化灶形成, X 线检查可显示脾动脉区高密度影; 脾动脉瘤的超声表现一般为脾动脉走行区域囊性包块, 瘤体内涡流表现[16]; CT 一般能较为准确地显示出膨大在瘤体, 增强 CT 还能进一步显示是否存在附壁血栓; MRI 除具有 CT 检查的优点外, 还能判断血管内的血流情况; 动脉造影作为诊断动脉瘤的金标准不仅能显示动脉瘤在位置、大小、解剖关系及相应的血管供应, 还可以行治疗性血管栓塞术。目前脾动脉早期筛查的首选方式为超声检查, 其费用低廉, 无创且能反应动脉瘤的位置、大

小及内部回声。但超声易受操作者水平及患者体型限制，虽可显示腹部存在游离液体，但是对于诊断脾动脉瘤破裂却有一定的局限性。DSA 为脾动脉瘤诊断的金标准，但对于肾功能不全者、造影剂过敏者应禁用，同时 DSA 虽能实时直观地显示血管的走形，但是不能明确周围组织之间的解剖关系且对胎儿有一定的致畸风险，极少应用于妊娠期女性。对于妊娠期女性首选的检查方式为超声检查，对于不明原因的腹痛、晕厥、低血压等临床表现，若超声提示盆腔游离液体，在评估母儿情况后，可行紧急剖宫产来鉴别诊断。本例患者以低血压休克，持续性下腹痛为主要表现，考虑内出血所致的血流动力性休克。由于患者处于妊娠晚期，腹部超声检查受限。遂行急诊 CT，但腹腔内出血原因仍靠手术明确。

目前对于妊娠期脾动脉瘤破裂的治疗首选手术治疗。手术治疗包括开腹手术和介入栓塞手术。手术方法的选择主要取决于患者的年龄、病情、身体状况、手术风险及医院的医疗水平。术中可根据瘤体的位置选择相应的手术方式，若瘤体位于脾动脉近端三分之二，可行瘤体近远端动脉结扎术、脾动脉瘤结扎术、脾动脉重建术等，尽可能保留脾脏；若瘤体位于脾动脉远端三分之一，一般选择脾动脉瘤切除术 + 脾脏切除术。随着介入技术的发展及手术的开展，其在动脉瘤的治疗方面发挥着日益重要的作用，目前在未破裂的动脉瘤患者的治疗中取得了显著成效。本例患者在手术过程中先行血管栓塞，但仍存在活动性出血，遂行脾切除术。在手术中我们在抢救患者生命的同时，应尽可能的保留脾脏。

除了对有症状的动脉瘤患者进行修复外，对以下无症状的患者也值得干预[17] [18] [19] [20] [21]：1) 可能怀孕或需要肝移植患者的脾动脉瘤；2) 患有动脉瘤的患者存在结节性多发性动脉炎或纤维肌增生异常，3) 直径大于 2.0 cm 的脾或肝动脉瘤；4) 动脉瘤体进行性增大，5) 脾或肝假性动脉瘤，6) 具有临床症状的患者。目前对于直径小于 2.0 cm 的脾动脉瘤是否需要手术治疗仍存在一定的争议。由于妊娠期雌、孕激素水平的变化和门脉充血引起的血管壁压力和脾动脉瘤壁脆性的增加，脾动脉瘤可迅速增大，因此对于孕前诊断的脾动脉瘤应行脾动脉瘤切除术。妊娠合并脾动脉瘤破裂率低于 2%，脾动脉瘤一旦破裂孕妇的死亡率为 65%~75% [15]，胎儿死亡率则超过 90%。因此对于妊娠期诊断的脾动脉瘤应严密观察，若脾动脉瘤较大、增长较快或具备其他临床症状应充分评估母婴情况，必要时行脾动脉瘤切除术。

虽然妊娠合并脾动脉瘤破裂患者较为罕见，我们也应将消化系统及泌尿系统超声纳入孕前检查的范围，对于有高危因素尤其是多胎、高龄的孕妇应定期复查血管超声。对于产科医务工作者，不应只局限于掌握常见的产科急症，对于其他相关的孕产妇急症特别是易导致母儿死亡的疾病也应充分掌握相应的诊断及治疗方法，争取在最短的时间内明确诊断，保障母儿健康及生命安全。

## 参考文献

- [1] Akbulut, S. and Otan, E. (2015) Management of Giant Splenic Artery Aneurysm: Comprehensive Literature Review. *Medicine (Baltimore)*, **94**, e1016. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000001016>
- [2] Sadat, U., Dar, O., Walsh, S., et al. (2008) Splenic Artery Aneurysms in Pregnancy—A Systematic Review. *International Journal of Surgery*, **6**, 261-265. <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2007.08.002>
- [3] Kasirajan, K., Greenberg, R.K., Clair, D., et al. (2001) Endovascular Management of Visceral Artery Aneurysm. *Journal of Endovascular Therapy*, **8**, 150-155. <https://doi.org/10.1177/152660280100800209>
- [4] Abbas, M.A., Fowl, R.J., Stone, W.M., et al. (2003) Hepatic Artery Aneurysm: Factors That Predict Complications. *Journal of Vascular Surgery*, **38**, 41-45. [https://doi.org/10.1016/S0741-5214\(03\)00090-9](https://doi.org/10.1016/S0741-5214(03)00090-9)
- [5] Stone, W.M., Abbas, M., Cherry, K.J., et al. (2002) Superior Mesenteric Artery Aneurysms: Is Presence an Indication for Intervention? *Journal of Vascular Surgery*, **36**, 234-237. <https://doi.org/10.1067/mva.2002.125027>
- [6] Reardon, P.R., Otah, E., Craig, E.S., et al. (2005) Laparoscopic Resection of Splenic Artery Aneurysms. *Surgical Endoscopy*, **19**, 488-493. <https://doi.org/10.1007/s00464-004-8916-8>
- [7] Abbas, M.A., Stone, W.M., Fowl, R.J., et al. (2002) Splenic Artery Aneurysms: Two Decades Experience at Mayo Clinic. *Annals of Vascular Surgery*, **16**, 442-449. <https://doi.org/10.1007/s10016-001-0207-4>
- [8] Jesinger, R.A. and Thoreson, A.A. (2013) Abdominal and Pelvic Aneurysms and Pseudoaneurysms: Imaging Review with Clinical, Radiologic, and Treatment Correlation. *Radiographics*, **33**, 71-96. <https://doi.org/10.1148/rg.333115036>

- [9] Pulli, R., Dorigo, W., Troisi, N., *et al.* (2008) Surgical Treatment of Visceral Artery Aneurysms: A 25-Year Experience. *Journal of Vascular Surgery*, **48**, 334-342. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2008.03.043>
- [10] Stanley, J.C., Wakefield, T.W., Graham, L.M., *et al.* (1986) Clinical Importance and Management Splanchnic Artery Aneurysms. *Journal of Vascular Surgery*, **3**, 836-840. [https://doi.org/10.1016/0741-5214\(86\)90059-5](https://doi.org/10.1016/0741-5214(86)90059-5)
- [11] Abdulrahman, A., Shabkah, A., Hassanain, M., *et al.* (2014) Ruptured Spontaneous Splenic Artery Aneurysm: A Case Report and Review of the Literature. *International Journal of Surgery Case Reports*, **5**, 754-757. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2014.08.021>
- [12] Martin, D., Teixeira Farinha, H., Dattner, N., *et al.* (2018) Spontaneous Non-Traumatic Splenic Artery Aneurysm Rupture: A Case Report and Review of the Literature. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, **22**, 3147-3150.
- [13] Tulsyan, N., Kashyap, V.S., Greenberg, R.K., *et al.* (2007) The Endovascular Management of Visceral Artery Aneurysms and Pseudoaneurysms. *Journal of Vascular Surgery*, **45**, 276-283. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2006.10.049>
- [14] Yu, S.C., Ho, S.S., Fung, T.M., *et al.* (2005) Endovascular Treatment of a Large Fusiform Splenic Artery Aneurysm with a Coaxial Technique Using a 5F Balloon Catheter and a Microcatheter. *Journal of Vascular and Interventional Radiology*, **16**, 1373-1377. <https://doi.org/10.1097/01.RVI.0000175335.99014.E4>
- [15] Manian, U., Badri, H., Coyne, P., *et al.* (2009) Endovascular Treatment of a Ruptured Splenic Artery Aneurysm Using Amplatzer Vascular Plug. *International Journal of Biomedical Science*, **5**, 81-84.
- [16] 周晓峰, 靳勇. 脾动脉瘤的超声诊断(附 15 例报告) [J]. 实用医学影像杂志, 2010, 11(6): 383-384.
- [17] 宋进华, 顾建平, 楼文胜, 等. 脾动脉瘤的介入治疗[J]. 临床放射学杂志, 2012, 31(6): 868-871.
- [18] 陈斌, 符伟国, 史振宇, 等. 脾动脉瘤的传统手术和腔内治疗的比较[J]. 外科理论与实践, 2011, 16(5): 488-490.
- [19] Li, E.S., Mu, J.X., Ji, S.M., *et al.* (2014) Total Splenic Artery Embolization for Splenic Artery Aneurysms in Patients with Normal Spleen. *World Journal of Gastroenterology*, **20**, 555-560. <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i2.555>
- [20] 许建洪, 张晓东, 吴勇. 脾动脉瘤诊治 2 例报告[J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2015, 24(5): 623-624.
- [21] 黄之龙, 曹苇, 过兆基, 等. 脾动脉瘤诊治分析(附 7 例报道) [J]. 中国血液流变学杂志, 2012, 22(1): 104-105.