

儿童外伤所致单纯性十二指肠壁内血肿的诊治经验



陈 红 向 波 李福玉 杨 纲 吴 杨

**【摘要】 目的** 探讨外伤所致儿童单纯性十二指肠壁内血肿的临床病程、诊断及治疗经验。**方法** 回顾性分析本院近 10 年来收治的 8 例外伤所致单纯性十二指肠壁内血肿患儿临床资料,年龄 6 ~ 12 岁,均有腹部外伤史,临床主要表现为腹部隐痛,渐进性胆汁性呕吐。分析其壁内血肿形成的可能机制、诊断及治疗方案。**结果** 术前上消化道造影均显示十二指肠降段或水平段部分或完全性梗阻;上腹部增强 CT 显示十二指肠壁内血肿。2 例经保守治疗痊愈,6 例经手术治疗后痊愈。**结论** 单纯性十二指肠壁内血肿起病较隐匿,根据上腹部外伤史、渐进性胆汁性呕吐及影像学检查多可明确诊断。建议首选保守治疗,若保守治疗 3 周无效可行手术探查,必要时行十二指肠近端与空肠旁路手术。

**【关键词】** 外伤;十二指肠;血肿;诊断;治疗;儿童

儿童闭合性十二指肠损伤发生率低,仅占腹部损伤的 3% ~ 5%,多合并其他损伤或合并症,而单纯十二指肠壁内血肿的发生率更低<sup>[1]</sup>。十二指肠壁内血肿的临床诊疗有其特殊之处,文献报道多为个案。现总结本院近 10 年来收治的 8 例确诊为外伤所致单纯性十二指肠壁内血肿患儿的临床资料,结合国内外相关文献进行分析,以提高临床对该病的认识,为诊断和治疗提供参考。

资料与方法

一、临床资料

本组 8 例中,男性 6 例,女性 2 例,年龄 6 ~ 12 岁。均有腹部钝性外伤史(摔伤或腹部受硬物撞

伤),分别于伤后 3 h 至 3 个月就诊(表 1)。主诉胆汁性呕吐,腹部体征较轻,仅病例 4 腹部扪及一包块。病例 1 伤后胆汁性呕吐 3 个月入院,入院时存在重度营养不良,6 岁,体重仅 10 kg。

二、实验室及影像学检查

8 例中,5 例白细胞及中性粒细胞值轻度升高,2 例血淀粉酶及脂肪酶轻度升高,2 例明显升高。患儿均于入院后行上消化道造影和(或)腹部增强 CT 检查,其中 7 例行消化道造影:1 例十二指肠空肠区完全性梗阻,6 例不全性梗阻,7 例行腹部增强 CT,均显示与十二指肠走形一致的混杂密度肿块影,血管增强扫描肿块均无强化。血肿部位:4 例位于十二指肠降段,3 例位于水平段,1 例位于空肠曲(表 1)。

表 1 8 例患儿临床资料及影像学检查结果

病例	性别	年龄	就诊时间	消化道造影 (造影剂为欧乃派克)	CT 检查显示血肿位置 (最大截面 cm)	血管增强
1	男	6 岁	伤后 3 个月	空肠曲完全性梗阻	-	-
2	男	7 岁	伤后 2 d	降段不全性梗阻	降段(6.2×3.7)	无强化
3	男	8 岁	伤后 2 d	降段不全性梗阻	降段(6.9×4.1)	无强化
4	男	11 岁 8 个月	伤后 15 d	-	降段(7.1×4.2)	-
5	男	8 岁 2 个月	伤后 4 d	水平段不全性梗阻	水平段(7.7×3.4)	无强化
6	女	9 岁 10 个月	伤后 3 h	水平段不全性梗阻	水平段(6.1×3.8)	无强化
7	男	8 岁 7 月	伤后 4 d	水平段不全性梗阻	水平段(9.9×4.0)	无强化
8	女	9 岁 5 个月	伤后 3 d	降段、水平段不全性梗阻	水平段(6.2×4.3)	无强化

三、治疗

8 例患儿入院后均予禁食、持续胃肠减压、抑

酸、肠外营养支持等治疗。病例 4 于伤后 1 d 即行保守治疗,效果欠佳,伤后 15 d 转入本院继续保守治疗,病例 5、病例 8 因血淀粉酶及脂肪酶明显升高,给予持续泵入人生长抑素抑制胰液分泌。病例 2、

3、5、6、8 经保守治疗后,上消化道梗阻症状无缓解,故予手术治疗(表 2)。其中病例 2、3、5、6 在保守治疗约 3 周后行十二指肠空肠 Roux-Y 吻合术(即于距 Treitz 韧带约 20 cm 处切断空肠,近端空肠与距 Treitz 韧带约 40 cm 处空肠行端侧吻合,远端经横结肠系膜右侧无血管区上提与十二指肠壁内血肿上方正常肠管处行端侧吻合,即旷置壁内血肿不作处理);病例 8 在治疗过程中,经动态超声检查壁内血肿,发现其大小无明显变化,血肿趋于稳定,故于保守治疗 10 d 后行血肿清除引流术(即切开壁内血肿外侧浆肌层约 2 cm,冲洗血肿腔后检查黏膜层完整,置一根 T 管于血肿腔内引流)。上述 5 例患儿术中所见基本相似,即打开后腹膜显露十二指肠见十二指肠近段、球部明显扩张,血肿位于十二指肠壁内,十二指肠表面呈淤血征象,浆肌层外侧水肿明显。肝脏无明显淤胆表现,胆道通畅。胰腺无明显

肿胀。探查肠管无淤血,静脉回流通畅。

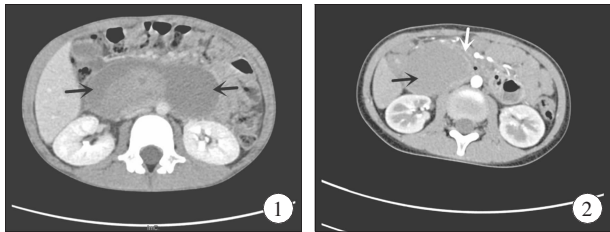


图 1 箭头所示为壁内血肿; 图 2 黑色箭头所示壁内血肿,白色箭头所示为萎陷的肠腔

结果

患儿经治疗后症状缓解,均痊愈出院。出院时体温正常,无恶心、呕吐、腹胀、腹痛等,进食及排便正常。8 例分别于术后 3 个月至半年随访,复查消化道造影均提示造影剂通过顺利,患儿未再出现恶心、呕吐、腹胀、腹痛等不适,生长发育良好(表 2)。

表 2 8 例患儿治疗及随访过程结果

病例	治疗	消化道造影
1	经营养支持治疗后,即予十二指肠水平段与空肠旁路手术,术中证实十二指肠空肠曲完全性梗阻	造影剂通过顺利
2	保守治疗 3 周后行十二指肠空肠 Roux-Y 吻合术,术中证实血肿位于十二指肠降段	造影剂通过顺利
3	保守治疗 3 周后行十二指肠空肠 Roux-Y 吻合术,术中证实血肿位于十二指肠降段	造影剂通过顺利
4	保守治疗 20 d(当地医院 14 d)后症状缓解	造影剂通过顺利
5	保守治疗 2 周后症状缓解,其后又反复,上消化道造影检查显示十二指肠水平段压迹,于保守治疗 29 d 后行十二指肠空肠 Roux-Y 吻合术,术中证实血肿位于十二指肠水平段	造影剂通过顺利
6	保守治疗 25 d 后行十二指肠空肠 Roux-Y 吻合术,术中证实血肿位于十二指肠降段及水平段交界处	造影剂通过顺利
7	保守治疗 2 周后症状缓解。	造影剂通过顺利
8	保守治疗 10 d 后行血肿清除引流术,术中证实血肿来源于十二指肠降段	造影剂通过顺利

讨论

大多数十二指肠壁内血肿是由于外伤(如摔伤,腹部受自行车把、方向盘、桌角等硬物撞伤,拳击伤等)造成,其他原因包括抗凝治疗后、血友病、急性胰腺炎和医源性因素等<sup>[2,4]</sup>。其发生机制与十二指肠的解剖结构及血供密切相关,主要表现为:①除十二指肠起始和终末两段外,均在腹膜后间隙,紧贴腹后壁脊柱;②其远端有屈氏韧带固定,肠管活动度小;③十二指肠的血液供应主要来自胰十二指肠上前、后动脉及胰十二指肠下动脉,前后、上下吻合成弓,肠壁黏膜及浆膜下有丰富的血管丛。当右上腹受外力冲击时,十二指肠因后方腰椎相抵易产生剪力损伤和(或)腹部钝伤,加上紧闭的幽门与屈氏韧带之间突然产生闭袢,致十二指肠腔内压力骤升或受到捻挫,导致肠壁内血管破裂出血形成血

肿<sup>[3]</sup>。血肿可向腔内外压迫,外压引起腹痛及腰背部疼痛,内压则造成十二指肠梗阻。由于血肿肠腔面黏膜层相对于其脏面肌层柔软,血肿更趋向于突向肠腔,导致不同程度狭窄及梗阻。血肿小者可吸收自愈,血肿大者逐渐机化致十二指肠瘢痕性狭窄和肠梗阻。Maemura T 等<sup>[4]</sup>提出十二指肠壁内血肿通常吸收时间为 1~3 周。儿童易发的原因可能与其腹肌尚未发育健全,腹围较宽大,暴露范围广,儿童肠壁各层弹性较成人好,不易破裂有关。

患儿多有上腹部钝性外伤史及数日后逐渐出现的高位肠梗阻(频繁胆汁性呕吐)。童尔昌等<sup>[5]</sup>提出单纯十二指肠壁内血肿从外伤到出现症状的时间平均为 2.5 d。本组病例出现上消化道梗阻的时间与文献报道基本相符。体征可有胃型及蠕动波,振水音,部分患儿有黄疸、上腹部压痛,偶可扪及肿块,少数患儿有腹肌紧张。实验室检查白细胞正常或偏高,偶尔伴有胰管梗阻引起血淀粉酶、脂肪酶升高。

增强 CT 对临床诊断、鉴别诊断及治疗有重要价值。CT 检查可见与十二指肠走形一致或相邻的高、等密度软组织肿块影,边界多较清晰,形态多不规则,密度不均匀,呈现边缘有环状的和中心有“融冰样”高密度影,对于时间较长的血肿可呈液样均匀低密度影,增强扫描肿块本身无血管强化征象。CT 还可以帮助判断血肿出血量的多少、梗阻的严重程度,对合并肠壁坏死、穿孔者具有提示意义<sup>[6]</sup>。消化道造影及 B 超检查对诊断有提示意义,但两者定性诊断有时较困难,对操作者有一定技术要求,外伤性十二指肠壁内血肿多合并腹部其他损伤,CT 检查对腹部钝性伤有较好的灵敏度和特异性,能相对客观的反应病变<sup>[7]</sup>。本组病例中,除病例 1 诊断十二指肠空肠曲完全性梗阻未行 CT 检查外,其余病例 CT 检查均显示与十二指肠关系密切的密度不均匀肿块影,均提示十二指肠壁内血肿的可能,其中 5 例经手术已得到证实。综上所述,儿童外伤性十二指肠壁内血肿多可根据上腹部钝性外伤史,上腹部隐痛不适,伤后 2~3 d 逐渐出现的频繁胆汁性呕吐,结合影像学检查而得出诊断。

单纯十二指肠壁内血肿宜行保守治疗(即禁食、胃肠减压、抑酸、肠外营养支持等,治疗期间应特别注意维持机体水电解质酸碱平衡及满足基础的能量供给),国内外已达成共识,但就保守治疗时间长短、保守到何时方有手术指征而言,各家观点不一。吴阶平等<sup>[3]</sup>主张保守治疗 1 周无缓解迹象或 14~18 d 尚未完全缓解可考虑手术治疗。Antoniou D 等<sup>[8]</sup>认为明确有肠穿孔、不可抑制的出血、保守治疗 2 周无效时可采取手术治疗。陈帆等<sup>[9]</sup>收治 5 例外伤性十二指肠壁内血肿患儿,经保守治疗痊愈的平均时间为 17.5 d。本组 2 例保守治疗患儿保守治疗时间分别为 20 d、14 d,手术治疗的 6 例(病例 1 除外)在较长时期的随访中,均发现手术后原有的十二指肠壁内血肿吸收,受压梗阻的十二指肠再通,参考十二指肠壁内血肿的吸收时间,我们建议保守治疗时间可根据病情转归适当延长至 3 周。

就手术方式而言,目前主要有三种术式:①血肿清除术;②胃空肠吻合术;③十二指肠近端与空肠旁路手术。就手术方式分析,3 种术式均能很快解除十二指肠梗阻症状,单纯血肿清除操作简便,不过因人为切开了十二指肠浆肌层,腹腔与消化道之间仅隔一层黏膜,故术中需严格排查十二指肠黏膜的完整性,若有遗漏或黏膜出现迟发坏死穿孔,消化道即与腹腔相通,引起急腹症,且血肿后期肠壁机化

所致器质性狭窄或闭锁,有再的手术风险,如病例 1;另一方面,在保守治疗过程中,短期(7~10 d)内密切超声检查随访,如血肿明显增大,提示有活动性出血,可继续观察,如血肿在 3~5 d 内大小无明显变化,表示血肿趋于稳定,可试行血肿清除引流,如病例 8。故行单纯性血肿清除引流术需注意保守治疗时间及超声动态观察血肿变化,并术中确保黏膜层的完整性,且术后需待萎陷肠腔复通,禁食时间偏长。胃的血供较十二指肠丰富,但胃空肠吻合口因胃酸刺激愈合不良的可能性较大,又旷置了幽门,胃内容物过快进入肠道有发生倾倒综合征的风险,吻合口以远至十二指肠梗阻部位则形成一段较长的盲段,若十二指肠梗阻部位后期不通,该段可能需再次手术,考虑该吻合方式对正常的生理机能破坏较大,故建议放弃此术式。而十二指肠近端与空肠吻合则可避免上述风险。

综上所述,对于儿童外伤所致单纯性十二指肠壁内血肿,我们建议首选保守治疗,若保守治疗 3 周无效可行探查手术,必要时行十二指肠近端与空肠旁路手术。

## 参 考 文 献

- 1 Carrillo EH, Richardson JD, Miller FB. Evolution in the management of duodenal injuries[J]. J Trauma. 1996, 40(6): 1037-1045; discussion 1045-1046.
- 2 Eichele DD, Ross M, Tang P, et al. Spontaneous intramural duodenal hematoma in type 2B von Willebrand disease[J]. World J Gastroenterol, 2013, 19(41): 7205-7208.
- 3 吴阶平, 裘法祖. 黄家驷外科学[M]. 第 7 版, 北京: 人民卫生出版社, 2008: 1336-1337.
- 4 Maemura T, Yamaguchi Y, Yukioka T, et al. Laparoscopic drainage of an intramural duodenal hematoma[J]. J Gastroenterol, 1999, 34(1): 119-122.
- 5 童尔昌, 季海萍. 儿童腹部外科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1991: 148-150.
- 6 郑婷, 郭召友, 漆军, 等. 十二指肠壁内血肿的诊断价值[J]. 临床放射学杂志, 2008, 27(3): 404-405.
- 7 Salimi J, Bakhtavar K, Solimani M, et al. Diagnostic accuracy of CT scan in abdominal blunt trauma[J]. Chin J Traumatol, 2009, 12(2): 67-70.
- 8 Antoniou D, Zarifi M, Gentimi F, et al. Sonographic diagnosis and monitoring of an intramural duodenal hematoma following upper endoscopic biopsy in a child[J]. J Clin Ultrasound, 2009, 37(9): 534-538.
- 9 陈帆, 陈范昶. 外伤性十二指肠壁内血肿的诊治分析[J]. 南昌大学学报(医学版), 2010, 50(5): 82-83.

(收稿日期: 2015-04-14)