DOI:10.16016/j.1000-5404.1981.02.022

综 述

外伤性十二指肠破裂

第三附属医院普外科 何双梧 刘廷杰

外伤性十二指肠破裂少见，约占胃肠道穿孔的16%[3]，陈昌荣收集解放后国内文献腹部外伤2327例，其中十二指肠伤47例，占腹内脏器伤总数的1.52%[14]。国外报导约占所有肠穿孔的10%[7]，美国丹佛医院经剖腹探查确诊为十二指肠破裂者共34例，占同期腹部外伤剖腹探查病人的3.7%[5]，但由于易误诊和漏诊，死亡率和并发症发生率均高。故十二指肠破裂应成为外科特别是战伤外科值得注意的问题，予以高度地重视和研究。本文就国内外对外伤性十二指肠破裂的原因、机制、诊断、治疗和预后作一综述介绍。

受伤原因及机制

十二指肠位置较深，大部份位于腹膜后，受伤的机会较少，但由于靠近坚硬的脊柱，活动又受到腹膜的严格限制，一旦受伤伤情严重。

受伤原因常见的分三类：(1)穿透性损伤：多见于战时，如枪伤、炮弹伤和刺伤等；(2)钝性伤：常见为生产、交通事故和运动中上腹部受外力挤压或辗伤，国外多为车祸引起，受伤者多是驾驶员，常有方向盘碰撞史[8][9]；(3)手术损伤：因邻近器官手术，如胆道、胃、右肾、右半结肠手术时可误伤十二指肠。

外伤多系突然发生，当腹肌松弛，来不及有防御性收缩时，外力即可作用于十二指肠。

受伤机制一般为两种：(1)十二指肠受外力作用挤压于脊柱上引起破裂[1][5][6]；(2)幽门在正常蠕动中有1/3的时间是关闭的，十二指肠空肠曲呈锐角，受伤时如幽门紧闭，十二指肠即成一闭袢，当外力作用于肠管，可使肠腔内压力增高，在此情况下，即使相当轻微的外力也易引起穿孔[6][12]。有的受伤后穿孔可不立刻发生，而是由于十二指肠肠壁血管破裂引起缺血坏死而破裂[6]。

诊 断

误诊及漏诊的原因：腹膜后十二指肠破裂缺乏典型的症状体征，术前常不易明确诊断，甚至术中也易漏诊，剖腹探查的漏诊率高达25—30%[5][12][15]，其原因为：(1)十二指肠损伤较少见，因而诊断时考虑较少，思想重视不够；(2)早期症状不明显，尤其是症状延迟数小时甚至数天后才发作者，诊断更困难；(3)有时轻微损伤亦可引起十二指肠破裂，这种致伤力小与腹腔脏器受伤的严重程度不相称，易被忽视；(4)大多数有严重的合并伤，而邻近器官损伤的症状明显，如警惕性不高，常为这些邻近器官伤掩盖了十二指肠损伤；(5)手术探查不仔细，术中未切开后腹膜探查全部十二指肠。

受伤部位及合并伤：受伤部位以十二指肠第二、三段最多见，约占70—94%[3][5][14]；多为横形裂口，极少纵形撕裂，80%为部份破裂，完全横断很少[6]；常合并其他脏器伤，据Morton统计合并肝外伤者占38%，胰腺伤28%，下腔静脉伤17%[4]

诊断依据：十二指肠如穿破系腹腔内部份，其临床表现与胃肠道穿孔大致相同，腹膜后

?1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.

十二指肠破裂常发生在上腹部外伤后，感右上腹、右腰部疼痛，并逐渐加重，有时疼痛向会阴部、阴囊或肩部放射，早期可能有短时间的虚脱，因肠内容物刺激第12胸神经可引起睾丸痛[1][6]，有恶心呕吐，呕吐物可为血性[3][6]，有时症状可延迟出现。局部体征常为右上腹、右腰部压痛及肌紧张，因气体及血肿沿腰大肌扩散，可引起腰大肌内侧缘显著压痛[1][3][5]，有时直肠指检在骶前可扪到捻发音及压痛[2][6]，腋下或锁骨上皮下气肿少见[7]。随着病程的进展，绝大多数患者白细胞总数及中性增高，血清淀粉酶增高对诊断有价值[3][5]。X线腹部平片检查可见右肾及右膈脚周围有游离气体[3][10][15]，右侧腰大肌阴影模糊[1][3][4]，在水平投照侧位片时第一腰椎椎体前有气体[11]，插胃管注入空气后照片上述腹膜后气体X线表现更为明显，口服水溶性造影剂，可见造影剂自十二指肠破口溢出[3]。

治　　疗

早期手术治疗，防止探查时漏诊，正确地选择手术方式，肠腔内减压，腹腔内或膜腹后引流，是防止并发症，提高疗效的重要措施。

早期手术探查：早期手术是决定治疗成败或降低死亡的关键，伤后延迟至24小时后手术修补，死亡率高达65%，如果修补在24小时以内，则死亡率只有5%[8][11]。手术指征为：(1)有腹膜刺激征；(2)腹腔内或腹膜后有游离气体；(3)外伤后呕吐物呈血性伴有腰部肿胀及压痛；(4)外伤后出现肠梗阻症状及体征；(5)腹腔穿刺为阳性或腹腔灌洗液为血性伴有血清淀粉酶升高。

防止剖腹探查时漏诊：手术中漏诊率为20—30%[5][12]，吕荣楠报告7例，术中漏诊2例，再次手术均死亡[1]。防止漏诊的要点为：(1)切口要有足够的长，良好的麻醉，充分地暴露手术野；(2)腹膜后血肿、胆汁染色和气体为十二指肠损伤的典型表现。手术中发现腹膜后十二指肠附近有血肿，决不能满足于清除血肿，应仔细地检查十二指肠，肾脏及下腔静脉等器官。十二指肠肠壁血肿是十二指肠损伤的一种类型，应切开血肿检查。近端十二指肠破裂气体多进入右肾及腰大肌周围，远端破裂气体多进入横结肠系膜内[1-6]；(3)应暴露全部十二指肠进行仔细地检查，为了显露十二指肠第二、三段，可剪开肝结肠韧带，将横结肠推向下方，再剪开十二指肠外侧腹膜，游离十二指肠，便可清楚地显露并检查其前后及侧面，不要遗漏了肉眼不易看见的小的穿孔[3][5]；(4)术中若发现肝、胰、胃、右肾及下腔静脉等脏器损伤时，切莫遗漏检查十二指肠。

正确地选择手术方式：手术方式依损伤部位、程度、类型、缝合后能否引起瘘或梗阻以及有无其他脏器伤而定，十二指肠小的穿孔行双层内翻横形间断缝合修补术，外置引流并作十二指肠减压，80%的穿孔可以通过缝合修补治疗[3][5][6][14]。但仍有20—25%的病例因缺损过大不能缝合，其处理方法包括：(1)十二指肠乳突以下三、四段挫裂伤，缝合后可能引起肠腔狭窄或瘘者，可切除此段肠管，作端端吻合或十二指肠空肠Y型吻合[3][14]；(2)十二指肠第二段破裂组织缺损较多，可采用空肠袢肠壁浆肌片移植修补术或Y式空肠与十二指肠破口端侧或侧侧吻合术，或修补后作胃部份切除和胃空肠吻合以旷置十二指肠[3][4][14][15]；(3)十二指肠破裂合并胰腺、胆道严重损伤时，可作胰十二指肠切除、胃肠改道、胆道引流术[3][4][5][6][14]；十二指肠火器伤应先彻底清创，清除失去活力的组织，再缝合修补。

十二指肠修补吻合后，约有5—10%发生漏的可能[18]，故局部必须放置引流一周左右，并进行有效的十二指肠减压，对保证吻合口愈合，防止十二指肠瘘及腹膜炎有重要作用。

?1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.

腹腔内或腹膜后要放置引流，一般用烟卷引流或双套管负压吸引。

如有休克应抗休克治疗，术前后应维持水电解质平衡，补充足够的营养，可采用深静脉高价营养或作空肠造瘘滴入要素饮食。合理使用抗菌素。

预　　后

术后并发症：十二指肠破裂术后并发症有十二指肠瘘为6—15%，胰腺瘘7—8%，腹腔及腹膜后间隙感染，脓肿11—13%[5][14]，此外尚有十二指肠狭窄、败血症、肠梗阻、胃肠应激性出血等。

因十二指肠肠壁血运较差，肠腔内又有多种消化酶，因此肠壁修补愈合能力差，如手术处理不当易发生十二指肠瘘。预防的措施为正确地选择手术方式，彻底清除失去活力的组织，吻合口不能有张力，有效的肠腔内减压及腹腔内或腹膜后引流，加强营养及抗感染。

死亡率：近年来报导的死亡率为16—23.5%，平均为20%[5][14]，有的高达30%[6]。因外伤而作胰十二指肠切除术死亡率平均为35%，甚至可高达60%，因此只有在绝对必要时施行[16]。影响死亡的因素有伤后与确定手术的时间，首次剖腹时是否漏诊，有无复合伤及术后并发症。常见死亡原因为十二指肠瘘、肠瘘、败血症、应激性溃疡出血、呼吸衰竭及肾功能衰竭等[5][6][8]。

参 考 文 献

（1）吕荣楠等：腹部挫伤引起腹膜后十二指肠破裂。中华外科杂志13(5)：413，1965.

（2）巢振南：闭合性腹膜后十二指肠破裂的诊断和治疗。解放军医学杂志2(5)：457，1965.

（3）三医大一院外科：腹部挫伤腹膜后十二指肠破裂附三例报告。医学科研资料(4)：35，1976.

（4）二医大一院外科：十二指肠外伤性破裂二例报告。学术资料.75，1977.

（5）Kelly G, et al：The continuing challenge of duodenal injuries. Journ of Trauma. 18 (3)：160，1978.

（6）ML, et al：Rupture of the duodenum due to blunt trauma. The journ of trauma 14：290—292，1974.

（7）Oglesbg JE, Smith DE, et al：Complete duodenal transection in blunt trauma, Am J Surg 116：914—916，1968.

（8）Cleveand HC, et al：Retropertoneal rupture of the duodenum due to nonpenetrating trauma. Surg Clin North Am 43：413，1963.

（9）Harrison RC, et al：Injuries of the stomach and duodenum, Surg Clin North Am 52：635—648，1972.

（10）Resnicoff SA, et al：Retroperitoneal rupture of the duodenum due to blunt trauma. Surg Gynec Obstet 125：77—81，1967.

（11）Romal E, et al：Management of blunt duodenal injurg. Surg Gynec Obstet, 132：7—14，1971.

（12）King WLM, et al：Diagnosis and management of duodenal injuries. Can J Surg 15：269—275，1972.

（13）王代科等：腹部挫伤致腹膜后十二指肠破裂。人民军医，5：65—68，1976.

（14）陈昌荣：腹部创伤。战伤参考资料增刊77—85，1979.

（15）王竹平等：外伤性腹膜后十二指肠破裂。中华外科杂志18(2)：132—133，1980.

（16）金大瓜译：腹部外伤之二处理方面。创伤与外科基本问题分册1(1)：52，1980.

?1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.