

临床外科 诊疗学 (下)

张 伟等◎主编



临床外科诊疗学

(下)

张 伟等◎主编

第十五章 腹部创伤

第一节 概述

多数腹部损伤同时有严重的内脏损伤，如果伴有腹腔实质脏器或大血管损伤，可因大出血而导致死亡；空腔脏器受损伤破裂时，可因发生严重的腹腔感染而威胁生命。早期正确的诊断和及时合理的处理，是降低腹部创伤死亡的关键。

腹部损伤可分为开放性和闭合性两大类。在开放性损伤中，以分为穿透伤（多伴内脏损伤）和非穿透伤（有时伴内脏损伤）。根据入口与出口的关系，分为贯通伤和盲管伤。根据致伤源的性质不同，也有将腹部损伤分为锐器伤和钝性伤。锐器伤引起的腹部损伤均为开放性的；钝性伤一般为闭合性损伤。

【病因】

- （一）撞击伤、压砸伤、锐器刺伤、火器伤、跌打伤、吞食异物伤（金属类）等各种伤害。
- （二）高处坠落拍击伤。
- （三）剧烈爆炸引起的气浪或水浪的冲击伤。
- （四）化学性损伤如腐蚀性的强酸、强碱或毒物等的损伤。

【临床表现】

（一）腹痛

怀疑腹部有损伤者，首先要检查腹部，有无压痛、反跳痛。

（二）休克

早期是由于疼痛和失血造成，晚期是感染中毒性休克。

（三）感染

病人可出现高烧、寒战、血中白细胞升高。

【检查】

（一）一般检查

1. 腹部疼痛较重，且呈持续性疼痛，进行性加重的趋势，同时伴有恶心、呕吐等消化道症状者；

2. 早期出现明显的失血性休克性表现者；

3. 有明显的腹膜刺激征（腹部压痛、肌紧张和反跳痛）者；

4. 腹腔积有气体，肝浊音界缩小或消失者；

5. 腹部明显胀气，肠蠕动减弱或消失者；

6. 腹部出现移动性浊音者；

7. 有便血、呕血或尿血者；直肠指检发现前壁有压痛或波动感，或指套染血者。

（二）辅助检查

1. 实验室检查

腹内有实质性脏器破裂而出血时，红细胞、血红蛋白、血细胞比容等数值明显下降，白细胞计数可略有增高。空腔脏器破裂时，白细胞计数明显上升。胰腺损伤、胃或十二指肠损伤时，血、尿淀粉酶值多有升高。尿常规检查发现血尿、提示有泌尿器官的损伤。

2. B 型超声检查

B 超检查在腹部损伤的诊断中倍受重视。可发现直径 1 ~ 2cm 的实质内血肿，并可发现脏器包膜连续性中断和实质破裂等情况。超声检查对腹腔积液的发现率很高。并可根据 B 超检查估计出腹腔积液的量，即每 1cm 液平段，腹腔积液约有 500ml。由于气体对超声的反射强烈，其在声像图上表现为亮区。因此，B 超检查也可发现腹腔内的积气，有助于空腔脏器破裂或穿孔的诊断。

3. X 线检查

有选择的 X 线检查对腹部损伤的诊断是有价值的。常用的有胸片、平卧位及左侧卧位腹部平片。立位腹部平片虽然更有意义，但不适用于重伤员。根据需要拍骨盆正、侧位片。

4. CT 检查

CT 对软组织和实质性器官的分辨力较高。CT 能清晰地显示肝、脾、肾的包膜是否完整、大小及形态结构是否正常，对实质性脏器损伤的诊断有价值。

5. 诊断性腹腔穿刺术和腹腔灌洗术

抽到液体后观察其性状，推断受损器官种类；必要时行显微镜和涂片检查。禁忌：严重腹内胀气、大月份妊娠、腹腔内广泛粘连和躁动不能合作者。

【治疗】

已确定腹腔内脏器破裂者，应及时进行手术治疗。对于非手术治疗者，经观察仍不能排除腹内脏器损伤，或在观察期间出现以下情况时，应终止观察，进行剖腹探查手术。

1. 腹痛和腹膜刺激征有进行性加重或范围扩大者；
2. 肠蠕动音逐渐减少、消失或出现明显腹胀者；
3. 全身情况有恶化趋势，出现口渴、烦躁、脉率增快或体温及白细胞计数上升者；
4. 膈下有游离气体表现者；
5. 红细胞计数进行性下降者；
6. 血压由稳定转为不稳定甚至休克者；或积极救治休克过程中，情况不见好转反而继续恶化者；
7. 胃肠出血不易控制者。

可能会有少数伤者的探查结果为阴性，但腹内脏器损伤被漏诊，有导致死亡的。一旦决定手术，就应尽快完成手术前准备：建立通畅的输液通道、交叉配血、放置鼻胃管及尿管。如有休克，应快速输入平衡液补充血容量。

第二节 常见的腹部外伤

多数腹部损伤同时有严重的内脏损伤,如果伴有腹腔实质脏器或大血管损伤,可因大出血而导致死亡;空腔脏器受损伤破裂时,可因发生严重的腹腔感染而威胁生命。早期正确的诊断和及时合理的处理,是降低腹部创伤死亡的关键。

腹部损伤可分为开放性和闭合性两大类。在开放性损伤中,以分为穿透伤(多伴内脏损伤)和非穿透伤(有时伴内脏损伤)。根据入口与出口的关系,分为贯通伤和盲管伤。根据致伤源的性质不同,也有将腹部损伤分为锐器伤和钝性伤。锐器伤引起的腹部损伤均为开放性的;钝性伤一般为闭合性损伤。

一、闭合性腹部创伤

【诊断依据】

1. 临床表现

(1) 持续性腹痛、恶心、呕吐常为腹内脏器伤的一般表现。

(2) 腹膜刺激征、移动性浊音、肠鸣音减弱或消失是腹内脏器伤的重要体征,体征最明显处,常为损伤所在。

(3) 实质性脏器损伤,主要是内出血的表现,如皮肤粘膜苍白、脉搏增快、血压下降等,并可伴有腹膜刺激征。

(4) 空腔脏器破裂,主要为腹膜炎的表现,有强烈的腹膜刺激征。

2. 辅助检查

(1) 诊断性腹腔穿刺或腹腔灌洗获得阳性结果。

(2) 实验室检查:①红细胞计数和血红蛋白的测定:腹腔内实质性脏器破裂或内出血时红细胞计数和血红蛋白逐渐下降。但损伤的早期变化可能不明显,必须做连续的反复性检查。②白细胞计数和分类的测定:无论是实质性脏器或空腔脏器的损伤,多数病例在伤后6h内白细胞计数升高可达 $1.5 \times 10^9/L$ 以上。

(3) X线检查,膈下可有游离气体。

(4) B型超声波、CT、或MR检查,对实质性脏器伤可确诊。

(5) 腹腔动脉或肠系膜动脉造影,腹腔内出血有阳性结果。

(6) 开腹探查确定诊断。

【治疗方法】

1. 治疗原则

(1) 防治休克。

(2) 抗生素治疗。

(3) 纠正水、电解质紊乱。

(4) 腹腔内脏器损伤诊断明确或有探查指征,应尽快开腹探查,根据各脏器伤情,做确定性处理。

(5) 注意清洗腹腔，并根据情况放置引流。

(6) 术后营养维持及对症治疗。

2. 治疗方法

腹部损伤为合并伤之一，遇此情况不应把腹部损伤作孤立的、局部的病变来处理。急救处理要抓住重点，心肺复苏是第一需要，首先要排除呼吸道梗阻，保证有效呼吸；其次是处理大出血，尽快恢复血容量，防治休克。在上述紧急处理的同时，为腹部伤进一步诊治创造条件。

(1) 如能排除腹内脏器伤，可行保守疗法。腹直肌断裂或血肿继续增大时，可清除血肿，缝合断裂，结扎血管。

(2) 若不能排除腹内脏器伤，可做腹腔穿刺或灌洗帮助鉴别，必要时开腹探查，同时清除血肿，结扎出血点及缝合断裂的腹直肌。

闭合性腹部损伤剖腹探查适应证：约 10% 的病例早期无明确的体征，应在严密观察下，掌握好开腹探查的适应证，一旦出现探查指征即应果断进行开腹手术。

一般情况下，下列情况可作为探查指征：①有明显的腹膜刺激征；②腹腔有游离气体，或 X 线显示肝脾阴影增大者；③持续性低血压，难以用腹部以外的原因解释；④实验室检查有进行性贫血；⑤腹腔穿刺或腹腔灌洗阳性。

【好转及治愈标准】

1. 治愈

经手术治疗后，症状体征消失，伤口愈合，无并发症。

2. 好转

经手术处理后，一般情况好转，伤口感染或窦道形成。

3. 未愈

遗留有暂时性空腔脏器瘘等，需 2 期手术处理。

二、开放性腹部创伤

【诊断依据】

1. 临床表现

(1) 持续性腹痛，恶心、呕吐。

(2) 腹膜刺激征、移动性浊音、肠鸣音减弱或消失是腹内脏器伤的重要体征，体征最明显处，常为损伤所在。

(3) 实质性脏器损伤，主要是内出血和出血性休克表现，如皮肤粘膜苍白、脉搏增快、血压下降等，并可伴有腹膜刺激征。

(4) 空腔脏器破裂，主要为腹膜炎表现，有强烈的腹膜刺激征。

(5) 腹壁伤口较大时，可有内脏脱出，以肠管为多见。

2. 辅助检查

(1) X 线检查协助诊断。

(2) 血白细胞计数与中性粒细胞明显增高。

(3) B 型超声波、CT 或 MR 检查，对实质性脏器损伤可确诊。

(4) 开腹探查确诊。

【治疗方法】

1. 治疗原则

(1) 防治休克。

(2) 抗生素治疗。

(3) 纠正水、电解质紊乱。

(4) 腹腔内脏器损伤诊断明确或有探查指征，所有可能进入腹腔之枪伤，均应尽快开腹探查，根据各脏器伤情，采用适当术式，作确定性处理。

(5) 彻底消除腹腔内积血和异物，冲洗腹腔，酌情放置引流。

(6) 术后营养维持及对症治疗。

2. 治疗方法

关键在于判断腹壁伤口是否与腹腔相通，有无合并内脏损伤及确定可否采用手术治疗。伤道的检查可采用示指或探条在局部麻醉下进行，必要时扩大伤道、以指尖进行确切的核实，若病人病情允许，可在局部麻醉下将导管插入伤道，周围用油纱条填塞，经导管注入 30% ~ 38% 泛影葡胺溶液 60 ~ 80ml，拍片确诊。下列情况下可行开腹探查：①伴失血性休克；②伴有内脏器官（包括大网膜）脱出或消化道液、胆液、胰液、不凝血液溢出；③伴腹膜炎。对伤口小、就诊早、腹膜刺激征不明显者，原则上要行手术探查，以防漏掉脏器血管损伤而致严重后果。

(1) 非穿透性腹壁开放伤，应行清创术，然后做 1 期缝合或延期缝合，必要时可放引流。

(2) 穿透性腹壁伤，需另做切口探查腹腔，处理脏器伤后再对腹壁伤进行清创缝合。不应利用原伤口做腹腔引流，因伤道周围组织已受到不同程度的损伤和污染，容易发生感染及窦道形成。

创伤引起腹壁缺损，清创后不能直接缝合者，可用转移皮瓣覆盖。若缺损过大无法覆盖，可用网膜或人造网状织物（如 Marlex）覆盖腹内脏器，缝合固定于缺损的边缘，待长出肉芽后再做植皮（去除或不去除织物）。若形成腹壁疝，日后可行整形修补。

【好转及治愈标准】

1. 治愈

经手术治疗后，症状体征消失，伤口愈合，无并发症。

2. 好转

手术处理后一般情况好转，伤口感染或窦道形成。

3. 未愈

形成空腔脏器瘘，需 2 期手术处理。

三、胃损伤**【诊断依据】**

1. 临床表现

(1) 上腹部疼痛：在钝性伤或胃内部伤后，呈持续性，钝痛、绞痛，若发生穿孔时，则腹痛可很快由上腹部向全腹部蔓延。但在刀刺伤或枪弹伤时，胃外伤引起的腹痛常常被腹壁损伤所导致的疼痛所掩盖。

(2) 休克症状：出现较早，并在严重病例中成为主要症状。呕血，量小时可为褐色，量大

时可表现为直接呕出鲜血。出血超过 800 毫升可逐渐出现面色苍白、四肢冰冷、脉搏细速、血压下降等失血性休克的症状。

(3) 腹膜炎表现：急性损伤造成胃壁破裂，胃内容物突然进入腹腔，可立即引起腹膜刺激征。

(4) 胃肠道症状：在胃受到钝性损伤，程度较轻还可出现恶心、呕吐、呃逆等一般的胃肠道症状。如发生幽门部胃壁血肿，由于幽门的完全或不全梗阻，还可出现腹胀、呕吐内容物等完全或不全梗阻的表现。

(5) 合并症状：在胃破裂穿孔中不一定合并肝胰损伤，而胃撕裂伤中多数合并肝胰损伤，甚至大血管损伤，大量出血可造成失血性休克。若合并肾脏损伤可出现血尿，膈肌受伤可出现呼吸困难、呼吸衰竭等。

2. 辅助检查

(1) 腹腔穿刺阳性。

(2) X 线检查可见膈下游离气体。

(3) 胃管置入胃中可吸出血性液体。

(4) 必要时术中自胃管内注入气体或亚甲蓝溶液，有助于术中定位诊断。

【治疗方法】

一旦确诊应及时手术，手术时应注意有无其他脏器合并伤，防止漏诊以免贻误治疗。

(1) 经鼻插入胃管吸引及洗胃等：经鼻插入胃管吸引，迅速吸出胃内容物，以免增加腹腔污染机会，并且防止腹膜炎的扩散，收集胃内容物化验，有助于化学损伤的诊断及减轻化学药物引起的胃黏膜损害和全身中毒症状，还可以经胃管注入弱酸、弱碱及牛奶等溶液以中和化学腐蚀剂，亦可用生理盐水洗胃。

(2) 抗休克治疗：输血、输液是治疗出血性休克的最好疗法。输血量应较大，且应在手术时及手术后继续进行，至血压稳定为止。输葡萄糖溶液或生理盐水，是不能输血时的应急之法。输入血或血浆代用品，如血定安等，可减少输入全血的量。因胃外伤多有感染，术前预防性应用抗生素。积极维持水、电解质的平衡。

(3) 手术治疗：胃损伤仅涉及黏膜层，出血量小，又无其他脏器合并伤，可经非手术治疗。在腹部贯通性戳伤或闭合性损伤中，凡有休克、弥漫性腹膜炎、消化道出血、腹腔内游离气体、伤口溢出胃内容物、气体，胃腔直接显露，以及并发有其他脏器损伤者，均应立即进行手术治疗。手术时应注意有无其他脏器合并伤，防止漏诊以免贻误治疗。

术后使用广谱抗生素，输液，必要时输血。直到胃肠功能恢复正常。半坐位，体位引流。继续静脉输血、输液，注意水、电解质平衡。早期活动，早期下床，多做深呼吸，以避免肺部并发症。

【好转及治愈标准】

1. 治愈

经手术后，症状体征消失，伤口愈合，无并发症。

2. 好转

经手术后，症状体征基本消失，伤口感染或窦道形成者。

3. 未愈

手术后遗留腹腔严重感染或胃肠道外瘘，需2期手术处理者。

四、十二指肠损伤

【诊断依据】

十二指肠损伤是一种严重的腹内伤，约占腹内脏器伤的3~5%。十二指肠与肝、胆，胰及大血管毗邻，因此，十二指肠损伤常合并一个或多个脏器损伤。

1. 临床表现

上腹部穿透性损伤，应考虑十二指肠损伤的可能性。钝性十二指肠损伤术前诊断极难，十二指肠破裂后，多数患者立即出现剧烈的腹痛和腹膜刺激征。因此术前确诊的关键在于应考虑到十二指肠损伤的可能，尤其对于下胸部或上腹部钝性伤后，出现剧烈腹痛和腹膜炎，或病人在上腹部疼痛缓解数小时后又出现右上腹或腰背部痛，放射至右肩部、大腿内侧。由于肠内溢出液刺激腹膜后睾丸神经和伴随精索动脉的交感神经，可伴有睾丸痛和阴茎勃起的症状。伴低血压、呕吐血性胃内容物，直肠窝触及捻发音时，应怀疑有十二指肠损伤。

2. 辅助检查

(1) 腹腔穿刺和灌洗：是一种可靠的辅助诊断方法，倘若抽得肠液、胆汁样液体、血液表明有脏器伤，但非十二指肠损伤的特征，由于十二指肠部分为腹膜间位器官，后壁损伤可以腹穿阴性。

(2) X线检查：腹部X线平片如发现右膈下或右肾周围有空气积聚、腰大肌阴影消失或模糊、脊柱侧凸，则有助于诊断。口服水溶性造影剂后拍片，如见造影剂外渗就可确诊。

【治疗方法】

腹部损伤只要有剖腹探查指征就应立即手术。重要的是术中详尽探查，避免漏诊。

(1) 十二指肠壁内血肿而无破裂者，可行非手术治疗，包括胃肠减压，静脉输液和营养，注射抗生素预防感染等。多数血肿可吸收，经机化而自愈。若2周以上仍不吸收而致梗阻者，可考虑切开肠壁，清除血肿后缝合或作胃空肠吻合。

(2) 十二指肠裂口较小，损伤时间短，边缘整齐可单纯缝合修补，为避免狭窄，以横形缝合为宜。损伤严重不宜缝合修补时，可切除损伤肠段行端端吻合，若张力过大无法吻合，可半远端关闭，近端与空肠作端侧吻合。

(3) 对于十二指肠缺损较大，裂伤边缘有严重挫伤和水肿时可采用转流术。目的在于转流十二指肠液，肠腔减压以利愈合。转流方法分两种：一种是空肠十二指肠吻合，即利用十二指肠破口与空肠作端侧或侧侧Roux-en-Y吻合术，为最简便和可靠的方法；另一种方法是十二指肠憩室化，即在修补十二指肠破口后，切除胃窦，切断迷走神经，作胃空肠吻合和十二指肠造口减压，使十二指肠旷置，以利愈合。适用于十二指肠严重损伤或伴有胰腺损伤者。

(4) 对于诊断较晚，损伤周围严重感染或脓肿形成者，不宜缝合修补，可利用破口作十二指肠造瘘术，经治疗可自行愈合。如不愈合，待炎症消退后可行瘘管切除术。

(5) 十二指肠、胰腺严重合并伤的处理最为棘手。一般采用十二指肠憩室化或胰十二指肠切除术，只有在十二指肠和胰头部广泛损伤，无法修复时采用。

手术后最常见的并发症为十二指肠瘘、腹腔及膈下脓肿、十二指肠狭窄等。

【好转及治愈标准】

1. 治愈

经手术治疗后, 症状体征消失, 伤口愈合, 无并发症。

2. 好转

经手术后, 一般情况好转, 伤口感染或窦道形成。

3. 未愈

遗留十二指肠痿、腹腔严重感染等, 需 2 期手术处理者。

五、小肠损伤

【诊断依据】

小肠在腹腔内占据的位置最大、分布面广、相对表浅、缺少骨骼的保护容易受到损伤。在开放性损伤中小肠损伤率占 25%~30%, 闭合性损伤中占 15%~20%。患者可表现为剧烈的腹痛, 伴有恶心、呕吐。查体可见患者面色苍白、皮肤湿冷、脉搏微弱、呼吸急促、血压下降。可有全腹压痛、反跳痛、腹肌紧张等。

1. 临床表现

肠壁挫伤或血肿一般在受伤初期可有轻度或局限性腹膜刺激症状, 患者全身无明显改变, 随着血肿的吸收或挫伤炎症的修复, 腹部体征可以消失但也可因病理变化加重而造成肠壁坏死、穿孔引起腹膜炎。

肠破裂、穿孔时, 肠内容物外溢, 腹膜受消化液的刺激, 患者可表现为剧烈的腹痛, 伴有恶心、呕吐。查体可见患者面色苍白、皮肤湿冷、脉搏微弱、呼吸急促、血压下降。可有全腹压痛、反跳痛、腹肌紧张、移动性浊音阳性及肠鸣音消失, 随着时间的推移感染中毒症状加重。

小肠损伤可合并有腹内实质脏器破裂, 造成出血及休克, 也可合并多器官和组织损伤, 应认真了解伤情, 做出明确诊断。

2. 辅助检查

(1) 腹腔穿刺或灌洗检查: 可抽到血性或含肠内容物的液体, 或腹腔灌洗液中发现有血液等。

(2) 腹部 X 线检查可见气腹征, 有膈下游离气体。

(3) 为提高早期诊断率, 应注意以下 4 点。

1) 对多发性创伤病人由于病情复杂和危重, 往往仅注意腹部以外的明显损伤如骨折、颅脑损伤, 或合并休克、昏迷、掩盖了腹部损伤的表现。此类病人应在积极抗休克的同时处理其他合并伤, 并密切观察腹部体征变化。

2) 详细询问受伤经过, 如受伤部位、外力大小、方向、伤后病人的反应; 进行全面仔细地查体, 对腹部压痛部位、范围、肝浊音界的变化、是否有移动性浊音、肠鸣音改变要逐一检查。对一时不能明确诊断者, 要特别注意第一印象, 动态观察、反复对比, 观察期间原则上应留院进行, 不应用麻醉止痛药物。

3) 正确利用和分析辅助检查。腹腔穿刺术是一简单安全的早期诊断手段之一, 阳性率可高达 80%~97%, 对一次穿刺阴性者, 必要时在不同部位不同时间重复穿刺, 或选用腹腔灌洗术, 腹部 X 线检查发现气腹征, 对诊断空腔脏器破裂是可靠依据之一, 但对阴性者亦不能排除空腔脏器破裂的可能, 特别是伤后早期或下消化道的破裂更是如此。

4) 开腹探查术既是诊断手段, 又是治疗手段, 对部分病人诊断难以确定而又具备开腹指征者, 应积极开腹探查, 以便早期明确诊断, 同时获得早期治疗。

【治疗方法】

外伤性小肠破裂的预后与治疗是否及时、合理有很大关系。治疗休克当为首位, 凡有手术指征者, 除病情危重不能耐受手术外, 均应早手术治疗。

1. 非手术治疗

(1) 维持水电解质稳定 补液, 纠正水、电解质及酸碱平衡失调。

(2) 禁食和胃肠减压 可减少消化液分泌, 吸出胃肠道的气体和液体, 从而减少肠内容物的继续外溢或感染扩散, 减少细菌和毒素进入血液循环, 有利于病情的改善。

(3) 抗生素的应用 早期可选用广谱抗生素, 以后再根据细菌培养和药敏试验的结果加以调整。

(4) 感染性休克的治疗 小肠破裂并发感染性休克, 需及时有效地进行抢救。其措施包括:

①迅速补充血容量; ②纠正酸中毒; ③皮质类固醇的应用: 常用地塞米松; ④心血管药物的应用: 常用药物有多巴胺、间羟胺(阿拉明)等; ⑤大剂量联用广谱抗生素。

2. 手术探查

(1) 探查指征: ①有腹膜炎体征, 或开始不明显但随着时间的进展腹膜炎加重, 肠鸣音逐渐减弱或消失; ②腹腔穿刺或腹腔灌洗液检查阳性; ③X线腹部平片发现有气腹者; ④有典型受病史呈现休克者, 应积极准备创造条件进行手术探查。

(2) 手术方法: ①肠修补术 适用于创缘新鲜的小穿孔或线状裂口, 可以用丝线间断横行缝合。②肠切除术 肠切除手术适合于: A. 肠壁破裂口的缺损大、创面不整齐、污染严重以及缝合后可能发生肠腔狭窄的纵行裂伤; B. 在有限的小段肠管区域内有多处不规则穿孔; C. 肠管有严重挫伤或出血; D. 肠管系膜缘有大量血肿; E. 肠壁内有大血肿; F. 肠壁与系膜间有超过3厘米以上的大段撕脱; G. 系膜严重挫伤、横行撕脱或撕裂导致肠壁血运障碍; H. 肠管受到严重挤压伤, 无法确认还纳入腹腔后的肠管是否发生继发的肠坏死。③肠造瘘术 空肠回肠穿孔超过36~48小时, 肠段挫伤或腹腔污染特别严重的, 尤其术中不允许肠切除吻合时, 可考虑肠外置造口。

【好转及治愈标准】

1. 治愈

经手术治疗后, 症状体征消失, 伤口愈合, 无并发症。

2. 好转

经手术治疗后, 一般情况好转, 伤口感染或窦道形成。

3. 未愈

术后遗留有肠瘘, 腹腔严重感染等, 需2期手术者。

六、结肠损伤

【诊断依据】

结肠损伤(Injury of Colon)是腹部钝性损伤及穿透性损伤所致的较常见的空腔脏器损伤, 也可因医源性损伤如钡剂灌肠、结肠镜检查灼切除肠息肉所引起的结肠穿孔等。因结肠内

细菌较多，所以腹膜炎严重，全身中毒症状较重，常危及生命，结肠有一部分居腹膜外，损伤时，腹膜炎不明显易漏诊；腹部损伤往往是多脏器，多段肠管损伤，腹膜炎明显，易掩盖结肠损伤造成误诊或漏诊，应提起注意。

1. 临床表现

有腹部外伤的病史，一般都有腹痛史，常伴有恶心、呕吐及血便，结肠腹膜外损伤破裂及迟发性肠子坏死者，出现症状较晚，若有合并伤，可因伤情严重而掩盖局部症状。

最突出的体征是全腹部压痛，反跳痛与肌紧张，以病变部位最明显，可因结肠破裂口的大小或横断时溢出物的多少，细菌的种类及就诊时间，而引起腹膜刺激征的轻重也不同，移动性浊音可阳性，肠鸣音消失。

2. 辅助检查

- (1) 腹腔穿刺可抽出有粪臭味混浊渗液。
- (2) 腹部 X 线检查可见膈下有游离气体或腹膜后有气肿，必要时可用水溶性造影剂灌肠检查。

【治疗方法】

诊断结肠损伤后，手术是治疗的根本原则，但手术方法应视局部损伤情况而定，因手术是在血液循环较差，细菌繁殖较多的结肠进攻性行，再加结肠内压力较高，做修补或肠吻合术极易形成结肠瘘或腹腔残余感染等并发症。故应提高手术技巧，并应用大量抗生素。具体处理方法如下：

1. 结肠壁挫伤的处理

患者因腹部损伤行剖腹探查时，发现结肠局部的浆肌层损伤，可横行缝合修补；对肠壁血肿及肠系膜血肿，可切开清除血肿、止血，无肠壁血运障碍，再行修补术；对肠壁一段或相近的肠管多段广泛浆肌层损伤，肠系膜血肿或血管损伤影响相应肠管血运障碍时，则行相应的肠段切除吻合术；如患者病情危重或局部污染严重时，可行结肠损伤部位近端造瘘，远端封闭或双端造瘘。

2. 结肠破裂及结肠横断性损伤

(1) 一期缝合修补术：对污染轻，或污染虽较重，但冲洗彻底的 12h 以内的结肠破裂，加以强有力的抗生素和手术技巧不断提高，我们主张尽力行一期缝合修补手术或肠切除吻合手术，在手术中应彻底用生理盐水冲洗腹腔及必要的腹腔引流术。

(2) 回肠或结肠造瘘，延期关瘘：对于多脏器损伤，休克恢复不稳，全身情况不允许，或局部污染严重又超过 12h 的患者，可行双端造瘘；也可行局部肠修补或切除吻合，近端造瘘，远端封闭，待 3 月后延期关瘘。

【好转及治愈标准】

1. 治愈

经手术治疗后，症状体征消失伤口愈合，无并发症者。

2. 好转

经手术治疗后，症状体征明显改善，伤口感染者。

3. 未愈

手术后发生结肠瘘或腹腔有严重感染，需2期手术治疗者。

七、直肠损伤

【诊断依据】

因直接外伤或骨盆骨折所致的直肠穿孔称为直肠损伤。临床表现主要有腹痛、直肠内出血、腹膜炎或直肠周围感染征。直肠是大肠末段，全长约15～20厘米。分为两部。腹膜反折以上部分称为直肠盆部，腹膜反折以下部分称为直肠肛门部。直肠盆部损伤，处理原则同结肠损伤。直肠肛门部损伤，多难以修补缝合，往往需要行乙状结肠造瘘术。

1. 临床表现

因损伤部位，损伤程度的不同，穿孔时间长短，穿孔的大小及粪便污染腹腔程度等，临床表现有所不同，常见表现有：

(1) 休克：直肠伤所引起的出血性休克是比较常见的，这种出血往往难以控制，直肠单独伤的休克发生率为11%，而伴有合并伤时则发生率为31.7%，特别是合并骨盆损伤时更为严重。

(2) 腹膜炎：腹膜内直肠伤不可避免地伴有腹膜炎征象，其严重程度与损伤的范围，肠腔内容物的多少以及合并伤的情况有明显的关系，单独直肠伤的单个穿孔，直肠内空虚者症状不明显。

(3) 腹腔蜂窝织炎：腹膜外直肠伤无腹膜炎表现，腹痛不重，但感染易沿直肠肛管周围间隙蔓延，引起盆腔蜂窝织炎，直肠后间隙感染，坐骨直肠窝感染等，故全身感染症状严重。

(4) 合并伤：由于合并伤的不同，直肠伤的临床表现可能有很大的差异，甚至以合并伤的表现为主而直肠伤却被漏诊，如合并膀胱，尿道伤时，可以表现为血和（或）尿液中混有粪便。

2. 辅助检查

(1) 下腹腔穿刺阳性。

(2) 直肠指检可扪及肠壁缺口，高位直肠伤可通过乙状结肠镜观察确诊。

腹膜外直肠损伤诊断较困难。对严重的骨盆骨折合并软组织损伤可疑直肠损伤时，应常规做直肠指诊，必要时可行直肠镜和乙状结肠镜检查，以免漏诊。对腹膜反折以上直肠损伤并有腹膜炎时，X线检查可发现膈下游离气体或麻痹性肠梗阻等，亦可行诊断性腹穿或腹腔灌洗，根据穿刺液和灌洗液的性质帮助诊断。直肠损伤可伴休克，但引起休克的真正原因是合并伤，如大出血和实质脏器破裂，因此要注意这些合并伤的诊断，不要遗漏。

【治疗方法】

(1) 防治休克。

(2) 抗感染。

(3) 纠正水、电解质紊乱。

(4) 手术治疗：直肠破裂的治疗在消化道创伤中是比较复杂的课题之一，应根据破裂部位不同，采用不同的治疗方法。关键是彻底的粪便转流、清除和引流。

直肠损伤因肠内含菌量大，应尽早手术。腹膜反折以上部损伤的手术原则同结肠损伤，可经开腹缝合修补，腹腔充分清洗后，行乙状结肠造口术以保证修补处愈合。2～3个月经充分准备后再关闭肠造口。腹膜反折以下直肠损伤，除进行修补和近侧结肠造口外，必须经会阴部在骶前充分引流直肠周围间隙，防止感染扩散。在污染严重者，一般主张经会阴部切断肛尾韧带。

带，充分引流感染。

肛管损伤如无括约肌断裂，损伤时间较短，可清创后缝合，用药物控制大便 3d。如有括约肌断裂，应尽可能做修补术，根据污染情况，皮肤及皮下可不缝或以后缝合，同时行乙状结肠造口，分流粪便以利修补处愈合。若局部污染严重或已有感染，则进行局部清创引流和近侧结肠造口术，2～3 个月后再行括约肌修复术。在伤口愈合早期，要定期扩肛，防止肛门狭窄。乙状结肠造口的关闭复位，必须在伤员全身情况恢复良好，没有感染，肛门括约肌功能恢复正常的情况下施行。

直肠损伤很少是孤立性损伤，常合并骨盆、膀胱、尿道等合并伤，应注意探查并给予适当的处理。

【好转及治愈标准】

1. 治愈

经手术治疗后，症状体征消失，伤口愈合，无并发症者。

2. 好转

经手术治疗后，症状体征明显改善，伤口感染者。

3. 未愈

手术后发生直肠瘘或并发有腹盆腔严重感染，需 2 期手术治疗者。

八、肝损伤

【诊断依据】

肝脏是腹腔内最大的实质性器官，担负人体的重要生理功能。肝细胞对缺氧的耐受力较差，故有肝动脉和门静脉提供丰富的血液供应，并有大小胆管与血管伴行输送胆汁。它位于右上腹的深部，有下胸壁和膈肌的保护。但由于肝脏体积大，质地脆，一旦遭受暴力容易损伤，发生腹腔内出血或胆汁泄漏，引起出血性休克或胆汁性腹膜炎，后果严重，必须及时诊断和正确处理。

1. 临床表现

肝损伤的临床表现主要是腹腔内出血和血液、胆汁引起的腹膜刺激征，按损伤类型和严重程度而有所差异。

(1) 真性肝裂伤：轻微损伤出血量少并能自止，腹部体征也较轻。严重损伤有大量出血而致休克。病人面色苍白，手足厥冷，出冷汗，脉搏细速，继而血压下降。如合并胆管断裂，则胆汁和血液刺激腹膜，引起腹痛、腹肌紧张、压痛和反跳痛。有时胆汁刺激膈肌出现呃逆和肩部牵涉痛。

(2) 肝包膜下裂伤：多数有包膜下血肿。受伤不重时临床表现不典型，仅有肝区或右上腹胀痛，右上腹压痛，肝区叩痛，有时可扪及有触痛的肝脏。无出血性休克和明显的腹膜刺激征。若继发感染则形成脓肿。由于继续出血，包膜下血肿逐渐增大，张力增高，经数小时或数日后可破裂，出现真性肝裂伤的一系列症状和体征。

(3) 中央型肝裂伤：在深部形成血肿，症状表现也不典型。如同时有肝内胆管裂伤，血液流入胆道和十二指肠，表现为阵发性胆绞痛和上消化道出血。

2. 辅助检查

(1) 实验室检查：可有红细胞减少，血红蛋白降低等。

(2) 特殊检查：腹部 X 透视或拍片，可有右膈肌升高、肋骨骨折、气血胸，如合并胃肠道破裂，可见膈下游离气体。

(3) 腹腔穿刺或灌洗术：可抽出不凝固血液。在右下腹或右上腹、左上腹、左下腹四个部位穿刺，可获得 80% ~ 100% 的阳性结果。抽出不凝血液可以确定诊断。

(4) B 超和 CT 等影像学诊断方法对确定诊断有助，可发现液性暗区、肝脏移位、变形、缺损等。必要时可行肝放射性核素扫描和选择性肝动脉造影检查。但是，由于伤情重，往往来不及做这些检查。影像学检查对肝包膜下血肿、肝中心破裂血肿的诊断有确定意义。

3. 诊断注意事项

(1) 临床表现不典型的肝损伤和合并其他脏器损伤，特别是合并脑外伤神志不清时，诊断上应提高警惕。

(2) 对年老体弱反应迟钝者，更要注意以免漏诊。

(3) 肝硬化或肝癌病人，常因轻微外伤或背部、左腹部外伤，均可发生肝破裂，不可忽略。

【治疗方法】

1. 治疗原则

(1) 防治休克，交叉配血后即时输血。

(2) 抗生素治疗。

(3) 纠正水、电解质紊乱。

(4) 有探查指征，应尽快开腹探查。手术治疗原则：彻底清创，确切止血，清除胆汁溢漏和建立通畅引流。术式有缝合术，肝动脉结扎术，肝切除术，肝切除并血管修补术。

(5) 勿遗漏并存的腹腔伤。

(6) 术后营养维持，护肝及对症治疗。

2. 非手术治疗

传统的肝损伤处理原则为早期诊断、早期手术。近年来，随着 B 超、CT 等医学影像技术的普及和提高，加之腹腔镜介入医学在临床的应用，使一部分肝损伤病人采用保守治疗成为可能。

(1) 适应证：①血流动力学稳定；②无明显腹膜炎体征；③经 B 超、CT 检查为肝包膜裂伤、肝边缘损伤或浅表肝实质损伤，而无其他脏器合并伤；④具有严密的监测及立即行手术治疗的条件。

(2) 方法：①卧床休息，禁食数日，持续胃肠减压；②密切注意血压、脉搏等；③输血、输液维持水、电解质平衡，并用预防性抗生素及止血药；④随时进行实验室及 B 超检查；⑤有条件可行腹腔镜诊断与治疗。

3. 手术治疗

肝脏损伤后多出现大出血致休克，所以临床上手术仍是治疗肝损伤的主要方法。手术原则为确切止血、彻底清创，引流通畅和处理合并伤。

(1) 纱布填塞法：应用纱布填塞法止血是最简单有效的处理肝损伤的方法，一般使用较长的条纱填塞压迫肝破裂出血部位。术后第 5 日起，每日抽出一段填塞纱布，7 ~ 10d 取完。但是这一方法本身有一定的缺陷，即引流不畅，容易发生组织坏死、感染、胆瘘和继发性出血等

并发症。除非以下几种情况，尽量不要采用。①伤员周身情况差，肝损伤严重，估计伤员难以耐受复杂手术时；②战时情况不允许做复杂手术时；③出血部位深，用一般方法难以达到止血目的时；④伤情重而又不允许大量输血时。

(2) 单纯缝合引流术：适用于切线伤，且用单纯缝合能达到目的时，在清创后，缝合止血，在创伤处置引流管。

(3) 伤道引流术：适用于盲管伤或贯通伤。将肝脏伤道内的异物取出，清创、止血后，在伤道内放置引流管。

(4) 肝脏部分切除术：适用于肝脏不规则的裂伤。清创止血后，可先用大网膜填塞，对无张力的裂口直接缝合。若肝组织缺损大，结扎创面的血管和胆管，在创面或创口附近放置双套管引流。

(5) 肝脏血肿清除术：适用于增大的肝包膜下血肿或较深部位的肝内血肿。清除坏死组织，止血，放置引流管。对深在的血肿清除后，应做胆总管“T”形管引流术，防止胆瘘的发生。

4. 后期合并症

(1) 感染：包括血肿继发感染、肝脓肿、膈下脓肿及切口感染等。彻底清除失去活力的碎裂肝组织和污染物，止血确切，引流通畅和有效足量的抗生素是预防感染的关键。一旦形成脓肿应切开引流。

(2) 再出血：多由于止血不确切、创面处理不当，继发感染使血管破溃或结扎线脱落所致。出血量大时需再次手术止血。

(3) 胆瘘：多由于结扎或缝扎创面断裂的大小胆管不细心所致，可引起胆汁性腹膜炎或腹腔脓肿。胆瘘发生后，可在胆总管放“T”形管引流，以减轻胆管压力促进愈合。

(4) 多脏器功能衰竭 (MOF)：MOF 是极严重的并发症，病死率极高。诱因为严重创伤、长时间休克和严重的腹腔感染。MOF 治疗困难，关键是预防。所以对肝损伤病人及时纠正休克和有效预防感染是防止 MOF 发生的重要措施。

【好转及治愈标准】

1. 治愈

经手术治疗后，症状体征消失，伤口愈合，无并发症。

2. 好转

经手术后，一般情况好转，伤口感染或窦道形成。

3. 未愈

肝损伤术后合并有血肿继发感染、肝脓肿、胆瘘、胆管出血等，需 2 期手术处理者。

九、脾损伤

【诊断依据】

脾脏位于左下侧胸廓内季肋部的深处，重约 75 ~ 150 克，质地脆弱，是腹腔脏器中最易受损伤的器官之一，脾脏损伤的发生率在各种腹部创伤中可高达 40 % ~ 50%。交通事故造成的脾破裂据首位（约占 50% ~ 60%），其他依次为坠落伤、打击伤、跌打伤、刀伤等。治疗显示，在腹部开发性损伤中，脾脏破裂约占 10%，在腹部闭合性损伤中，脾破裂约占 20% ~ 40%，脾脏破裂病情比较凶险，又因常合并其他脏器的损伤，临床表现复杂，要求诊断及时，处理恰当，

否则可危及生命,其死亡率为3%~23%,合并脾蒂或大血管损伤者死亡率可高达70%。

1. 临床表现

(1) 症状:①低血压和失血性休克:随着失血量的增加,患者会出现烦躁、口渴、心悸、呼吸急促、皮肤苍白、四肢冰冷等失血性休克症状。体格检查会发现患者的血压进行性下降、脉搏快而弱等。在创伤后应激状态和合并其他脏器的损伤对脉搏和血压可能会有影响。如合并十二指肠破裂。腹膜受到十二指肠漏出的消化液刺激,早期出现低血压、脉快等表现,经过短时间可好转,但随即又会出现恶化;②腹痛:是最常见的症状,多因外伤所致的腹部软组织损伤等引起,而脾脏损伤所致的脾被膜感觉神经刺激常不能引起患者的重视。如伤情严重者突发剧烈的腹痛,自左上腹扩展至全腹,此系脾破裂出血的扩散对腹腔产生刺激所致,提示病情严重,结局不良。③恶心、呕吐:较常见,尤其是发病初期。主要是由于出血刺激腹膜自主神经所致。如果症状明显加重,还提示可能合并消化道穿孔、腹膜炎。④腹胀:多因出血所致。少量出血早期可能没有明显的腹胀,但随着时间的延长,由于腹膜炎出现,可导致肠麻痹而加重腹胀。

(2) 体征:病人弯腰曲背、神志淡漠、血压下降、脉搏增快,如腹腔出血量较多,可表现为腹胀,同时有腹部压痛、反跳痛和腹肌紧张。叩诊时腹部有移动性浊音,肠鸣音减弱。直肠指诊时 Douglas 窝饱满。有时因血液刺激左侧膈肌而有左肩牵涉痛,深呼吸时这种牵涉痛加重,此即 Kehr 征。

(3) 延迟性脾破裂:脾脏被膜下破裂形成的血肿和少数脾真性破裂后被网膜等周围组织包裹而形成局限性血肿,可在36~48小时冲破被膜和凝血块而出现典型的出血和腹膜刺激症状。再次破裂一般发生在2周内,少数病例可延迟至数月以后发生。

2. 辅助检查

(1) 实验室检查:脾破裂出血时血常规红细胞计数、血红蛋白等呈进行性下降,白细胞可略微升高,其他检查如电解质、凝血功能、血型、淀粉酶等虽对诊断无特异性,但也应作为腹部外伤的常规检查,助于鉴别诊断其他合并伤,判断病情。

(2) 诊断性腹腔穿刺和腹腔灌洗:属侵入性检查,阳性率90%以上,且对于诊断腹腔内有无脏器损伤和哪一类脏器损伤有很大帮助。如抽出液体为新鲜不凝血或血性液体,证明腹腔内脏器出血,如果抽出液体混浊则是胃肠破裂的特征。

(3) 超声检查:是首选方法,具有无创、经济、快捷等优点,能显示破碎的脾脏,较大的脾包膜下血肿及腹腔内积血。助于观察脾脏损伤的程度、分型等,可以帮助动态观察病情的发展。

(4) X线检查:有助于判断腹腔内出血的情况和有无合并胃肠道等空腔脏器的损伤。

(5) CT检查能清楚地显示脾脏的形态和解剖结构,对诊断脾脏实质裂伤或包膜下血肿的准确性很高。

(6) 核素扫描可采用^{99m}Tc 标记胶体硫扫描或 γ 照相等技术诊断脾损伤,方法安全。

(7) 选择性腹腔动脉造影这是一种侵入性检查,操作较复杂,有一定危险性。但诊断脾破裂的准确性颇高,能显示脾脏受损动脉和实质的部位。仅用于伤情稳定而其他方法未能明确诊断的闭合性损伤。

(8) 磁共振成像:一般不用于急诊诊断,仅限于病情稳定、诊断困难的患者。在检查出血和血肿方面有优势。