

文章编号:1005-2208(2007)06-0421-03

脾损伤脾保留手术操作建议指南

中华医学会外科学分会脾功能与脾脏外科学组

中图分类号:R6 文献标志码:A

脾脏因其独特的解剖位置及组织特性,是临床上最容易受到损伤的腹部脏器之一,约占整个腹部钝性损伤的20%~46%,病死率3%~23%;合并脾蒂或大血管损伤者,往往伴有全身多发伤,病死率可高达70%;另外在医源性损伤中造成无辜的脾切除也较常见。临床医生在治疗脾损伤时,应根据病因、病情严重程度和具体操作的可行性,制定治疗方案,合理选择术式。

1 脾损伤分类

脾损伤基本可以分为外伤性、自发性和医源性三大类。其中以外伤性脾损伤常见,约占85%,按病理解剖其分为中央型破裂(破在脾实质深部)、被膜下破裂(破在脾实质周边部)和真性破裂(破损累及实质及被膜)。根据病史、症状、体征和辅助检查多不难诊断。自发性脾破裂占全部脾破裂的3%~4%,一般是指无明显外伤史而发生的突发性脾破裂,多发生在病理脾脏的基础上;另外需要注意尚有极罕见的特殊情况下正常脾自发破裂。医源性脾损伤更应提起重视,防止无辜脾切除,一旦发生要积极争取保留性手术。

2 脾损伤分级

脾脏损伤的程度是选择脾保留手术的病理学依据,各国都有自己的分类标准,也有一些将临床表现、影像学表现、手术所见等因素加以综合考虑的临床分级方法。影响较大的有Schackford 5级(1981年)、Feliciano 5级(1985年)、Gall & Scheele 4级(1986年)、Uranus 5级(1990年)、美国创伤外科学会(AAST,1994年修订版)5级和Pachter 4级(1998年)等,各具特点。以下为比较有代表性的几种分级方法。

2.1 5级法 Schackford等将脾破裂分为5级,Feliciano等加以改良,并提出各种分级手术适应证:1级:包膜撕裂或轻度的脾实质裂伤——缝合修补。2级:包膜撕脱——缝合修补和局部应用止血剂。3级:严重脾实质破裂或穿透性弹伤或刺伤——缝合修补或脾切除。4级:严重的实质星状破裂或脾门损伤——部分脾切除或全脾切除。5级:脾粉碎性或多发性损伤——脾切除。

通讯作者:姜洪池,哈尔滨医科大学第一临床医学院普外科,黑龙江哈尔滨 150001

E-mail:jianghc@public.hr.hl.cn

2.2 4型法 Buntain(1985)应用CT显像,将脾破裂分为4型:1型:脾包膜局限性破裂或包膜下血肿,无明显脾实质损伤。2型:脾包膜单处或多处破裂并伴有脾实质(横或纵行)破裂,但未伤及脾门或大血管,或有实质内血肿。3型:脾单发或多发性深部(纵行或横行)断裂伤,伤及脾门及脾段主要血管。4型:脾脏完全破裂,断裂或脾蒂离断。

蒋鑫彦(1988年)根据损伤程度将脾破裂分为4度,其分度标准基本和上述4型相应。

2.3 AAST脾创伤分级 该分级较为详细,定为5级。I级:静止性包膜下血肿<10%表面积,包膜撕裂深达实质<1cm,无腹腔出血;II级:静止性包膜下血肿占10%~50%表面积,静止性实质内血肿直径<5cm,或包膜撕裂出血,实质撕裂深1~3cm,但未累及小梁血管;III级:包膜下扩张性或实质内血肿,出血性包膜下血肿或包膜下血肿>50%表面积,实质内撕裂深达3cm或累及小梁血管;IV级:实质内血肿破裂有活动性出血,撕裂累及段或脾门造成游离的无血管脾块>25%总体积;V级:完全粉碎或脾撕脱,脾门撕裂全脾无血管。

2.4 Pachter(1998年)根据血流动力学稳定和CT检查结果所制定的5级分型法与上述基本相同。

2.5 夏氏分级法 夏穗生(1996年)认为脾外伤分级的关键在于断裂血管的识别。I级:损伤仅有脾包膜撕裂,可用各种凝固法或粘合法。II级:实质撕裂,脾段或其下分支离断,可用单纯缝合或粘合法(如国产ZT胶)。III级:实质撕裂,脾叶血管离断,则施行部分脾切除(规则或非规则)。IV级:脾动脉主干或全分叶动脉离断,则施行脾切除,但同时做脾组织薄片网膜内移植,总体积不少于原脾1/3,可望恢复脾功能。

上述各种方法均在一定程度上揭示了脾损伤严重程度的区别,已被分别利用,可以作为参考。但考虑到我国各级医院的实际情况,为了适应脾外科的发展,规范全国脾外伤临床诊断和治疗,有利于学术交流以及文献统计分析,尤其是有利于临床医生术中迅速判断脾保留手术的可行性,建议采用统一的全国标准,即全国脾脏外科会分级(2000年,天津)。

2.6 推荐我国4级法 I级:脾被膜下破裂或被膜及实质轻度损伤,手术所见脾裂伤长度≤5.0cm,深度≤1.0cm。II级:脾裂伤总长度>5.0cm,深度>1.0cm,但脾门未累及,或脾段血管受损。III级:脾破裂伤及脾门部或脾脏部分

离断,或脾叶血管受损。Ⅳ级:脾广泛破裂,或脾蒂、脾动静脉主干受损。

该分级特点是:(1)简单易记,便于实际应用。Ⅰ级损伤不涉及脾段以上血管;累及脾段以上血管者即为Ⅱ级以上;累及脾门者,或脾脏离断者即为Ⅲ级以上。(2)囊括了从被膜到实质、从分支到主干血管的所有损伤。(3)损伤程度采用量化指标,可迅速判断脾损伤的级别。(4)适应我国目前常见的脾损伤机制及分类习惯。

以上分级仅针对无病理性脾改变情况下的外伤脾。对于病理性脾,上述分级尚不能概括多种可能的情况,不同分级相应的处置预案应相应调整和更改才能适应临床实际。

3 脾保留手术治疗的基本原则

脾脏虽拥有多种重要功能,但并非生命必需器官。脾损伤、脾破裂多表现为凶猛的大出血、休克,常伴发其他脏器损伤,须迅速果断地采取措施,因此要始终遵循贯彻脾损伤处理的基本原则或称金标准,即“抢救生命第一、保留脾脏第二”,在条件允许的情况下尽量保留脾脏或脾组织才是脾损伤治疗的现代观。

经过总结,对脾损伤病人行脾保留手术应遵循的原则为:(1)先保命后保脾是基本原则;(2)年龄越小越优先选择脾保留手术;(3)根据脾脏损伤程度、类型选择最佳术式;(4)联合应用几种术式更为安全实际;(5)脾保留手术后要注意严密观察和随访病人;(6)遇有老龄、主要器官功能衰竭、严重感染、腹部复杂多发伤、凝血酶原时间显著延长者,为避免造成意外,可以考虑行脾切除。

4 脾保留治疗方法

根据上述脾损伤4级分类法,可以将相应治疗方法与其对应,见图1。

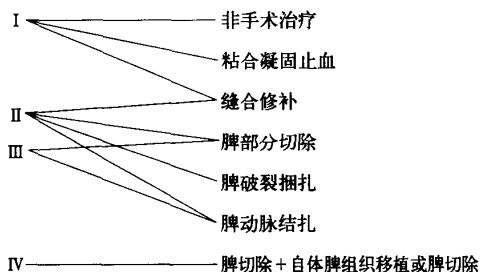


图1 各段脾操作对应治疗方法

值得注意的是,随着医疗技术水平的进步,尤其是影像医学的迅速发展和新药的出现,在近20年的研究中,非手术治疗的比重有逐渐增加的趋势,尤其在儿童中效果甚佳。其中以O'Connor为代表,曾在一组脾外伤儿童病人中成功地达到非手术治疗率>90%。

4.1 脾破裂的生物胶粘合止血 生物胶制品特别适合于脾包膜撕脱和轻度表浅裂伤,符合Ⅰ级损伤的脾损伤大部

分宜用此法。应用时显露损伤部位,尽量保持创面干燥;用胶或网片涂粘覆盖在创面或小血管破裂口上,较深裂口可将胶滴入隙缝处,用手轻轻加压,使部分粘胶溢满裂口缘,起封住作用,压迫5~10min后,徐徐放松,即可止血;如仍有出血可重复使用;如脾充盈后不再出血,则再观察5~10min以肯定止血效果。

很多国家都生产自己的粘合止血产品,我国报道的主要包括纤维蛋白组织粘合剂、微细纤维胶原胶、氧化纤维素、明胶海绵、快速医用ZT胶、PW喷雾胶等。

4.2 脾破裂的物理凝固止血 物理凝固止血是借助物理方法使脾破裂处表面凝固而达到止血目的,因大多尚处于试验阶段,虽可单独施行,但宜与其他保留性脾手术联合应用。包括微波刀、红外线光凝、激光、高热空气、氩气电凝和透热法等。具体方法因使用的仪器不同而异,要点是先压迫止血后再加热凝固,固化止血后,才能松开。止血后观察5~10min确定无再出血,结束手术。据文献报道效果确切。

4.3 脾破裂缝合修补术 脾实质较脆,缝线打结易致撕裂,血管丰富易造成出血或血供障碍。缝合的深度及宽度要合适,打结时用力要均匀适度,轻拉慢打。为了防止打一个结后在打第二个结时所造成的张力切割脾组织以及第一结滑松,可用弯止血钳压在结上再打第二个结。预防缝线切割可用明胶海绵为垫,缝在线上后再打结,也可以放入部分网膜组织后再打结。如果缝合修补失败或手术造成新的撕裂而酿成出血,不可一味坚持缝合,应该及时果断地改换成其他术式。

4.4 部分脾切除术 可行小部分脾切除、半脾切除或大部分脾切除术。首先在裂口的部位紧贴脾脏处理相应血管,分束处理,每一束勿太多,边处理边观察脾脏血运有无界线。该界线就是相对的无血管平面,自此向血运良好的健侧退缩0.5cm做交锁U形缝合,然后用钳夹法切脾,一一结扎所遇血管,脾断面如仍有渗血时可用热盐水纱布湿敷压迫止血,也可用8字缝扎处理。我们习惯用切下脾之被膜覆盖脾断面,并以圆针细线固定。

覆盖脾被膜的操作其优点在于:(1)脾被膜移植可免去断面再出血及液化坏死之虞;(2)脾被膜移植使脾断面再次腹膜化,减少了发生腹腔粘连的机会;(3)未应用大网膜覆盖创面,对腹腔干扰少,大网膜功能亦不被破坏;(4)脾被膜移植是废物利用,属自身含有浆膜的组织,成活率高;(5)移植于脾断面的脾被膜胶原暴露,利于启动凝血系统充分止血,且消灭了死腔。该法曾应用于部分脾移植断面处理,虽历经数次排斥反应,断面却安然无恙,即是效果可靠的证明。

4.5 自体脾组织移植 全脾切下后用冷生理盐水冲洗脾脏,然后放入4℃的Hartmann溶液中,一组人员清洗腹腔,另一组人员剥去脾被膜并制备脾组织片。取相当1/3脾制成2.0cm×2.0cm×0.4cm组织片,放在大网膜前后叶间隙中,注意放在血运丰富处,并缝合固定之。经过多年的实验研究和临床观察,去除被膜利于移植与移植间隙的血运

建立,尤其是最近研究表明,脾脏尚有内分泌功能,去除脾被膜利于激素物质进入血液循环,因此我们主张自体脾组织移植以去被膜小脾块网膜囊内移植为妥。

4.6 选择性脾血管栓塞 借助于现代介入技术、脾动脉栓塞术,尤其是部分脾栓塞术已用于脾脏疾病的治疗。Owens等发现经导管超选择性血管微线圈和明胶海绵栓塞也适合于部分手术风险大的脾破裂者。国外技术成熟的脾栓塞治疗中心,脾破裂的病死率仅为2.4%,低于脾切除术的手术死亡率。

脾破裂介入治疗的适应证是经CT检查的I级脾损伤,包括孤立或多发脾实质裂伤、未伤及脾门者,且未合并腹腔脏器损伤;II、III级脾损伤在保守治疗时出现血流动力学不稳定或迟发破裂;或年龄<20岁的IV级脾损伤病人。其禁忌证包括碘过敏、各器官功能极度低下、严重感染和发热、凝血酶原时间明显延长者。

脾动脉栓塞材料主要是明胶海绵,将其切成小颗粒状(1mm×1mm×1mm)或条状(1mm×1mm×5mm)浸于庆大霉素溶液中备用。采用Seldinger法经皮穿刺股动脉入路,选择性脾动脉插管,先行血管造影检查,观察有无脾动脉截断、灶状染色及出血征象。若发现造影剂外溢(出血量>0.5mL/min)是出血最直接征象,也是最可靠的诊断依据。脾血管破裂明确者行脾动脉部分栓塞术,超选插管则深入脾叶、段动脉,释放栓塞材料。如导管不能超选至脾门者,可采用条状明胶海绵栓塞,但要严密监视栓塞剂的流向,以免异位栓塞。若破裂血管不明确者,脾周仅见血肿和(或)伴有腹腔血性暗区(CT或B超),可行脾动脉主干栓塞,但仍应尽量插至脾动脉的中、远端,以免误栓胰背动脉。治疗后造影检查栓塞效果,如有造影剂滞留或流速缓慢,说明出血停止,即停止栓塞。栓塞不成功多因侧支循环位于栓塞水平的远端,一次不成功者可多次重复栓塞。

需要注意的问题是可能造成的脾梗死或异位栓塞等并

发症。鉴于脾脏的多血供来源,脾动脉主干栓塞一般不会造成全脾梗死;有学者认为多个血管路径的联合超选插管可预防异位栓塞发生,但造成脾梗死的可能性更大。总之,需要有一定条件的医院开展此项技术。

4.7 腹腔镜手术 有学者提出有左上腹外伤史、腹穿抽出不凝血、生命体征稳定或经短暂抗休克治疗后血压恢复者可进行腹腔镜探查和手术。脾破裂I、II级,可用电凝、覆盖止血纱布或凝胶海绵、线网包套、ZT胶粘合、缝合、脾动脉结扎等止血。出血较剧烈的活动性出血者,术前可先行介入治疗(脾动脉栓塞)。

国内邹衍泰报道的腹腔镜外伤保脾术以脐上缘作为观察孔,分别于剑突下、左肋下锁骨中线和左腋前线平脐刺入10mm、5mm、5mm穿刺器套管作为主、辅操作孔,置入腹腔镜手术器械,吸出积血,暴露脾脏,电凝处理脾破裂口,以止血纱布及生物纤维蛋白胶覆盖,并置脾窝引流管1根。

行腹腔镜手术的病人可于1周内恢复,住院期短、并发症发生率低。但腹腔镜脾切除在脾外伤中的作用还存在争论,控制出血和视野不清是两大障碍,某些手辅助装置可以帮助腹腔镜顺利完成手术。腹腔镜对脾外伤的诊断和治疗有一定借鉴意义,继承了微创外科的优点,但应认识到目前微创外科在治疗实质器官大面积缺损上不能替代传统手术。其技术要求高、手术时间长、费用高,相应的额外风险也较大,并发症包括术中术后出血、医源性损伤(胰、胃、结肠等)。临床医师应首先考虑保证病人人身安全,不应盲目扩大其指征。

4.8 中医疗法 外伤性脾破裂属中医“血证”范畴,宜宁血、去瘀、止血。有学者采用活血化瘀、止血之中药,辅助非手术治疗脾脏破裂,促进脾脏自愈,有助取得满意疗效。

(乔海泉 姜洪池 执笔)
(2007-05-08 收稿)

《中国实用外科杂志》2007年第7期重点内容介绍

重点选题:血管损伤与重建

近半世纪胃癌外科治疗的变革与现状	陈峻青
重视血管损伤的诊治原则	王深明
腹部外科手术中意外出血的预防及处理	姜洪池
血管损伤影像学诊断及术前评估	景在平,郭明金
颈部血管损伤的处理原则	符伟国,王利新
胸腹部大血管损伤的处理	陈忠
四肢血管损伤的诊治原则	吴丹明,周玉斌
医源性血管损伤	黄新天
血管损伤的腔内治疗	刘昌伟,郑月宏
肝移植术中的血管重建	陆敏强
胰腺癌根治术中联合血管切除及血管重建	苗毅,戴存才
腹膜后肿瘤术中联合血管切除及血管重建	李荣,郑伟

脾损伤保留手术操作建议指南

作者: [中华医学会外科学分会脾功能与脾脏外科学组](#)
作者单位:
刊名: [中国实用外科杂志](#) 
英文刊名: [CHINESE JOURNAL OF PRACTICAL SURGERY](#)
年, 卷(期): 2007, 27(6)
被引用次数: 31次

引证文献(33条)

1. [张国军](#) [外伤性脾破裂88例治疗体会](#)[期刊论文]-[河南外科学杂志](#) 2011(1)
2. [姜德清](#), [黄继超](#), [柯群刚](#), [郝占伟](#), [赵华北](#) [膈肌包裹法保脾术治疗外伤性脾破裂20例体会](#)[期刊论文]-[创伤外科杂志](#) 2011(1)
3. [姜旭东](#), [王国洪](#), [李乾国](#) [外伤性脾破裂236例外科诊治分析](#)[期刊论文]-[中外医学研究](#) 2010(1)
4. [潘爱秀](#), [黄静](#), [宋晓霞](#), [蔡文伟](#) [小儿外伤性脾破裂保守治疗的护理](#)[期刊论文]-[中国急救复苏与灾害医学杂志](#) 2010(1)
5. [李生](#), [李国萍](#) [外伤性脾破裂的治疗体会](#)[期刊论文]-[中外医疗](#) 2010(8)
6. [杨文浩](#) [外伤性脾破裂87例临床诊治分析](#)[期刊论文]-[医学信息\(中旬刊\)](#) 2010(4)
7. [尚亚民](#) [136例闭合性腹部创伤的诊治体会](#)[期刊论文]-[中国实用医药](#) 2010(32)
8. [吴长春](#), [季勇](#), [吴永丰](#), [刘兴洲](#) [脾部分切除术治疗脾外伤15例分析](#)[期刊论文]-[临床误诊误治](#) 2010(11)
9. [王国友](#) [外伤性脾破裂的外科治疗](#)[期刊论文]-[中国当代医药](#) 2010(20)
10. [刘浩](#), [赵燕](#) [外伤性脾破裂脾切除后再出血行介入治疗一例](#)[期刊论文]-[中华全科医师杂志](#) 2010(10)
11. [王平安](#), [焦世礼](#) [脾脏部分切除术治疗创伤性脾破裂64例临床观察](#)[期刊论文]-[中国基层医药](#) 2010(21)
12. [程钢](#), [郭旭光](#) [迟发性脾破裂行保脾治疗24例报道](#)[期刊论文]-[中国临床研究](#) 2010(2)
13. [张建兵](#) [基层医院外伤性脾破裂外科诊治分析\(附50例报道\)](#)[期刊论文]-[中国医药指南](#) 2009(20)
14. [林卫华](#) [非手术治疗外伤性脾破裂的可行性及注意事项](#)[期刊论文]-[中国医学创新](#) 2009(26)
15. [倪宏](#), [项系青](#) [外伤性脾破裂45例诊断与治疗探讨](#)[期刊论文]-[中国社区医师\(医学专业\)](#) 2009(21)
16. [张国军](#) [外伤性脾破裂88例治疗体会](#)[期刊论文]-[河南外科学杂志](#) 2011(1)
17. [蔺建宇](#), [黄静](#), [金中奎](#), [盛勤松](#) [外伤性脾破裂非手术治疗的观察与护理\(附37例报告\)](#)[期刊论文]-[天津护理](#) 2009(4)
18. [郭忠](#) [外伤性脾破裂156例临床分析](#)[期刊论文]-[四川医学](#) 2009(5)
19. [岑峰](#), [严强](#), [倪俊](#), [张国雷](#) [脾损伤行脾保留手术的可行性分析](#)[期刊论文]-[中国中西医结合外科杂志](#) 2009(2)
20. [岑峰](#), [严强](#), [倪俊](#), [张国雷](#) [脾损伤行脾保留手术的价值及可行性](#)[期刊论文]-[肝胆胰外科杂志](#) 2009(2)
21. [钱志超](#), [熊奇如](#) [25例外伤性延迟性脾破裂诊治](#)[期刊论文]-[肝胆外科杂志](#) 2009(6)
22. [李正天](#), [姜洪池](#) [部分脾切除术应用进展](#)[期刊论文]-[肝胆外科杂志](#) 2009(6)
23. [麻勇](#), [姜洪池](#) [部分脾切除术的有关技术](#)[期刊论文]-[中华肝胆外科杂志](#) 2009(3)
24. [夏业富](#), [毛经民](#), [葛国祥](#), [侯军](#), [杨宏俊](#) [脾损伤手术处理158例分析](#)[期刊论文]-[中国煤炭工业医学杂志](#) 2009(7)
25. [袁兵](#) [闭合性脾外伤90例诊治体会](#)[期刊论文]-[海南医学](#) 2009(11)
26. [季勇](#), [吴长春](#), [吴永丰](#), [刘兴洲](#), [沈立仁](#) [脾部分切除术治疗脾外伤的体会](#)[期刊论文]-[中国微创外科杂志](#) 2008(11)
27. [李卫峰](#) [创伤性脾破裂治疗方法选择的临床探讨](#)[期刊论文]-[中国医药导报](#) 2008(33)
28. [王志民](#) [脾外伤非手术治疗24例报告](#)[期刊论文]-[中国民族民间医药](#) 2008(6)

29. [马荣龙](#) [脾修补术治疗外伤性脾破裂12例](#) [期刊论文] - [实用儿科临床杂志](#) 2008(12)
30. [顾琤](#), [陆孝道](#), [于进玲](#), [陈建荣](#), [陆青松](#), [陈建钢](#) [非手术治疗外伤性脾破裂的措施和注意点](#) [期刊论文] - [肝胆胰外科杂志](#) 2008(4)
31. [徐铁峥](#), [周珉](#), [邱燕军](#), [吴显清](#) [脾动脉结扎脾修补、脾部分切除术在保脾治疗中的应用](#) [期刊论文] - [中华普通外科杂志](#) 2008(4)
32. [吕发勤](#), [唐杰](#), [张惠琴](#), [李文秀](#), [罗渝昆](#), [汪伟](#), [黎檀实](#) [超声造影引导经皮注射治疗严重脾破裂出血](#) [期刊论文] - [中华超声影像学杂志](#) 2008(7)
33. [姜德清](#), [黄继超](#), [柯群刚](#), [郝占伟](#), [赵华北](#) [膈肌包裹法保脾术治疗外伤性脾破裂20例体会](#) [期刊论文] - [创伤外科杂志](#) 2011(1)

本文链接: http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_zgsywzz200706001.aspx