



现代普通外科临床 新进展

王国俊◎主编

 吉林科学技术出版社

现代普通外科临床新进展

王国俊◎主编

图书在版编目（CIP）数据

现代普通外科临床新进展 / 王国俊主编. — 长春 :
吉林科学技术出版社, 2018.6
ISBN 978-7-5578-4442-4

I. ①现… II. ①王… III. ①外科学—研究 IV.
①R6

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第103179号

现代普通外科临床新进展

主 编	王国俊
出 版 人	李 梁
责任编辑	赵 兵 张 卓
封面设计	长春创意广告图文制作有限责任公司
制 版	长春创意广告图文制作有限责任公司
幅面尺寸	185mm×260mm
字 数	252千字
印 张	13.5
印 数	650册
版 次	2019年3月第2版
印 次	2019年3月第2版第1次印刷

出 版	吉林科学技术出版社
发 行	吉林科学技术出版社
地 址	长春市人民大街4646号
邮 编	130021
发行部电话/传真	0431-85651759
储运部电话	0431-86059116
编辑部电话	0431-85677817
网 址	www.jlstp.net
印 刷	虎彩印艺股份有限公司

书 号	ISBN 978-7-5578-4442-4
定 价	55.00元

如有印装质量问题 可寄出版社调换
因本书作者较多,联系未果,如作者看到此声明,请尽快来电或来函与编辑部联系,以便商洽相应稿酬支付事宜。
版权所有 翻印必究 举报电话:0431-85677817

前 言

普通外科学是临床医学中与各科联系最密切的一个学科，涉及面广，医学整体知识性强，是临床各科的基础。随着医学科学和医学教育事业的发展，有关普通外科学方面的诊治方法和手术水平有了很大提高，新概念、新理论、新观点、新药物、新技术、新疗法不断涌现，循证医学也在不断地把最新证据推向临床。

本书重点介绍了普外科基础、甲状腺外科、乳腺外科、胃肠外科、肝胆胰脾外科等常见普通外科疾病的外科治疗方法及普通外科疾病的护理等内容。全书紧扣临床，简明实用，图表清晰，资料新颖，对于普通外科医务工作者处理相关问题具有一定的参考价值，也可作为各基层医生和医务工作者学习之用。

在编写过程中，我们虽力求做到写作方式和文笔风格的一致，但由于参编人数较多，加上编者时间和精力有限，书中难免有一些疏漏和缺点错误，希望广大读者提出宝贵意见和建议，以便再版时修订。

编 者

2018年6月

目 录

第一章 普通外科常用诊疗技术	1
第一节 淋巴结活检术	1
第二节 体表肿块穿刺活检术	2
第三节 腹腔灌洗术	3
第四节 痔切除术	4
第五节 浅表脓肿切除术	5
第六节 清创缝合术	6
第七节 肝穿刺术	8
第八节 经皮肝穿刺胆管造影及引流术	9
第二章 围手术期处理	13
第一节 术前准备	13
第二节 术后处理	16
第三节 术后并发症的处理	19
第三章 外科手术	22
第一节 手术基本技术	22
第二节 显微外科技术	27
第三节 微创外科技术	29
第四章 外科感染	33
第一节 概述	33
第二节 浅部组织的化脓性感染	37
第三节 手部急性化脓性感染	41
第四节 全身性外科感染	43
第五节 外科应用抗菌药的原则	45
第五章 甲状腺外科疾病	47
第一节 甲状腺功能亢进症	47
第二节 甲状腺炎	56
第三节 单纯性甲状腺肿	61
第四节 甲状腺腺瘤	64
第六章 乳腺外科疾病	66
第一节 乳腺炎性疾病	66
第二节 乳腺增生症	71
第三节 乳腺癌	82
第七章 胃、十二指肠外科疾病	92
第一节 双胃	92
第二节 胃隔膜	93
第三节 先天性肥厚性幽门狭窄	94

第四节	新生儿胃穿孔	98
第五节	急性胃炎	99
第八章	小肠外科疾病	103
第一节	肠结核	103
第二节	小肠克罗恩病	107
第三节	急性出血性坏死性肠炎	118
第四节	机械性肠梗阻	121
第五节	粘连性肠梗阻	128
第六节	肠扭转	130
第七节	肠套叠	133
第八节	小肠良性肿瘤	135
第九节	小肠恶性肿瘤	136
第九章	结肠、直肠、肛肠外科疾病	138
第一节	结肠扭转	138
第二节	结肠憩室	140
第三节	结肠息肉	142
第四节	溃疡性结肠炎	146
第五节	缺血性结肠炎	149
第六节	结肠癌	152
第七节	痔	156
第八节	肛裂	167
第十章	肝脏外科疾病	174
第一节	肝脏应用解剖	174
第二节	肝脏外科概述	175
第三节	原发性肝癌	176
第四节	继发性肝癌	188
第五节	原发性肝肉瘤	191
第六节	肝脏良性肿瘤和瘤样病变	192
第七节	肝脏先天性、寄生虫性和感染性疾病	195
第十一章	胆管外科疾病	198
第一节	胆囊结石	198
第二节	胆管闭锁	199
第三节	胆管肿瘤	203
第四节	急性胆囊炎	207
参考文献		210

第一章

普通外科常用诊疗技术

第一节 淋巴结活检术

一、概述

淋巴结活检是临床上最常见的诊断疾病和判断病情的重要方法，最常见的淋巴结活检部位包括颈部、腋窝和腹股沟淋巴结等，具体部位需根据淋巴结肿大情况和具体病情决定。本节以颈部斜方肌旁淋巴结活检为例进行介绍。

二、适应证

- (1) 性质不明的淋巴结肿大，经抗感染和抗结核治疗效果不明显。
- (2) 可疑的淋巴结转移癌，需做病理组织学检查以明确诊断者。
- (3) 拟诊淋巴瘤或为明确分型者。

三、禁忌证

- (1) 淋巴结肿大并伴感染、脓肿形成，或破溃者。
- (2) 严重凝血功能者。

四、操作方法

1. 体位 仰卧位，上半身稍高，背部垫枕，颈部过伸，头上仰并转向健侧。严格消毒、铺巾。采用利多卡因局部浸润麻醉。

2. 切口 根据病变部位选择。原则上切口方向应与皮纹、神经、大血管走行相一致，以减少损伤及瘢痕挛缩。前斜方肌旁淋巴结切除时采用锁骨上切口。在锁骨上一横指，以胸锁乳突肌外缘为中点，做一长2cm左右的切口。

3. 切除淋巴结 切开皮下、皮下组织和颈阔肌，向中线拉开（或部分切断）胸锁乳突肌，辨认肩胛舌骨肌，可牵开或切断以暴露肿大的淋巴结。于锁骨上区内将颈横动、静脉分支结扎，钝性分离位于斜方肌及臂丛神经前面的淋巴结，结扎、切断出入淋巴结的小血管后，将淋巴结切除。如淋巴结已融合成团，或与周围及外缘组织粘连紧时，可切除融合淋巴结中一个或部分淋巴结，以做病理检查。创面仔细止血，并注意有无淋巴漏，如有淋巴液溢出，应注意结扎淋巴管，必要时切口内放置引流片。如切断肌肉，应对端缝合肌肉断端。缝合切口。

五、并发症

淋巴结活检的可能并发症包括：①创面出血；②切口感染；③淋巴漏；④损伤局部神经等。

六、注意事项

- (1) 颈部淋巴结周围多为神经、血管等重要组织，术中应做细致的钝性分离，以免损伤。
- (2) 锁骨上淋巴结切除时，应注意勿损伤臂丛神经和锁骨下静脉。还要避免损伤胸导管或右淋巴导管，以免形成乳糜瘘。
- (3) 淋巴结结核常有多个淋巴结累及或融合成团，周围多有粘连。若与重要组织粘连，分离困难时，可将粘连部包膜保留，尽量切除腺体。对有窦道形成者，则应梭形切开皮肤，然后将淋巴结及其窦道全部切除。不能切除者，应尽量刮净病灶，开放伤口，换药处理。若疑为淋巴结结核，术前术后应用抗结核药物治疗。
- (4) 病理检查确诊后，应根据病情及时做进一步治疗（如根治性手术等）。

（王国俊）

第二节 体表肿块穿刺活检术

一、概述

体表肿块穿刺活检因其操作简便、并发症低、准确率高，已成为表浅肿瘤获取组织病理诊断的重要方法。然而，目前部分学者认为，对于恶性肿瘤，穿刺活检有时因穿刺部位的原因，容易出现假阴性结果，而且存在针道转移的危险。因此，对于能够完整切除的体表肿块，多数建议行肿块的完全切除，只对于肿块无法完整切除或有切除禁忌证时才采用穿刺活检的方法。对于肿块的穿刺方式，目前有细针穿刺和粗针穿刺两种，前者对周围结构损伤小，但穿刺组织较少。后者虽然可取得较多的组织，但对周围损伤较大。

二、适应证

体表可扪及的任何异常肿块，都可穿刺活检，例如乳腺肿块、淋巴结等均可穿刺。

三、禁忌证

- (1) 凝血机制障碍。
- (2) 非炎性肿块局部有感染。
- (3) 穿刺有可能损伤重要结构。

四、操作方法

1. 粗针穿刺 如以下内容所述。

- (1) 患者取合适的体位，消毒穿刺局部皮肤及术者左手拇指和示指，检查穿刺针。
- (2) 穿刺点用 20% 利多卡因做局部浸润麻醉。
- (3) 术者左手拇指和示指固定肿块，右手持尖刀做皮肤戳孔。
- (4) 穿刺针从戳孔刺入达肿块表面，将切割针芯刺入肿块 1.5 ~ 2cm，然后推进套管针使之达到或超过切割针尖端，两针一起反复旋转后拔出。
- (5) 除去套管针，将切割针前端叶片间或取物槽内的肿块组织取出，用 10% 甲醛溶液固定，送组织学检查。
- (6) 术后穿刺部位盖无菌纱布，用胶布固定。

2. 细针穿刺 如以下内容所述。

- (1) 患者选择合适体位，消毒穿刺局部皮肤及术者左手拇指和示指，检查穿刺针。
- (2) 术者左手拇指与示指固定肿块，将穿刺针刺入达肿块表面。

(3) 连接 20~30ml 注射器,用力持续抽吸形成负压后刺入肿块,并快速进退(约 1cm 范围)数次,直至见到有吸出物为止。

(4) 负压下拔针,将穿刺物推注于玻片上,不待干燥,立即用 95% 乙醇固定 5~10min,送细胞病理学检查。囊性病变则将抽出液置试管离心后,取沉渣检查。

(5) 术后穿刺部位盖无菌纱布,用胶布固定。

五、并发症

体表肿块穿刺活检的可能并发症包括:①出血;②感染;③肿瘤种植转移等。

六、注意事项

(1) 不能切除的恶性肿瘤应在放疗或化疗前穿刺,以明确病理诊断。

(2) 可切除的恶性肿瘤,宜在术前 7d 以内穿刺,以免引起种植转移。

(3) 穿刺通道应在手术中与病灶一同切除。

(4) 穿刺应避免恶性肿瘤已破溃或即将破溃的部位。

(5) 疑为结核性肿块时,应采用潜行性穿刺法,穿刺物为脓液或干酪样物,则可注入异烟肼或链霉素,避免其他细菌感染,术后立即抗结核治疗。

(王国俊)

第三节 腹腔灌洗术

一、概述

腹腔灌洗引流术又称治疗性持续性腹腔灌洗引流术,它在医学上并不是一项新的治疗方法,但近年来重新得到重视,并逐渐加以改进。从单纯的生理盐水灌洗发展到目前的灌洗液中配以抗生素、微量元素、糜蛋白酶等。

二、适应证

1. 诊断性腹腔灌洗术

(1) 用一般诊断及腹腔穿刺诊断仍未明确的疑难急腹症。

(2) 症状和体征不甚明显的腹部创伤病例,临床仍疑有内脏损伤,或经短期观察症状和体征仍持续存在者,特别是神志不清或陷于昏迷的腹部创伤者。

2. 治疗性腹腔灌洗术 用抗生素-肝素溶液持续腹腔灌洗治疗就诊晚、污染严重的弥漫性腹膜炎,以预防腹腔脓肿形成。

三、禁忌证

(1) 明显出血素质。

(2) 结核性腹膜炎等有粘连性包块者。

(3) 肝性脑病或脑病先兆。

(4) 包虫病性囊性包块。

(5) 巨大卵巢囊肿者。

(6) 严重肠胀气。

(7) 躁动不能合作者。

四、操作方法

(1) 排空膀胱仰卧位,无菌条件下于脐周戳孔,插入套管针。导管置入后即进行抽吸。若有不凝

血 10ml 以上或有胆汁样液、含食物残渣的胃肠内容物抽出时，无灌洗之必要，立即改行剖腹探查。反之则经导管以输液的方法向腹腔快速（5~6min）注入等渗晶体液 1 000ml（10~20ml/kg），协助患者转动体位或按摩腹部，使灌洗液到达腹腔各处。然后，将灌洗液空瓶置于低位，借虹吸作用使腹腔内液体回流。一般应能回收 500ml 左右。取三管标本，每管 10ml 左右，分别送红细胞与白细胞计数、淀粉酶测定及沉渣涂片镜检和细菌学检查。必要时尚可做血细胞压积，氨、尿素及其他有关酶类的测定。一次灌洗阴性时，视需要可将导管留置腹腔，短时观察后重复灌洗。

（2）结果判定回流液阳性指标

- 1) 肉眼观察为血性（25ml 全血可染红 1 000ml 灌洗液）。
 - 2) 混浊，含消化液或食物残渣。
 - 3) 红细胞计数大于 $0.1 \times 10^{12}/L$ 或血细胞比容大于 0.01。
 - 4) 白细胞计数大于 $0.5 \times 10^9/L$ 。但此项需注意排除盆腔妇科感染性疾病。
 - 5) 胰淀粉酶测定大于 100U/L（苏氏法）判定为阳性。
 - 6) 镜检发现食物残渣或大量细菌。
 - 7) 第二次灌洗某项指标较第一次明显升高。
- 凡具以上 1 项阳性者即有临床诊断价值。

五、并发症

可能发生的并发症有：①出血；②腹腔脏器损伤；③心脑血管意外。

六、注意事项

（1）腹腔灌洗对腹内出血的诊断准确率可达 95% 以上。积血 30~50ml 即可获阳性结果。假阳性及假阴性率均低于 2%。

（2）腹腔灌洗必须在必要的 B 超、CT 等影像学检查之后进行，以免残留灌洗液混淆腹腔积血、积液。

（3）有腹部手术史尤其是多次手术者忌做腹腔灌洗。一是穿刺易误伤粘连于腹壁的肠管；二是粘连间隔影响灌洗液的扩散与回流。妊娠和极度肥胖者亦应禁用。

（4）判断灌洗结果时需结合临床其他资料综合分析。灌洗过程中要动态观察，必要时留置导管，反复灌洗及检验对比。

（5）单凭腹腔灌洗的阳性结果做出剖腹探查的决定，可能带来过高的阴性剖腹探查率。

（王国俊）

第四节 痔切除术

一、概述

痔是最常见的肛肠疾病，任何年龄都可发病，但随年龄增长，发病率增高。内痔是肛垫的支持结构、静脉丛及动静脉吻合支发生病理性改变或移位。外痔是齿状线远侧皮下静脉丛的病理性扩张或血栓形成。内痔通过丰富的静脉丛吻合支和相应部位的外痔相互融合为混合痔。治疗应遵循三个原则：①无症状的痔无须治疗；②有症状的痔重在减轻或消除症状，而非根治；③以保守治疗为主。

二、适应证

- （1）花圈状内痔或内痔数目超过 4 个者。
- （2）脱垂内痔须手法复位者或经常脱出肛门外的内痔。
- （3）混合痔和血栓性外痔。

- (4) 内痔兼有息肉、肛乳头肥大或肛痿时。
- (5) 经其他非手术疗法治疗的疗效不满意的痔。

三、禁忌证

- (1) 内痔伴有急性感染、溃疡、坏死或栓塞等并发症，手术暂缓进行。
- (2) 继发性内痔，如门静脉高压、心力衰竭所致者，需治疗原发病因，不宜做此手术。
- (3) 精神疾病、妊娠、月经期不宜做此手术。

四、操作方法

- (1) 麻醉：用1%利多卡因行肛周局部浸润麻醉、骶管麻醉或鞍麻。
- (2) 体位：患者取右侧卧位、截石位或俯卧位。
- (3) 扩张肛管：消毒后术者以双手示指、中指涂液体石蜡，先伸一个示指入肛管，再将另一个示指背对背地伸入，逐渐分开左右两指扩张肛管，再依次放入中指扩张数分钟，使括约肌充分松弛。
- (4) 局部检查：检查痔核数目、大小、部位及有无动脉搏动。
- (5) 显露痔核：用组织钳夹住痔核下端皮肤向外牵拉，使齿线充分显露。
- (6) 钳夹切除：在痔块基底部两侧皮肤上做V形切口，分离曲张静脉团，直至显露肛管外括约肌。U形缝扎痔核上端血管，用止血钳于底部钳夹，贯穿缝扎后，切除结扎线远端痔核。齿状线以上黏膜用可吸收线予以缝合。齿状线以下的皮肤切口不予缝合，修剪皮缘，创面用凡士林油纱布填塞。嵌顿痔也可用同样方法急诊切除。

五、并发症

可能发生的并发症有：①肛门剧痛、狭窄；②出血；③排尿、排便困难。

六、注意事项

- (1) 手术当日进低渣饮食，次日即可改为普通饮食。
- (2) 如有疼痛，可服用或注射止痛药物。
- (3) 术后常有排尿困难，多系局部刺激或肛门括约肌反射所致，可皮下注射新斯的明0.5~1.0mg，并在膀胱区放热水袋。如术后12h仍不能排出，应予导尿。
- (4) 术后2d要控制大便，以后可口服液体石蜡使大便变软，减少排便时疼痛。
- (5) 大便后用1:5000高锰酸钾热水坐浴，换凡士林纱布及干纱布。
- (6) 创面12~14d可以愈合。如切除较多，有造成狭窄的可能时，应每周扩肛1次，3~4次即可。
- (7) 大便后用1:5000高锰酸钾热水坐浴，换凡士林纱布及干纱布。

(王国俊)

第五节 浅表脓肿切除术

一、概述

脓肿是急性感染过程中，组织、器官或体腔内，因病变组织坏死、液化而出现的局限性脓液积聚，四周有一完整的脓壁。常见的致病菌为金黄色葡萄球菌。脓肿可原发于急性化脓性感染，或由远处原发感染源的致病菌经血流、淋巴管转移而来。往往是由于炎症组织在细菌产生的毒素或酶的作用下，发生坏死、溶解，形成脓腔，腔内的渗出物、坏死组织、脓细胞和细菌等共同组成脓液。由于脓液中的纤维蛋白形成网状支架才使得病变限制于局部，另脓腔周围充血水肿和白细胞浸润，最终形成以肉芽组织增生为主的脓腔壁。脓肿由于其位置不同，可出现不同的临床表现。本病往往可以通过对病史的了解，临

床体检和必要的辅助检查，可以得到确诊。治疗以引流为主。表浅脓肿略高出体表，有红、肿、热、痛及波动感。小脓肿，位置深，腔壁厚时，波动感可不明显。深部脓肿一般无波动感，但脓肿表面组织常有水肿和明显的局部压痛，伴有全身中毒症状。治疗原则：①及时切开引流，切口应选在波动明显处并与皮纹平行，切口应够长，并选择低位，以利引流。深部脓肿，应先行穿刺定位，然后逐层切开。②术后及时更换敷料。③全身应选用抗菌消炎药物治疗。伤口长期不愈者，应查明原因。

二、适应证

表浅脓肿形成，查有波动者，或穿刺可抽及脓液者，应切开引流。

三、禁忌证

心力衰竭、严重凝血功能障碍者不宜做此手术。

四、操作方法

(1) 麻醉：局部麻醉。小儿可用氯胺酮分离麻醉或辅加硫喷妥钠肌肉注射作为基础麻醉。

(2) 简要步骤：在表浅脓肿隆起外用1%普鲁卡因或利多卡因做皮肤浸润麻醉。用尖刀刀先将脓肿切开一小口，再把刀翻转，使刀刃朝上，由里向外挑开脓肿壁，排出脓液。随后用手指或止血钳伸入脓腔，探查脓腔大小，并分开脓腔间隔。根据脓肿大小，在止血钳引导下，向两端延长切口，达到脓腔连边缘，把脓肿完全切开。如脓肿较大，或因局部解剖关系，不宜做大切口者，可以做对口引流，使引流通畅。最后，用止血钳把凡士林纱布条一直送到脓腔底部，另一端留在脓腔外，垫放干纱布包扎。

五、并发症

可能发生的并发症有：①切口延迟愈合，甚至不愈合；②形成窦道、瘘管。

六、注意事项

(1) 完善结核病相关检查，排除结核源性脓肿可能。表浅脓肿切开后常有渗血，若无活动性出血，一般用凡士林纱布条填塞脓腔压迫即可止血，不要用止血钳钳夹，以免损伤组织。

(2) 放置引流时，应把凡士林纱布的一端一直放到脓腔底，不要放在脓腔口阻塞脓腔，影响通畅引流。引流条的外段应予摊开，使切口两边缘全部隔开，不要只注意隔开切口的中央部分，以免切口两端过早愈合，使引流口缩小，影响引流。

(王国俊)

第六节 清创缝合术

一、概述

清创缝合术，是用外科手术的方法，清除开放伤口内的异物，切除坏死、失活或严重污染的组织、缝合伤口，使之尽量减少污染，甚至变成清洁伤口，达到一期愈合，有利受伤部位的功能和形态的恢复。

二、适应证

8h以内的开放性伤口应行清创术；8h以上而无明显感染的伤口，如伤员一般情况好，亦应行清创术。

三、禁忌证

污染严重或已化脓感染的伤口不宜一期缝合，仅将伤口周围皮肤擦净，消毒周围皮肤后，敞开

引流。

四、操作方法

1. 清洗去污 分清洗皮肤和清洗伤口两步。

(1) 清洗皮肤：用无菌纱布覆盖伤口，再用汽油或乙醚擦去伤口周围皮肤的油污。术者按常规方法洗手、戴手套，更换覆盖伤口的纱布，用软毛刷蘸消毒皂水刷洗皮肤，并用冷开水冲净。然后换另一只毛刷再刷洗一遍，用消毒纱布擦干皮肤。两遍刷洗共约 10min。

(2) 清洗伤口：去掉覆盖伤口的纱布，以生理盐水冲洗伤口，用消毒镊子或小纱布球轻轻除去伤口内的污物、血凝块和异物。

2. 清理伤口 施行麻醉，擦干皮肤，用碘酊、酒精消毒皮肤，铺盖消毒手术巾准备手术。术者重新用酒精或新洁尔灭液泡手，穿手术衣，戴手套后即可清理伤口。

(1) 对浅层伤口，可将伤口周围不整皮肤缘切除 0.2 ~ 0.5cm，切面止血，消除血凝块和异物，切除失活组织和明显挫伤的创缘组织（包括皮肤和皮下组织等），并随时用无菌盐水冲洗。

(2) 对深层伤口，应彻底切除失活的筋膜和肌肉（肌肉切面不出血，或用镊子夹镊不收缩者，表示已坏死），但不应将活力的肌肉切除，以免切除过多影响功能。为了处理较深部伤口，有时可适当扩大伤口和切开筋膜，清理伤口，直至比较清洁和显露血循环较好的组织。

(3) 如同时有粉碎性骨折，应尽量保留骨折片。已与骨膜游离的小骨片则应予消除。

(4) 浅部贯通伤的出入口较接近者，可将伤道间的组织桥切开，变两个伤口为一个。如伤道过深，不应从入口处清理深部，而应从侧面切开处清理伤道。

(5) 伤口如有活动性出血，在清创前可先用止血钳钳夹，或临时结扎止血。待清理伤口时重新结扎，除去污染线头。渗血可用温盐水纱布压迫止血，或用凝血酶等局部止血剂止血。

3. 修复伤口 清创后再次用生理盐水清洗伤口，再根据污染程度、伤口大小和深度等具体情况，决定伤口是开放还是缝合，是一期还是延期缝合。未超过 12h 的清洁伤口可一期缝合。大而深的伤口，在一期缝合时应放置引流条。污染重的或特殊部位不能彻底清创的伤口，应延期缝合，即在清创后先于伤口内放置凡士林纱布条引流，待 4 ~ 7d 后，如伤口组织红润，无感染或水肿时，再做缝合。

头、面部血运丰富，愈合力强，损伤时间虽长，只要无明显感染，仍应争、取一期缝合。缝合伤口时，不应留有无效腔，张力不能太大。对重要的血管损伤应修补或吻合。对断裂的肌腱和神经干应修整缝合。显露的神经和肌腱应以皮肤覆盖。开放性关节腔损伤应彻底清洗后缝合。胸腹腔的开放性损伤应彻底清创后，放置引流管或引流条。

五、并发症

清创术后并发症主要是伤口感染、组织缺损。

六、注意事项

(1) 伤口清洗是清创术的重要步骤，必须反复用大量生理盐水冲洗，务必使伤口清洁后再做清创术。选用局部麻醉者，只能在清洗伤口后麻醉。

(2) 清创时既要彻底切除已失去活力的组织，又要尽量爱护和保留存活的组织，这样才能避免伤口感染，促进愈合，保存功能。

(3) 组织缝合必须避免张力太大，以免造成缺血或坏死。

(王国俊)

第七节 肝穿刺术

一、概述

肝穿刺术是采取肝组织标本的一种简易手段。由穿刺所得组织块进行组织学检查或制成涂片做细胞学检查，以判明原因未明的肝大和某些血液系统疾病。

二、适应证

- (1) 凡肝脏疾患通过临床、实验或其他辅助检查无法明确诊断者：肝功能检查异常，性质不明者。肝功能检查正常，但症状、体征明显者。
- (2) 不明原因的肝大，门脉高压或黄疸。
- (3) 对病毒性肝炎的病因、类型诊断，病情追踪，效果考核及预后的判断。
- (4) 肝内胆汁淤积的鉴别诊断。
- (5) 慢性肝炎的分级。
- (6) 慢性肝病的鉴别诊断。
- (7) 肝内肿瘤的细胞学检查及进行药物治疗。
- (8) 对不明原因的发热进行鉴别诊断。
- (9) 肉芽肿病、结核、布鲁杆菌病、组织胞浆菌病、球孢子病、梅毒等疾病的诊断。

三、禁忌证

临床检查方法已可达到目的者。

- (1) 有出血倾向的患者，如血友病、海绵状肝血管病、凝血时间延长、血小板减少达 $80 \times 10^9/L$ 以下者。
- (2) 大量腹腔积液或重度黄疸者。
- (3) 严重出血或一般情况差者。
- (4) 肝性脑病者。
- (5) 严重肝外阻塞性黄疸伴胆囊肿大者。
- (6) 肝缩小或肝浊音界叩不清。
- (7) 疑为肝包虫病或肝血管瘤者。
- (8) 严重心、肺、肾疾病或其功能衰竭者。
- (9) 右侧脓胸、膈下脓肿、胸腔积液或其他脏器有急性疾患者，穿刺处局部感染者。
- (10) 严重高血压（收缩压 $>24kPa$ ）者。
- (11) 儿童、老年人与不能合作的患者。

四、操作方法

- (1) 患者取仰卧位，身体右侧靠床沿，并将右手置于枕后。
- (2) 穿刺点一般取右侧腹中线第8、9肋间，肝实音处穿刺。疑诊肝癌者，宜选较突出的结节处穿刺。
- (3) 常规消毒局部皮肤，用2%利多卡因由皮肤至肝被膜进行局部麻醉。
- (4) 备好快速穿刺套针，以橡皮管将穿刺针连接于10ml注射器，吸入无菌生理盐水3~5ml。
- (5) 先用穿刺锥在穿刺点皮肤上刺孔，由此孔将穿刺针沿肋骨上缘与胸壁垂直方向刺入0.5~1.0cm，然后将注射器内生理盐水推出0.5~1.0ml，冲出针内可能存留的皮肤与皮下组织，以防针头堵塞。

(6) 将注射器抽成负压并予保持,同时嘱患者先吸气,然后于深呼气末屏息呼吸(术前应让患者练习),继而术者将穿刺针迅速刺入肝内并立即抽出,深度不超过 6.0cm。

(7) 拔针后立即以无菌纱布按压创面 5~10min,再以胶布固定,并以多头腹带扎紧。

用生理盐水从针内冲出肝组织条于弯盘中,挑出,以 95% 乙醇或 10% 甲醛固定送检。

五、并发症

并发症有活检部位不适、放射至右肩的疼痛和短暂的上腹痛等,还可发生气胸、胸膜性休克或胆汁性腹膜炎及出血等并发症。

六、注意事项

(1) 术前应检查血小板数、出血时间、凝血时间、凝血酶原时间,如有异常,应肌内注射维生素 K 10mg,每日 1 次,3d 后复查,如仍不正常,不应强行穿刺。

(2) 穿刺前应测血压、脉搏,并进行胸部透视,观察有无肺气肿、胸膜肥厚。验血型,以备必要时输血。术前 1h 服安定 10mg。

(3) 术后应卧床 24h,在 4h 内每隔 15~30min 测脉搏、血压一次,如有脉搏增快细弱、血压下降、烦躁不安、面色苍白、出冷汗等内出血现象,应紧急处理。

(4) 穿刺后如局部疼痛,应仔细查找原因,若为一般组织创伤性疼痛,可给止痛剂。若发生气胸、胸膜性休克或胆汁性腹膜炎,应及时处理。

(王国俊)

第八节 经皮肝穿刺胆管造影及引流术

一、经皮肝穿刺胆管造影(PTC)

(一) 概述

经皮肝穿刺胆管造影是在 X 线电视或超声监视下,经皮肝穿刺入肝内胆管,直接注入造影剂而使肝内外胆管迅速显影,可显示肝内外胆管病变的部位、范围、程度和性质,有助于对胆管疾病,特别是梗阻性黄疸的诊断和鉴别诊断。经皮肝穿刺胆管造影的造影剂分布广泛,影像清晰,诊断正确率高,且不受肝功能障碍、黄疸及特殊设备的限制,本方法安全易行,尤其是利用细针穿刺以来,危险性已大为减少,在胆管增粗者,成功率达 95% 以上,胆管不粗者,成功率亦达 70%。但作为一种有创性检查,目前随着磁共振胆胰管成像(MRCP)和内镜逆行胰胆管造影(ERCP)技术的普及,其应用较以前已经明显减少。

(二) 适应证

主要用于梗阻性黄疸患者,而不适合行 MRCP 和 ERCP 检查者,以便了解胆管梗阻部位、范围和原因。

(三) 禁忌证

- (1) 凝血机制有严重障碍。
- (2) 严重的急性化脓性梗阻性胆管炎。
- (3) 肝、肾功能很差。
- (4) 患者年龄过大,全身条件差者应慎重。

(四) 操作步骤

1. 经腋路肋间穿刺法 如以下内容所述。

(1) 穿刺进路,一般采用右腋中线 8~9 肋或 9~10 肋间隙,在影像学监视下,直接观察肝脏的变

异,调整穿刺点的高低、方向及进针深度。

(2) 消毒,覆巾,穿刺点局部麻醉。

(3) 按上述选定的穿刺点进针,水平方向,针尖指向剑突尖。

(4) 一般进针 8~13cm,穿及的胆管较粗。当穿刺针刺入胆管时,可有突破感。此时,拔出针芯,换上注射器,一面徐徐退针,一面抽吸,若抽得胆汁即停止外退,表明针尖已在胆管内。如未抽出胆汁,退针至 1/2 的针道时,为穿刺失败,应退针至皮下,稍改变方向再行穿刺。继续 4~5 次,仍未抽得胆汁者应停止操作,以免损伤过多肝组织。

(5) 也可进针至适当深度时,先注入少量造影剂,在 X 线荧光屏显示下判断针头的位置。如针头误入血管内,造影剂将被稀释而迅速流走。如针头在肝实质内,造影剂将停留不动。如造影剂进入肝胆管内,则可见造影剂缓慢流向肝门。

(6) 穿刺成功后,固定针头,接上带有塑料管的注射器,抽出部分胆汁,送细菌培养。再徐徐注入温热的 30%~50% 泛影葡胺 20ml。患者感觉肝区微胀时,即应停止注射,进行摄片。如胆管高度扩张,可适当增加造影剂剂量。

(7) 摄片后,尽量吸出混有造影剂的胆汁,以免漏胆。如照片满意,即可结束检查。如不满意,可再次注入造影剂进行摄片。

2. 经腹部穿刺法 穿刺部位选在右侧肋缘下,穿刺点在剑突下 2cm,腹中线向右 2cm 处,穿刺点与台面成 40°角,直刺向肝脏。应用的穿刺针以 12cm 长为宜。本法适用于肝脏肿大的患者。

3. 经腹膜外穿刺法 本法是经肝脏后面裸区进行穿刺。由于该裸区即使在肝脏肿大时仍恒定不变。并且经此穿刺不致损伤重要脏器,亦不致发生胆汁性腹膜炎或腹腔内出血。造影前先行右侧膈神经阻滞术。方法为在右锁骨上 2~3cm 胸锁乳突肌前缘,用 2% 升高,活动度减低,表明膈神经阻滞有效。然后患者取俯卧,于右 11 肋骨上缘距后正中 6~7cm 处行常规局部麻醉后,用 15cm 长的穿刺针穿刺肝脏,针头微指向上内,待刺入 10~12cm 时,用前述方法退针,抽出胆汁表示穿刺成功,注射造影剂及摄片步骤同前。此进路远不及经腋路穿刺成功率高。

(五) 并发症

(1) 穿刺针道出血、胆管出血或肝内血肿形成。

(2) 胆漏形成的胆汁性腹膜炎、胸膜炎或胆汁胸腔瘘。

(3) 胆管感染。

(六) 注意事项

(1) 造影前一晚清洁灌肠,并给镇静剂。做碘过敏试验。造影前 1h 给镇静剂,但禁用吗啡,以免引起奥狄括约肌痉挛而混淆诊断。

(2) 造影前腹部透视,观察肝下有无充气肠管,以免穿刺时误伤。

(3) 避免注入造影剂时造成胆管高压:因可造成造影剂和胆汁沿针头周围漏入腹腔,造成局部胆汁性腹膜炎。故当穿刺针进入胆管抽得胆汁,应尽量抽弃胆汁以达减压。若有测压设备,注入造影剂不应超过抽弃的胆剂量,并先抽出胆汁在注射器中混匀再缓缓注入,造影后也应尽量抽出胆汁,即使有胆血瘘,胆汁入血也较少。

(4) 针道胆血瘘的防治:穿刺进入较大管腔时,常有明显的空虚感,应即时抽吸,易吸出血液者证明针尖在血管中,应即退针,针已穿过血管再入胆管时,不应从原针道做 PTCD,应另行穿刺。

(5) 避免黏稠胆汁对造影的影响:胆管梗阻和感染时,胆汁黏度增加,不易与造影剂混匀。为避免黏稠胆汁造成误诊,可用少量生理盐水缓缓注入以稀释,再予抽弃、稀释,多次反复,至胆汁颜色减淡后,换注造影剂造影。若不能抽出胆汁,或不能稀释,则不宜即时造影,可插入引流管 3~5d 后,胆汁稀释时再造影。

(6) 注意造影剂在胆汁中的浓度及均匀度:造影剂过浓,可掩盖小结石。过淡时,显示不清,均可误诊。

二、经皮肝穿刺胆管引流 (PTCD)

(一) 概述

经皮肝穿刺胆管引流术是缓解恶性梗阻性黄疸的一种较常用的方法,可用于恶性肿瘤的姑息性治疗、重症梗阻性黄疸手术前准备、重症急性胆管感染的急诊非手术治疗,是当前胆管外科的一项重要治疗技术,已在临床广泛应用。近年来,PTCD在技术上和器械上都有很大改善和发展。它已成为当前胆管姑息治疗的一种常用方法。

(二) 适应证

- (1) 晚期肿瘤引起的恶性胆管梗阻,行姑息性胆管引流。
- (2) 深度黄疸患者的术前准备(包括良性和恶性病变)。
- (3) 急性胆管感染,如急性梗阻性化脓性胆管炎,行急诊胆管减压引流,使急诊手术转为择期手术。
- (4) 良性胆管狭窄,经多次胆管修补,胆管重建及胆肠吻合口狭窄等。
- (5) 通过引流管行化疗、放疗、溶石、细胞学检查及经皮行纤维胆管镜取石等。

(三) 禁忌证

- (1) 与 PTC 相同,对碘过敏,有严重凝血功能障碍,严重心、肝、肾衰竭和大量腹腔积液者。
- (2) 肝内胆管被肿瘤分隔成多腔,不能引流整个胆管系统者。
- (3) 超声波检查证实肝内有大量液平面, Casoni 试验阳性,疑为肝包虫病者。

(四) 操作方法

- (1) 术前准备及穿刺方法及 PTC。
- (2) 先用 22 号细针做 PTC 造影,以确定病变部位和性质。
- (3) 根据造影结果,选择一较粗、直、水平方向的胆管,备做内引流插管用。
- (4) 另从右侧腋中线第 8 肋间做穿刺点,局部麻醉后用尖刀在皮肤上戳一小口。嘱患者暂停呼吸,在电视监视下将粗针迅速刺入预先选好的胆管,有进入胆管的突破感后,拔出针芯,待胆汁顺利流出后插入导丝,不断旋转和变换方向,使导丝通过梗阻端或狭窄段进入远端胆管或十二指肠,退出穿刺针,用扩张管扩张通道后,将多侧孔导管随导丝通过梗阻端或狭窄段,使导管的侧孔位于梗阻端或狭窄段之上、下方,固定导管,胆汁从导管内顺利流出后,注入造影剂拍片。
- (5) 引流一周后,再造影,以观察导管位置和引流效果。

(五) 并发症

- (1) 穿刺针道出血、胆管出血或肝内血肿形成。
- (2) 胆漏形成的胆汁性腹膜炎、胸膜炎或胆汁胸腔瘘。
- (3) 胆管感染。
- (4) 引流管脱落。

(六) 注意事项

(1) 为确保插管成功,可将穿刺针的针尾向头侧倾斜 $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$,使针尖进入胆管后略向下倾斜,便于导丝沿胆管顺利向下,进入狭窄的远端或十二指肠,如平行进入或针尖向上,导丝易碰到对侧管壁而卷曲或导丝向上并可进入左侧肝。

(2) 虽然 PTC 显示胆管梗阻,但有时导丝仍可通过梗阻端进入十二指肠,如导管不能通过梗阻时,可先行近端引流 5~7d,使胆管内感染引起的炎性水肿消退后再插入导丝和导管到梗阻远端。

(3) 应防止引流导管脱落和阻塞,每日用 5~10ml 生理盐水冲洗 1~2 次,每 3d 更换导管一次。长期置管有发热时,表示导管有淤塞或移位,需更换导管。一般经引流 10~14d 后,肝实质内已形成一大于导管的肉芽通道,如导管脱落,可通过导丝引导在 24h 内再插入导管。