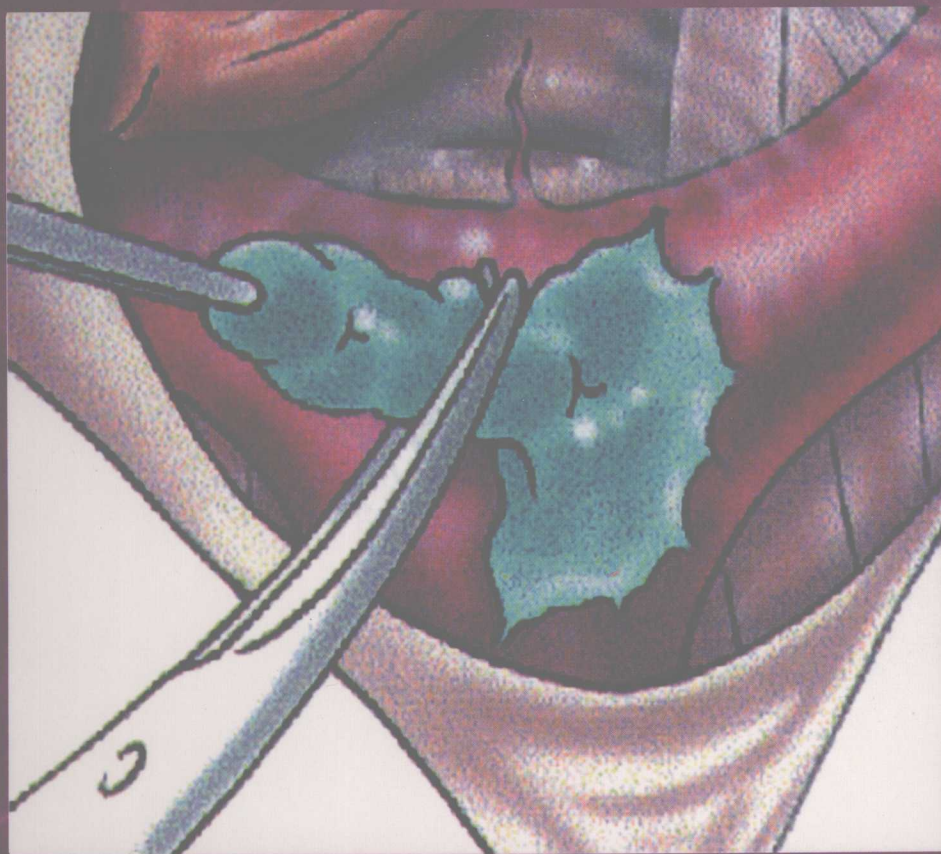


第2版

妇科肿瘤 手术图谱及临床研究

An Atlas of Gynecologic Oncology :
Investigation and Surgery



原 著 J Richard Smith, Giuseppe Del Priore
John P Curtin and John M Monaghan

主 译 张家文

妇科肿瘤手术图谱及临床研究

An Atlas of Gynecologic Oncology: Investigation and Surgery

第 2 版

原著 J Richard Smith, Giuseppe Del Priore
John P Curtin and John M Monaghan

主译 张家文

译者 张家文 鄢明蓉 楼江燕 文天夫 宁 刚
李清丽 周 淑 余美佳 邹 恋 刘小刚
王赞宏 崔 宇 张玲君 杨小芸 段振玲
邹 华 秦 瑀 杜昂鹰 何 翔 唐 磊
凌 波

人民卫生出版社

An Atlas of Gynecologic Oncology: Investigation and Surgery 2e J Richard Smith et al.

© 2005 Taylor & Francis.

All right reserved. Authorized translation from English language edition published by Martin Dunitz, a member of Informa UK Limited.

妇科肿瘤手术图谱及临床研究 第2版 张家文

敬告: 未经出版者预先书面许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。本书的译者及出版者已尽力使书中出现的药物剂量及其他信息准确, 但请以临床医师的意见或生产商的说明资料为准。出版者及作者拒绝对因参照本书任何内容而直接或间接导致的事故与损失负责。尽管如此, 仍建议读者在使用本书涉及的药物时, 认真研读药物使用说明书, 尤其对于新药或不常用药更应如此。

图书在版编目(CIP)数据

妇科肿瘤手术图谱及临床研究/张家文主译. —北京:
人民卫生出版社, 2007. 6

ISBN 978-7-117-08556-4

I. 妇… II. 张… III. ①肿瘤-妇科外科手术-研究②肿瘤-妇科外科手术-图解 IV. R737.3-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 033494 号

图字: 01-2006-7021

妇科肿瘤手术图谱及临床研究

主 译: 张家文

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园3区3号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 北京人卫印刷厂(宏达)

经 销: 新华书店

开 本: 889×1194 1/16 印张: 16

字 数: 502千字

版 次: 2007年6月第1版 2007年6月第1版第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-08556-4/R·8557

定 价: 116.00元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

中文版序言

我们非常高兴地把这本世界著名的《妇科肿瘤手术图谱及临床研究》翻译成中文并由人民卫生出版社出版，希望国内的同道能从中受益。

自1985年我国成立了妇科肿瘤学组，2004年成立了中华妇科肿瘤学会，并在全中国成立了6个妇科肿瘤培训中心，初步建立了有我国特色的妇科肿瘤医师培训制度，我国的妇科肿瘤防治已经取得较大的成就。但我国的妇科肿瘤诊治水平离世界先进水平还有很大的距离，医疗卫生发展不平衡和妇科肿瘤诊治规范和推广是最重要的问题。我们希望所有从事妇科肿瘤临床工作的医生都是妇科肿瘤专科医师，但由于医疗卫生制度欠完善，仍有很多普通妇产科医生不得不去做他们并不熟悉的妇科肿瘤诊治工作。这在教学医院，尚可经逐步培训而掌握要领。在其他医院，很多医生虽有一定的临床经验，但对所行术式是否正确规范则很难自信。因此，一本高水平的按图学艺式的妇科肿瘤手术学当有助于上述境遇。这也是我们翻译本书的初衷。

《妇科肿瘤手术图谱及临床研究》是一本国际上广受欢迎的手术学专著，不仅包括了所有的主流妇科肿瘤手术，还有妇科肿瘤的临床研究和最新进展，如：子宫颈广泛切除术、宫颈癌盆侧壁转移的手术治疗、腹腔镜手术在妇科肿瘤治疗中的应用、妇科肿瘤前哨淋巴结的研究、卵巢组织的冷冻保存和移植、妇科肿瘤手术后的修复重建和外科手术的客观评价等。该书最大的特点是采用“烹调手册”式的编写风格，以循证医学式的严谨作风客观地论述各种术式的特点。因此，本书不仅是妇科肿瘤医师不断自我提高的良师益友，也是进行妇科肿瘤医师培训的重要参考资料。

担任这次翻译工作的大都是四川大学华西第二医院的中青年医师，既有一定的临床经验，也有很好的英文基础。感谢我科的前辈对我们的教诲，并为我科妇科肿瘤发展奠定了基础。虽然我们在翻译过程中已竭尽全力，但千虑一失，亦所难免，恳请指教匡正。

彭芝兰 张家文

四川大学华西第二医院

2007年3月

第2版序言

我们所有的编委非常高兴把此书的第2版奉献给读者。我们相信在第1版的基础上本书包括了标准的妇科肿瘤手术及新进展。编委和作者复习了书中所有的章节，1版书中的几章内容被替换，同时增加了新的内容。新增的内容包括外科模拟手术及培训、姑息关怀、卵巢组织保存和移植、前哨淋巴结活检等。Dee McLean 和 Joanna Cameron 继续发挥了他们高超的绘图技巧，他们出色的工作使手术分解成了简单的看图学艺。本书继承了第1版的“烹调手册”式的编写风格，书中没有告诉读者应该做什么术式，但告诉读者怎样做一个既定的手术。本书的很多作者创造或改进了他们所描述的术式，收集和编辑他们的著作是我们的幸运和骄傲。我们希望本书的内容包括了目前正在应用的主流妇科肿瘤手术，许多内容可能会变得非常重要。

J Richard Smith
Giuseppe Del Priore
John Curtin
John M Monaghan

目 录

第一章 绪论	1
第二章 解剖	7
第三章 肿瘤标志物	16
第四章 断层影像	33
第五章 乙状结肠镜、膀胱镜及输尿管支架	49
第六章 卵巢组织低温储藏及移植技术	54
第七章 妇科肿瘤中的前哨淋巴结定位	59
第八章 宫颈锥切活检	75
第九章 经腹广泛性子宫切除术	78
第十章 经阴道广泛性子宫切除术	85
第十一章 阴式广泛性宫颈切除术	96
第十二章 经腹宫颈广泛切除术	105
第十三章 中央型复发性宫颈癌：盆腔脏器清除术的作用	113
第十四章 宫颈癌盆侧壁复发的治疗：LEER 和 CORT 术式	120
第十五章 滋养细胞疾病的外科处理	129
第十六章 上皮性卵巢癌	132
第十七章 根治性外阴切除术	139
第十八章 腹腔镜在妇科肿瘤中的应用	145
第十九章 血管通路的建立和植入性血管和腹腔通路装置	161
第二十章 胃肠手术	170
第二十一章 泌尿道手术	182
第二十二章 瘘道修复	196
第二十三章 血管缺陷和损伤的治疗	212
第二十四章 整形重建手术	217
第二十五章 外科手术技能的客观化评估	226
第二十六章 疼痛治疗	234
第二十七章 姑息关怀	239
第二十八章 医患沟通	246

第一章

绪 论

J Richard Smith
Giuseppe Del Priore

此章节主要分三部分,涉及到所有的外科手术及相关医生,包括感染的预防、深部血栓的预防以及常用防范措施,后者有助于保护医护人员和病人的安全。

预防感染

大多数妇产科手术室在术前都常规使用抗生素预防感染。根据 1990 年 Sweet 和 Gibbs 报道,如果没有此项措施,经腹子宫全切术并发感染达 14%,经阴道子宫全切术达 38%,由此将增加发病率、延长病人住院时间、增加抗生素处方量并引起大量的经济负担。术后感染的危险因素见表 1-1。由于肿瘤手术具有时间长、失血量大的特点,其发生感染的几率大于普通妇科手术。

表 1-1 术后感染的危险因素
1. 术前往院时间超过 72 小时
2. 术前过早应用抗生素
3. 过度肥胖
4. 慢性疾病 (高血压、糖尿病)
5. 反复感染史
6. 手术时间延长 (超过 3 小时)
7. 失血量大于 1500ml

由于诊断及抗生素使用方法无统一标准,很难对预防性抗生素应用的研究进行比较。现在的共识是接近 50% 的感染可以通过预防性抗生素应用而被预防。预防性抗生素应用不会增加细菌耐药性的潜在危险。预防性抗生素主要通过减少阴道菌群来预防感染,并非消灭阴道菌群。抗生素的种类、剂量

以及应用时间对预防效果的影响不大。因此,抗生素应该短期使用,最多使用 3 剂。一代头孢、广谱抗生素和甲硝唑在疗效和经济方面都是很好的选择。预防感染除了预防性抗生素应用外,精湛的外科技术、严格的无菌观念、减少创伤出血、术后安置引流管等都是不可或缺的。

预防和治疗血栓性疾病

血栓性疾病 (thromboembolic disease, TED) 是妇科肿瘤手术的一个严重并发症。如果采用敏感的检测手段而又无预防措施时,少至 20%、多达 80% 的妇科肿瘤病人术后发生血栓性疾病。在某些情况下,例如上肢长时间使用静脉插管,几乎所有病人都有不同程度的血栓形成,尽管不一定会表现出像下肢血栓那样明显的症状。膝以下的静脉血栓约 10% ~ 30% 会影响到大腿,30% 会自行缓解。膝以下的血栓发生肺栓塞的危险为 5%。一旦血栓发生在下肢近心端,发生肺栓塞的危险升高至 50%。未被诊断的肺栓塞的发生率也是很高的。2/3 的肺栓塞病人在诊断后的最初 30 分钟内死亡。早期诊断、有效治疗有利于降低死亡率。即使采用目前最有效的治疗方法,术后 TED 仍是造成妇科肿瘤病人死亡的一个重要并发症。尽管血栓性疾病有大量的数据报道,但是只有 1/3 的高危病人得到恰当的治疗,这个结果是令人失望的。

预防及危险因素评估

可以根据发生血栓的高危因素来确定需进行预

防性治疗的高危人群。实验室检查例如优球蛋白溶解时间与 TED 危险度相关,但远不如根据临床危险度来选择预防的对象。年龄小于 40 岁,手术时间短($<1\text{h}$),无肥胖等合并症者属于低危人群。中危人群包括手术时间较长,年龄较大,肥胖病人以及进行盆腔手术的病人。高危病人包括合并肿瘤和有 TED 病史的中危病人。一项更加精确的危险度估计可以利用实验室检测(如 D-二聚体)和其他临床因素(如阴道手术的体位、使用局麻),但是这些方法并不能够显著降低 TED 的发生。

所有病人都应该采取一定程度的血栓预防措施。低危病人有 3% 的可能性会发生血栓。早期下床、卧床时抬高下肢高度以及穿梯度弹力长袜可以预防血栓的发生。早期下床被一些学者定义为术后 24 小时内至少沿护士站走 3 圈。梯度弹力长袜易于使用,但是正确的使用以及选择合适的型号是很困难的。如果长袜裹在大腿上,对肥胖的病人可能起到一种像止血带的作用,这实际上会增加 TED 的危险度,而并非阻止其进展。中危病人包括大部分的妇科病人,其中 10%~40% 可能发生 TED。这些病人的处理除了低危病人的预防措施外,再用低剂量肝素,5000IU 皮下注射,2 次/天。每天 1 次低分子肝素也有效,需要的护理时间短但是价格昂贵。和肝素相比,在下肢应用间歇性空气压缩装置也是可供选择的。高危人群发生 TED 的危险为 40%~80%,需要采取更多的预防措施。

大多数妇科肿瘤病人被归入高危人群。给予高危人群低剂量标准化未分离肝素(UH)皮下注射 5000IU,2 次/天是无效的,若剂量增为 3 次/天,UH 有效但不如空气压缩装置。肝素剂量的增加通常会增加伤口血肿形成和输血的发生。这也需要额外的护理和药剂人员,同时会使病人更加不适。不幸的是,虽然空气压缩装置对于妇科肿瘤病人有效,但是此种装置很笨重,导致病人和医护人员的抵触和依从性差。事实上,在普通住院部护士站中,接近 50% 的空气压缩装置的使用是不恰当的。空气压缩装置是患外周血管疾病病人的禁忌。

低分子量肝素(LMWH)比先前提到的措施有很多潜在的优越性,包括 1 次/天即有较高的生物利用度,这样可以减少住院时间和经济负担,而且病人很容易接受这种每天一次的治疗方案。同时,与 UH 每天三次相比,这种治疗发生血小板减少症和术后出血也较少。当使用 UH 的病人合并血小板减少时

通常可耐受 LMWH。总之,在高危病人中,如妇科肿瘤病人,LMWH 是很有效的,比其他治疗方式更高效且低毒性。合并使用 LMWH 和空气压缩装置在 高危病人中(神经手术病人)会更加有效,此种方案尚在进一步研究中。

还有一些药物用于 TED 的预防,他们虽不完美,但至今仍在应用。这些药物都有一定局限性而未被常规使用,但在特定的情况下对适合的病人是有效的。包括阿司匹林、华法林钠/华法林和高分子右旋糖酐。阿司匹林与 LMWH 相比,根据其剂量及使用时间,阿司匹林有一定的疗效,但常伴有发生更多出血并发症的可能,在预防血栓上不如肝素有效。华法林钠/华法林与阿司匹林类似,在预防 TED 上有效但是发生危险的并发症较高且需要严密的监护。右旋糖酐也有效,但伴有少量的过敏反应。有报道的其他并发症包括体液丢失及肾毒性。今后的研究重点是如何避免其局限性并提高疗效。

传统上,预防措施通常只局限于住院的那段时间。在较早的研究中,在医疗保险出现之前,住院时间可能是几天或是几周。现在,住院时间明显缩短,导致 TED 预防措施也缩短。即使在没有限制住院时间之前,就发现病人在出院后 TED 病情加重或发生新的血栓性疾病。最佳的预防措施持续的时间要根据具体的治疗方式而定。例如:出院后病人应被告知每天下床一次。类似的是梯度弹力长袜可以长期使用,这样的危险性很少,还可能有益。但药物治疗有其副作用,需要监护,可能需要进行培训,例如自己或护理人员注射。因此,出院后 TED 的最佳预防措施及最佳持续时间并不确定,一般要持续 3 月,恶性肿瘤病人要到术后 1 年。

前述药物都是为了预防 TED 的发生,因此可以降低临床上发生典型肺栓塞的危险度。应用恰当时,大多数病人不会发生 TED,因此发展成为肺栓塞的可能性很少。然而,不少妇科肿瘤病人以 TED 作为首发症状。特鲁索征(Trousseau's sign)就是指继发于恶性肿瘤的静脉血栓。约 10% 的卵巢癌患者有 TED 的症状。在发生 TED 的病人,必须采取措施以预防致命性肺栓塞的发生,若需要手术治疗基础疾病,肺栓塞的预防就更加困难。

在这种情况下,常用的方法是在下腔静脉内安置过滤器,这可在术前利用外周静脉或利用放射介入技术完成。必须注意描述血栓形成的范围,避免装置通过一个闭塞的静脉,如果不可能进行周围静

脉穿刺,可以采用术中下腔静脉钳夹。然而,大的盆腔包块可能会阻碍下腔静脉的暴露。阻断下腔静脉的其他问题包括:阻断装置的移位,血管腔完全堵塞,血管穿破和感染。若在术前无过滤器或钳夹装置,可以选择在术前1小时开始不连续地注入肝素,直至手术后6小时。大多数病人对此方法有效,但部分病人可在术中发生肺栓塞。其他可以选择的治疗包括术前使用溶栓药物溶栓,例如尿激酶,同时加用标准的预防措施。如果没有禁忌证,可以在静脉阻断后口服抗凝剂预防术后下肢静脉血栓。虽然机械装置可降低围手术期肺栓塞的发生,但不排斥长期使用抗凝剂。

诊断

由于预防措施的不完善和妇科肿瘤病人易发生TED的特点,妇科肿瘤医生应该熟悉TED和肺栓塞的诊断和治疗。只有不到1/3的TED患者表现为单侧下肢水肿、疼痛和静脉曲张的典型症状。约1/2的病人存在伸足背时小腿疼痛。小腿疼痛发生于双侧的约40%,左侧发生率约40%,右侧发生率约20%。上述症状并不可靠,只有高度可疑的症状和客观检查才能确诊患者是否患有TED。

在高危病人中使用敏感度高但特异性不高的检测很有效,具有很高的阳性预测值。对于高度可疑的病人,可连续监测或用更为敏感的方法以排除TED。非侵入性检测通常应该在利用侵入性检测(包括静脉造影和动脉造影)前首先予以考虑。D-Dimer就是一种敏感的非侵入性检测,可以用于高危人群。下肢多普勒和实时双相超声扫描对于TED很敏感(85%)并且特异性高(>95%)。如果在高危人群中呈阳性,包括存在肺栓塞症状的病人则不需要作进一步的检查,应该马上采取治疗措施。相似的,通气弥散扫描可以用于高度怀疑肺栓塞的病人。如果扫描中度或者高度可能,通常应该采取治疗措施。对于高度可能发生大出血并发症的病人,如术后近期仍有肿瘤残留,在治疗前应行确诊检查。肺动脉造影在此种情况下可以确诊。CT或MRI和肺动脉造影的价值相同,且创伤小、安全。

治疗

如果无抗凝禁忌证,治疗应在TED确诊后立刻

开始。在特定的情况下,例如临床高度怀疑但无法进行确诊的检查,可以根据经验进行抗凝治疗。治疗效果是与抗凝剂使用的时间相关的。因此应尽快应用。LMWH比UH具有优越性,1剂/天,约175IU/kg皮下注射将达到疗效,几乎是同步起效的(1~4h)。UH则需要接近24h并且在达到治疗效果时需要反复的血液检测。华法林钠可以在肝素抗凝作用起效之后马上使用。在治疗的第1天即可使用UH,如抗凝效果不满意,可在第2~3天继续使用。用LMWH的同时,华法林钠可以在同一天的几小时内开始应用。肝素和华法林钠应该持续应用,直到INR达到2~3,抗凝剂应与华法林钠合用至少3~12个月。当TED复发或存在加剧TED的病情时,可能需要不定时的抗凝,例如:肿瘤压迫血管。

转移性肿瘤和化疗将不可避免地增加抗凝治疗并发症的危险性。肿瘤患者因营养不良、器官损伤和病灶转移可致肝肾功能改变,使所需抗凝剂的剂量发生改变,易发生并发症。化疗和抗凝剂合用可能产生类似毒性,因此可以使血小板减少症和贫血等血液系统并发症恶化。由于这些原因,病人不愿意,医生也不推荐化疗期间治疗TED。局限于小腿的TED可能在某些情况需做多频超声扫描图,若TED呈进行性进展,应考虑治疗,这些原则适合大多数人,但对于单个妇科肿瘤病人需要个体化治疗。

感染的控制^①

外科操作中,血液系统的病原体在外科医生与患者之间的播散,越来越引起重视。这种危险性随着HIV的广泛传播被提高,但在HBV的传播中这种危险性更大。HCV也可造成从病人到医生的感染。病毒感染的流行在不同人群中差异很大,外科医生受感染的危险与术中受伤和医生的免疫状态有关。病毒传播的危险性以及随之而来的致病性将在以下的章节中讨论。在外科操作中的常用防范措施为医生乐于接受,且需要的花费不多。

在英国大城市的一项产前匿名调查显示HIV的血清阳性率高达0.26%(Goldberg et al. 1992)。2002年的调查显示在英国49500名成人感染HIV,这些人中有1/3自己并不知情。根据卫生保护部门的调查,2002年有686例感染了HIV的妇女生产,相当

^① 该节引自 Br J Gynecol Obstet (1995) 102: 439-41

于伦敦地区 0.38% 和其他地区 0.06% 的 HIV 血清阳性率。在进行妇产科和普外科手术时,医生事先并不知道病人的 HIV 检查结果。匿名调查显示在 32796 名 16~49 岁、与 HIV 感染无关的伦敦医院住院病人中 HIV 血清阳性率为 0.2% (Newton and Hall 1993)。

在为有 HIV 感染的病人进行手术时术中被针刺伤后,医生感染 HIV 的概率为 0.1% ~ 0.36% (Shanson 1992, Ippolito)。运用数字模型可预测医生的医源性终身 HIV 感染机会,当手术病人中 HIV 血清阳性率为 0.35% 时,大约有 0.26% 的外科医生会受到传染 (Howard 1990)。如果手术病人的 HIV 血清阳性率高达 5%,那么 30 年内外科医生受感染的危险度高达 6%,感染率还与受伤的数量和种类有关。在 2001 年 12 月,美国有 57 名医务工作者由于职业性暴露而感染 HIV (www.cdc.gov)。针对不断变化的治疗药物和血源传播病原体的治疗方法,该网站是很有价值的资源。

完好的皮肤和粘膜被认为是防御 HIV 的有效屏障,仅有少数经皮肤接触传播的病例发生,这些医务工作人员都有严重的皮肤疾病,并且在接触 HIV 感染的血液时没有注意防护 (Centers for Disease Control 1987)。

HIV 不经空气传播,主要的危险与缝针和其他利器致伤有关。传染性取决于“接种物”的量和病毒载量。因此,中空的针头所致伤害较缝针所致伤害的危险度高。在高活性的抗逆转录病毒治疗使用之前,被 HIV 感染的人在 12 年内有 50% 患上 AIDS,远期的死亡率接近 100%。对于 HIV 血清为阳性的外科医生来说,如进行将手放入体腔内的操作就存在医生向病人传播的潜在危险。对于妇科肿瘤医生来说,这实际上包括了他们所有的手术操作,除外一些简单的腹腔镜和宫腔镜手术。目前,没有有效的预防 HIV 感染的疫苗。一旦针刺伤发生,应挤压刺伤部位,以便挤出一些接种物,还要将手彻底清洗。暴露之后预防性使用齐多夫定 (zidovudine, AZT) 可以减少 79% 的传播就是一个证据 (Centers for Disease Control 1996)。现在,大多数的职业性健康部门建议他们的医务人员在受伤后的 1 小时内就依据 HIV 暴露的危险度开始复合疗法。使用两种药物方案持续 4 周,危险度高时使用三种药物方案。主要包括了齐多夫定 (AZT)、拉米夫定 (3TC),这些方案可能根据前期案例中已知的耐药性而更改,可以在远期减少血清阳性率的危险度。进一步的研究显示复合

方案可以降低 81% 的危险度 (95% CI 43% ~ 94%) (Cardo et al. 1997)。

术中 HBV 的传播比 HIV 更容易,未免疫的皮肤或粘膜暴露于 e 抗原携带者的血液,其传播的危险性很高。无免疫能力的偶然接触 HBeAg 携带者血液的人,血清转化的危险高达 35% (Bradbleer 1986)。在城市中,住院病人的 HBsAg 阳性率为 0.5% ~ 1%,农村住院病人和血液供者中 HBsAg 阳性率为 0.1%。假如每次手术被针刺的概率为 5%,在外科医生的一生中被感染的概率是很高的。在 HBV 疫苗出现之前,估计 40% 的美国外科医生在其职业生涯中被 HBV 感染,4% 成为 HBV 携带者,HBV 急性感染会引起 1% 的个体患爆发性肝炎。HBV 携带者可能会发生慢性肝损害、肝硬化或是肝癌,死亡率接近 40%。

被 HBV 感染的医务人员传染病人的情况很少,但确实存在。Welch 报道一个 HBV 感染的妇科医生传染 20 个病人的案例,手术感染的风险最大,子宫全切术为 10/42,剖宫产为 10/51。鉴于此种危险性,大多数国家的政府规定外科医生应对 HBV 免疫,不是自然免疫就是接种免疫,除外接种失败 (约占 5% ~ 10%) 和 HBsAg 阳性但 e 抗原阴性者 (UK Advisory Group on Hepatitis 1993)。在英国、美国和其他国家,这是法律强制的。若接种失败,如果病人为 HBV 阳性,应该在针刺伤后接种乙型肝炎免疫球蛋白。

丙型肝炎病毒在发达国家仅次于甲肝和乙肝,也是通过血液接触传播。英国 1991 年对血液供者的常规检查发现 0.05% 的血清 HCV 抗体阳性,许多供血者是无症状携带者。然而 85% 的注射吸毒者可能血清阳性。在北美城市的匿名调查中,HCV 抗体在 599 位怀孕女性中阳性率为 4.3% (Silverman et al 1993)。在英国,HCV 感染是仅次于酒精的引起肝硬化、慢性肝病、肝细胞癌的主要因素,但携带者没有明显的临床表现。最近的数据分析:只在英国就有 250000 人感染 HCV。

一项在英国城市教学医院进行的匿名的血清流行病学研究提示,医务工作者 HCV 感染率并不比先前提到的供血者高。HCV 血清阳性率在直接接触病人的医务人员和间接接触病人的医技人员之间差别不大 (Zuckerman 1994)。然而我们不能满足于此项调查结果。从流行病学数据看,HCV 的传染比 HBV 弱,但是比 HIV 强。最近发现,从病人到医护人员由于针刺传染的危险性为 1.8% (范围 0 ~ 7%)

(Puro et al. 1995)。然而，传染在实心针中很少见，例如，几乎所有的感染都是中空针。感染很少因皮肤和粘膜接触而发生。HCV 感染的可能性应该考虑针刺伤。目前还没有 HCV 疫苗，对暴露于 HCV 的人也没有有效的预防和治疗措施。最近在英国，感染 HCV 的医务工作者被给予了与 HIV 感染者相同的限制：被禁止参与有 HCV 暴露可能的诊疗活动（Exposure-prone procedures, EPPs），在其他任何国家都无此限制。

在英国，医务工作者感染经血液传播的病原体后将被禁止参与有病原体暴露可能的诊疗活动。在美国，此种限制仅限于 HIV 和 HBV 感染，不包括 HCV。EPPs 被定义为手指进入体腔而同时有锐器存在的诊疗活动。在英国，回顾总结大量的工作后将 EPPs 分为：无危险性、低危、中危和高危 EPPs，上述分类的典型例子分别为：静脉切开术、外阴侧切缝合术、宫颈锥切活检术、剖宫产术。这样的工作是为了方便对以后的工作进行总结，而不是确定已受感染的医生可以做什么手术。

预防血源性感染

某些外科医生建议术前做 HIV 筛查。他们认为有 HIV 感染者应该被视为高危人群，未查出有 HIV 感染者为低危组，据此建立两种感染控制政策。然而，这种方式含有政治、道德、逻辑、经济的含义，且错误地认为感染 HIV 的病人总是能通过血清学检查确认。后面建议的常用预防措施是可行的，可有效地减小外科医生和病人在手术中被传染的危险。这些预防措施基于一定程序，而不是患者的危险程度。正如上面所讨论的，最大的危险是针刺损伤。经阴道子宫切除术中发生针刺损伤的概率为 10%，是所有手术中最高的（Tokars 1991）。Tokars 进一步调查整形外科医生受针刺损伤的情况，49% 的英国医生和 39% 的美国医生在调查的前月有过针刺损伤（www.aidsmap.com）。手套破裂可作为皮肤接触的标志并间接反应针刺损伤的情况，手套破裂发生率最高的手术为剖宫产，发生率为 55%（Smith and Grant 1990）。带两层手套可以减少 6 成的内层手套穿破，明显减少了针刺损伤，但并不是很满意，尤其不适合手术时间长的多数妇产科肿瘤手术。钝针，像 Protec point 和 Ethiguard，可以减少手套穿破率。一位作者 8 年来一直用这种针未遭受 1 次针刺损伤。新一代

的针能穿透大部分的组织，包括子宫肌肉、阴道穹隆、腹膜和腹直肌鞘。它们不适合肠和膀胱手术，也不能穿破皮肤，但它们可用做皮下腹部创伤缝合，腹部皮肤缝合可以安全地用缝合针缝合。在这样的操作中手套穿破率只有 5% 的。不到一半的穿刺损伤发生在右手，一个惊奇的发现是多数外科医生是惯用右手的，他们也习惯用这只手持针。损伤通常发生在打结时，一种可以保护针尖的安全持针器在打结和交给洗手护士时可避免针刺损伤的发生（Thomas 1995）（图 1-1）。应该鼓励用肾形盘在医务人员间传递手术刀，同时应在锐器盒子里安全处理针和刀刃。刀刃和针掉在地上应先用磁石回收后处理。钝性夹子预防损伤也是可行的。而在手术铺巾上加有粘性的袋子可预防交叉感染。

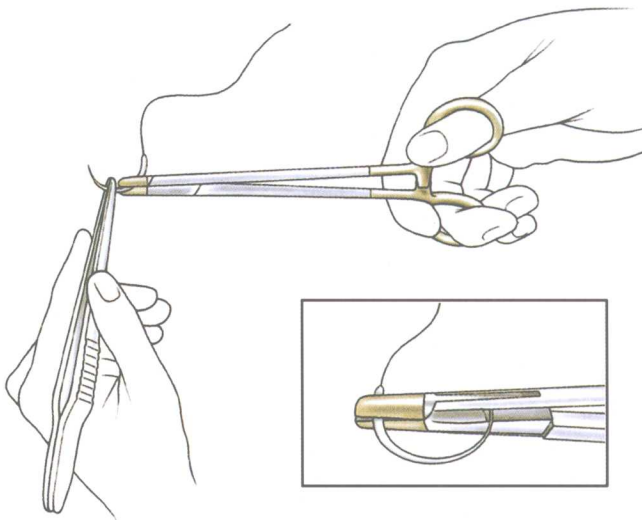


图 1-1. 安全持针器。

皮肤和粘膜污染可用口罩和不透水的手术衣来避免。眼镜或其他护目镜可防止血液和其他体液污染。

上述讨论的危险和安全措施概括为表 1-2 和表 1-3。表 1-2 显示妇产科肿瘤医生承担很大的危险。但表 1-3 概括的简单及相对便宜的程序和预防措施将外科医生和患者的危险度降到最低。

表 1-2 外科手术中血源性传播的危险因素

- 1. 长时间的外科手术
- 2. 大量失血
- 3. 在固定空间内操作（如盆腔和阴道）
- 4. 光线不足
- 5. 凭感觉引针

表 1-3 简单可行的减少针刺损伤预防措施

1. 钝针: Protec point 和 Ethiguard
2. 应用缝合枪进行皮肤缝合
3. 应用吻合器进行肠吻合缝合
4. 应用安全持针器
5. 戴眼镜或防护眼镜
6. 用磁石吸捡尖锐利器
7. 外科锐器盒子里安全处理针和刀刃
8. 钝性敷料夹
9. 自粘性铺巾

参考文献

- Advisory Group on Hepatitis (1993) *Protecting health care workers and patients from hepatitis B*. HMSO: London.
- Bradbeer C (1986) AIDS – epidemiology and screening. *Med Internat* **2**:1241–6.
- Cardo DM, Culver DH, Ciesielski CA et al. (1997) A case control study of HIV seroconversion in health care workers after percutaneous exposure. *N Engl J Med* **337**:1485–90.
- Centers for Disease Control (1987) Update: human immunodeficiency virus infection in health care workers exposed to blood of infected patients. *MMWR* **36**:285–9.
- Goldberg DJ, MacKinnon H, Smith R et al. (1992) Prevalence of HIV among childbearing women and women having termination of pregnancy: multidisciplinary steering group study. *Br Med J* **304**:1082–5.
- HCV Clinical Bulletin. National Register, Sept 2002. Available at www.hpa.org.uk/infections/topics_az/hepatitis_c/pdf/bulletin_0902.pdf. (accessed 28 April 2005)
- Health Protection Agency: HIV and Sexually Transmitted Infections. Reviewed on 24 November 2003. Annual Report 1 November 2003. (www.hpa.org.uk). (accessed 9 March 2005)
- Howard RJ (1990) Human immunodeficiency virus testing and the risk to the surgeon of acquiring HIV. *Surg Gynaecol Obstet* **171**:22–6.
- Ippolito G, Puro V, De Carli G (1993) The risk of occupational human immunodeficiency virus infection in health care workers: The Italian Study Group on occupational risk of HIV infection. *Arch Intern Med* **153**:1451–8.
- Lowenfels AB, Worsmer GP, Jain R (1989) Frequency of puncture injuries in surgeons and estimated risk of HIV infection. *Arch Surg* **124**:1284–6.
- Newton L, Hall SM (1993) Unlinked anonymous monitoring of HIV prevalence in England and Wales: 1990–1992. *Commun Dis Rep* **3**:1–16.
- Puro V, Petrosilla N, Ippolito G (1995) Italian Study Group on Occupational Risk of HIV and Other Bloodborne Infections. Risk of hepatitis C seroconversion after occupational exposure in health care workers. *Am J Infect Contr* **23**:273–7.
- Shanson DC (1992) Risk to surgeons and patients from HIV and hepatitis: guidelines on precautions and management of exposure to blood or body fluids. (Joint Working Party of the Hospital Infection Society and the Surgical Infection Study Group). *Br Med J* **305**:1337–43.
- Silverman NS, Jenkin BK, Wu C et al. (1993) Hepatitis C virus in pregnancy: seroprevalence and risk factors for infection. *Am J Obstet Gynecol* **169**:583–7.
- Smith JR, Grant JM (1990) The incidence of glove puncture during caesarean section. *J Obstet Gynaecol* **10**:317–18.
- Sweet RL, Gibbs RS (1990) *Infectious Diseases of the Female Genital Tract*, 2nd edn. Williams & Wilkins: Baltimore.
- Thomas PB, Falder S, Jolly M et al. (1995) The role of blunt-tipped needles and a new needle-holder in reducing needlestick injury. *J Obstet Gynaecol* **15**:336–8.
- Tokars J, Bell D, Marcus R et al. (1991) Percutaneous injuries during surgical procedures (Abstract). VII International Conference on AIDS, Florence, Italy.
- Welch J, Webster M, Tilzey AJ et al. (1989) Hepatitis B infections after gynaecological surgery. *Lancet* **i**:205–7.
- West DJ (1984) The risk of hepatitis B among health care professionals in the United States: a review. *Am J Sci* **287**:26–33. www.aidsmap.com – 25.6.04.
- Zuckerman J, Clewley G, Griffiths P, Cockcroft A (1994) Prevalence of hepatitis C antibodies in clinical health-care workers. *Lancet* **343**:1618–20.

第二章

解剖

Werner Lichtenegger

Jalid Sehouli

Giuseppe Del Priore

引言

手术解剖学是局部解剖、功能解剖和手术技巧的有机结合，而不只是系统描述器官和解剖结构之间的相互关系。因为肿瘤生物学特性和肿瘤播散方式会影响手术方式，故也是手术解剖学的一部分。为了达到手术完全切除肿瘤的同时又保留重要解剖结构的目的，掌握腹部和盆腔解剖知识是必要的。对手术解剖掌握的程度也将直接影响手术并发症的发生率和满意的肿瘤缩瘤率。研究证实，手术效果是与医生相关的最好的生存率预测指标。

Nguyen 及其同事对全美 904 家医院的 12316 名卵巢癌患者的调查显示：妇科肿瘤医生与其他医生相比，更常进行子宫切除术、卵巢切除术、大网膜切除术、淋巴结及腹膜活检术，以达到更彻底的缩瘤。除 I 期患者外，经妇科肿瘤医生治疗的患者比经普通外科医生治疗的患者生存时间明显延长。

为了优化临床工作，对每一位涉及诊治妇科肿瘤的医生而言，系统和持续的学习解剖知识是十分必要的。

盆腔筋膜和间隙

在盆筋膜所围成的间隙中，有一群浆膜下组织所组成的结构总称尿生殖膈（图 2-1）。尿生殖膈有

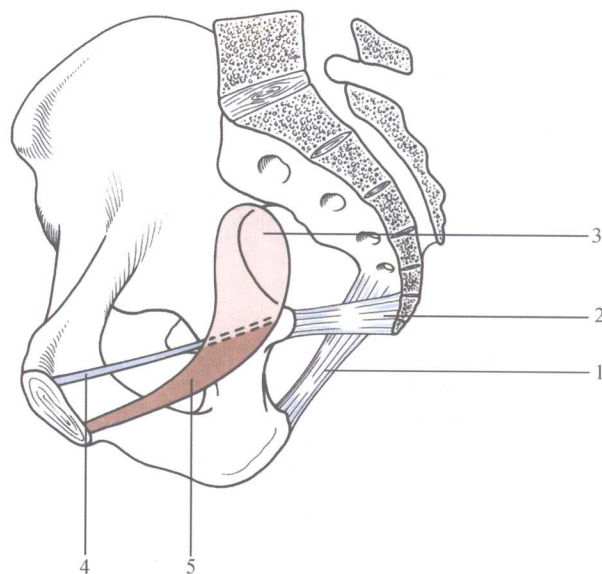


图 2-1.

- | | |
|----------------|---------|
| 1 骶结节韧带 | 4 肛提肌腱弓 |
| 2 骶棘韧带 | 5 盆筋膜腱弓 |
| 3 盆内体在双盆侧壁的起始部 | |

多种功能：它构成盆腔脏器筋膜，内有来源于盆壁的血管和神经行走。在盆壁、子宫和致密组织之间有充填着疏松结缔组织的间隙，这些间隙在手术中易打开。描述盆腔结缔组织的解剖术语有很多，包括许多不同的解释和同义词。这些词有盆内筋膜、盆腔内筋膜、结缔组织体，神经血管板、盆内体、子宫旁组织、下腹股沟旁组织，宫颈横韧带，主韧带，网（Meigs），阔韧带和下腹鞘。盆腔结缔组织体起于盆壁，横走向子宫和阴道。在到达之前，它向直肠和膀胱各发出一个结缔组织鞘。这些结构

又称为子宫阴道脚、膀胱脚和直肠脚。在盆壁横切面似“Y”形，底起于盆壁并顺应盆轴方向。盆内体部仅起于腱弓的升区后部。Perkopf 称其为“额交叉”，意思是腱弓后部盆壁（图 2-2）。

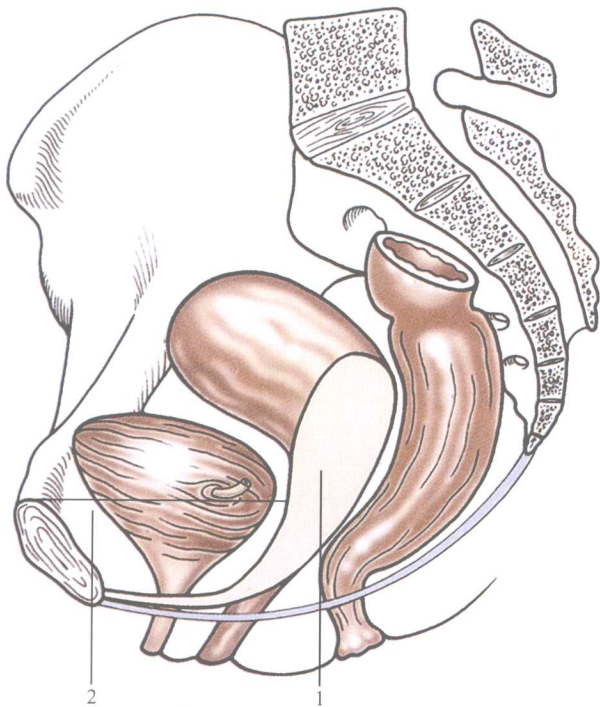


图 2-2.

1 盆内体

2 肛提肌腱弓

主韧带是从盆腔侧壁向子宫汇合的结缔组织，为盆壁与子宫间最厚的筋膜。它发出直肠脚和膀胱脚。实际上只有子宫旁组织延至宫颈的阴道上部和子宫。阴道旁组织，即输尿管水平以下的子宫阴道脚部分，在阴道穹隆平面到达阴道和宫颈。膀胱脚，从腹部看，它从盆内体体部至膀胱；从阴道看，远脚处于矢状面，升至膀胱。膀胱脚矢状部又称为膀胱子宫韧带。输尿管顶（覆盖输尿管的韧带）构成膀胱旁组织的上界。疏松结缔组织填充于子宫与输尿管隧道之间，内含输尿管的血管，也称为输尿管系膜。

直肠脚从主韧带背侧延至骶骨。它的上部份为直肠脚的矢状部。直肠脚矢状部并非处于矢状位，而是向远侧面偏离，以调节道格拉斯陷凹，使其紧靠盆壁。直肠子宫韧带分为前叶和后叶。前叶发出直肠筋膜，后叶在 II ~ IV 骶前孔平面至骶骨，向上扩展至骶岬以上（图 2-3，图 2-4）。

膀胱侧窝边界：内侧为膀胱筋膜和膀胱脚入口；

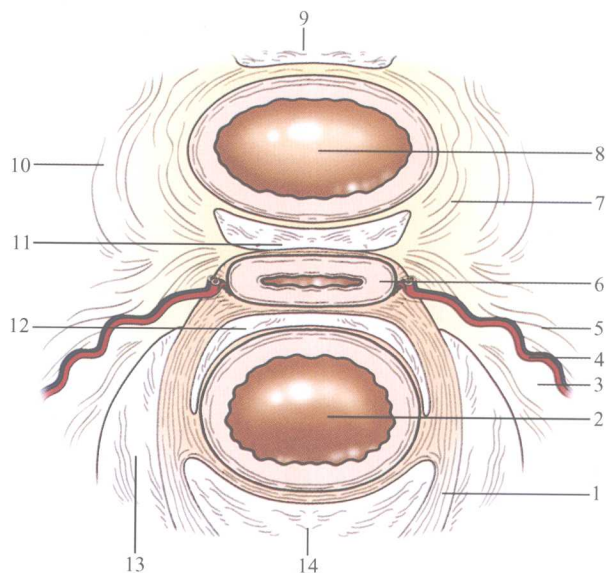


图 2-3.

1 子宫骶韧带

2 直肠

3 外膜

4 血管

5 主韧带

6 阴道

7 膀胱脚

8 膀胱

9 膀胱前间隙

10 膀胱旁间隙

11 膀胱阴道间隙

12 直肠阴道间隙

13 直肠侧窝

14 直肠后间隙

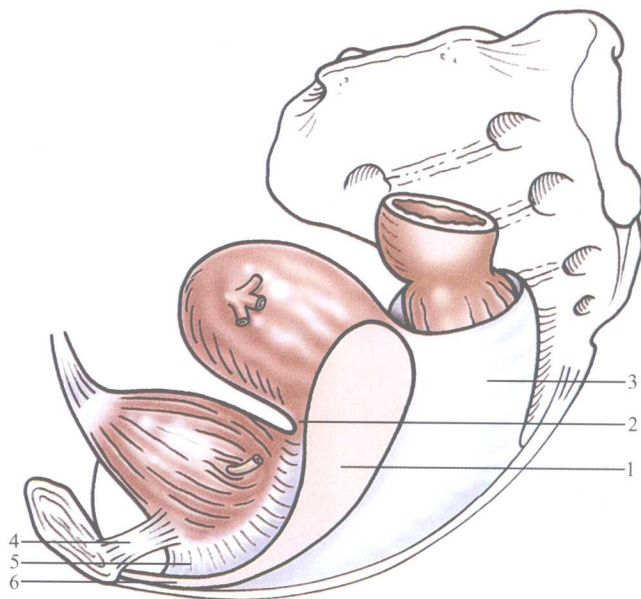


图 2-4.

1 结缔组织起始部，从盆侧壁分离

2 主韧带

3 子宫骶韧带

4 耻骨膀胱韧带

5 膀胱侧韧带

6 盆筋膜腱弓

外侧为盆壁筋膜。在内侧和前壁，它融入膀胱前间隙。盆部大血管行于外侧缘。后壁为盆内体部部和主韧带内走行的子宫动脉。膀胱旁间隙与膀胱前间隙的顶部是膀胱脐筋膜。在盆腔水平面上，顶部在腹前壁形成一个垂直平面。

直肠侧窝边界：内侧为直肠筋膜和直肠脚；外侧为盆壁筋膜。因直肠脚紧靠盆壁，经腹进入此间隙时较狭小。将子宫前拉，使直肠脚提离盆壁，此间隙可扩大。直肠后间隙（骶骨前间隙）位于直肠后，由直肠筋膜和盆壁筋膜所围成。直肠后间隙通过连接盆壁与Ⅱ～Ⅳ骶前孔的直肠脚，使之与直肠侧窝分开。

直肠阴道间隙位于阴道筋膜与直肠筋膜之间，它从尾侧至中心腱，上壁为覆盖道格拉斯陷凹的腹膜，外侧为直肠脚。

膀胱宫颈间隙和膀胱阴道间隙由膀胱筋膜和宫颈所围成。前壁为腹膜，下壁为阴道上隔。膀胱阴道间隙位于膀胱脚之间，并从尾侧至尿道起始处。

上腹部

尽管绝大多数妇科肿瘤患者的肿瘤局限于盆腔，但在复发患者中，上腹部常因肿瘤转移而受累。

网膜囊边界：腹侧为胃、小网膜和胃结肠韧带；背侧为腹膜（顶部）、胰、十二指肠（中部）和大网膜；上壁为肝尾叶、左膈穹隆；下壁为横结肠、横结肠系膜和大网膜（包括下隐窝）；左壁为以下器官和结构：脾、胃膈韧带、胃脾韧带、脾膈韧带和脾结肠韧带（图 2-5）。网膜囊通过网膜孔（Winslow 孔）与腹膜腔相通。网膜孔位于肝结肠韧带右侧游离缘下方，上界为肝尾叶，下界为十二指肠上部。暴露网膜囊的最好方式为分清胃结肠韧带和横结肠间的间隙。卵巢癌的首次手术时，常部分切除大网膜，因而肿瘤复发再次手术时，可探查到残留的大网膜。在急行胰腺炎时，坏死物或渗出物亦可累及网膜囊。

腹膜切除术常用于弥散的腹膜转移癌，亦可用于左膈感染。为了完全探查膈肌，须离断镰状韧带。镰状韧带为一宽大的、镰形的腹膜返折物，附于膈肌的下表面、右侧腹直肌内面和肝表面。

十二指肠长约 25cm，呈 C 形，起始于幽门括约肌，位于腹膜后，为小肠位置最固定部。十二指肠

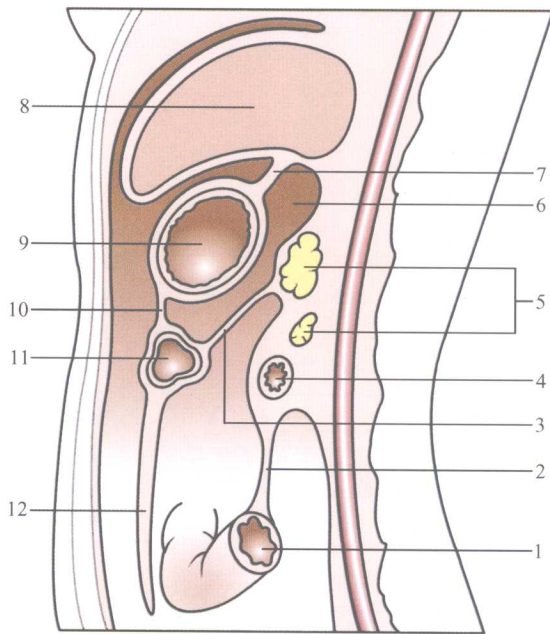


图 2-5.

- | | |
|---------|----------|
| 1 小肠 | 7 小网膜 |
| 2 肠系膜 | 8 肝 |
| 3 横结肠系膜 | 9 胃 |
| 4 十二指肠 | 10 胃结肠韧带 |
| 5 胰 | 11 横结肠 |
| 6 网膜囊 | 12 大网膜 |

可分为四部分：（1）上部，（2）降部，（3）水平部，（4）升部。

十二指肠第四部分止于十二指肠空肠曲，与空肠相续。Treitz 韧带为一含肌纤维的韧带（悬吊肌），将十二指肠升部固定于右膈脚和腹腔干周围组织。

血管供应

在肿瘤手术中遇到的大部分血管因为有丰富的侧支循环，均可切断结扎而没有副作用（图 2-6～图 2-8）。侧支循环可预防缺血的发生，除非多支大血管发生闭塞。尽管如此，因进入肠管的小血管基本上是终末动脉，斑片性缺血仍可发生，尤其在动脉粥样硬化、纤维化或辐射所致的情况下。这些血管的闭塞将导致肠管节段性缺血。

尽管如此，可能的话，我们应尽量保全血管，以加快伤口愈合和利于术后化、放疗。有些血管，如肠系膜上动脉，绝不可只离断而不做血管吻合。在处理这些血管的周围结构时应多加小心，因为血管走行或起始部可能有变异。

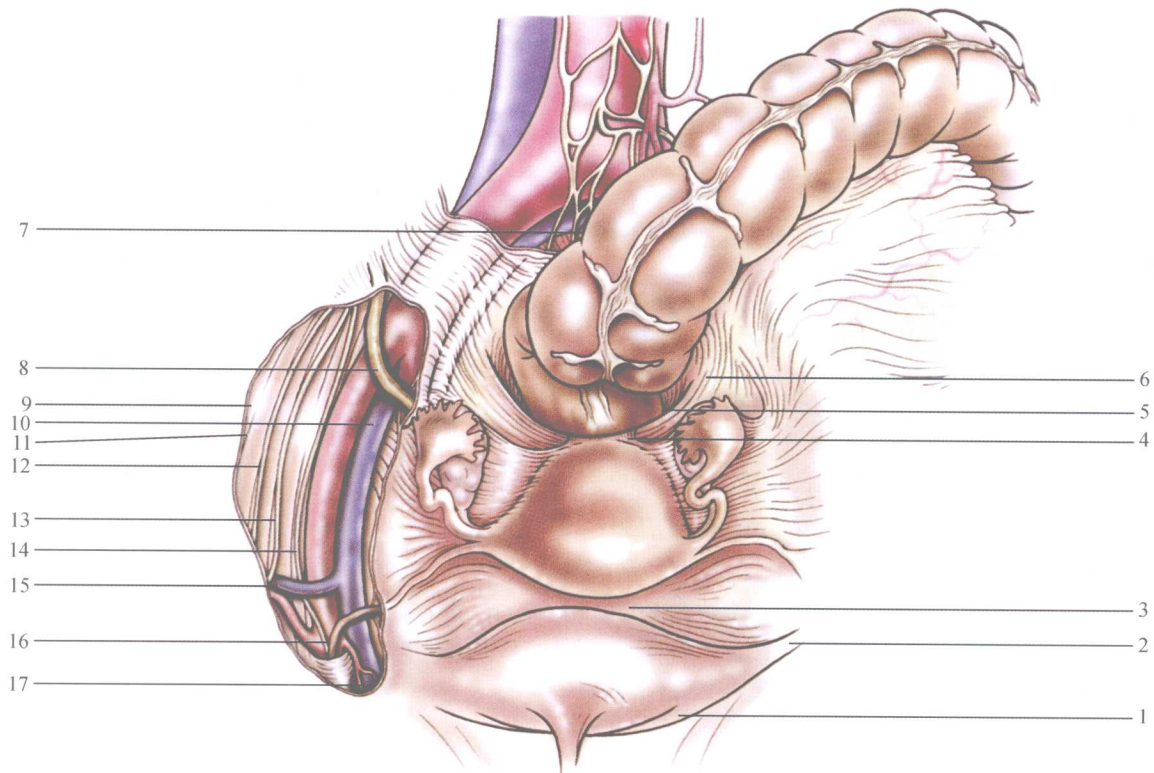


图 2-6.

- 1 膀胱侧窝
- 2 膀胱横皱襞
- 3 子宫膀胱陷凹
- 4 直肠膀胱陷凹
- 5 子宫骶韧带的骶生殖皱襞
- 6 直肠旁窝
- 7 上腹下神经丛
- 8 输尿管
- 9 腰大肌

- 10 髂外动脉
- 11 髂腹下神经
- 12 髂腹股沟神经
- 13 股外侧皮神经
- 14 生殖股神经
- 15 旋髂动脉
- 16 圆韧带进入腹股沟内环
- 17 腹壁下动脉

有些实用的标记可用于血管定位，这些标记包括骨、皮肤和肌肉的相互关系。例如，腹主动脉常在 L4 以上发出分支，在瘦的人相当于脐平面。肾血管约起始于 L2 平面。卵巢动脉起始于 L3 水平，约平十二指肠第三段，稍低于肾血管。十二指肠有利于辨认肠系膜上动脉。肠系膜上动脉起始于腹主动脉后，立即至十二指肠第三段的头侧；而肠系膜下动脉起始部位位于十二指肠第三段的尾侧。卵巢静脉，从某种意义说是不对称的，因为左卵巢静脉汇入左肾静脉。卵巢静脉有大量的淋巴管伴行。

脐动脉与子宫动脉共同起源于髂内动脉末端。脐动脉远侧因血管闭锁而变成脐内侧韧带，近侧则是膀胱上动脉的起始处。在广泛性子宫切除术中，如宫颈癌手术，可通过分离子宫旁组织辨认脐

韧带。

髂外动脉及静脉是盆腔十分重要的解剖标志，在术中容易扪及。髂外动脉在盆腔有两个分支：旋髂深动脉和腹壁下动脉。髂外动脉，在穿行血管腔隙走至腹股沟韧带深面以后，延续为股动脉。血管腔隙是股血管通向大腿的一个解剖腔隙，内有股静脉，生殖股神经的股支和腹股沟深淋巴结的上组淋巴结（Rosenmüller 淋巴结）。股神经走行于腰大肌与髂肌之间，位于肌腔隙、股动脉和股外侧皮神经的外侧。

晚期癌常累及部分肠管。熟悉肠系膜血供是十分必要的，以便决定肠管切除范围，达到最大减瘤目的。肠系膜上动脉发出分支至胃、十二指肠下部、空肠、回肠、盲肠、升结肠、横结肠和结肠左曲。肠系膜下动脉则发出分支至降结肠、乙状结肠和直

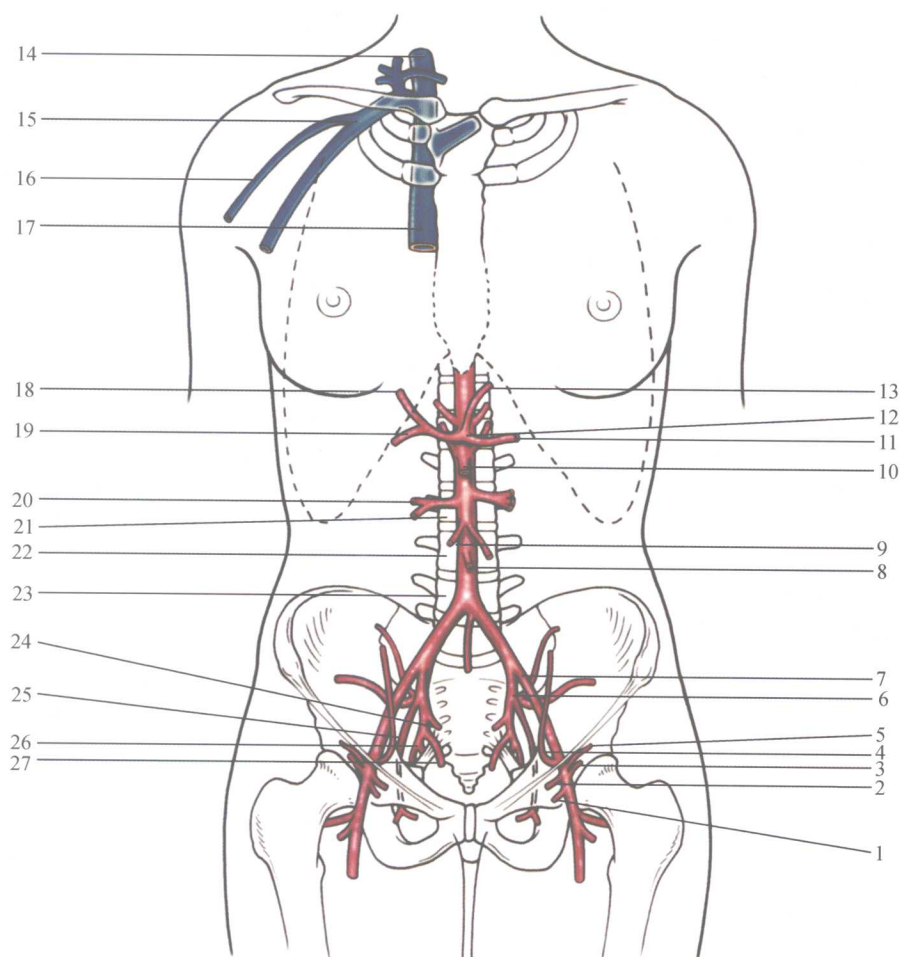


图 2-7A.

- 1 阴部外动脉
- 2 腹壁浅动脉
- 3 旋髂浅动脉
- 4 腹壁下动脉
- 5 旋髂深动脉
- 6 髂内动脉
- 7 髂外动脉
- 8 肠系膜下动脉
- 9 卵巢动脉
- 10 肠系膜上动脉
- 11 脾动脉
- 12 腹腔干
- 13 胃左动脉
- 14 颈内静脉
- 15 锁骨下静脉
- 16 头静脉
- 17 上腔静脉
- 18 肝动脉
- 19 胃十二指肠动脉
- 20 肾动脉
- 21 L2
- 22 L3
- 23 L4
- 24 直肠下动脉
- 25 闭孔动脉
- 26 阴部内动脉
- 27 子宫动脉

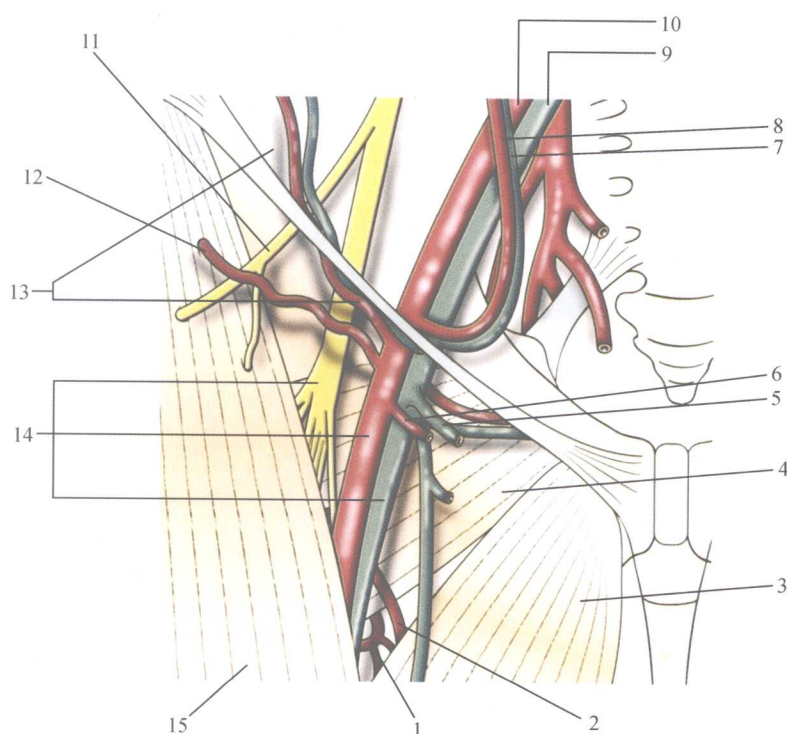


图 2-7B.

- 1 第1穿动脉
- 2 阴股部动脉
- 3 长收肌
- 4 耻骨肌
- 5 阴部外静脉
- 6 阴部外动脉
- 7 腹壁下静脉
- 8 腹壁下动脉
- 9 髂外静脉
- 10 髂外动脉
- 11 股外侧皮神经
- 12 旋髂浅动脉
- 13 旋髂深动脉及静脉
- 14 股动脉、神经、静脉
- 15 缝匠肌