



# 妇产科应用解剖 与手术技巧

王玉东 程蔚蔚 主编



上海科学技术文献出版社  
Shanghai Scientific and Technological Literature Press

# 妇产科应用解剖与手术技巧

王玉东 程蔚蔚 主编



上海科学技术文献出版社  
Shanghai Scientific and Technological Literature Press

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

妇产科应用解剖与手术技巧 / 王玉东等主编. —上海:  
上海科学技术文献出版社, 2014.7

ISBN 978-7-5439-6285-9

I . ① 妇… II . ①王… III . ①妇产科—人体解剖学②  
妇科外科手术③产科外科手术 IV . ① R322.6 ② R713

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 131336 号

责任编辑: 周永立

封面设计: 樱 桃

## 妇产科应用解剖与手术技巧

王玉东 程蔚蔚 主编

出版发行: 上海科学技术文献出版社

地 址: 上海市长乐路 746 号

邮政编码: 200040

经 销: 全国新华书店

印 刷: 上海中华商务联合印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 22

字 数: 468 000

版 次: 2014 年 7 月第 1 版 2014 年 7 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5439-6285-9

定 价: 128.00 元

<http://www.sstlp.com>

## 主编简介

王玉东, 1974年生, 山东省莱州人, 毕业于复旦大学医学院(原上海医科大学), 获医学博士学位。现为上海交通大学医学院副教授、硕士生导师, 中国福利会国际和平妇幼保健院副院长、副主任医师。担任中国中西医结合妇科青年委员、上海市医学会妇产科青年委员、上海市医学会妇产科青年学组副组长、上海市医学会妇科肿瘤学组委员、徐汇区青联会第八届委员会委员、上海交通大学医学院青联会委员。



主要从事妇科肿瘤及肿瘤相关的生殖内分泌、妇科微创手术治疗。始终致力于早期妇科肿瘤保留生殖/内分泌功能的治疗, 提倡手术治疗的个体化, 建议实施新的子宫内膜癌临床分期(基于宫腔镜和彩阴超的分期), 从而满足年轻子宫内膜癌患者保留生殖和(或)内分泌功能的需要。首先在国际上提出用腹腔血与静脉血人绒毛膜促性腺激素(hCG)比值一步法术前诊断宫外孕的界值(腹腔血中人绒毛膜促性腺激素与静脉血中人绒毛膜促性腺激素的比值( $R_{p/v-hCG} = 1.0$ )), 缩短可疑宫外孕的诊断时间, 避免过度的手术诊断和干预; 并首次为腹腔妊娠的术中诊断、宫内外合并妊娠与宫内妊娠合并黄体破裂的鉴别诊断提供了实用而可靠的方法。在应用基础研究方面, 致力于围绝经期妇女的激素(脱氢表雄酮)替代治疗与子宫内膜癌的防治。

## 主编简介

程蔚蔚,1963年生,江苏省常州人。毕业于复旦大学医学(原上海医科大学)院,获医学博士学位。现为上海交通大学医学院博士生导师,中国福利会国际和平妇幼保健院副院长,围产科主任、主任医师,上海市医学会妇产科学分会副主任委员,上海市优生优育协会副会长,中国妇幼保健协会生育保健专业委员会副主任委员。担任《中华围产医学杂志》、《中国计划生育与妇产科》、《生殖与避孕》等多家核心期刊编委。

从事妇产科临床、教学及科研近30年,在妇产科常见病、多发病领域积累了丰富经验。目前专注于围产医学研究,在各类高危妊娠的处理、产科疑难杂症的救治及产前诊断等方面颇有造诣。



## 主编

王玉东 程蔚蔚

## 编者(按姓氏笔画)

王弓力	上海交通大学附属国际和平妇幼保健院	主任医师
王玉东	上海交通大学附属国际和平妇幼保健院	副教授/硕导
王丽华	上海交通大学附属国际和平妇幼保健院	主任医师/硕导
刘小华	上海交通大学附属国际和平妇幼保健院	副主任医师
李玉宏	上海交通大学附属国际和平妇幼保健院	主治医师
陆琦	上海交通大学附属国际和平妇幼保健院	主治医师
郑静	上海交通大学附属国际和平妇幼保健院	主治医师
孟琼	上海交通大学附属国际和平妇幼保健院	主治医师
郭玉娜	上海交通大学附属国际和平妇幼保健院	副主任医师
黄勇	上海交通大学附属国际和平妇幼保健院	主任医师/硕导
程蔚蔚	上海交通大学附属国际和平妇幼保健院	教授/博导

## 秘书

陆琦

# 前言

《庄子·养生主》载,庖丁为文惠君解牛,合于《桑林》之舞,乃中《经首》之会。对此,庖丁坦然曰:“臣之所好者道也,进乎技矣。”技即手上的技术,手术的最高境界是:“胸中有丘壑,眼里有层次,手上有分寸。”要做到这三点,需要在心中对解剖相当熟悉,并放眼国内外的技术进展,更兼以大量的实践和回顾。

所有的手术(包括因器械发展而产生的新的手术方式)都是建立在解剖的基础上;没有准确的解剖,就没有正确的手术。在掌握最基本的解剖基础上,同一解剖可产生不同的术式,正是不同的术式反过来促进应用解剖的发展。另外需要强调的是,正确的手术不仅是熟练的手术技巧,还包括手术的合理性(术式、范围等),比如文中提到卵巢囊肿扭转的术式,是基于病理的革新;对某些换药的原理,也结合最新的自然科学发展给以阐明。

比利时的外科解剖学家 A. Vesalius(1514—1564)首先提出解剖学应当由外科医生教授的先例。我们也主张正常解剖不同于病态解剖(如子宫脱垂、粘连)、操作改变的解剖(如子宫的牵拉),故学习解剖的过程是:尸体解剖(理论)—手术(操作)—手术解剖(应用)。对于手术医师而言,“做而不思则罔,思而不做则怠”。有鉴于此,我们编写这本基于应用解剖的手术要点和技巧,以飨读者。围绕妇产科手术的内容,就会理解疾病的发生、术中所见,了解手术过程中每一步操作的原理,掌握其要点,从而避免术中的不良结局。

另外,本书不是泛泛而谈妇产科的解剖或详细的手术步骤,而是仅涉及某些手术的关键步骤,有所得或有所悟之处;部分图片是我多年来从网上或专业解剖书籍收集,或者自己所画,只是希望能够更准确地说明解剖特点,特此说明并注明出处。医学之路漫漫,许多医学知识是建立在前人临床经

验的基础上。本书的撰写也是如此,其中许多手术要点及技巧都是前人(中外医学前辈)所提及,此处无非结合个人从事妇产科十几年的临床体会和手术笔记,对前辈的经验做了汇总和进一步的阐释,不敢窃为己有,故将所引用名家之言在文中注明,引用文章附于篇后,或将所参考著作书目附于书后,欲对手术继续深究者可按图索骥。在此,不得不提到英国圣乔治学院的 Henry Gray(1827—1861): 34 年的生命创造了《Gray's Anatomy》这部巨著,150 多年仍畅行不衰。正是他的精神激励我从 34 岁开始猛醒,从而去尝试写这本与妇产科手术解剖相关的书。

特别要提到的是,在我不断提高手术技能的过程中,许多手术技巧来自手术录像、手术观摩及名家的著作;更多来自我先后学习和工作过的复旦大学附属妇产科医院、上海交通大学附属第六人民医院和国际和平妇幼保健院,OSU(Ohio State University)的医学中心及 James 肿瘤医院等。在这些医院既有闻名国内外的教授,更有许多在妇产科界“默默无闻”(少有著作),却又在某些手术中体会深刻而独到的医生,对我言传身教,无所保留,均记录在本书中,以示感谢。

上海交通大学在 20 世纪 90 年代初就提出了“饮水思源”的校训,在此要特别感谢我院的舒敏书记、程蔚蔚院长对我工作上的支持。我院由宋庆龄主席创办,本着宋庆龄主席的“实验性、示范性”方针,“全心全意为广大妇女儿童谋幸福”是宋庆龄社会福利思想的精髓,故愿本书可为更多妇产科医生所接受,能为更多妇女谋幸福。

本书邀请部分本院高年资医师撰写其擅长的手术内容,可作为各类型规培医生、主治医师及低年副主任医师的参考书。书中难免有表达不当或谬误之处,欢迎同道或前辈提出意见或批评。

王玉东

中国福利会

上海交通大学附属国际和平妇幼保健院

E-mail: [owangyudong@126.com](mailto:owangyudong@126.com)



# 目 录

## 1 妇产科手术局部解剖

- 1.1 盆腔腹膜的应用解剖 / 2
  - 1.1.1 腹膜形成物 / 2
  - 1.1.2 腹膜与器官的关系 / 3
  - 1.1.3 腹膜皱襞 / 4
  - 1.1.4 网腹 / 5
  - 1.1.5 肠系膜 / 7
  - 1.1.6 腹膜外组织 / 9
  - 1.1.7 壁腹膜 / 9
  - 1.1.8 Toldt 白线、Toldt 筋膜的解剖应用 / 10
- 1.2 盆腹腔动、静脉的应用解剖 / 13
  - 1.2.1 盆腹腔主要动脉的血流分布 / 13
  - 1.2.2 髂内动脉 / 16
  - 1.2.3 髂外动静脉 / 18
  - 1.2.4 腹壁内侧的血管分布 / 18
  - 1.2.5 耻骨后静脉 / 18
  - 1.2.6 胎儿血液循环及血管遗迹 / 19
  - 1.2.7 骶正中动静脉 / 20
  - 1.2.8 阑尾动脉 / 21
  - 1.2.9 乙状结肠动脉 / 21
- 1.3 盆腔筋膜及其“间隙”和“窝” / 25
  - 1.3.1 间隙 / 25
  - 1.3.2 直肠子宫陷凹 / 28
  - 1.3.3 子宫的韧带 / 29
  - 1.3.4 骨盆肌和盆膈 / 32
- 1.4 体表标志与手术 / 33
  - 1.4.1 腹部标志 / 33
  - 1.4.2 会阴标志 / 35
  - 1.4.3 背部标志 / 36

- 1.4.4 骨盆的标志 / 36
- 1.5 脐带的发生解剖学与手术 / 38**
  - 1.5.1 孕3周时的孕囊基本组成:羊膜腔和卵黄囊 / 38
  - 1.5.2 脐带的形成——孕10周左右 / 38
  - 1.5.3 脐尿管 / 40
  - 1.5.4 手术需注意的事项 / 41
- 1.6 女性泌尿系统的发生与畸形 / 42**
  - 1.6.1 肾和输尿管的发生 / 42
  - 1.6.2 肾上升→腹腔(腰部) / 43
  - 1.6.3 膀胱和尿道的发生 / 44
  - 1.6.4 常见泌尿系统的畸形 / 44
- 1.7 盆腔的神经解剖与手术 / 46**
  - 1.7.1 盆部的神经 / 46
  - 1.7.2 生殖股神经 / 47
  - 1.7.3 闭孔神经 / 47
  - 1.7.4 骶前神经 / 48
  - 1.7.5 下腹下丛 / 48
  - 1.7.6 髂腹下神经(T12和L1)和髂腹股沟神经(L1) / 50
  - 1.7.7 筋膜间隔区综合征 / 50
- 1.8 下腹部及会阴部应用解剖和手术 / 51**
  - 1.8.1 会阴与下腹部解剖层次的比较 / 51
  - 1.8.2 腹股沟区及腹股沟管 / 53
  - 1.8.3 腹前外侧壁的神经、血管和淋巴管 / 56
  - 1.8.4 会阴 / 58
  - 1.8.5 女性外生殖器及女性尿道 / 60
- 1.9 女性泌尿系统的局部解剖与手术 / 62**
  - 1.9.1 泌尿系统概述 / 62
  - 1.9.2 肾脏的解剖 / 62
  - 1.9.3 输尿管的解剖及手术 / 64
  - 1.9.4 膀胱 / 68

# 目 录

- 1.10 腹壁解剖 / 70
  - 1.10.1 腹前侧壁解剖——肌肉 / 70
  - 1.10.2 腹前侧壁解剖——血管、淋巴及神经 / 74
- 1.11 子宫及其附件的解剖与相关手术 / 77
  - 1.11.1 宫颈 / 77
  - 1.11.2 子宫 / 80
  - 1.11.3 阴道穹窿 / 85
  - 1.11.4 输卵管 / 86
  - 1.11.5 卵巢 / 88
- 1.12 女性生殖泌尿系统的发生和解剖学 / 93
  - 1.12.1 女性生殖系统的发生 / 93
  - 1.12.2 生殖管道的发育 / 96
  - 1.12.3 常见的生殖系统畸形的发生 / 97
  - 1.12.4 性别与畸形 / 98
  - 1.12.5 生殖道畸形与相关的手术 / 99

## 2 妇产科手术技巧及应用

- 2.1 经腹子宫切除术的手术技巧及解剖 / 106
  - 2.1.1 打开壁腹膜 / 106
  - 2.1.2 肠管的排垫 / 107
  - 2.1.3 牵拉子宫 / 107
  - 2.1.4 下推膀胱 / 108
  - 2.1.5 处理子宫血管 / 108
  - 2.1.6 钳切和缝扎 / 110
  - 2.1.7 环切和缝合阴道残端 / 111
  - 2.1.8 粘连分解 / 113
  - 2.1.9 通过 Graves 无血管区钳切 / 114
  - 2.1.10 术毕止血 / 114

- 2.2 子宫肌瘤剥除术的技巧及要点 / 116
  - 2.2.1 子宫肌瘤的手术指征 / 116
  - 2.2.2 子宫肌瘤切除手术 / 118
  - 2.2.3 特殊类型肌瘤 / 121
- 2.3 腹腔镜手术的技巧及要点 / 127
  - 2.3.1 放置穿刺套管针前的注意事项 / 127
  - 2.3.2 放置穿刺套管针 / 129
  - 2.3.3 腹腔镜下探查及粘连分解术 / 133
  - 2.3.4 腹腔镜下缝合的要点 / 134
  - 2.3.5 腹腔镜下卵巢囊肿剥除术 / 136
  - 2.3.6 腹腔镜下输卵管手术 / 139
  - 2.3.7 妊娠期腹腔镜卵巢囊肿剥除术注意事项 / 140
  - 2.3.8 腹腔镜卵巢打孔术和卵巢楔形切除术 / 141
  - 2.3.9 腹腔镜下子宫切除术 / 141
  - 2.3.10 腹腔镜手术的体位 / 144
  - 2.3.11 腹腔镜手术器械 / 144
  - 2.3.12 开放性放置穿刺套管针 / 145
- 2.4 宫腔镜电切术 / 146
  - 2.4.1 宫腔镜手术常规事项 / 146
  - 2.4.2 黏膜下子宫肌瘤 / 148
  - 2.4.3 子宫纵/中隔 / 149
- 2.5 阴式子宫切除术及其操作要点 / 150
  - 2.5.1 宫颈阴道黏膜的环切 / 150
  - 2.5.2 打开腹膜(前后穹窿) / 156
  - 2.5.3 子宫切除术中韧带的缝扎 / 161
  - 2.5.4 避免输尿管的损伤 / 164
  - 2.5.5 牵出子宫 / 165
  - 2.5.6 阴式附件切除手术 / 166
  - 2.5.7 阴道残端缝合 / 167
  - 2.5.8 特殊情况的阴式子宫切除术 / 168

# 目 录

- 2.6 分解粘连 / 170
  - 2.6.1 保持张力,找到间隙 / 170
  - 2.6.2 按图索骥,确定界限 / 171
  - 2.6.3 设置标志,确定界限 / 172
  - 2.6.4 了解和分解肠管粘连 / 173
- 2.7 根治性子宫切除术及其操作要点 / 175
  - 2.7.1 填塞阴道 / 176
  - 2.7.2 体位及腹壁切口 / 177
  - 2.7.3 术中操作技巧 / 177
  - 2.7.4 术中必备技能——“3个侧窝+2根韧带+1条隧道” / 178
  - 2.7.5 膀胱宫颈韧带的解剖及应用 / 182
  - 2.7.6 打开膀胱宫颈韧带的3种术式 / 184
  - 2.7.7 手术并发症及其处理原则 / 186
  - 2.7.8 根治性子宫切除术的几个问题 / 188
- 2.8 常见妇产科小手术 / 189
  - 2.8.1 后穹窿穿刺术 / 189
  - 2.8.2 宫颈锥切术 / 190
  - 2.8.3 会阴切开术 / 193
  - 2.8.4 吸刮与清宫术 / 194
- 2.9 剖宫产术 / 197
  - 2.9.1 切口的选择及进腹 / 197
  - 2.9.2 避免手术刀片划伤胎儿的技巧 / 198
  - 2.9.3 取胎头时避免子宫切口撕裂 / 199
  - 2.9.4 腹膜外剖宫产 / 201
  - 2.9.5 古典式剖宫产 / 201
- 2.10 外阴癌及其相关的手术 / 203
  - 2.10.1 诊治要点 / 203
  - 2.10.2 腹股沟手术解剖 / 204
  - 2.10.3 外阴(病灶)切除术 / 205
  - 2.10.4 腹股沟淋巴切除术 / 209

- 2. 10. 5 放疗 / 210
- 2. 10. 6 几种皮瓣整形的方法 / 210
- 2. 11 产钳术 / 211**
  - 2. 11. 1 盆底解剖 / 211
  - 2. 11. 2 产钳适应证 / 211
  - 2. 11. 3 产钳术分类 / 212
  - 2. 11. 4 产钳术操作规范, 注意事项及并发症 / 212
- 2. 12 会阴Ⅲ度裂伤的修补 / 217**
  - 2. 12. 1 诊断及治疗原则 / 217
  - 2. 12. 2 会阴部解剖要点 / 218
  - 2. 12. 3 手术修补的注意要点 / 220
  - 2. 12. 4 处理会阴 / 221
  - 2. 12. 5 术后处理 / 221
  - 2. 12. 6 避免手术失败必须注意的事项 / 222
- 2. 13 脱垂子宫的经阴道子宫切除及前后壁修补术 / 223**
  - 2. 13. 1 阴道前壁的切除——阴道前壁修补的理念 / 223
  - 2. 13. 2 阴道后壁的切开 / 225
  - 2. 13. 3 阴道残端的缝合 / 225
  - 2. 13. 4 阴道后壁的修补——会阴重建 / 226
  - 2. 13. 5 子宫脱垂是否需要切除子宫 / 227
- 2. 14 妇科相关的淋巴解剖与切除术的要点 / 229**
  - 2. 14. 1 淋巴系统组成与解剖 / 229
  - 2. 14. 2 局部淋巴结 / 231
  - 2. 14. 3 淋巴切除术概述 / 234
  - 2. 14. 4 盆腔各部淋巴结切除要点 / 236
  - 2. 14. 5 腹主动脉旁淋巴结切除术 / 239
  - 2. 14. 6 淋巴结切除的手法 / 240
  - 2. 14. 7 腹腔镜下淋巴结切除术 / 241
  - 2. 14. 8 腹腔镜下腹主动脉旁淋巴结切除术 / 242
  - 2. 14. 9 术后盆腔血肿的防治 / 243

## 目 录

- 2. 14. 10 淋巴漏的防治 / 244
- 2. 14. 11 血管损伤及防治 / 246
- 2. 14. 12 神经损伤及防治 / 247

### 3 妇产科手术相关的外科手术操作

- 3. 1 阑尾的解剖和切除 / 250
  - 3. 1. 1 阑尾解剖 / 250
  - 3. 1. 2 阑尾炎症状的不稳定性 / 251
  - 3. 1. 3 阑尾切除术 / 252
  - 3. 1. 4 腹腔镜下阑尾切除 / 253
- 3. 2 妇产科相关的肠管手术 / 255
  - 3. 2. 1 阑尾切除术 / 255
  - 3. 2. 2 术中肠管并发症的处理原则 / 255
  - 3. 2. 3 肠穿孔的处理原则 / 256
  - 3. 2. 4 肠管修补 / 257
  - 3. 2. 5 Gambee 缝合——传统吻合操作 / 258
  - 3. 2. 6 肠吻合器吻合术 / 261
  - 3. 2. 7 肠管的解剖 / 262
  - 3. 2. 8 几种肠管手术 / 263
  - 3. 2. 9 关于消化道围手术期护理的新观点 / 264
  - 3. 2. 10 胃管的放置 / 264
- 3. 3 输尿管和膀胱的损伤及修补 / 266
  - 3. 3. 1 常见的输尿管、膀胱损伤部位 / 266
  - 3. 3. 2 手术损伤输尿管和膀胱原因 / 267
  - 3. 3. 3 损伤输尿管和膀胱的临床表现 / 267
  - 3. 3. 4 损伤输尿管和膀胱的临床诊断 / 268
  - 3. 3. 5 输尿管、膀胱损伤的辅助检查 / 269
  - 3. 3. 6 输尿管、膀胱损伤的处理原则 / 270
  - 3. 3. 7 输尿管、膀胱损伤的手术种类和方法 / 271

- 3.3.8 对于复杂及难度较大的手术应特别重视输尿管、膀胱损伤 / 274
- 3.3.9 输尿管、膀胱损伤的预防 / 275
- 3.3.10 导尿管保留的时间 / 276
- 3.4 血管损伤及修复 / 277**
  - 3.4.1 血管解剖 / 277
  - 3.4.2 血管修复术的原则 / 277
  - 3.4.3 血管端—端吻合术 / 279
  - 3.4.4 自体静脉移植术 / 280
  - 3.4.5 血管修补 / 281
  - 3.4.6 血管缝线 / 281
  - 3.4.7 血管修复失败的原因 / 282
- 3.5 外科缝合基本方法 / 283**
  - 3.5.1 单纯缝合法 / 283
  - 3.5.2 内翻缝合法 / 283
  - 3.5.3 外翻缝合法 / 285
  - 3.5.4 减张缝合法 / 285
  - 3.5.5 皮内缝合法 / 285
- 4 妇产科手术相关的其他内容**
- 4.1 妇产科手术相关的缝扎和止血 / 288**
  - 4.1.1 妇科常用的缝线 / 288
  - 4.1.2 缝扎方法 / 288
  - 4.1.3 止血方法 / 288
  - 4.1.4 双侧髂内动脉结扎术 / 289
  - 4.1.5 子宫动脉结扎术 / 291
  - 4.1.6 动脉结扎止血方法的比较 / 293
- 4.2 中心静脉穿刺 / 294**
  - 4.2.1 穿刺的适应证及相对禁忌证 / 294
  - 4.2.2 穿刺并发症 / 294



# 目 录

- 4.2.3 常用穿刺置管途径 / 295
- 4.2.4 颈内静脉穿刺 / 295
- 4.2.5 锁骨下静脉穿刺 / 297
- 4.3 新生儿气管插管 / 300**
  - 4.3.1 气管插管的指征 / 301
  - 4.3.2 新生儿喉部的解剖特点 / 301
  - 4.3.3 插管前准备 / 302
  - 4.3.4 气管插管 / 304
  - 4.3.5 插管并发症的发生及预防 / 306
- 4.4 常见腹壁切口及切口愈合不良的处理 / 307**
  - 4.4.1 妇产科常用切口 / 307
  - 4.4.2 切口的愈合 / 308
  - 4.4.3 切口愈合不良 / 310
- 4.5 妇产科手术常用手术器械 / 316**
  - 4.5.1 刀 / 316
  - 4.5.2 手术剪 / 317
  - 4.5.3 血管钳 / 318
  - 4.5.4 手术镊 / 318
  - 4.5.5 持针钳 / 319
  - 4.5.6 其他常用钳类器械 / 320
  - 4.5.7 缝线 / 320
- 4.6 妇科手术的补液治疗 / 323**
  - 4.6.1 正常人体代谢 / 323
  - 4.6.2 体液失衡 / 324
  - 4.6.3 补液 / 326
- 后记 / 332
- 参考书目 / 333