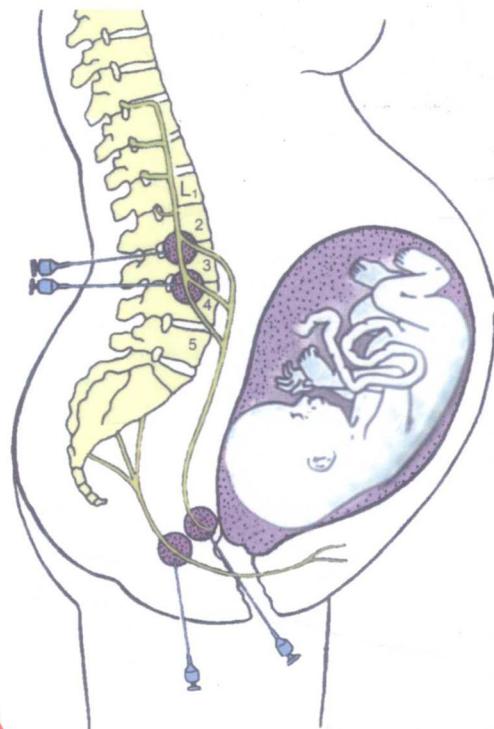


第2版

# 妇产科麻醉学

主编 王国林 徐铭军 王子千



科学出版社

# 妇产科麻醉学

主编 李德志 副主编 张海波



# 妇产科麻醉学

第2版

名誉主编 李仲廉 邓迺封 李文硕  
主编 王国林 徐铭军 王子千

科学出版社  
北京

## 内 容 简 介

本书共5篇51章,分为基础篇、产科麻醉、妇科麻醉、常见女性痛症及美国产科麻醉临床指南解读,从生理、病理、麻醉学基础、手术和麻醉等各个方面展开论述。其中基础篇包括女性生理与解剖、妊娠生理变化、胎儿生理和新生儿的代谢特点及麻醉药理学、麻醉监测与管理、麻醉相关伦理学等;在产科麻醉方面,除了介绍妊娠期各种合并症及围生期并发症的麻醉与管理外,还增加了体外授精和其他辅助生殖技术的麻醉、胎儿手术和其他宫内操作的麻醉、麻醉和镇痛对胎儿的影响、妊娠期非产科手术的麻醉、妊娠期腹腔镜手术的麻醉与管理、剖宫产后镇痛等内容;妇科麻醉除介绍常见恶性肿瘤手术麻醉外,还介绍了妇科门诊、腹腔镜及有合并症的患者手术麻醉与管理。值得一提的是,本书专门设篇介绍有关女性痛症如慢性痛症、顽固性痛症、非痛性疾患的诊断和治疗,并对美国产科麻醉临床指南进行了解读。全书内容丰富、图文并茂,实用性强,可供各级医院麻醉科、疼痛科、妇产科及相关科室医师和研究生阅读。

### 图书在版编目(CIP)数据

妇产科麻醉学 / 王国林,徐铭军,王子千主编. —2 版. —北京:科学出版社,2012. 8

ISBN 978-7-03-035088-6

I. 妇… II. ①王… ②徐… ③王… III. 妇产科学-麻醉学 IV. ①R713. 14②R719

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 152323 号

责任编辑:何海青 戚东桂 / 责任校对:包志虹 宋玲玲 钟 洋

责任印制:肖 兴 / 封面设计:范璧合

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

双青印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2001 年 1 月第 一 版 由天津科学技术出版社出版

2012 年 8 月第 二 版 开本: 787×1092 1/16

2012 年 8 月第一次印刷 印张: 68 插页: 1

字数: 1 617 000

**定价: 198.00 元**

(如有印装质量问题,我社负责调换)

# 名 誉 主 编

李仲廉 邓迺封 李文硕



左一为李文硕，左二为邓迺封，右一为李仲廉，右二为郑俊延（本书绘图者）

# 主编简介



王国林，1955年12月出生于江苏金坛。1982年毕业于南京医科大学医学系，留校任辅导员，于1994年任南京医科大学第一附属医院（江苏省人民医院）ICU 医师，1986年9月考入天津医科大学，攻读麻醉学专业硕士研究生，1989年毕业，在天津医科大学总医院麻醉科工作。于1995年12月至1996年12月在美国新泽西 Robert Wood Johnson Medical School 麻醉科研修。1998年至2008年担任天津医科大学总医院麻醉科主任、麻醉学教授、主任医师。2000年遴选为博士生导师。2004年开始任天津医科大学总医院副院长。现任中华医学会麻醉学分会第十届委员会常委、中国医师协会麻醉学分会常委，全国高等医学教育研究会麻醉学分会常务理事、天津市医学会麻醉学分会主任委员。于2008年至2011年担任天津市临床麻醉质控中心主任。2012年5月始任教育部医学教育临床教学

研究中心副主任。现担任《中华麻醉学杂志》、《国际麻醉学与复苏杂志》副总编，《临床麻醉学杂志》常务编委。承担国家自然科学基金3项，天津市科技支撑重点项目1项，天津市科委课题2项，教育部博士点基金1项。作为负责人获天津市科技进步二等奖2项。作为主编出版专著4部，培养博士研究生8名，硕士研究生50名。

徐铭军，1965年2月出生于内蒙古包头，1981年就读于包头医学院医学系，1999年在山西医科大学攻读研究生，2002年就职于首都医科大学附属北京妇产医院，硕士生导师，副教授，主任医师，麻醉科主任。2003-2004年赴法国儒勒·凡尔纳大学研修产科麻醉和分娩镇痛。现任北京医学会麻醉学分会常委、学术秘书，首都医科大学麻醉学系委员，北京医师协会麻醉学专业专家委员会委员，北京医师协会麻醉专科医师分会常务理事，北京中西医结合学会麻醉与镇痛专业委员会常委，世界疼痛医师协会中国分会常委，世界疼痛医师协会中国分会分娩镇痛专业委员会主任委员，中国医师协会疼痛医师专业委员会委员，中华医学会麻醉学分会青年委员，

美国和欧洲麻醉医师协会会员。《中华麻醉学杂志》、《国际麻醉学与复苏杂志》、《中华麻醉学大查房》编委会编委。专业特长：高危产科麻醉、分娩镇痛、门诊无痛技术、妇科腔镜手术的麻醉。连续举办了六届“全国高危产科麻醉与分娩镇痛学习班”I类10学分的国家级继续教育项目，承担科研课题数项。

近三年在专业核心期刊发表文章30余篇，主编、主译专著各1部，参编、参译专业著作17部，获得国家专利3项。



王子千，1960年出生于天津。1984年毕业于天津医学院（现天津医科大学）。1984年至1986年在天津市中心妇产科医院麻醉科工作；1986年至1996年在天津市第一医院麻醉科工作；1996年至今在天津市泰达医院工作，主任医师。现任天津市医学会麻醉学分会委员，天津医学会疼痛学分会副主任委员，世界疼痛医师协会中国分会常委。承担天津市科委课题1项并获得天津市卫生局科技进步三等奖。连续4年承担国家级继续教育项目并为负责人。参与编写麻醉与疼痛专业著作6部，其中4部为主编。

# 《妇产科麻醉学》(第2版)编写人员

名誉主编 李仲廉 邓迺封 李文硕

主 编 王国林 徐铭军 王子千

副 主 编 沈晓凤 李锦成 徐世元

编 委 (按姓氏汉语拼音排序)

邓迺封 邓小明 郭向阳 胡灵群 李恩有 李锦成 李天佐  
李文硕 李仲廉 卢家凯 吕国义 孟凌新 闵 苏 钱燕宁  
沈晓凤 陶国才 陶为科 王东信 王国林 王天龙 王英伟  
王志萍 王子千 夏 云 徐铭军 徐世元 薛凤霞 薛玉良  
严 敏 于泳浩 余剑波 赵 晶

编 者 (以章节先后为序)

范 玲	首都医科大学附属北京妇产医院	汪福洲	南京医科大学附属南京妇幼保健院
石 光	天津市中心妇产科医院	王子千	天津市泰达医院
张慧英	天津医科大学总医院	李锦成	天津医科大学附属肿瘤医院
白晓红	天津医科大学总医院	严 敏	浙江大学医学院附属第二医院
袁碧波	天津医科大学总医院	龚 明	浙江大学医学院附属第二医院
韩 姮	天津医科大学总医院	于 水	浙江大学医学院附属第二医院
刘国艳	天津医科大学总医院	胡灵群	美国芝加哥西北大学芬堡医学院 附属西北纪念医院
薛凤霞	天津医科大学总医院	张 瑾	河北省石家庄市妇产医院
高晓丽	天津医科大学总医院	杨平亮	四川大学华西第二医院
赵 晶	北京协和医院	喻文立	天津市第一中心医院
李文硕	天津医科大学总医院	刘伟华	天津市第一中心医院
王 欣	首都医科大学附属北京妇产医院	王国林	天津医科大学总医院
李红梅	天津医科大学第二医院	马 琳	天津医科大学总医院
吕国义	天津医科大学第二医院	于泳浩	天津医科大学总医院
韩传宝	南京医科大学第一附属医院	王 歆	浙江大学医学院附属第二医院
钱燕宁	南京医科大学第一附属医院	陈 怡	天津医科大学总医院
王天龙	首都医科大学宣武医院	张媛媛	天津医科大学总医院
肖 瑮	首都医科大学宣武医院	杨 沛	四川大学华西第二医院
沈晓凤	南京医科大学附属南京妇幼保健院	李华凤	四川大学华西第二医院
徐世琴	南京医科大学附属南京妇幼保健院		

车向明	首都医科大学附属北京妇产医院	姚 彤	北京大学第一医院
徐铭军	首都医科大学附属北京妇产医院	白 勇	北京大学第一医院
陶为科	美国德克萨斯大学西南医学中心	曲 元	北京大学第一医院
鲁惠顺	浙江大学医学院附属妇产科医院	刘秀芬	北京大学第一医院
夏 云	美国俄亥俄州立大学医学中心	李恩有	哈尔滨医科大学附属第一医院
王焱林	武汉大学中南医院	董有静	中国医科大学附属盛京医院
穆 慎	天津市南开医院	孟凌新	中国医科大学附属盛京医院
余剑波	天津市南开医院	赵洪伟	天津医科大学附属肿瘤医院
卢家凯	首都医科大学附属北京安贞医院	石 嵩	首都医科大学附属北京同仁医院
李晓光	首都医科大学附属北京妇产医院	李天佐	首都医科大学附属北京同仁医院
范晓华	第二军医大学附属长海医院	徐德军	北京大学第三医院
邓小明	第二军医大学附属长海医院	郭向阳	北京大学第三医院
何 静	第三军医大学附属西南医院	薛玉良	天津泰达国际心血管病医院
陶国才	第三军医大学附属西南医院	陈亚军	天津医科大学总医院
崔 睿	南方医科大学珠江医院	李仲廉	天津中医药大学附属医院
徐世元	南方医科大学珠江医院	王 昆	天津医科大学附属肿瘤医院
王志萍	南京医科大学附属无锡市人民医院	高鲁勃	天津医科大学附属肿瘤医院
岳 生	苏州市立医院	徐丽敏	天津中医药研究院
孙 瑰	上海交通大学医学院附属新华医院	张 勉	天津市环湖医院
王英伟	上海交通大学医学院附属新华医院	岳剑宁	首都医科大学宣武医院
闵 苏	重庆医科大学附属第一医院	倪家骧	首都医科大学宣武医院
王 楞	重庆医科大学附属第一医院	王 钰	中国人民解放军第八十八医院
关婷婷	北京大学第一医院	翁亦齐	天津市第一中心医院
王东信	北京大学第一医院	邓迺封	天津医科大学第二医院
宋琳琳	北京大学第一医院		

绘 图 郑俊延 天津高等医学专科学校  
 秘 书 谢克亮 天津医科大学总医院

## 第2版序

很高兴能够为《妇产科麻醉学》第2版作序。当我得知该书第2版完成时，作为老一代的麻醉工作者为撰写该书的编者们高兴，同时感谢主编给我这难得的机会为该书作序。

1846年10月，Morton演示乙醚麻醉开创了现代麻醉学不久，Simpson就于1847年1月将乙醚用于分娩镇痛。其后几乎麻醉学每一项新知识、新技术、新药物的应用都迅速在妇产科麻醉领域得以体现，可以说，妇产科麻醉不但是现代麻醉学的一个重要组成部分，其发展更是麻醉学历史发展的缩影。在医疗服务不断人性化、人文化，母婴健康的重要性不断提升的今天，妇产科麻醉尤其是产科麻醉得到越来越多麻醉同道的重视，很多德高望重的专家学者都致力于这一领域的深入研究。

《妇产科麻醉学》第1版自从出版以来，一直为广大麻醉医师及医学生奉为圭臬。该书覆盖广泛，专业精深，更难得的是将理论与实践有机结合，是学习妇产科麻醉及相关问题的权威著作之一。时光荏苒，白驹过隙，《妇产科麻醉学》第1版的问世发行已有十余年，这期间国内麻醉学科的发展日新月异，很多理念和知识在不断更新，随着学科的发展，新技术、新知识、新药物在临幊上得到不断的拓展与应用。在第1版主编前辈精工雕琢的基础上，由王国林、徐铭军和王子千召集国内外近90名学者，结合世界麻醉学发展的最新成果，顺应时势，及时出版第2版《妇产科麻醉学》，不仅满足广大临床麻醉医生、医学生的需求，亦能慰藉编撰第1版的前辈。编者们呕心沥血、兢兢业业，力求保持该书在内容、体裁、立意及编排上的独创性。

我衷心祝贺《妇产科麻醉学》的成功再版，并希望这部著作能够成为我国妇产科麻醉领域的经典著作，指导更多的医师及医学生为妇产科患者及母婴健康服务。

谨作此序。

中华医学会麻醉学分会前主任委员  
北京友谊医院麻醉科教授

2012年5月22日于北京

# 第1版序一

在这世纪之交，新中国成立 50 周年之际，《妇产科麻醉学》的出版、发行，具有承前启后的深远历史和现实意义。

一个多世纪以来，麻醉学迅速发展，专业队伍不断壮大。在西方许多国家已发展为“围手术期医学科”，日本将麻醉科扩大为“麻醉苏生学科”。我国已将麻醉科列为“二级学科、一级临床科室”，其内容包括麻醉、危重病急救及除痛等三个方面，麻醉学已成医学领域中不可缺少的重要学科。

然而在麻醉学科中的妇产科麻醉学还比较薄弱，特别是产科麻醉，仍存在着不少难题有待研究和解决。从 19 世纪初 Victoria 女王采用氯仿镇痛分娩时起，一直到现在还在探索不危及母、婴的理想麻醉方法。

众所周知，产科麻醉关系着母子平安、优生优育乃至国民体质，但遗憾的是至今尚未找出一种被公认的理想的麻醉方法；而且至今国内还没有一部关于妇产科麻醉的专著，即使在国外此类专著也仅有一两部，这不能不说是一件憾事。

由李仲廉、邓迺封等 30 余位麻醉、妇产、精神科专家教授联合编写的这部专著，在国内尚属首部，尽管可能还有不尽如人意之处，却为我国妇产科麻醉学专著的编写起了带头作用。该书采用跨学科医生共同撰写同一章节的形式，亦是一种新的尝试。俗话说：“万事开头难”。有了这一部，我相信今后将有更多、更好的同类专著面世。

该书的作者队伍体现了老中青的结合。他们既是第一线有丰富实践经验的中坚，又了解国内外先进的知识、理论和技术。因此，该书是他们宝贵的实践经验与先进理论知识的结合。其出版必将推动我国妇产科麻醉的发展，为工作在基层的麻醉医生提供一本案头备用的工具书。他们这种为医学科学奉献的精神，值得赞扬和提倡。

我衷心祝贺《妇产科麻醉学》的出版发行，也希望广大读者从中学到所需要的知识与技能，更好地为妇产科病人及新生儿服务。

吴咸中  
2000 年元月

## 第1版序二

自从苏联巴甫洛夫教授倡导“无痛分娩”以来，各国医学家做了不少努力。如首语——第二信号系统心理安慰、按摩腹部、推拿穴位，或少量口服、吸入挥发性镇痛性药物，或注射用药等。更主要的是，在妇产科手术麻醉、肿瘤切除或晚期癌的除痛，以及为解决妇产科手术麻醉的安全，对合并症的处理，母婴危重症的抢救复苏，围手术期(围生期)的监测等方面，麻醉界确实做了不少的努力。近年来，由于麻醉新药不断出现，如苏芬太尼、阿芬太尼、超短作用的雷米芬太尼(remfentanyl)，吸入性的七氟醚、地氟醚，新局部麻醉剂罗比卡因等，以及麻醉方法的进展，联合、协同用药，受体拮抗剂的临床应用，监测技术的改进，电脑质控管理等，均提高了麻醉的安全性、计划性和预测性。这与国家卫生部门的重视，培养和提高麻醉人员素质与麻醉学科的地位是分不开的。但有关妇产科麻醉专业书籍的出版尚嫌不足。

有幸的是，1992年11月在天津召开了中华医学会第一届产科麻醉学术会议，会后部分代表酝酿编写一部《妇产科麻醉学》。

经过几年的努力，尤其在上级各有关卫生部门及出版部门的鼎力支持与帮助下，由李仲廉、邓迺封两位教授牵头主编，并邀集了30余位对妇产科麻醉造诣较深的学者参加编写，于新千年之始、新世纪之初，终于集体完成了这部《妇产科麻醉学》。这很符合时代的要求，值得祝贺。该书体现了理论与实践相结合的精神，其内容新颖、丰富。该书的出版，必将对今后妇产科手术麻醉、病症治疗研究起到重要的推动作用，为解除妇产科患者疼痛带来福音；使妇产科麻醉走向新的时代，走向绚丽的明天！该书也必将受到广大读者的喜爱与欢迎。

佟永生

2000年1月8日于津沽

## 第2版前言

岁月如梭,十余年转瞬即逝。《妇产科麻醉学》第1版出版已过11年。作为国内第一部《妇产科麻醉学》,十余年来,此书为麻醉科医生和妇产科医生从理论到临床实践均提供了很好的参考和指导,受到了广泛的好评。

第1版《妇产科麻醉学》出版于2001年,受当时对麻醉学、产科和妇科病理生理认识的局限,许多知识已经不能适应当今学科发展的需要。此外,该版的作者多数局限于一个地域,编写的水平也受到了一定限制。

近年来,麻醉学、产科学和妇科学等学科无论从基础理论到临床技术诸多方面均发展迅猛;产科和妇科的手术种类越来越多,患者的合并症愈加复杂,妇科手术高龄患者明显增多,特别是病理产科的处理给麻醉医生带来更多的考验和挑战。2009年,我国妇女人均预期寿命已达75.2岁;孕产妇死亡率由新中国成立初期的1500/10万,下降至2009年的30/10万;我国婴儿死亡率及5岁以下儿童死亡率持续下降,提前实现联合国千年发展目标,但我国30/10万的孕产妇死亡率,距联合国千年发展目标22/10万仍有较大差距;国家十二五规划明确提出,到2015年,孕产妇死亡率降至22/10万,5岁以下儿童死亡率降至14‰,婴儿死亡率降至12‰。这足以让我们临床医生特别是麻醉医生感到任重而道远。为了满足广大读者的要求,为了麻醉学事业和产科与妇科手术的需要,《妇产科麻醉学》第2版应运而生。

《妇产科麻醉学》第2版是在第1版的基础上,对其内容进行了进一步的扩展。编者汇集国内外30余家单位的近90位麻醉科、产科、妇科和儿科专家,从生理、病理、麻醉学基础、手术和麻醉等各个方面展开论述,跨学科地介绍了女性生理与解剖、妊娠生理变化、胎儿生理和新生儿的代谢特点,以及麻醉药理学、产科麻醉及监测与管理、分娩镇痛、术后镇痛和痛症治疗、麻醉相关伦理学,并对美国产科麻醉临床指南进行了解读,指南解读中有许多成功的理论与实际技术操作,读者在借鉴时也应注意东西方人种差异的问题。值得关注的是,在分娩镇痛方面增加了一些内容,面对如今西方发达国家分娩镇痛成熟发展的现状,如何做好分娩镇痛是摆在我们面前的一项重要课题,希望通过国外该方面指南的解读和国内专家的共识,尽早在国内普及分娩镇痛。另外,在产科麻醉方面,除了介绍妊娠期各种合并症及围生期并发症的麻醉与管理、产科其他并发症的临床和麻醉管理外,还增加了体外授精和其他辅助生殖技术的麻醉、胎儿手术和其他宫内操作的麻醉、麻醉和镇痛对胎儿的影响、妊娠期非产科手术的麻醉、妊娠期

腹腔镜手术的麻醉与管理、剖宫产术后镇痛等内容。在胎儿宫内窒息的剖宫产麻醉与管理、胎儿和新生儿的评估与复苏、女性痛症的诊疗等各个方面较第1版作了更深入的解读和扩展,对临床麻醉医生、产科医生及妇科医生而言,无论从理论到实践都具有较高的参考价值。

《妇产科麻醉学》第2版是众多专家、学者智慧和辛勤耕耘的结晶。在此感谢所有参加编写的国内外专家和教授;感谢此书的编委特别是承担审稿的专家;感谢老专家李仲廉、邓迺封、李文硕及郑俊延等前辈对此书所倾注的心血;感谢本书的秘书谢克亮博士对此书出版所付出的辛劳,众人捧柴,喜结硕果。

此书虽然经过严谨的设计,缜密的分工,层层审阅,鉴于编者水平有限,加之时间仓促,缺点和错误在所难免,真诚地希望读者予以批评指正,以便再版时改进。

王国林 徐铭军 王子千

2012年5月

# 第1版前言

在临床麻醉中,妇产科手术麻醉不仅占有很大比例,而且还具有特殊性和重要性,尤其是产科麻醉。众所周知,麻醉科和产科都是风险最大的科室之一,不言而喻,产科麻醉则是险中之最,其风险程度将是“一加一大于二”。其原因不仅是因为孕产期母体机体的生理病理改变及合并症的危害,更重要的是关系着母、婴二者的生命安危,涉及新生儿的质量与人口素质。稍一不慎,后果不堪设想,故而产科麻醉至今仍是大众所关注之处。特别是目前国内尚未见有妇产科麻醉的专著,而现有的麻醉学著作中,妇产科麻醉所占的分量有限,难以满足临床麻醉医师与妇产科医师的实际需要。

20世纪以来,医学模式和医学专业化的发展突飞猛进,医院越办越大,越办越专,专科越分越细,设备越换越精密。然而当医学发展高、精、尖、专的同时,也出现了专科医生知识片面性的矛盾。

基于麻醉学科专业之特点,麻醉医师必须具有跨学科的知识,以便更好地参与有关临床学科围手术期的诊疗,确保手术的顺利进行和病人的生命安全。手术医师也应该更多地了解麻醉学有关知识,共同做好术前准备,密切配合,提高手术安全性和质量。因此急需跨学科内容的妇产科麻醉学专著。

早在1992年“第一届全国产科麻醉学术会议”在天津召开之际,我等就萌生撰写一部“产科麻醉学”的想法。但由于种种原因未能付诸实践,今天随着医疗卫生改革的深入,各方面形势的发展以及天津科学技术出版社有关同志的支持,这一愿望得以实现。

然而,当我们正式着手构思、策划时,才真正体会到撰写此书的难度,难就难在要集体裁新、内容新、编排新、可操作性强于一体,把麻醉、妇科、产科专业知识融会贯通,而又不是麻醉、妇产科几本专著的机械相加,使读者开卷有益,能指导临床实践、能更新知识或得到妇产和麻醉学知识的满足。达到这一要求,决非轻而易举之事,为此我们做了大量准备工作,集思广义,组织了麻醉学、妇科学、产科学、心理学等学科中资深、有造诣又有丰富临床经验的老、中、青专家、教授、主任医师共三十多位加盟撰写,阵容不可谓不强;但这部书的编撰手法对我们来说的确是一次新的尝试,跨学科、不同专业的医生,联袂写同一章节,而且内容要有机地融合,确有难度、有压力。然而,作为麻醉医师的使命感,使我们自找压力,担起这项艰巨而自豪的光荣任务。

我们的初衷是使这部《妇产科麻醉学》能作为麻醉医师、妇产科医师在临床

实践中参考、解疑的好帮手，对基层医院的妇产科麻醉能有指导作用，亦使其成为医学院校学生的必读书籍。为此，编著者又总有“挂一漏万”之感。但在本书的编写过程中，编著者都体会到本书的编写是一次很好的继续教育和知识更新的经历，并从中受益匪浅。如果本书的读者也有如此体验，将对编著者是极大的鼓励。

对于用这种体裁撰写尚无先例可借鉴，加之编者都是临床第一线的中坚，工作紧张，时间仓促以及水平所限，不当和错误之处在所难免，故而能否达到我们的初衷还有待读者的裁判。读者是最好的评论家，我们衷心地期望同道和广大读者予以批评、指正。

此书蒙天津医科大学名誉院长、普通外科专家、中西医结合外科专家、博士生导师、天津市中西医结合急腹症研究所所长，中华医学会副会长、中国工程院院士吴咸中教授和中国医学科学院天津血液学研究所佟永生教授的指导、关怀，并为之作序；对为此书在互联网上查阅国外文献和文字处理中做了大量工作的天津市第一医院麻醉科王国秋医师，天津市肿瘤医院、天津市麻醉质控中心许丽华同志，在此一并表示衷心的感谢。

最后，为了我国麻醉事业的发展和不断提高，将此书献给新世纪的到来。

编著者

2000年1月于天津

# 目 录

## 第一篇 基 础 篇

<b>第一章 女性生殖系统解剖</b> .....	(3)
第一节 女性骨盆的骨性结构 .....	(3)
第二节 盆壁与盆底 .....	(4)
第三节 会阴及外生殖器官 .....	(6)
第四节 内生殖器官 .....	(8)
第五节 盆部的血管、淋巴与神经 .....	(10)
<b>第二章 女性生殖系统生理</b> .....	(13)
第一节 月经 .....	(13)
第二节 卵巢功能及周期性变化 .....	(15)
第三节 子宫内膜及生殖器其他部位的周期性变化 .....	(20)
第四节 其他内分泌腺对月经周期的影响 .....	(23)
<b>第三章 受精和受精卵</b> .....	(25)
第一节 受精 .....	(25)
第二节 卵裂和胚胎发育 .....	(31)
第三节 胚胎的着床 .....	(33)
<b>第四章 胚胎、胎儿发育及生理特征</b> .....	(36)
第一节 胚胎、胎儿发育特征 .....	(36)
第二节 胎儿生理特点 .....	(40)
第三节 影响胎儿生长的因素 .....	(46)
<b>第五章 胎盘的解剖、功能与药物转运</b> .....	(49)
第一节 胎盘的解剖和功能 .....	(49)
第二节 药物的胎盘转运 .....	(53)
<b>第六章 胎膜和羊水的形成及其功能</b> .....	(60)
第一节 胎膜的形成及其功能 .....	(60)
第二节 羊水的形成及其功能 .....	(63)
<b>第七章 妊娠期的生理变化及对麻醉的影响</b> .....	(70)
第一节 心血管系统 .....	(70)
第二节 血液系统 .....	(74)
第三节 呼吸系统 .....	(77)
第四节 消化系统 .....	(81)
第五节 内分泌和代谢系统 .....	(82)

第六节	中枢神经系统	(84)
第七节	水、电解质、酸碱平衡	(87)
第八节	子宫血流量和胎儿胎盘	(90)
<b>第八章</b>	<b>新生儿的生理特点</b>	(94)
第一节	新生儿体温调节	(95)
第二节	新生儿循环系统生理特点	(96)
第三节	新生儿呼吸系统生理特点	(97)
第四节	新生儿消化系统生理特点	(100)
第五节	新生儿泌尿系统生理特点	(100)
第六节	新生儿血液系统生理特点	(101)
第七节	新生儿神经系统生理特点	(102)
<b>第九章</b>	<b>胎儿与新生儿的药物代谢特点</b>	(104)
第一节	围生期药理学原理	(104)
第二节	胎儿和新生儿药物代谢特点	(112)
第三节	母体用药对胎儿和新生儿的影响	(114)
<b>第十章</b>	<b>胎儿与新生儿评估</b>	(122)
第一节	产前的胎儿评估与治疗	(122)
第二节	胎儿与新生儿药代动力学	(128)
第三节	生产时胎儿/新生儿的评估	(131)
第四节	新生儿的评估	(134)
第五节	新生儿窒息对机体的影响	(136)
第六节	新生儿复苏	(139)
<b>第十一章</b>	<b>麻醉药理学</b>	(152)
第一节	药代动力学及药效学	(152)
第二节	局部麻醉药	(158)
第三节	吸入全身麻醉药	(165)
第四节	静脉全身麻醉药	(170)
第五节	肌肉松弛药及拮抗药	(177)
第六节	镇痛、镇静药	(183)
第七节	循环调控药物	(195)
第八节	止吐药和抑酸药	(200)
第九节	其他药物	(203)
<b>第十二章</b>	<b>妊娠对药代动力学及药效学的影响</b>	(210)
第一节	药物代谢与运转	(210)
第二节	妊娠对麻醉期间常用药物的影响	(212)
<b>第十三章</b>	<b>妇产科麻醉方法的特殊性</b>	(225)
第一节	局部浸润麻醉	(225)
第二节	阴部神经阻滞麻醉	(227)
第三节	宫旁阻滞麻醉	(230)