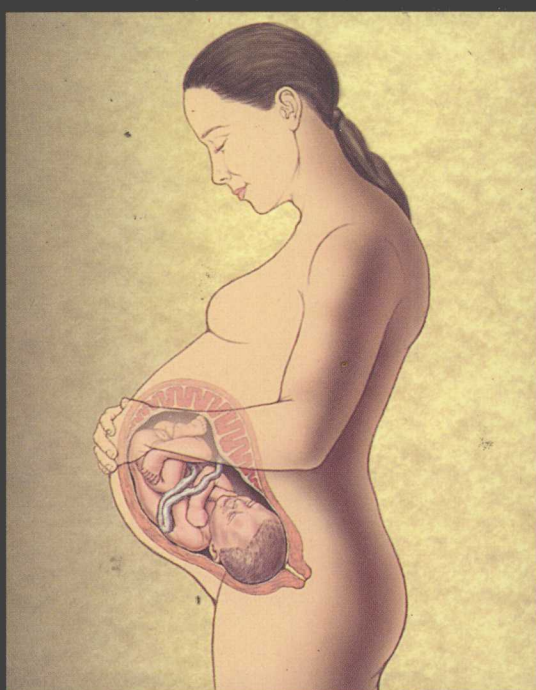


Chestnut

产科麻醉学 理论与实践

Obstetric Anesthesia
Principles and Practice



第 4 版

主 编 David H. Chestnut Linda S. Polley
Lawrence C. Tsen Cynthia A. Wong

主 译 连庆泉



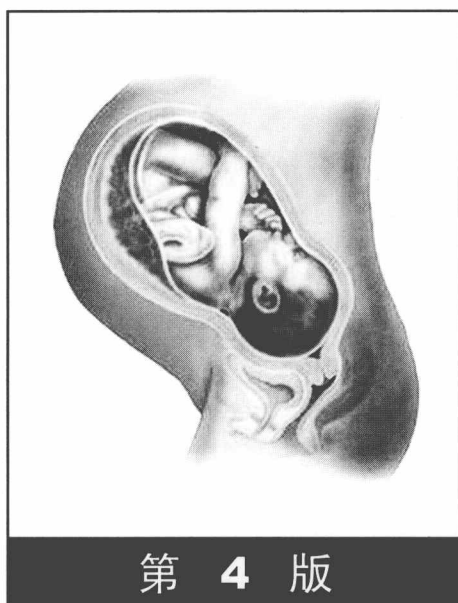
人民卫生出版社

R 719
3402

Chestnut

产科麻醉学

理论与实践



主 编 David H. Chestnut
Linda S. Polley
Lawrence C. Tsen
Cynthia A. Wong

主 译 连庆泉



B0009192

南京市鼓楼医院
图书馆藏

人民卫生出版社

Chestnut

产科麻醉学

理论与实践

第 4 版

主 编

David H. Chestnut Linda S. Polley
Lawrence C. Tsen Cynthia A. Wong

主 译

连庆泉

副主译

姚尚龙 胡明品 徐铭军

主 审

陶为科 胡灵群 夏 云 李韵平

编译秘书

金乐潇 张 冰

Chestnut's Obstetric Anesthesia, 4th Edition

David H. Chestnut, et al

ISBN-13: 978-0-323-05541-3

ISBN-10: 978-0-323-05541-3

Copyright © 2009, 2004, 1999, 1994 by Elsevier. All rights reserved.

Authorized Simplified Chinese translation from English language edition published by the Proprietor.

Copyright ©2013 by Elsevier(Singapore) Pte Ltd. All rights reserved.

Elsevier(Singapore) Pte Ltd.

3 Killiney Road
#08-01 Winsland House I
Singapore 239519
Tel: (65) 6349-0200
Fax: (65) 6733-1817

First Published 2012

2012年初版

Printed in China by 2013 under special arrangement with Elsevier(Singapore) Pte Ltd. This edition is authorized for sale in China only, excluding Hong Kong SAR and Taiwan. Unauthorized export of this edition is a violation of the Copyright Act. Violation of this Law is subject to Civil and Criminal Penalties.

本书简体中文版由人民卫生出版社与Elsevier(Singapore) Pte Ltd. 在中国大陆境内合作出版。本版仅限在中国境内(不包括香港特别行政区及台湾)出版及标价销售。未经许可之出口,视为违反著作权法,将受法律之制。

图书在版编目(CIP)数据

Chestnut产科麻醉学/(美)蔡斯纳特主编;连庆泉

译. —北京:人民卫生出版社, 2013

ISBN 978-7-117-16409-2

I. ①C… II. ①蔡… ②连… III. ①产科外科手术-麻醉学 IV. ①R719

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第013358号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数据库服务, 医学教育资源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

图字: 01-2012-1752

Chestnut产科麻醉学

主 译: 连庆泉

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京铭成印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 889×1194 1/16 印张: 72 字数: 2180 千字

版 次: 2013 年 5 月第 1 版 2013 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-16409-2/R · 16410

定 价: 288.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

译者

中方 (以姓氏笔画为序)

- | | |
|-----|---------------------|
| 马 虹 | 中国医科大学附属第一医院 |
| 王玉环 | 温州医学院附属第二医院、育英儿童医院 |
| 王汉兵 | 广东省佛山市第一人民医院 |
| 王祥瑞 | 上海交通大学医学院附属仁济医院 |
| 王惠清 | 华中科技大学同济医学院附属协和医院 |
| 孔文靖 | 首都医科大学附属北京妇产医院 |
| 卢圆圆 | 温州医学院附属第二医院、育英儿童医院 |
| 叶琦刚 | 温州医学院附属第二医院、育英儿童医院 |
| 田 鸣 | 首都医科大学附属北京友谊医院 |
| 曲音音 | 北京大学第三医院 |
| 吕国义 | 天津医科大学第二医院 |
| 朱 倩 | 首都医科大学附属北京友谊医院 |
| 刘子嘉 | 中国医学科学院北京协和医院 |
| 严海雅 | 宁波市妇女儿童医院 |
| 李 剑 | 温州市人民医院 |
| 李亚文 | 南方医科大学珠江医院 |
| 李兴旺 | 温州医学院附属第二医院、育英儿童医院 |
| 李秋红 | 首都医科大学附属北京妇产医院 |
| 李晓光 | 首都医科大学附属北京妇产医院 |
| 李晓曦 | 北京大学第三医院 |
| 杨平亮 | 四川大学华西第二医院/华西妇产儿童医院 |
| 连庆泉 | 温州医学院附属第二医院、育英儿童医院 |

时亚平	温州医学院附属第二医院、育英儿童医院
吴艳琴	温州市人民医院
余 松	深圳市宝安妇幼保健院
余大松	上海交通大学医学院附属国际和平妇幼保健院(中国福利会国际和平妇幼保健院)
余微萍	温州医学院附属第二医院、育英儿童医院
汪福洲	南京医科大学附属南京妇幼保健院
沈晓凤	南京医科大学附属南京妇幼保健院
宋兴荣	广州市妇女儿童医疗中心
张 冰	温州医学院附属第二医院、育英儿童医院
张 瑾	河北省石家庄市第四医院(妇产医院)
张秀双	首都医科大学附属北京妇产医院
张春雷	首都医科大学附属北京妇产医院
陈 洁	温州医学院附属第二医院、育英儿童医院
武庆平	华中科技大学同济医学院附属协和医院
金乐潇	温州医学院附属第二医院、育英儿童医院
於章杰	上海交通大学医学院附属仁济医院
孟秀丽	北京大学第三医院
孟凌新	中国医科大学附属盛京医院
赵 晶	中国医学科学院北京协和医院
赵延华	上海交通大学医学院附属仁济医院
胡明品	温州医学院附属第二医院、育英儿童医院
姜丽华	郑州大学第三附属医院
姚尚龙	华中科技大学同济医学院附属协和医院
徐世元	南方医科大学珠江医院
徐铭军	首都医科大学附属北京妇产医院
徐嘉莹	中国医学科学院北京协和医院
翁程炜	温州市人民医院
高金贵	河北医科大学第二医院
郭向阳	北京大学第三医院
郭晓昱	首都医科大学附属北京妇产医院

黄蔚	四川大学华西第二医院/华西妇产儿童医院
曹亲亲	温州医学院附属第二医院、育英儿童医院
惠尚懿	中国医学科学院北京协和医院
鲁惠顺	浙江大学医学院附属妇产科医院
谢爱兰	温州医学院附属第二医院、育英儿童医院
雷东旭	广州市妇女儿童医疗中心
谭红	首都医科大学附属北京友谊医院

美方 (以姓氏英文字母为序)

英文姓名 (English Name)	中文姓名 (Chinese Name)	单位 (Institution)
Chen, Guogang	陈国纲	Morris Anesthesia Group, Parsippany, New Jersey
Chen, Wen	陈文	State University of New York Downstate Medical Center, Brooklyn, New York
Chiao, Hsi	赵曦	University of Texas Southwestern Medical Center at Dallas, Dallas, Texas
Feng, Honghui	冯鸿辉	Lawrence and Memorial Hospital, New London, Connecticut
He, Xiaoli	何小莉	Trenton Anesthesiology Associates, Trenton, New Jersey
Hu, Lingqun	胡灵群	Northwestern University Feinberg School of Medicine, Chicago, Illinois
Leung, Tina	田穗荣	Mount Sinai Hospital of Queens, Queens, New York
Li, Jun	李钧	North American Medical Technology Consultation LLC., Massapeque Park, New York
Li, Naixi	李迺曦	Lawrence Hospital Center, Bronxville, New York
Li, Yunping	李韵平	Beth Israel Deaconess Medical Center, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts
Lin, Jun	林军	State University of New York Downstate Medical Center, Brooklyn, New York
Liu, Henry	刘恒意	Tulane University Medical Center, New Orleans, Louisiana
Liu, Hong	刘虹	University of California at Davis, Davis, California
Meng, Jin	孟进	University of Texas Southwestern Medical Center at Dallas, Dallas, Texas

Peng, Yonggang	彭勇刚	Shands Hospital at the University of Florida, Gainesville, Florida
Sun, Jianzhong	孙健中	Thomas Jefferson University, Philadelphia, Pennsylvania
Tao, Weike	陶为科	University of Texas Southwestern Medical Center at Dallas, Dallas, Texas
Tian, Yi	田 毅	Wake Forest University, Winston-Salem, North Carolina
Tong, Chuanyao	童传耀	Wake Forest University, Winston-Salem, North Carolina
Wang, Changzheng	王长征	St. Clare's Health System & Hospital, Denville, New Jersey
Wang, Jingping	王景平	Massachusetts General Hospital, Boston, Massachusetts
Xia, Yun	夏 云	Ohio State University Medical Center, Columbus, Ohio
Zhang, Lihua	张利华	Tulane University Medical Center, New Orleans, Louisiana
Zhao, Peishan	赵培山	Tufts University, Boston, Massachusetts
Zhou, Jie	周 捷	Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts

译者序

在国内外众多麻醉、产科以及人民卫生出版社国际部的专家和学者的共同努力下,《Chestnut产科麻醉学》(第4版)中文翻译版终于与全国广大读者见面了。第4版既是对过去各版的继承和延续,同时又对近年来产科麻醉发生的变化进行了全面的精选和补充。正如Chestnut教授在该版前言中所言,与以往的版本相比,该版修正的力度是前所未有的。原来的章节都做了细致的修订和更新,同时还增加了有关患者安全和产妇死亡率两个新章节。对于大多数麻醉医师来说,尽管目前关于产科麻醉的书不少见,然而缺少对于有经验临床医师和初学者或复杂病情的产妇和围生儿都适用的书籍。有鉴于此,我们选择了《Chestnut产科麻醉学》,最后在人民卫生出版社的大力支持下组织翻译了本书。全书共分10个部分54章,内容具有产科麻醉学沉积和发展中的科学性、系统性、先进性和实用性的统一,突出了理论与实践、学术与临床的紧密结合。书中还有2000多幅栩栩如生的临床图片和图表,力求帮助读者掌握及更新产科麻醉的专业知识。

《Chestnut产科麻醉学》(第4版)的翻译工作自2011年5月启动,翻译和审校工作得以在较短的时间内完成,得益于中华医学会麻醉学分会产科麻醉学组和儿科麻醉学组的多位委员、国内数位产科学专家和来自美国19家医院的25位华裔产科麻醉医师的参与和支持,他们均具有扎实的围产麻醉基础、丰富的临床经验和卓越的翻译能力。感谢全体译者的辛勤编译和审校,使本书得以面世,为广大读者提供有益的参考。

虽然我们竭尽全力翻译审校,希望本书完美,但由于才学浅薄,加上时间紧促,书中难免存在缺陷和不妥之处,敬请广大读者批评指正。

译者
2013年4月

前言

三十年前,我进退维艰地进行是以麻醉还是以产科作为职业的抉择……最终,我决定二者兼顾并拿到了这两个专业的职业认证,因为我同样地热爱着围产医学和麻醉学。编写本书正是希望为所有麻醉医师和产科医师提供所需要的围产和麻醉医学的全面知识和资源。

在第1版前言中,我已经明确了出版这本书的两个目的:①整理出产科麻醉医生必须掌握的重要知识;②制定一套完整的、易学易懂的产科病人麻醉治疗方案。我要求每位撰稿人针对主题进行全面、广泛的学术讨论,同时也提出详尽的、切实可行的临床实践建议。这些特性在第4版中仍将延续。此外,第4版较前几版进行了更全方位的修订。

首先,封面中醒目的母婴图案喻示着麻醉医师和产科医师在实施操作中必须要同时考虑两个(或两个以上)患者——孕产妇及她未出生的孩子的方方面面。每次看到这幅图像时,我都会对奇迹般美丽的妊娠、怀孕和分娩肃然起敬。

其次,对内容进行了调整。至少有10个章节——包括分娩镇痛、剖宫产、困难气道以及高血压等章节都被重新撰写。前两版书中将剖宫产麻醉归为独立的章节,本次改版又将前三版中关于分娩镇痛的内容列为独立的章节。所有章节的内容都已更新,大多数章节都已进行了全面的修订,同时还增设了患者安全和产妇死亡率的两个重要章节。第4版书出版同时还首次建立了一个专业网站,通过该网站可以检索阅读本书的全部内容。此外,本版书使用了双色印刷技术,可为读者提供更为出众的视觉效果。

再次,参编人员的变化。令人兴奋的是第4版书中增加了32位撰稿人!而最具特殊意义的是增加了3位杰出的新主编,这些新主编是我在前几版准备过程中所了解和熟悉并精挑细选出来的,他们渊博的知识、敏锐的判断力和允执厥中的学者风范都令我敬佩,我也在标题页后将他们的医院、职位和学术背景罗列给读者。此外,Linda S. Polley博士是美国产科和围产医学麻醉协会(SOAP)的现任主席;Lawrence C. Tsen博士是SOAP候任主席,并担任《国际产科麻醉杂志》的总编辑;Cynthia A. Wong博士是《麻醉与镇痛》产科麻醉部分的编辑。这些著名产科麻醉医师加入我们的主编团队,不仅为这部优秀作品锦上添花,同时也充分反映了出版方(和我本人)对本书出版工作的不懈努力。

我和编辑同事们要感谢四组重要人物,他们在本书的出版中起了至关重要的作用。首先,我们要感谢对第4版有特殊贡献的72位才华横溢的撰稿人,以及前几个版本的所有参编人员,没有他们的努力和贡献,第4版就不可能问世。其次,我们衷心地感谢这些优秀的助手们:Jennifer Lee、Donna Stortz(DHC)、Mary Lou Greenfield(LSP)、Judy Johnson(LCT)、Allison Ernt和Sean Jones(CAW),他们的辛勤工作为本书做出了不可磨灭的贡献。再次,我们感谢Elsevier Mosby团队,他们不仅在编写中给予本书鼓励,还为我们的编写工作提供了详细的专业知识。最后,我们想要感谢你——亲爱的读者们,感谢你们这些年对本书的大力支持,同时,也感谢你们给予本书中倡导的——给孕产妇和围产儿提供安全贴心医疗服务理念的所有信任。

David H. Chestnut, M.D.

目 录

第一部分 绪论

第一章	
产科麻醉的历史·····	3

第二部分 母体与胎儿生理

第二章	
妊娠期生理变化·····	15
第三章	
子宫胎盘血流·····	35
第四章	
胎盘的解剖、生理与药物转移·····	51
第五章	
胎儿生理·····	70

第三部分 胎儿与新生儿评估及治疗

第六章	
胎儿的产前评估和治疗·····	85
第七章	
胎儿手术及其他宫内操作的麻醉·····	118
第八章	
产时胎儿评估与治疗史·····	135
第九章	
新生儿评估和复苏·····	149
第十章	
胎儿和新生儿的神经系统损伤·····	178

第四部分 产科麻醉基础

第十一章	
患者安全与团队培训·····	205
第十二章	
腰麻、硬膜外和骶管阻滞：解剖、生理机制 和技术·····	216
第十三章	
局部麻醉药和阿片样物质·····	237

第五部分 分娩之前及其过程中的麻醉

第十四章	
妊娠及哺乳期非麻醉用药·····	277
第十五章	
体外受精及其他辅助生殖技术·····	297
第十六章	
妊娠早期疾病·····	310
第十七章	
孕期非外科手术·····	327

第六部分 产程和阴道分娩

第十八章	
产程和阴道分娩的产科管理·····	351
第十九章	
剖宫产后阴道分娩·····	365

第二十章

分娩的疼痛及其对母体和胎儿的影响····· 375

第二十一章

分娩准备和非药物镇痛····· 391

第二十二章

全身镇痛药：非胃肠道和吸入药物····· 400

第二十三章

经阴道分娩硬膜外和脊髓镇痛/麻醉····· 413

第二十四章其他区域麻醉方法：宫颈旁阻滞、腰交感阻滞、
阴部神经阻滞、会阴浸润····· 477**第二十五章**

产后结扎输卵管绝育术····· 487

**第七部分
剖宫产****第二十六章**

剖宫产麻醉····· 501

第二十七章

术后镇痛（全身和局部技术）····· 549

第二十八章

术后镇痛：硬膜外和腰麻技术····· 565

**第八部分
麻醉的并发症****第二十九章**

误吸：风险预防与处理····· 603

第三十章

困难气道：风险、预防与处理····· 621

第三十一章

产后头痛····· 645

第三十二章

妊娠和椎管内麻醉的神经并发症····· 669

第三十三章

有关产科麻醉医疗法律问题····· 693

**第九部分
产科并发症****第三十四章**

早产临产和早产····· 713

第三十五章

异常先露和多胎妊娠····· 741

第三十六章

发热与感染····· 755

第三十七章

产前和产后出血····· 771

第三十八章

血栓性疾病····· 796

第三十九章

产妇死亡率····· 810

**第十部分
有系统性疾病产妇****第四十章**

自身免疫疾病····· 825

第四十一章

心血管疾病····· 837

第四十二章

内分泌疾病····· 867

第四十三章

血液系统疾病····· 895

第四十四章

人类免疫缺陷病毒····· 913

第四十五章

高血压疾病····· 927

第四十六章

肝脏疾病····· 959

第四十七章

恶性高热····· 972

第四十八章

骨骼肌肉疾病····· 984

第四十九章			
神经及神经肌肉疾病·····	1001	附录一	
第五十章		美国麻醉医师产科椎管内麻醉指南·····	1106
肥胖症·····	1026	附录二	
第五十一章		美国麻醉医师学会产科麻醉指南	
肾脏疾病·····	1040	——专责小组2007年更新报告·····	1107
第五十二章		附录三	
呼吸疾病·····	1053	产科麻醉基本要求·····	1117
第五十三章		附录四	
药物滥用·····	1068	产科麻醉的网上资源·····	1119
第五十四章		索引 ·····	1122
创伤·····	1090		

产科麻醉的历史

原著: Donald Caton, M.D.

翻译: 连庆泉 卢园园 刘虹

关于JAMES YOUNG SIMPSON	3	麻醉对新生儿的影响	6
医生对乙醚麻醉用于分娩的反对	4	麻醉对产程的影响	8
公众对乙醚麻醉用于分娩的反应	5	一些经验教训	10
阿片类药物和产科学	5		

“我听到分娩中产妇的哭声,在她生第一个孩子时的痛苦,这个锡安的女儿喘息着,伸展着她的双手哭喊着:我太痛苦了”。——圣经《耶利米书》(JEREMIAH)4:31

Haggard¹在1929年写道:在任何文明社会中,妇女的地位是一个社会文明进步的标志,妇女的地位可通过她在分娩孩子时被照顾的程度来评估。如果他的理论是被认可的,那么这一西方文明的巨大进步开始于1847年1月19日,James Young Simpson即将乙醚用于一个骨盆畸形的产妇的分娩麻醉。这天离Morton在波士顿的麻省总医院历史性地证明了乙醚的麻醉性能后仅3个月。这是分娩过程中第一次使用现代化的麻醉药。太令人不可接受了, Simpson的改革引起了很多同时代产科医生的强烈批评,他们质疑它的安全性问题,同时很多社会舆论对它的使用范围也提出了疑问。对这些问题的讨论持续了将近5年,这对产科麻醉的未来产生了影响²。

关于JAMES YOUNG SIMPSON

在解决这些有争议的问题上,很少有人比得上Simpson,在他36岁时,他已经在爱丁堡大学当了7年产科教授,这是当时最有声望的医科大学(图1-1)。而在那时,他已经是英国最有声望的产科医生之一。在他第一次使用乙醚用于分娩麻醉的当天,他同时接到了作为苏格兰女王医生的邀请信。乙醚麻醉用于分娩仅是他的成就之一,他还设计了产钳(以他的名字命名),发现了氯仿的麻醉性质,同时在医院的建筑设计上做了很大的改革,以及在苏格兰写了一



图1-1 James Young Simpson, 第一个产科医生对分娩实施了现代麻醉。他同时发现了氯仿的麻醉性能。很多人认为他是那个时代最杰出的、最有影响力的医生。

本巫术实践方面的教科书,被好几代的人类学家所使用³。

Simpson的相貌令人难忘,头非常大,一头鬍发和矮胖的身材。别人描述他的声音有着宽广的音调,非常有威信,可见,他有着非凡的领导力。在他的专业领域,他的贡献是非凡的,因为在19世纪中期,科学的作用在医学理论和实践的发展中是很微小的,而夸夸其谈比实干更有市场。在爱丁堡崇尚

医学的氛围一直处于被争论和诽谤中。在这样的环境里, Simpson得到了锻炼, 不断进步, 最终成功。充分的准备工作也帮了他的大忙。刚开始时每一位有名的产科医生, 包括爱尔兰的Montgomery、伦敦的Ramsbotham、巴黎的Dubios以及费城的Meigs都强烈反对乙醚用于分娩中, 但Simpson动用了所有的专业知识和个人的技巧居理力争。

医学上对乙醚麻醉用于分娩的反对

在Simpson实施了第一个产科麻醉后, 他写道: “非常有必要去确定麻醉药的实际效果, 对子宫以及腹部辅助肌肉的运动能力的影响, 对孩子的影响, 是否有出血及其他并发症的倾向。”⁴他很好地提出了产科医生关心的问题, 因此就有了后来产科麻醉专业的发展。

与Simpson最有雄辩、坚定和说服力的批评来自Charles D. Meigs, 一个来自费城杰夫圣医学院的产科教授(图1-2)。在个性和身材方面, Meigs和Simpson

是比较相似的, 都出生于新英格兰家庭, Meigs的祖先是美国革命战争的英雄, 曾是俄亥俄州的第一任州长, 佐治亚大学的创建者, 他的家族里有儿科医生、产科医生, 他的一个儿子在南北战争期间是一个军队的统领⁵。

两人争论的中心在对自然分娩的解释及产痛重要性方面的不同, Simpson坚持认为, 所有的疼痛, 包括产痛, 是没有生理学意义的, 他认为疼痛会摧毁那些正在经历疼痛的人。而Meigs认为疼痛是有目的性的, 子宫疼痛和收缩是不可分割的, 任何药物消除了疼痛就会影响子宫收缩, 他认为怀孕和分娩是自然的过程, 医生不要有潜在破坏性的药物去干扰(图1-3)。我们必须接受两人的自然哲学的观点, 但是没有一方能用事实来证明他的观点。的确, 在1847年医生对子宫功能、疼痛及两者的关系方面的了解是比较少的, 而解剖学和生理学对疼痛的研究才刚刚开始, 在接下来的20多年, 研究者们才证实了特殊的神经和大脑领域都是有不同的功能的, 对疼

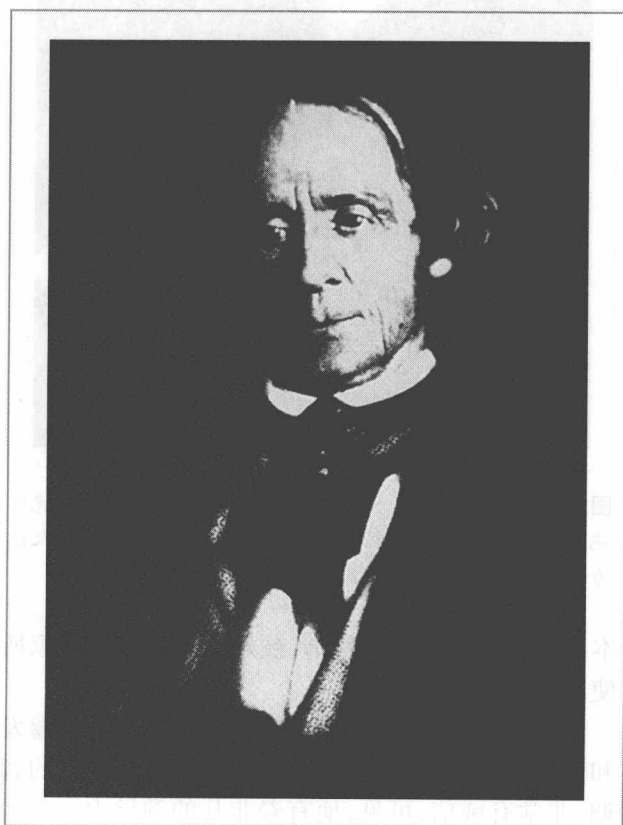


图1-2 Charles D. Meigs, 一个美国医生, 反对在分娩中使用麻醉药物。他质疑麻醉药物的安全性, 认为在自然分娩中没有必要使用这些药物。

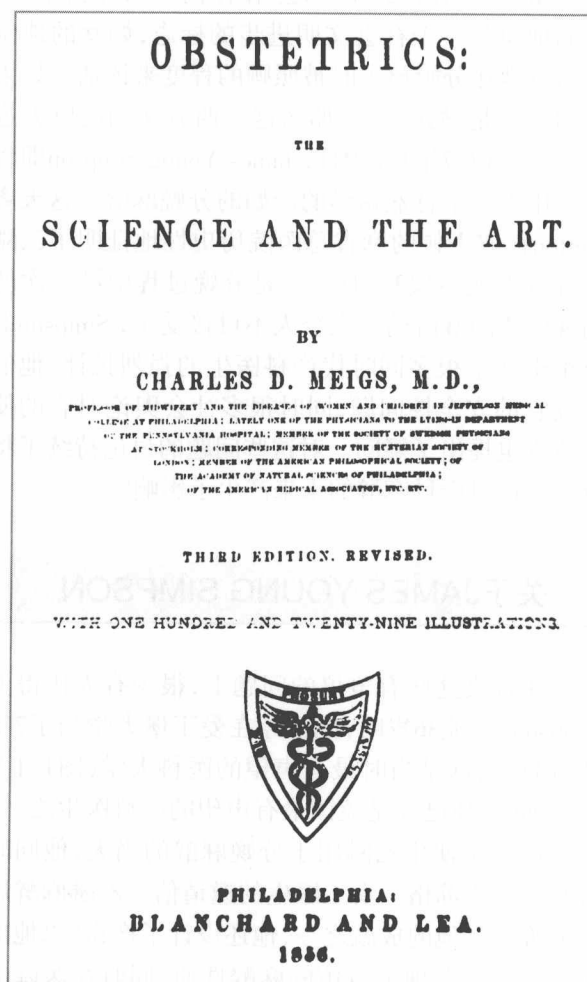


图1-3 来自Meigs的产科教科书的标题页。

痛刺激它们有专门的外周接收器的存在²。

在1850年,大部分的医生是支持Meigs的观点,举例:巴黎Baron Paul Dubois⁶质疑乙醚的功能,只能使大脑脊髓神经麻醉而对子宫肌肉部分却不能。同样的,伦敦医学院的Ramsbotham⁷认为通过使用麻醉药物使分娩中的产妇没有知觉是非常危险的,这些医生的担心得到了采纳,来自皇家医学特别委员会和外科学会的报告:有123例死亡的病例肯定与氯仿的吸入有一定的关系⁸。虽然其中没有产科病人,但是安全仍是产科医生最关注的事情。

在1853年,维多利亚女王第8个孩子的分娩引起了医学界对产科麻醉的反感,根据私人记录, John Snow在作为女王的私人医生期间在其分娩过程中实施了麻醉,虽然对这一事实没有正式的公告,但传闻引起了强烈的公众的批评, Thomas Wakley是《柳叶刀》杂志的主编,写到:“很难想象在女皇第七个孩子的分娩过程中使用氯仿麻醉,这需要承担多么恐怖的责任。”(这是女皇的第8个孩子, Wakley明显计算错误,一个可以宽恕的错误,因为考虑到女皇对生孩子有特别的嗜好)。宫廷医生没有为他们使用乙醚辩护,也许是不想引起公众关注,他们否认女皇使用了麻醉。事实上,4年后女皇在生第9个孩子(最后一个)时他们第一次承认进行了麻醉,在那时,这个话题不再是有争论性的了⁹。

公众对乙醚麻醉用于分娩的反应

围绕着产科麻醉的争论并不能被医学界所接受。医生仍有怀疑,但是社会舆论改变了。妇女们不再保守,他们分娩时需要麻醉,因此医生只能同意提供。公众态度的改变支持了产科麻醉,从而使得它在接下来的几个世纪得以不断发展。

在19世纪前,疼痛的寓意和现在是非常不同的,古代的人认为各式各样的灾难比如疾病、干旱、贫穷和疼痛表明了神对你的罪恶在进行报复和惩罚。根据圣经记载,分娩疼痛起源于上帝惩罚夏娃和他的子民们,因为夏娃在伊甸园的花园里做了违法的事情。很多人认为去阻止疼痛来避免神的惩罚是错误的。这一想法在当时是非常流行的,严重地影响了人们对麻醉,特别是产科麻醉的接受。只有当这一传统思想开始削弱,人们才会为他们的疾病和疼痛寻找新的方法来释放他们自己。在大部分的西方国

家,在19世纪,思想开始得以转变。疾病和疼痛开始失去了他们神学上的意义,变成了生物学的进展,开始被科学和技术的新模式所研究和控制。思想的进化也促进了现代医学的发展,也使大众更容易接受产科麻醉¹⁰。

医生对分娩时使用麻醉药物的厌恶与产妇的热情形成了强烈的对比。在1847年,美国诗人Henry Wadsworth Longfellow的妻子Fanny Longfellow,也是美国第一位在分娩中使用麻醉的产妇写到:我很抱歉,你们都认为我是如此轻率的,不适合去尝试使用乙醚麻醉。Herry的信心给了我勇气,我听说在国外这一技术已经成功,在那儿,外科医生大胆的发展这项技术,而我们这里的医生却这样的胆小,这是我们在这个年代最大的愿望¹¹。

维多利亚女皇1860年在她的第一个孙子出生后回答新闻媒体时写到:多幸运,她(她的长女)使用了氯仿麻醉,如果没有的话,她将遭受更多的痛苦。这一新的对疼痛的理解,作为可控的生物学进程使得Meigs的理论不再站得住脚。著名的19世纪的哲学家John Stuart Mill指出伤害的自然属性只有通过刺激生物体对其不断斗争和竞争得以不断优化¹²。

Simpson预言,对产科麻醉的接受程度上舆论的作用是很大的,在早期的争论,他曾说:很多医学家反对在分娩中使用麻醉剂,但是他们的反对是无效的,因为我们的病人会迫使医生使用它。现在的问题只是时间问题了¹³。到1860年, Simpson的预言成真了,在公众的欢呼声中,其中大部分是有需求的产妇,产科麻醉已经成了医学实践的一部分。

阿片类药物和产科学

产科麻醉接下来的一个改变大约发生在50年后。Dämmerschlaßf也叫做朦胧麻醉,这是格拉茨大学的von Stelnbüchel教授的技术,¹⁴弗赖贝格大学的Gauss教授进行推广¹⁵。他使用了阿片类药物联合东莨菪碱使分娩中的产妇能对产程中的不适遗忘并有舒适感(图1-4)。虽然阿片类药物从罗马帝国开始已经成为医疗药物的一部分,但是并没有广泛的应用,部分原因是因为在当时很难从提取物中获得这类药物。在1809年,治疗学上开始了很大的进步,德国的药理学家Sertürner从罂粟花中提取出可待因和吗啡。但是这些药物的使用方法仍然是很简单的。