

# PRACTICE OF NEONATOLOGY

“十三五”国家重点图书出版规划项目

# 实用新生儿学

第 5 版  
5<sup>th</sup> Edition

主编 邵肖梅 叶鸿瑁 丘小汕



人民卫生出版社  
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE



网络  
增值服务

ONLINE SERVICES

PRACTICE OF  
NEONATOLOGY

实用新生儿学

第 5 版  
5<sup>th</sup> Edition



A190 0390 3224



93L6 激活码

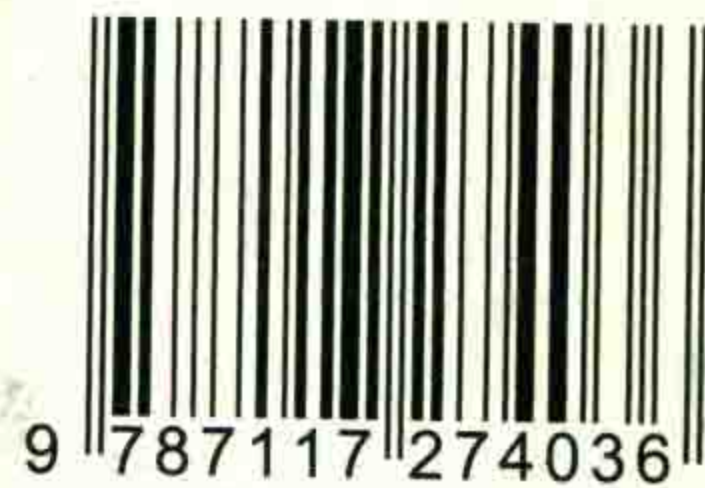
扫描图标二维码 或登录 [jh.ipmph.com](http://jh.ipmph.com) 享受增值服务

策划编辑 曲春晓  
责任编辑 乔 晓  
封面设计 赵京津  
版式设计 白亚萍

人卫智网  
[www.ipmph.com](http://www.ipmph.com)  
医学教育、学术、考试、健康、  
购书智慧智能综合服务平台



ISBN 978-7-117-27403-6



9 787117 274036

定价：248.00元

人卫官网  
[www.pmph.com](http://www.pmph.com)  
人卫官方资讯发布平台

销售分类 / 儿科学、围产医学

ISBN 978-7-117-27403-6

定价：248.00 元

# PRACTICE OF NEONATOLOGY

“十三五”国家重点图书出版规划项目

# 实用新生儿学

第5版  
5<sup>th</sup> Edition

■ 主 编 邵肖梅 叶鸿瑁 丘小汕



人民卫生出版社

图书在版编目 ( CIP ) 数据

实用新生儿学 / 邵肖梅, 叶鸿瑁, 丘小汕主编. —  
5 版. —北京: 人民卫生出版社, 2018

ISBN 978-7-117-27403-6

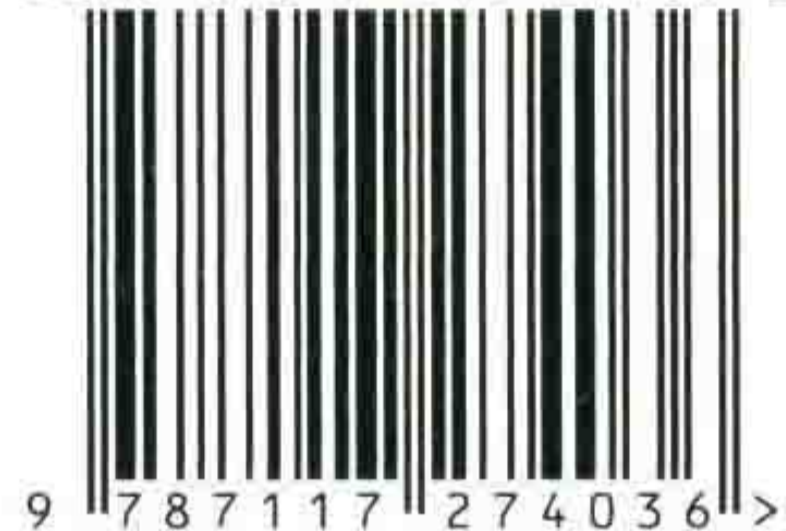
I. ①实… II. ①邵…②叶…③丘… III. ①新生儿  
疾病 - 诊疗 IV. ①R722.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 210252 号

人卫智网 [www.ipmph.com](http://www.ipmph.com) 医学教育、学术、考试、健康,  
购书智慧智能综合服务平台  
人卫官网 [www.pmph.com](http://www.pmph.com) 人卫官方资讯发布平台

版权所有, 侵权必究!

ISBN 978-7-117-27403-6



实用新生儿学  
第 5 版

主 编: 邵肖梅 叶鸿瑁 丘小汕  
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](mailto:pmph@pmph.com)  
购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830  
印 刷: 人卫印务 ( 北京 ) 有限公司  
经 销: 新华书店  
开 本: 889 × 1194 1/16 印张: 72 插页: 8  
字 数: 2707 千字  
版 次: 1990 年 9 月第 1 版 2019 年 4 月第 5 版  
2019 年 4 月第 5 版第 1 次印刷 ( 总第 24 次印刷 )  
标准书号: ISBN 978-7-117-27403-6  
定 价: 248.00 元  
打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: [WQ@pmph.com](mailto: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 )

## 编者名单 (以姓氏笔画为序)

- |      |                      |     |                    |
|------|----------------------|-----|--------------------|
| 王来栓  | 复旦大学附属儿科医院           | 张雪峰 | 中国人民解放军第三〇二医院      |
| 王建设  | 复旦大学附属儿科医院           | 陈 超 | 复旦大学附属儿科医院         |
| 王晓川  | 复旦大学附属儿科医院           | 邵肖梅 | 复旦大学附属儿科医院         |
| 叶 军  | 上海交通大学医学院附属新华医院      | 林振浪 | 温州医科大学附属第二医院育英儿童医院 |
| 叶鸿瑁  | 北京大学第三医院             | 罗小平 | 华中科技大学同济医学院附属同济医院  |
| 叶滨滨  | 中山大学附属第一医院           | 周 伟 | 广州市妇女儿童医疗中心        |
| 田 宏  | 复旦大学附属儿科医院           | 周文浩 | 复旦大学附属儿科医院         |
| 丘小汕  | 中山大学附属第一医院           | 周丛乐 | 北京大学第一医院           |
| 朴梅花  | 北京大学第三医院             | 周晓玉 | 南京医科大学附属南京儿童医院     |
| 朱 铭  | 上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心  | 周晓光 | 南京医科大学附属南京儿童医院     |
| 任芸芸  | 复旦大学附属妇产科医院          | 郑 军 | 天津市中心妇产科医院         |
| 刘 芳  | 复旦大学附属儿科医院           | 郑 珊 | 复旦大学附属儿科医院         |
| 刘 敬  | 北京市朝阳区妇幼保健院          | 赵培泉 | 上海交通大学医学院附属新华医院    |
| 刘晓燕  | 北京大学第一医院             | 柳国胜 | 暨南大学附属第一医院         |
| 许政敏  | 复旦大学附属儿科医院           | 段 涛 | 同济大学附属第一妇婴保健院      |
| 孙 波  | 复旦大学附属儿科医院           | 姚裕家 | 四川大学华西第二医院         |
| 阴怀清  | 山西医科大学第一医院           | 桂永浩 | 复旦大学附属儿科医院         |
| 杜立中  | 浙江大学附属儿童医院           | 夏世文 | 湖北省妇幼保健院           |
| 李 蓉  | 北京大学第三医院             | 黄国英 | 复旦大学附属儿科医院         |
| 李在玲  | 北京大学第三医院             | 曹 云 | 复旦大学附属儿科医院         |
| 李晓瑜  | 中山大学附属第一医院           | 盛 锋 | 复旦大学附属儿科医院         |
| 李笑天  | 复旦大学附属妇产科医院          | 常立文 | 华中科技大学同济医学院附属同济医院  |
| 杨 毅  | 复旦大学附属儿科医院           | 韩彤妍 | 北京大学第三医院           |
| 杨于嘉  | 中南大学湘雅医院             | 程国强 | 复旦大学附属儿科医院         |
| 肖 昕  | 中山大学附属第六医院           | 童笑梅 | 北京大学第三医院           |
| 邱正庆  | 中国医学科学院北京协和医院        | 虞人杰 | 清华大学第一附属医院         |
| 何振娟  | 上海交通大学医学院附属新华医院      | 鲍秀兰 | 中国医学科学院北京协和医院      |
| 余加林  | 深圳大学总医院              | 潘新年 | 广西壮族自治区妇幼保健院       |
| 沈月华  | 上海交通大学医学院附属国际和平妇幼保健院 | 薛辛东 | 中国医科大学附属盛京医院       |
| 张玉侠  | 复旦大学附属中山医院           | 魏克伦 | 中国医科大学附属盛京医院       |
| 视频编导 | 陆春梅 复旦大学附属儿科医院       |     |                    |
| 主编助理 | 周文浩                  |     |                    |



## 邵肖梅 主编

教授,主任医师,博士生导师。享受国务院特殊津贴。曾任复旦大学附属儿科医院儿内科及新生儿科主任。现任妇幼健康研究会婴幼儿心理健康专业委员会名誉主任委员。承担国家“九五”攻关项目、教育部 985 和 211 学科建设项目,主攻“新生儿脑损伤的防治策略研究”。获发明专利 2 项,发表相关论文 100 余篇。主编《实用新生儿学》(第 4 版)、《胎儿和新生儿脑损伤》等专著 6 部;主译《新生儿振幅整合脑电图图谱》1 部;参编《实用儿科学》等专著 20 部。培养博士生 16 名、硕士生 4 名。以第一完成人获教育部科技成果二等奖、上海医学科技二等奖、中华医学奖二等奖。2013 年获中国优生优育协会先进个人奉献奖,2015 年获“中国新生儿科医师奖”特别奖,2017 年获“上海新生儿终身荣誉奖”。



## 叶鸿瑁 主编

教授,主任医师,博士生导师。享受国务院特殊津贴。曾任北京大学第三医院儿科主任、中华医学会围产医学分会主任委员、名誉主任委员,《中华围产医学杂志》副总编辑,新生儿复苏学组组长。现任国家卫健委中国新生儿复苏项目专家组组长、中华医学会围产医学分会新生儿复苏学组顾问。承担国家自然科学基金及博士点基金项目,曾获原卫生部科技进步三等奖。主编专著 5 部,主译专著 3 部,参编专著 20 余部。2014 年获第二届“中国儿科医师终身成就奖”,2015 年获“中国新生儿科医师特别奖”,2018 年获《中华围产医学杂志》终身成就奖。研究方向为新生儿疾病及新生儿危重症急救。



## 丘小汕 主编

教授,主任医师,博士生导师。现就职于中山大学附属第一医院儿科。担任国家科技奖励评审委员会评审专家,教育部学位与研究生教育评估专家,广东省儿科学及青少年健康管理专业委员会主任委员,广东省中西医结合学会儿科专委会副主任委员,广东省医学会儿科学分会消化营养学组顾问。曾任广东省医学会围产医学分会早产儿学组副组长,广州市新生儿学会常委。从事儿科医、教、研工作 40 年余,专长于儿科各年龄组消化系统疾病(营养、胃肠和肝胆方面)的诊治。开展了早期营养干预对小于胎龄儿生长和代谢近期、远期影响的系列研究。对婴儿胆汁淤积性肝病、小儿胃肠动力紊乱性疾病、过敏性疾病有较深入的研究。

## 第 5 版 序

新生儿死亡率是反映一个国家或民族的居民健康水平、社会经济发展水平的重要指标,尤其是妇幼保健工作水平的重要指标。我国改革开放四十年来,保障儿童生存和发展的策略取得了重大成就,新生儿死亡率明显降低,按期实现了“联合国千年发展目标”的指标要求。过去的 40 年时间里,新生儿医学事业的发展令世界瞩目,新生儿危重症的诊治技术和水平得到了整体的发展,呼吸治疗技术、表面活性物质以及体外膜肺氧合(ECMO)技术的临床应用;基于循证的质量改进理念的提升和普及,使危重新生儿救治技术的规范不断完善;新生儿保健可及性的提高,为出生缺陷、残疾和意外伤害的发生和预防提供了有效的保障;一大批高素质、高水平的新生儿专业医护人员不断涌现。为新时期我国儿童健康保健事业正在发挥着关键性的作用。

新生儿期是生命早期综合发展的关键期,越来越多证据表现的胎儿疾病与健康的发育起源等新学说为新生儿医学发展提供了更广阔的发展空间,进一步促进了新生儿健康与发展理念的建立。可以预见将发育生物学、表观遗传学、神经科学、生物信息学和生物医学工程等学科与新生儿医学交叉融合在一起,有助于构建新生儿健康综合管理的新模式,既重视新生儿疾病的防治,同时注重健康管理和生长发育促进,这为推动全生命周期的大健康的战略奠定了厚实的基础。

我国幅员辽阔、人口众多,地区间发展还不平衡,包括新生儿在内的儿童健康问题依然面临很多挑战。在有些地方和有些方面,新生儿健康状况改善和事业发展还滞后于国家的经济和文化事业的发展,特别偏远、落后农村地区,由于卫生资源配置相对不足,孕产妇和新生儿死亡率相对比较高。随着城乡人口的不断流动和变化,妇幼保健系统对流动人口和弱势群体覆盖的深度和广度程度还不够。2016 年 10 月,国家颁布《“健康中国 2030”规划纲要》已经明确界定妇幼卫生对促进国家发展的基础作用,遵循“以保健为中心,以基层为重心、以生殖健康为核心”的工作方针,维护面向基层、面向群体、预防为主的宗旨,为推进健康中国建设,提高人民健康水平做出了战略部署。

《实用新生儿学》的首版于 1990 年问世,至今已有 29 年历史,该书出版以来以始终秉承其先进性、科学性、实用性的写作风格,集聚国内最知名的新生儿专家参与编写,深受广大读者的欢迎,并已成为我国新生儿科医师、基层儿科医师最重要的一本新生儿学专著。秉承编写的理念和传统,此次《实用新生儿学》第 5 版的出版,再次凝结几代新生儿科专家集体心血,针对学科领域的最新发展,呼应读者实际工作中的需求,在保持原有风格特色的同时,增加了诸多新的理论、新的技术和新的规范及指南,特别是针对 21 世纪新生儿医学正面临新时代的新挑战,在多学科交叉和融合点之上的创新思维和转化实践更是提出了许多新的观点。本书实行主编分工负责制,精心组织,精益求精,参与编写的作者均是该领域富有实践经验的高级专家。我们有充分的理由相信,第 5 版《实用新生儿学》一定会继续成为广大新生儿医护工作者一本可读性强、参考价值高、信息量大的大型专业参考书。

桂永浩

复旦大学常务副校长

复旦大学上海医学院院长

2019 年 4 月

## 第5版 前言

今年——2019年,距离第4版《实用新生儿学》的出版又过去了8年。中国特色社会主义进入了新时代,经济得到了飞速地发展。总量表明,中国已经稳居世界第二大经济体。科学技术同样迅猛发展,特别是人工智能和信息科学技术的大发展,促使新生儿医学科学领域出现了不少新的诊疗技术和装备,新的方法及新的理论也不断涌现。中华民族为了要对世界做出更大的贡献,国家及时果断地放弃执行多年的独生子女政策,开启了允许生育二孩的新政策。因此,如何保障刚刚出生的新生儿尽快地适应子宫外的环境,经历解剖生理学的巨大变化,为他今后的健康成长打下良好的基础,对于全面提高中华民族素质、建设人力资源强国具有十分重要的战略意义。

基于以上原因,《实用新生儿学》的修订工作提到议事日程。经过大家的辛勤劳动,第5版较第4版主要增加了如下的内容:

(1) 第1章“母胎医学”中加强了胎儿医学方面的内容,包括“胎儿超声”“胎儿磁共振检查”“胎儿发育”与“胎儿宫内治疗”。

(2) 第3章“诊断和治疗总论”中新增了“肺超声在新生儿肺疾病中的应用”“胎儿和新生儿遗传病的精准医学”“感染性疾病的实验室诊断”和“亚低温疗法”“新生儿连续血液净化”“无创的辅助通气技术”“纤维支气管镜在新生儿中的应用”等新诊疗技术方面的内容。且专列了“新生儿常用护理技术”一节,引进了“以家庭为中心的护理模式”“新生儿护理质量指标体系”等许多与国际接轨的护理新理念。

(3) 另列一章“新生儿监护”,重点介绍了“危重新生儿神经监护”方面的内容。

除此之外,本版与前几版最大的不同是:本版的内容已不再仅仅是国外书籍和文献的翻版,而是包含了一批国内制订的基于循证的规范化的临床诊疗指南和专家共识,并根据目前的最新发展以及阅读需要,首次将传统纸质出版改变为融合出版,增加了17个新生儿期常用诊疗操作的视频,适宜在基层普及应用并推广。

第5版共有25章,约270万字。所有参与编写的学者,都从保证撰写的内容具备科学性、先进性、实用性、可靠性的角度出发,做了较大幅度的修订,更新的内容超过了30%。

从编写人员队伍来看,又有17位奋斗在新生儿医疗第一线的新人加入进来,使编写内容与时俱进,有了可靠的保证。遗憾的是,为第4版做修改、指导的前辈黄德珉教授与世长辞了,我们要学习和继承她一丝不苟为新生儿医学事业无私奉献的精神。

与第4版一样,局限于我们的水平,第5版也难免会有遗漏和不足,甚至出现差错,欢迎广大读者不断地给予指正,使下一版能得到更正、完善和提高。

主 编

2019年4月

## 第4版 前言

实用新生儿学初版于1990年,经过1997年和2002年的两次修订,至今已经出版过3版。这3版都是由金汉珍、黄德珉和官希吉三位教授主编,集合了国内一批著名学者精心撰写,共同努力而顺利完成的。

实用新生儿学从初版开始,其宗旨就是要为广大医务工作者,特别是从事新生儿专业的临床工作者,提供一本可读性强、参考价值高、信息量大的大型参考书。它和教科书相比,内容更加专业和丰富,而与其他新生儿学方面的专著相比,内容更加广泛、更加全面、更加侧重于实用。它已经成为国内从事新生儿临床医务工作者案头必备的参考书。此外,本书对于其他专业医务工作者和医科大学学生、研究生来说,也是快速、全面、系统学习新生儿学方面实用性知识的重要参考书。

如今,距离第3版出版的时间已有8年,这期间新生儿学科及其临床医学的发展突飞猛进。一方面,国内外科学技术和经济建设有了飞速的发展,极大地推动了新生儿学科及其临床医学的发展。另一方面,随着优生优育观念的深入人心,人们深刻地意识到刚出生的新生儿犹如刚出土的小树苗,十分嫩弱,需要我们更加精心地培育和呵护。这个新生命究竟是很快夭折,还是顺利生长?是伤残一生,增加社会的负担;还是健康成长,成为社会的有用之才?新生儿期是非常关键的时期!正是这种观念的变化,使这个从儿科学分化出来的独立学科有了巨大的进步。基于上述两方面的原因,《实用新生儿学》(第4版)的出版有了客观的需求。

本书继承了上述三个版次实用、先进的基本风格,所有的章节都作了不同程度的修订,既注重临床医学新发展、新技术、新方法的具体介绍,又详细叙述了学科发展的新理论、新动态、新思路。本版对不少疾病的病因和发病机制有了新的阐述,对新的治疗方法、仪器和药物作了详尽的介绍。

本书针对近几年来国内外新生儿学的新进展重点加强了以下几个章节的内容:①母胎医学;②围产期药理学;③危重新生儿监护;④新生儿外科疾病及围术期管理;⑤新生儿发育支持护理;⑥新生儿疼痛及处理;⑦NICU院内感染与防治;⑧出院后随访及早期干预;⑨新生儿肺功能监护等。本版的总字数比第3版大约增加了1/4。

由于原来三位老主编年事已高,因此把我们推向了编写的第一线。相对于她们,我们缺乏编写这样一部大型参考书的经验和实践,好在三位老主编都参加了我们第一次的编写工作会议,对整本书新的编写大纲的制订,提出了不少具体的指导性意见。特别是金汉珍和黄德珉教授,还抽时间对本书不少章节亲自作了修改和指导,在此表示衷心的感谢!

本版的编写队伍中,2/3是新人,大都是具有博士学位、活跃在新生儿临床第一线的中青年医学专家,他们的加入使本版内容在与时俱进方面有了可靠的保证。

尽管我们花费了很大的精力,作了力所能及的修订,希望第4版能起到承前启后的作用,但限于我们的知识水平,难免有所遗漏和不足,甚至出现错误。欢迎广大读者不断给我们指正,期待再版时得到更正和完善。

主 编

2010年冬

## 第3版 前言

《实用新生儿学》首版于1990年问世,1997年出了第二版,并获1999年度卫生部医药卫生科技进步三等奖。由于党和政府对妇婴事业的重视,医学分子生物学和心理学的发 展,促进了新生儿学的继续发展。因提高了高危新生儿的转运和急救,大大降低了新生儿死亡率。因重视了新生儿筛查和行为的早期干预,将不断提高人口的素质。跨入新世纪之际科学技术的发展更是一日千里,为了使本书的内容不落 后于形势,作者们决定再次修订本书,并增加一批中青年作者,希望第三版能起到承前启后的作用。

本版的修订归纳起来有下列几点:

1. 重新编排了章节 前两版的“医学基础”一章内容繁多,本版将其分为五章,使条目比较清楚和合 理。个别节所处章的位置有所改变。

2. 增加了新章节 共增加了21个新节或段,例如“基因诊断和基因治疗与胎儿和新生儿的关系”、 “我国母乳研究的新进展”、“消化系统功能发育”、“新生儿撤药综合征”、“早产儿视网膜病”等。

3. 原有各章节均更新了内容 更新的程度各有不同,更新较多的如“产前诊断”、“遗传和环境对胎 儿的影响”、“遗传病的基因诊断”、“感染性疾病”、“呼吸系统疾病的诊断和治疗新进展”等。有的章节 虽更新较少,但也都增添了新内容,例如有关基因所在染色体的位置,有关细胞因子的作用和一些治疗的 具体方法。

总之全书更新内容较多,约占三分之一,也减少了不必要的内容,在此不一一列举。

新生儿医学仍处在不断发展的阶段,前景可喜,希望本版能为今后的再版打下良好基础。限于编者 的水平,遗漏和错误在所难免,欢迎读者指出,使本书今后再版时不断完善。

主 编

2001年7月

## 第2版 序言

《实用新生儿学》自1990年9月出版以来已近5年,深受广大读者好评,对编者们的鼓舞,经过讨论均认为本书有再版的必要。

近年来新生儿学方面有了较大进展,国内不少妇幼保健院、儿童医院和综合性医院已逐渐成立了新生儿专科或专业组,不少医院建立了母婴同室病房和新生儿重症监护室及研究室。在这种新形势下,读者们需要了解更多的新信息,因此我们以《实用新生儿学》第1版为基础加以修订,编写出第2版。①增加了必要的章节,如新生儿遗传代谢病的筛查、分子生物学技术在诊断新生儿感染性疾病中的应用等。②增加了新进展以充实内容,如呼吸窘迫综合症的预防,窒息的新法复苏及合并症的防治等。各章节基本上都增加了近年来国内外有关新进展。③减少了已在一般儿科学中详细书写的内容,如删减了新生儿咽后壁脓肿等。④全面修订了药物剂量表和索引,使第2版内容更为丰富,更加新颖。但仍不免存在不少缺点和问题,希望广大读者提出宝贵意见,便于以后改进。

主 编

1996年1月

## 第1版 前言

近三十年来,全世界围产医学和新生儿学日新月异,发展迅速。我国儿科各单位陆续培养新生儿专业队伍,设立了新生儿病床。但事属初创,一方面急待积累经验,推广防治知识,更好地为患儿服务;另一方面,更缺乏新生儿专业参考书以引导这方面的工作。

好消息传来,全国新生儿专业人员进行大协作,自南到北,数十人勤奋执笔,各尽其能,复有金汉珍、黄德珉、官希吉三位教授及编委总揽编辑职务,罗列胚胎发育、营养需要、正常新生儿及小于胎龄儿的特点和护理、维持酸碱平衡、处理各种黄疸、治疗多型感染、详述各系统常见及少见疾患、分析钠、钾、钙、磷、铁、镁等代谢紊乱、遍述产伤性疾病、免疫缺陷、染色体畸变及先天代谢异常,并分条介绍新生儿期常用诊断治疗操作,包括急救中心监测方法和静脉高营养液的应用,可谓巨细毕集,防治兼顾,灿烂多姿,斐然成章。多数儿科医护人员对新生儿专业尚缺少成熟经验,而今有此新书指导,其进步未可限量。

我国的婴儿死亡率已逐步降低,但新生儿死亡率是婴儿死亡率的主要组成部分,尤其在计划生育为国策、优生优育作前提的新社会中,正应从事预防,使新生儿均能茁壮成长,为国家繁荣和世界和平而努力。

我国儿科人员素以协力同心著称,为正义为前进的事业而奋斗终生者不乏其人。《实用新生儿学》的写成和发刊,又一次证明了我们的友爱团结、共同建设的精神。日前主编者造寓访问,谈到新书即将问世,不禁喜形于色,写成前言,并介绍我儿科同志人手一册。万事创新最难,此后预祝随时增订,永成良册,新专业广泛推行,为文明古国增添光彩。

诸福棠

一九八八年冬月

## 第1版 序言

新生儿学在儿科中占有重要位置,也是围产医学中一个主要组成部分。新生儿学总的目标不仅是降低新生儿死亡率,更重要的是提高人口素质。新生儿学近四十余年来发展非常迅速,50年代新生儿感染性疾病发生率很高,对母婴血型不合溶血病也缺乏预防措施。60年代后感染性疾病逐渐减少,个别国家开始建立起新生儿急救中心,试行心肺监测。70年代母婴血型不合溶血病得到预防,对呼吸窘迫综合征进行了呼吸管理,开展微量血化验和新生儿先天性代谢性疾病的筛查,建立起遗传咨询。80年代先进国家普遍建立新生儿急救中心和转运系统,监测系统日趋完善,使新生儿死亡率明显降低。围产医学的发展促进了产科和新生儿科的密切合作,先天性畸形和缺氧缺血性脑病已成为新生儿重要疾病,无损伤性诊断受到很大重视。

我国从1978年以来,新生儿医务工作者迫切要求赶上国际先进水平,各地相继开办了新生儿学习班,广泛传播国内外的新知识和成就,培养了大批专业人员,建立起专业队伍。1985年中华儿科学会成立新生儿学组后,多次召开全国新生儿学术交流会议,沟通了国内外信息,更促进了新生儿医学技术的蓬勃发展,呼吸管理和监测系统的应用得以推广,感染性疾病的诊断和研究已达到国际水平,电子计算机X线断层摄影和头颅B型超声检查已成为缺氧缺血性脑病的诊断手段。新生儿行为测定,脑电图和脑电功率谱检查也已开展。不少地区筛查了一些代谢性疾病,产前诊断已有我国独特的发现,各方面工作显示出迅速发展的局面。但我国新生儿工作的开展不够平衡,人口众多,专业人员远远不能满足事业发展的需要,许多工作有待我们继续巩固和提高。

这次人民卫生出版社组织全国有经验的专业人员共同编写这本《实用新生儿学》,目的在全面总结过去的成绩和经验,提出发展方向,希望能为新生儿事业作出一些贡献。但我们的水平和经验有限,时间又较紧迫,肯定存在不少缺点和问题,恳切希望读者提出宝贵意见,作为今后修订时的依据。

主 编

1988年11月

## 《实用新生儿学》(第5版)配套增值内容步骤的使用说明



### 1. 打开激活网址

扫描封底圆形二维码或打开  
激活平台 (jh.ipmph.com)

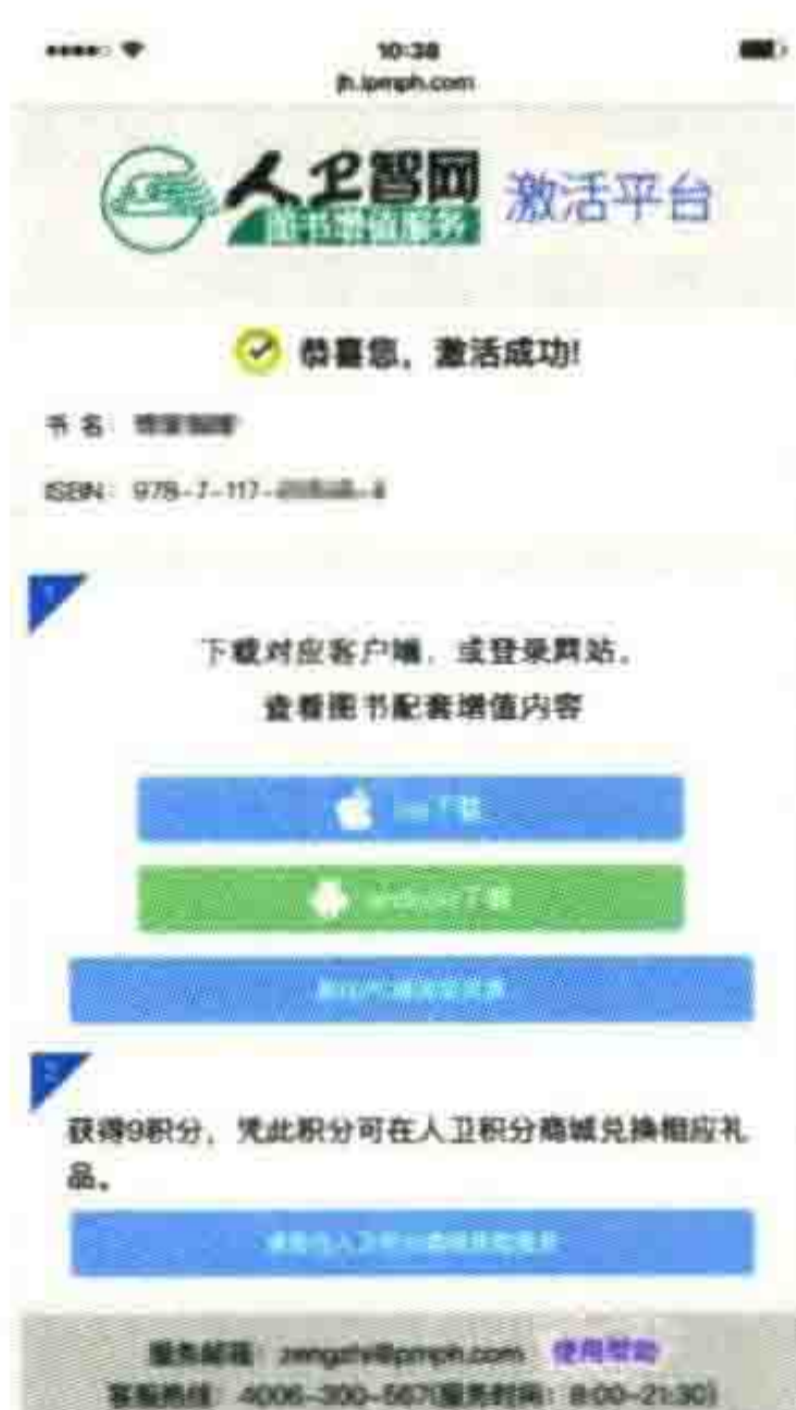


### 2. 激活增值服务

刮开封底激活码  
激活图书增值服务



### 3. 下载客户端或登录网站



### 4. 扫码浏览资源

登录客户端  
扫描书内二维码浏览资源



# 目 录

绪论	1	第3章 诊断和治疗总论	128
第1章 母胎医学	3	第1节 新生儿影像学诊断	128
第1节 人体胚胎早期发育	3	一、新生儿影像学检查方法及其临床应用价值	128
第2节 羊水的生理及功能	5	二、新生儿各系统疾病的比较影像学	133
第3节 胎盘功能与病理生理	7	三、新生儿疾病影像学检查方法优选原则	136
第4节 胎儿监护及评估	8	四、超声在新生儿肺疾病中的应用	136
第5节 产前诊断与遗传咨询	14	第2节 胎儿和新生儿遗传病的精准医学	139
第6节 胎儿超声	21	一、新生儿遗传性疾病的分子诊断	139
第7节 胎儿磁共振检查	24	二、新生儿遗传病的治疗技术	141
第8节 胎儿发育与胎儿异常	28	三、遗传咨询	143
第9节 辅助生殖技术	33	第3节 感染性疾病的实验室诊断	144
第10节 胎儿宫内治疗	36	第4节 围产期药理学	147
第11节 环境和遗传因素对胎儿的影响	40	一、母孕期用药对胎儿和新生儿的影响	147
第12节 孕妇疾病对胎儿的影响	43	二、围产期糖皮质激素的应用	150
第13节 胎儿炎症反应综合征	48	三、哺乳期用药对新生儿的影响	154
第14节 健康与疾病的发育起源	51	四、新生儿药物代谢特点	157
第15节 胎儿宫内转运	55	第5节 新生儿治疗总论	162
第2章 新生儿医学总论	57	一、新生儿疼痛管理	162
第1节 新生儿分类	57	二、新生儿氧疗	164
第2节 新生儿胎龄评估	59	三、辅助通气技术	167
第3节 新生儿病史和体格检查	62	四、一氧化氮吸入治疗	177
第4节 不同类型新生儿的特点和护理	65	五、纤维支气管镜在新生儿中的应用	181
一、正常新生儿的特点和护理	65	六、体外膜肺生命支持技术	184
二、早产儿的特点和管理	70	七、新生儿连续性血液净化	187
三、极低和超低出生体重儿的特点和管理	75	八、新生儿光照疗法	190
四、小于胎龄儿的特点和护理	83	九、新生儿换血疗法	193
五、大于胎龄儿的特点和护理	88	十、新生儿输血及不良反应	196
六、过期产儿的特点和护理	89	十一、亚低温疗法	198
七、多胎儿的特点和护理	90	第6节 新生儿外科疾病及围术期管理	204
八、糖尿病母亲婴儿的特点和护理	92	一、新生儿期常见外科疾病总论	204
第5节 危重新生儿救治伦理学	97	二、新生儿麻醉	206
第6节 危重新生儿转运	99	三、新生儿围术期管理	208
第7节 新生儿行为能力	104	四、常见外科疾病手术治疗指征及时机	212
第8节 新生儿体温调节	108	五、新生儿期常见肿瘤的管理	214
第9节 新生儿水、电解质失衡与血气分析	112	第7节 新生儿常用护理技术	219
一、新生儿体液特点及液体疗法	112	一、以家庭为中心的护理模式	219
二、酸碱失衡与血气分析	119	二、新生儿护理质量指标体系	221
三、新生儿电解质紊乱	125	三、院感防控	222
		四、血管通路的管理	224
		五、皮肤护理	232

六、NICU 新生儿发育支持护理	236	二、维生素 E 缺乏症	386
<b>第 4 章 新生儿监护</b>	241	三、锌缺乏症	387
第 1 节 新生儿重症监护分级与网络	241	四、铜缺乏症	387
第 2 节 新生儿重症监护病房组成	243	<b>第 7 章 新生儿复苏</b>	390
第 3 节 危重新生儿监护内容	246	第 1 节 新生儿窒息	390
第 4 节 危重新生儿神经监护	249	第 2 节 胎儿窘迫	394
一、新生儿神经重症监护单元	249	第 3 节 新生儿复苏技术	396
二、新生儿脑电图	252	第 4 节 复苏后管理及特殊情况的处理	403
三、振幅整合脑电图与脑功能监测	257	第 5 节 窒息多器官损害	404
四、经颅多普勒脑血流监测	261	<b>第 8 章 常见症状和鉴别诊断</b>	411
五、近红外光谱监测技术	266	第 1 节 发热与低体温	411
六、诱发电位	268	一、发热	411
第 5 节 神经影像学	273	二、低体温	412
第 6 节 新生儿肺功能监测	284	第 2 节 呼吸困难	414
第 7 节 新生儿循环功能监测	289	第 3 节 青紫	417
第 8 节 新生儿疾病严重程度评分系统	291	第 4 节 喉喘鸣	419
第 9 节 围产儿和新生儿死因调查与死亡风险评估	297	第 5 节 呕吐	422
<b>第 5 章 围产期和新生儿期保健</b>	303	第 6 节 腹胀与腹水	424
第 1 节 围产期保健	303	第 7 节 肝脾大	426
第 2 节 新生儿保健	308	第 8 节 呕血和便血	427
第 3 节 新生儿疾病筛查	311	第 9 节 血尿	429
第 4 节 新生儿听力筛查	319	第 10 节 水肿	431
第 5 节 出生缺陷监测	322	第 11 节 松软儿	434
第 6 节 出院后随访及早期干预	327	第 12 节 惊厥	437
一、神经发育伤残发生率及危险因素	327	第 13 节 反应低下	442
二、高危儿出院后的随访与早期干预	330	第 14 节 啼哭	443
第 7 节 计划免疫	336	<b>第 9 章 新生儿黄疸</b>	446
<b>第 6 章 新生儿营养管理</b>	341	第 1 节 新生儿胆红素代谢及特点	446
第 1 节 新生儿营养概述及监测	341	第 2 节 高未结合胆红素血症	451
一、胎儿和新生儿营养学的基本理论	341	第 3 节 新生儿胆红素脑病	456
二、各种营养素的生理学和新生儿需要量	343	第 4 节 黄疸的诊断和鉴别诊断	460
三、新生儿营养监测和评估	347	第 5 节 新生儿黄疸的治疗	463
第 2 节 母乳喂养	349	第 6 节 高结合胆红素血症	466
第 3 节 肠道内营养	355	<b>第 10 章 感染性疾病</b>	480
一、足月儿的肠道内营养	355	第 1 节 病毒性感染	480
二、早产儿/低体重儿的肠道内营养	355	一、概述	480
三、疾病对新生儿营养需要量的影响	363	二、巨细胞病毒感染	481
第 4 节 肠道外营养	365	三、风疹病毒感染	483
第 5 节 早产儿出院后的营养	371	四、单纯疱疹病毒感染	485
第 6 节 钙、磷、镁代谢	373	五、水痘-带状疱疹病毒感染	488
一、正常新生儿钙、磷、镁代谢及调节	373	六、人免疫缺陷病毒感染	490
二、低钙血症与高钙血症	374	七、肠道病毒感染	494
三、低磷血症与高磷血症	377	八、EB 病毒感染	496
四、低镁血症和高镁血症	378	九、细小病毒 B19 感染	497
第 7 节 早产儿代谢性骨病	380	十、呼吸道合胞病毒感染	499
第 8 节 维生素和微量元素	385	十一、乙型肝炎病毒感染	501
一、维生素 A 缺乏症	385		

第2节 细菌感染.....	506	第8节 坏死性小肠结肠炎.....	632
一、概述.....	506	第9节 唇裂和腭裂.....	640
二、败血症.....	510	第10节 食管闭锁和食管气管痿.....	642
三、化脓性脑膜炎.....	520	第11节 食管裂孔疝.....	645
四、脐炎.....	523	第12节 肥厚性幽门狭窄.....	647
五、骨髓炎.....	523	第13节 胃穿孔.....	650
六、破伤风.....	526	第14节 胃扭转.....	652
七、先天性结核.....	528	第15节 肠闭锁和肠狭窄.....	653
第3节 真菌感染.....	531	第16节 肠旋转不良.....	655
一、新生儿念珠菌感染与侵袭性念珠菌病.....	531	第17节 消化道重复畸形.....	657
二、其他真菌感染所致疾病.....	533	第18节 环状胰腺.....	659
第4节 其他感染性疾病.....	535	第19节 巨结肠.....	660
一、先天性梅毒.....	535	第20节 肛门和直肠畸形.....	664
二、先天性疟疾.....	538	第21节 膈疝和膈膨升.....	666
三、先天性弓形虫病.....	539	第22节 胎粪性便秘和胎粪性腹膜炎.....	669
四、衣原体感染.....	541	第23节 胎粪性肠梗阻.....	670
五、支原体感染.....	543	第24节 细菌性腹膜炎.....	671
六、百日咳.....	546	第25节 脐肠痿、脐窦、脐茸、麦克尔憩室、 卵黄管囊肿.....	672
第5节 母婴同室及新生儿病室消毒隔离.....	549	第26节 脐疝.....	673
<b>第11章 呼吸系统疾病.....</b>	<b>555</b>	第27节 脐膨出和腹裂.....	673
第1节 呼吸系统的胚胎发育.....	555	第28节 梅干腹综合征.....	675
第2节 呼吸系统解剖生理特点.....	557	<b>第13章 心血管系统疾病.....</b>	<b>676</b>
第3节 肺表面活性物质.....	563	第1节 心脏的胚胎发育.....	676
第4节 呼吸系统先天畸形.....	568	第2节 胎儿和新生儿循环特点.....	680
第5节 湿肺.....	573	第3节 新生儿心电图特点.....	681
第6节 新生儿呼吸窘迫综合征.....	575	第4节 新生儿先天性心脏病的筛查.....	683
第7节 吸入综合征.....	578	第5节 新生儿先天性心脏病的超声诊断.....	689
第8节 感染性肺炎.....	582	第6节 新生儿先天性心脏病的内外科治疗.....	691
第9节 新生儿肺出血.....	588	第7节 先天性心脏病——非青紫型.....	694
第10节 脓胸和脓气胸.....	590	一、动脉导管未闭.....	694
第11节 乳糜胸和乳糜腹.....	590	二、室间隔缺损.....	695
第12节 新生儿气漏综合征.....	592	三、房间隔缺损.....	696
一、气胸和纵隔气肿.....	592	四、房室间隔缺损.....	697
二、间质性肺气肿.....	594	五、主动脉缩窄.....	698
三、心包积气.....	595	第8节 先天性心脏病——青紫型.....	699
四、气腹.....	595	一、依赖动脉导管供应肺循环的青紫型先天性 心脏病.....	699
五、皮下气肿.....	596	二、依赖动脉导管灌注体循环的青紫型先天性 心脏病.....	704
六、血管内积气(空气栓塞).....	596	三、其他常见青紫型先天性心脏病.....	707
第13节 支气管肺发育不良.....	596	第9节 心脏位置异常.....	712
第14节 呼吸衰竭.....	602	第10节 心律失常.....	713
第15节 新生儿持续肺动脉高压.....	604	一、概述.....	713
第16节 新生儿呼吸暂停.....	610	二、窦性心律失常.....	714
<b>第12章 消化系统疾病.....</b>	<b>613</b>	三、期前收缩.....	715
第1节 消化系统解剖学发育.....	613	四、阵发性室上性心动过速.....	716
第2节 消化系统功能发育.....	614	五、心房扑动和颤动.....	717
第3节 新生儿消化系统解剖生理特点.....	616	六、阵发性室性心动过速.....	717
第4节 口炎.....	617	七、房室传导阻滞.....	718
第5节 胃食管反流.....	619	八、胎儿心律失常及治疗.....	719
第6节 感染性腹泻.....	622	第11节 心肌炎.....	721
第7节 非感染性腹泻.....	626		