

——尼尔逊——

Nelson

儿科学

Textbook of Pediatrics 15th ed.

● [美] Waldo E. Nelson 等主编 ● 陈茱华 等主译

上卷

W 哈罗利出版公司

R72  
MF  
108541

世界医学经典名著译丛

# 尼尔逊儿科学

第 15 版 上卷

[美]Waldo E. Nelson 等主编  
陈荣华 等主译



W 世界图书出版公司  
西安 北京 广州 上海

解放军医学图书馆(书)



\*C0201369\*

(陕)新登字 014 号

Nelson Textbook of Pediatrics 15th ed.

by Waldo E. Nelson, Richard E. Behrman, Robert M. Kliegman, Ann M. Arvin

Copyright 1996 by W. B. Saunders Company,

Philadelphia, Pennsylvania.

---

陕版出图字：25-1997-029 号

美国 W. B. Saunders Company 授权世界图书出版  
西安公司全世界范围内的中文独家翻译、出版  
和发行权。任何单位和个人，不得以任何形式引  
用、改编该书的任何章节(包括文字、图、表等)，  
违者必究。

## 尼尔逊儿科学

第 15 版 上卷

[美]Waldo E. Nelson 等主编

陈荣华 等主译

责任编辑 张栓才

西安出版社有限公司 出版发行

(西安市南大街 93 号 邮编 710001)

西安市建明印务有限责任公司

全国各地新华书店外文书店经销

开本：787×1092 1/16 字数：2840 千字 插页：4 印张：107.5

1999 年 1 月第 1 版 1999 年 1 月第 1 次印刷

印数：0001—5000 册

ISBN 7—5062—3634—6/R · 123

---

Wx3634 定价：(精)260.00 元

2986/36  
30

## 献　　辞

谨以此书献给那些在全世界各种不同环境下照料儿童的医生和护士们；献给那些通过自己的努力和献身使世界更加适宜于儿童的人们。

# 《尼尔逊儿科学》主译名单

(以前后顺序排列)

陈荣华	南京医科大学
郑德元	华西医科大学
毕克礼	河南省洛阳市第一医院
应大明	上海第二医科大学附属新华医院
沈时霖	上海市第一人民医院
王世雄	上海第二医科大学附属新华医院
俞善昌	上海第二医科大学附属瑞金医院
陈关君	首都儿科研究所
林良明	首都儿科研究所
朱壮涌	陕西科学技术出版社
张国成	第四军医大学西京医院
高 亚	西安医科大学附属二院
刘 平	西安市红十字会医院
冯朝晖	西安医科大学附属二院
汪 立	西安医科大学附属二院
刘 彤	西安医科大学附属一院

# 《尼尔逊儿科学》译校者名单

(以前后顺序排列)

陈荣华	吴中匡	何祚光	蔡毅	秦锐
钱小青	夏雯	李晓南	张佩斌	玲美
甘卫华	郭锡熔	黄文彦	黄松明	元德
彭恕生	钱幼琼	毛萌	吴康敏	郑徐
杨帆	毕克礼	赵宪平	王珏人	郭陈
应大明	沈时霖	王世雄	照日格图	陈沈
林良明	俞善昌	陈静	汤静燕	沈张
朱壮涌	张国成	陈琪	刘严庄	孙浩
潘凯丽	张笑飞	权瑾	郑跃明	春君
许东亮	钱新宏	雨立	王晓亚	兰浩
黄莹	付容	徐瀟	高刘	新平
冯朝晖	权彦龙	汪凌	梁彤	军军
惠立丽	王健强	石凌波		

## 《尼尔逊儿科学》编著者名单

- RAYMOND D. ADELMAN, M. D.  
WILLIAM ALBRITTON, M. D.  
ALIA Y. ANTOON, M. D.  
JAMES E. ARNOLD, M. D.  
STEPHEN S. ARNON, M. D.  
STEPHEN C. ARONOFF, M. D.  
ANN M. ARVIN, M. D.  
DAVID M. ASHER, M. D.  
SHAI ASHKENAZI, M. D. ,M. Sc.  
JANE T. ATKINS, M. D.  
JOHN AUCOTT, M. D.  
PARVIN H. AZIMI, M. D.  
ROBERT L. BAEHNER, M. D.  
WILLIAM F. BALISTRERI, M. D.  
LEWIS A. BARNES, M. D.  
KENNETH J. BART, M. D.  
DORSEY M. BASS, M. D.  
HOWARD BAUCHNER, M. D.  
RICHARD E. BEHRMAN, M. D.  
CHARLES B. BERDE, M. D. ,Ph. D.  
JERRY M. BERGSTEIN, M. D.  
DANIEL BERNSTEIN, MD. D.  
RONALD BLANTON, M. D.  
THOMAS F. BOAT, M. S. , M. D.  
DOROTHY BOLDING, Dr. P. H.  
ROBERT BONOMO, M. D.  
LAURA C. BOWMAN, M. D.  
J. TIMOTHY BOYLE, M. D.  
W. TED BROWN, M. D. , Ph. D.  
DENA BROWNSTEIN, M. D.  
REBECCA H. BUCKLEY, M. D.  
BRUCE M. CAMITTA, M. D.  
JENNIFER PRATT CHENEY, M. D.  
RUSSELL W. CHESNEY, M. D.  
CHING-HON PUI, M. D.  
ROBERT D. CHRISTENSEN, M. D.  
THOMAS G. CLEARY, M. D.  
DAVID F. CLYDE, M. D. ,Ph. D.  
PAUL M. COATES, Ph. D.  
HARVEY R. COLTEN, M. D.  
JAMES J. CORRIGAN, M. D.  
JEAN A. CORTNER, M. D.  
WILLIAM M. CRIST, M. D.  
JOHN S. CURRAN, M. D.  
RICHARD DALTON, M. D.  
GARY L. DARMSTADT, M. D.  
ROBERT DAUM, M. D. , C. M.  
FRANKLIN L. DeBUSK, M. D.  
DAPHNE E. DeMELLO, M. D.  
ANGELO M. DiGEORGE, M. D.  
J. STEPHEN DUMLER, M. D.  
PAUL H. DWORAKIN, M. D.  
MICHELE ESTABROOK, M. D.  
KENNETH FIFE, M. D. , Ph. D.  
TIMOTHY FLANIGAN, M. D.  
J. JULIO PEEREZ FONTAN, M. D.  
MARC A. FORMAN, M. D.  
NORMAN FOST, M. D. ,M. P. H.  
JAMES FRENCH, M. D.  
LUIGI GARIBALDI, M. D.  
J. CARLTON GARTNER, JR. , M. D.  
JEFFREY L. GOLDHAGEN, M. D.  
HENRY F. GOMEZ, M. D.  
RICARDO GONZALEZ, M. D.  
SAMUEL P. GOTOFF, M. D.  
GREGORY A. GRABOWSKI, M. D.

CHARLES GROSE, M. D.  
GABRIEL G. HADDAD, M. D.  
BRYAN HALL, M. D. , F. A. A. P.  
JUDITH G. HALL, M. D.  
SCOTT HALSTEAD, M. D.  
DAVIDSON H. HAMER, M. D.  
MARGARET R. HAMMERSCHLAG, M. D.  
GARY E. HARTMAN, M. D.  
ROBERT H. A. HASLAM, M. D.  
PETER L. HAVENS, M. S. , M. D.  
JOHN J. HERBST, M. D.  
JOHN T. HERRIN, M. B. B. S.  
HELEN HESLOP, M. D. , F. R. A. C. P.  
WILLIAM H. HETZNECKER, M. D.  
GEORGE R. HONIG, M. D. , Ph. D.  
R. RODNEY HOWELL, M. D.  
MELISSA M. HUDSON, M. D.  
WALTER HUGHES, M. D.  
CARL E. HUNT, M. D.  
JEFFREY S. HYAMS, M. D.  
LILLY CHENG IMMERGLUCK, M. D.  
RICHARD F. JACOBS, M. D.  
HAL B. JENSON, M. D.  
DAVID C. JOHNSEN, D. D. S. , M. S.  
CHARLES F. JOHNSON, M. D.  
RICHARD B. JOHNSTON, JR. , M. D.  
KENNETH LYONS JONES, M. D.  
HARRY J. KALLAS, M. D.  
JAMES W. KAZURA, M. D.  
CHARLES H. KING, M. D.  
ROBERT M. KLIEGMAN, M. D.  
WILLIAM C. KOCH, M. D.  
STEVE KOHL, M. D.  
ROBERT A. KRANCE, M. D.  
STEPHAN LADISCH, M. D.  
STEPHEN LaFRANCHI, M. D.  
GEORGE H. LAMBERT, M. D.  
ALFRED T. LANE, M. D.  
MARGARET W. LEIGH, M. D.  
LENORE S. LEVINE, M. D.  
MELVIN D. LEVINE, M. D.  
GEORGE LISTER, M. D.  
IRIS F. LITT, M. D.  
SARAH S. LONG, M. D.  
ADEL A. F. MAHMOUD, M. D.  
YVONNE MALDONADO, M. D.  
ANDREW M. MARGILETH, M. D.  
NEYSSA MARINA, M. D.  
MELVIN MARKS, M. D.  
RREUBEN K. MATALON, M. D.  
PAUL L. McCARTHY, M. D.  
MARCIA J. McDUFFIE, M. D.  
KENNETH McINTOSH, M. D.  
RIMA McLEOD, M. D.  
DEBORAH P. MERKE, M. D.  
WILLIAM METYER, M. D.  
ROBERT W. MILLER, M. D.  
ABRAHAM MORAG, M. D.  
ARDYTHE L. MORROW, Ph. D.  
HUGO W. MOSER, M. D.  
NANDINI NARASIMHAN, M. D.  
ROBERT D. NEEDLMAN, M. D.  
LEONARD B. NELSON, M. D.  
JOHN F. NICHOLSON, M. D.  
MICHAEL E. NORMAN, M. D.  
PEARAY L. OGRA, M. D.  
ROBIN K. OHLS, M. D.  
DAVID M. ORENSTEIN, M. D.  
P. PEARL O'ROURKE, M. D.  
LUCY M. OSBORN, M. D.  
LEE M. PACHTER, D. O.  
DEMOSTHENES PAPPAGIANLS, M. D.  
ALBERTO S. PAPPO, M. D.  
JOHN S. PARKS, M. D. , Ph. D.  
WADE PARKS, M. D. , Ph. D.  
ALBERTO PENA, M. D.  
JAMES M. PERRIN, M. D.  
MICHAEL A. PESCE, Ph. D.  
LARRY K. PICKERING, M. D.  
SERGIO PIOMELLI, M. D.

PHILIP A. PIZZO, M. D.  
STANLEY A. PLOTKIN, M. D.  
DWIGHT A. POWELL, M. D.  
KEITH R. POWELL, M. D.  
CHARLES B. PRATT, M. D.  
CHARLES G. PROBER, M. D.  
ALBERT W. PRUITT, M. D.  
MICHAEL D. REED, Pharm. D.  
JACK S. REMINGTON, M. D.  
IRAJ REZVANI, M. D.  
THOMAS B. RICE, M. D.  
FREDERICK P. RIVARA, M. D.  
KENT A. ROBERTSON, M. D.  
LUTHER K. ROBINSON, M. D.  
ALICE POCK, M. D.  
CAROL L. ROSEN, M. D.  
DAVID S. ROSENBLATT, M. D.  
BARRY H. RUMACK, M. D.  
NURIA SABATE, M. D.  
ROBERT A. SALATA, M. D.  
JOHN T. SANDLUND, M. D.  
JOSEPH S. SANFILIPPO, M. D.  
VICTOR M. SANTANA, M. D.  
HARVEY B. SARNAT, M. D.  
SHIGERU SASSA, M. D. , Ph. D.  
JANE GREEN SCHALLER, M. D.  
WILLIAM S. SCHECHTER, M. D.  
ELIAS SCHWARTZ, M. D.  
PETER V. SCOLES, M. D.  
GEORGE B. SEGEL, M. D.  
GLORIA L. SELLMAN, M. D.  
DAVID N. SHAPIRO, M. D.  
EUGENE D. SHAPIRO, M. D.  
LARRY J. SHAPIRO, M. D.  
PATRICIA D. SHEARER, M. D.  
STEPHEN J. SHOCHAT, M. D.  
JACK P. SHONKOFF, M. D.  
R. MICHAEL SLY, M. D.  
JOHN D. SNYDER, M. D.  
MICHAEL J. SOLHUNG, M. D.  
MARK A. SPERLING M. D.  
SERGIO STAGNO, M. D.  
CHARLES A. STANLEY, M. D.  
JEFFREY R. STARKE, M. D.  
BARBARA W. STECHENBERG, M. D.  
ROBERT C. STERN, M. D.  
RONALD G. STRAUSS, M. D.  
FREDERICK J. SUCHY, M. D.  
ANDREW M. TERSHAKOVEC, M. D.  
GEORGE H. THOMPSON, M. D.  
JAMES TODD, M. D.  
LUCY TOMPKINS, M. D. , Ph. D.  
MARTIN ULSHEN, M. D.  
RODRIGO E. URIZA, M. D.  
VICTOR C. VAUGHAN, III, M. D.  
KENNETH H. WEBB, M. D.  
MARTIN WEISSE, M. D.  
STEVEN L. WERLIN, M. D.  
JEFFREY A. WHITSETT, M. D.  
JUDITH A. WILIMAS, M. D.  
DONALD K. WINSOR, Ph. D.  
ROBERT E. WOOD, Ph. D. , M. D.  
PETER WRIGHT, M. D.  
DAVID WYLER, M. D.  
ROBERT WYLLIE, M. D.  
BASIL J. ZITELLI, M. D.

# 出版说明

《尼尔逊儿科学》(Nelson Textbook of Pediatrics)是世界最著名、最权威的儿科学教科书。书中运用最新医学理论,全面详细地阐述了儿科学的理论与实践,尤其是对儿科各种疾病病理生理学的论述更为精辟、深刻。该书每4~5年修订一版,以反映现代世界儿科研究的最新水平。鉴于本书的学术价值及对临床的指导作用,我公司购买了该书最新版权,在全世界范围内享有独家中文翻译出版和发行权,以满足广大医学生和临床儿科医师的要求。

为了保证该书的译文质量,我公司特聘请了16位专家教授担任主译,并组成了近百人的翻译队伍。在按照中华医学会自然科学委员会名词术语标准统一译名的同时,按国际标准使版式、插图保持了与原文完全相同的格式和风格。需要说明的是,所有的计量单位均尊重原文,未作更改。该书的出版,对于我国医学院校师生、广大临床工作者,尤其对临床儿科医师有着重要的指导作用和参考价值。

在该书一年多的翻译出版过程中,曾得到了我国著名医学教授、全国人大常委会副委员长吴阶平教授,卫生部部长陈敏章教授,中国医学科学院院长巴德年教授,北京儿童医院院长樊寻梅教授的热情支持,在此向他们表示衷心地感谢;其次,南京医科大学、华西医科大学、河南省洛阳市第一医院、上海第二医科大学、北京儿童医院、首都儿科研究所、第四军医大学、西安医科大学、西安市红十字会医院、陕西科学技术出版社以及卫生部等单位的领导也给予了很大的支持和帮助,在此一并向他们表示深切地感谢。

需要特别说明的是,尽管全体翻译人员做了大量细致而艰苦的工作,但由于时间紧迫,同时由于国内外医学的差距,译文难免还会存在错误和不妥之处,希望广大同行、专家和读者发现后不吝赐教,以便改正。

世界图书出版西安公司

# 前　　言

第 15 版《尼尔逊儿科学》(Nelson Textbook of Pediatrics)反映了人类生物学基础知识迅速增长和对儿童健康与疾病进一步理解的一个时代。这些进步广泛应用于新的诊断、治疗和预防模式。但是许多儿童仍然被死亡或残疾剥夺了他们发挥其潜在能力的机会,而这些死亡或残疾我们是有办法预防、改善或治愈的。

在这一版次中,我们致力于讨论开业医师、住院医师和医学生遇到的各种与婴儿、儿童和青少年健康与福利有关的问题。我们的目标是融综合、简明和易读于一炉,并将儿科学既是科学又是艺术这一观念贯穿于其中。

第 15 版是在广泛参考儿科学领域文献的基础上,对原教科书进行大修订和重新组织的,它既包括许多广泛的内容修正和内容扩充,又包括许多新的章节。事实上,本书触及了儿科学的全部领域,我们也希望所有的章节都有所改进。对患病儿童及其家庭和他们的医师而言,即便是最罕见的疾病也是极其重要的,但在普通的儿科学教科书内,不可能对所有的健康问题进行同等详细和同等程度的讨论。因此,把主要的文章和亚专科教科书列于参考文献中,以便遇到需要了解进一步的信息时查阅。非常感谢我们的著作者,他们艰苦的工作、他们的知识、他们的思想和他们的判断力使本版教科书更加完善、切题和简明。特别感谢 W. B. Saunders 公司的 Lisette Bralow。我们共同工作所产生的这个版本将会继续帮助那些照料儿童的人们或希望更了解儿童的人们。

自上一版以来,我们已经失去了一位著作者,我们非常怀念 Brigid Leventhal。

在这一版本中,我们非正式地得到了 Stanford 大学和 Wisconsin 医学院儿科系全体教职员工的帮助。我们高度评价在美国和世界各地的这些个人和许多儿科医师提供的富于思想的建议。

我们特别希望表达我们对 Ann Behrman、Sharon Kliegman 和 Matthew 及 Timothy Arvin-Shechmeister 的感谢,没有他们的耐心和理解,就没有这部教科书的问世。

RICHARD E. BEHRMAN, 医学博士

ROBET M. KLIEGMAN, 医学博士

ANN M. ARVIN, 医学博士



图 132-4



图 132-5



图 138-1



图 148-8



图 150-1

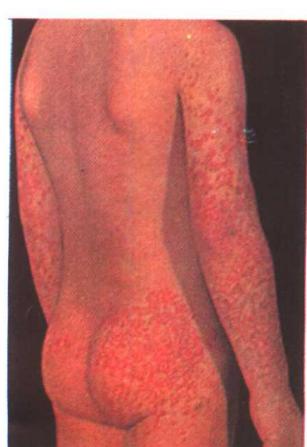


图 152-1

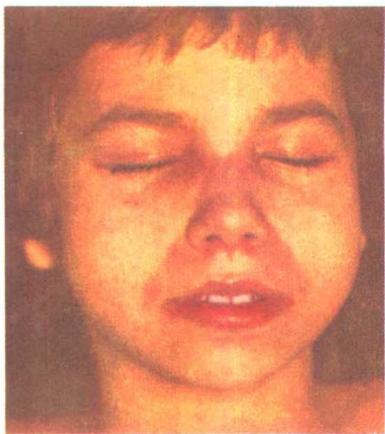


图 153-1



图 153-2



图 156-1

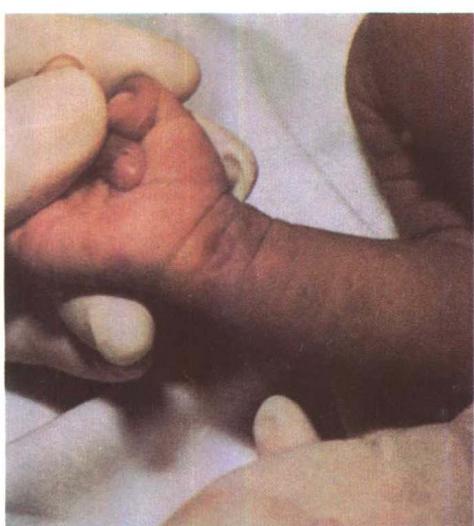


图 201-2

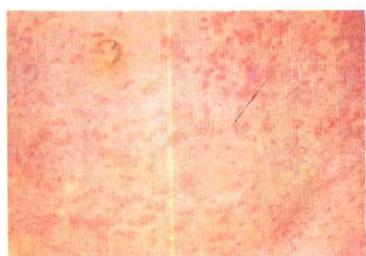


图 206-1



图 207-1



图 209-3



图 213-1

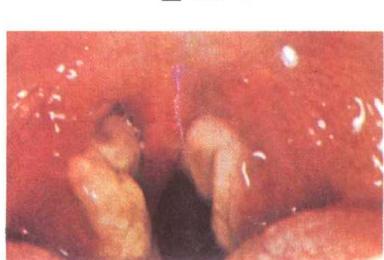


图 215-1



图 239-1



图 239-2

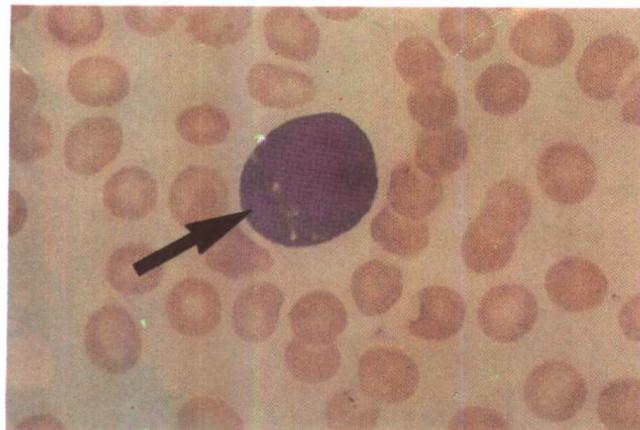


图 242-1

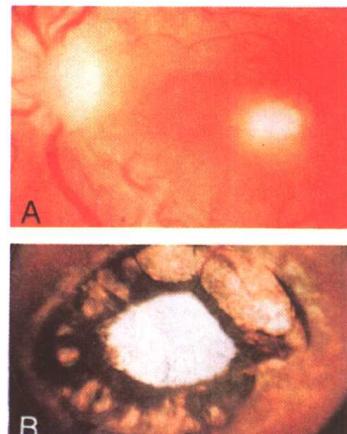


图 244-4



图 245-9

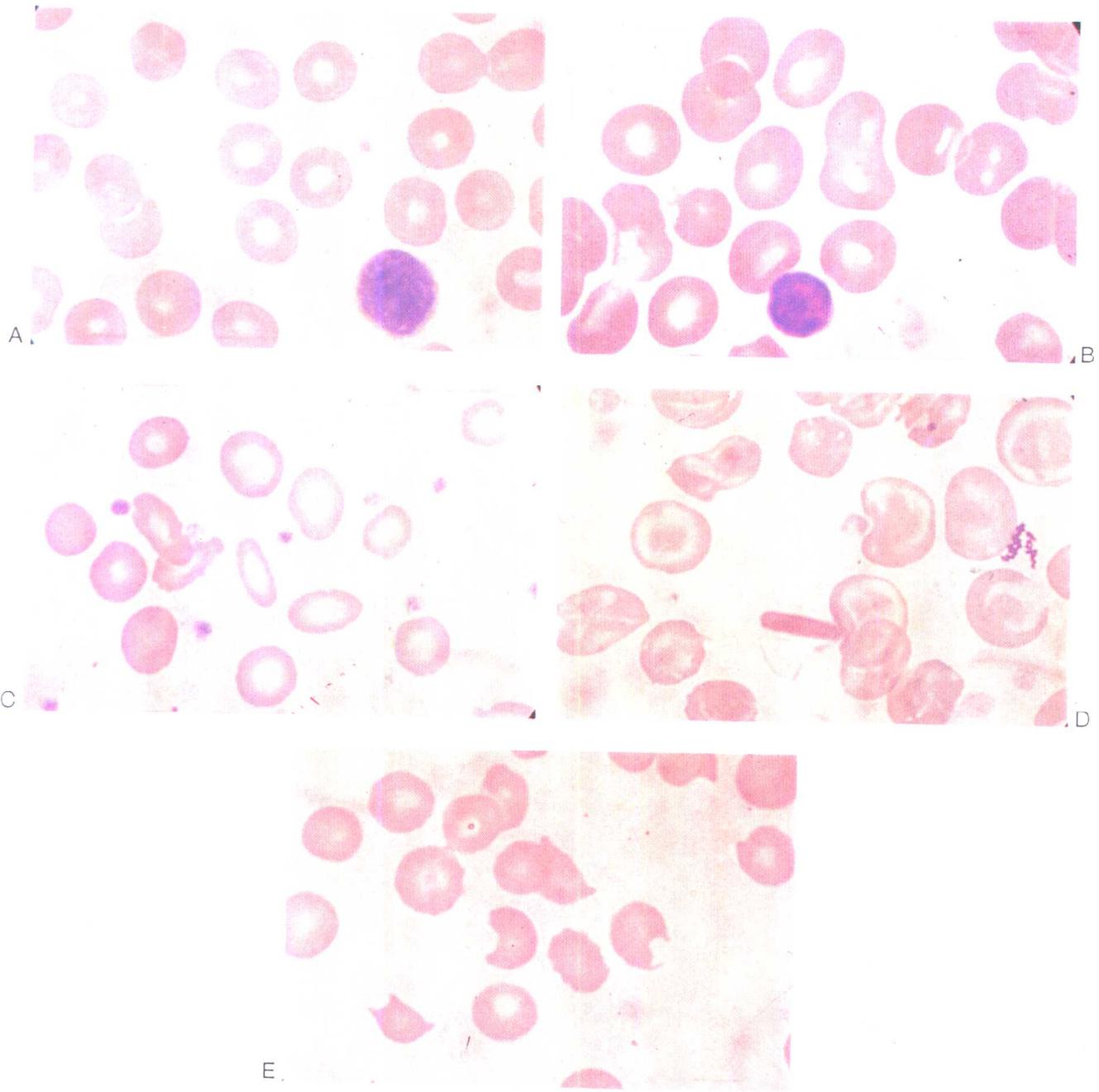


图 405-1

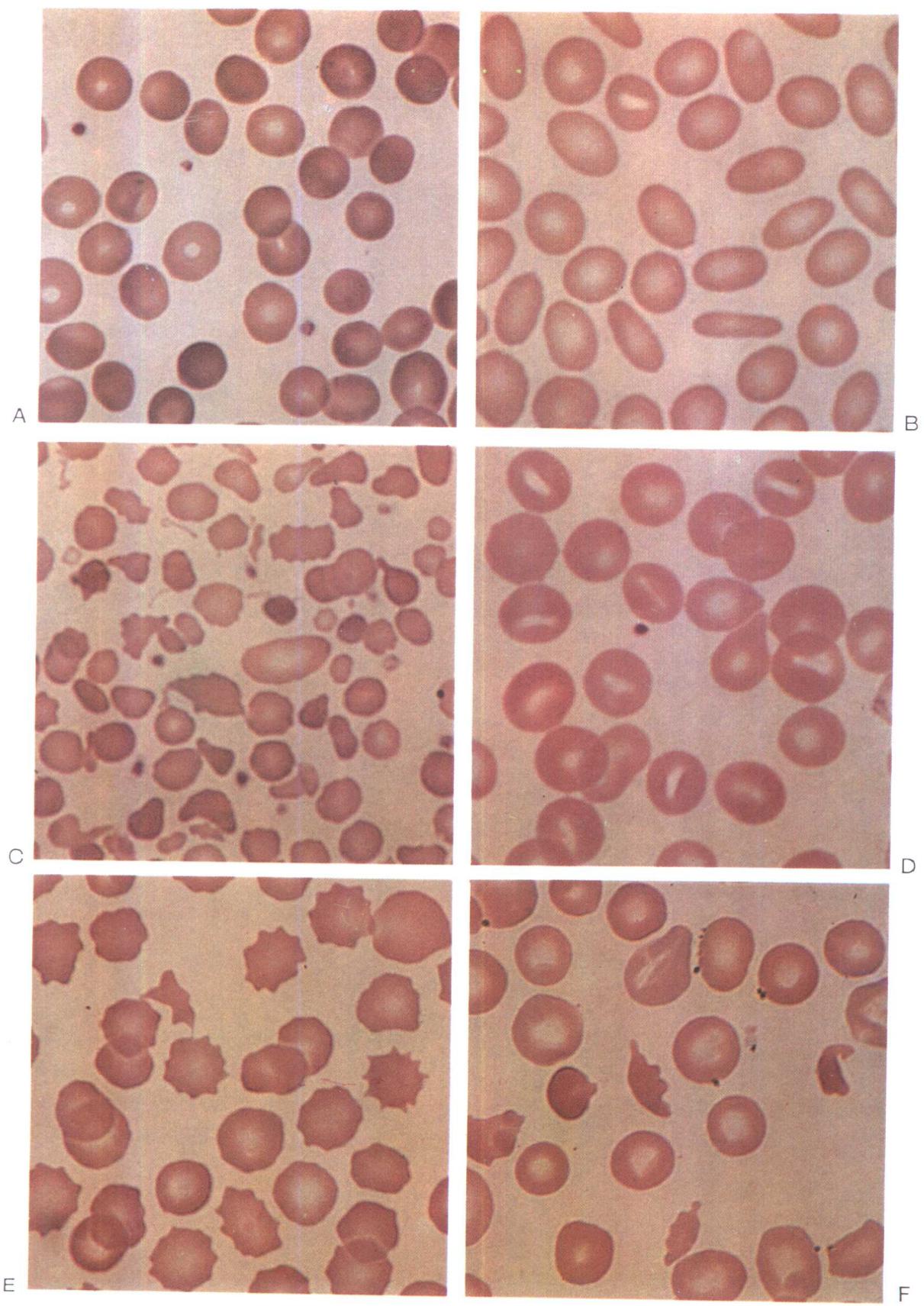


图 415-2

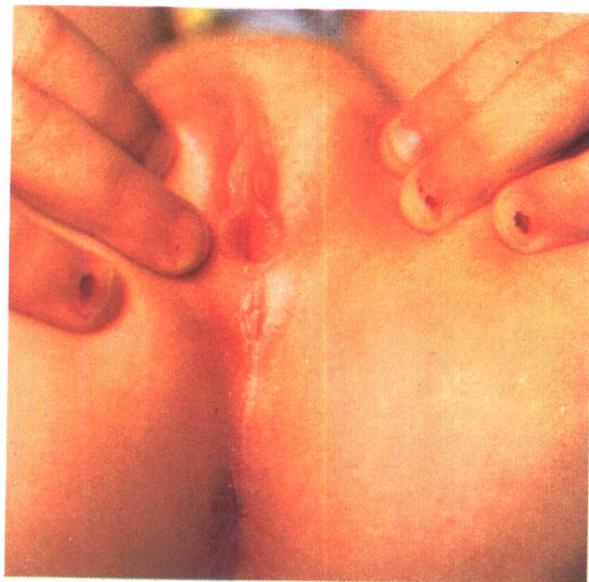


图 503-1

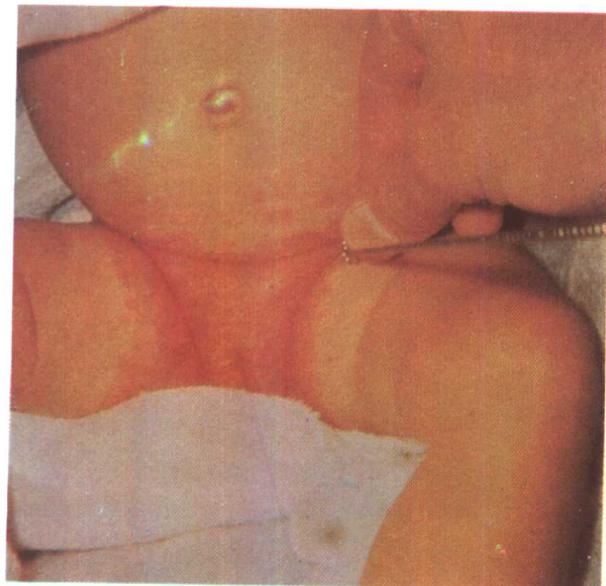


图 503-3



图 503-4