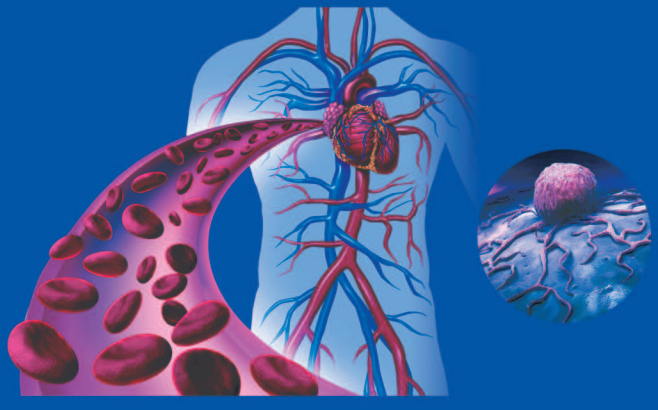
血液和肿瘤专业实用药物学



Practical pharmacology for Hematological and Oncology

主 编
余健民
(美)乐泉

江西科学技术出版社

血液和肿瘤专业

实用药物学

Practical Pharmacology for Hematology and Oncology

主　编:余健民　Robert Q. Le(美)

副主编:余　漫　刘东丽

编　委:(按姓氏笔画排列)

万会平　乐　泉　刘东丽

余健民　余　漫　余　璞

赵纯一　郭玲玲　黄敬耀

顾　问:刘守昌

江西科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

血液和肿瘤专业实用药物学 / 余健民,(美) 乐泉主编. -- 南昌 : 江西科学技术出版社, 2019.3
ISBN 978-7-5390-6633-2
Ⅰ.①**血**… Ⅱ.①**余**… ②**乐**… Ⅲ.①**造血系统-肿瘤-药物疗法** Ⅳ.①R733.053
中国版本图书馆 CIP **数据核字(**2018**) 第** 261045 **号**

国际互联网(Internet**) 地址:**
http://www.jxkjcbs.com
选题序号: ZK2018377
图书代码: B18250-101

血液和肿瘤专业实用药物学 **余健民,(美) 乐泉 主编**

出版发行	**江西科学技术出版社**
社址	**南昌市蓼洲街** 2 **号附** 1 **号**
	邮编: 330009 **电话:** (0791) 86623491 86639342(**传真**)
印刷	**江西金瑞彩印有限公司**
经销	**各地新华书店**
开本	787mm×1092mm 1/16
字数	1700 **千字**
印张	71.5
版次	2019 **年** 3 **月第** 1 **版** 2019 **年** 3 **月第** 1 **次印刷**
书号	ISBN 978-7-5390-6633-2
定价	200.00 **元**

赣版权登字-03-2019-103
版权所有,侵权必究
(**赣科版图书凡属印装错误,可向承印厂调换**)

主编 1 简介



余健民，原江西省人民医院副院长，主任医师，南昌大学医学院教授、白求恩医科大学硕士研究生导师，1985 年考取日本东海大学医院高级访问学者，1995 年享受国务院特殊津贴。医院呼吸内科创始人，曾任医院呼吸内科主任，省呼吸病研究室主任，联合国世界卫生组织（WHO）防控慢性呼吸道疾病全球联盟（GARD）启动成员、国际亚太地区呼吸学会会员、中华医学会呼吸分会全国委员、中国哮喘联盟委员、中国 COPD 联盟委员、中国科学院、北京大学、复旦大学全国评审专家，华东地区肺部感染、间质性肺疾病学组副主任委员，省医学会呼吸分会主任委员、省医学管理学会副秘书长、省抗癌协会常务理事，省肺癌专业委员会第一副主任委员、省人民政府决策咨询委员会资深委员、省卫生厅保健专家组成员、留日联谊会常务理事等。《中华结核和呼吸杂志》、《中国医师进修杂志》等 6 种杂志编委及特约审稿。从事医疗、教学、科研 57 载。余健民教授在呼吸领域实现六项全国第一：其一，1976 年在呼吸内科开展并报导“纤维支气管镜检查”；其二，1977 年报导“支气管肺泡灌洗”；其三，1983 年开展计算机系统的肺功能检查；其四，在 1974 年周恩来总理倡导：防治“呼吸四病”活动中，他领导的团队在全国 31 个省 100 多个药物评选出 18 个重点药物中占了 2 个；其五，2003 年任江西省“非典”专家组组长，新华社江西分社记者专访了余健民教授，在卫生部发布“非典”的病原体是衣原体之后，面对记者的提问，他表达了“非典”的病原体可能是病毒而非衣原体的见解，新华社总社当天就在新华社高级内参作了点名报导，最后，和联合国世界卫生组织（WHO）公布的“非典”的病原体是病毒完全一致，这在当时引起一定的良性反响；其六，2016－11－30 新华社总社及后续人民网报导了余健民教授经临床和潜心研究，成功发明 MAXPURE 盐雾专利技术，开启盐雾口罩防霾新进程。对雾霾空气下健康、亚健康人群有预防作用，并成功从 1000 余个项目兢争中脱颖而出，获得深圳卫视《合伙中国人》节目风投项目之一，受到一致好评。在国际亚太地区第一次学术会议上，他是与会 400 多位代表中，唯一入选 5 篇论文在会议上宣读。他出版《呼吸危重症监护及药物治疗学》、《呼吸内科专业实用药物学》、《呼吸内科临床手册》、《肺心病家庭自我疗法》等编著共 18 本（约 1100 万字），发表国内、外论文 102 篇，获省、部级课题 6 项，省、市科技成果奖 2 项，发明专利 2 项。2001 年“恶性组织细胞病治疗研究”在第四届全球华人医学大会上获华佗杯创研发明金奖并载入第 7 版《实用内科学》。2012 年中华医学会呼吸分会鉴于他对学科的长期贡献，特授于贡献奖。1994 年入选美国传记和英国剑桥二个学会《国际名人录》。

Chief Editor 1 Introduction

Yu Jianmin, former deputy director of Jiangxi Provincial People's Hospital, chief physician, professor of Nanchang University Medical College, and master tutor of Bethune Medical University, admitted to Tokai University Hospital as a senior visiting scholar in Japan in 1985, and enjoyed special allowance from director of the Department of Respiratory Medicine, director of the Provincial Respiratory Diseases Research Office, member of the United Nations World Health Organization (WHO) Global Alliance for the Prevention and Control of Chronic Respiratory Diseases (GARD), member of the International Asia Pacific Respiratory Society, Chinese Medical Association National Committee of Respiratory Branch, China Asthma Alliance Member, China COPD Alliance Member, Chinese Academy of Sciences, Peking University, Fudan University National Review Expert, Deputy Director of the Department of Pulmonary Infection and Interstitial Lung Disease in East China, Director of the Provincial Medical Association Respiratory Branch Member, Deputy Secretary - General of the Provincial Medical Management Association, Executive Director of the Provincial Anti - Cancer Association, First Deputy Director of the Provincial Lung Cancer Professional Committee, Senior Member of the Provincial People's Government Decision - making Advisory Committee, Member of the Health Experts Group of the Provincial Health Department, and Executive Director of the Japan Friendship Association Wait. Editors and editors of six magazines including Chinese Journal of Tuberculosis and Respiratory and Chinese Journal of Physician Training. Engaged in medical, teaching and scientific research for 57 years. Professor Yu Jianmin achieved six national firsts in the field of respiration: First, he developed and reported "fiberoptic bronchoscopy" in the Department of Respiratory Medicine in 1976; secondly, "Bronchoalveolar lavage" was reported in 1977; Third, the computer was launched in 1983. Systematic pulmonary function tests; Fourth, in 1974, Premier Zhou Enlai advocated: in the prevention and treatment of "four respiratory diseases", the team he led accounted for 2 out of 18 key drugs in more than 100 drugs in 31 provinces across the country; Fifth, in 2003, he served as the leader of the SARS expert group in Jiangxi Province. The Xinhua News Agency Jiangxi Branch reporter interviewed Professor Yu Jianmin. After the Ministry of Health released the SARS pathogen as Chlamydia, he expressed the question of SARS in the face of reporters' questions. "The pathogen may be a virus rather than a Chlamydia. The Xinhua News Agency made a name report on the senior internal control of Xinhua News Agency on the same day. Finally, the pathogen of SARS published by the United Nations World Health Organization (WHO) is completely consistent with the virus. This caused a certain benign response at the time; Sixth, 2016 - 11 - 30 Xinhua News Agency and follow - up People's Daily reported that Professor Yu Jianmin's clinical and potential Study successfully patented invention MAXPURE salt spray, salt fog masks anti - haze open a new process. It has a preventive effect on healthy and sub - healthy people under the smog and air. It has successfully emerged from more than 1,000 projects and won one of the VC projects of Shenzhen Satellite TV's "Partner Chinese" program. At an international conference in the Asia - Pacific region, he was the only one of the more than 400 delegates who attended the conference and was selected for five papers to be presented at the conference. He published a total of 18 books (about 11 million words) in the "Respiratory Critical Care and Drug Therapy", "Resistant Medicine for Respiratory Medicine", "Clinical Handbook of Respiratory Medicine", and "Pulmonary Heart Disease Family Self - Therapy". 102 papers were obtained, and 6 provincial and ministerial projects, 2 provincial and municipal scientific and technological achievements, and 2 invention patents. In 2001, the "Malignant Histiocytosis Treatment Research" won the Huaying Cup Innovation and Invention Gold Award at the 4th Global Chinese Medical Conference and was included in the 7th edition of "Practical Internal Medicine". In 2012, the Chinese Medical Association Respiratory Branch gave a special contribution to the award in view of his long - term contribution to the discipline. In 1994, he was elected to two international societies: the American Biography and the British Society of Cambridge.

主编 2 简介



罗伯特·乐泉博士是美利坚合众国约翰. 霍普金斯大学医学院的内科医师，临床血液学和肿瘤内科专家。乐博士是一位临床执业医生，在美国首都华盛顿特区(哥伦比亚特区) ，马里兰州和弗吉尼亚州均拥有医疗执照。

乐博士在获得美国坦普尔大学医学院的博士学位后，在新泽西州医学和牙科大学 – 新泽西医学院完成了正式的医学住院医师培训(内科住院医师计划) 。乐博士在美国国立卫生研究院的国家心脏，肺和血液研究所和国家癌症研究所完成了临床血液学和肿瘤内科学临床培训及研究项目。乐博士成功通过了美国内科医学委员会的考试，并获得了内科，血液学专业和肿瘤内科专业委员会专家证书认证。

乐博士拥有内科，临床血液学和肿瘤内科的临床和研究经验。他有许多出版物，包括世界一流的医学论文和医学书籍。他主持并参加了多次国际医学专业学术会议。乐博士是美国血液学会的活跃正式成员，也是华裔美国血液学家和肿瘤学家学会网络的终身会员。

Chief Editor 2 Introduction

Dr. Robert Q. Le, M. D., Ph. D. is an expert physician with specialties in Internal Medicine, Clinical Hematology and Medical Oncology in United States of America, at the Johns Hopkins University Medicine. Dr. Le is an actively practicing physician with medical licenses in U. S. capital, Washington, D. C. (District of Columbia), State of Maryland, and State of Virginia.

Dr. Le completed a formal medical residency training (Internal Medicine residency program) at the University of Medicine and Dentistry of New Jersey – New Jersey Medical School, after received doctoral degree from U. S. Temple University School of Medicine. Dr. Le completed Clinical Hematology and Medical Oncology fellowship programs at the National Heart, Lung and Blood Institute and National Cancer Institute, U. S. National Institutes of Health. Dr. Le has successfully passed American Board of Internal Medicine examinations, and is Board Certified in Internal Medicine, Subspecialty of Hematology, and Subspecialty of Medical Oncology.

Dr. Le has clinical and research experience in Internal Medicine, Clinical Hematology and Medical Oncology. He has many publications including world class medical papers, and medical book chapters. He has chaired and participated in several international medical meetings. Dr. Le is an active

member of American Society of Hematology, and a Lifetime Member of Chinese American Hematologist and Oncologist Network.

内容简介

本书是根据血液、肿瘤专业医生的临床需要编写。全书收集了血液、肿瘤专业用药和专科新药1000余种，每种药物的介绍包括：中英文名称、别名、药理（药效学、药动学）、临床应用、用法与用量、不良反应、注意事项（含禁忌症、慎用及其他注意事项）、制剂与规格、贮法等。本书重点突出，详略得当。同时本书内容紧密结合临床，按药物作用特点分类编排，便于查找，突出全、新特点，强调实用性和新颖性，使读者有新、全、实的感觉。

本书可作为临床医务人员（重点是血液内科、肿瘤科及与肿瘤相关的专科）及药业人员的工具书，亦可供关心用药的患者和家属参考。

序

随着现代医药科技的迅猛发展，国内外医药研究成果迭出，新药层出不穷，这是由于人们生活水平的提高，对新药有了更多的要求和期待，同时药物科学的发展为新药开发提供了理论基础和技术条件，市场经济竞争也促进了新药快速发展。中国近年来引进经美国食品与药物管理局(FDA)批准的新药品种很多，但仍需要加快创新。新药开发是一个非常严格而复杂的过程，各药虽然不尽相同，药理研究却是必不可少的关键步骤。新药开发研究有一个逐步选择与淘汰的过程。为了确保药物对患者的疗效和用药安全，新药开发不仅需要可靠的科学实验结果，还应对新药生产上市的审批与管理制定法规，对有益于人民健康的知识产权及合法经济权益予以法律保障。

近年来，药理科学家在基础研究和药物发现等领域的研究迅速崛起，有的超过了制药和医学等应用领域。在人类基因组研究和基因调控、蛋白质解析等领域取得的巨大进步，极大地推动了药学的繁荣，催生了很多药物设计的新领域，甚至使得定制药物设计成为可能。从研究入手，按照逻辑顺序，从药物受体研究转向靶向分子药物研究领域，从副作用、耐药性、药物基因组学，到最终的药物发现等，都有较大的成绩。因此，适当了解当前新药研究状况是有必要的。

目前，临床分科越来越细，市面上各种药物学图书版本较多，但专门针对血液、肿瘤科医师临床实际需要的药物学图书却很少见，对于血液、肿瘤科医师来讲，如果有一本专科用药和专科新药的实用药物学图书在身边，确会带来极大方便。

Robert Quan Le，MD，PhD
Attending Physician，Johns Hopkins Medicine
Johns Hopkins University
2018 年 6 月 6 日

前 言

科技创新日新月异，新药品种层出不穷。新药来源包括天然产物、半合成及全合成化学物质。过去选药主要是依靠实践经验，现在可以根据有效药物的植物分类学寻找近亲品种进行筛选，或从有效药物化学结构与药理活性关系推断，定向合成系列产品，然后进行药理筛选。近年来对于机体内在抗病物质（蛋白成分）利用 DNA 基因重组技术，将 DNA 的特异基因区段分离并植入能够迅速生长的细菌或酵母细胞，以获得所需蛋白药物。此外，对现有药物进行化学结构改造（半合成）或改变剂型，也可获得疗效更好、毒性更小或应用更方便的药物。

新药研究过程大致可分三步，即临床前研究、临床研究和售后调研。临床前研究包括用动物进行的系统药理研究及急慢性毒性观察。对于具有选择性药理效应的药物，在进行临床试验前还需要测定该药物在动物体内的吸收、分布及消除过程。临床前研究是要弄清新药的作用谱及可能发生的毒性反应。在经过药物管理部门的初步审批后才能进行临床试验。目的在于保证用药安全。临床研究首先在正常成年志愿者身上观察新药耐受性，找出安全剂量。再选择有特异指征的患者随机分组，设立双重对照，采用双盲法观察，然后进行治疗结果统计分析，客观地判断疗效。由此制订适应症、禁忌症、剂量疗程及说明可能发生的不良反应后，再经过药政部门的审批才能生产上市。售后调研是新药问市后进行的社会性考查与评价，在广泛的推广应用中重点了解长期使用后出现的不良反应和远期疗效。药物只能依靠医生及患者，才能做出正确的历史性评价。

合理用药是药物治疗中的重要问题。是一个有特定含义的医药学词汇。合理用药是以当代的、系统的、综合的医药学和管理学等知识来指导用药，是药物治疗达到安全、有效、经济的基本要求。有助于得到最好的临床收益，将用药风险控制在最低限度，节约有限的医药资源，体现了“以人为本”的现代药物治疗学理念。

世界卫生组织对合理用药的定义是“患者能得到适合于他们的临床需要和符合他们个体需要的药品以及正确的用药方法（给药途径、计量、给药时间、间隔疗程）。这些药物必须质量可靠、可获得，而且负担得起（对患者和社会的费用最低）”。合理用药并不能保证用药绝对无风险，但要尽可能取得最好的治疗效果，承担最小的治疗风险，支付合理的费用，保证患者的用药安全。

合理用药的基本原则是：①正确的疾病诊断和正确的药物选择，做到有的放矢，防止误诊误治。②注意病史和用药史，明确用药指征，防止病史和用药史不明而导致药源性疾病发生。③用药个体化。个体差异导致药物剂量等值而作用不等效，有些必须通过监测患者的血药浓度变化、药物基因组学及药物反应来不断调整给药方案，达到用药个体化。④严格掌握适应症，防止药物滥用而造成不良后果。⑤注意药物相互作用（包括体内的及体外的）。⑥注意药物的不良反应。⑦根据药物和其制剂的药动学及药效学特点，合理选择（高效、低毒）和应用。包括合理的给药途径、恰当的剂量、准确的给药时间和间隔、疗程等。

为满足广大血液、肿瘤科医生的实际需要，我们对每个药物的介绍尽可能详细，内容包括：中英文名称、别名、药理（药效学、药动学）、临床应用、用法与用量、不良反应、注意事项

（含禁忌症、慎用及其他注意事项）、制剂与规格、贮法等。

本书在编写过程中得到刘守昌先生的帮助，在此致谢！

由于我们的水平有限，本书缺点、错误在所难免，敬请读者批评指正，以便再版时修订。

编　者

2018 年 6 月 1 日

目 录

第一章 血液肿瘤类临床药物学基础 …… (1)

第一节 绪言 …… (1)

一、药理学的研究内容与任务 …… (1)

二、新药研制与开发 …… (1)

第二节 药物效应动力学 …… (2)

一、药物作用的基本规律 …… (2)

二、药物作用的机制 …… (5)

三、药物作用与受体 …… (6)

四、药物作用与跨膜信息转递 …… (7)

第三节 药物代谢动力学 …… (9)

一、药物的体内过程 …… (9)

二、血药浓度的动态变化及主要药动学参数 …… (13)

第四节 影响药效的因素 …… (15)

一、药物方面因素 …… (15)

二、机体方面的因素 …… (17)

第五节 血液肿瘤类药物临床特点 … (18)

一、血液病类药物的临床特点 …… (18)

二、抗肿瘤类药物的临床特点 …… (19)

第二章 血液系统用药 …… (21)

第一节 抗贫血药 …… (21)

一、铁剂 …… (21)

蛋白琥珀酸铁(Iron Proteinsuccinylate) …… (21)

多糖铁复合物(Iron Polysaccharide Complex) …… (22)

二维亚铁(Compound Ferrous Fumarate and Vitamin B) …… (22)

复方硫酸亚铁叶酸(Compound Ferrous Sulfate And Folic Acid) …… (23)

复方三维亚铁(Compound Trivitamins and Ferrous) …… (23)

富马酸亚铁(Ferrous Fumarate) …… (24)

富马酸亚铁多库酯钠(Ferrous Fumarate and Docusate Sodium) …… (25)

含糖氧化铁(Ferrous Oxide Saccharate) …… (26)

琥珀酸亚铁(Ferrous Succinate) …… (26)

枸缘酸铁铵维 B_1(Ammonium Ferric Citrate and Vitamin B_1) …… (27)

枸橼酸铁(Ferric Citrate) …… (28)

枸橼酸铁铵(Ferric Ammonium Citrate) …… (29)

硫酸亚铁(Ferrous Sulfate) …… (30)

硫酸亚铁 - 维生素 C(Ferrous Sulfate and Vitamin C) …… (31)

氯高铁血红素(Hemin) …… (32)

葡萄糖酸铁钠(Sodium Ferric Gluconate) …… (33)

葡萄糖酸亚铁(Ferrous Gluconate) …… (34)

去铁酮(Deferiprone) …… (35)

乳酸亚铁(Ferrous Lactate) …… (36)

三维亚铁(Trivitamins Ferrous) …… (37)

山梨醇铁(Iron Sorbitex) …… (38)

十维铁(Ferrous Fumarate and Deca - Vitamin) … (39)

羟基麦芽糖铁(Ferric Carboxymaltose) …… (39)

铁铵锌铜维 B_1(Ferric，Ammonium，Zinc，Cupric and Vitamin B_1) …… (41)

维铁(Ferrous Sulfate and Vitamin) …… (41)

小儿复方四维亚铁(Pediatric Compound Four Vitamins and Ferrous Fumarate) …… (42)

右旋糖酐铁(Iron Dextran) …… (42)

蔗糖铁(Iron Sucrose) …… (44)

二、其他抗贫血药 …… (46)

苯乙酸睾酮(Testosterone Phenylacetate) …… (46)

丙酸睾酮(Testosterone Propionate) …… (46)

重组人红细胞生成素 - β(Recombinant Human Erythropoietin β) …… (47)

达贝波亭 - α(Darbepoetin Alfa)(**达贝泊汀 - α 新名**) …… (49)

复方叶酸(Compound Folic Acid) …… (51)

肝浸膏(Hepar Extractum) …… (52)

甲睾酮(Methyltestosterone) …… (52)

甲钴胺(Mecobalamin) …… (54)

利可君(Leucogen) …… (55)

氯化钴(Cobalt Chloride) …… (55)
氯司替勃(Clostebol Acetate) …… (56)
美雄酮(Metandienone) …… (56)
陪奈萨太(Peginesatide) …… (57)
羟钴胺(Hydroxocobalamin) …… (59)
重组人促红素(CHO 细胞)[Recombinant Human Erythropoietin(CHO Cell)] …… (61)
十一酸睾酮(Testosterone Undecanoate) …… (62)
维生素 B_{12}(Vitamin B_{12}) …… (63)
睾酮(Testosterone) …… (65)
癸酸诺龙(Nandrolone Decanoate) …… (66)
腺苷钴胺(Cobamamide) …… (68)
亚叶酸钙(Calcium Folinate) …… (68)
叶酸(Folic Acid) …… (71)
左亚叶酸(Levoleucovorin) …… (72)
第二节 促白细胞药 …… (74)
白血生(Pentoxyl) …… (74)
地菲林葡萄糖苷(Diphyllin Glycoside) …… (74)
非格司亭(Filgrastim) …… (75)
胱氨酸(Cystine) …… (77)
茴香脑(Anethole) …… (78)
混合核苷(Mixed Nucleoside) …… (78)
肌苷(Inosine) …… (79)
角鲨烯(Squalene) …… (80)
苦参素(Marine) …… (80)
苦参总碱(Alkaloids of Sophora Flavescens) …… (82)
硫普罗宁(Tiopronin) …… (83)
莫拉司亭(Molgramostim) …… (85)
培非司亭(Pegfilgrastim) …… (86)
茜草双酯(Rubidate) …… (88)
鲨肝醇(Batilolum) …… (88)
胎盘多肽(Placenta Polypeptide) …… (89)
碳酸锂(Lithium Carbonate) …… (89)
腺嘌呤(Adenine) …… (91)
小檗胺(Berbamine) …… (92)
叶绿素铜钠(Chlorophyllin Copper Complex Sodium) …… (92)
第三节 促血小板增生药 …… (93)
艾曲波帕(Eltrombopag) …… (93)
重组人白细胞介素-11(Recombinant Human Interleukin-11) …… (94)
罗米司亭(Romiplostim) …… (96)
第四节 抗血小板药 …… (97)
一、抑制血小板代谢药 …… (97)
阿那格雷(Anagrelide) …… (97)
阿西美辛(Acemetacin) …… (98)
阿司匹林(Aspirin) …… (99)
阿魏酸哌嗪(Piperazine Ferulate) …… (103)
奥扎格雷(Ozagrel Sodium) …… (104)
贝前列素(Beraprost) …… (105)
复方阿魏酸钠阿司匹林(Compound Sodium Ferulate and Aspirin) …… (105)
达唑氧苯(Dazoxiben) …… (106)
赖氨匹林(Lysine Aspirin) …… (106)
磷酸吡哆醛丁咯地尔(Buflomedil Pyridoxal Phosphate) …… (109)
曲克芦丁脑蛋白水解物(Troxerutin and Cerebroprptein Hydrolysate) …… (109)
西红花总苷(Xihonghua Zonggan) …… (110)
西洛他唑(Cilostazol) …… (111)
伊洛前列素(Iloprost) …… (112)
二、干扰 ADP 介导血小板活化的药物 …… (113)
川芎嗪(Ligustrazine) …… (113)
坎格瑞洛(Cangrelor) …… (115)
氯吡格雷(Clopidogrel Hydrogen Sulfate) …… (116)
尿激酶(Urokinase) …… (117)
普拉格雷(Prasugrel) …… (119)
噻氯匹定(Ticlopidine Hydrochloride) …… (120)
替格瑞洛(Ticagrelor) …… (122)
三、血小板 GpⅡb/Ⅲa 受体阻滞药 …… (124)
阿昔单抗(Abciximab) …… (124)
替罗非班(Tirofiban) …… (125)
依替非巴肽(Eptifibatide) …… (127)
四、其他抗血小板药 …… (128)
棓丙酯(Propylgallate) …… (128)
吡罗普康(Piroxicam) …… (129)
丁咯地尔(Buflomedil) …… (132)
葛根素(Puerarin) …… (133)
曲克芦丁(Troxerutin) …… (134)
曲克芦丁香豆素(Compound Troxerutin) …… (135)
萘呋胺(Naftidrofuryl) …… (136)
前列地尔(Alprostadil) …… (137)
降纤酶(Defibrase) …… (139)
沙格雷酯(Sarpogrelate Hydrochloride) …… (139)
双嘧达莫(Dipyridamole) …… (141)
依前列醇(Eproprostenol) …… (142)
吲哚布芬(Indobufen) …… (143)
第五节 纤维蛋白溶解药 …… (144)
阿替普酶(Alteplase) …… (144)

替奈普酶(Tenecteplase) …… (145)
瑞替普酶(Reteplase) …… (147)
巴曲酶(Batroxobin) …… (148)
茶多酚(Teapol) …… (150)
茶叶提取物(Chaye Tiquwu) …… (150)
链激酶(Streptokinase) …… (151)
重组体人纤溶酶原激活质(Actiles、Recombinant Human Plasminogen) …… (152)
蝮蛇抗栓酶(Ahylysantinfarctase) …… (153)
蚓激酶(Lumbrokinase) …… (153)
第六节 促凝血药 …… (154)
一、促凝血因子活性药 …… (154)
复方凝血质(Compound Thromboplastin) … (154)
甲萘氢醌(Menadiol Diacetate) …… (155)
凝血质(Thromboplastin) …… (155)
去氨加压素(Desmopressin) …… (156)
维生素 K_1(Vitamin K_1) …… (158)
二、凝血因子类 …… (160)
凝血酶(Thrombin) …… (160)
凝血因子 XIII(Factor ⅩⅢ) …… (161)
重组人凝血因子 IX(Recombinant Coagulation Factor IX) …… (162)
重组人凝血因子 Ⅷ(Human Coagulation Factor Ⅷ) …… (164)
重组人凝血因子 XIIIA(Recombinant Factor ⅩⅢA) …… (165)
重组人凝血因子Ⅶa 凝血酶(Recombinant Human Coagulation Factor Ⅶa) …… (166)
人凝血酶原复合物(Human Prothrombin Complex) …… (168)
蛇毒血凝酶(Hemocoagulase) …… (169)
三、抗纤溶药 …… (170)
氨基己酸(Aminocaproic Acid) …… (170)
氨甲苯酸(Aminomethylbenzoic Acid) …… (171)
氨甲环酸(Aminomethylbenzoic Acid) …… (172)
二乙酰氨乙酸乙二胺(Ethylenediaimine Diacetu-rate) …… (173)
抑肽酶(Aprotinin) …… (174)
四、其他促凝血药 …… (176)
酚磺乙胺(Etamsylate) …… (176)
复方胶原蛋白(Collagen Complex) …… (177)
枸橼酸钠(Sodium Citrate) …… (178)
甲萘醌(Menadione) …… (178)
卡巴克络(Carbazochrome) …… (179)
卡络磺钠(Carbazochrome Sodium Sulfonate) …… (180)
醛基纤维素(Aldocellulose) …… (181)
人纤维蛋白原(Human Fibrinogen) …… (181)
羧甲基纤维素钠(Carboxymethylcellulose Sodium) …… (182)
氧化纤维素(Oxidized Cellulose) …… (183)
鱼精蛋白(Protamine) …… (184)
第七节 抗凝血药 …… (185)
一、肝素类 …… (185)
达肝素(Dalteparin Sodium) …… (185)
达那帕罗(Danaparoid) …… (187)
肝素(Heparin Sodium) …… (188)
肝素钙(Heparin Calcium) …… (191)
那屈肝素(Nadroparin Calcium) …… (193)
舒洛地特(Sulodexide) …… (196)
特利加压素(Terlipressin) …… (197)
葡激酶(Staphylokinase) …… (198)
亭扎肝素(Tinzaparin) …… (199)
纤溶酶(Fibrinogenase) …… (201)
依诺肝素(Enoxaparin) …… (201)
二、香豆素类 …… (204)
醋硝香豆素(Acenocoumarol) …… (204)
华法林(Warfarin Sodium) …… (205)
双香豆素(Dicoumarol) …… (207)
双香豆乙酯(Ethyl Biscoumacetate) …… (208)
三、茚满二酮类 …… (209)
苯茚二酮(Phenindione) …… (209)
四、选择性凝血酶抑制药 …… (210)
阿加曲班(Argatroban) …… (210)
阿哌沙班(Apixaban) …… (211)
比伐卢丁(Bivalirudin) …… (213)
达比加群酯(Dabigatran Etexilate) …… (215)
地西卢定(Desirudin) …… (217)
抗凝血酶(Antithrombin) …… (218)
利伐沙班(Rivaroxaban) …… (220)
依度沙班(Edoxaban) …… (222)
重组水蛭素(Recombinant Hirudin) …… (224)
五、其他抗凝血药 …… (226)
复方右旋糖酐 40(Compound Dextran 40) …… (226)
人 C **蛋白**(Protein C, Human) …… (227)
沃拉帕沙(Vorapaxar) …… (228)
右旋糖酐 20(Dextran 20) …… (229)
右旋糖酐 40(Dextran 40) …… (231)
右旋糖酐 70(Dextran 70) …… (232)
藻酸双脂(Alginic Sodium Diester) …… (234)

第八节　血液成分及血浆代用品 …… (235)
一、血浆蛋白类 …… (235)
人胎盘血白蛋白(Human Placental Serum Albumin) …… (235)
人血白蛋白(Human Albumin) …… (236)
人血清蛋白(Human Serum Protein) …… (237)
人血浆(Plasma，Human) …… (237)
二、血容量扩充药 …… (238)
低分子羟乙基淀粉(Hydroxyethyl Starch of Low Molecular Weight) …… (238)
琥珀酰明胶(Succinylated Gelatin) …… (240)
缩合葡萄糖(Polyglucose) …… (241)
羟乙基淀粉 130/0.4(Hydroxyethyl Starch 130/0.4) …… (241)
聚明胶肽(Polygeline) …… (242)
低分子右旋糖酐氨基酸(Dextran and Amino Acid) …… (243)
复方氯化钠(Compound Sodium Chloride) …… (245)
聚维酮 K30(Povidone K30) …… (246)
普乐沙福(Plerixafor) …… (247)
氧化聚明胶(Oxypolygelatin) …… (248)
右旋糖酐 10(Dextran10) …… (248)
第九节　其他血液系统用药 …… (249)
氨肽素(Amino－polypeptide) …… (249)
白消安(Busulfan) …… (249)
地拉罗司(Deferasirox) …… (251)
克拉屈滨(Cladribine) …… (252)
卡谷氨酸(Carglumic Acid) …… (254)
去铁胺(Deferoxamine) …… (255)
依库珠单抗(Eculizumab) …… (258)
第三章　肿瘤用药 …… (260)
第一节　影响 DNA 结构与功能的药物 …… (260)
一、烷化剂类 …… (260)
苯达莫司汀(Bendamustine) …… (260)
苯丁酸氮芥(Chlorambucil) …… (262)
丙卡巴肼(Procarbazine) …… (264)
雌莫司汀(Estramustine Phosphate Sodium) …… (265)
多潘(Dopan) …… (266)
二溴甘露醇(Mitobronitol) …… (267)
福莫司汀(Fotemustine) …… (267)
复方环磷酰胺(Compound Cyclophosphamide) …… (268)
甘磷酰芥(Glyforfin) …… (269)
甘露莫司汀(Mannomustine) …… (270)
环磷酰胺(Cyclophosphamide) …… (271)
甲氧芳芥(Methoxymerphalan) …… (273)
卡波醌(Carboquone) …… (274)
卡莫司汀(Carmustine) …… (274)
雷莫司汀(Ranimustine) …… (276)
雷佐生(Razoxane) …… (277)
邻脂苯芥(Ocaphane) …… (278)
洛莫司汀(Lomustine) …… (278)
美法仑(Melphalan) …… (280)
嘧啶苯芥(Uraphetin) …… (281)
尼莫司汀(Nimustine) …… (282)
去水卫矛醇(Dianhydrodulcitol) …… (283)
塞替派(Thiotepa) …… (284)
司莫司汀(Semustine) …… (285)
替莫唑胺(Temozolomide) …… (287)
乌拉莫司汀(Uramustine) …… (289)
硝卡芥(Nitrocaphane) …… (289)
胸腺嘧啶氮芥(Thyminalkylamine) …… (290)
亚胺醌(Solaziquone) …… (291)
氮芥(Chlormethine) …… (292)
氧氮芥(Mechlorethaminoxide) …… (293)
异芳芥(Betamerphalan) …… (295)
异环磷酰胺(Ifosfamide) …… (295)
二、破坏 DNA 的铂类 …… (297)
奥沙利铂(Oxaliplatin) …… (297)
环硫铂(Sulfatodiamino Cyclohexane Platinum) …… (299)
卡铂(Carboplatin) …… (300)
洛铂(Lobaplatin) …… (301)
奈达铂(Nedaplatin) …… (302)
顺铂(Cisplatin) …… (304)
三、破坏 DNA 的抗生素类 …… (306)
博安霉素(Boanmycin) …… (306)
博来霉素(Bleomycin) …… (307)
匹克生琼(Pixantrone) …… (309)
柔红霉素(Daunorubicin) …… (310)
柔红霉素脂质体(Daunorubicin Liposomal) …… (312)
平阳霉素(Bleomycin A_5) …… (313)
丝裂霉素(Mitomycin) …… (314)
四、拓扑异构酶抑制药 …… (315)
表柔比星(Epirubicin) …… (315)
羟喜树碱(Hydroxycamptothecin) …… (318)

羟喜树碱脂质体(Hydroxycamptothecin) …(319)
替尼泊苷(Teniposide) ……(320)
拓扑替康(Topotecan Hydrochloride) ……(321)
喜树碱(Camptothecine) ……(323)
伊立替康(Irinotecan) ……(324)
依托泊苷(Etoposide) ……(326)
第二节 影响核酸生物合成的药物 ……(328)
阿糖胞苷(Cytarabine) ……(328)
阿糖胞苷脂质体(Cytarabine Liposomal) …(331)
阿扎胞苷(Azacitidine) ……(333)
安西他滨(Ancitabine) ……(335)
氨蝶呤钠(Aminopterin Sodium) ……(336)
地西他滨(Decitabine) ……(336)
氟达拉滨(Fludarabine) ……(338)
氟尿苷(Floxuridine) ……(341)
氟尿嘧啶(Fluorouracil) ……(342)
复方氟尿嘧啶环磷酰胺(Compound Fluorouracili and Cyclophosphamide) ……(345)
吉西他滨(Gemcitabine Hydrochloride) ……(345)
甲氨蝶呤(Methotrexate) ……(347)
卡莫氟(Carmofur) ……(351)
卡培他滨(Capecitabine) ……(352)
雷替曲塞(Raltitrexed) ……(354)
硫鸟嘌呤(Tioguanine) ……(356)
氯法拉滨(Clofarabine) ……(357)
奈拉滨(Nelarabine) ……(359)
尿嘧啶替加氟(Tegafur – Uracil) ……(360)
喷司他丁(Pentostatin) ……(361)
普拉曲沙(Pralatrexate) ……(363)
羟胍(Hydroxyguanidine) ……(365)
羟基脲(Hydroxycarbamide) ……(365)
巯嘌呤(Mercaptopurine) ……(367)
去氧氟尿苷(Doxifluridine) ……(368)
色他巴(Bromebrate Sodium) ……(370)
双喃氟啶(Tegadifur) ……(370)
替加氟(Tegafur) ……(371)
依诺他滨(Enocitabine) ……(372)
第三节 干扰转录过程和阻止 RNA 合成的药物 ……(373)
阿柔比星(Aclarubicin) ……(373)
安吖啶(Amsacrine) ……(374)
吡柔比星(Pirarubicin) ……(376)
多柔比星(Doxorubicin) ……(377)
多柔比星脂质体(Doxorubicin Hydrochloride Liposome) ……(379)
放线菌素 D(Dactinomycin) ……(382)
磺巯嘌呤钠(Sulfomercaprine Sodium) ……(383)
链黑霉素(Rufocromomycin) ……(383)
链佐星(Streptozocin) ……(384)
米托蒽醌(Mitoxantrone) ……(386)
帕布昔利布(Palbociclib) ……(388)
培洛霉素(Peplomycin) ……(389)
普卡霉素(Plicamycin) ……(390)
色霉素 A_3(Chromomycin A_3) ……(391)
新福菌素(Actinomycin) ……(392)
伊达比星(Idarubicin) ……(393)
第四节 影响微管蛋白的药物 ……(395)
一、微管蛋白活性抑制药 ……(395)
艾日布林(Eribulin) ……(395)
长春地辛(Vindesine Sulfate) ……(396)
长春碱(Vinblastine Sulfate) ……(398)
长春瑞滨(Vinorelbine Tartrate) ……(399)
长春新碱(Vincristine Sulfate) ……(401)
多西他赛(Docetaxel) ……(403)
卡巴他赛(Cabazitaxel) ……(405)
二、其他影响微管蛋白的药物 ……(407)
奥马司他辛(Omacetaxine) ……(407)
斑蝥酸钠(Disodium Cantharidinate) ……(408)
斑蝥酸钠维生素 B_6(Disodium Cantharidinate and Vitamin B_6) ……(409)
高三尖杉酯碱(Homoharringtonine) ……(409)
鬼臼树脂(Podophyllum Resin) ……(411)
甲基斑蝥胺(Methylcantharidinimide) ……(412)
门冬酰胺酶(Asparaginase) ……(412)
培门冬酶(Pegaspargase) ……(414)
去甲斑蝥素(Norcantharidin) ……(416)
去甲斑蝥酸钠(Sodium Demethylcantharidate) ……(416)
第五节 调节体内激素平衡的药物 ……(417)
阿比特龙(Abiraterone) ……(417)
阿那曲唑(Anastrozole) ……(419)
氨鲁米特(Aminoglutethimide) ……(420)
奥曲肽(Octreotide) ……(422)
比卡鲁胺(Bicalutamide) ……(424)
雌二醇(Estradiol) ……(426)
地盖瑞利(Degarelix) ……(430)
恩扎鲁胺(Enzalutamide) ……(431)
福美坦(Formestane) ……(432)

戈舍瑞林(Goserelin) …… (433)
环戊丙酸雌二醇(Estradiol Cypionate) …… (435)
己烷雌酚(Hexestrol) …… (436)
己烯雌酚(Diethylstilbestrol) …… (436)
甲地孕酮(Megestrol) …… (439)
甲羟孕酮(Medroxyprogesterone Acetate) … (441)
结合雌激素(Conjugated Estrogens) …… (443)
兰瑞肽(Lanreotide) …… (446)
来曲唑(Letrozole) …… (448)
他莫昔芬(Tamoxifen Citrate) …… (449)
亮丙瑞林(Leuprorelin) …… (451)
尼鲁米特(Nilutamide) …… (453)
曲普瑞林(Triptorelin) …… (454)
炔雌醇(Ethinylestradiol) …… (457)
托瑞米芬(Toremifene) …… (458)
溴醋己烷雌酚(Hexestrole Bromoacetate) … (460)
依西美坦(Exemestane) …… (461)
酯化雌激素(Esterified estrogens) …… (462)
组氨瑞林(Histrelin) …… (465)
第六节　抗肿瘤抗体类 …… (466)
阿仑单抗(Alemtuzumab) …… (466)
奥马佐单抗(Omalizumab) …… (468)
奥比曲妥珠单抗(Obinutuzumab) …… (469)
奥法木单抗(Ofatumumab) …… (471)
巴利昔单抗(Basiliximab) …… (473)
贝伐珠单抗(Bevacizumab) …… (474)
贝伦妥单抗－维多汀(Brentuximab Vedotin) …… (477)
地尼白介素－毒素连接物(Denileukin Diftitox) … (479)
地奴妥昔单抗(Dinutuximab) …… (480)
地诺单抗(Denosumab) …… (482)
碘[^{131}I]肿瘤细胞核人鼠嵌合单克隆抗体(Iodine [^{131}I] Tumor Necrosis Therapy Monoclonal Antibody) …… (484)
吉妥珠单抗奥唑米星(Gemtuzumab Ozogamicin) … (485)
兰妥莫单抗(Blinatumomab) …… (487)
雷莫芦单抗(Ramucirumab) …… (489)
利妥昔单抗(Rituximab) …… (491)
尼沃单抗(Nivolumab) …… (494)
帕尼单抗(Panitumumab) …… (496)
帕妥珠单抗(Pertuzumab) …… (497)
培布珠单抗(Pembrolizumab) …… (499)
硼替佐米(Bortezomib) …… (501)
曲妥珠单抗(Trastuzumab) …… (503)
塞妥珠单抗(Certolizumab) …… (505)
司妥昔单抗(Siltuximab) …… (507)
替伊莫单抗(Ibritumomab Tiuxetan) …… (509)
托西莫单抗－^{131}碘标记托西莫单抗(Tositumomab and Iodine I ^{131} Tositumomab) …… (510)
托西珠单抗(Tocilizumab) …… (512)
西妥昔单抗(Cetuximab) …… (514)
槐定碱(Sophoridine) …… (516)
易普利单抗(Ipilimumab) …… (517)
第七节　其他抗肿瘤药 …… (519)
阿法替尼(Afatinib) …… (519)
阿帕替尼(Apatinib) …… (521)
奥拉帕尼(Olaparib) …… (523)
埃克替尼(Icotinib) …… (524)
贝林司他(Belinostat) …… (525)
泊马度胺(Pomalidomide) …… (526)
卟吩姆(Porfimer) …… (529)
斑蝥素(Cantharidin) …… (531)
贝沙罗汀(Bexarotene) …… (532)
苯丁酸(Sodium Phenylbutyrate) …… (533)
醋酸艾替班特(Icatibant) …… (535)
重组人5型腺病毒(Recombinant Human Adenovirus Type 5) …… (536)
重组人p53腺病毒(Recombinant Human Ad－p53) …… (537)
重组人血管内皮抑制素(Recombinant Human Endostatin) …… (538)
达拉非尼(Dabrafenib) …… (539)
大蒜素(Allitride) …… (541)
锝[^{99m}Tc]胶体硫(Technetium [^{99m}Tc] Sulfur Colloid) …… (542)
短棒状杆菌(Corynebacterium Parvum) …… (543)
达沙替尼(Dasatinib) …… (544)
氮甲(Formylmerphalan) …… (546)
靛玉红(Indirubin) …… (546)
二氯化镭[^{223}Ra](Radium Ra ^{223} Dichloride) …… (547)
厄洛替尼(Erlotinib) …… (549)
泛癸利酮(Ubidecarenone) …… (551)
伏立诺他(Vorinostat) …… (552)
凡德他尼(Vandetanib) …… (553)
吉非替尼(Gefitinib) …… (555)
氟维司群(Fulvestrant) …… (557)
复方斑蝥成方(三棱)(Fufang Banmao Chengfang) …… (558)