

临床基础医学精读系列

临床免疫学

主 编 吴长有 杨安钢

副主编 黄俊琪 朱 平



人民卫生出版社

临床免疫学

主 编 吴长有 杨安钢

副主编 黄俊琪 朱 平

编 委 (以姓氏笔画为序)

- | | | | |
|-----|--------------|-----|--------------|
| 丁鹤林 | (中山大学附属第二医院) | 王汉民 | (第四军医大学西京医院) |
| 王雨生 | (第四军医大学西京医院) | 朱 平 | (第四军医大学西京医院) |
| 刘文超 | (第四军医大学西京医院) | 刘玉峰 | (第四军医大学西京医院) |
| 李志奎 | (第四军医大学西京医院) | 杨安钢 | (第四军医大学) |
| 吴长有 | (中山大学中山医学院) | 吴开春 | (第四军医大学西京医院) |
| 吴昌归 | (第四军医大学西京医院) | 吴振彪 | (第四军医大学西京医院) |
| 何晓顺 | (中山大学附属第一医院) | 辛晓燕 | (第四军医大学西京医院) |
| 冷 南 | (第四军医大学西京医院) | 张丽芳 | (温州医学院) |
| 林东军 | (中山大学附属第三医院) | 林桐榆 | (中山大学附属肿瘤医院) |
| 胡学强 | (中山大学附属第三医院) | 陶恩祥 | (中山大学附属第二医院) |
| 黄长形 | (第四军医大学唐都医院) | 黄俊琪 | (中山大学中山医学院) |
| 程 斌 | (中山大学附属口腔医院) | 戴 冽 | (中山大学附属第二医院) |

学术秘书 黄俊琪 张 赟 何军芳 冷 南

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

临床免疫学/吴长有等主编. —北京: 人民卫生出版社,

2011. 11

(临床基础医学精读系列)

ISBN 978-7-117-14884-9

I. ①临… II. ①吴… III. ①临床医学: 免疫学

IV. ①R392

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第199999号

门户网: www.pmph.com 出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com 护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

临床免疫学

主 编: 吴长有 杨安钢

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: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 北京汇林印务有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 50

字 数: 1217千字

版 次: 2011年11月第1版 2011年11月第1版第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-14884-9/R·14885

定 价: 113.00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销售中心联系退换)

参编作者及单位 (以姓氏笔画为序)

丁鹤林 (中山大学附属第二医院)
王 红 (中山大学附属口腔医院)
王汉民 (第四军医大学西京医院)
王雨生 (第四军医大学西京医院)
付 萌 (第四军医大学西京医院)
刘文超 (第四军医大学西京医院)
刘玉峰 (第四军医大学西京医院)
吴 桐 (中山大学附属口腔医院)
吴开春 (第四军医大学西京医院)
吴振彪 (第四军医大学西京医院)
何军芳 (中山大学中山医学院)
李 婷 (中山大学附属第二医院)
李志奎 (第四军医大学西京医院)
李京平 (中山大学附属口腔医院)
杨安钢 (第四军医大学)
辛晓燕 (第四军医大学西京医院)
张 颖 (第四军医大学西京医院)
张白玉 (中山大学附属第二医院)
张丽芳 (温州医学院)
林桐榆 (中山大学附属肿瘤医院)
胡学强 (中山大学附属第三医院)
洪 筠 (中山大学附属口腔医院)
贾丽华 (中山大学附属口腔医院)
夏 娟 (中山大学附属口腔医院)

马翠玲 (第四军医大学西京医院)
王 建 (第四军医大学西京医院)
王玉鸽 (中山大学附属第三医院)
王海燕 (第四军医大学西京医院)
朱 平 (第四军医大学西京医院)
刘龙山 (中山大学附属第一医院)
刘阿茹 (第四军医大学西京医院)
吴长有 (中山大学中山医学院)
吴昌归 (第四军医大学西京医院)
吴毅梅 (中山大学附属第二医院)
何晓顺 (中山大学附属第一医院)
李 蔚 (中山大学附属口腔医院)
李志铭 (中山大学附属肿瘤医院)
李树钧 (第四军医大学西京医院)
杨静悦 (第四军医大学西京医院)
冷 南 (第四军医大学西京医院)
张 赟 (第四军医大学)
张永国 (第四军医大学西京医院)
林东军 (中山大学附属第三医院)
郑东辉 (中山大学附属第二医院)
赵海波 (第四军医大学西京医院)
姜廷帅 (第四军医大学西京医院)
莫颖倩 (中山大学附属第二医院)
陶小安 (中山大学附属口腔医院)

陶恩祥 (中山大学附属第二医院)
黄宇蕾 (中山大学附属口腔医院)
黄俊琪 (中山大学中山医学院)
梁 洁 (第四军医大学西京医院)
惠延年 (第四军医大学西京医院)
蔡 莉 (第四军医大学西京医院)
戴 冽 (中山大学附属第二医院)

黄长形 (第四军医大学唐都医院)
黄松音 (中山大学附属第二医院)
黄嘉佳 (中山大学附属肿瘤医院)
程 斌 (中山大学附属口腔医院)
蔡国青 (第四军医大学西京医院)
薛 茜 (第四军医大学)

临床基础医学精读系列 出版说明

为适应我国医学教育的改革和发展，促进解决基础医学与临床医学相脱节的问题，满足现代基础医学与临床医学相结合的需要，在广泛调研基础上，结合该系列所有专家的相关论证，卫生部教材办公室和人民卫生出版社组织编写了该套丛书。“临床基础医学精读系列”图书共有10本，其目的是在一定的层面整合基础医学和临床医学，以适合和满足我国医学教育发展和医学实践的需要。该套丛书在编写人员选择方面力求临床和基础医学相关学科的专家的合理搭配，读者对象主要是临床医生和实习生，以指导他们在临床上如何有机地结合基础医学和临床医学相关知识，正确、合理地分析和解释病情，诊断和治疗疾病。各医学院校也可结合自己所开课程的实际需要，选择该丛书作为改革、实验或创新教材使用，或作为医师培训教材使用。

临床基础医学精读系列 丛书品种

总主编

樊代明 黎孟枫

书 名

临床生物化学

临床生理学

临床病理生理学

临床分子生物学

临床解剖学

临床免疫学

临床遗传学

临床病理学

临床微生物学

临床流行病学

序

医学科学是生命科学的重要组成部分，基础医学和临床医学又是医学的重要组成部分。医学科学依赖于其他自然科学的发展。基础医学教育与临床医学实践的有机结合，是医学教育学家和广大临床医学工作者多年关注而尚未很好解决的问题。在我国，尽管已经形成了相对独立的基础医学与临床医学相结合的教育体系，但基础医学教材主要依靠基础学科专家编写，教学计划分为基础教学和临床教学两个相对独立的阶段，使基础医学和临床医学教学在时间和讲授方面易于脱节，难以体现各学科理论知识的系统性和完整性，对全面掌握医学科学知识甚为不利。我国是一个发展中的人口大国，由于历史的原因，医学和医学教育的发展与国外发达国家仍有一定差距，特别是基础医学研究差距较大，临床医学的发展与国外比较接近，甚至某些方面还具有优势，但我们临床中所用的药物、诊断仪器与试剂大都来自国外，我国的临床医生能够从解读生命现象的本质和疾病的发展规律从事临床医学实践活动者较少，中、青年医生更是如此。

随着自然科学的快速发展，基础医学和临床医学各学科在相互依赖、相互渗透、共同发展的同时，又有各自的发展特征，迫切需要给临床医生提供新的基础知识和从临床角度应用基础知识解决问题的能力。为了整合基础医学与临床医学知识，卫生部教材办公室和人民卫生出版社组织国内相关学科专家编写了《临床基础医学精读系列》丛书，该套丛书不同于传统教材和大型学术专著，力求体现“精读”和“实用”，贴近临床，同时体现“科学性”和“创新性”的结合，贯彻“逆向思维和横向思维”于编写过程之中。每个章节的编写均有临床医生和基础学者共同参与，希望能够架起基础与临床结合的桥梁，培养和提高临床医生和实习医生在临床实践中灵活运用基础医学知识、提高对疾病本质的认识和分析能

力，以解决临床实践中的一些基础医学问题。同时也以此促进临床医生对基础医学新进展的关注，激发研究兴趣。希望这套丛书能够适应我国医学教育的发展和医学实践的需要，促进我国医学事业的发展，为医学教材的编写和教育的变革探索一条新路。

中国工程院院士
第四军医大学校长
中华医学会消化病学分会主任委员
樊代明
2008年11月于西安

前言

为了满足我国医学迅猛发展的需要，人民卫生出版社决定出版一套“临床基础医学精读系列”，旨在整合基础与临床，系统细化医学基础，培养和提高实习生和临床医生对疾病的分析能力。

由于临床实习生和医生对基础医学知识已经有所遗忘或者对临床关联不大的基础医学知识不感兴趣，但在临床进行病情评估、分析和诊断、治疗观察等过程中又迫切需要简便实用的基础医学知识进行参考和指导。所以我们在编写上体现“精读”和“临床”两个词。本书对纯的免疫学基础理论知识不进行深入探讨，只简要概述。全书共有 22 个章节，我们首先对医学免疫学基础知识进行概述，但仅仅利用了第一章进行简要阐述，接着对各系统免疫相关疾病进行分述，最后介绍免疫学技术在临床中的应用，充分体现“精读”和“临床”。

针对市场上的《临床免疫学》存在系统不完整、内容过于基础化、偏离临床等情况，我们在编写过程中侧重于免疫学在临床上的应用，用言简意赅的语言介绍医学免疫学与临床疾病的关系，让实习生和临床医生明白其疾病发生、发展以及诊断、治疗的简单道理。编写过程也特别注意简化纯基础理论知识，尽量贴近临床进行阐述。

本书从免疫学角度出发，以系统疾病为主线，介绍医学免疫学知识在临床中的应用，很好地体现医学免疫学与临床医学的有机结合，贴近临床，具有实用性，有利于提高实习生和医生临床分析能力和应变能力，成为他们对疾病病情的评估、分析、诊断和治疗的指导和参考。

现代免疫学进展日新月异，与临床的关系也越来越紧密，由于编者的学识和水平所限，本书在内容、文字、编排和图表等方面必然存在错误和不足之处，希望使用本书的广大读者们不吝指正。

吴长有

2011年6月7日

[illegible]

10

目 录

第一章 免疫学基础 / 1

第一节 概述 / 1

- 一、固有免疫和适应性免疫对抗原的识别 / 1
- 二、固有免疫应答和适应性免疫应答 / 1
- 三、免疫应答的调节 / 2

第二节 细胞的黏附与迁移 / 2

- 一、免疫细胞向炎症部位归巢中黏附分子和趋化因子及其受体的作用 / 2
- 二、肿瘤迁移中黏附分子与趋化因子及其受体的作用 / 4
- 三、黏附分子和趋化因子及其受体在炎症和肿瘤的诊断和治疗中的意义 / 5

第三节 固有免疫应答的功能基础 / 5

- 一、血管内皮细胞 / 6
- 二、中性粒细胞 / 6
- 三、单个核吞噬细胞系统 / 6
- 四、自然杀伤细胞 / 6
- 五、补体系统 / 7

第四节 适应性免疫应答的功能基础 / 9

- 一、T细胞辅助B细胞产生抗体 / 9
- 二、T细胞免疫应答 / 10

第五节 免疫应答的功能 / 13

- 一、靶细胞的杀伤 / 13
- 二、抗体的直接功能 / 13
- 三、抗体的间接功能 / 13
- 四、炎症反应 / 13

第六节 免疫系统的miRNA调控 / 14

- 一、miRNA概述 / 14
- 二、miRNA在免疫系统中的作用 / 15
- 三、展望 / 18

第七节 淋巴细胞的发育和免疫系统的组成 / 19

第二章 感染与免疫 / 22

第一节 概述 / 22

第二节 感染与固有（非特异性）免疫 / 23

- 一、物理与化学屏障 / 23
- 二、正常菌群 / 23
- 三、固有免疫系统的细胞成分 / 23
- 四、固有免疫系统的分子成分 / 23

第三节 感染与适应性（特异性）免疫 / 24

- 一、体液免疫反应 / 24
- 二、细胞免疫反应 / 25

第四节 感染与免疫调节 / 25

第五节 感染与免疫反应紊乱 / 26

- 一、感染与变态反应 / 26
- 二、感染后免疫超常反应 / 27
- 三、感染后免疫抑制 / 27

第六节 感染免疫逃避 / 28

- 一、基因变异导致免疫识别逃逸 / 28
- 二、通过潜伏而规避免疫 / 28
- 三、对机体免疫反应各个环节的干扰 / 29
- 四、诱导产生免疫抑制（调节性）T细胞 / 30
- 五、诱导T细胞的剔除 / 30

第三章 免疫缺陷病 / 32

第一节 概述 / 32

第二节 原发性抗体缺陷病 / 33

- 一、X-连锁无丙种球蛋白血症 / 34
- 二、选择性IgA缺陷 / 34
- 三、X性连锁高IgM综合征 / 35
- 四、普通变异型免疫缺陷病 / 35
- 五、IgG亚类缺陷 / 36
- 六、特异抗体缺乏 / 36
- 七、婴幼儿暂时性低丙种球蛋白血症 / 37

第三节 原发性T细胞和B细胞联合免疫缺陷病 / 37

- 一、性连锁重症联合免疫缺陷病 / 38
- 二、常染色体隐性遗传重症联合免疫缺陷病 / 38

第四节 原发性非特异性免疫缺陷 / 39

- 一、单核巨噬细胞缺陷 / 39
- 二、中性粒细胞缺陷 / 41
- 三、原发性补体缺陷 / 43

第五节 具有其他临床特征的免疫缺陷病 / 44

一、DiGeorge综合征 / 44

- 二、共济失调毛细血管扩张症 / 45
- 三、湿疹血小板减少伴免疫缺陷病 / 45

第六节 原发性免疫缺陷病的诊断 / 45

- 一、免疫功能评价 / 46
- 二、原发性抗体缺陷病的诊断和鉴别诊断 / 46
- 三、原发性联合免疫缺陷病的诊断 / 48
- 四、原发性非特异性免疫缺陷的诊断 / 49
- 五、具有其他临床特征的免疫缺陷病的诊断 / 49
- 六、原发性补体缺陷诊断 / 50

第七节 原发性免疫缺陷病的治疗 / 50

- 一、抗感染药物治疗 / 50
- 二、免疫制剂补充和替代 / 50
- 三、免疫重建 / 51
- 四、基因治疗 / 51

第八节 继发性免疫缺陷 / 51

- 一、继发性免疫缺陷病因 / 51
- 二、获得性免疫缺陷综合征 / 52
- 三、HIV感染的传播 / 53
- 四、HIV感染的临床表现 / 53
- 五、HIV感染的免疫病理过程 / 54
- 六、HIV感染的诊断 / 56
- 七、AIDS的治疗选择 / 56
- 八、免疫抑制状态下机体的感染 / 57

第四章 过敏反应和变态反应 / 59

第一节 概述 / 59

第二节 速发性（I型）过敏反应 / 60

- 一、变应原 / 61
- 二、I型超敏反应的特点 / 62
- 三、IgE合成的调节 / 62
- 四、IgE Fc受体 / 63
- 五、组织损伤机制 / 63

- 六、常见的 I 型超敏反应性疾病 / 65
- 第三节 细胞毒型 (II 型) 超敏反应 / 65
 - 一、概念 / 65
 - 二、组织损伤机制 / 65
 - 三、常见的 II 型超敏反应性疾病 / 66
- 第四节 免疫复合物型 (III 型) 超敏反应 / 68
 - 一、概念 / 68
 - 二、III 型超敏反应的发病机制 / 68
 - 三、常见的 III 型超敏反应性疾病 / 69
- 第五节 迟发型 (IV 型) 超敏反应 / 70
 - 一、概念 / 70
 - 二、组织损伤机制 / 71
 - 三、常见的 IV 型超敏反应性疾病 / 73
- 第六节 呼吸系统变态反应 / 74
 - 一、变态反应性鼻炎 / 74
 - 二、哮喘 / 75
- 第七节 消化道过敏反应 / 79
 - 一、消化道过敏反应 / 79
 - 二、消化道过敏反应的诊断与治疗 / 80
- 第八节 皮肤过敏反应 / 80
 - 一、荨麻疹和血管性水肿 / 80
 - 二、特应性湿疹 / 81
 - 三、接触性皮炎 / 84
 - 四、尿布皮炎 / 85
 - 五、自身免疫性大疱病 / 86
 - 六、遗传过敏性皮炎 / 88
 - 七、自体敏感性皮炎 / 89
 - 八、传染性湿疹样皮炎 / 90
- 第九节 药物过敏 / 91
 - 一、药物不良反应分类 / 91
 - 二、药物变态反应的高危因素 / 92

- 三、机制 / 93
- 四、临床表现 / 93
- 五、诊断 / 94
- 六、处理原则 / 94
- 七、临床常见的几种药物过敏 / 95

第五章 自身免疫和自身免疫病 / 97

第一节 概述 / 97

- 一、自身免疫和自身免疫病的概念 / 97
- 二、自身免疫病的基本特征 / 97
- 三、自身免疫病的分类 / 98
- 四、自身免疫病的病因及发病机制 / 99
- 五、自身抗体检测与自身免疫病诊断 / 107
- 六、自身免疫病的治疗原则 / 109

第二节 类风湿关节炎 / 114

- 一、病因 / 114
- 二、发病机制 / 115
- 三、病理 / 116
- 四、临床表现 / 117
- 五、实验室及影像学检查 / 120
- 六、诊断 / 121
- 七、鉴别诊断 / 122
- 八、治疗 / 123
- 九、预后 / 125

第三节 系统性硬化症 / 125

- 一、病因及发病机制 / 125
- 二、病理 / 126
- 三、临床表现 / 126
- 四、实验室及影像学检查 / 128
- 五、诊断 / 129
- 六、鉴别诊断 / 129
- 七、治疗 / 129
- 八、预后 / 130

第四节 多发性肌炎和皮肌炎 / 130

- 一、病因及发病机制 / 131
- 二、病理 / 131
- 三、临床表现 / 132
- 四、辅助检查 / 134
- 五、诊断 / 134
- 六、鉴别诊断 / 135
- 七、治疗 / 135
- 八、预后 / 136

第五节 系统性红斑狼疮 / 136

- 一、病因 / 137
- 二、发病机制 / 139
- 三、病理 / 141
- 四、临床表现 / 142
- 五、实验室检查 / 147
- 六、诊断及鉴别诊断 / 148
- 七、治疗 / 150
- 八、预后 / 156
- 九、SLE与妊娠 / 157

第六节 干燥综合征 / 157

- 一、病因 / 158
- 二、发病机制 / 159
- 三、病理 / 160
- 四、临床表现 / 160
- 五、实验室检查 / 163
- 六、诊断及鉴别诊断 / 165
- 七、治疗 / 166
- 八、预后 / 168

第七节 白塞病 / 168

- 一、病因及发病机制 / 168
- 二、病理 / 169
- 三、临床表现 / 169
- 四、实验室检查 / 172

五、诊断及鉴别诊断 / 172

六、治疗 / 173

第八节 系统性血管炎 / 174

- 一、概述 / 174
- 二、结节性多动脉炎 / 176
- 三、韦格纳肉芽肿 / 179

第九节 混合结缔组织病 / 183

- 一、病因及发病机制 / 183
- 二、病理 / 183
- 三、临床表现 / 184
- 四、实验室检查 / 185
- 五、诊断及鉴别诊断 / 186
- 六、治疗 / 186
- 七、预后 / 187

第六章 淋巴增生性疾病与免疫 / 189

第一节 概述 / 189

第二节 恶性转化的生物学 / 190

第三节 淋巴细胞白血病 / 191

- 一、急性淋巴细胞白血病 / 191
- 二、慢性淋巴细胞白血病 / 193

第四节 淋巴瘤 / 195

- 一、霍奇金淋巴瘤 / 195
- 二、非霍奇金淋巴瘤 / 201

第五节 浆细胞恶性增殖性疾病 / 208

- 一、多发性骨髓瘤 / 208
- 二、良性副蛋白血症（原发性单克隆丙种球蛋白病） / 212
- 三、Waldenstrom 巨球蛋白血症 / 213
- 四、其他浆细胞恶性增殖性疾病 / 213

第七章 免疫治疗 / 219

第一节 免疫抑制剂及其应用 / 219

- 一、糖皮质激素 / 220
- 二、以抗体为基础的生物制剂 / 222
- 三、抑制细胞因子的生物制剂 / 223
- 四、抑制细胞因子合成的药物 / 225
- 五、细胞因子转换抑制剂 / 226
- 六、细胞毒药物 / 227

第二节 免疫调节剂及其应用 / 229

- 一、细胞因子 / 229
- 二、微生物制剂 / 231
- 三、化学合成药物 / 232

第三节 免疫重建 / 232

第八章 移植免疫 / 234

第一节 同种异体移植免疫应答基础 / 234

- 一、同种异体移植抗原识别阶段 / 235
- 二、T淋巴细胞的激活和效应阶段 / 238
- 三、B淋巴细胞的激活和效应阶段 / 240

第二节 同种异体移植排斥反应和免疫病理 / 241

- 一、超急性排斥反应 / 241
- 二、加速性排斥反应 / 242
- 三、急性排斥反应 / 242
- 四、慢性排斥反应 / 244

第三节 免疫抑制治疗和新型免疫抑制剂 / 245

- 一、免疫抑制治疗原则 / 245
- 二、新型免疫抑制剂的作用机制 / 246

第四节 器官移植组织配型和免疫状态监测 / 251

- 一、组织配型 / 251
- 二、免疫状态监测 / 252

第九章 肾脏疾病与免疫 / 255

第一节 概述 / 255

- 一、肾脏的主要功能 / 255
- 二、肾脏疾病常见的临床表现 / 255
- 三、肾小球疾病相关的临床综合征 / 257

第二节 肾脏疾病的分类和发病机制 / 258

- 一、病理学分类 / 258
- 二、发病机制 / 260

第三节 IgA肾病和过敏性紫癜性肾炎 / 265

- 一、病因及发病机制 / 266
- 二、病理 / 266
- 三、临床表现 / 266
- 四、实验室检查 / 267
- 五、诊断及鉴别诊断 / 267
- 六、治疗 / 268
- 七、预后 / 268

第四节 急性肾小球肾炎 / 268

- 一、病因 / 269
- 二、发病机制 / 269
- 三、病理 / 269
- 四、临床表现 / 269
- 五、实验室检查 / 270
- 六、诊断及鉴别诊断 / 270
- 七、并发症 / 271
- 八、治疗 / 271
- 九、预后 / 272

第五节 急进性肾小球肾炎 / 273

- 一、抗肾小球基底膜抗体病 / 273
- 二、抗中性粒细胞胞浆抗体相关性肾小球肾炎 / 276

第六节 肾病综合征 / 281

- 一、病因及发病机制 / 281
- 二、病理生理 / 282
- 三、病理类型及其临床表现 / 282
- 四、并发症 / 284
- 五、诊断及鉴别诊断 / 285
- 六、治疗 / 285
- 七、预后 / 287

第七节 慢性肾小球肾炎 / 288

- 一、病因及发病机制 / 288
- 二、病理 / 288
- 三、临床表现 / 288
- 四、实验室及其他检查 / 289
- 五、诊断及鉴别诊断 / 289
- 六、治疗 / 289
- 七、预后 / 290

第八节 狼疮性肾炎 / 290

- 一、病因及发病机制 / 291
- 二、病理 / 291
- 三、临床表现 / 292
- 四、实验室检查 / 293
- 五、诊断及鉴别诊断 / 294
- 六、治疗 / 294
- 七、预后 / 296

第九节 肾小管间质性疾病 / 297

- 一、药物所致急性肾小管间质性肾炎 / 297
- 二、多发性骨髓瘤肾病 / 299
- 三、其他免疫因素介导的急性肾小管间质性肾炎 / 304

第十节 肾移植后复发性肾小球肾炎 / 306

- 一、肾移植后复发性肾炎的定义和分类 / 306
- 二、肾移植后复发性肾小球肾炎的诊断 / 307
- 三、几种不同类型的肾移植后复发性肾小球

肾炎 / 307

第十章 关节肌肉疾病与免疫 / 312**第一节 概述 / 312**

- 一、病理特点 / 312
- 二、病史采集和体格检查 / 313
- 三、实验室检查 / 316
- 四、治疗 / 328

第二节 关节疾病的分类 / 329**第三节 关节炎和感染 / 336**

- 一、化脓性关节炎 / 336
- 二、淋球菌性关节炎 / 341
- 三、结核分枝杆菌关节炎 / 343
- 四、梅毒性关节炎 / 345
- 五、病毒性关节炎 / 347
- 六、真菌性关节炎 / 349
- 七、布氏杆菌性关节炎 / 351
- 八、人工关节置换术后关节感染 / 352

第四节 类风湿关节炎 / 354

- 一、概述 / 354
- 二、病因和发病机制 / 354
- 三、病理学 / 356
- 四、临床表现 / 357
- 五、实验室检查及其他辅助检查 / 359
- 六、诊断 / 360
- 七、处理 / 362
- 八、结局 / 368

第五节 脊柱关节病 / 368

- 一、强直性脊柱炎 / 368
- 二、其他脊柱关节病 / 375

第六节 幼年特发性关节炎 / 376

- 一、概述 / 376