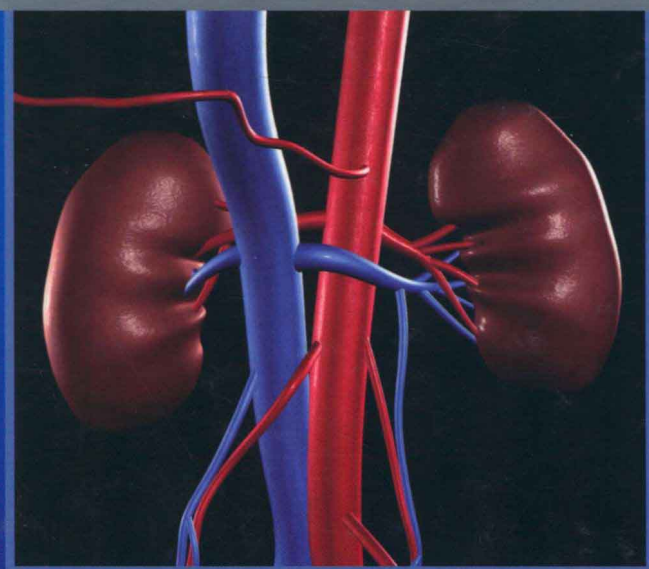


SECONDARY
NEPHROLOGY

继发性肾脏病学



主编 关广聚



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

继发性肾脏病学

主 编 关广聚

副主编 (按姓氏笔画排序)

吕学爱 李 伟 李学刚

李雪梅 柳 刚

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

继发性肾脏病学/关广聚主编. —北京: 人民卫生出版社, 2013. 4

ISBN 978-7-117-16982-0

I. ①继… II. ①关… III. ①继发性疾病-肾疾病-治疗 IV. ①R692. 05

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 027357 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!

继发性肾脏病学

主 编: 关广聚

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: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 36 插页: 4

字 数: 876 千字

版 次: 2013 年 4 月第 1 版 2013 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-16982-0/R · 16983

定 价: 99.00 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)

编写人员名单 (按姓氏笔画排序)

- | | | | |
|-----|---------------|-----|---------------|
| 丁尧海 | 济南军区总医院 | 李明喜 | 北京协和医院 |
| 于长青 | 大连医科大学第一附属医院 | 李学刚 | 山东大学第二医院 |
| 王 珍 | 大连医科大学第一附属医院 | 李学旺 | 北京协和医院 |
| 王 楠 | 大连医科大学第一附属医院 | 李雪梅 | 北京协和医院 |
| 王 静 | 大连医科大学第一附属医院 | 杨 宁 | 大连医科大学第一附属医院 |
| 王伟伟 | 山东大学第二医院 | 杨 丽 | 上海长征医院 |
| 王艳侠 | 济南军区总医院 | 吴 涛 | 山东大学第二医院 |
| 王海云 | 北京协和医院 | 时一民 | 山东大学第二医院 |
| 文蓉珠 | 山东大学第二医院 | 宋 燕 | 山东大学第二医院 |
| 方 明 | 大连医科大学第一附属医院 | 张 彤 | 上海长征医院 |
| 吕学爱 | 泰安市中心医院 | 张 燕 | 烟台毓璜顶医院 |
| 吕莎莎 | 山东大学第二医院 | 张桃艳 | 山东大学第二医院 |
| 刘 颖 | 大连医科大学第一附属医院 | 张爱平 | 济南军区总医院 |
| 刘亚伟 | 上海长征医院 | 陈 罡 | 北京协和医院 |
| 刘向春 | 山东大学第二医院 | 陈吉林 | 大连医科大学第一附属医院 |
| 刘庆珍 | 山东大学第二医院 | 陈丽萌 | 北京协和医院 |
| 刘丽秋 | 青岛大学医学院附属医院 | 邵乐平 | 青岛大学医学院附属医院 |
| 刘珊珊 | 山东大学第二医院 | 林洪丽 | 大连医科大学第一附属医院 |
| 刘炳岩 | 北京协和医院 | 周 娜 | 大连医科大学第一附属医院 |
| 刘海英 | 山东大学第二医院 | 郑 可 | 北京协和医院 |
| 关广聚 | 山东大学第二医院 | 赵光本 | 大连医科大学第一附属医院 |
| 孙 云 | 山东大学第二医院 | 胡迎春 | 泰安市中心医院 |
| 孙 颖 | 北京协和医院 | 胡洪贞 | 山东中医药大学第一附属医院 |
| 孙艳玲 | 大连医科大学第一附属医院 | 柳 刚 | 山东大学第二医院 |
| 孙爱丽 | 山东大学第二医院 | 袁群生 | 北京协和医院 |
| 李 伟 | 山东中医药大学第一附属医院 | 聂蕙斌 | 山东大学第二医院 |
| 李 峥 | 山东省立医院 | 高碧霞 | 北京协和医院 |
| 李 航 | 北京协和医院 | 郭云珊 | 济南军区总医院 |
| 李龙凯 | 大连医科大学第一附属医院 | 唐妮娜 | 青岛大学医学院附属医院 |



涂晓文 济南军区总医院
陶建瓴 北京协和医院
黄芳芳 山东大学第二医院
梅长林 上海长征医院

蒋 伟 青岛大学医学院附属医院
程 静 山东大学第二医院
谢 华 大连医科大学第一附属医院

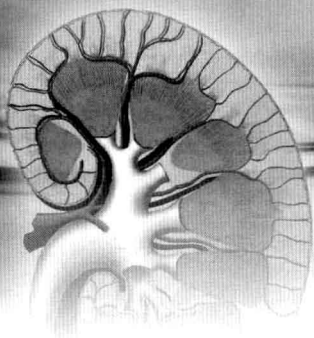
主编简介



关广聚,男,山东大学医学院二级教授,内科肾脏病学博士研究生导师;享受国务院特殊津贴;山东大学第二医院副院长,内科主任医师,大内科主任兼肾内科主任、血液净化中心主任;山东大学肾脏病研究所所长;山东大学组织工程研究所所长,山东省卫生系统杰出学科带头人,中华医学会肾脏病学分会全国委员;中国医师协会肾脏病医师分会常委;华东地区肾脏病学会常委;山东省血液净化专业委员会主任委员;山东省肾脏病学术委员会副主任委员;《中华医学杂志》编委;《中华肾脏病杂志》特约审稿人;《国外医学移植与血液净化分册》编委;《山东大学学报(医学版)》编委;《山东医药》编委。

从事临床内科肾脏病专业的医疗、教学、科研工作三十六年。在各种原发性与继发性肾脏疾病的诊断、鉴别诊断、治疗等方面积累了丰富的临床经验,谙熟各种疑难、危重肾脏疾病的抢救治疗技术和血液净化技术,尤其对慢性肾衰竭的诊疗抢救造诣颇深。在中西医结合诊疗难治性肾病综合征、糖尿病肾病、复杂性尿路感染、疑难危重肾脏病等方面已逐渐形成了一套独具特色的诊疗技术和方法,取得了良好的疗效,受到业内专家及广大患者的一致好评,在山东省乃至全国医学界享有较高声誉。

至今已培养硕士研究生 28 名、博士研究生 25 名。2008 年获得教育部科技进步二等奖一项;2007 年获得山东省科技进步二等奖一项;2003 年、2008 年、2010 年和 2011 年分别获得山东省科技进步三等奖一项;现承担国家级、省、部级科研课题 8 项,科研经费总计 1000 万元。近年来,在国内外医学核心期刊发表学术论文 80 余篇,其中 SCI 收录 20 篇;被国内外学术期刊引用达 129 次;主编大型学术专著 4 部。



前言

随着医学科学技术的突飞猛进和对肾脏疾病研究的不断深入,我们对肾脏疾病的认识更加深化。众所周知,慢性肾脏疾病的发生率越来越高,已经成为危害人类健康的主要疾病之一。由于长期以来原发性肾脏疾病占我国肾脏疾病发病率的首位,国内出版的肾脏病学专著多倾向于原发性肾脏疾病的论述,而缺乏对继发性肾脏疾病阐述的专著。

继发性肾脏疾病是指人体由于肾脏之外原因导致的肾脏损害,包括高血压肾病、糖尿病肾病、紫癜性肾炎、狼疮肾炎、肝源性肾损害、原发性小血管炎性肾损害、类风湿关节炎肾损害、急性风湿热肾损害等。其中不少继发性肾脏疾病发病率高,预后差,对人类健康危害大,而引起医学界和社会的高度重视。随着社会经济发展、环境因素和生活习惯的改变以及人口老龄化,尤其是临床医师对疾病认识和诊断水平的不断提高,继发性肾脏疾病的发病率呈现出逐年上升的趋势。在西方国家,糖尿病、高血压已成为终末期肾病的首位病因。在我国继发性肾脏疾病的发病率也逐年升高,大有超越原发性肾脏疾病之势,值得警惕。

虽然近年来国内外对继发性肾脏疾病的认识已有显著提高,一些新概念和新的诊治技术不断涌现,但是这些新进展尚未在国内推广普及;加之部分继发性肾脏疾病早期临床表现不典型,而不少临床医师对该类疾病的新进展缺乏相关基础理论及正规的临床思维训练,从而导致误诊、漏诊等情况时有发生,贻误了治疗时机。总之,目前我国继发性肾脏疾病的整体诊治水平仍然不尽如人意。因此,我们亟需一部系统地阐述继发性肾脏疾病的大型医学专业论著——《继发性肾脏病学》,以博众家之长为我所用,通过借助国内外先进的临床研究技术和经验作为工作指导,使我国对继发性肾脏疾病的研究和诊治水平全面达到国际一流水平。

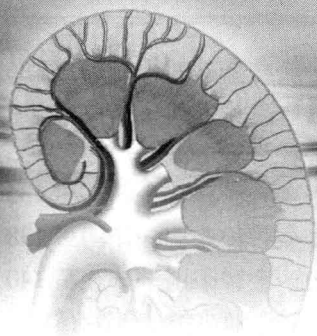
为此,我们邀请了北京协和医院、上海长征医院、大连医科大学第一附属医院等 10 家国内知名医院的近 50 名临床专家学者,参考了大量国内外文献并紧密结合自己的临床经验,历经 3 年共同编撰了这部《继发性肾脏病学》。

本书的内容包括肾脏病总论、继发性肾脏病临床各论、慢性肾衰竭、肾脏与药物共 4 篇 33 章,对继发性肾脏疾病做了系统、全面的论述,其间更是渗透了各家医院、各位著名专家宝贵的临床经验。本书是广大医务工作者尤其是肾脏病医师不可多得的一部工具书,供广大医务工作者和临床实习医师学习和参考。

由于我们编写时间仓促和编写水平有限,错误和疏漏在所难免,望广大读者给予批评指正。在编写过程中山东大学肾脏病研究所、山东大学第二医院肾脏科的全体医师、工作人员和在读研究生对书稿进行了认真、仔细的文字校对和参考文献的核对工作,在此深表谢意。

关广聚

2012 年 12 月



目 录

第一篇 肾脏病总论

第一章 肾脏疾病的常见症状	2
第一节 排尿异常	2
第二节 血尿	3
第三节 白细胞尿	4
第四节 蛋白尿	5
第五节 腰痛	8
第六节 肾脏大小的判断及其临床意义	8
第七节 尿色异常	9
第八节 尿量异常	10
第二章 肾脏疾病的实验室检查	13
第一节 尿液检查	13
第二节 尿液的特殊生化检查	27
第三节 肾功能检查	32
第四节 肾脏免疫学检查	43
第五节 肾脏内分泌功能检查	48
第六节 超声检查	50
第七节 放射性核素检查	60
第八节 肾脏的影像学检查	79
第九节 肾穿刺活组织检查	95
第十节 肾小球疾病的基本病理变化及其病理分型	104
第三章 肾小球疾病发病机制及恶化机制	112
第一节 肾小球疾病的免疫学发病机制	112
第二节 炎症细胞与炎症介质	117
第三节 凝血与纤溶	120
第四节 肾小球疾病的免疫遗传基础	124



第五节 肾小球疾病进展与硬化机制	126
第四章 营养代谢与肾脏	135
第一节 蛋白质代谢与肾脏	135
第二节 脂肪代谢与肾脏	138
第三节 维生素代谢与肾脏	140
第五章 肾脏病的诊断程序	147
第一节 血尿的诊断思路	147
第二节 蛋白尿的诊断思路	149
第三节 肾脏病的诊断思路	150
第六章 肾脏病的中医常见证候及治疗原则	154
第一节 中医肾病辨证要点及治疗原则	154
第二节 肾病的中医常见证候及治疗	156
第三节 常见肾脏疾病的中医治疗	160
第七章 NKf-K/DOQI 反映肾脏疾病的实验室检查及评价	169
第一节 估计 GFR	169
第二节 蛋白尿的评价	177
第三节 除蛋白尿以外的慢性肾脏病的标志	184

第二篇 继发性肾脏病临床各论

第一章 自身免疫性疾病与结缔组织疾病肾损害	192
第一节 狼疮肾炎	192
第二节 类风湿关节炎肾损害	202
第三节 过敏性紫癜肾炎	207
第四节 硬皮病肾损害	210
第五节 原发性干燥综合征肾损害	213
第六节 混合性结缔组织病肾损害	222
第七节 其他风湿性疾病肾损害	226
第二章 代谢性疾病肾损害	241
第一节 糖尿病肾脏疾病	241
第二节 尿酸肾病	263
第三节 淀粉样变肾病	266
第四节 脂蛋白肾病	273
第五节 代谢综合征	277



第三章 肾脏与高血压	282
第一节 原发性高血压肾损害机制	282
第二节 高血压性肾损害	289
第三节 肾实质性高血压	295
第四节 肾血管性高血压	298
第五节 阻断肾素-血管紧张素系统与高血压的治疗	302
第六节 肾小球旁细胞瘤	314
第四章 肾脏血管病	317
第一节 肾静脉血栓形成	317
第二节 血栓性微血管病	324
第三节 肾静脉受压综合征	330
第五章 药物和化学物质致肾脏病变	334
第一节 理化因素引起的肾损害	334
第二节 药源性肾损害	338
第六章 囊肿性肾脏病	345
第一节 成人型多囊肾	345
第二节 单纯性肾囊肿	349
第七章 肾脏肿瘤与恶性肿瘤的肾损害	351
第八章 遗传性肾脏病	355
第一节 Alport 综合征	355
第二节 薄基膜肾病	361
第三节 遗传性肾小管疾病	364
第四节 其他遗传性肾脏病	370
第九章 肾脏解剖及形态异常疾病	377
第一节 肾切除术后留存肾的代偿性生长	377
第二节 肾下垂	380
第三节 肾脏与输尿管畸形	381
第十章 妊娠与肾脏病	388
第一节 妊娠期肾脏、血压及有关方面的生理变化	388
第二节 妊娠高血压的肾损害	391
第三节 妊娠期泌尿系感染	393
第四节 与妊娠有关的急性肾衰竭	394
第五节 妊娠期其他相关肾脏疾病	397



第六节	慢性肾脏疾病患者的妊娠问题	399
第十一章	老年肾与肾脏疾病	403
第一节	老年肾脏的特点	403
第二节	老年肾脏疾病	408
第十二章	血液病引起的肾损害	414
第一节	多发性骨髓瘤肾病	414
第二节	白血病致肾损害	418
第三节	淋巴瘤致肾损害	421
第四节	溶血性尿毒症综合征肾损害	424
第五节	血栓性血小板减少性紫癜肾损害	431
第六节	镰状细胞贫血性肾损害	437
第七节	恶性肿瘤治疗过程中的肾损害	442
第十三章	内分泌疾病与肾脏病	449
第一节	甲状腺与肾脏疾病	449
第二节	甲状旁腺与肾脏疾病	455
第三节	肾上腺与肾脏疾病	461
第十四章	心血管疾病肾损害	467
第一节	感染性心内膜炎的肾损害	467
第二节	充血性心力衰竭的肾损害	468
第十五章	肝脏疾病引起的肾损害	473
第一节	乙型肝炎病毒相关肾炎	473
第二节	肝硬化相关性肾损害	477
第三节	肝肾综合征	480
第十六章	异常蛋白血症的肾损害	487
第一节	轻链沉积病肾损害	487
第二节	重链沉积病肾损害	489
第三节	冷球蛋白血症肾损害	491

第三篇 慢性肾衰竭

第一章	慢性肾衰竭概述	496
第一节	慢性肾衰竭发病机制	496
第二节	慢性肾衰竭基础疾病及其诊治	499



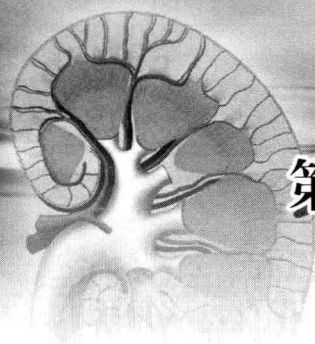
第三节 慢性肾衰竭的早期诊断	500
第四节 NKF-K/DOQI 慢性肾衰竭分期及处理原则	501
第五节 延缓肾衰竭发生的对策	502
第二章 慢性肾衰竭的系统表现	504
第一节 慢性肾衰竭时的心血管损害	504
第二节 慢性肾衰竭时的血液系统损害	505
第三节 慢性肾衰竭时的呼吸系统表现	506
第四节 慢性肾衰竭时的维生素 D、甲状旁腺和肾性骨病	506
第五节 慢性肾衰竭时的神经系统损害	507
第三章 慢性肾衰竭的分期处理	508
第四章 血液净化疗法原理	513
第一节 血液净化简史	513
第二节 血液净化原理	516
第五章 血液透析	519
第一节 透析的适应证与禁忌证	519
第二节 血管通路	522
第三节 透析并发症	526
第四节 血液净化技术现状	531
第六章 腹膜透析疗法	536

第四篇 肾脏病与药物

第一章 肾脏病与药物代谢动力学	548
第一节 肾脏疾病对药物吸收的影响	548
第二节 肾脏疾病对药物分布的影响	548
第三节 肾脏疾病对药物代谢的影响	550
第四节 肾脏疾病对药物排泄的影响	551
第二章 肾功能不全患者用药调整方法	553
第一节 肾功能不全对药动学的影响	553
第二节 透析与药物	554
第三节 肾功能不全患者用药调整方法	555
第四节 各种常见药物在肾功能不全时的使用	557
第三章 药源性肾损害	560



第一节	肾脏易发生药源性肾损害的原因	560
第二节	常见的肾损害药物及其防治	560
第四章	马兜铃酸肾病	565
第一节	马兜铃酸的代谢和含马兜铃酸的中草药及制剂	565
第二节	马兜铃酸的肾毒性机制	566
第三节	马兜铃酸肾病的临床分型及病理表现	568
第四节	马兜铃酸肾病的治疗与预防	568



第一章 肾脏疾病的常见症状

第一节 排尿异常

一、尿路刺激症状

尿路刺激症状包括尿急、尿频、尿痛和尿不尽的感觉。

1. 尿急 指有尿意不能控制需立即排尿,见于急性膀胱炎、尿道炎、前列腺炎、泌尿系结石、膀胱癌、神经源性膀胱等。

2. 尿频 正常成年人白天平均排尿4~6次,夜间0~2次,如多于此频率则为尿频,临床见于以下情况:

(1) 尿频发生而每次尿量正常,全日总尿量增多,见于糖尿病、尿崩症、急性肾衰竭(ARF)多尿期等。

(2) 尿频而每次尿量减少或仅有尿意而无尿排出则见于:①膀胱尿道受刺激:如泌尿道炎症、结石、结核等。②膀胱容量减少:见于膀胱占位病变、挛缩、膀胱附近器官压迫等。③下尿路梗阻:见于前列腺增生、尿道狭窄等。④神经源性膀胱。⑤精神紧张、焦虑或恐惧等引起。

3. 尿痛 指患者排尿时膀胱区及尿道疼痛或烧灼感,见于泌尿系炎症、结石、异物、膀胱癌等。

二、尿失禁

尿失禁是指尿液不由自主地从尿道流出,是由于膀胱括约肌损伤或神经功能障碍而丧失排尿自控能力。

1. 真性尿失禁 由于膀胱逼尿肌持续性张力增加,尿道括约肌过度松弛,尿液不自主地流出。①膀胱及尿道病变,如炎症、结石、结核、肿瘤等。②上尿道梗阻,如输尿管结石等。③尿道括约肌松弛,如分娩、外伤、前列腺切除术后、骨盆骨折后等。④神经病变,见于大脑发育不全、脑血管病变、昏迷、神经源性膀胱等。

2. 假性尿失禁 由于膀胱过度膨胀压力增加,使尿液溢出,见于:①下尿路梗阻、尿道狭窄、前列腺肥大及肿瘤等。②神经源性膀胱,如脊髓损伤等。

3. 压力性尿失禁 由于尿道括约肌松弛,腹内压骤然升高所致,见于妊娠、巨大子宫、



手术致括约肌损伤、经产妇和绝经期妇女。

4. 先天性尿失禁或尿瘘尿失禁 见于先天性或后天性尿路畸形,如尿道上裂、尿道下裂、脐尿管未闭、输尿管开口异位、膀胱外翻、输尿管、膀胱或尿道与阴道或子宫之间形成的瘘管导致的尿失禁。

三、尿 潴 留

尿液潴留于膀胱内而不能排出称为尿潴留。

1. 急性尿潴留 发病突然,膀胱胀满但尿液排不出。尿液完全不能排出称为完全性尿潴留,如排尿后膀胱内仍残留有尿液称为不完全性尿潴留,见于:①机械性梗阻:前列腺增生、尿道损伤、结石、肿瘤、异物、妊娠子宫等。②动力性梗阻:麻醉手术后、神经系统损伤、炎症、肿瘤及应用松弛平滑肌药物后。③其他原因:低血钾、高热、昏迷、不习惯卧床排尿及局部疼痛影响用力排尿者。

2. 慢性尿潴留 起病缓慢,膀胱胀痛不明显,常有少量排尿,见于:①尿道梗阻性疾病:前列腺增生、前列腺癌、膀胱癌、尿道狭窄等。②膀胱输尿管反流。③神经源性膀胱。

四、尿 流 异 常

尿流异常系指排尿时尿流细小、迟缓、分叉,尿滴沥等。主要由尿道膀胱炎症、前列腺炎、结石、肿瘤、畸形等引起,神经精神性疾病偶可引起尿流异常。

第二节 血 尿

血尿是指尿液中出现异常数量的红细胞。中段尿离心沉淀后(10ml 尿,1500 转/分,5 分钟)沉渣镜检,若红细胞>3 个/高倍视野则为血尿,正常人 12 小时尿沉渣计数红细胞<50 万。只在显微镜下见到红细胞称为“镜下血尿”,肉眼即可见到血色(尿中含血量超过 1ml/L)称为“肉眼血尿”。引起血尿的常见病因有以下几种:

一、泌尿生殖系统疾病

1. 感染性炎症 常见的有以下几种:①细菌:肾盂肾炎、膀胱炎及尿路感染,肾、膀胱结核;②病毒:各种急性病毒感染,如流感病毒、肝炎病毒、流行性出血热、腮腺炎、风疹或柯萨奇病毒等;③寄生虫:血吸虫、疟疾及血丝虫等;④其他:如梅毒螺旋体、钩端螺旋体、真菌与滴虫等。

2. 非感染性炎症 主要为免疫反应炎症,如急/慢性肾炎综合征、急进性肾炎、急/慢性肾小球肾炎、狼疮肾炎、间质性肾炎、肺-肾综合征、IgA 肾病及肾移植排斥反应等。

3. 结石 肾、输尿管、膀胱、尿道以及前列腺结石。

4. 肿瘤 肾、输尿管、膀胱及尿道的良性或恶性肿瘤以及转移性肿瘤、前列腺肥大及癌肿等。

5. 损伤 外伤、介入性器械检查、手术或导尿等。



6. 血管疾病 肾皮质坏死、肾梗死、肾动脉硬化、肾动脉痿、肾血管瘤、肾静脉血栓形成、动脉炎等。
7. 遗传性疾病 薄基底膜肾病、遗传性肾炎、先天性多囊肾病、海绵肾等。
8. 化学药品或药物 磺胺、盐酸氯胍、山道年、酚酞、利福平、乌洛托品,某些重金属如汞、砷等。
9. 其他 肾下垂、游走肾、膀胱或尿道息肉、憩室、尿道肉阜、膀胱内子宫内膜异位症、膀胱或尿道内异物、溶血性尿毒症综合征或肾乳头坏死等。

二、全身性疾病

严重的全身感染、风湿病、血液病及中毒等均可引起血尿。

1. 感染 伤寒、猩红热、流行性出血热、钩端螺旋体病与丝虫病及败血症等。
2. 免疫性疾病 过敏性紫癜、系统性红斑狼疮、结节性多动脉炎、皮炎及混合性结缔组织病等。
3. 血液系统疾病 血小板减少性紫癜、再生障碍性贫血、白血病、血友病、血栓性血小板减少性紫癜、多发性骨髓瘤及其他凝血功能异常的疾病。
4. 心血管系统疾病 恶性高血压、动脉硬化症与充血性心力衰竭等。
5. 代谢性内分泌疾病 痛风、糖尿病、甲状旁腺功能亢进、淀粉样变与 Fabry 病等。
6. 过敏中毒 抗凝剂、磺胺、卡那霉素、杆菌肽、保泰松、汞、砷、塞替派、环孢素、天花粉、喜树碱、放射线、鱼胆、蛇毒、牛奶或输血反应等。
7. 维生素 C、K 缺乏等。

三、尿路邻近器官疾病

常见有急性阑尾炎、盆腔炎或脓肿、输卵管及附件炎或脓肿、子宫或阴道炎症以及直肠、结肠、宫颈或卵巢肿瘤等。

四、其 他

还有几种比较特殊的血尿类型:①运动性血尿:指仅在运动后出现的血尿,一般多出现在剧烈运动后,如长跑、拳击等。②直立性血尿:指血尿出现在身体直立时,平卧时消失。常见的原因是胡桃夹现象,多见于较为瘦高的青少年,男性多见,病因是由于左肾静脉受到腹主动脉和肠系膜上动脉的压挤,使左肾血流回流受阻,肾盂内静脉曲张渗血导致血尿,尿红细胞为均一性。患者预后良好,成年后大多血尿逐渐减轻。彩色多普勒 B 超可以帮助诊断。③特发性高尿钙症:是以尿钙排泄增多而血钙正常为特征的疾病,主要见于儿童,其病因不明确,临床主要表现为反复发作性肉眼血尿或镜下血尿。

第三节 白细胞尿

尿液中含较多白细胞称白细胞尿。清洁中段尿(10ml,1500 转/分,5 分钟)离心沉淀镜



检白细胞 >5 个/高倍视野或12小时尿白细胞计数 >100 万者为异常。如白细胞已变性破坏则称为脓尿。如清洁外阴后无菌条件下留取中段尿液涂片时每个高倍视野均可见细菌或培养菌落计数 $>10^5$ 则称为菌尿。由于各实验室检测方法不同,正常值可有差异。

白细胞尿大多由泌尿系的感染性疾病引起,但泌尿系非感染性疾病及泌尿系邻近组织的感染性疾患也能导致。常见的病原体包括:①细菌:如大肠杆菌、副大肠杆菌、变形杆菌、阴沟杆菌、结核杆菌、淋球菌、葡萄球菌等;②病毒:如流感病毒、肝炎病毒、EB病毒及巨细胞病毒等;③真菌:如白色念珠菌、隐球菌、曲菌、放线菌等;④寄生虫:如滴虫、弓形虫、阿米巴原虫、包虫等;⑤其他:如衣原体、支原体、梅毒螺旋体等。而非感染性疾病主要有过敏性间质性肾炎、肾小球肾炎、结缔组织病、剧烈运动及发热等。引起白细胞尿的常见病因有以下几种:

一、泌尿生殖系统疾病

1. 肾脏疾病 肾盂肾炎、肾盂积脓、肾脓肿、肾乳头坏死、肾结核、肾结石感染、肾肿瘤、某些肾小球疾病、肾小管间质疾病、狼疮肾炎、血管炎肾损害等。
2. 输尿管疾病 输尿管炎症、结石、肿瘤等。
3. 膀胱疾病 膀胱炎症、结核、肿瘤、异物等。
4. 尿道疾病 尿道炎症、结石、肿瘤、异物、狭窄、尿道旁腺炎或脓肿。
5. 前列腺疾病 前列腺炎症、脓肿、肿瘤等。
6. 精囊疾病 精囊炎症、脓肿、结核等。

二、泌尿生殖系统邻近组织和器官疾病

肾周炎症或肾周脓肿、输尿管周围炎或脓肿、阑尾脓肿、输卵管卵巢炎症或脓肿、结肠或盆腔脓肿、腹膜炎、肠道炎症等。

诊断注意:

1. 留取尿标本选择中段清洁尿,避免操作不规范造成污染或白带污染。
2. 白细胞尿伴有尿路刺激症状,应及时做细菌学检查涂片找细菌或中段尿细菌培养。
3. 抗生素治疗无效的白细胞尿,应怀疑泌尿系结核而做相关检查。

第四节 蛋白尿

健康成人24小时尿蛋白排泄量为 (80 ± 24) mg,总量小于150mg,青少年可略高,但不超过300mg/24h,用常规的加热醋酸法或磺柳酸法不能检出。当尿中蛋白排泄量超过上述界限而被检出时,即称为蛋白尿。

蛋白尿的分类方法有很多,如根据尿蛋白的分子量大小可分为选择性蛋白尿(中、小分子为主)和非选择性蛋白尿(含有大分子蛋白质),根据性质还可分为生理性蛋白尿(包括功能性和体位性)和病理性蛋白尿,根据蛋白尿的持续时间还可分为一过性蛋白尿和持续性蛋