

zhennzhicelue

Shenzangjibing

肾脏疾病 诊治策略

上海交通大学医学院附属仁济医院

主编 倪兆慧

上海科学技术出版社

肾脏疾病诊治策略

上海交通大学医学院附属仁济医院

主编 倪兆慧

学术秘书 周文彦

编写人员(以章节先后为序)

倪兆慧	周文彦	曹励欧	钱一欣
赵燕茹	俞赞哲	施蓓莉	王 琴
杜红秀	蔡 宏	方 燕	周懿君
严 豪	朱铭力	牟 珊	陆任华
严玉澄	王 玲	张敏芳	张伟明
林爱武	袁江姿	方 炜	车霞静
顾乐怡			

上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

肾脏疾病诊治策略/倪兆慧主编. —上海:上海科学技术出版社, 2008. 10

ISBN 978—7—5323—9394—7/R • 2539

I. 肾... II. 倪... III. 肾疾病—诊疗 IV. R692

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 054317 号

上海世纪出版股份有限公司
上海科学技术出版社 出版、发行

(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235)

新华书店上海发行所经销

苏州望电印刷有限公司印刷

开本 787×960 1/32 印张 10.125

字数:199 千字

2008 年 10 月第 1 版 2008 年 10 月第 1 次印刷

定价:18.00 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,
请向工厂调换

内 容 提 要

本书主要以肾脏疾病中的常见病、多发病为条目,每个疾病均包括诊断要点、治疗原则、治疗策略和诊治说明四个方面。治疗策略采用标准处方的书写格式,诊治说明主要是阐述对此疾病诊治的注意要点和作者体会。目的在于帮助和指导临床医生能更正确地诊断疾病,更合理、科学地使用治疗方案,提高诊治水平。

本书适合临床肾脏内科、内分泌科、风湿科和全科医生阅读。

前 言

近年来肾脏疾病的临床研究进展迅速,介绍这些进展的专著或译著比比皆是。然而在这一领域中,许多基层医生或全科医生仍然感到缺少一本科学而通俗、简明而实用的案头参考书。为此,我们编写了《肾脏疾病诊治策略》。

本书由上海交通大学医学院附属仁济医院肾脏科的专家和中青年医生们共同撰写。仁济医院肾脏科成立 40 余载,在老一辈肾脏病专家张庆怡和钱家麒教授的带领和指导下,科室医疗、教学和科研并举,积累了诊治肾脏疾病的丰富的临床经验,在国内享有盛誉。

本书以肾脏疾病常见病、多发病为条目,每个疾病均包括诊断要点、治疗原则、治疗策略和诊治说明四个方面。治疗策略是本书的重点和特色,采用标准处方的书写格式,以便读者在临床上使用。众所周知,临床用药时受诸多因素影响,处方可以变化无穷。本书不求包罗万象,只入选有代表性的、目前正在国内临床上较为广泛实际使用的常用处方。对于每个疾病,尽量列举在一般情况、急诊或重症情况下的治疗策略;每一种情况下又列举几种处方,优先推荐有效而价廉的药物,也适当介绍虽然价格较贵,但有特殊优点或较多临床循证医学证据的药物,供不同病情和不同需求的患者选用。诊治说明部分是本书的另一特色,简要介绍了有关治疗策略的循证医学依据和注意事项,以及作者本

人应用处方时的心得体会,篇幅虽短,内容却很丰富。

本书介绍的各种治疗策略及药物剂量,均以仁济医院临床实践为基础,并尽可能地参考了国内外相关指南或专家共识,故不但简明实用,而且能够反映肾脏疾病防治领域的最新进展,适合各级临床医生阅读。我们奢望本书能成为许多基层医生、住院医生和非肾脏专科医生为肾脏疾病患者开处方时的“模版”,在此基础上举一反三、融会贯通、因人而变、辨证施治、酌情加减,为每一位患者制定出最适合其病情的个体化的诊疗策略。

由于作者水平有限,书中必有错漏之处,期望同道们不吝指正,以便日后修订完善。

倪兆慧

2008年6月

本书常用缩略语

α_2 -mG	α_2 微球蛋白
ACEI	血管紧张素转换酶抑制剂
am	上午
APTT	活化部分凝血活酶时间
ARB	血管紧张素 II 受体拮抗剂
bid	每天 2 次
CCB	钙拮抗剂
Ccr	内生肌酐清除率
GFR	肾小球滤过率
HCT	血细胞比容
IFN	干扰素
ih	皮下注射
im	肌肉注射
ip	腹腔注射
iv	静脉注射
ivgtt	静脉滴注
LDH	乳酸脱氢酶
NSAIDs	非甾体消炎药
po	口服
prn	按情酌定
PT	血浆凝血酶原时间

q4h	每 4 h 1 次
q6h	每 6 h 1 次
qd	每天 1 次
qh	每小时 1 次
qid	每天 4 次
qn	每晚 1 次
qod	隔天 1 次
st	即刻
tid	每天 3 次

目 录

慢性肾脏疾病.....	1
原发性肾小球疾病	12
肾病综合征	12
微小病变型肾病	14
膜性肾病.....	20
局灶节段性肾小球硬化症.....	28
系膜增生性肾小球肾炎	36
膜增生性肾小球肾炎	43
急性肾小球肾炎	50
慢性肾小球肾炎	57
IgA 肾病	62
继发性肾小球疾病	71
狼疮肾炎.....	71
糖尿病肾病	80
肾淀粉样变	90
轻链沉积病	95
多发性骨髓瘤肾损害	99
过敏性紫癜肾损害	107
系统性硬化症肾损害	115
类风湿关节炎肾损害	120
原发性干燥综合征肾损害	131

结节性多动脉炎·····	138
肝炎相关性肾炎·····	144
高尿酸血症肾损害·····	151
血栓性微血管病·····	158
肾小管间质性疾病·····	165
急性肾小管间质性肾炎·····	165
慢性肾小管间质性肾炎·····	169
[附]马兜铃酸肾病·····	174
肾小管性酸中毒·····	178
远端肾小管性酸中毒·····	182
近端肾小管性酸中毒·····	184
镇痛剂肾病·····	186
急性肾衰竭·····	190
急性肾小管坏死·····	190
造影剂肾病·····	197
急进性肾炎·····	203
ANCA 相关性血管炎肾损害·····	210
ANCA 阴性血管炎肾损害·····	217
慢性肾衰竭·····	221
血液净化技术·····	231
血液透析·····	231
腹膜透析·····	239
腹膜透析相关腹膜炎·····	249
[附]腹膜透析相关的导管感染·····	255
泌尿系统感染·····	258
急性下尿路感染·····	258
急性肾盂肾炎·····	264

慢性肾盂肾炎	272
尿道综合征	281
肾血管疾病	284
肾动脉硬化(高血压肾硬化)	284
肾动脉狭窄和缺血性肾病	290
肾动脉栓塞和血栓形成	299
肾静脉血栓形成	303
附录 肾脏内科常用检验参考值	307

慢性肾脏疾病

慢性肾脏疾病(CKD),是指一类由不同原因导致的不同程度的慢性肾脏损害,并可能导致肾功能不全甚至终末期肾衰竭的慢性肾脏疾病的总称。由于其发生率高、治疗棘手,尤其后期尿毒症患者医疗费用庞大,严重危害人类健康和生命。近年国内外有关资料表明,CKD 的发病率、患病率均明显上升,在美国成人 CKD 的患病率高达 11%;据我国部分城市初步统计,CKD 的患病率为 8% ~ 10%;世界各国 CKD 治疗费用也不断攀升,防治形势相当严峻。因此,早期诊治、加强并改善 CKD 防治已经成为不可忽视的公共卫生问题和医疗问题。

一、诊断要点

1. CKD 的定义 美国 KDOQI 指南的 CKD 定义为:肾脏损害或 $GFR < 60 \text{ ml}/(\text{min} \cdot 1.73 \text{ m}^2)$ 持续至少 3 个月。肾脏损害是指肾脏病理学检查异常,或肾损害的实验室检查指标(如血、尿成分或影像学检查)异常。

2. CKD 的分期 根据 GFR 将 CKD 分成 5 期(表 1)。GFR 估算方法可采用 MDRD 公式或 Cockcroft-Gault 公式。

MDRD 公式为: $GFR [\text{ml}/(\text{min} \cdot 1.73 \text{ m}^2)] = 170 \times \text{血清肌酐} - 0.999 \times \text{年龄} - 0.176 \times \text{血清尿素氮} - 0.170 \times \text{血清白蛋白} - 0.318 \times 0.762(\text{女性})$

MDRD 简化公式为: $GFR [ml / (min \cdot 1.73 m^2)] = 186 \times$
 血清肌酐 $- 1.154 \times$ 年龄 $- 0.203 \times 0.742$ (女性) $\times 1.21$
 (黑人)

表1 CKD 的分期

分期	特征	GFR 水平 [ml / (min · 1.73 m ²)]	防治目标 - 措施
1	肾损害伴 GFR 正常或升高	≥90	CKD 诊治; 缓解症状; 延缓 CKD 进展
2	肾损害伴 GFR 轻度降低	60 ~ 89	评估、延缓 CKD 进展; 降低心血管患病危险
3	GFR 中度降低	30 ~ 59	减慢 CKD 进展; 评估、治疗并发症
4	GFR 重度降低	15 ~ 29	综合治疗; 适时透析前准备
5	ESRD (肾衰竭、透析患者)	< 15	如出现尿毒症, 需适时行肾替代治疗

Cockroff-Gault 公式为: 肌酐清除率 = $[(140 - \text{年龄}) \times$
 体重(kg) $\times 0.85$ (女性)] / 血清肌酐 $\times 72$ (血清肌酐、尿素
 氮和白蛋白单位为 mg/dl)

二、治疗原则

1. 各期 CKD, 其治疗侧重点有所不同。治疗目的为延缓、遏止或逆转 CKD 的发展, 防治心血管病等并发症, 提高生存率, 改善生活质量。主要原则包括: ①调整生活方式。②原发病的特异性治疗。③避免引起 CKD 急性加重的各种因素。④严格控制血压和蛋白尿。⑤延缓肾功能减退的速率。⑥评估和处理并发症。⑦防治心血管病。⑧防治肾功能减退相关的其他并发症 (如肾性贫血、代谢性酸

中毒、感染、钙磷代谢紊乱、营养不良、脂代谢紊乱等)。⑨适时肾脏替代治疗的评估和准备。⑩适时进行肾脏替代治疗。

2. CKD 各期干预原则 0 期:CKD 筛选、降低 CKD 危险因素。1 期:诊断和治疗 CKD 原发病;治疗并发症;延缓 CKD 进展速率,降低 CVD 的发生。2 期:1 期治疗和评估 CKD 的进展。3 期:2 期治疗和评估、治疗并发症。4 期:评估 CKD 进展,治疗并发症,评估和准备肾脏替代治疗。5 期:肾脏替代治疗。

三、治疗策略

1. 严格控制血压,延缓肾病进展和防治心血管病并发症 如无禁忌证,可首选 ACEI 和(或)ARB。可多种降压药联合治疗使血压达标。

(1) ACEI

Rp①贝那普利(洛汀新)10 mg × 28 片

Sig. 10 ~ 20 mg, po, qd

Rp②福辛普利(蒙诺)10 mg × 28 片

Sig. 10 ~ 20 mg, po, qd

Rp③赖诺普利(捷赐瑞)10 mg × 28 片

Sig. 10 ~ 20 mg, po, qd

Rp④培多普利(雅施达)4 mg × 30 片

Sig. 4 ~ 8 mg, po, qd

Rp⑤卡托普利(开博通)12.5 mg × 20 片

Sig. 12.5 ~ 25 mg, po, tid

(2) ARB

Rp①氯沙坦钾(科素亚)50 mg × 28 片

Sig. 50 ~ 100 mg, po, qd

Rp②缬沙坦胶囊(代文)80 mg × 28 片

Sig. 80 ~ 160 mg, po, qd

Rp③厄贝沙坦(安博维)150 mg × 28 片

Sig. 150 ~ 300 mg, po, qd

Rp④替米沙坦(美卡素)80 mg × 28 片

Sig. 80 mg, po, qd

Rp⑤氯沙坦钾/氢氯噻嗪(海捷亚)50 mg/12.5 mg × 28

片

Sig. 50 mg/12.5 mg, po, qd

(3) 钙拮抗剂(CCB)

Rp①氨氯地平(络活喜)5 mg × 28 片

Sig. 5 mg, po, qd

Rp②非洛地平缓释片(波依定)50 mg × 30 片

Sig. 5 mg, po, qd

Rp③硝苯地平控释片(拜心同)30 mg × 28 片

Sig. 30 mg, po, qd

(4) β 受体阻滞剂

Rp①美托洛尔(倍他洛克)50 mg × 40 片

Sig. 25 ~ 50 mg, po, bid

Rp②阿罗洛尔(阿尔马尔)10 mg × 20 片

Sig. 5 ~ 10 mg, po, bid

Rp③卡维地洛(达利全)25 mg × 20 片

Sig. 12.5 mg, po, bid

(5) 利尿剂

Rp①氢氯噻嗪(双氢克尿塞)25 mg × 20 片

Sig. 12.5 ~ 25 mg, po, qd 或 tid

Rp②呋塞米(速尿)20 mg × 40 片

Sig. 20 ~ 40 mg, po, qd 或 tid

Rp③螺内酯(安体舒通)20 mg × 40 片

Sig. 20 ~ 40 mg, po, qd 或 tid

2. 控制蛋白尿,延缓肾病进展和防治心血管病并发症 如无禁忌证,可首选 ACEI 和(或)ARB,另可选用他汀类药物(HMG-CoA 还原酶抑制剂)、抗血小板聚集药及饮食控制等方法综合治疗。

(1) 他汀类药物

Rp①普伐他汀(美百乐镇,普拉固)20 mg × 28 片

Sig. 20 mg, po, qn

Rp②阿托伐他汀(立普托)20 mg × 28 片

Sig. 10 ~ 40 mg, po, qn

Rp③氟伐他汀(来适可)40 mg × 28 片

Sig. 20 ~ 40 mg, po, qn

Rp④辛伐他汀(舒降之)40 mg × 30 片

Sig. 20 ~ 40 mg, po, qn

(2) 抗血小板聚集药

Rp 拜阿司匹林 100 mg × 60 片

Sig. 100 mg, po, qn

(3) 饮食控制和营养治疗

1) 低盐、优质低蛋白或偏低蛋白、等热量饮食 钠盐摄入, < 3 g/d; 蛋白质摄入: 1 ~ 2 期, 0.8 ~ 1.0 g/(kg · d); 3 ~ 5 期(非透析), 0.5 ~ 0.6 g/(kg · d), 优质蛋白占 2/3; 5 期血液透析患者, 1.0 ~ 1.2 g/(kg · d); 5 期透析患者, 1.2 ~ 1.3 g/(kg · d)。

热量, 146.4 kJ/(kg · d) [35 kcal/(kg · d)], 60 岁以上

老人热量可为 $146.4 \text{ kJ}/(\text{kg} \cdot \text{d})$ 。

2) 酮酸/氨基酸治疗 3 期以上可联合低蛋白饮食治疗。

Rp 复方 α 酮酸(开同) $\times 100$ 片

Sig. 3 ~ 5 片, po, tid

3. 防治并发症

(1) 防治心血管并发症 包括严格控制血压(ACEI/ARB)和血糖(如糖尿病)、降低蛋白尿、调脂(他汀类药物)、戒烟、透析充分、治疗感染、纠正甲状旁腺功能亢进等。

(2) 纠正肾性贫血 红细胞生成素和铁剂的合理应用。

Rp①重组人红细胞生成素(益比奥) $10\,000 \text{ U} \times 4$ 支

Sig. $10\,000 \text{ U}$, sc, 每周 1 次

琥珀酸亚铁(速立菲) $0.1 \text{ g} \times 20$ 片

Sig. 0.1 g , po, tid

Rp②重组人红细胞生成素(利血宝) $3\,000 \text{ U} \times 6$ 支

Sig. $3\,000 \text{ U}$, sc, 每周 2 次

琥珀酸亚铁(速立菲) $0.1 \text{ g} \times 20$ 片

Sig. 0.1 g , po, tid

Rp③重组人红细胞生成素(利血宝) $3\,000 \text{ U} \times 6$ 支

Sig. $3\,000 \text{ U}$, sc, 每周 2 次

右旋糖酐铁(科莫非) 100 mg } ivgtt, 每周 2 ~ 3 次,
10% 葡萄糖液 250 ml } 用 10 次

Rp④重组人红细胞生成素(益比奥) $10\,000 \text{ U} \times 4$ 支

Sig. $10\,000 \text{ U}$, sc, 每周 1 次

蔗糖铁(森铁能) 100 mg } ivgtt, 每周 2 ~ 3 次,
10% 葡萄糖液 250 ml } 用 10 次