

住院医师规范化培训系列丛书

肾脏病 临床用药速查手册

Brief Instruction of Medicine in Kidney Disease

主编 杨聚荣

非
外
借



科学出版社

住院医师规范化培训系列丛书

肾脏病临床用药速查手册

**Brief Instruction of Medicine in
Kidney Disease**

主 编 杨聚荣

副主编 李为兵 吴 镒 王惠明 李贵森 霍本刚

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书收录了目前国内临床常用药品 511 种, 内容涉及药物的排泄途径(包括经肾脏和非肾脏途径)、药代动力学特点及成人肾脏病患者的用药推荐剂量。编写中综合了国内外相关药物说明书、药典和药物手册, 重点对不同肾功能状态和不同血液净化模式时的用药剂量做了阐述。对各参考文献推荐剂量存在差异的, 以最低剂量作为本书药物剂量调整的推荐意见。

本书适合于肾脏内科、泌尿外科、急重症医学科及开展血液净化治疗相关科室的医师参考阅读。

图书在版编目(CIP)数据

肾脏病临床用药速查手册 / 杨聚荣主编. —北京: 科学出版社, 2018.6

住院医师规范化培训系列丛书

ISBN 978-7-03-057622-4

I. ①肾… II. ①杨… III. ①肾疾病-用药法-手册 IV. ①R452-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 107359 号

责任编辑: 李 植 胡治国 / 责任校对: 郭瑞芝

责任印制: 赵 博 / 封面设计: 王 融

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

新科印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2018 年 6 月第 一 版 开本: 787×960 1/32

2018 年 6 月第一次印刷 印张: 16

字数: 438 000

定价: 98.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

编委名单

主 编 杨聚荣
副主编 李为兵 吴 镛 王惠明 李贵森 霍本刚
编 委 (以姓氏笔画为序)

万 程 重庆医科大学附属第三医院
王 楠 大连医科大学附属第一医院
王云燕 重庆医科大学附属第三医院
王远大 中国人民解放军总医院
王惠明 武汉大学附属人民医院
邓军辉 重庆医科大学附属第三医院
乔 晞 山西医科大学第二医院
刘秀娟 中国人民解放军第九四医院
齐向明 安徽医科大学第一附属医院
杜晓刚 重庆医科大学附属第一医院
杨聚荣 重庆医科大学附属第三医院
李为兵 重庆医科大学附属第三医院
李贵森 四川省人民医院
李新伦 中国人民解放军空军总医院
吴 镛 中国人民解放军总医院
张 月 四川省人民医院
张瑞城 海南医学院第一附属医院
陈云爽 中国人民解放军白求恩国际和平医院
林利容 重庆医科大学附属第三医院
林芙君 上海交通大学医学院附属新华医院
者星炜 昆明医科大学第一附属医院
范秋灵 中国医科大学附属第一医院
卓 莉 中日友好医院
周秋根 南方医科大学南方医院

赵占正 郑州大学第一附属医院
侯卫平 陆军军医大学新桥医院
洪 权 中国人民解放军总医院
宦红娣 原解放军第八五医院
袁小涵 武汉大学附属人民医院
贾俊亚 天津医科大学总医院
崔文鹏 吉林大学第二医院
曾 锐 华中科技大学附属同济医院
曾家顺 贵州医科大学附属医院
廖晓辉 重庆医科大学附属第二医院
谭 微 重庆医科大学附属第三医院
潘阳彬 福建医科大学附属第一医院
霍本刚 重庆医科大学附属第三医院

前 言

众所周知，肾功能不全时，药物的吸收、结合、代谢、清除均会发生改变。例如，肾功能不全患者由于胃肠道水肿、恶心、呕吐、自主神经病变及应用磷结合剂等因素，可使药物的吸收减少；肾功能不全伴发营养不良时常有血清蛋白水平降低，低蛋白血症导致药物与蛋白的结合率降低；某些尿毒症毒素可能使白蛋白与多种药物的亲和力降低，也可导致药物与蛋白的结合率降低；某些在肾脏代谢的药物，如内源性维生素 D 和外源性胰岛素，在肾功能不全时代谢明显下降。此外，由于大多数药物完全或部分经肾脏代谢、清除，肾功能下降时患者的肾小球滤过率和肾小管转运功能下降，由此导致药物在体内的蓄积，从而更容易出现药物的过量或蓄积，导致不良反应或毒性反应增加；肾功能不全患者体内各种内环境紊乱也可使患者对药物的毒性更敏感。另一方面，肾功能不全患者在进行肾脏替代治疗期间，药物的代谢清除还常常受到替代治疗的影响。肾脏替代治疗对药物的影响，主要取决于药物的性质、透析器特性、肾脏替代治疗方式等方面的因素。

综上所述，临床医师在对肾功能不全患者进行药物治疗时为兼顾药物疗效和减少不良反应的发生，应充分了解药物的药代动力学特点，并根据患者的肾损伤程度及不同的肾脏替代治疗方式等情况建立个体化治疗方案。但目前国内相应的工具书较少，且有内容不够简洁实用、收编的药物种类偏少、没有考虑肾脏替代治疗模式对患者用药的影响等不足之处。基于临床工作的迫切需求，我们邀请 30 余位国内肾脏病领域的中青年学者共同编写了本书，旨在为肾功能不全患者的合理用药提供参考。本书具有如下特点。

(1) 内容精练实用：药品各栏目简洁明了，对药物的代谢途径、药代动力学，以及不同程度的肾功能不全患者和不同的肾脏替代治疗模式下推荐的药物剂量都有明确的叙述，重点突

出、详略得当，临床医师查阅起来非常方便快捷，是一本可以随时查阅的“口袋书”。

(2) 收集的药品品种广泛新颖：在编写过程中，编者参考了各级医院的常用药物、《国家基本药物目录》《中华人民共和国药典》及近几年批准上市的新药，品种较全较新，以满足临床的需求。

(3) 根据不同替代治疗模式给予推荐意见：本书最大的特色是在向临床医师推荐药物的用药剂量时，不仅考虑到肾功能不全患者肾脏损伤的不同程度，还考虑到不同的肾脏替代治疗模式对药物清除的影响，在避免药物蓄积的同时，最大程度地保证药物在血液中的有效浓度。

本书旁征博引了国内外医学、药学名著及相关文献，并结合国内部分肾脏病专家教授的临床经验精心编写，期待能给广大肾脏疾病临床工作者提供方便和帮助。由于编者学识和专业水平有限，尽管竭尽努力，多次修正，但仍难免存在不足或疏漏，敬请广大同行及读者指正。

衷心感谢及全体编写人员的辛勤劳动及相关人士的热忱支持！

杨聚荣

2018年1月

目 录

前言

第一章 抗感染药物	1
青霉素钠 (Benzylpenicillin Sodium)	1
阿莫西林 (Amoxicillin)	2
阿莫西林克拉维酸钾 (Amoxicillin and Clavulanate Potassium)	3
美洛西林 (Mezlocillin)	4
哌拉西林 (Piperacillin)	5
氟氯西林 (Flucloxacillin)	6
氨苄西林 (Ampicillin)	7
苄星青霉素 (Benzathine Benzylpenicillin)	9
氯唑西林 (Cloxacillin)	9
头孢唑啉 (Cefazolin)	10
头孢拉定 (Cefradine)	11
头孢羟氨苄 (Cefadroxil)	13
头孢氨苄 (Cefalexin)	13
头孢呋辛 (Cefuroxime)	14
头孢孟多 (Cefamandole)	15
头孢丙烯 (Cefprozil)	17
头孢克洛 (Cefaclor)	18
头孢西丁 (Cefoxitin)	19
头孢噻肟 (Cefotaxime)	20

头孢唑肟 (Ceftizoxime)	21
头孢曲松 (Ceftriaxone)	22
头孢他啶 (Ceftazidime)	23
头孢哌酮 (Cefoperazone)	24
头孢布烯 (Ceftibuten)	25
头孢地尼 (Cefdinir)	26
头孢克肟 (Cefixime)	27
头孢替坦 (Cefotetan)	28
头孢吡肟 (Cefepime)	29
氨曲南 (Aztreonam)	30
厄他培南 (Ertapenem)	31
美罗培南 (Meropenem)	32
亚胺培南西司他丁钠 (Imipenem Cilastatin)	33
萘啶酸 (Nalidixic Acid)	34
氧氟沙星 (Ofloxacin)	35
依诺沙星 (Enoxacin)	36
左氧氟沙星 (Levofloxacin)	37
诺氟沙星 (Norfloxacin)	38
司帕沙星 (Sparfloxacin)	39
环丙沙星 (Ciprofloxacin)	40
加替沙星 (Gatifloxacin)	41
莫西沙星 (Moxifloxacin)	42
阿米卡星 (Amikacin)	43
大观霉素 (Spectinomycin)	44
链霉素 (Streptomycin)	45

硫酸卡那霉素 (Kanamycin Sulfate)	46
奈替米星 (Netilmicin)	47
庆大霉素 (Gentamicin)	48
妥布霉素 (Tobramycin)	49
阿奇霉素 (Azithromycin)	51
异帕米星 (Isepamicin)	52
红霉素 (Erythromycin)	53
克拉霉素 (Clarithromycin)	54
罗红霉素 (Roxithromycin)	55
复方新诺明 (Co-trimoxazole)	55
磺胺嘧啶 (Sulfadiazine)	57
甲氧苄啶 (Trimethoprim)	57
克林霉素 (Clindamycin)	58
林可霉素 (Lincomycin)	59
米诺环素 (Minocycline)	60
四环素 (Tetracycline)	61
替加环素 (Tigecycline)	62
多西环素 (Doxycycline)	63
替考拉宁 (Teicoplanin)	64
盐酸万古霉素 (Vancomycin Hydrochloride)	65
奥硝唑 (Ornidazole)	67
甲硝唑 (Metronidazole)	68
替硝唑 (Tinidazole)	69
呋喃妥因 (Nitrofurantoin)	70
利奈唑胺 (Linezolid)	70

磷霉素 (Fosfomycin)	71
卡泊芬净 (Caspofungin)	72
伏立康唑 (Voriconazole)	73
氟胞嘧啶 (Flucytosine)	74
氟康唑 (Fluconazole)	75
两性霉素 B (Amphotericin B)	76
米卡芬净 (Micafungin)	77
盐酸特比萘芬 (Terbinafine Hydrochloride)	78
伊曲康唑 (Itraconazole)	79
制霉菌素 (Nystatin)	80
阿德福韦酯 (Adefovir)	80
阿昔洛韦 (Aciclovir)	81
恩替卡韦 (Entecavir)	83
泛昔洛韦 (Famciclovir)	84
更昔洛韦 (Ganciclovir)	85
拉米夫定 (Lamivudine)	86
利巴韦林 (Ribavirin)	87
奥司他韦 (Oseltamivir)	88
膦甲酸钠 (Foscarnet Sodium)	89
替比夫定 (Telbivudine)	90
利福喷丁 (Rifapentine)	91
利福平 (Rifampicin)	92
盐酸乙胺丁醇 (Ethambutol Hydrochloride)	93
异烟肼 (Isoniazid)	94

第二章 心血管系统药物	95
盐酸艾司洛尔 (Esmolol Hydrochloride)	95
阿替洛尔 (Atenolol)	96
盐酸拉贝洛尔 (Labetalol Hydrochloride)	97
盐酸普萘洛尔 (Propranolol Hydrochloride)	98
盐酸索他洛尔 (Sotalol Hydrochloride)	99
盐酸倍他洛尔 (Betaxolol Hydrochloride)	100
富马酸比索洛尔 (Bisoprolol Fumarate)	101
酒石酸美托洛尔 (Metoprolol Tartrate)	102
福辛普利钠 (Fosinopril Sodium)	103
盐酸喹那普利 (Quinapril Hydrochloride)	104
卡托普利 (Captopril)	105
赖诺普利 (Lisinopril)	106
雷米普利 (Ramipril)	107
盐酸贝那普利 (Benazepril Hydrochloride)	108
培哚普利 (Perindopril)	109
西拉普利 (Cilazapril)	110
马来酸依那普利 (Enalapril Maleate)	111
盐酸咪达普利 (Imidapril Hydrochloride)	112
缬沙坦 (Valsartan)	113
奥美沙坦酯 (Olmesartan Medoxomil)	114
厄贝沙坦 (Irbesartan)	115
替米沙坦 (Telmisartan)	115
坎地沙坦酯 (Candesartan Cilexetil)	116
氯沙坦钾 (Losartan Potassium)	117

硝苯地平 (Nifedipine)	118
苯磺酸氨氯地平 (Amlodipine Besilate)	119
非洛地平 (Felodipine)	119
拉西地平 (Lacidipine)	120
盐酸尼卡地平 (Nicardipine Hydrochloride)	121
尼索地平 (Nisoldipine)	122
尼群地平 (Nitrendipine)	123
盐酸乐卡地平 (Lercanidipine Hydrochloride)	124
盐酸特拉唑嗪 (Terazosin Hydrochloride)	124
甲磺酸酚妥拉明 (Phentolamine Mesylate)	125
卡维地洛 (Carvedilol)	126
利血平 (Reserpine)	127
盐酸哌唑嗪 (Prazosin Hydrochloride)	128
吲达帕胺 (Indapamide)	129
盐酸可乐定 (Clonidine Hydrochloride)	129
莫索尼定 (Moxonidine)	130
硝普钠 (Sodium Nitroprusside)	131
盐酸肼屈嗪 (Hydralazine Hydrochloride)	132
洋地黄毒苷 (Digitoxin)	133
地高辛 (Digoxin)	134
甲地高辛 (Metildigoxin)	135
米力农 (Milrinone)	136
重酒石酸去甲肾上腺素 (Norepinephrine Bitartrate)	136
肾上腺素 (Epinephrine)	137
盐酸异丙肾上腺素 (Isoprenaline Hydrochloride)	138

特利加压素 (Terlipressin)	139
盐酸多巴胺 (Dopamine Hydrochloride)	140
盐酸多巴酚丁胺 (Dobutamine Hydrochloride)	141
酒石酸间羟胺 (Metaraminol Tartrate)	142
甲基多巴 (Methyldopa)	142
盐酸麻黄碱 (Ephedrine Hydrochloride)	143
羟乙基淀粉 (Hydroxyethyl Starch)	144
右旋糖酐 40 (Dextran 40)	145
右旋糖酐 70 (Dextran 70)	146
硝酸异山梨酯 (Isosorbide Dinitrate)	147
单硝酸异山梨酯 (Isosorbide Mononitrate)	148
尼可地尔 (Nicorandil)	148
盐酸替罗非班 (Tirofiban Hydrochloride)	149
硫酸奎尼丁 (Quinidine Sulfate)	150
盐酸胺碘酮 (Amiodarone Hydrochloride)	151
盐酸美西律 (Mexiletine Hydrochloride)	152
盐酸普鲁卡因胺 (Procainamide Hydrochloride)	153
盐酸普罗帕酮 (Propafenone Hydrochloride)	154
盐酸维拉帕米 (Verapamil Hydrochloride)	155
盐酸地尔硫草 (Diltiazem Hydrochloride)	156
腺苷 (Adenosine)	157
左卡尼汀 (Levocarnitine)	158
波生坦 (Bosentan)	158
前列地尔 (Alprostadil)	159
盐酸丁咯地尔 (Buflomedil Hydrochloride)	160

盐酸米多君 (Midodrine Hydrochloride)	161
罂粟碱 (Papaverine)	162
第三章 消化系统药物	164
雷尼替丁 (Ranitidine)	164
法莫替丁 (Famotidine)	165
西咪替丁 (Cimetidine)	166
奥美拉唑 (Omeprazole)	167
兰索拉唑 (Lansoprazole)	168
雷贝拉唑 (Rabeprazole)	169
泮托拉唑 (Pantoprazole)	169
米索前列醇 (Misoprostol)	170
硫糖铝 (Sucralfate)	171
铝碳酸镁 (hydrotalcite)	171
氢氧化铝 (Aluminium Hydroxide)	172
镁加铝 (Magaldrate)	173
盐酸哌仑西平 (Pirenzepine Hydrochloride)	173
多潘立酮 (Domperidone)	174
西沙必利 (Cisapride)	175
莫沙必利 (Mosapride)	176
丁溴东莨菪碱 (Scopolamine Bufy lbromide)	176
硫酸阿托品 (Atropine Sulfate)	177
甲硫氨酸 (Methionine)	178
鹅去氧胆酸 (Chenodeoxycholic Acid)	179
硫普罗宁 (Tiopronin)	179
熊去氧胆酸 (Ursodeoxycholic Acid)	180

水飞蓟宾 (Silibinin)	181
抑肽酶 (Aprotinin)	182
柳氮磺吡啶 (Sulfasalazine)	183
聚乙二醇 4000 散剂 (Macrogols 4000 powder)	184
乳果糖 (Lactulose)	185
甲氧氯普胺 (Metoclopramide)	185
盐酸昂丹司琼 (Ondansetron Hydrochloride)	186
盐酸托烷司琼 (Tropisetron Hydrochloride)	187
盐酸格拉司琼 (Granisetron Hydrochloride)	188
盐酸洛哌丁胺 (Loperamide Hydrochloride)	189
二甲硅油 (Dimeticone)	189
西甲硅油 (Simeticone)	190
第四章 呼吸系统药物	192
茶碱 (Theophylline)	192
氨茶碱 (Aminophylline)	193
二羟丙茶碱 (Diprophylline)	194
布地奈德 (Budesonide)	194
二丙酸倍氯米松 (Beclomethasone Dipropionate)	195
氟羟氢化泼尼松 (Triamcinolone)	196
富马酸福莫特罗 (Formoterol Fumarate)	197
酒石酸阿福特罗 (Arformoterol Tartrate)	197
盐酸丙卡特罗 (Procaterol Hydrochloride)	198
马来酸茚达特罗 (Indacaterol Maleate)	299
昔萘酸沙美特罗 (Salmeterol Xinafoate)	299
盐酸班布特罗 (Bambuterol Hydrochloride)	200

噻托溴铵 (Tiotropium Bromide)	201
异丙托溴铵 (Ipratropium Bromide)	201
沙丁胺醇 (Salbutamol)	202
硫酸特布他林 (Terbutaline Sulfate)	203
孟鲁司特钠 (Montelukast Sodium)	204
扎鲁司特 (Zafirlukast)	205
羧甲司坦 (Carbocisteine)	205
盐酸溴己新 (Bromhexine Hydrochloride)	206
盐酸氨溴索 (Ambroxol Hydrochloride)	207
乙酰半胱氨酸 (Acetylcysteine)	208
愈创甘油醚 (Guaifenesin)	208
氢溴酸右美沙芬 (Dextromethorphan Hydrobromide)	209
磷酸可待因 (Codeine Phosphate)	210
尼可刹米 (Nikethamide)	211
第五章 泌尿系统药物	212
呋塞米 (Furosemide)	212
托拉塞米 (Torasemide)	213
布美他尼 (Bumetanide)	214
氢氯噻嗪 (Hydrochlorothiazide)	214
乙酰唑胺 (Acetazolamide)	215
盐酸阿米洛利 (Amiloride Hydrochloride)	216
螺内酯 (Spironolactone)	217
氨苯蝶啶 (Triamterene)	218
甘露醇 (Mannitol)	219
度他雄胺 (Dutasteride)	220