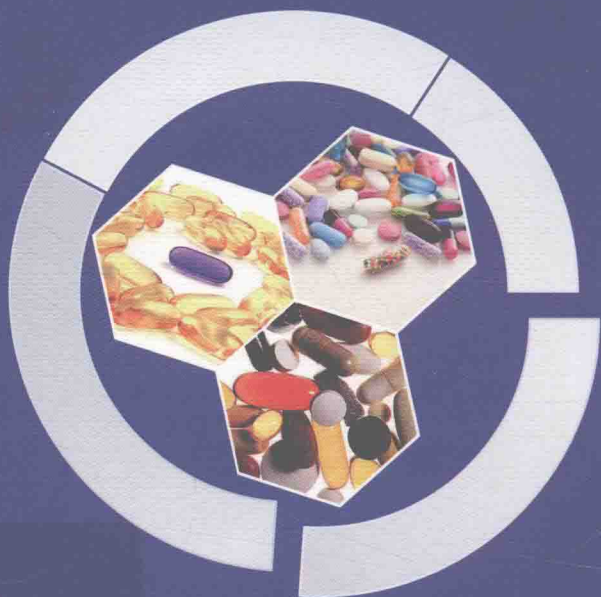


临床不合理用药

案例评析

主编◎张志清 殷立新



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

临床不合理用药

案例评析

主 编 张志清 殷立新

副主编 吴惠珍 吴 瑕 马颖超 徐敬朴

编 委 吴惠珍 吴 瑕 马颖超 徐敬朴

王丽华 孙鑫晔 杨明妍 东 蕾

张志清 殷立新

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

临床不合理用药案例评析/张志清,殷立新主编.—北京:人民卫生出版社,2016

ISBN 978-7-117-22397-3

I. ①临… II. ①张… ②殷… III. ①临床药学-基本知识
IV. ①R97

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 074308 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!

临床不合理用药案例评析

主 编: 张志清 殷立新

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: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京中新伟业印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/32 印张: 8.5

字 数: 221 千字

版 次: 2016 年 5 月第 1 版 2016 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-22397-3/R·22398

定 价: 32.00 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市场营销中心联系退换)

前 言

药物治疗是临床医疗中的重要手段,合理用药是医务人员面临的重要课题。合理用药是指医务人员在预防、诊断、治疗疾病的过程中,以当代药物和疾病的系统知识及理论为基础,安全、有效、经济、适当地使用药物。一般认为,合理用药应遵循“5R”原则,即:正确的患者,正确的药物,正确的时间,正确的剂量,正确的给药途径。违反以上原则即构成不合理用药。不合理用药现象的存在,既是一个医学专业技术问题,也是社会公共问题在医药卫生领域的具体体现,倡导合理用药已引起社会的广泛关注。

《临床不合理用药案例评析》共收集案例 140 个,案例来源于临床药师工作中遇到的用药错误、会诊中见到的典型病例、处方点评中涉及的不当用药、不良反应报告中反映出的用药问题、医疗事故鉴定和医疗纠纷处理中涉及的不合理用药事件等,是临床药师工作经验教训的汇总和分析。全书共分九章:第一章为不合理用药总论,第二章到第九章分别就选药不正确、给药途径错误、给药方法不正确、联合用药不恰当、配伍禁忌、特殊人群用药禁忌、给药时机不当、药品超剂量使用等类型的案例进行评析。每个案例包括【关键词】、【案例简介】、【药师点评】、【特别提示】四项内容。【关键词】介绍案例所涉及的药品、不合理用药导致的疾病、后果、危害等问题;【案例简介】简要介绍患者基本情况、体征、体检/检查结果、诊断、用药情况、治疗过程及结果;【药师点评】分析存在的不合理用药问题及原因,尤其案例名称所涉及的问题应重点阐明;【特别提醒】是对案例分析的简短总结,突出重点。

《临床不合理用药案例评析》的编写人员来自多家医院,均为多年从事临床药学工作的管理人员及相关专业临床药师,就不合理用药案例进行针对性解析,希望能为临床药师和临床医师提供参考和借鉴,以减少临床药物治疗中的不合理用药现象。

该书为临床药物治疗的参考用书,不作为医疗纠纷和法律诉讼的依据。

由于临床医学的快速发展和医药学专业知识的局限性,难免不妥之处,诚请各位读者提出宝贵意见!

编者

2016年3月

目 录

第一章 概论	1
第一节 合理用药基本概念	1
第二节 合理用药基本原则	2
第三节 临床不合理用药案例分类	4
第二章 选药不正确案例分析	50
案例 1 维拉帕米与比索洛尔联用致心动过缓	50
案例 2 选用 ACEI 类降压药致患者干咳	51
案例 3 以甘油三酯升高为主的血脂异常首选贝特类调脂药	53
案例 4 以 LDL-C 升高为主的血脂异常首选他汀类调脂药	54
案例 5 头孢曲松致大肠埃希菌感染加重	56
案例 6 围术期抗菌药物应用不合理	58
案例 7 溃疡病史患者应避免使用酚妥拉明	59
案例 8 氢氯噻嗪致高尿酸血症加重	60
案例 9 茴拉西坦致阿尔茨海默病患者便秘加重	61
案例 10 肥厚梗阻性心肌病应用 ACEI 致呼吸困难加重	62
案例 11 急性重症胰腺炎选用头孢呋辛不适宜	64
案例 12 苯溴马隆致药物性肝损害	65
案例 13 阿替普酶选药不当	66
案例 14 阿米卡星致肌炎加重	68

案例 15	阿仑膦酸钠选药不当	69
案例 16	头孢哌酮钠/舒巴坦钠致双硫仑样反应	70
案例 17	万古霉素在婴儿化脓性脑膜炎治疗中的不合理应用	72
案例 18	儿童上呼吸道感染不应使用抗菌药物	74
案例 19	合并高血压的多发性脑梗死患者的降压药物治疗	76
案例 20	治疗癫痫更换抗癫痫药物的注意事项	77
案例 21	帕金森病患者多巴丝肼的不合理停用	79
案例 22	婴儿腹泻不应使用抗菌药物治疗	81
案例 23	有癫痫病史的儿童抗感染药物选择	82
案例 24	合并哮喘的高血压患者不宜选用非选择性 β 受体阻断剂	84
案例 25	甲氧氯普胺禁用于乳腺癌患者	85
案例 26	培美曲塞慎用于肾功能不全患者	87
案例 27	塞来昔布引起患者血尿加重	88
案例 28	淋巴瘤合并活动性乙型肝炎患者不宜进行利妥昔单抗治疗	90
案例 29	阿立哌唑致患者锥体外系反应	92
案例 30	治疗扁桃体炎抗菌药物选择不合理	93
第三章	给药途径错误案例分析	95
案例 31	异丙嗪入壶给药致低血压	95
案例 32	卡前列甲酯栓舌下含服致咽部不适	96
案例 33	依托泊苷溶媒及给药途径使用不当	97
第四章	给药方法不正确案例分析	100
案例 34	兰索拉唑用法不当致肺栓塞	100
案例 35	控释制剂掰开服用致血压不稳	101
案例 36	服用雷米普利期间饮酒致血压过低昏迷	103



案例 37	慢性肾盂肾炎应用抗菌药物疗程不足导致 复发	104
案例 38	阿片类中毒应用纳洛酮用法错误	106
案例 39	硝苯地平缓释片碾碎后吞服致心源性休克	107
案例 40	芬太尼透皮贴剂不正确使用致不良反应	108
案例 41	阿托品滴眼液用法不当致全身中毒	110
案例 42	琥珀酸亚铁禁用茶水送服	111
案例 43	快速滴注万古霉素致红人综合征	113
案例 44	快速静脉滴注痰热清注射液致胸闷	114
案例 45	尖吻蝮蛇血凝酶给药途径不当	116
案例 46	奥沙利铂滴速过快致不良反应	117
案例 47	盐酸羟考酮缓释片用药频次不当案例	119
案例 48	镇吐药物使用不足致化疗后严重胃肠道反应 ..	120
案例 49	紫杉醇预处理不当致过敏反应	122
案例 50	丙戊酸钠服药方式不当致消化道反应	124
第五章	联合用药不恰当案例分析	126
案例 51	重复应用清热解毒药致患儿脱水	126
案例 52	地尔硫草与辛伐他汀合用致横纹肌溶解	127
案例 53	服用降压药期间饮用葡萄柚汁致低血压反应 ..	129
案例 54	西沙必利与克拉霉素合用致 Q-T 间期延长	131
案例 55	合用地尔硫草致环孢素肾毒性增加	132
案例 56	五酯胶囊与环孢素合用致环孢素血药浓度 增高	134
案例 57	布洛芬与卡托普利合用致血压控制不佳	135
案例 58	贝尼地平与西咪替丁合用致血压过低	136
案例 59	氨氯地平与二氢麦角碱联用致眩晕加重	137
案例 60	头孢羟氨苄与藿香正气水合用致双硫仑样 反应	139
案例 61	卡托普利与螺内酯合用致高钾血症	140

案例 62	辛伐他汀与苯扎贝特合用致肌痛	141
案例 63	老年人合用庆大霉素与呋塞米致肾毒性	143
案例 64	环丙沙星与多索茶碱合用致不良反应	144
案例 65	瑞格列奈与克拉霉素联用致低血糖	145
案例 66	合用碳酸氢钠使氨基苷类抗生素毒性增加	147
案例 67	应用华法林患者合用西咪替丁致出血倾向	148
案例 68	替米沙坦与贝那普利联合降压不适宜	149
案例 69	应用普萘洛尔同时给予肾上腺素致脑出血	151
案例 70	去甲肾上腺素与缩宫素同用致心脏骤停死亡 ...	152
案例 71	异丙肾上腺素与蛤蚧定喘丸合用致高血压 危象	153
案例 72	两种感冒药同时应用致高血压	154
案例 73	辛伐他汀与伊曲康唑合用致横纹肌溶解	155
案例 74	辛伐他汀与胺碘酮合用致肌酸激酶升高	157
案例 75	两种中药制剂重复使用致毒性增加	158
案例 76	复方苦参注射液与康艾注射液重复用药	160
案例 77	美托洛尔与氢氯噻嗪合用致血糖血脂异常	161
案例 78	硝苯地平与地高辛合用致洋地黄中毒	162
案例 79	红霉素与地高辛合用致洋地黄中毒	163
案例 80	美罗培南致丙戊酸钠抗癫痫治疗失败	165
案例 81	抗组胺药重复用药致口干、咽痛	166
案例 82	环丙沙星与布洛芬联用诱发痉挛	168
案例 83	那格列奈与苯扎贝特联用致低血糖	169
案例 84	幼儿复方感冒镇咳药的不合理联用	170
案例 85	幼儿抗癫痫药的不合理联合应用	172
案例 86	复方氨基酸与 50% 葡萄糖注射液联用致静 脉炎	173
案例 87	呋塞米联合万古霉素静脉滴注致肾损伤	175
案例 88	胺碘酮与地高辛合用致洋地黄中毒	177

案例 89	格列齐特与复方磺胺甲噁唑片合用致低血糖	179
案例 90	奥美拉唑与西咪替丁重复用药	181
案例 91	氨茶碱和左氧氟沙星相互作用	183
案例 92	左氧氟沙星和克拉霉素不宜联用	184
案例 93	丁咯地尔与硝苯地平合用致低血压	185
案例 94	喹硫平与苯妥英钠合用致药效减弱	187
案例 95	脑蛋白水解物与抗抑郁药合用致精神紧张	188
案例 96	盐酸左氧氟沙星与口服降糖药合用致低血糖	189
案例 97	尤瑞克林与依那普利联用致严重低血压	191
案例 98	左旋多巴和利培酮合用加重帕金森症状	192
案例 99	齐拉西酮与降压药合用致患者低血压	194
第六章	配伍禁忌案例分析	196
案例 100	头孢曲松与含钙制剂配伍禁忌	196
案例 101	不恰当药物混合出现浑浊	197
案例 102	多烯磷脂酰胆碱溶媒选择不当致血栓形成	198
案例 103	两性霉素 B 使用方法错误	200
案例 104	人纤维蛋白原配制有特殊要求	201
案例 105	红霉素溶媒选择不当	203
第七章	特殊人群用药禁忌案例分析	205
案例 106	儿童禁用全身用喹诺酮类抗菌药物	205
案例 107	低血钾患者禁用复方氨基酸(9AA)注射液	206
案例 108	缬沙坦禁用于妊娠患者	208
案例 109	贝那普利禁用于妊娠患者	209
案例 110	妊娠期妇女禁用他汀类调脂药	210
案例 111	驾驶员应避免使用抗组胺药物	211
案例 112	甲亢患者应用胺碘酮致病情加重	212
案例 113	支气管哮喘患者应用普萘洛尔致症状控制不佳	213

案例 114	青光眼患者使用单硝酸异山梨酯致病情加重	214
案例 115	肾功能不全老年人使用头孢哌酮钠/舒巴坦钠 致癫痫发作	216
案例 116	肾功能不全患者联合应用肾损害药物致肾 衰竭	217
案例 117	血钾升高患者服用 ACEI 致高钾血症恶化	219
案例 118	肾动脉狭窄患者禁用 ACEI 类药物	221
案例 119	痰热清禁用于 24 个月以下婴幼儿	222
案例 120	细辛脑注射液禁用于 6 岁以下儿童	224
案例 121	高龄患者应用多索茶碱出现精神症状	226
案例 122	妊娠期抗感染药物选择不当	227
案例 123	心律失常伴哮喘患者禁用 β 受体阻断剂	229
案例 124	儿童禁止肌肉注射含有苯甲醇的注射剂	230
案例 125	肾功能受损患者不宜应用布美他尼利尿	232
第八章	给药时机不当	234
案例 126	尖吻蝮蛇血凝酶用药时机不当	234
案例 127	化疗前后 24 小时内禁用重组人粒细胞刺激 因子	235
第九章	药品超剂量使用案例分析	238
案例 128	超剂量使用左旋氨氯地平致低血压	238
案例 129	超剂量使用异环磷酰胺致不良反应	239
案例 130	慢性肾功能不全患者服用瑞舒伐他汀致横纹肌 溶解	240
案例 131	超剂量使用新斯的明致不良反应	242
案例 132	阿米三嗪/萝巴新超剂量用药致消化不良 反应	243
案例 133	快速静脉滴注大剂量林可霉素致猝死	244
案例 134	过量使用拉米夫定致周围神经病	246

案例 135	超剂量应用青霉素致皮肤过敏反应	247
案例 136	大剂量应用万古霉素致肾衰竭	249
案例 137	超剂量奥美拉唑致精神症状	251
案例 138	肾上腺素用于抢救过敏性休克给药剂量 过大	252
案例 139	促凝血药酚磺乙胺超说明书剂量应用	253
案例 140	盐酸溴己新单次使用剂量过大	255

第一章

概 论

据世界卫生组织(WHO)报告,在全球死亡人数中有近 1/7 的患者是死于不合理用药;有报道,我国每年死于药源性疾病者近 20 万人。药物品种随着医药科学的发展而迅速增加,现在国内常用的处方药物已达 7000 种之多,21 世纪药物治疗仍然是临床医疗中的重要手段。因此,合理用药仍然是医务人员面临的重要课题。

出现不合理用药的原因很多,包括:卫生主管部门监管不到位,对临床合理用药的管理与培训不够;医务人员不了解药物的发展动态,不能很好地掌握各类药物作用特点及同类药品不同品种间的差别,不了解多药合用时药物的相互作用;临床医生不注意新知识的学习,导致其所掌握的药物治疗学知识陈旧;药学人员专业知识不够,未能有效执行处方及医嘱审核职能;患者多科室就诊,临床医生跨专业不合理用药;患者疾病状况复杂等。

不合理应用药物在临床各科室不同程度地存在,其中问题较集中的包括:抗菌药物应用不当,注射剂(尤其中药注射剂)、辅助用药过度使用,血液制品、激素类药物应用不当等。不合理用药现象的存在,既是医学专业技术问题,也是社会公共问题在医药卫生领域的具体体现,倡导合理用药应引起社会广泛关注。

第一节 合理用药基本概念

合理用药(rational use of drugs)一般是指医务人员在预防、

诊断、治疗疾病的过程中,以当代药物和疾病的系统知识及理论为基础,安全、有效、经济、适当地使用药物,包括药物选择正确、剂量适当、给药途径适宜、联合用药合理等。

合理用药的概念最初起源于合理治疗学,倡导以当代系统的医药学知识和理论指导实施治疗。合理用药的涵义随着社会、经济和科学的整体进步不断演变,其发展水平呈现一个不断完善的递进趋势。

1985年,内罗毕国际合理用药专家会议(International conference of experts for the rational use of drugs, *Nairobi*)提出合理用药的标准:对症开药,供药适时,价格低廉,配药准确,以及剂量、用药间隔和时间均正确无误,药品必须有效,质量合格,安全无害。

1987年,WHO提出合理用药的标准:处方的药物应为适宜药物;在适宜的时间,公众能支付的价格保证药物供应;正确地调剂处方;以准确的剂量、正确的用法和用药天数服用药物;确保药物质量安全有效。

1997年,WHO将合理用药的生物医学标准修订为安全、有效、经济、适当地使用药品,具体要求包括:药品正确无误;用药指征适宜;药物的疗效、安全性、适用性、使用方法及价格对患者适宜;剂量、用法与疗程适当;用药对象适宜,无禁忌证、不良反应小;药品调配及提供给患者的药品信息准确无误;患者遵医嘱情况良好。

现代意义上的合理用药不仅包括从用药的安全性、有效性等各方面评价其防病治病的效果,而且包括从社会、经济等方面评价其合理性,以获得最大的社会效益和经济效益。

第二节 合理用药基本原则

临床用药千变万化,存在个体化用药差异、用药新进展、同

病异治、异病同治等问题,因此,绝对的合理用药难以达到,一般所指的合理用药只是相对的。同样,合理用药的标准也是相对标准,无统一标准、统一方法、统一模式、统一计量指标及统一检验尺度。

一般认为,合理用药应遵循“5R”原则,即:正确的患者,正确的药物,正确的时间,正确的剂量,正确的给药途径,用英文表述为:to the right patient, give the right drug, at the right time, in the right dose, by the right route。

一、正确的患者

根据患者个体情况,选择最适合的药物,采取针对性的药物治疗疾病。例如,肾功能不全患者应尽量避免使用对肾脏有损害的药物,肝功能不良的患者应尽量避免选择经肝脏代谢的药物,儿童用药应注意儿童的生理特点,选择安全性高的药物;老年患者各系统功能降低,应注意药物对其可能产生的影响;孕妇及哺乳期妇女用药应考虑药物通过胎盘屏障对胎儿的影响,或通过乳汁分泌有可能对乳儿产生的影响。

二、正确的药物

根据临床诊断,针对性地选择最有效的治疗药物。治疗某种疾病的药物可能不止一种,应根据患者情况,遵循安全、有效、经济的原则,选择合适的治疗药物。

三、正确的时间

正确的时间是指根据药物特点及疾病特征,选择正确的给药时间,采取恰当的疗程。科学地掌握服药时间,既能发挥药物的最大疗效,还能减少药物的不良反应。应根据疾病特点和药物性质选择恰当的给药时间,如空腹服用、饭前服用、饭后服用、睡前服用、晨起服用等。

四、正确的剂量

每种药物都有各自的治疗剂量范围,应根据病情在药物治疗窗范围内选择正确的治疗剂量,如果剂量过大,有可能导致药物毒副作用的增加,给患者带来不必要的伤害;如果剂量过小,则起不到预期的治疗效果,贻误病情。为实现治疗剂量的个体化,推荐适宜的治疗药物监测,以提高临床治疗效果,减少不良事件的发生。

五、正确的途径

药物发挥作用是通过一定的给药途径实现的,一般认为,轻症感染可接受口服给药者,应选用口服生物利用度较高的药物,口服给药,不必采用肌内注射甚至静脉注射、静脉滴注等给药方式。而对于危重症患者,初始治疗应予静脉注射、静脉滴注等给药方式,以迅速控制病情,确保药效;待病情好转能口服药物时,可转为口服给药。对于特定部位疾病的治疗,可根据情况选择局部用药、局部封闭、靶向治疗、介入治疗等给药途径。

第三节 临床不合理用药案例分类

临床不合理用药案例可来源于临床药师工作中遇到的用药错误、会诊中见到的典型病例、处方点评中涉及的不当用药、不良反应报告中反映出的用药问题、医疗事故鉴定和医疗纠纷处理中涉及的不合理用药事件等。临床不合理用药案例可分为选药不正确、给药途径错误、给药方法不正确、联合用药不恰当、配伍禁忌、特殊人群用药禁忌、给药时机不当、药品超剂量使用等类型。

一、选药不正确

每种药物都有其适应证,每种疾病都有其相应的治疗方案,因此,应根据临床诊断针对性地选择最有效的治疗药物。如果未选



用最适合疾病治疗的药物、无适应证用药等,则认为选药不正确。

二、给药途径错误

实现药物治疗过程,除了选择正确的治疗药物以外,还需要通过适宜的给药途径或给药方法才能实现。容易出现给药途径错误的药物主要集中在静脉注射给药和肌肉注射给药方面。

(一) 静脉注射及静脉滴注

静脉注射给药是将药物直接注射到血液循环系统内,药物迅速起效。由于静脉给药的特殊性,要求通过静脉给药的药物不仅要符合静脉用药质量标准,而且要求药物的理化性质及药理作用特点适合通过静脉给药,而不会给人体造成伤害。相反,有些药物则不适宜通过静脉注射或静脉滴注方式给药。不宜静脉推注的药物有:

1. 高浓度电解质 氯化钾、硫酸镁等。10%氯化钾注射液10ml内含氯化钾1g,推注后血钾浓度立即上升,损害心肌,可引起患者猝死。10%或25%硫酸镁注射液应稀释后静脉注射,否则可引起呼吸抑制,甚至呼吸麻痹。

2. 利尿药 呋塞米(速尿)、依他尼酸等,静脉推注速度过快可引起突发性耳鸣、耳聋,一般情况下不做静脉推注。

3. 神经肌肉接头阻滞药 氨基苷类抗生素如阿米卡星、庆大霉素、链霉素、核糖霉素、妥布霉素、奈替米星等,多黏菌素B、林可霉素、克林霉素,直接静脉推注可发生神经肌肉接头阻滞,引起呼吸抑制。

4. 非水溶媒药物 氢化可的松注射液、氯霉素注射液的溶媒为乙醇溶液,禁止静脉推注。

5. 氨茶碱、苯妥英钠、利多卡因、维生素K₁等 静脉推注速度过快可引起死亡。

6. 局部刺激明显的药物 ①万古霉素、去甲万古霉素局部刺激强烈,可引起局部剧痛、静脉炎和组织坏死,静脉推注易增加药