

全科常见疾病 用药指导手册

主编 冯 玫



人民卫生出版社

全科常见疾病 用药指导手册

主 编 冯 玫

副主编 李双庆 任菁菁 陈维红 何志强

编者名单 (按姓氏笔画排序)

马 珂 王芳芳 王育生 王建华

王 俊 王晓旭 王艳芬 任小军

乔文文 乔爱春 刘小春 刘青梅

刘 勇 刘高虹 李玉翠 李丽琪

李 怡 李 骏 李晓京 杜轶鹏

贡 蓉 杨燕飞 张晓昶 张慧敏

武志峰 姜 程 赵爱娟 郭东强

逯林欣 霍 薛 薛 薛 薛 薛 薛 薛 薛 薛



人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

全科常见疾病用药指导手册 / 冯玫主编 .—北京:
人民卫生出版社, 2017

ISBN 978-7-117-25087-0

I. ①全… II. ①冯… III. ①常见病-用药法-
手册 IV. ①R452-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 215121 号

人卫智网	www.ipmph.com	医学教育、学术、考试、健康, 购书智慧智能综合服务平台
人卫官网	www.pmph.com	人卫官方资讯发布平台

版权所有, 侵权必究!

全科常见疾病用药指导手册

主 编: 冯 玫

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: 三河市尚艺印装有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 850 × 1168 1/32 印张: 15.5

字 数: 472 千字

版 次: 2017年9月第1版 2017年9月第1版第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-25087-0/R · 25088

定 价: 45.00 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)

序



全科医学在我国是一门较为新兴的学科。随着我国社会经济的发展,政府及高等医学院校对全科医学的高度重视,全科医学学科有了快速的发展。虽然我国住院医师规范化培训制度不断完善,全科医生数量不断攀升,但是现阶段我国基层医疗水平仍有待进一步提高。

全科医生的主要职责就是在基层对社区居民进行连续的个性化的健康管理,非药物方式干预在基层健康管理中非常重要,如生活方式的干预对于慢性病的管理是基础。但是药物治疗也同样重要,合理用药对于基层医生也是必备的能力之一。基层医生对基层常用药品的药代/药效动力学知识掌握的不多,所以基层医生这方面的水平同样有待提高。

由冯玫教授主编的《全科常见疾病用药指导手册》是一本基层非常实用的工具书,可为全科医生用药提供指导。该书介绍了全科常见疾病的相关知识,重点介绍了疾病常用药物的用法用量、药代/药效动力学、注意事项等知识,对于全科医生病人管理的选药、用药将有很大帮助,其他专科医生同样也可借鉴。该书必将推进基层医疗水平的不断提升。

于晓松

2017年7月于沈阳

前言



近年来,随着医学教育改革和医药卫生体制改革的深入,全科医学教育及全科医生的培养受到各方面的高度重视。培养高层次的全科医生逐步成为当前工作的重点。根据《国务院关于建立全科医生制度的指导意见》,2012年起我国在临床医学专业学位类别下增设全科医学领域,于是全科医学教育从以往的基层医生转岗培训跃升至全科医生规范化培训和研究生教育层次。2016年习近平总书记在全国健康与卫生大会上发表讲话强调“没有全民健康,就没有全面小康。医疗卫生服务直接关系到人民身体健康。要推动医疗卫生工作重心下移、医疗卫生资源下沉,推动城乡基本公共卫生服务均等化,为群众提供安全有效方便廉价的公共卫生和基本医疗服务,真正解决好基层群众看病难看病贵问题”。2017年7月国务院主持召开的医教协同会议指出要积极扩大全科、儿科等紧缺专业培训规模。

但目前全科医学教育和全科医生培养根基尚薄弱,全科相关培训教材的出版已经迫在眉睫。全科医学不同于普通专科医学,不是简单的专科知识的堆积,涉及多病共存的疾病,各种疾病之间存在相互影响,各种药物之间也存在相互作用;药物间的代谢速度、代谢程度、分布部位不同,治疗效果也可能存在差异,因此掌握药物药代动力学(PK)和药效动力学(PD)知识,在全科医学教育和全科医生临床技能培训及临床实践中显得至关重要。将PK/PD理论与临床诊疗紧密结合的学习意识融入全科规范化培训和临床实践中,使全科医生的临床诊断思维更加规范精准,用药更加安全有效,这是全科医学临床教育的一种很好的方法。

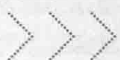
我国制定的个体化医学治疗研究项目仍停留在实验室和有限的临床疾病队列研究项目上,与常规医学科研活动不同,全科医学

面对的患者人群是以多病共存及慢性病患者为主,在药物治疗方面如何依据药物的 PK/PD 理论给各种慢性病和多病共存的患者选择合理的药物治疗,最大限度地发挥其药效、避免药物的相互作用及毒副作用的发生是全科医生为广大患者提供安全有效医疗服务的基础,我们认为培养全科医生将 PK/PD 理论融入临床诊治工作中是一个非常好的尝试,在某个层面上来说是一种很好地培养全科医生应用 PK/PD 原理指导临床个体化治疗的循证医学手段。

基于以上理念,本书从全科常见疾病的诊断入手,将疾病治疗药物 PK/PD 理论融入到治疗方案的选择中,使全科医生在治疗用药中学会应用 PK/PD 理论指导临床治疗,最大限度地提高疗效、避免毒副作用的发生。编者均为综合医院经验丰富的临床医师、临床药师、营养学护师、医技专业医师等。编写方法更适合培养和指导全科医生的临床诊疗思维和经验性治疗的药物选择,对全科医生合理选择治疗药物具有很好的使用价值。本书适用于综合医院全科医生、临床药师、营养师和基层全科医生及乡村医生学习应用。

冯 玫

目 录



第一章 药代动力学 / 药效动力学 (PK/PD) 理论与药物 不良反应	1
第二章 呼吸系统疾病	13
第一节 支气管哮喘	13
第二节 慢性阻塞性肺疾病	23
第三节 社区获得性肺炎	27
第四节 普通感冒	31
第三章 心血管系统疾病	33
第一节 心力衰竭	33
第二节 心律失常	48
第三节 高血压	61
第四节 冠心病	67
第四章 消化系统疾病	76
第一节 消化性溃疡	76
第二节 慢性胃炎	89
第三节 急慢性腹泻	90
第四节 胃食管反流病	92
第五节 肠易激综合征	96
第六节 便秘	99
第五章 泌尿系统疾病	104
第一节 肾小球疾病	104

第二节	慢性肾衰竭	113
第三节	泌尿和男性生殖系统感染	117
第四节	前列腺增生	120
第六章	血液系统疾病	122
第一节	贫血	122
第二节	白细胞减少和粒细胞缺乏症	126
第三节	原发免疫性血小板减少症	127
第四节	慢性白血病	129
第七章	内分泌系统和营养代谢性疾病	132
第一节	糖尿病	132
第二节	甲状腺疾病	142
第三节	血脂异常	146
第四节	水、电解质、酸碱平衡紊乱	152
第五节	维生素缺乏	157
第六节	微量元素及矿物质缺乏	159
第八章	风湿性疾病	161
第一节	类风湿关节炎	161
第二节	系统性红斑狼疮	169
第三节	干燥综合征	173
第四节	强直性脊柱炎	176
第五节	骨关节炎	177
第六节	痛风	180
第七节	骨质疏松症	183
第九章	妇产科疾病	187
第一节	妊娠期高血压疾病	187
第二节	妊娠肝内胆汁淤积症	190
第三节	宫颈和阴道炎症	191
第四节	功能失调性子宫出血	196
第五节	绝经综合征	200

第十章 儿科疾病	202
第一节 支气管哮喘	202
第二节 病毒性心肌炎	208
第三节 肾病综合征	209
第四节 过敏性紫癜	213
第五节 猩红热	214
第六节 流行性腮腺炎	216
第七节 水痘	218
第十一章 神经系统与精神系统疾病	222
第一节 缺血性脑血管病	222
第二节 出血性脑血管病	232
第三节 痴呆	237
第四节 运动障碍性疾病	241
第五节 癫痫	253
第六节 偏头痛	261
第七节 面神经麻痹	264
第八节 失眠症	266
第九节 抑郁症	271
第十节 焦虑	276
第十一节 躯体化障碍	280
第十二章 感染性疾病	282
第一节 流行性感胃	282
第二节 人感染高致病性禽流感	285
第三节 细菌性痢疾	287
第四节 布鲁菌病	289
第五节 病毒性肝炎	294
第六节 结核	300
第十三章 耳鼻喉科疾病	316
第一节 外耳道炎	316
第二节 中耳炎	317
第三节 鼻炎	319

第四节	鼻窦炎	323
第五节	急性扁桃体炎	325
第六节	慢性咽炎	325
第七节	急性喉炎	326
第八节	急性会厌炎	326
第十四章	口腔科疾病	328
第一节	疱疹性口炎	328
第二节	念珠菌口炎	331
第三节	口角炎	333
第四节	牙周炎	335
第五节	牙周脓肿	336
第六节	急性化脓性根尖周炎	337
第七节	冠周炎	338
第八节	口腔溃疡	339
第十五章	皮肤科疾病	343
第一节	皮肤及软组织细菌感染	343
第二节	皮肤真菌感染	348
第三节	病毒性皮肤病	353
第四节	皮炎与湿疹	357
第五节	寻常型银屑病	360
第六节	痤疮	363
第七节	酒渣鼻	365
第八节	荨麻疹	367
第十六章	常见急症	370
第一节	心脏骤停	370
第二节	过敏性休克	373
第三节	糖尿病酮症酸中毒	376
第四节	急性中毒	378
第五节	创伤性休克	383
第六节	电击伤	386

第十七章 肿瘤	389
第一节 肺癌	389
第二节 乳腺癌	405
第三节 胃癌	413
第四节 结直肠癌	418
第五节 甲状腺癌	419
第十八章 眼科疾病	422
第一节 眼科常见疾病药物治疗原则	422
第二节 眼部常见疾病药物使用方法	444
第十九章 疼痛	447
附录 1 诊断用药	458
第一节 碘对比剂	458
第二节 钡类对比剂	462
第三节 钆对比剂	465
第四节 超声造影剂	466
附录 2 营养支持治疗	467
第一节 肠外营养	467
第二节 肠内营养	471
药品索引	476

第一章



药代动力学 / 药效动力学 (PK/PD) 理论与药物不良反应

一、基本概念

(一) 药代动力学

药物动力学是应用动力学原理与数学的处理方法,研究药物进入机体后的吸收、分布、代谢(生物转化)和排泄等体内过程的动态变化规律,并用数学的方法定量描述这些过程的学科。即研究药物在体内的时量关系或药物随着时间变化的效率。

(二) 药效动力学

药物效应动力学研究药物对机体的作用、作用机制(包括不良反应)的科学,即研究剂量与效应的关系。

二、药物体内过程的一般知识

(一) 时间和空间问题

时间上——浓度(药量)随时间的变化

空间上——吸收、分布、代谢、排泄的综合结果

即:随着时间的推移,药物分子在空间内一刻不停地转运

(二) 房室模型

研究药代动力学特征最常用的方法是把机体看成由许多房室构成的体系,称之为房室模型。房室模型只是进行分析的抽象概念,并不代表某一具体的组织器官;假如归属同一房室,那么各组织部位内药物的转运性质往往相同,或很近似,但彼此浓度可以不等。最简单的模型是单室模型。为使动力学数据处理较符合实际情况,有二室模型、三室模型等。单室和二室模型较常用,因为数学

处理较为简单。

1. 单室模型(图 1)

(1) 在单室模型中,身体被认为是一个均匀的储蓄器,模型假设给药后药物立即均匀地分布于全身的体液和组织中(含量瞬时平衡,称之为“均一单元”),但各组织或器官中含量可以不等。

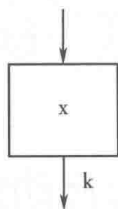


图 1 单室模型

(2) 药物在体内按一级过程消除,即药物在任一时间从体内消除的速率与当时体内的药量成正比,其中有关的比例常数为消除速率常数 k 。

2. 二室模型(图 2)

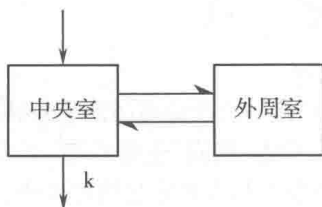


图 2 二室模型

(1) 为一个中央室与一个外周相连接的模型,即把身体分为两个部分,一个为表观分布容积较小的中央室和一个表观容积较大的周外室。

(2) 一般认为:①中央室包括全血以及血流供应充盈、易于转运的内脏组织部位,例如:心、肝、肾、脑、腺体。②外周室包括脂肪、皮肤或静止状态的肌肉等血流缓慢、供应稀疏的组织。

3. 三室模型(图 3)

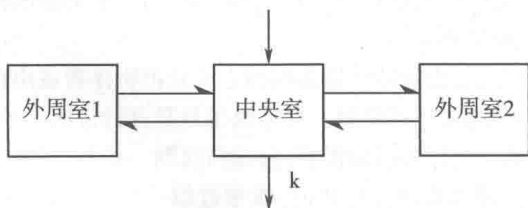


图 3 三室模型



它是一个中央室连接两个彼此药物转运难易程度不同的外周室,分别称为“浅表”和“深部”外周室的模型。

三、单室模型的药物动力学

(一) 单室模型特征药物

1. 药物在体内瞬间达到动态平衡(各组织、器官内),药量可以不等,即药物进入全身循环后,迅速分布于血浆、体液和组织之间,使组织之间药物浓度在任何时刻内保持动态平衡,此时血药浓度的任何变化可以定量地反映组织中药物浓度按比例变化。

2. 以一级过程消除,即药物在任一时间从体内消除与当时体内的药量成正比。其中有关的速率和药量的比例常数为一级消除速率常数 k 。

(1) 一级速度过程特点:①半衰期与剂量无关;②一次给药的血药浓度—时间曲线下面积与剂量成正比;③一次给药情况下,尿排泄量与剂量成正比。

(2) 零级速度过程特点:零级速度过程系指药物的转运速度在任何时间都是恒定的,与药物量或浓度无关。临床上恒速静脉滴注的给药速率以及控释制剂中药物的释放速度即为零级速度过程,也称零级动力学过程。

(二) 口服一次给药模型(图4)

(三) 口服多次给药模型(图5)

(四) 静脉一次给药模型(图6)

(五) 静脉多次给药模型(图7)

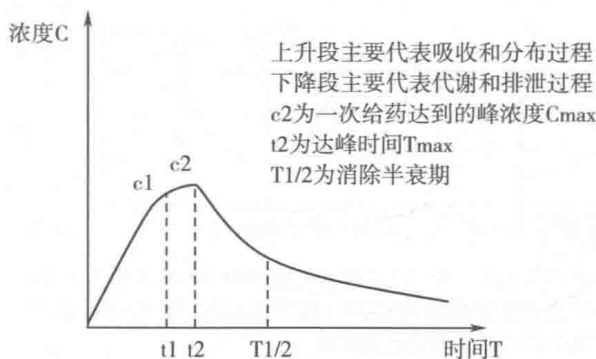
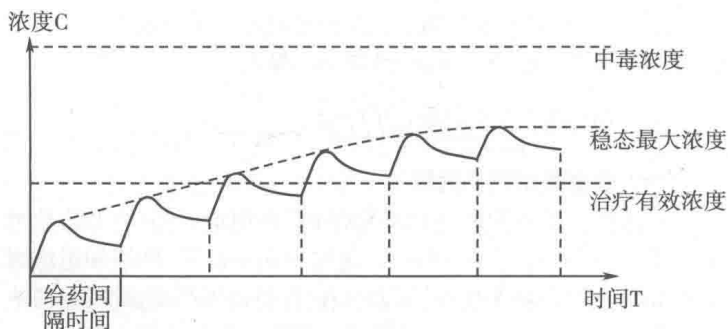


图4 口服一次给药模型



无论给药间隔时间和给药次数为多少，达到稳态血药浓度的99%只需要6.64个半衰期，给药间隔时间和给药次数影响的是达到稳态的浓度

图5 口服多次给药模型

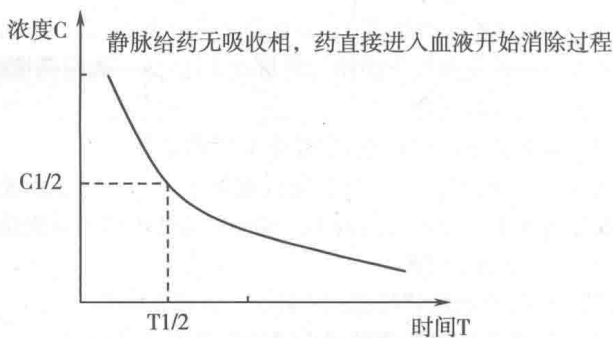
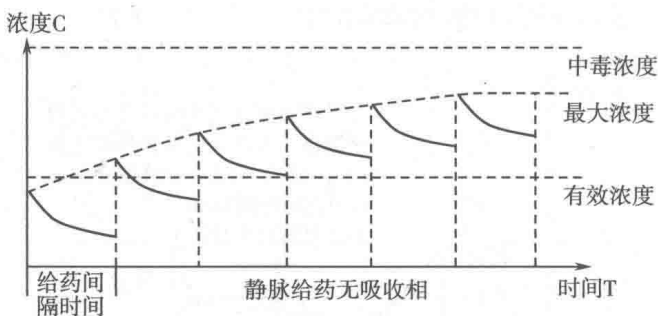


图6 静脉一次给药模型



静脉给药无吸收相，无论给药间隔时间和给药次数为多少，达到稳态血药浓度的99%只需要6.64个半衰期，给药间隔时间和给药次数影响的是达到稳态的浓度

图7 静脉多次给药模型



给药间隔时间越短,药物达到稳态的浓度会越大,给药间隔时间越长,药物达到稳态的浓度会越小。当药物的稳态浓度超过中毒浓度时,则会出现危险,当药物的稳态浓度低于有效浓度时,则无治疗作用。同样,一天内给药次数增多,药物达到稳态的浓度会增大,给药次数减少药物达到稳态的浓度会减少,达到稳态的时间只与药物的半衰期有关,需要 6.64 个半衰期,可达到稳态浓度的 99%。每种药物的有效浓度与中毒浓度均不相同,与药物自身的性质有关系。当药物浓度达不到有效浓度时,或为了使其快速达到稳态浓度,可以将药物剂量首量加倍,该做法只适用于半衰期在 6~24 小时之间,并且中毒浓度与治疗浓度相差很远的药物。

四、非线性药物动力学

前述的药物动力学模型为线性的,药物在体内转运和消除等近似一级过程,其速率常数不受药量或浓度依赖。而有些药物如苯妥英钠、乙醇、水杨酸等,清除率为浓度依赖,这主要是由于酶促转化具有主动转运性质,药量使代谢酶受到饱和,另外还有肾小管主动排泄。所以它们呈现非线性动力学性质。此时药物的消除速率常数呈混合型。

非线性药物代谢动力学的特点如下:①药物消除不遵守简单的一级动力学过程;②药物消除半衰期随剂量的增加而延长;③曲线下面积(AUC)与剂量不成比例;④剂量与血药浓度不成比例;⑤平均稳态浓度与剂量不成比例。

五、给药方案设计的药动学原理

(一) 根据半衰期设计给药方案

1. 半衰期小于 30 分钟的药物 一般要静脉滴注给药,具有高治疗指数的药物也可以分次给药。

2. 半衰期在 30 分钟 ~8 小时的药物 主要考虑的是治疗指数和用药的方便性。

3. 半衰期在 8~24 小时的药物 最方便和最理想的给药方案是每个半衰期给药 1 次。

4. 半衰期大于 24 小时的药物 对于半衰期大于一天的药物,每天给药 1 次。



(二) 根据平均稳态血药浓度设计给药方案

根据稳态血药浓度范围制定给药方案或根据稳态最大浓度或稳态最小浓度设计给药方案。该类方法均需经药代动力学公式计算得出。

六、影响药物效应的因素

(一) 药物方面

1. 剂量问题 在连续给药时还须考虑两次给药之间的间隔时间。通常按照在一定时间内给药总剂量不变的原则,两次给药间隔时间长则每次的用药量就较大,而血药浓度的波动也较大。这时就必须注意血药最高浓度是否可能超过最低中毒浓度,血药最低中毒浓度是否可能低于有效浓度等问题。为了减少血药浓度的波动,可以缩短给药间隔时间。这时必须适当减少每次用量,以免蓄积中毒。静脉点滴给药时血药浓度的波动最小,但滴入药液的浓度和滴入速度必须计算后予以控制。在安全性较大的药物,在首剂时给予适当的“突击剂量”,以便于提早达到有效治疗浓度。

2. 剂型问题 同一药物的不同剂型吸收速率和分布的范围可以不同,从而影响药物起效时间、作用强度和维持时间等。皮下或肌肉注射吸收较口服快,水溶液吸收比油溶液和混悬液快。口服给药时溶液剂型吸收最快,散剂次之,片剂和胶囊等须先崩解,故吸收较慢。一般来说,吸收快的剂型药物血药浓度的峰值较高,单位时间内排出较多,故维持时间短。吸收太慢则血药峰浓度可能太低而影响疗效。为了达到不同目的,设计了多种特殊剂型。如肠溶片或胶囊可减少药物对胃的刺激,缓控释制剂可延缓药物排出,减少血药浓度的波动。靶向剂型可直接增加靶组织的药物浓度。

3. 制药工艺问题 提取和纯化工艺影响药物杂质的含量,大分子的杂质还可能导致过敏反应等。药物加入赋形剂、崩解剂量不相同,使用压片力度不同,片剂的崩解、药物的吸收会产生极大的影响。

4. 复方制剂问题 复方制剂需考虑药物间的理化性质、相互作用,不是所有药物都能制成复方,药物之间需考虑是否影响吸收、代谢、排泄的整个过程。半衰期相差太大的药物,不建议做成