

表 6 经选择的解离型弱酸或弱碱药物的典型 pKa 值 (25°C)

酸	pKa	碱	pKa
阿司匹林	3.5	苯丙胺	9.8
巴比妥类	~7.5	阿托品	9.6
速尿	3.7	可待因	7.9
茶啉酸	6.7	阿糖胞苷	4.2
青霉素类	~2.6	苯海拉明	8.3
苯妥英	8.3	麻黄碱	9.4
水杨酸	3.0	氟苯丙胺	9.9
磺胺嘧啶	6.4	普鲁卡因	5.2
甲磺丁脲	5.4	利血平	6.1
		甲氧苄氨嘧啶	6.4
		尿素	0.2

[Gilbert S. Ban Ker and Robert K. Chalmers; *Pharmaceutics and Pharmacy Practice* 《药剂学与药学实践》; 101~105, 1982 (英文)]

孙其荣译 张奕栋校

临床药物动力学: 概念和应用 (一)

M. Rowland (英国, 曼彻斯特大学药系)

T. N. Tozer (美国, 加利福尼亚大学药系)

序 言

我们在加利福尼亚大学共同负责讲授药物动力学的基础课程已有八年了。学生是来自各种专业, 包括药专业学生、临床药理学进修生及学院研究生。由于他们对于课程的反馈作用, 使得我们在选材方面作了极大的变动。多年来已将重点从提供概念化基础的动力学和建造模型转移至如何运用药物动力学去实施合理的药物治疗。我们坚信重新调整安排这些课程

的内容是为了更符合学生和药物治疗实践医师、药师的需要。本学科教学中的主要困难之一就是缺乏一本讲解药物动力学在药物疗法应用的书籍。这一不足之处促使我们编成此书。

本书之所以选择现在的书名是要强调药物动力学在病床边的应用，实际上是一本有关药物动力学在临床应用的入门书。对于从事或有志于人体药物的开发、评价或应用的任何学生、医药人员或研究者都是有用的。这是一本导论性的教科书，所以设想读者很少具备、甚至不具备这一领域的经验或知识。初步接触一下生理学和药理学的某些问题是有帮助的，但并非主要的。某些微积分的知识还是需要的。

我们的体会，一般学生对于动力学原理和数学都感到不习惯。当然有许多情况是一种强烈的心理障碍。我们的愿望是讲授药物动力学在治疗学中的应用。我们相信运用一些基本概念，通过必需的数学要点来解答问题，似可达到此目的，这一方法作为一种信念贯彻于全书。故本书可说是一册循序渐进的教材。在每章的开始尽量提出教学目的，以便明确将要学习的重点所在。为了进一步帮助学习，书中将例题详细加以解释。在许多章的终结列出两类习题。第一种是学习题目，可使读者测试一下自己对本章材料掌握的程度。第二类是贯通题目，需要运用以前章节的材料。对于有兴趣的读者，在书后附有推荐书目，便于加深阅读。

试图在全书中建立一套统一的符号和单位；符号的定义在书后。“升”用作容积的标准测度，“时”作为时间的标准单位。选用毫克/升表示药物浓度时必须加以特别提明。虽然容积克分子浓度相当实用，曾经强调推广应用，不过药物剂量以毫克表示仍最常用。在剂量采用克分子单位之前，我们认为用毫克/升表示浓度单位更为方便。

书本共分四篇：概念、处置和吸收动力学、治疗方案及个体化。第一篇包括药物吸收的基本概念、分布和消除。第二篇论述药物动力学和给药后的代谢产物以及动力学基本概念的归纳。第三篇涉及治疗方案设计和评价的基本要素，而在第四篇中则研究人体对药物反应变动的的原因；根据年龄、体重和肾功能对剂量的调节；探讨药物相互作用的动力学后果；并阐述运用血浆浓度监护药物治疗的原理。最终目的就是想使读者获得有关的基础概念、定量工具以及人体对药物反应变异性的动力学基础的要点。

本书内容的设计安排是有限制的，因此有许多药物动力学的重要部分只是稍微提到一点甚至完全未谈到。其中多数是较特殊化的问题，例如阐述分布药效学一类题目就包括多室系统、剂量和时间的相关性、转运的概念、透析及治疗药物过量的动力学考虑。这些和那些特殊的题目以及某些选定药物（包括地高辛、茶碱和苯妥英）的临床药物动力学的更详细的探讨，将继续编入另一本书籍中，书名为“临床药物动力学：特殊的题目和选定的药物”。

我们对加利福尼亚大学药理学系研究部主任J.E.Goyan和副主任S.Riegelman的鼓励支持表示谢意。我们也感谢英国曼彻斯特大学的P.Balay绘制了本书的插图。特别要感谢我们过去的学生，他们的评论对编排本书的内容方面是很有价值的。

对本书的读者来说，我们深望对你们专业活动中值得研讨的动力学论证方面能有所帮助。总之，我们希望在发展更合理掌握药物治疗方面做出了一点贡献。

[Clinical Pharmacokinetics : Concepts and Applications, 1980, (英文)]

张紫洞译