

弛效应,能使瞳孔括约肌和睫状肌松弛,使瞳孔散大,前房变浅虹膜根部堵塞,前房角变窄或闭锁,房水排出受阻加重病情。我们建议改服苯巴比妥镇静,第二天症状好转,治疗满意。

#### 四、开展血药浓度监测,配合临床监护病人

临床血药浓度监测,是医、药结合的重要组成部分。药师开展血药浓度监测,能协助医师探讨常规用药的合理性,配合掌握病人个体差异等等,它在临床合理用药,安全用药中发挥很好的作用。可根据血药浓度选择适宜剂量、适当的给药途径和适当的剂型,也能根据其浓度的半衰期确定给药次数。如我们监测发现庆大霉素常规给药方案(一日一次,一次24万单位),间隔期间血药浓度有很大波动,相当一段时间低于有效浓度(4—8 $\mu\text{g/ml}$ )范围,至第二天注前测定有血药浓度降于0,若将改为每日2次,每次12万单位,或肌注改为每日3次,每次8万单位,血药浓度可持续维持在有效浓度范围以内,从而提高了疗效。

#### 五、举办讲座、讲课

我们定期或不定期地为医护人员举办专题讲座、讲课。形式可以是全院或科室,可以走出去或请进来。系统地介绍一些国内外药物研究动态以及有关药物知识,推广新药,

帮助医护人员扩大视野、掌握较多和较新的合理用药知识,以便推动临床用药更加安全和有效。

#### 六、定期出版“药讯”,办好黑板报

紧密配合临床,立足于本院的实际情况,重点介绍合理用药、不良反应,相互作用,临床药物动态,介绍并推荐新药、新制剂、新剂型和新疗法等。内容要短小精悍、生动。二年来我们已出版《医院药讯》11期,介绍临床合理用药17篇,药物的不良反应,相互作用11篇,药源性疾病4篇,生活与药物小知识7篇,介绍并推荐新药34种,老药新用19篇,提供药学咨询30篇,临床药学选择题247道,并且针对本院临床不合理用药情况进行调查分析及时通告医师和提出改进措施。利用黑板报形式、选登一些有关合理用药方面的科普短文,提高患者用药常识,配合治疗。

实践证明发挥临床药学的“桥梁”作用,加强了医药结合,密切了医护药病人关系,促进了临床合理用药,为药学服务于临床迈出了新的一步。

#### 参 考 文 献

- [1] 张楠森.中国药学杂志,1990,6:338
- [2] 乔立新.中国中药杂志,1991,10:626
- [3] 徐叔云.临床用药指南,安徽科学技术出版社出版,1989.301

## TDM 促进我院临床药学工作的深入发展

空军兰州医院药剂科(兰州 730070) 李 泱 周嘉秀

治疗药物监测(TDM)是以药动学、药效学的基本理论为指导,借助先进在体内药物分析技术和数据处理方法,研究药物在体内变化规律的一项科学技术性较强的工作。它

对临床用药中疗效的高低与毒副反应的强弱可给预定量评价,并根据测得的数据对不合理的给药方案予以相应调整,从而减少了用药的盲目性,促使药物治疗达到预期的目

的。自1983年以来,通过TDM工作的研究促进了我院临床药学的深入发展。

### 一、围绕TDM的实验研究工作

1. 以耳垂血为标本研究体内药动学特征开展TDM,首先要建立相应的采样及监测手段,经典的肘静脉采血法不易为受试者和患者接受,使TDM在一定程度上受到限制,为此,我们进行了以耳垂血为标本对药动学特征的系统研究,先后在正常人和家兔体内研究了种氨基糖甙类、氨基青霉素、苯妥英、地高辛、氨甲喋呤、卡马西平、氨茶碱等10种药物的耳垂(缘)血的动力学过程,并与静脉血药进行了比较,结果表明二者的相关性良好。为TDM工作建立了一种简便易行的采样方法。

#### 2. 药物血浆蛋白结合率的研究

游离药物浓度是药物在体内参予代谢,发挥疗效的真正实体,以此作为监测对象更能直接地反映药物的体内变化和量效关系。几年来我们对苯妥英、地高辛、氨甲喋呤、消炎痛等四种药物的游离浓度进行了测定。并比较了常用的游离药物分离方法的优、缺点。还自行研究了微型超滤管,为这项工作提供了必要的手段。

#### 3. 药物相互作用的实验研究

药物在机体内受多种因素的影响,互相作用极为复杂。例如癫痫治疗常同时用几种药物,而多数抗癫痫药是药物代谢酶的强效诱导剂或抑制剂。我们用高效薄层法考察了苯妥英合用苯巴比妥后家兔体内的动力学变化,提示后者不仅影响苯妥英的消除,而且使Auc减少,我们用同位素示踪法考察了中药桔梗的引经作用,发现其有改变地高辛吸收的趋势。

### 二、积极开展TDM协助医师合理用药

#### 1 利用微机系统指导临床用药

我们先后引进了药动-生物药剂学(PK-BP-N<sub>1</sub>)药动学、药效学(PK-PD),临床用药咨询,药物相互作用等软件,并利用这些软

件考察了临床用药,回答咨询,求算药动学参数,制订给药方案,同时还利用微机编印了《兰苑药讯》,介绍TDM的意义,药物不良反应,相互作用,新药的作用等,赢得了临床医师和患者的好评。

#### 2. 通过TDM制订个体化的给药方案

几年来,我们对临床847例病人进行了药物监测<sup>[1]</sup>,监测的药物有:苯妥英、地高辛、庆大霉素、链霉素、卡那霉素、红霉素、卡马西平。患者的年龄:3d至88岁。根据药物浓度逐一进行了治疗方案的调整,及时反馈到临床,同时还找到了一些带规律性的现象,例如,使用庆大霉素的多数患者在第二次给药前体内血药浓度已不在治疗范围内。通过上述事实强调了个体化给药的必要性,并得到医生的理解和共鸣。

#### 3. 通过TDM参予临床的抢救工作

在常规监测的同时,我们对有机磷农药和中枢抑制性药物进行了快速鉴定的方法学探讨,找到了快速鉴定方法,保证了患者的及时救治。神经内科一女孩服用苯妥英欲自杀,由于我们及时进行了定性、定量分析,经医师采取相应的抢救措施,挽救了她的生命。

TDM是一门新发展起来的综合性学科,是临床药学中最活跃的部分。在国外,已有氨基糖甙类抗生素、抗惊厥药、三环类抗抑郁药、洋地黄、氨茶碱、氨甲喋呤、普鲁卡因酰胺等药物作为常规监测。在我国,TDM工作虽然起步较晚,但发展十分迅速,我们相信经过努力,TDM在医疗工作中必将发挥愈来愈重要的作用。

### 参 考 文 献

- [1] 黄祥等.中国医院药学杂志, 1990,10(11):491
- [2] 周嘉秀等.中国药学杂志, 1989,24(10):597
- [3] 周嘉秀等.甘肃药学, 1990(2):24
- [4] 周嘉秀等.中国医院药学杂志, 1991,11(3):104
- [5] 杨晓惠等.中国医院药学杂志, 1989,9(12):563