

将在TDM工作中得到越来越广泛的应用。

在一些已开展TDM工作但无微机的单位,利用一台袖珍计算器来处理数据,同样可获得满意的效果,由于袖珍计算器体积小,价格低廉,在使用中有其独到之处,有人报道,使用CASIO系列函数计算器(FX—180、FX—3600、FX—8100)利用线性回归功能和根据剩余法原理,也可以简便地计算各药动学参数。

综上所述,开展对TDM工作有其必要

性与可能性,但也有它的局限性,例如现在需要监测的药物品种还不多,只有数十种,此外很多药物的有效血浓度还不知道或范围很大,测定了也无必要。目前有的医院还无法展开这项工作,因为这需要受过专业训练的人员和较贵重的仪器设备,而且目前尚缺乏完整系统的理论,特别是TDM方法学,这均有待广大药学工作者不断探索研究,使TDM工作得到发展和完善,为临床合理用药提供有效和可靠的依据。

影响输液剂热原含量因素的探讨

中国人民解放军第230医院

陈明捷 苏景福 叶凤山

输液剂在现代医学中是抢救病人和战备不可缺少的常用制剂。现在多数医院都是自制输液剂,由于条件不同,在配制过程中容易带入热原,使临床应用时出现热原反应,给患者带来痛苦。近年来由于净化和空调技术在医药方面的应用,输液剂中的热原反应有了一定程度的控制。但输液剂带入热原的因素复杂,而且在配制过程中不易检出。本文以预防为主的精神,从葡萄糖输液剂的配制到灭菌前的室温、时间限度和输液剂pH

对热原含量的影响进行探索,以便找到在配制输液中可以防止带入热原的可行办法。

配制输液剂的室温、时间对热原量的影响,我们以葡萄糖为例做了如下试验:分别在室温18℃、28℃、38℃条件下,按常规配制三批10%葡萄糖液。在各配制的室温下分别放4、16小时,每批各取一组置115℃经30分钟灭菌。分别用家兔法按药典规定做热原试验,其结果如表1。

表1 10%葡萄糖液在不同室温下放置后的热原试验结果

放置时间	18°C		28°C		38°C	
	平均体温升高数	最高一只	平均体温升高数	最高一只	平均体温升高数	最高一只
4h	0.03	0.05	0.25	0.3	0.34	0.45
8h	0.04	0.07	0.28	0.45	0.55	0.64
16h	0.2	0.41	0.45	0.56	0.55	0.75

输液剂的pH对热原量的影响,我们以葡萄糖为例做了如下试验:常规下配制10%葡萄糖二批,其中一批用盐酸调节pH至3.8,另一批不加盐酸调节,pH为5.5。同样室温下放置4、8、16小时,经115℃30分钟灭菌。采用鲎试剂法做热原试验,结果如表2。

表2 调节不同pH值配制10%葡萄糖液的热源试验结果

pH 放置时间	3.3	5.5
	4h	(-)
8h	(-)	(+)
16h	~(+)	(H)

实验证明配制葡萄糖输液时,室温的升

高、灭菌前配制时间的延长均会使热原量增加,但降低溶液的pH 又可使热原量减少。我们认为配制输液剂的室温最好控制在18~20℃。配制时间最好在4小时内完成。至于输液的pH 则要根据输液剂的性质和要求进

行控制。在质量标准允许的pH 范围内,尽量偏酸或偏碱一点为宜。但同时也要考虑到大量输液对体液酸碱平衡的影响和对血管的刺激。

· 文摘 ·

美国医院药师协会州分会薪金调查报告 (1984年)

美国医院药师协会所属的密执安州、亚拉巴马州和密西西比州分会曾将1984年的薪金调查结果列表汇报。

密执安州的年度调查是在11月份进行的,并且数据来自1,111名医院药师,其中包括148名主任和757名专职药师。主任的平均薪金为36,688美元,专职药师的平均薪金为30,723美元。报告说专职药师平均的开始薪金为25,786美元。全部职务类别的平均薪金数从1983年起都有所增加。临床药师 (n=49) 增加的幅度最大 (5.9%), 即从1983年的31,552美元增加到1984年的33,433美元。这是根据1985年3月《密执安州药师》杂志发表的调查报告的结果。

亚拉巴马州在1984年10月进行了调查,收到142

名药师的答复。其中43名是主任和副主任,他们平均薪金为34,800美元 (浮动范围26,000~45,000美元), 这些主任和副主任注册合格正式任职平均为14.3年了。而62名全日制的专职药师 (注册合格平均为7.45年) 平均薪金1984年为26,740美元 (范围为21,000~35,000美元)。

密西西比州薪金调查是在1984年一月和二月间进行的,收到的169名复信,92名是专职药师,11名是药师监督员,15名是主任助理,3名副主任及48名主任,平均薪金(包括各种职务)类别是27,290美元。

〔AJHP《美国医院药学杂志》, 42 (6) : 1246, 1985 (英文) 〕

景凡伟译 张紫洞校

新型液体药物缓释剂型设计

最近在伦敦宣布一种新型的胶囊剂和液体剂的药物释放系统已在欧洲应用。

这种称之为Pennkinetic药物释放系统是第一个能够使药物从液体控制释放的系统,且可持续十二小时。它包括一个带负电荷的惰性离子交换树脂聚合物以及制成具有正电荷的药物和树脂的复合物。然后此复合物再用半渗透乙基纤维素包衣。在摄取过程中,例如钠离子在胃肠道通过复合物外膜时,由于钠离子对树脂的亲合力比药物要大,故钠离子能置换药物使其进而被吸收。由于药物分子比胃肠道中的离子要大,故药物释放速度相对较慢。当然这可以通过膜的厚度来确切测定药物的释放速度,然后可根据需要来改变。

Pennwalt药厂要求Pennkinetic药物释放系

统不受pH、温度和胃内容物的影响而是可靠的和能再重现的。

不过其释放速度取决于胃肠道中的离子浓度,这对特定的病人来说是固定不变的。虽然据说不适于生物半衰期较长或大剂量用药 (超过1克), 但此系统可用于多种药物。药物分子必须带电荷,并且药物是单成分药剂。离子交换树脂系统已经上市25年了,在世界范围内的病人对其应用尚未见不良反应。该系统含有大量细小的微粒,不致引起胃的刺激,并表明微粒可从体内排除。

〔PJ《药学杂志》, 232 (6265) : 201, 1984 (英文) 〕

贾丹兵译 张紫洞校