

正交设计的计算机程序

浙江省中医药研究所 戴诗文 徐宝林 孙健 魏杭英

正交设计是一种多因素试验设计的科学方法,在药学研究中有广泛的用途。但该方法随因素和水平的不同所选用的正交表亦不同,计算亦随之有异。为简化此工作,提高效率,笔者采用高级BASIC语言,编制成“正交设计法计算机程序”。本程序功能及特点如下:

一、程序功能

1. 可造出任意因素及水平的正交表。只要输入实验的因素及水平就可显示或打印出相应的正交表,供安排实验用。
2. 可提供表头设计方案。正交表表头设计采用“菜单方式”输出,供实验者选用。
3. 可提示任意两列的交互作用列。只

要输入所考虑到发生交互作用的两列之列号,即可得到交互作用列的列号。

4. 可随实验者的要求进行正交试验的直观分析或者方差分析,并自动打印出计算结果、判别显著因素、及最佳组合方式和最佳组合的预测值。

二、讨论

在多因素分析中,正交设计试验是省时省力节约的方法,在药煎、药化、植化、炮制等领域均有重要实用价值。本程序功能较齐全,能自动完成从选表到计算打印结果的全部工作。由于采用人机对话及中文菜单显示方式,操作极为方便。本程序的编制无疑有利于这一方法的推广。

· 小知识 ·

服用人参须知

南京军区卫生学校 苏开仲

人参虽是补药,但不可随便服用,应根据各人的体质情况有选择地使用,并注意服用的方法。

一、人参的品种:目前市场上销售的人参大致有三种:生晒参、白参和红参。生晒参微苦略寒,适应体热者;白参甘平,一般体质均可适应;而红参微苦而湿,对虚寒者较为适宜。

二、人参的服用剂量与时间:除遵从中医师的处方外,一般常用剂量为5g/天左右,早晚两次,空腹服用。

三、人参的服法

1. 隔水蒸:把人参放在有盖的瓷杯中,加半杯开水浸泡30分钟,使人参膨胀软化,然后把瓷杯放进盛水的锅内,蒸开后计时约30分钟(头汁)。第二次服用(二汁)再加

半杯水,隔水蒸约20分钟即可连渣一并服用。

2. 煎或泡:人参先用水泡软,再连水一同倒入锅内烧煎,分二次煎服(第二次连渣同服);亦可放入保温杯内,加开水反复泡服。

3. 泡酒:把人参放入白酒内浸泡,约10天后即可服用(可反复浸泡多次)。

4. 磨参粉:将人参加工磨粉,按剂量每天用温开水吞服。

5. 嚼服:人参切成薄片,按剂量,独片放入口内缓慢嚼服咽下。

四、服用人参时的禁忌:服用人参期间主要忌食萝卜和蟹,其次是茶叶和绿豆制品等。此外,外感有热度者和妇女月经期应停服。舌苔白粘厚腻、口淡乏味、痰湿阻滞者也不宜服用。

变革,因此很有必要进行医院药品管理自动化网络系统的研究。建立网络系统的意义在于:①它使医院内药品流通过程各个环节的管理全部隶属于计算机控制之下,从而提高了管理的总体效应。②药品流通从入库到处方调配发出,两次数据录入以后,由计算机自动完成各个环节的数据转化和变通,同时还可完成药品入库的前期工程如编造预算、制定采购计划、货源咨询及药品发出后的处方分析、回顾考察等后期管理,这就必然节省了大量人力和时间,提高工作效率,充分显示计算机的优越性。③数据统计应该说是计算机网络的拿手好戏。因为网络可以完全避免药品流通中由于重复的数据输入而可能造成的数据失实,从而提高数据的准确性。④药品管理自动化网络系统中的调剂室子系统接收方、审方、划价、收费、发药……程序进行处方调配。特别是在发药前对方中所用药品之相互作用及不良反应进行审查把关,这对合理用药是一个根本性的保证。⑤用药水平可以说是一个医院、一个医生技术水平的缩影,能够随时对一种药品、一个病人、一个医生乃至整个医院用药情况进行纵横的系统分析,以提高用药水平,推动医疗技术水平的提高,也只有借助于计算机网络才能实现。⑥自动化网络系统如果把计算机与发药机连在一起,计算机不仅审查处方,而且还自动指令发药机发药,这既可以减少调配差错,又可随时统计药品发出数量,使调剂室的药品收支全部置于计算机的控制之下,改变了调剂室药品收支无数的状况,带来了调剂室管理的变革。综上所述,建立医院药品收发管自动化网络系统的目的,就是要应用计算机,把医院药品的流通过程,实现全程序自动化管理,提高管理质量,提高用药水平。把计算机应用推向一个更高的境界。

二、网络系统实现的可能性

计算机在药材管理中的应用,在我国已经有了五、六年的历史,国内已相继出现了

一些药库管理、调剂室统计、医嘱处理、医疗收费等方面的单系统管理软件及临床用药咨询、药物相互作用等方面的知识库系统软件,这些软件虽说都是计算机应用的初步成果,但通过这些软件的研制和应用,使我国的药材管理趋向于模式化、规范化、标准化和系统化。计算机网络在其他行业中也有不少可以借鉴的成熟经验,软件技术也不断发展,具备操作能力的人员不断增加,计算机知识深入普及,都为医院药品管理自动化网络系统的实现提供了条件。

三、建立网络系统的必然性

计算机应用,也必然同其他事物一样,要经过一个由简单到复杂,由低级到高级的发展过程,也就是要经历由单机到局部网络、地区网络、国内网络、国际网络的发展过程。计算机由于具有高速运算、大量存储、逻辑推理的本能,可以大量快速的进行信息处理,然而单机操作,重复的数据输入必然影响信息传递速度和信息传递的准确性,这是无法满足以信息为主要资源的现今社会的发展需要的。药学事业是一个庞大的系统工程,单机只能是执行系统工程中某个环节、某个部位或某项功能上的要素职能。而系统工程十分强调系统的整体效果,系统越庞大越完善,总体效果越明显。单机效果与总体效果决不是数据累加的关系,而是倍数甚至是乘方的关系。就整体来说,计算机不实现网络就不可能充分发挥应有的作用,就不可能得到最佳的效率和效益。建立网络是计算机应用的高级阶段,也是必然趋势。

笔者认为,目前各医院计算机应用已经趋于普及,并已获得了明显效果,已经具备了向深度与广度发展的基本条件,应当开展网络系统的研究,以适应计算机应用发展的需要。