

• 药物利用研究 •

2001~ 2003 年我院抗高血压药物利用情况分析

王凤楼, 周桂芳, 王建英, 江 静(金华市人民医院, 浙江 金华 321000)

摘要 目的: 对我院 2001 年 7 月~ 2003 年 6 月抗高血压药物的使用情况进行分析, 为临床用药, 药品采购及科学管理提供参考。方法: 收集 2 个年度药品出库数据, 采用 Microsoft excel 进行统计分析。计算高血压药物的 DDD 值(限定日剂量)、用药频度、每日治疗费用。结果: 我院抗高血压药物购入金额逐年增长, 钙离子拮抗剂及 ACE 抑制剂位居第一与第二位。国产、合资、进口药品的 DDDs 百分比分别为 87.90%、10.40%、1.70%(2001 年 7 月~ 2002 年 6 月)和 85.27%、12.20%、2.53%(2002 年 7 月~ 2003 年 6 月)。一些降压效果肯定而价格低廉的基础降压药 DDDs 仍居前列。结论: 价格适中的长效钙离子拮抗剂会有较大的需求, 我院的抗高血压药物使用基本合理。

关键词 降压药; 药物利用; 用药频度

中图分类号: R95 文献标识码: A 文章编号: 1006- 0111(2004) 01- 0045- 03

高血压是临床常见病, 不仅患病率高, 而且可引起心、脑、肾并发症, 是脑卒中、冠心病的主要因素。随着人们生活方式的改变及社会日益老龄化, 高血压病的发病率呈上升趋势。笔者调查了所在医院 2001 年 7 月~ 2003 年 6 月两年中抗高血压药物的使用情况, 并就有关问题进行了讨论, 为该类药物的临床用药, 药品采购及科学管理提供参考。

1 资料与方法

1.1 数据来源与方法 收集药库 2001 年 7 月~ 2003 年 6 月两年中抗高血压药物的出库记录, 采用 Microsoft excel 进行数据分类、计算、排序、统计。同一品种不同规格, 不同厂家均折算为同一单位后求和成为该药消耗的总剂量, 但同一品种不同剂型, 不同给药途径则分别计算总剂量。

1.2 DDD 值的依据 大多数药物的限定日剂量(DDD)以《新编药理学》(第 14 版)为准。采用其主要适应证剂量范围的中间值, 新药则根据药品说明书确定剂量, 其他药品采用我院处方常用量。

1.3 DDDs 及日治疗费用的计算 以药品消耗的总剂量, 除以相应的 DDD 值, 得到 DDDs。该值反映了用药 1d 的人数, 可用来衡量药物的用药频度。DDD_s 越大, 说明该药的用药频度越大, 以金额数除以 DDD_s, 求得每天的治疗费用^[1]。

2 结果

2.1 抗高血压药物的排序情况(见表 1) 由表 1 可以看出, 各类抗高血压药物使用频度排序中, 频度较高的依次是钙离子拮抗剂、利尿剂、血管紧张素转换酶抑制剂。

表 1 两个年度抗高血压药物的 DDDs 和金额排序

类别	2001 年 7 月~ 2002 年 6 月				2002 年 7 月~ 2003 年 6 月			
	DDD _s	序号	金额(元)	序号	DDD _s	序号	金额(元)	序号
钙离子拮抗剂	201 220	1	380 499	1	198 968	1	386 695	1
利尿剂	123 310	2	55 887	3	118 656	2	47 478	4
血管紧张素转换酶抑制剂	64 600	3	87 543	2	61 670	3	89 367	2
交感神经阻滞剂	36 225	4	51 534	4	30 844	4	55 702	3
血管紧张素 II 受体拮抗剂	840	5	6 984	5	2 541	5	21 127	5

2.2 国产、合资、进口药品用药分析 国产、合资、进口药品的 DDDs 百分比 2001 年 7 月~ 2002 年 6 月分别为 87.90%、10.40%、1.70%, 2002 年 7 月~ 2003 年 6 月为 85.27%、12.20%、2.53%。说明国产药品是医院的主流产品, 占据国内市场用药的绝

对优势。2 年的用药结构基本稳定, 进口药品与合资药品的 DDDs 略有增高。波依定, 拜新同在我院属于较新的抗高血压药, 2002 年之后使用量有较明显的增加。

2.3 DDDs 排名前 16 位药品的日治疗费用情况

表 2 用药频度排名前 16 位药品的日治疗费用情况

排序号	2001 年 7 月~ 2002 年 6 月			2002 年 7 月~ 2003 年 6 月		
	药名	DDDs	日治疗费用(元)	药名	DDDs	日治疗费用(元)
1	尼群地平片	115 067	0.12	尼群地平片	101 267	0.12
2	卡托普利片	64 400	1.35	卡托普利片	66 550	1.30
3	吲哚帕胺	59 460	0.68	尼莫地平片	44 040	0.61
4	尼莫地平片	38 960	2.34	吲哚帕胺	40 440	0.69
5	螺内酯片	31 500	0.43	螺内酯片	36 350	0.47
6	普奈洛尔(心得安)	31 000	0.032	双氢氯噻嗪	35 000	0.06
7	双氢氯噻嗪	23 950	0.060	普奈洛尔(心得安)	25 000	0.032
8	硝苯地平控释片	18 280	4.66	硝苯地平控释片	20 446	7.86
9	非洛地平缓释片	13194	10.28	非洛地平缓释片	14 662	9.22
10	氟桂利嗪胶囊	9 000	3.11	氟桂利嗪胶囊	10 050	3.11
11	氨苯蝶啶片	8 400	0.070	氨苯蝶啶片	6 867	0.067
12	特拉唑嗪片	4 060	10.93	地尔硫(恬尔心)	4 347	2.85
13	地尔硫(恬尔心)	3 467	2.72	特拉唑嗪片	4 194	11.11
14	维拉帕米片	2 350	0.5	氯沙坦钾(科素亚)	2 541	8.31
15	哌唑嗪片	1 100	0.62	维拉帕米片	2 150	0.5
16	氨氯地平(络活喜)	793	10.18	氨氯地平(络活喜)	1 820	10.18

注:日治疗费用以零售价格计算

3 讨论

3.1 从表 1 可以看出,钙离子拮抗剂 2 年均居总金额排序的第 1 位,约占总金额的一半,这结果与中国高血压联盟资料“在我国,利尿剂、 β 受体阻滞剂、血管紧张素转换酶抑制剂和钙离子拮抗剂均可作为第一阶梯降压药”,“钙离子拮抗剂是 WHO 推荐的治疗老年高血压的一线药物”相一致。

3.2 DDDs 序号与药品金额序号比值表明两者之间的同步性,比值越接近,说明二者的同步性越好^[2]。在常用的几类药品中,大多数药物同步性较好。而利尿剂比值远小于 1,表明此类药物日治疗费用较低,这主要是此类药物均为国产,价格低廉的原因。而血管紧张素转换酶抑制剂的比值大于 1,说明其日治疗费用较高,这主要是这类药物合资进口的多,价格昂贵所致。

3.3 从表 2 可以看出,2 年排名均居前 16 名的药品有 15 种,占总数的 90% 以上,说明这些药物还将在临床上使用一段时间。在 DDDs 排序前 16 位中,钙离子拮抗剂有 8 种,说明该类药物使用频率较高。二氢吡啶类钙离子拮抗剂尼群地平片位居 DDDs 的首位,这与其降压效果良好,价廉(其日治疗费用为 0.12 元),禁忌症和引起的血液生化变化较少有关。但 2 年中其 DDDs 出现明显的下降,这可能与有关短效钙离子拮抗剂增加心血管病死率的报告有关^[3]。近年来,我国高血压指南建议,对于治疗高血压应优先应用长效钙离子拮抗剂,而慎用短效的。两年中,我院该类长效制剂的用量有明显增长。非洛地平、氨洛地平长效制剂得到了广泛应用。价格适中的长效钙离子拮抗剂会有较大的需求。

3.4 来我院就诊的病人中农民占了相当的比例,从表 2 中可知,使用频率居前的药物多为疗效肯定,不良反应较少,价格适中的药物,而代文(缬沙坦)、洛丁新(贝那普利)、赖诺普利的使用频率都较低,但每年使用量都有增长,这可能与其价格相对较高,医生对新药的认识程度和医院对新药的控制因素有关。说明我院高血压用药符合国家基本用药的制订原则。

3.5 ACE 抑制剂卡托普利位居第二,这情况与“卡托普利已成为临床医生的首选”^[4]相一致。这类药除了用于高血压及充血性心力衰竭外,还因其有心脏和肾脏保护作用,并可以逆转左心室肥厚,改善胰岛素抵抗,被认为是伴有糖尿病、心绞痛、充血性心力衰竭和肾性高血压的首选药物^[5]。

3.6 利尿剂因其降压作用温和,副作用小,价廉,与其它降压药联用可减少不良反应,增强降压效果而成为抗高血压的基础药物。吲哚帕胺被认为是最佳心脏保护剂,其无糖、脂干扰,且能持久地减少左心室肥大,是一长效理想的降压药,该药在 2 年中的 DDDs 均居前列。

3.7 氯沙坦钾(科素亚)是一种新型长效的 ACE 拮抗剂,据报道,其作用与非洛地平相近,降低舒张压较卡托普利为佳,对老年患者优于依那普利。2001 年新增的科素亚金额排序第 8 位,因其价格昂贵而 DDDs 列第 14 位,可以预见这类药有良好的发展前景。

综上所述,2001 年 7 月~ 2003 年 6 月我院抗高血压药物的使用基本合理,符合国家基本药物的制订原则。

(下转 48 页)

在花托上,可以明显地看到子房室数为 1,每室 2 个胚珠。对于一些花小的植物,学生观察较困难,我们会把花的整个解剖过程都演示出来,例如伞形科植物野胡萝卜,其花小,结构较为复杂,在体式显微成像系统下,先把花倒置可看到 5 个不明显的萼齿,再正置花看 5 个分离的花瓣,把花瓣剥离掉,可看到 5 个雄蕊,剥离掉雄蕊,可看到柱头 2 裂,有一大的花盘,花盘与花柱合生为花柱基,子房下位,最后横切子房、纵切子房,可知子房室数为 2,每一子房室胚珠为 1 枚。这样整个的解剖过程和解剖结果,都可以在彩色电视机上看得一清二楚,达到较好的实验效果。

与一般的解剖镜相比它有以下几大优点:一是操作简单,使用方便,在使用时只要插上电源,调好光亮度即可使用。二是使用这一系统不需要把材料进行特殊的处理和制片,一般新鲜材料及浸泡材料均可,非常适合课堂教学中做演示。三是放大倍数较大,清晰度高,视野大便于学生观看,特别是对那些花小的植物或浸泡的材料,效果显著。由于花小,学生在解剖时普遍感到困难,影响学生做实验的积极性,学生通过观看此系统,打消了许多疑问。四是可以演示整个的解剖过程,提高学生的解剖能力。在每一次分类实验中,尤其是被子植物的分类实验,针对学生对某种花解剖中存在的普遍问题,老师利用此系统做一全面的解剖过程,学生就可以在电视上清楚地看到老师是如何解剖每一个结构的。因为对于初学使用解剖镜的学生,不能很好地控制解剖镜下的双手,有时同学眼睛要移开镜子,看着自己的双手才能解剖,一旦从解剖镜下看到双手就指挥不了它们了,这是一个很普遍的现象。让同学多观察教师的操作,有助于提高学生的实验技能。

3.3 使用体式显微成像系统的益处

通过几年的教学实践,我们深深地体会到体式显微成像系统在植物分类学实验教学中,给我们提供了许多便利,提高了学生学习的兴趣,提高了实验课的教学质量。体式显微成像系统带给我们的益处主要有以下几个方面:①图像更大,更清楚且便于操作和观察,由于使用的是彩色电视机,故图像与自然

界中花一样五颜六色,异常美丽。每一结构中的细微之处都可以使用局部放大的办法增加放大倍数,直到清晰可见。如果材料的方位不易观察,不必移动材料,只须调节光源即可。②大大减小了实验老师体力上的消耗。老师只需对一材料操作一次,学生们就都能看清,效果比以前好。而以前,由于各种原因老师总是不停地帮学生解剖材料,做成合格的片子,一个实验下来腰酸背痛。有时还不能保证每个同学都能很清楚地看到结构。当然,实验老师并不是一上课就演示给同学看,这样有些同学自己就不再解剖,而是首先指导学生自己操作,发现问题后,在适当的时间集中演示。这么做,对培养学生独立思考能力和实验技能起到很好的作用。③提高了学生的学习兴趣,每次分类实验,同学们总是积极性很高,认真真地做解剖,总想做一个片子象老师演示的那么清楚。有些同学做完老师提供的实验材料后,就到校园内采集一些自己感兴趣的花,自己解剖或请老师用此系统演示给他看,学习的热情较以前明显提高。④培养学生严谨的科学务实精神,没有此系统时,有些材料由于太小,加上浸泡时间长,的确很难看清其花中的子房室数及胚珠数,遇到这种情况,老师只能根据自己以前的解剖结果,告诉同学。这样一来,有些同学就会认为老师也没有看到,这个东西就是看不到。老师是看书后告诉我们的。甚至认为老师是随便告诉我们一个数字。有了此系统,使许多模糊的结构变得清晰可见。同学们也就认为这些结构都是有的,不是随便说的,有时看不到可能是仪器或其它因素的原因造成的,同时也促使他们解剖好自己的材料,只有这样才能获得满意的实验结果。

体式显微成像系统在我校的药用植物分类实验中起到了重要作用。随着技术的不断改进,体式显微成像系统也在不断地改进和完善。笔者正试想如果它与多媒体相连,那效果会更好,因为那样图像就更大,便于学生观看解剖过程,效果会更好。总之,体式显微成像系统在植物分类学实验教学中的使用将会起到重要、广泛的作用。

收稿日期:2003-07-06

(上接 46 页)

参考文献:

- [1] 邹豪,邵元福,朱才娟.医院药品 DDD 数排序分析的原理及利用[J].中国药房,1996,7(5):215.
- [2] 袁成,王敏,王景祥,等.1997 年我院抗菌药物利用和费用分析[J].中国药房,1998,9(6):264.

- [3] 孙忠实,朱珠.抗高血压药物再评价[J].药物不良反应杂志,1999,(2):80.
- [4] 卢晓阳,马晓微.我院国家基本药物使用情况调研[J].中国药事,1998,12(6):372.
- [5] 肖亮璇,梁智江,黎刚.1998-1999 年我院抗高血压药物使用情况分析[J].广东药学,2001,11(2):46.

收稿日期:2003-10-11