

# 约定日剂量分析在抗感染药物利用评价中的应用

邹振新 陈幼亭

(苏州医学院附属第一医院 苏州 215006)

**摘要** 本文应用约定日剂量(DDD)分析方法,对本院近5年抗感染药物(注射剂)利用情况进行评价。结果表明,8大类药物中氨基糖甙类和青霉素类药物的DDDs占抗感染药物的65%,大环内酯类和林可霉素类,头孢菌素及其他类药物占抗感染药物的30%,氯霉素,喹诺酮类等占抗感染药物的5%。

**关键词** 约定日剂量;抗感染药物;药物利用评价

分析、评价抗感染药物在临床的利用情况,是合理应用抗感染药物的一个很重要的环节。本文应用约定日剂量分析方法,对我院最近5年抗感染药物(注射剂)利用情况进行评价,为科学管理和合理应用抗感染药物提供了依据。

## 一、资料及数据来源

选取我院1992年~1996年间应用的抗感染药物(注射剂)共50种,按照药品出库记录,分别登记药物名称、规格、零售单位、出库数量等项目,作为原始数据。

## 二、数据分析

### (一)约定日剂量的定义及标准

约定日剂量(Define daily dose, DDD),是

指药物为达到主要治疗目的用于成人的平均日剂量。WHO建议用DDD作为测定药物利用的单位。

参照有关文献<sup>[1]</sup>及临床常规用量设定DDD的标准。

### (二)数据处理方法

约定日剂量数(DDDs)的计算。按年度将各抗感染注射剂的出库数量分别累加,再除以各药的DDD得当年各药的DDD数(DDDs)<sup>[2]</sup>。

年消耗金额的计算。分别将各抗感染用注射剂的出库数量乘以出库单价(零售价),并按年分别累加,即得药品年消耗金额。

数据处理结果见表1、表2。

表1 各类抗感染药物的DDDs及百分比表(1992~1996年)

类别	1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	总计	平均
氨基糖甙类	137547 (47.92)	145090 (44.59)	130277 (42.52)	9948 (39.06)	133897 (44.05)	647078	129415.60 (43.74)
青霉素类	55371 (19.29)	70754 (21.62)	73344 (23.94)	62462 (24.53)	55921 (18.40)	317852	63570.40 (21.49)
大环内酯及林可霉素类	53667 (18.70)	44283 (13.53)	29962 (9.78)	27666 (10.87)	32350 (10.64)	187928	37585.60 (12.70)
头孢菌素类	20337 (7.08)	32723 (10.00)	40889 (13.34)	35347 (13.88)	43081 (14.17)	172377	34475.40 (11.65)
其他	11202 (3.90)	23010 (7.03)	20400 (6.66)	15218 (5.98)	21840 (7.18)	91670	18334.00 (6.20)
氯霉素	8633 (3.01)	9783 (2.99)	9838 (3.21)	7416 (2.91)	6500 (2.14)	42170	8434.00 (2.85)
喹诺酮类		218 (0.07)	1187 (0.39)	3179 (1.25)	5919 (1.95)	10503	2100.60 (0.71)
不典型β内酰胺类	302 (0.11)	545 (0.17)	507 (0.17)	3894 (1.53)	4467 (1.47)	9715	1943.00 (0.66)
合计	287059 (100%)	327225 (100%)	306404 (100%)	254630 (100%)	303975 (100%)	1479293	295858.60 (100%)

\* 括号内数字为该类抗感染药物 DDDs 占当年抗感染药物总 DDDs 的百分比。

表 2 各类抗感染药物的消耗金额(万元)及百分比表(1992~1996 年)

类 别	1992 年	1993 年	1994 年	1995 年	1996 年	总 计	平 均
氨基糖甙类	126.66 (21.24)	110.57 (11.89)	194.66 (10.64)	123.71 (8.12)	173.05 (8.06)	728.65	145.73 (10.37)
青霉素类	65.36 (10.96)	54.69 (5.88)	86.36 (4.72)	120.02 (7.88)	201.31 (9.38)	527.74	105.55 (7.51)
大环内酯及林可霉素类	20.44 (3.43)	13.93 (1.50)	10.05 (0.55)	17.40 (1.14)	38.72 (1.80)	100.54	20.11 (1.43)
头孢菌素类	351.03 (58.86)	670.07 (72.07)	1408.88 (77.00)	950.25 (62.36)	1231.95 (57.40)	4612.18	922.44 (65.64)
其他	9.30 (1.56)	21.56 (2.32)	51.87 (2.83)	72.99 (4.79)	129.88 (6.05)	285.60	57.12 (4.06)
氯霉素	1.31 (0.22)	1.62 (0.17)	1.69 (0.09)	1.45 (0.10)	1.38 (0.06)	7.45	1.49 (0.11)
喹诺酮类		4.29 (0.46)	23.27 (1.27)	65.33 (4.29)	157.81 (7.35)	250.71	50.14 (3.57)
不典型 β 内酰胺类	22.26 (3.73)	52.98 (5.70)	52.99 (2.90)	172.72 (11.33)	212.15 (9.88)	513.11	102.62 (7.30)
合 计	596.36 (100%)	929.71 (100%)	1829.77 (100%)	1523.87 (100%)	2146.26 (100%)	7025.96	1405.19 (100%)

\* 括号内数字为该类抗感染药物消耗金额占当年抗感染药物总消耗金额的百分比。

### 三、讨论

药物金额管理分析中通常将药物按照占总金额百分比的多寡分为 A、B、C 三类<sup>[3]</sup>。类似 ABC 分析,从约定日剂量角度也可见少数类型药物在临床利用较高,相当于 A 类药物;较多类型的药物在临床利用一般,相当于 B 类药物;还有一些药物临床利用较低,相当于 C 类药物。由我院 5 年约定日剂量分析可知(表 1),8 大类药物中氨基糖甙类和青霉素类药物的 DDDs 占总抗感染药 DDDs 的 65% 左右(A 类),大环内酯及林可霉素类、头孢菌素类及其他类药物的 DDDs 占总抗感染 DDDs 的 30% 左右(B 类),氯霉素、喹诺酮类、不典型 β 内酰胺类药物的 DDDs 占总抗感染药 DDDs 的不足 5%(C 类)。很明显,与药物金额分析 ABC 分类相比,约定日剂量 ABC 分析更直观地反映了临床药物利用的情况。

约定日剂量是指药物为达到主要治疗目的用于成人的平均日剂量,依此为单位来评价药物的利用情况直观性较强,因此,WHO 建议用 DDD 作为测定药物利用的单位<sup>[2]</sup>。

由约定日剂量分析可知(表 1),我院氨基糖甙类药物利用占全部抗感染药每年 DDDs 的 39.06%~47.92%,5 年平均为 43.74%。尽管该类药物(丁胺卡那针剂、庆大霉素针剂、链霉素针剂等)5 年平均金额消耗只占总金额的 10.37%(表 2),但约定日剂量统计表明氨基糖甙类药物在医院的利用是排列在最前的,因此严密关注此类药物的不良反应<sup>[4]</sup>,开展血药浓度监测,实施个体化给药,保证安全用药显得尤为重要。

对于某一种药品来说,使用量与消耗金额基本成正比,故金额分析可以用来反应某一药品的变化情况。但对于不同品种的药物来说,由于药品单价不同、应用日剂量不同,难于进行横向比较,以约定日剂量作为统计药物利用的单位,使得不同药物利用情况的横向比较变得容易进行。例如,1996 年青霉素针剂消耗 21.86 万元,金额统计排列第 25 位,菌必治针剂消耗 118.07 万元,金额统计排列第 4 位,其金额消耗将近是青霉素的 5 倍。如果单纯从金额管理角度出发,可能只

重视菌必治针剂的进、销、存管理。但是进行约定日剂量分析后发现,1996年青霉素针剂消耗24518个DDD,约定日剂量统计排列第3位,而菌必治消耗5976个DDD,约定日剂量统计排列第12位,明显提示青霉素针剂在临床应用中仍占重要地位,是一个不容忽视的“大”品种,宜加强系统管理。

药物管理是一项系统工程,受到的影响较多,为比较全面的考察药物的利用情况,同时使用金额统计和约定日剂量统计比较适宜。例如,1992年氨基糖甙类药物金额消耗占抗感染药总金额的26.97%,1993年下降为11.89%(表2),但该类药物的1992年DDD数占抗感染药总DDD数的47.92%,1993年为44.59%(表1),下降的比例很小,说明该类药物在临床应用实际波动不大。通过金额分析可知,1993年由于头孢菌素消耗

金额(670.07万元)较1992年(351.03万元)增幅很大,致使氨基糖甙类药物金额消耗相应大幅度下降。

约定日剂量考虑的仅是成人及主要适应症,在特殊病人及特殊病种方面就显出一定的局限性。例如,儿童用药、血液病或严重感染等用药等,药物的用法、用量与常见情况用药有一定差异,会给约定日剂量的统计带入一定的误差,在实际统计分析工作中应予以注意。

#### 参考文献

- [1]陈新谦,金有豫等.新编药理学.第13版.北京:人民卫生出版社,1992:50
- [2]邹豪等.医院药品DDD数排序分析的原理及应用.中国药房1996,7(5):217
- [3]高德文,岳旺,尹启承等.15种现代管理方法.第1版.太原:山西科学教育出版社,1986:179
- [4]宋玉华等.氨基糖甙类抗生素的不良反应.中国医院药学杂志,1997,17(4):189

## 抗菌药物在我院临床应用现状及值得重视的问题

孙同芬

(南京军区南京总医院药剂科 南京 210002)

抗菌药物是临床医疗中应用最广泛的药物之一。尤其是抗生素类药物则占有更重要的地位。现结合我院临床应用现状加以评述,并提出几点建议,供同仁参考。

### 一、抗菌药物仍是临床上最重要的治疗药物

抗菌药物在我院应用很广,从医院常用抗菌药物使用数量、用药剂型及费用等现状考察,充分反映出医疗应用中的一些值得重视的问题。在我院17个科室中,抽查1996年7月~9月份住院处方2000张,应用抗菌药物处方约占临床用药处方的41%。外科病房使用注射剂型远高于口服剂型,而且使用进口抗生素的现象,尤其是第三代头孢类使用量较大。1996年我院病区药房全年药

品销售额为2940万元,其中抗菌药物金额即达780万元,占销售总额的37%。而注射用头孢他啶、头孢三嗪、舒普深、噻吗灵4种抗菌药销售额占抗菌药物销售额的30%以上。由此可见,目前这类具有“洋、新、贵”特点的抗生素耗费金额占其它抗菌药物之首。1996年我院临床主要应用的抗菌药物,其使用频率和金额排序详见表1。

### 二、抗菌药物在临床上的应用情况分析

我院临床应用抗菌药物品种多,用量大。从金额和数量上都有直线上升的趋势。从近两三年的用药观察,头孢类抗生素占有抗菌药物用量之首,购药金额比重较大,其中第三代头孢类抗生素又占抗菌药物之首,仅头孢他啶一个品种1993年年用量1200支,1996