

## 南京地区肿瘤治疗辅助药的利用分析

张静<sup>1</sup>, 王羽<sup>1</sup>, 刘慧<sup>1</sup>, 戴惠珍<sup>2</sup> (1. 南京大学医学院附属鼓楼医院, 南京 210008; 2. 江苏省医药情报研究所, 南京 210029)

**摘要** 目的: 探讨南京地区肿瘤治疗辅助药的临床使用情况。方法: 采用回顾性调查方法, 对南京地区医院2012-2014年肿瘤治疗辅助药的用药金额、用药频度(DDD<sub>s</sub>)、日均费用(DDC)及排序比(B/A)进行分析。结果: 2012-2014年, 该地区医院肿瘤治疗辅助药的用药金额呈上升趋势。用药金额排名靠前的康莱特、消癌平、康艾注射液、艾迪注射液等用药金额与用药人次同步性较差, 临床使用不合理。结论: 肿瘤治疗辅助药在抗肿瘤治疗中占据重要地位, 应进一步规范其临床应用, 提高用药安全性和经济性。

**关键词:** 肿瘤治疗辅助药; 合理用药; 用药金额; 用药频度; 日均费用

中图分类号: R956; R969.3 文献标识码: A 文章编号: 1002-7777(2018)06-0823-06  
doi:10.16153/j.1002-7777.2018.06.022

### Utilization of Antineoplastic Adjuvant Drugs in Nanjing

Zhang Jing<sup>1</sup>, Wang Yu<sup>1</sup>, Liu Hui<sup>1</sup>, Dai Huizhen<sup>2</sup> (Drum Tower Hospital affiliated to School of Medicine, Nanjing University, Nanjing 210008, China; 2. Jiangsu Medicine Information Institute, Nanjing 210029, China)

**Abstract Objective:** To discuss the clinic utilization of antineoplastic adjuvant drugs in Nanjing. **Methods:** The drug consumption sum, defined daily doses (DDD<sub>s</sub>), defined daily consumption (DDC) and B/A of antineoplastic adjuvant drugs in hospitals in Nanjing from 2012 to 2014 were analyzed retrospectively. **Results:** The consumption sum of antineoplastic adjuvant drugs showed an upward trend from 2012 to 2014. The B/A of Kanglaite, Xiaoaiping, Kangai injections, as well as Aidi injections were less than 1 and the clinic utilization of those drugs was irrational. **Conclusion:** Antineoplastic adjuvant drugs played an important role in cancer therapy. The utilization of antineoplastic adjuvant drugs should be further standardized to improve the safety and economy in drug use.

**Keywords:** antineoplastic adjuvant drugs; rational drug use; drug consumption sum; DDD<sub>s</sub>; DDC

肿瘤治疗辅助药是肿瘤治疗药物的重要组成部分, 对保障肿瘤患者治疗和提高生存质量具有积极作用。目前, 对肿瘤治疗辅助药的定义尚不明确, 一般根据临床应用及药理药效将其分为止吐药、促进白细胞增生药(简称升白药)、免疫调节

剂、免疫抑制剂、抗肿瘤中药、其他类等<sup>[1]</sup>。但本文在进行数据整理时发现, 江苏省药物情报研究所提供的相关数据仅包括抗肿瘤中药和其他类, 究其原因可能是止吐药、促进白细胞增生药、免疫调节剂、免疫抑制剂等药物不仅用于肿瘤的辅助治疗;

其他疾病,如风湿免疫性疾病、血液病等也会应用,为了保证数据的准确性,本文没有统计这几类药物的数据。且在肿瘤治疗辅助药物中,抗肿瘤中药占据重要地位,因此,本文仅就抗肿瘤中药的临床使用情况进行统计、分析,以期了解和掌握应用现状和趋势,为临床合理、有效、经济地选用此类药物提供参考。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

数据来源于江苏省医药情报研究所提供的南京地区34家医院2012-2014年抗肿瘤药物的购药数据,包括三级医院18家、二级医院13家、一级医院3家。

### 1.2 方法

对2012-2014年南京地区34家医院肿瘤治疗辅助药的主要品种、金额、排序、构成比及肿瘤治疗辅助药在所有抗肿瘤药中所占的比例进行分析与讨论<sup>[2]</sup>。

通过对各抗肿瘤药及其辅助用药的限定日剂量(DDD)、用药频度(DDDs)进行对比分析,评价临床对该药物选择的倾向性。通过计算日均费用(DDC),衡量该药物在经济上被接受的程度。DDDs值具有加和性,本文分别计算规格不同但通用名称相同的抗肿瘤辅助药的DDDs值,然后合并相加,将总数作为该类药物的DDDs值。DDDs值是世界卫生组织(WHO)规定的适用于药物消费

统计的指标,它排除了药物剂量的干扰,使药物之间的比较更加标准化、规范化。

排序比(B/A)=用药金额排序(B)/DDDs排序(A)。排序比=1,表示用药金额趋向合理、与用药人次同步性好;排序比>1,表明药品价格低、使用率高;排序比<1,表明药品价格较高、使用率低。

### 1.3 肿瘤治疗辅助中药的品种和分类

依据中医治疗肿瘤的机制,将药物大致分为攻邪抑瘤和扶正培本两类<sup>[3]</sup>。驱邪类为主的中药制剂包括:复方苦参注射液、安替可胶囊、参莲胶囊、艾迪注射液、复方斑蝥胶囊、威麦宁胶囊、西黄胶囊、消癌平、鸦胆子油乳、榄香稀、华蟾素等;扶正类为主的中药制剂包括:康莱特、康艾注射液、参一胶囊、香菇菌多糖、平消胶囊/片等。

## 2 结果与分析

### 2.1 用药金额

从表1可以看出,2012-2014年南京34所医院抗肿瘤药物的总用药金额逐年增长;肿瘤治疗辅助药的用药金额年均增长率为20.79%。肿瘤治疗辅助药在所有抗肿瘤药物中所占的比例较高且逐年递增。细胞毒类的抗肿瘤药占有抗肿瘤药的一半,但近年来有所下滑,其双刃剑的副作用让很多患者不得不放弃治疗。而肿瘤治疗辅助药,尤其是抗肿瘤中药毒副作用小、疗效显著、经济方便等优点,使得越来越多的临床医生和患者选择使用。

表1 肿瘤治疗辅助药的用药金额及占抗肿瘤药总用药金额的比例

抗肿瘤药物分类	2012年		2013年		2014年	
	金额/万元	构成比/%	金额/万元	构成比/%	金额/万元	构成比/%
细胞毒类	49994.61	53.54	57024.75	50.73	64788.21	51.41
肿瘤治疗辅助药	31100.01	33.30	39869.7	35.47	45200.81	35.87
肿瘤靶向及生物治疗药	6169.29	6.60	8813.38	7.83	8085.49	6.42
激素类	5713.85	6.12	6246.17	5.56	7745.04	6.14
其他	407.62	0.44	464.22	0.41	205.52	0.16
合计	93385.38	100.00	112418.23	100.00	126025.07	100.00

本文统计的肿瘤治疗辅助药涉及34个品种、77个品规。表2列出了2012-2014年前21位肿瘤治疗辅助药的用药金额。从表2看出,香菇菌多糖、消癌平、康艾注射液及康莱特的用药金额一直排名靠前。香菇菌多糖的用药金额连续3年比较稳定但排

名略有下降;值得注意的是,消癌平和康莱特使用量迅速攀升,增长率分别达到39.84%和48.69%。艾迪注射液从2013年开始用药金额逐渐下滑。榄香烯2013年用药金额突然大幅下降,排名在20名之外,而2014年又恢复正常。

表2 肿瘤治疗辅助药前21位用药金额排序

通用名	2012年		2013年		2014年	
	金额/元	排序	金额/元	排序	金额/元	排序
香菇菌多糖	50714621.66	1	57549610.99	1	53948075.5	2
康艾注射液	34480892.47	2	42528665.91	3	44937594.04	4
消癌平	29189062.68	3	47234630.63	2	55668348.86	1
康莱特	23864669.75	4	35096890.15	4	52758078.31	3
艾迪注射液	23102022.52	5	23826221.09	8	23565715.31	8
斑蝥酸钠注射液	20091811.47	6	30133719.96	5	35963794.32	5
乌苯美司胶囊	19889952.68	7	28572998.39	6	34216254.9	6
鸦胆子油	18530176.68	8	19821670.31	9	22716678.07	9
甘露聚糖肽	14467637.75	9	24252576.21	7	25784697.76	7
参一胶囊	14151245.98	10	14649432.76	11	18597716.9	10
奥诺先注射用右丙亚胺	11657365.65	11	16172298.19	10	16186842.43	11
榄香烯	7217110.2	12	—	—	7958879.27	12
康力欣	5037327	13	5833584.9	12	5062414.5	15
复方斑蝥胶囊	4950177.02	14	4827774.94	13	4607805.33	18
河车大造胶囊	3921222.67	15	4769036.14	14	5275419.78	14
散结镇痛胶囊	3638194.1	16	4556273.4	16	5016001.88	17
华蟾素	3471442.6	17	3423952.8	17	5026287.76	16
参丹散结胶囊	3178156.98	18	4668750.6	15	5858211.99	13
平消胶囊/片	2904911.43	19	3157601.1	18	3465736.43	19
乳增宁片	—	—	2549903.7	19	2565473.76	20
希美纳(注射用甘氨酸双唑钠冻干粉)	2218890.17	20	2082180.22	20	—	—

## 2.2 用药频度 ( DDDs ) 排序及与用药金额的排序比 ( B/A )

从表3可以看出,香菇菌多糖的临床使用频度与其用药金额一样排名靠前,用药金额与用药人次基本同步。临床用药频度较高的是乌苯美司胶囊、参一胶囊、复方斑蝥胶囊、平消胶囊/片等,

其用药金额和DDD<sub>s</sub>排序比远远大于1,说明这些药物价格低,临床使用频度较高。DDD<sub>s</sub>排序前22位的药物中,消癌平、康艾、艾迪注射液、甘露聚糖肽、斑蝥酸钠注射液、康莱特这6种药排序比 ( B/A ) 远远小于1,说明其用药金额与用药人次不同步,药物价格高、用药人数少。

表3 肿瘤治疗辅助药前22位 DDD<sub>s</sub> 排序

通用名	2012年			2013年			2014年		
	DDD <sub>s</sub>	排序	B/A	DDD <sub>s</sub>	排序	B/A	DDD <sub>s</sub>	排序	B/A
香菇菌多糖	841359.67	1	1	953863.9	2	0.5	942150	2	1
乌苯美司胶囊	701926	2	3.5	1067019	1	6	1281443	1	6
复方斑蝥胶囊	384095	3	4.7	379275	5	2.6	372410	7	2.6
参一胶囊	367948	4	2.5	380900	4	2.8	483552	4	2.5
平消胶囊/片	325289.33	5	3.8	351253.3	6	3	384677.33	5	3.8
鸦胆子油	296372.1	6	1.3	295198.9	7	1.3	378697.8	6	1.5
消癌平	277654.47	7	0.4	434117.8	3	0.7	491568.75	3	0.3
散结镇痛胶囊	219362.5	8	2	272150	8	2	298965	8	2.1
河车大造胶囊	199140	9	1.7	242206	11	1.3	267924	10	1.4
乳增宁片	194128	10	> 2	249384	9	2.1	250762.4	11	1.8
奥诺先注射用右丙亚胺	165254.45	11	1	248067	10	1	248270.75	12	0.9
康力欣	125248	12	1.1	145046.4	13	0.9	125872	15	1
康艾	112207.4	13	0.2	139011.4	14	0.2	146331.4	13	0.3
艾迪注射液	98980	14	0.4	102231.2	16	0.5	101234	17	0.5
甘露聚糖肽	94675.2	15	0.6	156228.9	12	0.6	283858	9	0.8
斑蝥酸钠注射液	65012.31	16	0.4	110800.6	15	0.3	134948.76	14	0.4
华蟾素	53651.06	17	1	—	—	< 0.8	74843.33	19	0.8
康莱特	47800	18	0.2	74921.5	17	0.2	118580	16	0.2
回生口服液	—	—	> 1	70698	18	> 1	92986	18	> 1
参莲胶囊	—	—	> 1	58133.33	19	> 1	—	—	> 1
参丹散结胶囊	38810.67	19	0.9	57013.33	20	0.8	71538.67	20	0.7
康艾扶正胶囊	38320	20	> 1	—	—	> 1	—	—	> 1

## 2.3 日均费用 (DDC) 排序

由表4可见, DDC值排名前8位的药物, 其排序比 (B/A) 远远小于1, 说明其价格较高, 临床利用频次低, 用药金额与用药人次不同步。肿瘤治疗辅助药的DDC最高约500元, 平均为89.66元; 比起

细胞毒或靶向性抗肿瘤药动辄上千的日均费用, 该类药物的价格较低, 毒副作用小且使用方便, 更易被临床选用和患者接受。但是, 该类药物的DDC虽然不高, 却疗程较长、起效较慢、特异性不强, 所以临床要合理经济应用, 以免增加患者负担。

表4 肿瘤治疗辅助药前21名 DDC 排序

通用名	2012年		2013年		2014年	
	DDC/元	排序	DDC/元	排序	DDC/元	排序
康莱特	499.26	1	468.45	1	444.92	1
榄香烯	336.7	2	430.34	2	372.53	2
斑蝥酸钠注射液	309.05	3	271.96	4	266.5	4
康艾	307.3	4	305.94	3	307.09	3
艾迪注射液	233.4	5	233.06	5	232.78	5
希美纳 (注射用甘氨双唑钠冻干粉)	158.68	6	158.71	6	158.68	6
甘露聚糖肽	152.81	7	155.24	7	90.84	8
消癌平	105.13	8	108.81	8	113.25	7
参丹散结胶囊	81.89	9	81.89	9	81.89	9
奥诺先注射用右丙亚胺	70.54	10	65.19	12	65.2	11
华蟾素	64.7	11	67.89	10	67.16	10
鸦胆子油	62.52	12	67.15	11	59.99	12
香菇菌多糖	60.28	13	60.33	13	57.26	14
金复康口服液	—	—	58.23	14	58.23	13
天芝草胶囊	54.05	14	54.05	15	54.05	15
美安 (美斯纳)	53.27	15	53.36	16	53.3	16
威麦宁胶囊	52.35	16	—	—	—	—
西黄	47.37	17	48.15	17	47.34	17
康力欣	40.22	18	40.22	18	40.22	18
参一胶囊	38.46	19	38.46	19	38.46	19
甲基斑蝥胺片	34.8	20	34.8	20	34.8	20

### 3 讨论

#### 3.1 使用量分析

中药辅助用药在抗肿瘤治疗药物金额中所占的份额越来越大,原因可能是中医学在调动机体抗病能力、减轻其他治疗不良反应方面有着独特长处,其作用逐步被临床所认识,且中药辅助用药不良反应大多不明显,癌症患者可以长期使用。

#### 3.2 使用合理性分析

从以上分析看出,南京地区34家医院大多数肿瘤治疗辅助药的临床应用基本合理。

下面对出现的异常用药情况进行讨论。

##### 3.2.1 经济和不良反应方面

用药金额排名前几位的药物中,香菇菌多糖和乌苯美司的排序比(B/A)大于1(2013年香菇菌多糖的也小于1),说明用药金额与用药人次同步性较好。而康艾注射液、消癌平、康莱特、艾迪注射液、甘露聚糖肽、斑蝥酸钠注射液的排序比(B/A)都小于1,提示其价格高、用药人次少,用药金额与用药人次同步性差,临床存在不合理应用情况。同时笔者注意到,上述药品多是注射液,一是价格偏高,二是不良反应较多,影响了临床应用。

2012—2014年康莱特和消癌平DDD<sub>s</sub>排序相对靠后,而销售金额排序却相对靠前,可能因为价格较贵,且康莱特未纳入医保目录,而消癌平反复多次进出医保目录制约了其临床应用<sup>[4]</sup>。艾迪注射液具有清热解毒、消瘀散结的功效,临床用于原发性肝癌、肺癌、直肠癌、恶性淋巴瘤及妇科恶性肿瘤等,但其不良反应报道<sup>[5]</sup>日益增多,包括过敏反应、恶心、呕吐、静脉炎、一过性ALT及AST增高等,严重者表现为过敏性休克、呼吸困难等,这也可能是导致临床使用下降的原因。

##### 3.2.2 药效方面

乌苯美司是氨肽酶N抑制剂,研究表明<sup>[5]</sup>乌苯美司可显著增强多西他赛化疗的敏感性,联合多西他赛和顺铂(DP)方案治疗Ⅲb~Ⅳ期非小细胞肺癌,患者总生存时间显著延长;与单用化疗组相比,骨髓抑制发生率显著降低。临床常使用香菇菌

多糖提高患者的机体免疫力、扶正固本,为之后实施化疗提供必要的准备<sup>[6-7]</sup>。

### 4 结语

综上所述,南京地区34家医院肿瘤治疗辅助用药的使用逐年上升,本文统计分析的34个品种中,仅有4个是其他类的抗肿瘤辅助药,其余的皆为抗肿瘤中药。中药制剂在临床抗肿瘤治疗中发挥着举足轻重的作用,但其也存在一些不足:一是起效慢,特异性不强;二是对机体免疫功能影响方面的研究手段不够明确。肿瘤治疗辅助用中药制剂的作用在于调理机体内环境和提高机体免疫力,在临床用药过程中,要将“疗效好、经济合理、不良反应少、使用方便”等方面综合考虑,合理应用肿瘤治疗辅助药,在延长肿瘤患者生存时间的同时,改善其生活质量。

### 参考文献:

- [1] 杨华,康明玉,范彬.某院2001—2006年抗肿瘤辅助药利用分析[J].中国药房,2009,20(11):810-812.
- [2] 杨厚赐,徐领域,黄育文.我院2010—2012年靶向抗肿瘤药利用分析[J].中国药房,2014,25(6):512-515.
- [3] 贾立华,刘泽源.解放军307医院2007—2009年抗肿瘤药中药制剂应用分析[J].中国临床药理学杂志,2010,26(11):865-868.
- [4] 王国栋,黎云燕,李嘉盈.天津医科大学第二医院2007~2010年住院癌症患者抗肿瘤中药制剂的临床应用分析[J].医学综述,2011,17(13):2060-2062.
- [5] 王志红,李威,陈小军.乌苯美司胶囊联合DP方案治疗非小细胞肺癌临床观察[J].癌症进展,2010,8(5):514-515.
- [6] 李梦,刘东.武汉地区32家医院2010—2012年抗肿瘤中药注射剂应用分析[J].中国药师,2014,17(2):287-290.
- [7] 王敏,张力,孙震晓.艾迪注射液的不良反应及合理使用[J].中国药物警戒,2008,5(3):171-172.

(收稿日期 2017年2月22日 编辑 王萍)