

2014 至 2016 年医院抗肿瘤药物临床应用分析

杨国韬,伍延婷

(鄂东医疗集团黄石市中心医院药学部,湖北 黄石 435000)

摘要:目的 了解近年某三甲医院抗肿瘤药物应用情况及趋势,为临床合理用药提供参考。方法 采用限定日剂量(DDD),对医院抗肿瘤药物用药金额、用药频度(DDDs)、限定日费用(DDC)和年均复合增长率(CAGR)等进行回顾性分析。结果 2014 至 2016 年医院抗肿瘤药用药金额增长较快,用药金额占比逐年上升;用药金额及 DDDs 排序前 10 位中多数品种为抗肿瘤中成药,艾迪注射液和鸦胆子油乳注射液的用药金额大幅上升占据前 2 位,复方斑蝥胶囊 DDDs 连续 3 年排名第一,DDDs 排序靠前者 DDC 较低。结论 该院抗肿瘤药品种相对稳定,临床应用基本符合肿瘤用药特点,应同时关注效益与成本,提高合理用药水平。

关键词:抗肿瘤药;用药金额;限定日剂量;限定日费用;用药分析

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2018.12.055

Analysis on application of antineoplastic drugs in hospitals during 2014 – 2016

YANG Guotao, WU Yanting

(Department of Pharmacy, Huangshi Center Hospital, Edong Medical Group, Huangshi, Hubei 435000, China)

Abstract: Objective To analyze the application of antineoplastic drugs in hospitals, and to provide reference for clinical rational drug use. Methods The amount of drugs, the defined daily dose system (DDDs), defined daily consumption (DDC) and the compound annual growth rate (CAGR) was analyzed retrospectively using the defined daily dose method (DDD). Results From 2014 to 2016, the hospital antitumor drugs increased rapidly. The amount of drug proportion increased year by year. Most of the top 10 varieties of DDDs were antitumor Chinese patent medicines. The amount of Addie injection and Brucea javanica oil injection increased substantially, occupying the top two. DDDs of Fufangbanmao capsules ranked first for 3 consecutive years. Conclusions The variety of antitumor drugs in our hospital is relatively stable and the clinical application is basically in accordance with the characteristics of antineoplastic drugs.

Key words: Antineoplastic drugs; Consumption Sum; Defined daily dose; Defined daily consumption; Analysis of drug use

恶性肿瘤是我国居民发病和死亡的首要病因,陈万青等的研究显示 2013 年全国新发恶性肿瘤病例约为 368.2 万例,发病率为 270.59/10 万;死亡病例约为 222.9 万例,死亡率为 163.83/10 万^[1]。目前,化学治疗是恶性肿瘤综合治疗的主要手段之一,合理使用抗肿瘤药对提高有效治愈率,延长肿瘤患者的生存期,提高患者的生活质量具有重要意义^[2]。我院是湖北省特色肿瘤专科医院,抗肿瘤药用药金额近年来均占药品总用药金额首位,抗肿瘤药物的用药金额及不良反应偏高等不合理使用情况日益受到关注。笔者对医院 2014 至 2016 年抗肿瘤药物应用情况进行回顾性统计分析,为医院临床科室合理选用抗肿瘤药物提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源 通过信息管理系统(HIS)检索 2014 年 1 月至 2016 年 12 月医院在用抗肿瘤药物的名称、剂型、规格、数量及用药金额等信息,将全部数据录入 Excel 2013 进行汇总及统计分析。

1.2 方法 采用限定日剂量(defined daily dose, DDD)法,统计用药金额、用药频度(defined daily dose system, DDDs)、限定日费用(defined daily consumption, DDC)和年均复合增长率(compound annual growth rate, CAGR)等指标综合评价医院抗肿瘤药物的应用情况。DDD 数值主要参考《新编药物学》^[3]中用法和用量确定,未收录药物则参考药品说明书确定。DDDs = 总用药量/DDD, DDDs 是药物使用的频率,数值越大表示临床应用频率越高。DDC = 用药金额/DDDs, DDC 是药物使用的平均日费用,其数值可反映患者及其家属的经济负担大小。

$$CAGR = \left(\sqrt[3]{\frac{2016 \text{ 年用药金额或数量}}{2014 \text{ 年用药金额或数量}}} - 1 \right) \times 100\%$$

2 结果

2.1 抗肿瘤药用药金额及构成比 2014 至 2016 年我院年度总用药金额及抗肿瘤药用药金额逐年增加,抗肿瘤药用药金额增长速度(CAGR =

23.05%) 超过总用药金额增长速度 (CAGR = 14.82%), 因此用药金额占比呈逐年上升趋势, 其中 2014 至 2015 两年间用药金额及构成比变动较大, 具体数据见表 1。

表 1 2014 至 2016 年医院抗肿瘤药用药金额占总用药金额构成比

年份	总用药金额/ 万元	抗肿瘤药用药 金额/万元	抗肿瘤药物所 占比例/%
2014 年	7 498.25	2 177.49	29.04
2015 年	9 826.71	3 134.72	31.90
2016 年	9 885.94	3 297.08	33.35

2.2 抗肿瘤药用药金额排序 2014 至 2016 年我院用药金额排序前 10 位的抗肿瘤药物品种变动不大, 多数品种属于抗肿瘤中成药, 其中复方苦参注射液排名逐年下降, 而艾迪注射液和鸦胆子油乳注射液的用药金额大幅上升占据用药金额榜前两位 (CAGR 分别为 94.60% 和 72.65%), 见表 2。

2.3 抗肿瘤药物 DDDs 排序及其 DDC 2014 至 2016 年我院 DDDs 排序前 10 位的抗肿瘤药物中多

数品种同样为抗肿瘤中成药, 其中复方斑蝥胶囊连续 3 年均排名第一。抗肿瘤药物价格平稳变化幅度不大, 大部分药品 DDC 值在 3 年中基本保持不变, DDDs 排序靠前者日均用药费用较低, 见表 3。

3 讨论

3.1 抗肿瘤药用药金额及构成比 2014 至 2016 年我院年度总用药金额及抗肿瘤药用药金额增长较快, 特别是 2014 到 2015 年总用药金额增长 31.05%, 抗肿瘤药用药金额增长 43.96%。抗肿瘤药物在全院药品销售金额中始终排名第一, 用药金额增长速度 (CAGR = 23.05%) 超过总用药金额增长速度 (CAGR = 14.82%), 所占比例也在逐渐变大, 三年间分别为 29.04%、31.90% 和 33.35%。抗肿瘤中成药、抗代谢药和其他抗肿瘤药及辅助治疗药始终位于抗肿瘤药用药金额前 3 位, 占抗肿瘤药总用药金额的 80% 以上。

近几年来医院所在地区十大肿瘤发病数据与全国统计发病数据基本持平, 肿瘤患者人数年年递增, 每年的增幅都在 10% 至 20% 左右。用药金额的

表 2 2014 至 2016 年医院用药金额排序前 10 位的抗肿瘤药物

排序	2014 年		2015 年		2016 年	
	药品名称	金额/万元	药品名称	金额/万元	药品名称	金额/万元
1	复方苦参注射液	180.71	艾迪注射液	468.49	艾迪注射液	531.24
2	注射用培美曲塞二钠	170.55	香菇多糖粉针	245.96	鸦胆子油乳注射液	299.84
3	艾迪注射液	140.28	鸦胆子油乳注射液	222.97	华蟾素胶囊	245.94
4	康艾注射液	135.08	注射用培美曲塞二钠	207.82	注射用培美曲塞二钠	215.20
5	鸦胆子油乳注射液	100.59	复方苦参注射液	157.66	参芪扶正注射液	195.51
6	替吉奥胶囊	102.28	参芪扶正注射液	155.11	复方苦参注射液	166.58
7	多西他赛注射液	118.36	华蟾素胶囊	132.33	香菇多糖粉针	151.14
8	香菇多糖粉针	77.70	多西他赛注射液	129.14	多西他赛注射液	145.50
9	人参多糖注射液	71.23	替吉奥胶囊	126.32	替吉奥胶囊	125.97
10	注射用盐酸吡柔比星	64.83	卡培他滨片	102.23	卡培他滨片	89.71

表 3 2014 至 2016 年医院 DDDs 排序前 10 位的抗肿瘤药物及其 DDC

DDD 排序	2014 年			2015 年			2016 年		
	药品名称	DDD	DDC/元	药品名称	DDD	DDC/元	药品名称	DDD	DDC/元
1	复方斑蝥胶囊	28 920.00	15.45	复方斑蝥胶囊	51 970.00	15.47	复方斑蝥胶囊	50 760.00	15.47
2	依西美坦片	21 546.00	15.48	阿那曲唑片	25 536.00	12.14	阿那曲唑片	47 166.00	12.14
3	复方苦参注射液	19 947.08	90.59	依西美坦片	20 118.00	15.48	鸦胆子油乳注射液	22 503.94	133.24
4	来曲唑片	8 110.00	14.90	艾迪注射液	19 137.43	244.80	华蟾素胶囊	22 041.00	111.58
5	鸦胆子油乳注射液	7 755.00	131.54	复方苦参注射液	17 192.50	91.70	艾迪注射液	21 702.00	244.79
6	注射用盐酸托烷司琼	7 620.40	71.76	鸦胆子油乳注射液	16 734.50	133.24	复方苦参注射液	18 165.33	91.70
7	人参多糖注射液	5 989.00	118.94	香菇多糖粉针	15 862.00	155.06	参芪扶正注射液	12 309.00	158.83
8	艾迪注射液	5 845.71	239.97	来曲唑片	11 860.00	14.90	依西美坦片	11 928.00	15.48
9	香菇多糖粉针	5 014.00	154.97	华蟾素胶囊	11 859.00	111.58	香菇多糖粉针	9 759.19	154.87
10	替吉奥胶囊	4 722.00	216.59	参芪扶正注射液	9 766.00	158.83	来曲唑片	9 570.00	14.90

增长反映医院业务量及就诊患者的增长,同时也与恶性肿瘤发病率、死亡率的增加及抗肿瘤治疗需求急剧上升密切相关^[4]。

3.2 抗肿瘤药用金额排序

3.2.1 抗肿瘤中成药用药金额变化 2014 至 2016 年我院用药金额排序前 10 位的抗肿瘤药物合计金额为 1161.61 万元、1948.03 万元和 2166.63 万元,年均复合增长率 CAGR 为 36.57%;其中抗肿瘤中成药占据绝对主导地位,3 年间用药金额分别为 705.59 万元(60.74%)、1382.52 万元(70.97%)和 1590.25 万元(73.40%),年均复合增长率 CAGR 达到 50.13%。医院拥有众多省级肿瘤重点专科医疗科室,长期注重中西医结合及多学科协作治疗,在中医中药支持治疗方面有多年经验,明显减少肿瘤患者的化疗痛苦,提高了患者的存活时间。抗肿瘤中成药作为我国特色天然药物在目前肿瘤防治中广泛应用,在抑制肿瘤细胞增殖、稳定瘤体生长、改善患者症状体征、减毒增效、预防复发、提高生存质量、延长生存期等方面具有独特的优势^[5]。

在 2014 年及以前我院抗肿瘤用药中复方苦参注射液用药金额一直排在首位,近两年临床使用略有下降可能与其较高的不良反应及用药费用有关。目前艾迪注射液和鸦胆子油乳注射液的用药金额及排序大幅上升占据用药金额前两位,三年间年均复合增长率 CAGR 分别达到 94.60% 和 72.65%,2016 年两药用药金额达到 531.24 和 299.84 万元,在抗肿瘤药用药金额中分别占 16.11% 和 9.09%。

艾迪注射液具有扶正固本,活血消癥的功效,符合中医治疗肿瘤的原则,该药为中药二级保护品种,入选国家基本医疗药品目录,是目前临床中使用最广泛的抗肿瘤辅助药物之一^[6]。鸦胆子油乳注射液是抗肿瘤的中药制剂,具有很强的抗癌活性,对 G0、G1、S、G2、M 期肿瘤细胞均有杀伤和抑制作用^[7],目前在我院多与一线化疗方案联合用于肺癌及各种消化系统肿瘤,显著提高了化学治疗的疗效,且不良反应发生率较低。

3.2.2 抗肿瘤西药用药金额变化 抗肿瘤西药中抗代谢药物培美曲塞二钠及植物来源药物多西他赛的用药金额也排名靠前。培美曲塞疗效与多西他赛相似,且耐受性好,对中性粒细胞、白细胞的抑制及脱发等副作用均少于多西他赛治疗,有利于改善患者的生存质量,具有安全优势^[8]。目前医院肿瘤就诊人群中肺癌及乳腺癌患者最多,既往多西他赛用量较大而不良反应报告也逐年增加,近几年增速变缓逐渐让位于培美曲塞。但是该药价格昂贵,

患者经济负担过重而难以长期承受,因此三年中用量增长不大,排名有所下降。

3.3 抗肿瘤药物 DDDs 排序及 DDC 值 销售金额排序和 DDDs 排序的前 10 位药物并不一致,虽然艾迪注射液、鸦胆子油乳注射液和复方苦参注射液用药金额排名前列,但 DDDs 排序却相对靠后,显示较高的日均费用限制了其临床使用频率。2012 年版国家基本药物目录新增了一级类别抗肿瘤药,极大减轻了患者的经济负担,但 26 个新增品种中未见抗肿瘤中成药,很多疗效显著、不良反应较低的抗肿瘤中成药因其较高的日均用药费用限制而临床使用频率不高。

2014 至 2016 年我院抗肿瘤药 DDDs 排序中复方斑蝥胶囊连续 3 年排名第一,其次为依西美坦片和阿那曲唑片,与口服制剂服用方便、疗程周期长、日均用药费用较低等因素有关。复方斑蝥胶囊是由斑蝥、人参、黄芪、刺五加及莪术等成分研制而成的中药制剂,其中斑蝥具有破血消癥、攻毒蚀疮、引赤发泡及抗肿瘤作用等功效^[9]。该药能够明显改善机体免疫功能,有效提高了免疫细胞水平,抑制了肿瘤因子和炎症因子^[10],在我院广泛应用于非小细胞肺癌、乳腺癌术后化疗患者,能够有效辅助及加强化疗药物抗肿瘤疗效,增强患者机体免疫能力。

除 2014 年以外阿那曲唑、依西美坦和来曲唑连续两年位列 DDDs 排序前 10。来曲唑及阿那曲唑、依西美坦均为抗肿瘤激素药物,因其日均费用低,药理作用强、毒性小受到临床医师和肿瘤患者的认可,临床关注度高^[11]。来曲唑是高选择性非甾体类芳香化酶抑制剂,1996 年首次在英国上市,1997 年获得美国 FDA 批准,用于治疗妇女晚期乳腺癌^[12];依西美坦是新型口服不可逆芳香化酶抑制剂,研究^[13]显示其对晚期乳腺癌短期疗效较好,可显著抑制 E2 水平,且毒副反应较易耐受,不影响患者生活质量;阿那曲唑是目前我院治疗绝经后乳腺癌最常用的药物,但既往临床上应用的阿那曲唑主要为外国进口药物,药物成本较高,患者经济负担较大^[14]。近年来随着国内药品生产企业技术水平的提高,国产抗肿瘤激素类药物的疗效已接近进口药物,大大降低了日均用药费用,因此患者更倾向于选用国产药物,同时上述 3 种药物 DDDs 的增加也从侧面显示当地乳腺癌发病呈现增长趋势。

综上所述,我院抗肿瘤药物的用药金额及构成比逐年稳步增长,临床应用基本符合当前我国肿瘤发病及治疗的趋势,抗肿瘤中成药在临床上大量使