

2012—2014年辽宁省肿瘤医院抗肿瘤药物的使用情况分析

黎 苏, 陈 琴, 项 婧, 祁英杰, 罗显峰*

辽宁省肿瘤医院 药学部, 辽宁 沈阳 110042

摘 要: **目的** 分析辽宁省肿瘤医院抗肿瘤药物的使用情况, 为临床合理应用抗肿瘤药物提供参考。**方法** 对 2012—2014 年辽宁省肿瘤医院抗肿瘤药物的应用种类、剂型、销售金额进行统计分析。**结果** 抗肿瘤药物的销售总金额呈逐年上升趋势, 细胞毒类抗肿瘤药物的销售金额一直排名第 1 位; 剂型中注射剂的构成比一直居第 1 位; 多西他赛、吉西他滨、来曲唑的销售金额一直占据前 3 位。**结论** 临床应选择适合的抗肿瘤药物, 提高患者生存率和生活质量, 促进抗肿瘤药物的合理应用。

关键词: 抗肿瘤药物; 用药分析; 销售金额

中图分类号: R979.1

文献标志码: A

文章编号: 1674-5515(2015)09-1150-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2015.09.024

Analysis on usage of anticancer drugs in Liaoning Cancer Hospital and Institute from 2012 to 2014

LI Su, CHEN Qin, XIANG Jing, QI Ying-jie, LUO Xian-feng

Department of Pharmacy, Liaoning Cancer Hospital and Institute, Shenyang 110042, China

Abstract: Objective To analyze the usage of anticancer drugs in Liaoning Cancer Hospital and Institute, and to provide reference for rational use of anticancer drugs. **Methods** The applied category, dosage form, and consumption sum of anticancer drugs in Liaoning Cancer Hospital and Institute from 2012 to 2014 were analyzed statistically. **Results** The consumption sum of the anticancer drugs increased year by year. Consumption sum of cytotoxic drugs ranked the first all the time. The constituent ratio of injections ranked the first all along. Consumption sum of docetaxel, gemcitabine, and letrozole were firmly at the top three. **Conclusion** Clinicians should select appropriate anticancer drugs, and improve survival and quality of life for patients, and promote the rational use of anticancer drugs.

Key words: anticancer drugs; analysis of drug use; consumption sum

恶性肿瘤严重威胁着人类健康, 其发病率在我国一直呈持续增长趋势。药物治疗是肿瘤治疗的主要手段之一。合理使用抗肿瘤药物, 才能针对患者进行个体化治疗, 为患者提供适当、有效的治疗方案, 提高患者的生活质量。为了解抗肿瘤药物的使用情况, 本文对辽宁省肿瘤医院 2012—2014 年抗肿瘤药物的应用情况进行统计分析, 为临床合理应用抗肿瘤药物提供参考。

1.1 资料来源

资料来源于医院信息系统 2012 年 1 月 1 日—2014 年 12 月 31 日抗肿瘤药物的使用数据, 包括药品名称、规格、剂型、用量及销售金额等。

1.2 方法

传统上, 抗肿瘤药物根据来源和作用机制可分为烷化剂、抗代谢药、抗生素、植物来源药、激素和其他。随着抗肿瘤药物的快速发展, 以上分类不能概括现有药物。参考《临床肿瘤内科手册》^[1]和临床使用, 将抗肿瘤药物进行分类: 细胞毒类、激素类、单克隆抗体、信号传导抑制剂及其他。

抗肿瘤药物的临床用药复杂, 同一药物可有不同的用药方案及疗程, 难以采用限定日剂量 (DDD) 数排序原理进行统计。世界卫生组织 (WHO) 限制的限定日剂量 (DDD) 使用的药品包括皮肤用药、血清、疫苗、抗肿瘤药物、过敏原提取物、局部麻

收稿日期: 2015-05-08

作者简介: 黎 苏, 主管药师, 博士, 研究方向为临床药理学和药剂学。Tel: (024)31916172 E-mail: jdlisu@163.com

*通信作者 罗显峰, 主任药师, 博士, 研究方向为医院药学。Tel: (024)31916171 E-mail: luo_xianfeng@126.com

醉药物和造影剂。因此本文没有统计出抗肿瘤药品的 DDD 和用药频度 (DDDs), 而采用金额排序的方法进行比较分析^[2]。

2 结果

2.1 不同类别抗肿瘤药物的销售金额

2012—2014 年, 各年抗肿瘤药物的销售总金额分别为 20 051.96 万、21 645.02 万、29 137.32 万元, 逐年增长。各类别抗肿瘤药物的销售金额也呈逐年增长趋势。细胞毒类抗肿瘤药物的销售金额一直排名第 1 位, 见表 1。

表 1 2012—2014 年不同类别抗肿瘤药物的销售金额

Table 1 Consumption sum of different types of anticancer drugs from 2012 to 2014

药物类别	2012 年			2013 年			2014 年		
	品种数/个	金额/万元	构成比/%	品种数/个	金额/万元	构成比/%	品种数/个	金额/万元	构成比/%
细胞毒类	46	13 433.02	66.99	44	13 335.26	61.61	43	18 178.60	62.39
激素类	11	2 039.10	10.17	11	2 185.37	10.10	11	3 276.04	11.24
单克隆抗体类	5	1 781.56	8.88	5	2 873.16	13.27	5	4 030.99	13.83
信号传导抑制剂 及其他类	5	2 798.28	13.96	7	3 251.23	15.02	7	3 651.69	12.53
合计	67	20 051.96	100.00	67	21 645.02	100.00	66	29 137.32	100.00

表 2 2012—2014 年不同剂型抗肿瘤药物的销售金额

Table 2 Consumption sum of different formulations of anticancer drugs from 2012 to 2014

剂型	2012 年			2013 年			2014 年		
	品种数/个	金额/万元	构成比/%	品种数/个	金额/万元	构成比/%	品种数/个	金额/万元	构成比/%
注射剂	41	13 340.46	66.53	40	14 563.36	67.28	39	19 518.89	66.99
片剂	13	4 996.08	24.92	15	5 105.94	23.59	15	6 933.50	23.80
胶囊剂	8	1 334.68	6.65	8	1 476.00	6.82	8	1 994.32	6.84
植入剂	4	378.80	1.89	4	499.73	2.31	4	690.61	2.37
栓剂	1	1.94	0.01	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
合计	67	20 051.96	100.00	67	21 645.02	100.00	66	29 137.32	100.00

3 讨论

3.1 不同类别抗肿瘤药物的销售金额

由表 1 可知, 2012—2014 年抗肿瘤药物的销售总金额呈逐年上升的趋势。其中细胞毒类药物一直占据构成最大的比例, 但所占构成比有下降的趋势, 而单克隆抗体和信号传导抑制剂的构成比有所上升。传统的细胞毒类药物在肿瘤治疗中发挥了重要作用, 但不能分辨肿瘤细胞和正常细胞, 可引起药物毒副反应, 降低患者耐受性, 不利于化疗发挥更好的疗效, 临床应用受到了诸多因素的限制, 部分

2.2 不同剂型抗肿瘤药物的销售金额

2012—2014 年, 销售金额前 3 位的药物剂型分别是注射剂、片剂、胶囊剂。剂型中注射剂的构成比一直居第 1 位, 见表 2。

2.3 销售金额前 10 位的抗肿瘤药物

2012—2014 年, 多西他赛、吉西他滨、来曲唑的销售金额一直占前 3 位。其中, 多西他赛的销售金额远超其他药物, 一直稳居第 1 位。抗肿瘤药物的销售金额普遍增长, 其中贝伐珠单抗的销售金额增幅较大, 见表 3。

药物逐渐被取代。分子靶向治疗如单克隆抗体、酪氨酸激酶抑制剂, 以肿瘤细胞的特性改变为作用靶点, 表现出更强的抗肿瘤活性, 减少了对正常细胞的毒性, 为不耐受化疗的患者提供了其他选择, 拓展了肿瘤内科治疗的领域, 因此近年来的使用率有所增长。激素类抗肿瘤药的构成比保持稳定, 主要是因为激素类药物所治疗的肿瘤类型比较有限, 仅用于特定病种的治疗。

3.2 不同剂型抗肿瘤药物的销售金额

表 2 表明, 注射剂、片剂、胶囊剂、植入剂的

表 3 2012—2014 年销售金额前 10 位的抗肿瘤药物

Table 3 Consumption sum of top ten drugs in anticancer drugs from 2012 to 2014

排序	2012 年		2013 年		2014 年	
	抗肿瘤药物	销售金额/万元	抗肿瘤药物	销售金额/万元	抗肿瘤药物	销售金额/万元
1	多西他赛	4 154.02	多西他赛	4 195.08	多西他赛	5 865.95
2	吉西他滨	1 320.38	吉西他滨	1 374.54	来曲唑	1 872.87
3	来曲唑	1 183.65	来曲唑	1 263.02	吉西他滨	1 703.36
4	奥沙利铂	1 168.76	奥沙利铂	1 050.34	贝伐珠单抗	1 397.62
5	紫杉醇	1 080.12	替吉奥	1 037.88	替吉奥	1 385.09
6	索拉非尼	888.76	吉非替尼	932.66	表柔比星	1 346.22
7	卡培他滨	879.75	表柔比星	932.36	吉非替尼	1 342.60
8	吉非替尼	857.48	培美曲塞	873.55	奥沙利铂	1 284.74
9	表柔比星	820.28	索拉非尼	827.59	卡培他滨	1 082.52
10	替吉奥	783.48	曲妥珠单抗	774.30	曲妥珠单抗	1 039.22

品种数与构成比基本保持稳定,栓剂已经不再使用。注射剂构成比例最大,口服剂型其次,植入剂占有非常小的比例。对于抗肿瘤药物,静脉给药是主要途径,静脉给药后药物直接进入血液循环,作用迅速。而口服剂型也发挥了自身的特点,患者不能耐受静脉给药,或需要长期治疗,或姑息治疗时,口服剂型则是良好的选择,如卡培他滨片、替吉奥胶囊、来曲唑片、吉非替尼片等。植入剂,作为药物储库,可以持续释放药物,发挥长期疗效,包括激素类药物如戈舍瑞林缓释植入剂等和细胞毒类药物如氟尿嘧啶植入剂,但植入剂药物种类较少,所以应用较为局限。

3.3 销售金额前 10 位的抗肿瘤药物

从治疗疾病角度分析,销售金额前 10 位的抗肿瘤药物主要治疗肺、乳腺、消化道肿瘤。数据显示,2011 年全国恶性肿瘤发病第 1 位的是肺癌,其次为乳腺癌、胃癌、肝癌和结直肠癌;城市地区恶性肿瘤发病第 1 位的也是肺癌,其次为乳腺癌、结直肠癌、胃癌和肝癌^[3]。医院的应用药物也从侧面显示了恶性肿瘤发病。

从药物种类分析,细胞毒类药物占有较大比例,而分子靶向治疗药物如贝伐珠单抗、吉非替尼、曲妥珠单抗等销售金额也有逐渐增长的趋势。多西他赛、吉西他滨、来曲唑销售金额一直占据了前 3 位。

多西他赛的销售金额始终保持在第 1 位。多西他赛属于紫杉醇药物,紫杉醇可导致微管聚合成团块和胶束并使其状态稳定,抑制微管网的正常重组。

多西他赛作用机制与紫杉醇相同,稳定微管作用比紫杉醇大 2 倍,并能诱导微管束的装配,但不改变原丝数量。多西他赛对乳腺癌、卵巢癌、非小细胞肺癌疗效显著,对头颈部癌、小细胞肺癌、胃癌、胰腺癌、黑色素瘤等也有一定疗效^[1,4]。在乳腺癌的化疗中,紫杉醇类与蒽环类同属于首选单药一线方案,多西他赛与其他药物也可组成一线联合化疗方案。多西他赛是现阶段治疗乳腺癌的常用药物,被广泛应用在乳腺癌患者化疗方案中。吉西他滨是胞嘧啶核苷衍生物,其代谢产物可抑制 DNA 的合成,作用于 S 期(DNA 合成期),也可阻止 G₁ 期(DNA 合成前期)向 S 期转化。吉西他滨适用于晚期胰腺癌、非小细胞肺癌、膀胱癌及转移性乳腺癌的一线治疗,对其他实体瘤包括间皮瘤、食管癌、胃癌和大肠癌,以及卵巢癌、子宫颈癌、肝癌、胆管癌、鼻咽癌、睾丸肿瘤、淋巴瘤和头颈部癌等均有一定疗效^[5-7]。来曲唑为芳香化酶抑制剂,可使雌激素水平下降,消除雌激素对肿瘤生长的刺激作用,适用于绝经后早期乳腺癌患者的内分泌治疗^[8]。多项研究显示芳香化酶抑制剂在绝经后雌激素受体阳性的乳腺癌中疗效优于他莫昔芬,因此占据了他莫昔芬的部分应用份额。近年来,贝伐珠单抗的使用逐渐上升。贝伐珠单抗是重组的人源化 IgG1 单克隆抗体,可抑制血管内皮生长因子。其联合氟尿嘧啶为基础的化疗,适用于转移性结直肠癌患者的治疗,在乳腺癌、宫颈癌、卵巢癌的治疗也有研究报道^[9]。

传统的细胞毒类药物仍然是肿瘤治疗的基础。

而高选择性、高效、低毒性的分子靶向药物也逐渐为临床医生与患者所接受,成为肿瘤治疗的新方向。如何选择抗肿瘤药物,实施个体化给药,提高患者的生存率和生活质量,减少药物不良反应,同时减轻肿瘤患者的经济负担,促进抗肿瘤药物的合理应用是医师与临床药师需要共同解决的问题。

参考文献

- [1] 孙 燕,石远凯. 临床肿瘤内科手册 [M]. 第5版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 62-66, 809-815.
- [2] 林洪奇. 2011—2013 年贵港市人民医院抗肿瘤药物的使用情况分析 [J]. 现代药物与临床, 2014, 29(10): 1161-1164.
- [3] 陈万青, 郑荣寿, 曾红梅, 等. 2011 年中国恶性肿瘤发病和死亡分析 [J]. 中国肿瘤, 2015, 24(1): 1-10.
- [4] 赵 颖, 王 芮. 抗肿瘤药物多西他赛研究进展 [J]. 中国药业, 2014, 23(10): 87-89.
- [5] 蓝晓珊, 庞丹梅, 张 翼. 吉西他滨联合顺铂方案二线治疗晚期卵巢癌的临床研究 [J]. 癌症进展, 2013, 11(6): 567-570.
- [6] 张 萍. 吉西他滨治疗复发, 难治性非霍奇金淋巴瘤疗效的研究进展 [J]. 现代肿瘤医学, 2015, 23(1): 142-144.
- [7] 刘 阳, 王 敏. 吉西他滨联合奈达铂治疗复发性宫颈癌的临床疗效 [J]. 现代药物与临床, 2014, 29(6): 611-614.
- [8] 邢 丽, 马 迎. 芳香化酶抑制剂来曲唑的研究进展 [J]. 天津药学, 2010, 22(6): 48-51.
- [9] 蔡锐刚, 姚舒洋, 徐兵河. 贝伐珠单抗联合紫杉类药物一线治疗局部复发或转移性乳腺癌患者的安全性及疗效 [J]. 中国肿瘤, 2014, 23(3): 253-256.