

北京友谊医院2010—2012年老年高血压患者用药分析

吴汀溪*, 沈 素#(北京友谊医院药剂科, 北京 100050)

中图分类号 R969.1;R972*.4 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)26-2415-04
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.26.06

摘要 目的:针对我院老年患者使用口服抗高血压药的临床应用情况,探讨其老年高血压患者的用药特点。方法:采用回顾性调查方法,对我院2010—2012年口服抗高血压药的种类、用量、销售金额、用药频度、日均费用、药物利用指数等进行分析。结果:我院老年高血压药的用药频度和用量均呈上升趋势,销售金额和日均费用呈下降趋势,钙拮抗药和血管紧张素Ⅱ受体拮抗药为我院治疗老年性高血压临床一线药物。结论:我院口服抗高血压药使用结构基本合理。

关键词 口服抗高血压药;老年患者;销售金额;用药频度;日均费用;药物利用指数;用药分析

Analysis of Drug Use in Elderly Patients with Hypertension in Beijing Friendship Hospital during 2010—2012
WU Ting-xi, SHEN Su (Dept. of Pharmacy, Beijing Friendship Hospital, Beijing 100050, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To explore the characteristics of drug use in elderly patients with hypertension according to clinical use of oral anti-hypertensive drugs in elderly patients of our hospital. METHODS: The utilization of antihypertensive drugs in our hospital during 2010—2012 were analyzed retrospectively in terms of drug varieties, quantity, consumption sum, DDDs, DDC, DUI, etc. RESULTS: The amounts and DDDs of antihypertensive drugs showed an upward tendency; the consumption sum and DDC showed a downward tendency. CCB and ARB were prior choices to cure senile hypertension. CONCLUSIONS: The utilization structure of oral antihypertensive drugs in the aged is basically reasonable in our hospital.

KEYWORDS Oral antihypertensive drugs; Elderly patient; Consumption sum; DDDs; DDC; DUI; Analysis of drug use

高血压是老年人最常见的疾病之一,是导致老年人充血性心力衰竭、卒中、冠心病、肾功能衰竭等意外的重要因素。老年人由于自身生理机能的变化,一般同时患有多种疾病。老年高血压的临床特点有其特殊性,如何合理选用抗高血压药、减少其不良反应是医务工作者重点关注的问题。本文采用回顾性分析法,抽样选取2010—2012年在我院就诊年龄为

60~90岁的老年高血压患者,对其口服抗高血压药的应用情况进行分析,以期为临床合理、安全用药提供参考,更好地服务临床。

1 资料与方法

1.1 资料来源

数据来源于我院信息系统中2010—2012年年龄≥60岁的

- [7] Rupawala AH, Kshirsagar NA, Gogtay NJ. A retrospective analysis of adverse events in the elderly in a tertiary referral center in Mumbai (Bombay), India [J]. *Indian J Med Sci*, 2009, 63(5): 167.
- [8] Ryan CO, Mahony D, Kennedy J, et al. Potentially inappropriate prescribing in an Irish elderly population in primary care [J]. *Br J Clin Pharmacol*, 2009, 68(6): 936.
- [9] Leikola S, Dimitrow M, Lyles A, et al. Potentially inappropriate medication use among Finnish non-institutionalized people aged ≥65 years: a register-based, cross-sectional, national study [J]. *Drugs Aging*, 2011, 28(3): 227.
- [10] 危华玲. 自我药疗的风险评估 [J]. *中国药事*, 2008, 22(1): 80.
- [11] 许士凯, 吴宗跃. 老年人药物不良反应与防治要则 [J]. *现代中西医结合杂志*, 2005, 14(9): 1 120.
- [12] 徐冬珠. 老年人合理用药分析 [J]. *临床合理用药杂志*, 2011, 4(8): 2.
- [13] 袁玉辉, 张波, 梅丹. 老年人药物相关问题和用药管理 [J]. *中国药学杂志*, 2011, 46(12): 966.
- [14] 刘蕴洁. 微生态制剂临床使用的调查分析 [J]. *天津药学*, 2009, 21(2): 44.
- [15] 李海菊, 郭春花, 王媛媛. 影响我院老年住院患者潜在性不适当用药因素的回顾分析 [J]. *中国医院药学杂志*, 2013, 33(14): 1 189.
- [16] 沈杰, 刘奕芳, 高宁舟, 等. Beers判断标准在老年住院患者潜在性不适当用药评价中的应用 [J]. *中国药房*, 2010, 21(6): 556.
- [17] 陆丽珠. 草药的安全性与管理 [J]. *药物不良反应杂志*, 2004, 6(6): 387.
- [18] 陈新谦, 金有豫, 汤光. 新编药理学 [M]. 16版. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 3, 14—19.
- [19] 孙定人, 齐平, 靳颖华. 药物不良反应 [M]. 3版. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 10—22.
- [20] 苏培, 徐静, 郎奕. 处方的评价方法和评价工具 [J]. *药品评价*, 2010, 7(12): 17.

(收稿日期: 2014-01-15 修回日期: 2014-04-22)

*药师。研究方向: 医院药学。电话: 010-63137756。E-mail: wtx0122@126.com

#通信作者: 主任药师。研究方向: 医院药学。电话: 010-63138511。E-mail: shensu11022000@163.com

老年高血压患者口服抗高血压药的应用数据,包括药品种类、用量、销售总金额等。

1.2 方法

运用Excel软件对2010—2012年的数据按照药品种类、药品通用名、销售金额、用药频度(DDDs)、日均费用(DDC)和药物利用指数(DUI)等进行处理分析。

限定日剂量DDD指为达到主要治疗目的用于成年人的平均日剂量,以《新编药理学》(16版)规定的日剂量为准,书中未收录的按药品说明书规定的日剂量为准。DDDs=某药销售金额/该药DDD,DDC=某药销售金额/该药的DDDs。对销售总金额和DDDs排序,计算DUI,DUI反映了用药剂量与DDD的关系^[1]。

2 结果

2.1 各年度老年患者口服抗高血压药的销售数量、销售金额及增长率

各年度老年患者口服抗高血压药的销售数量、销售金额及增长率见表1。

由表1可见,口服抗高血压药销售金额逐年下降,比较3

表1 各年度老年患者口服抗高血压药的销售数量、销售金额及增长率

Tab 1 Consumption sum, quantity and percentages of oral antihypertensive drugs in the aged during 2010—2012

年份	销售数量,盒	增长率,%	销售金额,万元	增长率,%
2010年	182 322		727.92	
2011年	180 019	-1.28	691.47	-5.27
2012年	194 891	7.63	682.65	-1.29

年来全年销售金额变化率,可以看出2011年口服抗高血压药销售金额较2010年下降了5.27%,2012年销售金额较2011年下降了1.29%。这与3年来我院一直在调低抗高血压药的销售价格有关。综合全年销售数量比较,2011年销售数量较2010年下降了1.28%,与金额下降的幅度相比较小,但相对于2011年,2012年全年销售数量增长了7.63%。

2.2 各年度各类口服抗高血压药的销售金额、构成比及排序统计

各年度各类口服抗高血压药的销售金额、构成比及排序统计见表2。

表2 各年度各类口服抗高血压药的销售金额、构成比及排序

Tab 2 Consumption sum and sequence of each variety of oral antihypertensive drugs during 2010—2012

药品种类	2010年			2011年			2012年		
	销售金额,万元	构成比,%	排序	销售金额,万元	构成比,%	排序	销售金额,万元	构成比,%	排序
钙拮抗药(CCB)	339.09	46.58	1	318.17	46.01	1	296.49	43.43	2
血管紧张素受体拮抗药(ARB)	324.80	44.62	2	313.26	45.30	2	324.91	47.60	1
血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)	27.82	3.82	3	23.01	3.33	4	19.00	2.78	4
β受体阻滞药	28.00	3.85	4	28.46	4.12	3	32.56	4.77	3
其他	8.20	1.13	5	8.57	1.24	5	9.68	1.42	5

由表2可见,3年来口服抗高血压药销售金额排序略有不同。2010—2011年按照销售金额大小排序依次是CCB、ARB、ACEI、β受体阻滞药和其他类别抗高血压药。2012年,ARB的销售金额超过CCB的销售金额约4%,排在首位,2类抗高血

压药的销售金额占到全部类别的约90%,是老年患者应用口服抗高血压药的主要选择。

2.3 各年度口服抗高血压药DDDs排名前15位的药品统计

各年度口服抗高血压药DDDs排名前15位的药品统计见表3。

表3 各年度口服抗高血压药DDDs排名前15位的药品统计

Tab 3 Top 15 single variety of oral antihypertensive drugs in the list of DDDs during 2010—2012

药品名称	2010年				2011年				2012年			
	DDDs	排序	金额,万元	排序	DDDs	排序	金额,万元	排序	DDDs	排序	金额,万元	排序
替米沙坦片	282 500	1	84.14	4	298 200	1	92.41	4	357 800	1	101.14	4
硝苯地平控释片	240 600	2	130.40	3	221 500	3	114.31	3	221 900	4	103.67	3
苯磺酸氨氯地平片	231 000	3	139.56	2	226 300	2	125.38	2	250 000	2	124.01	2
缬沙坦胶囊	220 600	4	150.53	1	209 008	4	137.30	1	229 100	3	136.78	1
非洛地平缓释片	74 100	5	31.02	6	98 400	5	39.89	5	88 100	5	32.69	6
氯沙坦钾片	59 700	6	42.93	5	42 500	7	28.84	6	71 200	6	43.64	5
苯磺酸左旋氨氯地平片	45 700	7	24.86	8	38 300	9	25.02	9	33 000	10	19.85	9
酒石酸美托洛尔片	39 800	8	10.02	12	40 100	8	9.56	11	45 500	7	13.91	11
厄贝沙坦片	39 500	9	20.89	9	55 300	6	28.81	7	4 450	8	21.35	8
氯沙坦钾氢氯噻嗪片	35 200	10	26.31	7	37 800	10	25.90	8	35 800	9	22.00	7
盐酸贝那普利片	30 100	11	8.54	13	27 600	11	7.57	13	21 700	12	5.47	13
富马酸比索洛尔片	22 400	12	16.36	10	24 800	12	17.45	10	27 000	11	17.22	10
福辛普利钠片	17 800	13	10.03	11	15 200	13	7.84	12	12 700	13	5.93	12
复方利血平氨苯蝶啶片	15 100	14	1.42	15	12 800	14	1.20	15	10 500	15	0.90	15
培哚普利片	112 000	15	4.64	14	11 400	15	4.47	14	11 400	14	4.07	14

由表3可见,替米沙坦片一直以绝对优势位居口服抗高血压药DDDs排序的首位。苯磺酸氨氯地平片在2010年DDDs排在第3位,2011—2012年超过硝苯地平控释片居于第2位。缬沙坦胶囊作为ARB类抗高血压药的位于第4位,而销售金额3年均均为最高。由表3可以明显看出,我院ACEI、

CCB、ARB 3类抗高血压药DDDs最高,β受体阻滞药的DDDs远低于上述3类药,代表药非洛地平缓释片排在第5、6位。

2.4 各年度口服抗高血压药DDC排名前15位的药品DUI统计

各年度口服抗高血压药DDC排名前15位的药品DUI统计见表4。

表4 各年度口服抗高血压药单品种DDC排前15位的药品DUI统计

Tab 4 DUI of top 15 single variety of oral antihypertensive drugs in the list of DDC during 2010-2012

药品名称	2010年			2011年			2012		
	DDC,元	排序	DUI	DDC,元	排序	DUI	DDC,元	排序	DUI
氯沙坦钾氢氯噻嗪片	7.47	1	0.70	6.86	3	0.80	6.15	2	0.78
富马酸比索洛尔片	7.29	2	0.83	7.04	1	0.83	6.37	1	0.91
氯沙坦钾片	7.20	3	0.83	6.86	2	0.86	6.13	3	0.83
缬沙坦胶囊	6.82	4	0.25	6.54	4	0.25	5.97	5	0.33
苯磺酸氨氯地平片	6.04	5	0.67	5.54	6	1.00	4.96	6	1.00
福辛普利钠片	5.64	6	0.85	5.15	9	0.92	4.66	9	0.92
苯磺酸左旋氨氯地平片	5.44	7	1.14	6.54	5	1.00	6.01	4	0.90
硝苯地平控释片	5.42	8	1.50	5.16	8	1.00	4.67	8	0.75
厄贝沙坦片	5.29	9	1.00	5.20	7	1.17	4.80	7	1.00
非洛地平缓释片	4.19	10	1.20	4.05	10	1.00	3.71	10	1.20
培哚普利片	4.16	11	0.93	3.91	11	0.93	3.57	11	1.00
替米沙坦片	2.98	12	4.00	3.10	12	4.00	2.83	13	4.00
盐酸贝那普利片	2.84	13	1.18	2.74	13	1.18	2.52	14	1.08
酒石酸美托洛尔片	2.52	14	1.50	2.38	14	1.38	3.06	12	1.57
复方利血平氨苯蝶啶片	0.94	15	1.07	0.94	15	1.07	0.86	15	1.00

在5类口服抗高血压药中,ARB的DDC普遍偏高。如氯沙坦氢氯噻嗪片DDC高达7.47~6.15元,ARB作为较新型抗高血压,DDC高于其他类别的抗高血压药。替米沙坦片在ARB中DDC仅有3元左右,成为了ARB中最经济实惠的抗高血压药。DDC最低的为复方利血平氨苯蝶啶片,仅为0.94~0.86元,主要成分为氢氯噻嗪、氨苯蝶啶、双肼屈嗪和利血平,是我国传统复方制剂,价格低廉、应用率高。CCB代表药硝苯地平控释片和苯磺酸氨氯地平片的DDC在2010年分别为5.42元和6.04元,2012年降低至4.67元和4.96元。 β 受体阻滞药富马酸比索洛尔片的DDC是同类中最高的,比美托洛尔片高出近3倍。

从表4中可以看出单品种抗高血压药的DUI值大部分趋于1.0,整体显示良好的同步性,说明我院抗高血压药的使用基本合理,社会效益和经济效益一致性良好。

3 讨论

随着我国老龄化日益严重,高血压等疾病的发病率呈上升趋势,而患有高血压疾病的老年患者一般都需终生服药,对他们来说降低药品销售价格意味着减轻经济负担,意义重大。从2010年开始,我院响应国家号召有计划地逐步降低药品销售价格,减少药品从医院采购到销售给患者这一渠道的中间利润,实实在在为患者带去了实惠。

我院总共有36种单品种口服抗高血压药,按照DDD_s大小排前15位的抗高血压药中有ARB 6种、CCB 4种、ACEI 3种, β 受体阻滞药2种。

CCB是世界卫生组织推荐的治疗老年性高血压的一线药物,主要通过阻滞血管平滑肌细胞的钙离子通道,扩张血管降低血压,作用持续时间长,适用于中重度高血压。老年高血压患者一般还伴有冠心病、脑卒中等疾病,钙通道阻滞药尤其适用于老年性高血压伴有稳定性心绞痛、冠状动脉或颈动脉粥样硬化等疾病的患者。

ARB的作用机制是阻滞血管紧张素II受体从而发挥降压作用,可降低心血管病史(冠心病、脑卒中、外周动脉病)的患者心血管并发症的发生率和高血压患者心血管事件危险率^[2],有很好的肾脏保护作用。与CCB相比适用范围广,尤其适用于伴左心室肥厚、糖尿病、肾病等疾病,且无脚踝水肿等CCB类常见不良反应。《美国高血压防治指南》和《欧洲高血压防治

指南》都把ARB列为抗高血压治疗的起始药物和维持药物^[3]。2012年其临床应用已经超过了CCB,年销售金额占全部抗高血压药的47.6%。需要关注的是替米沙坦片在我院DUI远大于1.0,用药剂量超过推荐的DDD,临床医师开药偏重替米沙坦片,存在一定的问题。缬沙坦胶囊DUI远小于1,用药剂量不足DDD,但是由于老年高血压患者联用降压药的现象很普遍,所以分析可能与合并联用降压药有关^[4]。

在传统抗高血压中, β 受体阻滞药作为常用药多年来被广泛应用。2005年相关荟萃分析指出, β 受体阻滞药与其他药物相比增加了脑卒中与死亡的风险,且对血糖不利^[5]。因此,英国国立健康与临床优化研究所(NICE)指南对 β 受体阻滞药使用强度进行了修改。2006年,英国高血压协会针对NICE制定的高血压指南中药物治疗部分作了更新。其中明确指出,不建议将 β 受体阻滞药作为高血压的起始治疗药物,但是相对较年轻的患者除外。如果采用 β 受体阻滞药作为起始治疗药物而需要增加第2种药物时,应当使用CCB而不是利尿药以降低发展为糖尿病的风险。联合药物治疗老年性高血压时,不得不考虑到升高血糖等风险,从表3看出我院老年患者使用 β 受体阻滞药的应用频度不高,符合《中国高血压防治指南》中对于老年高血压强调不首选 β 受体阻滞药的建议。

β 受体阻滞药在2010年落后于ACEI,从2011年开始,其销售金额超过ACEI,且呈上升趋势。 β 受体阻滞药尤其适用于伴快速性心律失常、冠心病、慢性心力衰竭等高血压患者,但可能影响糖脂代谢。糖脂代谢异常时一般不首选 β 受体阻滞药,必要时慎重选择高选择性 β 受体阻滞药,心脏传导阻滞、哮喘患者禁用,且长期服用突然停药,还会发生反跳现象。

我院其他类别的降压药主要为 α 、 β 受体阻滞药和复方降压制剂,代表药有卡维地洛、阿罗洛尔、复方降压片和复方利血平氨苯蝶啶片。我国传统的固定配方复方制剂常以利血平、氢氯噻嗪、盐酸双肼屈嗪或者可乐定为主要成分,此类复方制剂组成的合理性存在一定争议。我院目前只有复方利血平氨苯蝶啶片还在使用。

我院老年性高血压用药基本合理,以CCB和ARB为一类药物,与《中国高血压防治指南》中针对老年高血压患者用药的建议一致。3年来,医院通过一系列改革措施降低药价,取

我院乳腺病损切除术围术期抗菌药物使用调查分析

孙薇^{1*},徐丽婷¹,陈音²,杜慧¹,徐凡翔¹,文爱东^{3#}(1.兰州军区兰州总医院药剂科,兰州 730050;2.兰州军区机关门诊部,兰州 730030;3.第四军医大学第一附属医院药剂科,西安 710032)

中图分类号 R969.1;R978.1 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)26-2418-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.26.07

摘要 目的:了解我院乳腺病损切除术预防性应用抗菌药物情况,为医院规范抗菌药物的合理使用及建立有效的干预措施提供数据支持。方法:制订抗菌药物的合理使用评价标准,对我院2012年2—9月间的285份乳腺病损切除术患者的住院病历进行合理性评价,其中抗菌药物使用不合理的病历有173份,并对其进行分析及评价。结果:173例患者均预防性使用了抗菌药物,抗菌药物的使用率为100%。不合理用药主要表现为:用药时机不恰当171例(98.84%);用药疗程过长149例(86.13%),且最长的达9d;药物选择起点高1例(0.58%);不合理联用13例(7.51%);超剂量用药56例(32.37%)。结论:我院乳腺病损切除术围术期抗菌药物使用较为规范,但仍普遍存在一些问题,应引起医院高度重视,加大管理力度。

关键词 乳腺病损切除术;围术期;抗菌药物;合理用药

Investigation and Analysis of the Application of Antibiotics in Breast Lesion Resection in Our Hospital during Perioperative Period

SUN Wei¹, XU Li-ting¹, CHEN Yin², DU Hui¹, XU Fan-xiang¹, WEN Ai-dong³(1. Dept. of Pharmacy, Lanzhou General Hospital of Lanzhou Military Command, Lanzhou 730050, China; 2. Outpatient Department, Lanzhou Military Command, Lanzhou 730030, China; 3. Dept. of Pharmacy, The First Affiliated Hospital of Fourth Military Medical University, Xi'an 710032, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To investigate the prophylactic application of antibiotics for breast lesions resection in our hospital, and to provide data support for rational use of antibiotics and the establishment of effective intervention measures. METHODS: Evaluation criteria for rational use of antibiotics were established; 720 inpatient medical records of breast lesion resection in our hospital from Feb. to Sept. in 2011 were analyzed; 173 cases of irrational antibiotics use were analyzed statistically and evaluated. RESULTS: There were 173 cases of prophylactic application of antibiotics with utilization rate of 100%. The main unreasonable manifestation was that medication timing was inappropriate in 171 cases (98.84%); medication time was too long in 149 cases (86.13%), the longest was 9 days; the initiation level for medication was higher than normal in 1 case (0.58%); there were 13 cases of unreasonable drug combination (7.51%) and 56 cases of over dose (32.37%). CONCLUSIONS: The prophylactic use of antibiotics during perioperative period of breast lesion resection is standard basically in our hospital, but there still are some problems. Great attention should be paid to rational use and management of antibiotics.

KEYWORDS Breast lesion resection; Perioperative period; Antibiotics; Rational drug use

目前,我国围术期抗菌药物使用无序化和随意化现象十分普遍,尤其是I类切口手术抗菌药物的使用问题尤为突出^[1-3]。2009年10月原卫生部的“医疗质量万里行”活动在对全国每个省市10家医院抽查中发现,共性问题是医院外科I类切口围术期手术抗菌药物使用大多不合格,这样既造成卫生资源的浪费,又因广谱抗菌药物过度应用导致细菌耐药现象日益

严重^[4]。因此,规范I类切口手术抗菌药物的使用,对提高药物治疗水平具有重要意义。为了解我院抗菌药物使用情况,依据国内、外抗菌药物使用指南和原卫生部相关文件的有关规定和要求^[5-9],现对我院2012年2—9月出院的所有乳腺病损切除术患者预防性使用抗菌药物进行符合循证医学的回顾性调查,对其使用情况进行系统分析,并针对临床上出现的不合

消药品加成,为患者带来了福音。老年性高血压多为联合用药治疗,DDD_s分析方法不能全面反映出联合用药的情况。

参考文献

[1] 邹豪,邵元福,朱才娟,等.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.

* 主管药师,硕士研究生。研究方向:临床药学。电话:0931-8994714。E-mail:sunwei198307@163.com

通信作者:主任药师,博士研究生导师。研究方向:临床药理学。电话:029-84773636

[2] 中国高血压防治指南修订委员会.中国高血压防治指南2010[J].中华高血压杂志,2011,19(8):701.

[3] 孙迎琪,张亚同.我院心内科病房2005—2009年抗高血压药应用分析[J].中国药房,2011,22(6):504.

[4] 冯颖青,李勇,张宇清,等.β受体阻滞药在高血压应用中的专家指导建议[J].中国高血压杂志,2013,21(8):719.

[5] 胡大一,吴彦.β受体阻滞药治疗高血压过时了吗:评英国高血压指南[J].中华内科杂志,2006,45(12):971.

(收稿日期:2014-04-02 修回日期:2014-04-30)