

2010~2012年我院心脑血管疾病用药使用分析

戴昌萍^{1,2} 王玮琴¹ (1. 浙江省中医院药剂科 杭州 310006; 2. 温州医学院药学院)

摘要 目的:分析我院心脑血管疾病用药情况,为合理使用提供依据。**方法:**采用销售金额、用药频度(DDD_s)排序和ABC分析法,对我院2010~2012年心脑血管疾病用药使用数据进行回顾性分析。**结果:**我院心脑血管疾病用药主要以口服为主;国产和合资药品成为医院心脑血管药品的用药主流;3年我院心脑血管疾病治疗药品中用药频度排名前3的分别为抗高血压药、周围血管扩张药和降血脂药,占总用药频度的85%;ABC分析法表明,A类药品14种,占销售金额比例为72%;B类药品15种,占销售金额的19%;C类药品54种,占销售金额9%,A类药品主要为日用药金额较高的品种。**结论:**我院心脑血管疾病用药结构基本合理,部分用药尚存在不合理之处,亟待干预,以促进合理用药。

关键词 心脑血管药;用药分析;ABC分析法;药物利用

中图分类号:F407.7 **文献标识码:**B **文章编号:**1008-049X(2013)08-1219-03

我国心脑血管疾病患者已超过2.7亿人,每年死于心脑血管疾病近300万人,占我国每年总死亡病因的51%,并且越来越呈年轻化^[1]。近年来,随着心脑血管疾病患者人数的增加,相关治疗药物也不断问世,以改善患者的生活质量和降低并发症的发生率。但我国心脑血管疾病用药的利用情况及用药趋势,报道不多。本文研究近3年我院心脑血管疾病用药消耗量,为了解该药的利用情况及用药趋势,改善人群心脑血管治疗水平提供依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源

所有数据资料来源于本院信息管理网络系统2010~2012年心脑血管疾病用药记录,统计内容包括药品名称、规格、使用数量、销售金额等。

1.2 限定日剂量及用药频度

以限定日剂量(DDD)为标准计算用药频率(DDD_s)。DDD值为达到主要治疗目的用于成人的药物平均日剂量,采用《中国药典临床用药须知》2010年版^[2]、《新编药理学》第17版^[3]及药品说明书确定,相关书籍中未收录的药品,根据药品使用说明书确定。DDD_s = 药品年消耗量/该药的DDD值。日均费用(DDC) = 药品总费用/药品DDD_s。

1.3 ABC分析法

利用Excel表格处理数据,对2012年使用的83个不同品规的心脑血管药物进行ABC分析,将药品分为A、B、C三类,以A类作为重点管理对象。具体步骤^[4]:①列出所有消耗的药品,记录每个药品的单价和年消耗的数量;②计算每个药品的金额 = 单价 × 年消耗数量,金额总值是所有药品金额的总计;③计算每个药品金额占总金额的构成比 = 每个药品的消耗金额/总金额;④按金额的构成比由高到低排序;⑤计算累积构成比,从第1位药品开始顺序相加;⑥将药品分

类,A类:占金额总值70%~80%的药品;B类:占金额总值15%~20%;C类:占金额总值的5%~10%。

2 结果

2.1 不同给药途径药品使用情况

口服心脑血管疾病用药的DDD_s远高于注射剂。注射剂虽然DDD_s不到总用药的10%,但是其销售金额占总销售金额的构成比均超过20%。见表1。

2.2 不同来源药品使用情况

合资企业生产的心脑血管疾病用药的DDD_s最高,其次是国产品种,说明国产和合资药品为该院治疗心脑血管疾病的主要药物;进口药品的DDC最低,合资药品其次,国产品种的DDC最高。见表2。

2.3 各类心脑血管疾病用药的使用情况

2010~2012年我院心脑血管疾病用药中DDD_s排名第一的均为抗高血压药,其次分别为周围血管扩张药和降血脂药,这3类药品的DDD_s占总用药频度的85%,是目前心脑血管药品的主要应用种类。三年来脑循环与促智药的DDC远高于其他类药物。见表3。

2.4 DDD_s排名前10位药品使用情况

2010~2012年DDD_s排名前10的药品主要是抗高血压药、抗心肌缺血药和降血脂药,其中以抗高血压药最多。见表4。

2.5 2012年各类心脑血管疾病用药的ABC法分析

A类药品主要为日用药金额较高的品种,日用药金额远高于B、C类药,见表5。对A类14个品种的药品单品种分析,共4个注射液,周围血管扩张药前列地尔注射剂排名第一;与口服品种比较,注射液的DDC较高,见表6。

基金项目:浙江省药学会医院药学专项科研基金项目(编号:2011ZYY07);浙江省中西医结合学会临床药学专项科研基金项目(编号:2012LY006)

通讯作者:王玮琴 Tel:13735439556 E-mail:zjhzwwq@163.com

表1 不同给药途径药品使用情况

分类	2010年				2011年				2012年			
	DDDs	构成比(%)	金额(万元)	构成比(%)	DDDs	构成比(%)	金额(万元)	构成比(%)	DDDs	构成比(%)	金额(万元)	构成比(%)
口服	4966341	92.56	2161.39	72.01	4765820	96.73	2126.10	76.34	5304284	95.93	2333.82	71.06
注射	398924	7.44	839.97	27.99	161050	3.27	658.81	23.66	225066	4.07	950.43	28.94
合计	5365265	100.00	3001.36	100.00	4926870	100.00	2784.91	100.00	5529350	100.00	3284.25	100.00

表2 国产、合资、进口药品使用频率、金额及日均费用比较

分类	2010年			2011年			2012年		
	DDDs	金额(万元)	DDC	DDDs	金额(万元)	DDC	DDDs	金额(万元)	DDC
国产	2135686	1264.92	5.92	1796080	1053.35	5.86	1707691	1374.31	8.05
合资	2975013	1665.72	5.59	2943824	1653.44	5.62	3568526	1802.62	5.05
进口	254567	70.72	2.78	186966	78.12	4.18	253133	107.32	4.24
合计	5365266	3001.36	-	4926870	2784.91	-	5529350	3284.25	-

表3 各类心脑血管疾病用药使用频率、金额及日均费用比较

药物类别	2010年			2011年			2012年		
	DDDs	金额(万元)	DDC	DDDs	金额(万元)	DDC	DDDs	金额(万元)	DDC
抗高血压	3160574	1194.22	3.78	2938105	1202.75	4.09	2954210	1302.90	4.41
周围血管扩张药	854117	500.82	5.86	854975	467.56	5.47	1051010	458.46	4.36
降血脂药	573987	353.01	6.15	591931	343.93	5.81	848248	393.24	4.64
脑循环与促智药	366482	831.88	22.70	269269	747.00	27.74	277755	1013.83	36.50
抗心力衰竭药	232921	88.95	3.82	87516	13.40	1.53	145735	83.03	5.70
抗心律失常药	187391	43.08	2.30	234467	60.22	2.57	325031	82.99	2.55

表4 DDDs 排名前10位药品使用情况

排序	2010年		2011年		2012年	
	药物名称	DDDs	药物名称	DDDs	药物名称	DDDs
1	氨氯地平片	614390	氨氯地平片	563440	氨氯地平片	577780
2	厄贝沙坦氢氯噻嗪片	401818	非诺贝特片	279600	氟伐他汀胶囊	473200
3	替米沙坦片	252504	阿司匹林片	238500	曲美他嗪片	299387
4	阿司匹林肠溶片	237825	替米沙坦片	214508	阿司匹林片	256950
5	厄贝沙坦片	224791	厄贝沙坦片	208180	厄贝沙坦片	216720
6	螺内酯片	204000	非洛地平缓释片	204000	非洛地平缓释片	216000
7	非洛地平缓释片	199200	缬沙坦胶囊	191275	替米沙坦片	215180
8	缬沙坦胶囊	186760	螺内酯片	187900	倍他洛克缓释片	208320
9	曲美他嗪片	160400	双嘧达莫片	162222	缬沙坦胶囊	203560
10	阿托伐他汀钙片	157737	曲美他嗪片	152400	螺内酯片	198400

表5 各类心脑血管疾病用药 ABC 分析结果及构成比(%)

药物类别	销售金额(万元)	构成比(%)	用药品种数	构成比(%)	DDDs	构成比(%)	DDC(元)
A	2356.96	71.77	14	16.86	2145935	38.68	10.98
B	633.86	19.30	15	18.08	1614992	29.11	3.92
C	293.43	8.93	54	65.06	1787264	32.21	1.64
合计	3284.25	100.00	83	100.00	5548191	100.00	-

表6 A类药物销售金额(万元)、DDDs及DDC(元)

排序	药物名称	金额(万元)	DDDs	DDC	排序	药物名称	金额(万元)	DDDs	DDC
1	前列地尔注射液	324.49	36265	89.48	8	长春西汀注射液	138.96	67102	20.71
2	硫酸氢氯吡格雷片	273.65	139300	19.64	9	缬沙坦胶囊	130.44	203560	6.47
3	阿托伐他汀钙片	258.49	115715	22.34	10	厄贝沙坦片	109.02	216720	5.03
4	氨氯地平片	252.05	577780	4.36	11	氯沙坦片	101.71	150850	6.74
5	果糖二磷酸注射液	190.67	26567	71.77	12	替米沙坦片	97.30	215180	4.52
6	丁苯酚软胶囊	158.97	27600	57.60	13	非洛地平缓释片	85.75	216000	3.97
7	桂哌齐特注射液	157.80	41996	37.58	14	氯沙坦钾氢氯噻嗪片	76.32	111300	6.86

3 讨论

本研究结果显示,口服药的 DDDs 远高于注射剂,符合心脑血管疾病慢性病的用药特征。3年中 DDDs 第一的均是抗高血压药,其次分别为抗心肌缺血及扩血管药和降血脂药,可能与这三类疾病的患病情况有关。

调查显示,2010~2012年我院最常用的抗高血压药为钙拮抗药和血管紧张素 II 受体阻断药。3年中我院心脑血管疾病用药 DDDs 最高的均为氨氯地平片,位于抗高血压药之首。血管紧张素 II 受体阻断药以替米沙坦、厄贝沙坦片和缬沙坦胶囊为常用。可见,我院抗高血压药的使用基本合理,符合 WHO/ISH 共同拟订的《高血压治疗指南》的用药原则。

由表 4~6 可见,14 种 A 类药品,在 DDDs 前 10 位的仅占 5 个,其中前列地尔注射液为血管扩张药及抑制血小板聚集药,以注射液治疗慢性病具有一定的局限性,但其使用金额位于 A 类药品第 1 位,存在不合理用药的情况。果糖二磷酸注射液作为辅助用药,使用金额排序位居第 5 位,也存在

不合理之处。由表 3 和表 6 可见,A 类药品中脑循环与促智药占 3 种,其中两种注射液,主要与这类药物 DDC 较高有关。

综上所述,我院心脑血管疾病用药结构基本合理,部分用药尚存在不合理之处,我院合理用药干预应该将重点放在 A 类药而 DDDs 未在前几位品种上。

参 考 文 献

- 1 常玉倩. 浅析心血管疾病的危害与预防措施[J]. 医学信息(中旬刊),2011,8:3624-3625
- 2 国家药典委员会. 中国药典临床用药须知[M]. 北京:中国医药科技出版社,2010. 73-74
- 3 陈新谦,金有豫,汤光. 新编药理学[M]. 第 17 版. 北京:人民卫生出版社,2011. 141-142
- 4 廖晓阳,王伟文. 医院内药物利用问题的研究——ABC 和 VEN 方法的应用[J]. 中国处方药,2006,49(4):32-33

(2013-02-18 收稿 2013-05-03 修回)

胞磷胆碱、脉络宁治疗脑梗死致严重不良反应死亡 1 例

李素梅 刘嘉翎 (内蒙古医学院第三附属医院药学部 内蒙古包头 014010)

关键词 胞磷胆碱;脉络宁注射液;药品不良反应;死亡

中图分类号:R971 文献标识码:B 文章编号:1008-049X(2013)08-1221-02

1 病例资料

患者,男,55岁,2012年11月1日因身体不适来我院卫生服务站就诊,患者诉1周前自感手脚麻木在我院行头颅CT检查,CT示“脑梗死”。体检:T 36.5℃,P 80次/min,R 18次/min,BP 170/100 mmHg。诊断:脑梗死。患者既往患有慢性阻塞性肺病 10 余年,但无食物过敏史及药品不良发应史,同时否认家族遗传病史及传染病史等。11月1日9:55am 给予脉络宁注射液(南京金陵药业股份有限公司,批号:20111112)20 ml + 0.9%氯化钠注射液 250 ml, ivd, 滴速约 77 滴/min, 11:00am 该药输液完成。继续给予胞磷胆碱注射液(安徽联谊药业股份有限公司,批号:120401)0.5 g + 5%葡萄糖注射液 250 ml, ivd, 滴速约 10 滴/min。输注约 5 min 时患者突感胸闷、呼吸加快,HR 108 次/min,口唇紫绀。立即停用胞磷胆碱注射液,换用 0.9%氯化钠注射液 250 ml, ivd, 同时给予地塞米松注射液 10 mg, iv, 苯海拉明注射液 2 mg, im, 吸氧。过程中患者症状加重,呼之不应,随即呼吸停止,继之心跳停止,大动脉搏动消失,立即进行胸外心脏按压,呼吸三联、心脏三联等药物入壶,同时 120 急救车送入我院本部,急诊科收治后立即予胸外心脏按压、气管插管、呼吸机辅助人工呼吸,心电监护,同时肾上腺素注射液 1 mg, iv, 阿托品注射液 1 mg, iv, 心肺复苏约 1 h, 患者神志仍未清醒、无呼吸,心电图呈等位线,临床死亡。

2 讨论

胞磷胆碱注射液与脉络宁注射液致不良反应(ADR)已有报道,如胞磷胆碱注射液可致喉头水肿^[1]、支气管哮喘^[2,3]、发热^[4]等,但死亡病例至今未有报道。此患者使用的脉络宁注射液与胞磷胆碱注射液及其溶媒均为我院统一招标,医药公司集体配送,且在事发后按患者家属要求,其所用的药物经包头市食品药品检测中心检测,符合《中国药典》2010年版^[5]各项规定。同时我院 ADR 监测小组对各个分院及院本部使用的同一批次脉络宁注射液及胞磷胆碱注射液进行了调查,未发现有关两药的不良事件,故排除了药品质量问题。

胞磷胆碱注射液属脑代谢促智药,有改善脑组织代谢、促进大脑功能恢复的作用^[6],其治疗脑梗死的作用明显^[7],脉络宁注射液具有降低血黏度、提高纤溶活性、防治高凝状态、解除血管痉挛、改善微循环等药理作用^[8],本患者有脑梗死的症状与体征,输注脉络宁注射液与胞磷胆碱注射液均属对症治疗。

发生 ADR 的可能原因分析:①患者医嘱为胞磷胆碱注射液 0.5 g, ivd qd, 溶媒选择 5%葡萄糖注射液 250 ml, 根据胞磷胆碱注射液说明书与《中国药典临床用药须知》2010版^[9],其用法用量及溶媒类型、剂量选择合理。而脉络宁注射液滴注速度约为 77 滴/min, 速度较快, 中药注射剂滴速一