

门诊心血管药物利用研究和处方分析

陈 燕 张艳艳(北京 100029 北京安贞医院药剂科、临检室)

摘要 目的: 了解医师处方习惯、监测用药的合理性、发现药物使用的流行趋势。方法: 采用 WHO 推荐的限定日剂量(DDD)和药物利用指数(DUI)作为药物利用研究单位, 对北京安贞医院一个月门诊处方进行分析。结果: ① 34314 张门诊处方中有 6396 张使用心血管药物, 约占 18.64%; ② 使用的 11 类心血管药物有 120 个品种, 出现频率最高的有肠溶阿司匹林、美托洛尔、硝苯地平、烟酸生育酚酯、长效硝酸异山梨酯; ③ 该 11 类心血管药的使用与患者年龄有关; ④ 30 种药物 $DUI < 1$, 仅 9 种药 DUI 稍 > 1 。结论: 我院医师应用心血管药物基本合理, 有少数药物运用不当。

关键词 心血管药物; 限定日剂量; 药物利用指数

Investigation and analysis of use of cardiovascular drugs in outpatient department

Chen Yan, Zhang Yanyan (Department of Pharmacy, Clinical Laboratory, Beijing Anzhen hospital, Affiliated Hospital of Capital University of Medical Sciences, Beijing 100029)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To find out doctor's habits to write prescriptions, supervise the rationality of prescriptions and discover the tendency of medication. **METHOD:** By using Definite Daily Dosage (DDD), Drug Utilization Index (DUI) recommended by WHO as indicators, prescriptions of a month in the Anzhen Hospital were statistically analysed. **RESULTS:** ① The cardiovascular drugs were used in 6396 out of 34314 copies, accounting for 18.64%; ② The 11 classes involved 120 kinds of cardiovascular drugs. Among the 121 kinds of drugs, the most frequently used drugs included Enteric-coated aspirin, Metoprolol, Nifedipine, Tocopheryl Nicotinate, Long-acting isosorbide Dinitrate; ③ The utilization of the 11 classes cardiovascular drugs was related to the ages of the patients; ④ The DUI of 30 kinds were less than 1.0 and DUI of 9 kinds were slightly greater than 1.0. **CONCLUSION:** There were a few drugs abused but most of the drugs was used reasonably. **KEY WORDS** Cardiovascular drugs, DDD, DUI, Drug utilization

心血管疾病在当今已是影响人类健康的主要疾病,我国在疾病死亡原因中占首位,随着人口老龄化的日益接近,心血管疾病的预防和治疗越加重要。我院是心肺血管疾病研究中心,本文就我院1997年8月份的全部门诊处方对其中使用的 β 受体阻滞剂、钙拮抗剂、治疗心功不全药、利尿药、抗血栓药、调血脂药、调节脑循环药、抗高血压药、血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)、抗心肌缺血药、抗心率失常药等11类药进行药物利用调查,现将调查结果分析如下。

1 方法

资料来源:我院1997年8月全部西药门诊处方,凡处方中使用上述11类药物中任一种,即为本次调查药物利用情况的资料。

统计内容:

- 1.1 患者情况 患者性别、年龄、科别。
- 1.2 用药情况 药物名称、剂型、规格、用法、途径、总用药天数、总用量。
- 1.3 限定日剂量(DDD)的确定 依据中国药典(1995年版)、新编药理学14版、临床用药大全(孙琛主编)、现代药理学(汤光主编)、现代临床实用手册等。
- 1.4 计算方法 以WHO规定的限定日剂量DDD和Ghodse教授提出的药物利用指数DUI作为评判医师是否合理用药的标准, $DUI \leq 1$ 即为合理。计算公式为:

$$DUI = \frac{DDD_s(\text{DDD数})}{\text{用药天数}}$$

$$DDD_s = \frac{\text{总用量}}{\text{该药的DDD值}}$$

DDD值取自WHO1992年出版的ATC分类索引^[1]。

2 结果

2.1 本次调查的34314张处方中含上述十一种药物的处方数为6396张,约占18.64%,其中心内科门诊1851张,普内科门诊1035张,急诊科门诊807张,简易门诊580张,神经内科门诊471张,心脑血管门诊409张,心外科门诊148张,眼科门诊124张,中医科门诊122张,血管科门诊124张,共约占88.65%,余下门诊约占11.35%。

2.2 性别、年龄与应用心血管药物的关系

见下表1、表2。

2.3 各种心血管药物出现频率及排序

表3列出120种心血管药物中前18位的出现频率,未列出的90种心血管药出现频率小于3.0%。

表1 不同性别应用心血管药频率

性别	处方数	出现频率(%)
男	3365	52.61
女	3031	47.39

表2 各年龄段应用心血管药频率

年龄	处方数	出现频率(%)
≤ 18	137	2.14
18~40	1418	22.21
41~60	2332	36.53
≥ 60	2497	39.11

表3 各种心血管药出现频率及排序

排序	药物名称	处方数	处方出现频率(%)
1	肠溶阿司匹林	1249	19.53
2	美托洛尔	650	10.16
3	硝苯地平	576	9.01
4	烟酸生育酚酯	487	7.61
5	川芎素	449	7.02
6	长效硝酸异山梨酯	444	6.94
7	硝酸异山梨酯	362	5.65
8	维脑路通	355	5.55
9	吲达帕胺	324	5.07
10	尼莫地平	319	4.99
11	地高辛	312	4.88
12	缓释硝苯地平	259	4.04
13	亚硒酸钠	244	3.81
14	胰激肽释放酶(TPK)	238	3.72
15	比索洛尔	220	3.44
16	培哚普利	218	3.41
17	地奥心血康	205	3.20
18	百路达	192	3.00

2.4 各类心血管药出现频率及排序

见下表 4

表 4 各类心血管药出现频率及排序

排序	药物种类	出现次数	出现频率(%)
1	钙拮抗剂	2035	31.82
2	调节脑循环药	1826	28.55
3	抗心肌缺血药	1796	28.08
4	抗血栓药	1418	22.17
5	β 受体阻滞剂	1046	16.35
6	血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)	991	15.49
7	利尿剂	721	11.27
8	调血脂药	644	10.07
9	抗高血压药	505	7.89
10	抗心律失常药	378	5.91
11	治疗心功能不全药	369	5.77
总计			83.06
其他心血管用药		1084	16.94

2.5 主要心血管用药频度及药物利用情况

见下表 5, 表中所列药物为各类心血管药物中用药频度(DDDs)排前 3 位者。

3 讨论

3.1 调查表明心内科应用心血管药的比例最高, 占统计处方数(6396 张)的 28.94%, 其他科使用都因合并高血压等心血管疾病, 使用量也较大。可能是因为我院是心肺血管疾病研究中心, 来我院治疗的患者多为心血管疾病有关。

3.2 该类药物应用与性别关系不大, 而与年龄相关, 使用者的平均年龄为 56.37 \pm 28.19 岁, 60 岁以上使用比例最高占 39.11%, 41 岁至 60 岁组次之占 36.53%, 说明中老年仍是心血管疾病的好发阶段, 所以预防心血管疾病中应加强对此年龄段的保护。

3.3 将药品按用药人次(DDDs)排序, 可清楚看出各种药品

表 5 主要心血管用药频度及药物利用情况

药物种类	药物名称	给药途径	DDD 值(mg)	DDDs	DUI	每日药费(元)
钙拮抗剂	硝苯地平	OR	40	16292.75	0.7858	0.10
	缓释硝苯地平(合资)	OR	40	7191.00	1.063	3.62
	地尔硫草(合资)	OR	90	3939.44	0.8939	2.28
调节脑循环药	烟酸生育酚酯	OR	450	9198.13	0.9092	4.50
	维脑路通	OR	900	7067.44	0.5786	0.59
	胰激肽释放酶(TPK)	OR	252u	6345.14	1.1720	2.07
抗心肌缺血药	长效硝酸异山梨酯	OR	40	18258.00	1.1109	3.04
	硝酸异山梨酯	OR	40	8237.38	0.6644	0.10
	地奥心血康	OR	450	6102.22	1.2373	2.18
	肠溶阿司匹林	OR	75	54717.2	0.8384	0.14

在临床使用的频度, 见表 5。从给药途径来看, 口服剂占绝对优势, 仅有一种注射剂型, 这适应门诊的特点。DDDs 排序在每类心血管药物中占前 3 位的即为临床上最常用心血管药, 其中约 2/3 为国产药, 每日消耗金额为 0.07~3.04 元; 约 1/3 为合资进口药, 每日消耗金额为 2.28~11.50 元。说明医生选用心血管药物仍以价廉的国产药为主; 合资进口药以其起效快、疗程短也受到广大医生患者的欢迎。

3.4 在表 4 中可见我院门诊各类心血管药应用频率最高的是钙拮抗剂, 其次是调节脑循环药和抗心肌缺血药。这是因为钙拮抗剂是一类继 β 受体阻断药后出现的具有重要理论意义和实用价值的药物; 其临床应用相当广泛, 可用于心律失常、心肌缺血、高血压、脑血管病变及其他心血管病, 所以此类药物应用频率最高。而在钙拮抗剂中用药人次(DDDs)最多的便是硝苯地平和地尔硫草, 均为选择性钙拮抗剂, 他们对心肌及冠状动脉平滑肌钙内流的抑制作用强, 选择性强, 显著抑制心肌的兴奋-收缩耦合。

应用频率次之的调节脑循环药主要用于治疗心血管疾病引起的脑血管或周围血管障碍。临床上多用于改善脑代谢, 有些兼有改善脑循环作用。再其次为抗心肌缺血药, 应用最多的是硝酸酯类(硝酸异山梨酯), 能快速有效缓解各类心绞痛症状。这两类心血管药物应用频率高与门诊病人多为症状缓解, 维持治疗有关, 其一是预防急症的发生; 其二是迅速缓解突发急症所用。

3.5 在表 3 中可以看出肠溶阿司匹林在各种心血管药物中的应用次数最多, 临床医师多用作抗凝剂, 防止心脑血管疾病, 这与我院在努力提高治疗心血管疾病水平的同时, 加强心脑血管疾病的预防相符合。

3.6 以 WHO 提出的 DDD 和 DUI 为标准, 判断我院门诊心血管药的实用合理性。我院门诊大部分心血管药的 DUI < 1, 说明心血管药物的使用趋向合理, 但 32 种主要心血管药中有 9 种 DUI > 1 (约占 28%), 如硝苯地平缓释片、胰激肽释放酶(TPK)、长效硝酸异山梨酯、地奥心血康、依那普利、吲达帕胺、赛美降脂、降压零号和西地兰, 这可能与部分医师对这些心血管药的用法掌握不当, 或是用量太大或是用药时间太

药物种类	药物名称	给药途径	DDD 值(mg)	DDD _s	DU1	每日药费(元)
抗血栓药	华法林(进口)	OR	6	16305.00	0.5206	2.16
	环扁桃酯	OR	600	14.00	0.10	1.04
	美托洛尔	OR	100	14644.75	0.6285	1.57
β受体阻滞剂	阿替洛尔	OR	25	6741.60	0.1192	0.09
	比索洛尔(合资)	OR	7.5	4160.00	0.6246	5.96
	依那普利	OR	10	10124.00	2.5715	2.50
血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)	培哚普利(合资)	OR	4	6960.50	0.9969	6.52
	卡托普利(合资)	OR	37.5	3404.33	0.8532	6.54
	吲达帕胺	OR	2.5	12496.00	1.5679	1.7917
利尿药	呋塞米	OR	40	2068.50	0.8153	0.07
	氢氯噻嗪	OR	62.5	1501.60	0.6230	0.075
	赛美降脂(合资)	OR	2片	4520.00	1.1481	4.40
调血脂药	辛伐他汀(合资)	OR	10	3301.50	0.5655	11.50
	藻酸双酯钠(PSS)	OR	225	2095.56	0.9719	2.01
	复方降压片	OR	4.5片	3762.22	0.5713	0.1305
抗高血压药	降压零号	OR	1片	2269.00	1.1547	0.98
	乌拉地尔(合资)	OR	60	684.00	0.9799	5.74
	门冬氨酸钾镁(合资)	OR	6片	2510.00	0.6811	3.78
抗心率失常药	普罗帕酮	OR	450	2220.93	0.6364	1.08
	美西律	OR	300	691.67	0.8497	0.336
治心功不全药	地高辛	OR	0.3125	7736.00	0.7636	0.10
	西地兰	IV	1.1	200.18	2.9012	0.63

短,属不合理用药,请临床医师对上述9种药物的应用加以注意。

3.7 心血管疾病个体差异大,药物治疗范围广,如硝苯地平缓释片,其DDD值不易确定得很准确,不是推荐给临床的实用剂量。故用DDD值进行研究时应注意其限度。

参考文献

- 李大魁,张继春,金岩.北京地区主要抗生素使用频率分析.

中国医药荟萃,1993,2:9

- 方娟娟,孙静,廖立新.治疗心血管疾病药物的药物利用调查.药物流行病学杂志,1996,5(2):102
- 李辉,刘屏,王燕等.宁夏石嘴山第二人民医院主要抗菌药物使用研究.药物流行病学杂志,1996,5(3):163

收稿日期:2000-11-22