

咸阳市区 6 家医院抗高血压药物用药情况分析

王欣, 卢健

(咸阳市中心医院药剂科, 陕西 咸阳 712000)

摘要:目的 分析并评价咸阳地区抗高血压药物的使用情况, 为促进该类药物的临床合理使用提供参考依据。方法 对咸阳市区 6 家医院 2013 年 10 月—2014 年 10 月心血管内科高血压病人住院病例中抗高血压药物具体数据进行统计分析。结果 6 家医院抗高血压药物品种使用按用药频度(DDD_s)排序依次为钙离子通道阻滞剂(CCB)、血管紧张素 II 受体拮抗剂(ARB)、血管紧张素转化酶抑制剂(ACEI)、β-受体阻滞剂和利尿剂。降压治疗方案多采取联合用药, 以两联方案居多(占比 49.76%), 但社区医院主要是以单一用药(占比 57.49%)和两联方案(占比 37.84%)为主, 联合用药方案中以 CCB + ARB 联合应用最为常见。结论 咸阳市区 6 家医院的抗高血压药物使用基本符合指南要求, 但仍存在社区医院药品品种有限、联合用药占比较小等不足之处, 仍有待于进一步规范, 提高合理用药水平。

关键词:高血压; 抗高血压药; 用药频度

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2017.04.043

Analysis of the use of antihypertensive drugs in six hospitals in Xianyang

WANG Xin, LU Jian

(Department of Pharmacy, Xianyang Central Hospital, Xianyang, Shaanxi 712000, China)

Abstract: **Objective** To analyze and evaluate the application of antihypertensive drugs in Xianyang, which as a reference for improving the rational use of antihypertensive drugs in clinics. **Methods** Data of antihypertensive drug use among hypertensive patients admitted to hospital in Department of Cardiovascular Medicine of six hospital in Xianyang from October 2013 to October 2014 were analyzed. **Results** According to the daily defined doses (DDDs), the top five antihypertensive drugs classification were calcium channel blockers (CCB), angiotensin receptor blockers (ARB), angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEI), beta-blockers and diuretics. Adoption of combined antihypertensive drug treatment was frequently used in which two-drug therapy (49.76%) was most common. In community hospitals single drug therapy (57.49%) and two-drug therapy (37.84%) were frequently used. The combination of CCB and ARB is most commonly seen in combined drug regimen. **Conclusions** The use of antihypertensive drugs in 6 hospitals in Xianyang are basically consistent with the guidelines, but there still exist some weaknesses, such as limited drug classification in community hospital and relatively low proportion of drug combination, which needs to be further standardized for rational use of drugs.

Key words: Hypertension; Antihypertensive drugs; DDDs

高血压在全世界广泛流行, 我国患高血压疾病的病人呈上升趋势^[1]。长期规律有效的控制血压水平是防治高血压以及脑卒中、肾功能衰竭等严重并发症、保护重要脏器功能的重要措施^[2], 也能提高病人的生活质量。高血压与心脑血管疾病密切相关, 在心血管病死亡中占据重要地位, 且每年高血压病的直接医疗费用高达 400 亿元人民币^[3]。选择降压药物治疗是控制血压的有效方法, 但降压药品种繁多, 因此只有合理规范的使用才能使更多的病人受益。

笔者依据 2010 年《中国高血压防治指南》^[4], 统计并分析咸阳市区 6 家医院抗高血压药物的使

用状况, 以期通过调查, 为加强咸阳地区抗高血压药物的合理使用, 促进高血压疾病的有效防治提供数据支持。

1 资料与方法

1.1 资料来源 选取咸阳市区 6 家医院, 其中 3 家三级医院, 3 家社区医院。抽取 6 家医院 2013 年 10 月—2014 年 10 月的病例, 选取高血压为主要诊断的临床病例共计 3 185 份, 记录病人基本情况(包括姓名、性别、年龄、临床诊断、入/出院血压、入/出院日期等)及病例医嘱中降压药物使用情况包括药品名称、规格、用法用量、数量、联合用药情况及药品金额。

1.2 研究方法 统计高血压病人的年龄、性别分布情况, 详细记录使用抗高血压药物的名称(通用名及商品名)、用法用量、药品费用、联合用药情况

表1 高血压疾病住院病人性别年龄情况统计/例

年龄/岁	三级医院			社区医院		
	男	女	合计/例(%)	男	女	合计/例(%)
<18	0	0	0(0.00)	0	0	0(0.00)
≥18~<30	1	2	3(0.12)	0	0	0(0.00)
≥30~<40	10	18	28(1.09)	0	3	3(0.48)
≥40~<50	168	89	257(10.02)	28	39	67(10.79)
≥50~<60	425	409	834(32.53)	82	109	191(30.76)
≥60~<70	539	506	1 045(40.76)	104	154	258(41.55)
≥70~<80	176	116	292(11.39)	35	52	87(14.01)
≥80~<90	67	37	104(4.06)	8	7	15(2.42)
≥90	0	1	1(0.04)	0	0	0(0.00)
总数	1 386	1 178	2 564(100.00)	257	364	621(100.00)

等数据,根据限定日剂量作为测定药品使用的单位^[5-6],使用 Microsoft Excel 2010 对所得数据进行分类、排序和统计,分析样本医院抗高血压药物的使用情况。

2 结果

2.1 病人基本情况

2.1.1 性别 总体分布情况为男性病人多于女性,其中三级医院男性病人较多,占比 54.06%,社区医院以女性病人居多,占比 58.62%。见表 1。

2.1.2 年龄 调查显示 60~69 岁年龄组病例数总体居多,该年龄组病人占总病人比例三级医院为 40.76%,而社区医院为 41.55%。见表 1。

2.2 抗高血压药物使用情况

2.2.1 抗高血压药按类别 DDDs 及金额排序 抗高血压药按类别 DDDs 及金额排序情况,三级医院见表 2,社区医院见表 3,DDD_s 排序前 5 位均为钙离子通道阻滞剂(CCB)、血管紧张素 II 受体拮抗剂(ARB)、血管紧张素转化酶抑制剂(ACEI)、β-受体阻滞剂(β-RB)和利尿剂。

三级医院总使用金额排序前 5 位分别为 CCB、ARB、ACEI、β-RB 和复方制剂,而社区医院分别为 CCB、ARB、ACEI、β-RB 和利尿剂。

表2 三级医院住院病人抗高血压药按类别 DDDs 及金额排序

药物种类	总 DDDs	排序	总使用金额/元	排序
CCB	22 553.50	1	89 563.70	1
ARB	10 213.50	2	53 241.00	2
ACEI	8 354.00	3	34 145.40	3
β-RB	4 458.00	4	9 782.80	4
利尿剂	2 761.50	5	1 567.00	6
复方制剂	1 309.40	6	2 568.00	5

表3 社区医院住院病人抗高血压药按类别 DDDs 及金额排序

药物种类	总 DDDs	排序	总使用金额/元	排序
CCB	6 213.50	1	17 617.60	1
ARB	2 205.25	2	10 652.00	2
ACEI	1 237.40	3	2 315.00	3
β-RB	955.20	4	1 043.40	4
利尿剂	536.20	5	214.00	5

2.2.2 抗高血压药物常用品种 DDDs、使用金额和日均费用(DDD_c)排序 三级医院抗高血压药物 DDD_s 排序前 5 位的品种分别是氨氯地平片、左旋氨氯地平片、坎地沙坦酯片、美托洛尔片和依那普利片(表 4);社区医院排序前 5 位的药品分别是硝苯地平缓释片、左旋氨氯地平片、坎地沙坦酯片、美托洛尔片和依那普利片(表 5)。

三级医院抗高血压药物常用品种使用金额排序前 5 位的分别为氨氯地平片、左旋氨氯地平片、坎地沙坦酯片、缬沙坦胶囊和硝苯地平控释片(表 4);社区医院前 5 位分别是左旋氨氯地平片、坎地沙坦酯片、硝苯地平缓释片、缬沙坦胶囊和依那普利片(表 5)。

三级医院 DDD_c 排序前 5 的药品品种分别是缬沙坦胶囊、氨氯地平片、左旋氨氯地平片、硝苯地平控释片和坎地沙坦酯片(表 4)。社区医院 DDD_c 排序前 5 的药品品种分别是缬沙坦胶囊、左旋氨氯地平片、坎地沙坦酯片、氨氯地平片和硝苯地平控释片(表 5)。

2.2.3 用药方案 住院病人抗高血压治疗方案总体以单一用药和两联用药方案居多分别占 40.57% 和 49.76%,其中三级医院以两联方案居多占 52.65%,而社区医院则是以单一用药居多,占 57.49%(表 6)。

表4 三级医院住院病人常用抗高血压药 DDDs 及 DDDc 排序

序号	药品名称	DDD _s	排序	用药金额/元	排序	DDD _c	排序
1	氨氯地平片	6 747.00	1	36 040.00	1	5.34	2
2	左旋氨氯地平片	6 352.00	2	32 412.00	2	5.10	3
3	坎地沙坦酯片	6 140.00	3	18 560.00	3	3.02	5
4	美托洛尔片	4 380.00	4	4 861.80	8	1.11	8
5	硝苯地平缓释片	3 303.00	6	5 268.00	7	1.59	7
6	依那普利片	3 721.00	5	10 511.00	6	2.82	6
7	硝苯地平控释片	2 947.00	7	13 135.20	5	4.46	4
8	缬沙坦胶囊	2 807.00	8	16 040.00	4	5.71	1
9	吲达帕胺片	2 730.00	9	1 456.00	10	0.53	10
10	拉西地平片	2 205.00	10	1 661.10	9	0.75	9

表5 社区医院住院病人常用抗高血压药 DDDs 及 DDDc 排序

序号	药品名称	DDD _s	排序	用药金额/元	排序	DDD _c	排序
1	硝苯地平缓释片	2 507.00	1	4 092.00	3	1.63	7
2	左旋氨氯地平片	2 355.00	2	11 285.00	1	4.79	2
3	坎地沙坦酯片	1 491.00	3	6 177.00	2	4.14	3
4	美托洛尔片	955.20	4	1 043.40	7	1.09	8
5	依那普利片	924.00	5	2 484.00	5	2.69	6
6	缬沙坦胶囊	650.25	6	3 640.00	4	5.60	1
7	氨氯地平片	638.00	7	2 400.00	6	3.76	4
8	吲达帕胺片	530.00	8	208.00	10	0.39	10
9	非洛地平缓释片	286.00	9	253.00	9	0.88	9
10	硝苯地平控释片	98.00	10	280.80	8	2.87	5

表6 不同级别医院住院病人抗高血压药物总体治疗方案统计

用药方案	三级医院		社区医院		总体比例 /%
	病例数	比例/%	病例数	比例/%	
单一用药	935	36.47	357	57.49	40.57
两联用药	1 350	52.65	235	37.84	49.76
三联用药	268	10.45	29	4.67	9.32
四联用药	11	0.43	0	0	0.35
合计	2 564	100.00	621	100.00	100.00

联合用药具体方案选择方面三级医院和社区医院两联方案选择略有不同但排序前两位一致,均为 CCB + ARB 和 CCB + ACEI(表7),三联方案较多采用 CCB + ARB + β -RB。

3 讨论

3.1 病人基本情况 从住院病人性别来看,社区医院男女构成比差异较大,分别为41.38%和58.62%;三级医院男性病人占54.06%,比女性病人高出约8个百分点。总体男性病人较女性病人高,多考虑与男性的社会角色相关,生活压力较女性大,《高血压防治指南》(2010年)^[1](以下简称指南)提示,精神过度紧张也是诱发高血压疾病的危

险因素,长期处于精神高度紧张状态的人群是高血压疾病发病的高危人群;另外,患病率高还考虑与男性日常生活中的不良习惯如吸烟、饮酒、熬夜、缺乏运动等有关^[7]。

从病人的年龄来看三级医院与社区医院的年龄分布情况基本相似,总体的年龄分布趋势呈现正态分布曲线,其中 $\geq 50 \sim < 80$ 岁年龄患病人数明显高于其他年龄段,说明中老年尤其是老年人是高血压病的主要发病人群。我国目前老年人口数量随社会老龄化加剧仍在不断增加是老年人高血压病多发的主要原因;而中年病人比例偏高则考虑中年人长期处于家庭和事业的双重压力下,身体亚健康却不容易察觉,常忽视机体的报警信号而延误早期诊治,易导致高血压、糖尿病及心脑血管疾病的发生^[8]。

3.2 抗高血压药物使用情况 调查结果显示,三级医院的药物品种较社区医院品种数量多,其中CCB类抗高血压药物品种最多为9种,其次是ARB 5种和ACEI 4种;而社区医院CCB 5种,ARB 3种。由于三级医院药品品种较多,对于药品的选择空间也较社区医院大,因此有理由考虑这也是影响病人对三级医院就诊倾向性比社区医院高的因素^[9]。

表 7 不同级别医院住院病人抗高血压药物具体治疗方案排序

用药方案	具体联合用药方案	三级医院			社区医院		
		病例数	比例/%	排名	病例数	比例/%	排名
单一用药	CCB	298	31.87	1	132	36.97	1
	ARB	268	28.66	2	100	28.01	2
	ACEI	253	27.06	3	81	22.69	3
	β -RB	45	4.81	5	29	8.12	4
	利尿剂	13	1.39	6	15	4.20	5
	复方制剂	58	6.20	4	0	0	
	合计	935	100		357	100.00	
两联用药	CCB + ARB	428	31.70	1	99	42.13	1
	CCB + ACEI	348	25.78	2	68	28.94	2
	CCB + β -RB	214	15.85	3	16	6.81	4
	CCB + 利尿剂	97	7.19	5	15	6.38	5
	ARB + β -RB	187	13.85	4	25	10.64	3
	ACEI + β -RB	76	5.63	6	12	5.11	6
	合计	1 350	100.00		235	100.00	
三联用药	CCB + ARB + β -RB	131	48.88	1	13	44.83	1
	CCB + ACEI + β -RB	100	37.31	2	7	24.14	2
	CCB + ARB + 利尿剂	23	8.58	3	3	10.34	4
	CCB + ACEI + 利尿剂	14	5.22	4	6	20.69	3
	合计	268	100.00		29	100.00	
四联用药	CCB + ARB + β -RB + 利尿剂	7	63.64	1	0	0	
	CCB + ACEI + β -RB + 利尿剂	4	36.36	2	0	0	
	合计	11	100.00		0	0	

抗高血压药品 DDDs、DDDe 及用药金额情况分析结果可以看出无论是用药频度、使用金额的排序中 CCB 均居于首位,而在 DDDe 排序中 CCB 仅为第 3,这样的结果与 CCB 类药品价格经济和品种多、选择空间大等特点相关。住院病人的抗高血压药物品种类的 DDDs 排序与用药金额排序的前 3 位一致,第 1 位均是 CCB,而 ARB 和 ACEI 分别为第 2 和第 3 位;DDDe 排序为 ARB、ACEI 和 CCB。

三级医院 DDDs 品种排序前 5 位依次为氨氯地平片、左旋氨氯地平片、坎地沙坦酯片、美托洛尔片和依那普利片。由此说明三级医院对于 CCB 尤其是长效 CCB 的选择性较高,符合国内外指南的推荐。社区医院 DDDs 品种排序前 5 位为硝苯地平缓释片、左旋氨氯地平片、坎地沙坦酯片、美托洛尔片和依那普利片,可以看出仅 DDDs 排序第一位的药品有区别,其他基本一致。考虑到社区医院氨氯地平仅有进口络活喜一个品种,且价格较高,而硝苯地平缓释片在价格方面占优势,因此在社区治疗中硝苯地平缓释片选择性较高,其虽为缓释制剂但仍需一日两次给药,而三级医院对于长效 CCB 的选择倾向性更高,这也考虑为不同级别医院 DDDs 排序

品种有区别的原因。

3.3 抗高血压用药方案 住院病人用药方案中,三级医院以单一用药和两联方案为主,社区医院则主要是以单一方案为主,两联方案次之。三级医院和社区医院的两联方案前两位排序均为 CCB + ARB 和 CCB + ACEI。临床研究中发现 CCB、ARB 类降压药独立于其降压作用之外的靶器官保护作用较为显著,因此对存在靶器官损害的老年高血压病人效果更好,且 CCB + ARB 的联合用药方案既有协同降压的作用,同时可减少不良反应的发生率^[10],因此在联合用药方案中较为常见。

三级医院和社区医院单一用药所占结构比分别为 36.47% 和 57.49%,提示社区医院单一用药比例明显高于三级医院,可考虑为社区医院就诊的病人多为初期症状或血压水平相对易于控制;而三级医院主要以联合用药方案为主,占比 63.53%,其中以两联居多,为 52.65%,三联为 10.88%。而社区医院所联合用药所占结构比为 42.51%,以两联方案为主占比 37.84%,三联联合用药占比还未到 5%。抗高血压药物三联、四联方案的应用多为血压难以控制或危险因素多且并发症较多的重症病人,

溺水引发吸入性肺炎病人使用抗感染药物致药物性肝损伤的药学监护 1 例分析

胡钟¹, 王利¹, 石庆平², 徐旭萍¹, 张永², 夏雪梅², 朱裕林²

(1. 马鞍山十七冶医院, 安徽 马鞍山 243000; 2. 蚌埠医学院第一附属医院, 安徽 蚌埠 233000)

摘要:目的 探讨 1 例溺水引发吸入性肺炎病人使用抗感染药物致药物性肝损伤治疗实践。方法 临床药师参与呼吸科重症监护室(ICU)抗感染药物治疗, 对抗菌药物的选择、药物相互作用和不良反应监测等方面提出合理的建议。结果 临床药师采用计算推算法(法国归因系统)评定该例肝损伤病人的可疑药物不良反应的等级, 对可疑药物提供血药浓度监测(TDM), 为诊断药物性肝损伤提供依据。结论 药学监护可以减少药物不良反应的发生, 提高药物治疗的安全性和有效性。

关键词:临床药师; 溺水; 药物性肝损伤

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2017.04.044

Drug induced liver injury for 1 patient with aspiration pneumonia after drowning

HU Zhong¹, WANG Li¹, SHI Qiping², XU Xuping¹, ZHANG Yong², XIA Xuemei², ZHU Yulin²

(1. Shiqiye Hospital of Ma'anshan, Ma'anshan, Anhui 243000, China;

2. The First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu, Anhui 233000, China)

Abstract: Objective To explore clinical pharmacists participating in drug-induced liver injury treatment practice for 1 patient after drowning. **Methods** Clinical pharmacists participating in anti-infection therapy in respiratory intensive care unit (ICU), including the choice of antimicrobial drugs, drug interactions and monitoring of adverse reactions. **Results** Clinical pharmacists use the method of Calculation Method (French Attribution System) to assess the level of suspicious adverse drug reactions in patients with liver injury. Meanwhile, clinical pharmacists should perform blood concentration monitoring (TDM) to provide positive evidence for the diagnosis of

而病情复杂的病人多就诊于三级医院, 因此三级医院使用联合用药方案明显较社区医院多。

综上所述, 咸阳市 6 家医疗机构降压药物的用药情况基本合理, 与高血压治疗指南基本相符, 符合国内、外高血压疾病的治疗趋势。治疗原则基本遵循了指南推荐的以小剂量给药和长效制剂平稳降压为主, 较多的采用联合给药方式。

不足之处在于社区医院的药品品种较少, 选择空间小, 不利于在社区治疗中开展个体化给药; 在联合用药的方案使用方面明显偏少, 而多药联合方案以两联用药为主, 但总体方案中仍是单一用药偏多; 复方制剂具有使用方便, 可改善治疗的依从性等优点, 样本医院中复方制剂 DDDs 排序靠后, 可能与其品种较少等因素有关, 有待于进一步规范抗高血压药物的使用, 提高合理用药水平。

参考文献

[1] 中国疾病预防控制中心, 中国疾病预防控制中心慢性非传染

性疾病预防控制中心. 中国慢性病及其危险因素监测报告-2010[M]. 北京: 军事医学科学出版社, 2012: 233.

[2] 栾岚. 老年高血压病治疗的基本原则探讨[J]. 中国卫生标准管理, 2014, 5(2): 81-82.

[3] 吕祥威, 徐彤彤. 中国高血压基层防治现状和策略[J]. 航空航天医学杂志, 2011, 22(6): 691-693.

[4] 《中国高血压防治指南》修订委员会. 中国高血压防治指南: 2010 年修订版[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 230.

[5] 国家药典委员会. 中国药典(二部)[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2013.

[6] 陈新谦, 金有豫, 汤光. 新编药理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 944.

[7] 张芸, 叶平. 高血压患病及防控策略现状[J]. 临床和实验医学杂志, 2014, 13(6): 508-510.

[8] 何秉贤. 中国高血压的 10 大特点[J]. 中华高血压杂志, 2011, 19(10): 901.

[9] 王文. 我国高血压防治的主战场在基层还是大医院?[J]. 中华高血压杂志, 2014, 22(1): 10-13.

[10] 吴俊辉, 李冬红, 周经纬. 缬沙坦联合氨氯地平片治疗老年高血压的临床疗效[J]. 北方药学, 2016, 13(6): 95-96.

(收稿日期: 2016-07-22, 修回日期: 2016-12-11)