

菌天然耐药外,较多细菌与抗菌药物的用量有关。药物的用量越多,时间越长或滥用抗菌药物,都会导致细菌的耐药率增高。因此,有计划地控制药物的用量以及使用时间,在不同范围(医院、市、省等)轮换使用不同抗菌药物,可能是减少细菌耐药率的有效措施。

REFERENCES

- [1] MA Y, JIN S H. The rational use of antibiotics and containment of the development of bacterial resistance to antibiotics [J]. Chin J Lab Med(中华检验医学杂志), 2004, 27(8): 481-482.
- [2] CHEN M J, WANG H. Continuous surveillance of antimicrobial resistance among nosocomial gram-negative bacilli from intensive care units in china [J]. Natl Med J China(中华医学杂志), 2003, 83(5): 375-381.
- [3] YANG Q, XU X W, YU Y S, et al. Investigation on epidemiology of carbapenem-resistant Acinetobacter baumannii and carbapenemases [J]. Chin J Lab Med(中华检验医学杂志), 2003, 26(6): 342-345.
- [4] LÜ L Z, FANG Q X, ZHENG X C. New medical and health reform and Pharmaceutical Development Summit Forum: the 12th Editorial Board meeting of Chinese Pharmaceutical Journal, September 18-21, 2009 [C]. Zhejiang Association for Science and Technology, 221-223.
- [5] DOI Y, ARAKAWA Y. 16S ribosomal RNA methylation: emerging resistance mechanism against aminoglycosides [J]. Clin Infect Dis, 2007, 45(1):88-94.
- [6] WANG D H, CHEN M, JIANG Z Q, et al. Investigation on epidemiology of carbapenem-resistant Acinetobacter baumannii and carbapenemases [J]. Chin J Mod Appl Pharm(中国现代应用药学), 2012, 29(5): 400-404.
- [7] BAUMGART A M, MOLINARI M A, SILVEIRA A C. Prevalence of carbapenem resistant pseudomonas aeruginosa and acinetobacter baumannii in high com-plexity hospital [J]. Braz J Infect Dis, 2010, 14(5):433-436.
- [8] BOU G, CERVERO G, DIMINGUEZ MG, et al. Characterization of a nosocomial outbreak caused by a multiresistant Acinetobacter baumannii strain with a carbapenem is due the presence of lactamase [J]. J Clin Microbiol, 2000, 38(9): 3299-3305.

收稿日期: 2012-04-10

桐庐地区原发性高血压患者抗高血压药使用情况分析

朱红燕, 朱春丽, 贾巍, 汪平莉, 滕梦珺, 申屠望昌(桐庐县第一人民医院, 浙江 桐庐 311500)

摘要: 目的 了解桐庐地区原发性高血压患者的药物治疗状况。方法 采用自制的《原发性高血压患者用药情况调查表》, 对 2 091 例患者进行问卷调查, 并进行 12 个月随访。结果 农村和城镇高血压患者的抗高血压药物选择存在用药差别。所有患者单一用药比例为 83.45%, 农村和城镇患者的单一用药比例分别为 89.64%和 75.62%, 2 者差异具有统计学意义($P<0.05$)。农村和城镇患者的用药不依从分别为 24.14%和 18.74%, 2 者差异具有统计学意义($P<0.05$)。所有患者用药不合理占 21.76%, 血压达标率为 50.31%; 通过用药干预不合理率下降为 7.13%, 血压达标率为 63.46%。血压达标率因患者参保医疗保险险种、用药依从性、用药合理性等因素不同而不同, 差异均具有统计学意义($P<0.05$)。单一用药和联合用药的患者之间血压达标率差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 对高血压患者要进一步强调用药的合理性和用药依从性, 以进一步提高血压达标率, 减少并发症的发生。

关键词: 原发性高血压; 抗高血压药; 依从性; 血压达标率

中图分类号: R969.3

文献标志码: B

文章编号: 1007-7693(2012)11-1042-05

Analysis of the Use of Anti-hypertensive Drug with Primary Hypertension in Tonglu County

ZHU Hongyan, ZHU Chunli, JIA Wei, WANG Pingli, TENG Meijun, SHENTU Wangchang(Tonglu First People's Hospital, Tonglu 311500, China)

ABSTRACT: OBJECTIVE To introduce the current status of drug treatment of primary hypertension patients in Tonglu. **METHODS** With "Questionnaire of Drug Intake by Primary Hypertension Patients" as a tool, an investigation was conducted in 2 091 patients and the patients were recalled after 12 months. **RESULTS** There were differences between rural and urban hypertension patients in the selection of anti-hypertensive drugs. The number of patients receiving single-agent drug therapy accounted for 83.45% and there was a significant difference($P<0.05$) between rural and urban patients, which was 89.64% and

基金项目: 浙江省医学会科研项目(2009ZYC24)

作者简介: 朱红燕, 女, 硕士, 副主任药师

Tel: (0571)64399421

E-mail: zhuhy@tonglu.gov.cn

75.62%, respectively. The amount of rural and urban patients with medication non-compliance accounted for 24.14% and 18.74%, respectively, with a great difference between them. The use of unreasonable amount of prescriptions was accounting for 21.76% while compliance rate of blood pressure 50.31%. However, the unreasonable rate decreased to 7.13% while compliance rate of blood pressure increased to 63.46% through drug intervention. There was a significant difference ($P<0.05$) in patients receiving medical insurances, medication compliance, reasonable medication and compliance rate of blood pressure. **CONCLUSION** It is important for hypertension patients to emphasize the necessity for medication reasonableness and medication compliance, which in order to improve the compliance rate of blood pressure and reduce the occurrence of complications. **KEY WORDS:** primary hypertension; anti-hypertensive drug; compliance; compliance rate of blood pressure

高血压是我国最常见的慢性病之一，能引起脑卒中、心肌梗死、心力衰竭及慢性肾病等各种心、脑、肾的并发症。高血压不仅发病率高，而且致残、致死率也较高，因此成为目前危害人类健康的头号杀手^[1]。笔者通过对桐庐地区原发性高血压患者的用药情况进行调查，分析桐庐地区原发性高血压患者用药合理性、用药依从性、血压达标情况，以期达到合理用药、平稳降压、保护靶器官、减少并发症发生率的目的。

1 资料与方法

1.1 临床资料

随机抽取桐庐地区已确诊的原发性高血压患者 2 091 例，其中农村患者 1 168 例，城镇患者 923 例。所有患者诊断均符合《内科学》(第 5 版)关于原发性高血压的诊断标准^[2]。

1.2 调查方法

采用自制的《原发性高血压患者用药情况调查表》进行问卷调查，内容包括患者的一般情况(患者性别、年龄、体质量、身高、医疗保险等)、用药情况、血压控制、高血压用药史、用药依从性、并发症等。并进行 12 个月的随访调查，对患者进行合理使用抗高血压药物的宣教和合理用药指导，并了解患者的最新用药和疾病进展情况。

1.3 血压的测量方法和血压达标标准

血压测定采用经校正的台式汞袖带血压计测量血压，患者坐位安静休息 5 min 后测定右上肢血压，每次测定 3 次，取第 2 次和第 3 次的平均值。血压达标的标准^[3]：血压降至 140/90 mmHg 以下，老年患者的收缩压降至 150 mmHg 以下，合并有糖尿病或肾病的高风险患者血压降至 130/80 mmHg 以下。

1.4 统计学方法

将数据录入 Excel 软件，并对数据进行编号、排序、合并、整理等。使用 SPSS 19.0 统计软件进行统计学分析。定性资料用 χ^2 检验，以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 药物使用情况

2 091 例患者共使用抗高血压药物 2 449 人次，使用 7 类抗高血压药物，见表 1。农村和城镇地区的高血压患者抗高血压药物使用前 10 种情况见表 2。

表 1 各类抗高血压药物使用情况

Tab 1 Usage of different anti-hypertensive drug

抗高血压药物类别	使用人次	使用率/%
钙拮抗剂(CCB)	817	33.36
固定配比复方制剂	621	25.36
血管紧张素 II 受体拮抗剂(ARB)	482	19.68
利尿药	289	11.80
血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)	217	8.86
β -受体阻滞剂	21	0.86
中枢作用药物	2	0.08
合计	2 449	100

表 2 农村和城镇地区的高血压患者抗高血压药物使用前 10 种对比表

Tab 2 Comparison of the top ten anti-hypertension drug used in urban and rural

农村地区患者用药			城镇地区患者用药		
药物名称	使用次数	使用率/%	药物名称	使用次数	使用率/%
珍菊降压片	192	14.90	厄贝沙坦片	287	24.74
吲达帕胺片	172	13.34	硝苯地平缓释片	137	11.81
复方利血平片	141	10.94	左旋氨氯地平片	134	11.55
复方利血平氨苯蝶啶片	115	8.92	非洛地平片	103	8.88
硝苯地平缓释片	102	7.91	氨氯地平片	89	7.67
卡托普利片	82	6.36	珍菊降压片	75	6.47
厄贝沙坦片	63	4.89	缬沙坦胶囊	64	5.52
非洛地平片	56	4.34	吲达帕胺片	43	3.71
氨氯地平片	47	3.65	贝那普利片	40	3.45
硝苯地平片	37	2.87	非洛地平缓释片	37	3.19
合计	1 289	100	合计	1 160	100

2.2 用药合理性

2 091 例患者中，使用 1 种抗高血压药物的患者有 1745 例，占 83.45%；联合使用 2 种以上抗高血压药物的有 346 例，占 16.55%。农村和城镇患

者单一和联合用药情况比较见表 3。根据《中国高血压防治指南》中高血压药物治疗原则^[3]，进行用药合理性评价，使用不合理的有 455 人，不合理率为 21.76%。将调查中发现的不合理用药情况，在随后的随访过程中与患者沟通，宣传科学合理的用药观念，多数患者接受建议，调整用药方案，用药不合理率下降至 7.13%。用药干预前后不合理用药情况比较见表 4。

表 3 农村和城镇患者单一和联合用药情况比较

Tab 3 Comparison between rural and urban patients in single and combination therapy

用药情况	农村居民用药情况		城镇居民用药情况	
	例数(n=1168)	比例/%	例数(n=923)	比例/%
单一用药	1 047	89.64	698	75.62 ¹⁾
联合用药	121	10.36	225	24.38 ¹⁾

注：与农村居民用药情况比较，¹⁾P<0.05

Note: Compared with the usage in rural patients, ¹⁾P<0.05

表 4 用药干预前后不合理使用抗高血压药物情况比较

Tab 4 Unreasonable use of anti-hypertensive drugs before and after medication intervention

使用不合理表现	用药干预前		用药干预后	
	例数	占不合理用药比例/%	例数	占不合理用药比例/%
用药次数不足	15	67.03	4	63.09
联合用药不合理	3	18.24	3	22.15
药物选择错误	7	10.33	5	10.07
用药次数太多	10	4.40	7	4.70
合计	35	100	19	100

2.3 用药依从性

24.14%的农村居民和 18.79%的城镇居民用药不依从，见表 5。

表 5 患者用药依从性情况

Tab 5 Condition of drug compliance

依从性不佳原因	农村居民用药 不依从情况		城镇居民用药 不依从情况	
	次数(n=1 168)	比例/%	次数(n=923)	比例/%
忘记	187	16.01	115	12.46 ¹⁾
不需药物治疗	35	3.00	33	3.58
不愿意服	15	1.28	0	0 ¹⁾
经济原因	22	1.88	0	0 ¹⁾
配药不方便	19	1.63	0	0 ¹⁾
药品不良反应	4	0.34	9	0.98
服药不方便	0	0	16	1.73 ¹⁾
合计	282	24.14	173	18.74 ¹⁾

注：与农村居民用药情况比较，¹⁾P<0.05

Note: Compared with the usage in rural patients, ¹⁾P<0.05

2.4 血压达标情况

调查初期血压达标率为 50.31%，通过 12 个月的随访后，血压达标率为 63.46%。用药情况、医疗保险、用药依从性和用药合理性等影响因素与血压达标率的关系见表 6。

表 6 各影响因素与血压达标率的关系

Tab 6 Relationships between affecting factors and compliance rate of blood pressure

影响因素		例数	达标例数	达标率/%
用药情况	单一用药	1 745	1 115	63.90
	联合用药	346	212	61.27 ¹⁾
医疗保险险种	农村合作医疗保险	1 280	738	57.66
	城镇职工医疗保险	811	589	72.62 ²⁾
用药依从性	用药依从性好	1 626	1 112	68.39
	用药不依从	465	215	46.24 ³⁾
用药合理性	合理用药	1 945	1 259	64.73
	不合理用药	149	80	53.69 ⁴⁾

注：与单一用药比较，¹⁾P<0.05；与农村合作医疗保险比较，²⁾P<0.05；与用药依从性好比较，³⁾P<0.05；与合理用药比较，⁴⁾P<0.05

Note: Compared with single-agent drug therapy, ¹⁾P<0.05; compared with medical insurances, ²⁾P<0.05; compared with medication compliance, ³⁾P<0.05; compared with reasonable medication, ⁴⁾P<0.05

3 讨论

3.1 药物的选择

农村和城镇高血压患者对抗高血压药物选用存在差别。农村患者常用的为珍菊降压片、吲达帕胺片、复方利血平片等复方制剂和利尿剂；而城镇患者常用的为厄贝沙坦片、硝苯地平缓释片、左旋氨氯地平片等长效制剂。农村患者选择的抗高血压药明显比城镇患者的价格低廉。产生这一现象的原因首先是农村居民的收入要比城镇居民的收入低；其次是农村合作医疗保险报销比例要比城镇职工医疗保险报销比例低。对于经济承受能力强，有较高生活质量要求的高血压患者，特别是中高危患者应当推荐使用新型的长效降压药物，如 ARB、CCB、ACEI 等。虽然这些药品价格较高，但其不仅有较好的降压效果，而且大量的循证医学证明这类药物在逆转左室肥厚^[4]、减少心肌缺血^[5]、防止猝死等方面作用明显^[3]，对心脑血管具有保护作用^[6]。因此，医师在给患者选择抗高血压药物的时候，首先要考虑患者的经济承受能力和个体对药物的耐受程度，其次再考虑药物的降压效果和药物对靶器官的保护作用。

3.2 用药合理性

高血压患者单一用药比例为 83.45%，与研究

资料^[7-8]相比,单一用药比例偏高。农村和城镇单一用药比例差异具有统计学意义。主要原因是农村患者的经济承受能力不佳及农村居民对高血压疾病的认知度和重视度都较城镇居民低。由于抗高血压药物的降压作用具有互补性,联合用药可以起到降压作用的相加和不良反应的抵消或减轻的作用。因此,《高血压防治指南》要求对中高危的高血压患者联合使用抗高血压药物治疗^[3]。

调查发现,用药不合理发生率为 21.76%,其中主要的不合理用药现象是用药次数过少,主要表现为农村患者使用短效制剂的抗高血压药物,部分患者只在每天早晨服用 1 次。有些患者错误地认为只要已经服药就能达到降压效果。其实短效制剂每天使用 1 次的用药方法达不到平稳降压的目的,反而容易使血压波动加大,损伤血管内皮细胞,增加动脉粥样硬化的不稳定性^[9],从而增加了心脑血管等并发症的发生率。其次是联合用药不合理,主要表现为药物成分的叠加,如联合使用 2 种复方制剂,两药物中都有利尿药成分,使利尿药的用量过大;ARB、ACEI 两类药物的合用以及同类抗高血压药物的合用等。这些不合理的联合用药现象不仅不能有效提高药物的降压作用,反而增加药物的不良反应。最后是药物选择错误,比如合并糖尿病的高血压患者使用利尿剂,长期使用利尿剂可产生代谢性不良反应,使糖尿病患者的糖耐量更差。在随访过程中通过与患者沟通,宣传科学合理的用药观念,多数患者调整了用药方案,用药不合理发生率下降至 7.13%。说明通过医务人员的积极干预可以有效提高抗高血压药的合理使用。

3.3 用药依从性

调查发现,农村患者和城镇患者的用药不依从现象及产生原因均存在显著性差异。农村和城镇居民用药不依从的两大原因是忘记和认为不需要药物治疗。主要由于高血压患者多为老年患者,记忆力减退,用药时常会出现漏服和忘记现象。另外老年人对疾病认知度普遍较低,没有认识到高血压需要终身用药,多数患者错误地认为血压正常后就可停药,不再需要药物治疗^[10]。农村患者还存在配药不方便、不愿意服药、经济原因等导致用药依从性差的原因,而城镇患者却不存在此类原因。主要是由于个别农村卫生服务站较远,以及一些农村患者由于药物治疗的经济负担过大

从而随意终止抗高血压药物的使用。

抗高血压药物的使用对于患者的最大收益是平稳降压,其次才是不同抗高血压药物特有的益处^[11]。给患者选用长效制剂,减少用药次数可以提高患者的用药依从性。有研究显示,患者使用抗高血压药物随着年龄的增大,药物价格越高,患者的依从性越差,且血压达标率与患者的经济收入有统计学意义^[7,12]。因此,对于农村大多数的中低危高血压患者,选择有效的价格低廉、成本-效果比值较低的抗高血压药物可以提高患者对药物的接受程度,提高患者的用药依从性。

3.4 血压达标率

调查发现,参加不同险种医疗保险的患者之间、合理用药与不合理用药的患者之间血压达标率均有统计学意义。农村的高血压患者参保的是农村合作医疗保险,而城镇居民大多参保的是城镇职工医疗保险,2 者的报销比例差距较大,相同的药品对于农村患者自费的比例要比城镇患者高出许多。因此,农村患者会选择一些价格低廉、短效的降压药物如复方制剂、卡托普利片和硝苯地平片等,而且短效制剂每天只用药 1 次,并且多以单一用药为主。因此药物选择不合理,用药的不规范,是导致血压不达标的主要原因。用药依从性不同的患者之间血压达标率有统计学意义,用药不依从的患者对高血压的认知度和重视度都较低,用药不规律,血压波动较大,不能做到平稳降压。由此可见,用药不依从是血压不达标的另一原因。高血压治疗的核心是血压下降,而直接影响患者临床预后的关键环节是降压治疗后患者的血压达到理想水平^[13]。通过 12 个月的随访,血压达标率由随访初的 50.31%上升到 63.46%。与研究资料^[7,14]相比,本次调查的血压达标率较高。课题组成员在 12 个月的随访过程中,不断向患者宣传科学合理使用高血压药物的知识,起到了很好的用药宣教和干预作用。因此,对社区高血压患者进行用药干预是提高血压达标率的有效途径。

随着我国医改政策的推进,国家基本药物制度、药品零差价制度在基层医院的实施,同时国家提出增设药事服务费,目前具体的收费标准和形式还在进一步试点研究过程中。作为基层医院的药学人员,要尝试实现药学工作模式和工作职能的转变,将工作重点从以往的以“药品供应为

中心”的工作模式转到“以患者为中心”的轨道上来。基层医院的药学人员要积极探索药事服务的内容和形式,倡导全程化的药事服务,在药物使用的各个阶段和环节均为患者提供良好的药事服务。本次调查过程中药学人员对高血压患者的用药宣传和干预,就是药事服务模式一个很好的探索和实践过程。

通过这次对原发性高血压患者抗高血压药物使用调查分析,发现农村患者的药物选择、用药合理性、用药依从性与城镇患者存在显著差异;血压达标率因患者参保医疗保险险种、用药依从性、用药合理性等因素不同而不同,差异均有统计学意义。因此要求基层社区卫生服务站的医务人员在工作中要做好高血压检出、登记、治疗及长期系统管理的工作。基层医院的药学人员要以此为契机,积极开展药事服务工作,以各种形式向患者及家属普及抗高血压药物的服药知识,采取相应的干预措施。以达到规范、合理使用抗高血压药物的目的,提高患者用药的依从性和规律性。

REFERENCES

- [1] AMBROSIONI E, COSTA F V. Cost-effectiveness calculations from trials [J]. J Hypertens Suppl, 1996, 14 (2): 47-49.
- [2] YE R G. Internal Medicine(内科学) [M]. 5th Ed. Beijing: People's Medical Publishing House, 2000: 258-268
- [3] Writing group of 2010 Chinese guidelines for the management of hypertension. 2010 Chinese guidelines for the management of hypertension [J]. Chin J Hypertens(中华高血压杂志), 2011, 19(8): 701-743.
- [4] TAYEBJEE M H, MACFADYEN R J, LIP G Y. Extracellular matrix biology: a new frontier in linking the pathology and therapy of hypertension [J]. J Hypertens, 2003, 21(12): 2211-2218.
- [5] GUEYFFIER F, BOIPITT C, BOISSEL J P, et al. Antihypertensive drugs in very old people: a subgroup meta-analysis of results trials. INDANA Group [J]. Lancet, 1999, 353(9155): 793-796.
- [6] MANG Y M. Evaluation of antihypertensive drugs from the point view of economics in community [J]. Chin J Mod Drug Appl(中国现代药物应用), 2008, 2(7): 112-114.
- [7] SONG M, YAO C L, LIU J, et al. The investigation about the state of anti-hypertensive therapy and reaching the standard of patients in community [J]. Ningxia Med J(宁夏医学杂志), 2007, 29 (3): 238-240.
- [8] WANG Q L. Analysis of outpatient prescriptions of antihypertensive drugs [J]. Med Inf(医学信息), 2010, 23(1): 36-37.
- [9] ZIEGLER T, SILACCI P, HARRISON V J, et al. Nitric oxide synthase expression in endothelial cells exposed to mechanical forces [J]. Hypertens, 1998, 1998, 32(2): 351-355.
- [10] ZHANG H F, SHENG Y X. Community intervention on rural effects of medication compliance in patients with hypertension in the elderly [J]. Nurs J Chin PLA(解放军护理杂志), 2008, 25(1): 26-27.
- [11] HANSSON L, LINDHOLM L H, EKBOM T, et al. Randomised trial of old and new antihypertensive drugs in elderly patients: cardiovascular mortality study [J]. Lancet, 1999, 354(9192): 1751-1756.
- [12] SUN F, FANG X H, LI N Y. Analysis of anti-hypertensive drugs used in community hospitals in Beijing [J]. J Cap Med Univ(首都医科大学学报), 2007, 28(5): 617-619.
- [13] BURGESS E. Conservative treatment to slow deterioration of renal function: evidence based recommendation [J]. Kidney Int, 1999, 55(70): 17-25.
- [14] HUANG R J, LIU T W, DAI X. Research of compliance rate of blood pressure by network follow-up management of hypertension patients in communities [J]. Guangxi Med J(广西医学), 2012, 34(1): 53-54.

收稿日期: 2012-03-01

81 例药源性耳聋文献分析

戴淑萍¹, 颜勤明¹, 陈赛贞² (1.浙江省恩泽医疗中心台州医院药剂科, 浙江 临海 317000; 2.浙江省恩泽医疗中心台州市中心医院药剂科, 浙江 椒江 318000)

摘要: 目的 探讨药物引起耳聋的特点及一般规律。方法 检索《中国医院数字图书馆》, 对 1994—2011 年国内医药学学术期刊报道的药物引起耳聋 81 例进行统计、分析。结果 引起耳聋的药品种类有 12 种, 涉及药品 43 个; 给药途径为静脉给药、肌肉注射、口服给药等; 合并用药 28 例, 单独用药 53 例; 引起耳聋的药物种类以抗感染药、解热镇痛药较多; 听力恢复 46 例, 永久性耳聋 28 例, 结果不详 7 例。结论 临床应重视药物引起的耳聋, 早期预防和发现是避免听力完全丧失的关键。

关键词: 药品不良反应; 耳聋; 文献分析

中图分类号: R994.11

文献标志码: A

文章编号: 1007-7693(2012)11-1046-04

作者简介: 戴淑萍, 女, 主管药师 Tel: (0576)85199128 E-mail: daisp@tzhospital.com