

# 北京市东城区鼓楼地段高血压人群防治的效果评价

## —1000余例高血压病人7年追访的结果

任学锋<sup>1</sup> 严迪英<sup>1</sup> 黄邦贤<sup>2</sup> 金燕乔<sup>1</sup>

**摘要** 高血压严重威胁人类健康,许多国家主张进行高血压管理,但就管理中治疗对改善高血压人群预后有何作用意见不一,此问题直接关系到高血压防治策略的制定。本文依据北京东城区鼓楼地段1982~1987年高血压随访管理资料,并借助计算机与地段疾病监测死亡资料相核对,比较不同服药病人心、脑血管病预后,探讨高血压人群治疗效果。通过对1982~1987年1289例高血压累计4283年次的年内服药及年内预后情况的观察,作粗分析、分层分析及Logistic模型因素调整分析,结果虽提示治疗对改善Ⅲ期重型病人预后有益,但未发现对降低其他高血压人群脑卒中发病及死亡率、心血管病与总死亡率产生显著影响。本文按吸烟分层的分析还提示吸烟可能对抗高血压药物疗效有不利影响。基于本文结果,建议高血压社区管理仍应以目前公认为有益的健康教育来广泛宣传戒烟、适当运动、控制体重、合理膳食等多项活动为益,治疗则应视病人具体情况而定,不宜过分强调。

**关键词** 高血压 效果评价

高血压是导致心、脑血管疾病的慢性病,许多国家主张开展以健康教育与治疗为措施的高血压管理,并肯定其效果,但就治疗对改善高血压人群预后有多大价值意见不一[1~3]。我国开展的高血压管理对治疗的评价研究不多,直接影响心血管病防治对策的制定。本文依据北京东城区多年调查资料对高血压人群的治疗效果做评价。

### 材料与方 法

#### 一、资料来源:

1. 高血压管理资料:1981年北京东城区鼓楼地段高血压普查及1982~1987年高血压随访管理[4,5];

2. 死亡资料:来自1981~1988年地段疾病监测死亡登记。

#### 二、高血压管理办法:

1. 发现病人:通过测血压、问病史做诊断;

2. 建立病历:每例病人建一份病例;

3. 定期随访管理:每年随访一次,测血压,

了解病情、服药等情况,并做治疗保健指导;

4. 年终总结:总结加入、迁出、死亡情况。

#### 三、诊断标准:

1. 高血压及临床分期同郑州会议标准[6];

2. 服药情况:分经常服(1年 $\geq$ 9个月);不经常服(不足9个月);未服(1年未服)。

3. 并发症与死亡指标:脑卒中发病为医院诊断新发病例;死亡按ICD-9分总死亡、心血管病(不包括肺心病)及脑卒中死亡三类。

#### 四、资料整理核对:

1. 随访资料:逐年整理服药、血压等记录。

2. 死亡与迁出:随访及失访病例的死亡、脑卒中发病、迁出等与地段死亡登记资料借助计算机做诊断核实与核对,至1988年。

#### 五、统计方法:

1 中国预防医学科学院流行病学微生物学研究所100021  
北京市朝阳区;

2 北京市东城区鼓楼中医院



1. 确定观察样本：在统计病例逐年动态变化的基础上，确定有一年服药情况记录的每一高血压管理病例为一个样本，如同一病例随访多次，可提供多个样本。观察一年并发症及死亡情况，统计分组观察人年，死亡数，死亡率等。

2. 单因素与多因素分析：简单及分层比较；以SAS软件Logistic模型做多因素调整。

### 结 果

一、病例逐年动态变化：1982~1987年计随访管理1 289例，4 283年次(即总样本量，临界、确诊各564、3 719例)，死亡115例，含临界4例，样本小，不足比较，以确诊病人做评价(表1)。

表1 北京市东城区1982~1987年高血压管理病人历年动态变化\*

观察年	年初数	新加入	死亡	脑卒中发病	迁出	失访	年末数
1983	1113	50	25	16	49	26	1063
1984	1063	23	36	25	37	67	946
1985	946	3	25	13	16	98	810
1986	810	1	17	2	7	543	244
1987	244	99	10	3	2	224	107
1988	107	0	2	0	0	105	0
合计	—	176	115	59	111	1063	3170

\*：1982年底1113例加1983年以后新加入176个病例，共计随访管理1289例，4283人年(3170+1113)，失访病例死亡及发病仍经监测系统跟踪。

### 二、高血压人群治疗效果评价：

1. 初步分析：服药组脑卒中发病率高于未服药组(不经常服药组 $P < 0.05$ )；各死亡指标服药比未服组低，但差别均不显著(表2)。

表2 高血压病人1982~1987年不同服药情况与心、脑血管病死亡及脑卒中发病的关系

	未服		不经常服		经常服	
	例数	率(%)	例数	率(%)	例数	率(%)
脑卒中发病	16	1.1	20	2.1 <sup>a</sup>	20	1.6
脑卒中死亡	21	1.4	11	1.2	12	0.9
心血管病死亡	31	2.1	15	1.6	21	1.6
总死亡	51	3.4	23	2.4	37	2.9
样本数	1479		956		1284	

a  $P < 0.05$

2. 分层分析：由于病情轻重等对药物作用可能有影响，进一步按病期、血压〔A组：纯收缩期高血压， $DBP < 13kPa$  (95mmHg) 且  $SBP \geq 21.5kPa$  (160mmHg)；B组： $DBP < 13kPa$  (95mmHg) 且  $SBP < 21.5kPa$  (160mmHg)；C组： $DBP \geq 13kPa$  (95

mmHg)〕、年龄 (<及 $\geq 65$ 岁) 及吸烟分层，受样本限制，将不经常及经常服药合为一组：① I、II期：A组服药者脑卒中死亡率与未服药者无差别，其余指标高于未服药者 ( $P > 0.05$ )；B组各指标低于未服药者 ( $P > 0.05$ )；C组脑卒中发病率比未服药者高，总死亡率比未服药者低，其它指标差别不明显， $P$ 均 $\geq 0.05$ ；分年龄组结果与合计一致。结果未见服药对纯收缩期高血压有益；也不能肯定除纯收缩期高血压外，I、II期服药者预后优于未服药者。② III期：A组服药者除心血管病死亡率略低于未服药者外，其它指标高于未服药者 ( $P > 0.05$ )；B、C组服药与未服药者脑卒中发病率差别不明显，其它指标服药明显比未服药者低 (B组脑卒中死亡 $P < 0.05$ ) (表3)。结果提示服药对改善III期非纯收缩期高血压病人的预后有益。④按吸烟分层：比较吸烟 ( $\geq 1$ 支/日) 与不吸烟组服药对未服药的RR值，除脑卒中发病无差别外，吸烟组服药者RR值均高于不吸烟组。按血压、病期分层亦得到一致结果。提示服药组吸烟者预后劣于



不吸烟者(表4)。

3.多元Logistic分析:对累计3719例确

表3 北京市东城区高血压病人不同服药情况与心、脑血管病死亡及脑卒中发病的关系(1982~1988)

	A组: DBP<13且SBP≥21.5kPa		B组: DBP<13且SBP<21.5kPa		C组: DBP≥13kPa							
	未服	服药	未服	服药	未服	服药						
	例数	率(%)	例数	率(%)	例数	率(%)						
I、II期: 脑卒中发病	5	1.1	9	1.7	4	0.8	2	0.5	5	1.2	20	2.0
脑卒中死亡	3	0.7	3	0.6	3	0.6	1	0.2	4	1.0	9	0.9
心血管病死亡	6	1.3	5	1.7	5	1.0	1	0.2	6	1.4	10	1.0
总死亡	9	2.0	21	3.9	15	3.1	5	1.7	9	2.2	14	1.4
样本数	455		537		490		435		414		1012	
<65岁: 脑卒中发病	1	0.7	4	1.5	2	0.7	1	0.3	3	1.2	14	1.8
脑卒中死亡	0	0.0	1	0.4	0	0.0	0	0.0	1	0.4	4	0.5
心血管病死亡	0	0.0	2	0.8	2	0.7	0	0.0	1	0.4	4	0.5
总死亡	0	0.0	7	2.7 <sup>a</sup>	4	1.3	1	0.3	2	0.8	5	0.6
样本数	142		260		304		323		260		792	
≥65岁: 脑卒中发病	4	1.3	5	1.8	2	1.1	1	0.9	2	1.3	6	2.7
脑卒中死亡	3	1.0	2	0.7	3	1.6	1	0.9	3	1.9	5	2.3
心血管病死亡	6	1.9	7	2.5	3	1.6	1	0.9	5	3.2	6	2.7
总死亡	9	2.9	14	5.1	11	5.9	4	3.6	7	4.5	9	4.0
样本数	313		277		186		112		154		220	
III期: 脑卒中发病	1	2.6	3	5.0	0	0.0	1	1.6	1	2.2	5	3.8
脑卒中死亡	1	2.6	2	3.3	5	13.5	1	1.6 <sup>a</sup>	5	11.1	7	5.3
心血管病死亡	3	7.9	4	6.7	6	16.2	4	6.3	5	11.1	8	6.1
总死亡	3	7.9	6	10.0	9	24.3	5	7.8	6	13.3	9	6.8
样本数	38		60		37		64		45		132	

注: DBP为舒张压, SBP为收缩压; 服药: 包括经常及不经常服; <sup>a</sup> P<0.05

表4 北京市东城区确诊高血压病人不同吸烟状况下服药与心、脑血管病死亡及脑卒中发病的关系(1982~1988)

	未服		服药		RR(95%CL)
	例数	率(%)	例数	率(%)	
不吸烟					
脑卒中发病	9	1.0	23	1.7	1.7(0.8~3.6)
脑卒中死亡	17	2.0	12	0.9	0.5(0.2~1.0)
心血管病死亡	24	2.8	17	1.3	0.5(0.3~0.9)
总死亡	35	4.1	30	2.2	0.6(0.3~0.9)
样本数	863		1338		
吸烟					
脑卒中发病	7	1.1	17	1.9	1.7(0.7~4.0)
脑卒中死亡	4	0.6	11	1.2	1.9(0.6~5.9)
心血管病死亡	7	1.1	19	2.1	1.9(0.8~4.4)
总死亡	16	2.6	30	3.3	1.3(0.7~2.3)
样本数	616		902		

注: 服药包括经常及不经常服。



诊病人年龄、病期、病程(年)、血压等因素做调整。结果可见,与未服组比,不经常与经常服药对脑卒中发病的多因素调整RR分别为2.1,

1.4,  $P > 0.05$ ; 其它指标的RR在0.5~0.9之间,提示服药与未服药组率无显著差别(表5)。

表5 北京市东城区确诊高血压病人1982~1988年不同服药情况与心、脑血管病死亡及脑卒中发病的多元Logistic分析\*

		脑卒中发病	脑卒中死亡	心血管病死亡	总死亡
不经常服	估计系数+SD	0.38+0.17 <sup>a</sup>	-0.05+0.20	-0.04+0.17	-0.02+0.13
	RR(95%CL)	2.1(1.1-4.2)	0.9(0.4-2.0)	0.9(0.5-1.8)	1.0(0.6-1.6)
经常服	估计系数+SD	0.16+0.18	-0.32+0.19	-0.18+0.15	-0.05+0.12
	RR(95%CL)	1.4(0.7-2.8)	0.5(0.3-1.1)	0.7(0.4-1.3)	0.9(0.6-1.4)

\* 样本数=3719, 调整因素: 年龄(10岁一组)、病期、舒张压、病程(5年一组)、性别、吸烟。调整RR=EXP[2×(β±SD)], β为估计系数, SD为标准差。 a  $P < 0.05$

本文分层分析虽提示服药对改善Ⅲ期病人预后有益,但从整体上看,未见服药治疗对高血压人群预后产生显著影响。

### 讨 论

高血压管理分治疗与健康教育二方面,就治疗而言,从临床角度来看,必需用药以减轻病情,但从群体来看,治疗对社区减少脑卒中发生及死亡会带来何种效果,一直未获得统一认识。欧洲多种危险因素干预研究<sup>[7]</sup>分积极及一般治疗组,未得出治疗有效的结论。美国高血压检出和随访计划<sup>[1,8]</sup>对10 940例高血压5年观察发现,治疗组轻、重型高血压脑血管病及总死亡率下降,均较参照组显著,但对结论还有争议。我国自70年代起开展高血压与心血管病防治,提倡病人的及早发现与治疗,尚缺乏对治疗总体效果评价。

鉴于高血压药物治疗的副作用及可能诱发脑卒中等危险,及对纯收缩期与轻度高血压治疗上的争议,目前多数学者肯定重度高血压的治疗,对其他病人则主张权衡利弊,选择合适的药物或非药物疗法,本结果提示治疗对重度的Ⅲ期病人有益,但未明确对I、II期病人特别是纯收缩期高血压预后的有益效果。Ⅲ期占确诊高血压少数(本文占10.1%),可能与研究未显示治疗的总体效益有关,尽管该结果不

能排除其他一些潜在因素影响。吸烟对药物治疗有负性影响,已有文献报告。基于本文结果,建议社区高血压管理仍应以目前公认为有益的健康教育来广泛宣传戒烟、适当运动、控制体重、合理膳食等多项活动为益,尽管本次研究没有对这方面进行深入调查,治疗则应视病人具体情况而定,不宜过分强调。

(本文经何观清教授认真热情的指导,特此致谢!)

The Effect of Medical Treatment on Hypertension Community Control--A follow-up study of more than one thousand hypertensives in East City Proper, Beijing  
Ren Xuefeng, Yan Diying, Huang Bangxian, et al. Institute of Epidemiology and Microbiology, CAPM, Beijing 100021

Hypertension exerts a great threat on human health. Although most of countries promote the management of hypertension in communities, the role of treatment of hypertension is still controversial, it directly influences the strategy of hypertension community control. This study was based on the survey of essential and borderline hypertension in Gu-lou District of East City Proper, Beijing in 1981, and the management of 1339 hypertensives in the follow-up from 1982 to 1985, and the mortality registration in the district by Disease Surveillance System. By observing the prognosis within one year among different treatment groups(nonusers,



less than 9 months and more than 9 months within one year), 1289 patients were followed up for a total of 4283 person-years. Crude analyses, stratified and logistic analyses with multi-variables adjustment of age, sex, blood pressure, with or without end-organ damage, etc. could not find that treatments had obvious effects on the reduction of incidence and mortality of stroke, mortality of CVD and all-cause in hypertensives except severe cases. The stratified analyses by smoking also showed that smoking had a disadvantageous effects for treated hypertensives. Based on our results, we suggest that health education should be a major part of hypertension management program in community; treatments of hypertension should consider the flexible situation of patients and may not be a priority in hypertension community control program.

Key words Hypertension Effect

#### 参考文献

1 Hypertension Detection and Follow-up Program (HDFP) Cooperative Group. Five-year findings of HDFP. I. Reduction in mortality of persons with high blood pressure, including mild hypertension. JAMA, 1979, 242:

2562.

2 Reader R, et al. The Australian therapeutic trial in mild hypertension. Lancet, 1980, 1: 1261.

3 Medical research council working party. MRC trial of treatment of mild hypertension. Principal results. Br Med J, 1988, 291: 97.

4 北京市东城区疾病监测协作组.北京市东城区鼓楼医院地段居民高血压现患调查报告.中华流行病学杂志, 1984, 5(5): 279.

5 北京市东城区疾病监测协作组.北京市东城区鼓楼医院地段高血压病人的管理.中华流行病学杂志, 1984, 5(5): 283.

6 全国高血压普查协作组.常见心血管病流行病学研究及人群防治工作1979~1985年规划.中华心血管病杂志, 1979, 7(2): 81.

7 Multiple risk factor intervention trial research group. Multiple risk factor intervention trial risk factor changes and mortality results. JAMA, 1982, 248: 1465.

8 Hypertension Detection and Follow-up Program (HDFP) Cooperative Group. Five-year findings of HDFP. III Reduction in stroke incidence among persons with high blood pressure. JAMA, 1982, 247: 633.

(收稿: 1993-06-03 修回: 1993-06-14)

## 《医学科技论文写作》征订通知

《医学科技论文写作》从不同方面阐述了医学科技论文的写作方法及要求。重点介绍了医学科技论文的书写格式及内容, 撰写投稿论文的注意事项, 医学论文文摘的要求, 医学科技论文的几种写作方法, 原始设计在论文写作过程中的重要作用, 常用的几种卫生统计方法。全书共13万9千字, 是一本具有初级和中级技术职称的医疗卫生专业人员在书写论文时有参考价值的工具书。

该书由中国医药科技出版社出版, 北京市昌平区科学技术协会学会部发行。

购书办法: 1. 邮局汇款: 我会将随书寄送购书报销单与本人的汇款单存根一同作报销凭证。该书定价5.00元(含邮费), 书款汇到后寄书。订阅者可以先索要购书单, 然后汇款。2. 地址: 北京市昌平县城镇水库路19号科技大楼, 邮编: 102200; 单位: 北京市昌平区科协学会部(联系人朱淑莲)。