



首届全国心血管危险因素 与脑卒中防治论坛

2002年9月26-28日 北京·南京·广州



论文集



中华心血管病杂志



高血压联盟(中国)

北京大学人民医院



首届全国心血管危险因素与脑卒中防治论坛

2002年9月26日-28日 北京、南京、广州



主办单位



中华心血管病杂志

高血压联盟(中国)



北京大学人民医院

对于高血压患者，清晨尤为危险

美卡素® 持久降压直至清晨



美卡素® 80mg, 浓度达峰快的AIIA - 降压起效快

美卡素® 80mg, 半衰期长的AIIA - 每日只服一次, 又无蓄积

美卡素® 80mg, 谷/峰比值高的AIIA - 确保24小时平稳降

美卡素® 80mg, 组织亲和力高的AIIA - 保护靶器官



美卡素®

AIIA 替米沙坦 80mg

进口许可证号: X20010324

成份: 每片含替米沙坦80mg

适应症: 用于原发性高血压的治疗

剂量与用法: 成人每日一次, 80mg, 次。老人服用本品不需调整剂量

轻或中度肾功能不良的病人: 服用本品不需调整剂量。

轻或中度肝功能不全的病人: 本品用量每日不应不超过40mg

禁忌证: 对本品活性成份及任一种赋形剂成份过敏者。妊娠及哺乳期。

胆道阻塞性疾病者。严重肝功能不全患者。严重肾功能不良患者。

不良反应: 大多为轻微的和暂时的。一般不需要停止治疗。

其发生与剂量无相关性。

请按医生处方购买和使用

包装规格: 80mg/片, 7片/盒 剂药广告(文)第2002040651号

上海办事处: 上海市浦东大道138号永华大厦22层

北京办事处: 北京市新源南路6号京城大厦1602室

广州办事处: 广州市环市东路371号世界贸易中心大厦南塔1110室

电话: (021)58882200

电话: (010)84863970

电话: (020)87784688

传真: (021)58885297

传真: (010)84864098

传真: (020)87784688

邮编: 200101

邮编: 100000

邮编: 510000

上海勃林格殷格翰药业有限公司

目 录

讲 座	1-43
中国人群脑卒中发、死亡率的流行病学研究	赵 冬 1
脑卒中急性期和非急性期降压治疗对脑血管事件的影响	张宇辉 刘国仗 9
老年收缩期高血压及脉压的控制对脑卒中一级预防的作用	孙宁玲 13
脑梗死急性期血压控制规范	王拥军 16
贯彻循证医学的原则重视动脉粥样硬化的预防	胡大一 19
血糖、血脂和脑卒中(发言提纲)	杨文英 22
脑卒中后降压治疗对心血管事件的影响	王 文 刘力生 23
急性脑卒中的血压管理	李作汉 24
短暂性脑缺血发作	龙 洁 27
脑卒中的危险因素及其控制	魏岗之 28
缺血性脑卒中的分型分期治疗	黄如训 31
急性缺血性脑卒中溶栓治疗的利与弊	戴三冬 33
中国人心房颤动脑卒中危险因素的病例-对照研究	卫生部心房颤动研究课题(WKZ-2001-1-08)协作组 36
大会交流	44-149
51 例出血性脑梗塞的临床与 CT 的临床观察	李立新 李忠元 张连敏 44
关托乐尔(倍他乐克)单用治疗高血压 10 余年自身体会一例	李 萍 44
✓肥胖是人类健康的杀手	张彦英 45
基层心脏复苏与心脏血管急救(基本生命支持疗法)	李晨生 46
姐弟同患致心律失常性右室心肌病报告	邓元明 张仲道 47
糖尿病与高血压的关系	张金辉 李 静 张大宁 48
168 例老年糖尿病人血管并发症分析	蒙燕清 周炳忠 49
50 例急性缺血性血管病溶栓疗效观察	申长顺 何亚萍 50
短暂脑缺血临床研究进展	何锡群 吴清良 51
脑卒中合并心血管病 12 例临床分析	朱代群 秦晋伟 52
营养过度与脑梗塞	何艳秋 53
老年无症状脑卒中易误诊原因	王朝建 赵自然 54
5-单硝异山梨醇治疗慢性肺心病心力衰竭 60 例临床观察	赖建兴 秦发义 张 丽 55
镇咳药物应用于血管紧张素转换酶抑制剂引起的干咳的临床疗效	张战文 李 松 张凤华 56
抗栓胶囊治疗脑梗塞后遗症 338 例临床观察	王立军 57
立其丁、多巴胺、肝素钙治疗肺心病心力衰竭 32 例临床观察	王凤娥 杜长青 57
洛伐他汀对糖尿病并发高脂血症患者降脂疗效观察	刘维瑞 58
脑血管病危险因素的干预	许 珂 59
降纤酶治疗不稳定性心绞痛临床观察	许 珂 61
高血压危象的治疗体会	李 楠 62
高血压脑病和高血压危象的护理	蒋 梅 周秀鸾 62
短暂性脑缺血发作与脑梗塞复发关系分析	申长顺 何亚萍 64
辛伐他汀治疗高脂血症疗效观察	王凤娥 丁善勇 65
郑州市郊区 40 岁以上居民高血压与肥胖抽样调查分析	李进峰 66

糖尿病合并脑卒中患者血糖水平与预后	刘维瑞	67
124 例高血压脑出血死亡病例分析	吕波	68
急性心肌梗死发病时间规律探讨 (附 112 例分析)	唐泽洪	70
口服异搏定过量致低血压昏迷的诊断与处理	魏俊臣 魏静	71
2 型糖尿病合并脑血管病 167 例临床分析	房英姿 薛云	72
50 例急性重症病毒性心肌炎临床分析	曹光复	73
暴饮冷矿泉水致心跳骤停一例	姚锦尹 姚燕珍	75
高血压相关知识调查分析	何向前 李天杰	76
脑缺血与脑出血的临床特点与处理	易德明	77
脑卒中 36 例早期康复的疗效观察	钟映汉	78
脑血管病分类和高危因素	肖瑞林	79
低分子肝素治疗急性脑梗死 36 例临床观察	陈丽青 尹建华	80
POEMS 综合征 1 例	傅新娟	81
低分子肝素联用降纤酶治疗不稳定性心绞痛临床观察	刘秀林	81
冠心病的急救处理	焦定标	83
脑脊液置换并鞘内注射止血及尼莫地平治疗蛛网膜下腔出血的住院病例分析	孙凤英	84
疏甲丙磺酸与利尿剂治疗原发性高血压 36 例	李文桂	85
急性脑血管病 98 例临床分析	费雪玲	86
尼莫地平治疗脑出血后缺血性脑损害的临床观察	姚文山	88
173 例脑梗死急性期的血压变化及抗高血压治疗的影响	郭建一	90
28 例老年人单纯收缩期高血压病长期治疗的体会	胡波	90
CRP、sICAM-1、SAA 在冠心病患者血清中的表达及其临床意义	刘廷金	91
CT 血管造影在自发性脑内血肿病因诊断中的初步应用	张卫斌	91
倍他乐克治疗慢性充血性心力衰竭临床观察	李金峰 奚明	91
倍他司汀与倍他乐克治疗心绞痛观察	刘洪	92
比索洛尔对缺血性心脏病心力衰竭患者心室重塑和心功能的影响	刘宇	92
川东北地区 329 例住院高血压危险因素与并发症分析	张如兰	92
低分子肝素治疗不稳定性心绞痛疗效研究	顾俊琴	93
咪唑灵与 5'-单硝酸异山梨酯治疗冠心病的疗效比较	张强 常彬霞	93
丁咯地尔治疗急性脑梗塞 80 例分析	周艳霞	94
非瓣膜性心房纤颤所致脑梗死临床特点及 CT 改变	范蓉 高政	94
复方丹参滴丸对稳定性心绞痛疗效的临床分析	金松华 滕雅轩	95
复方卡托普利治疗高血压的疗效观察	朱广民	96
感染与脑血管病的关系	朱广民	96
高血压 5 年防治报告	田志庚	96
高血压病患者动态血压与左室肥厚的关系	秦建明	97
高血压调控质量与脑梗塞复发及预后关系的探讨	唐颂之	97
高血压脑出血再出血的研究 (附 164 例临床分析)	杨建平 王颖	98
高血压与糖尿病现状及其相互影响	李河清 马和萍	98
关于社区高血压病综合防治的体会	陈俊杰 郭永贵	98
冠心病系统心理学干预治疗的临床研究	梁振洲	99
河南卫辉市人民医院	兰春蓉	99
广西老年 2 型糖尿病空腹血清甘油三酯比率与心血管并发症关系研究	夏宁 刘红	99
广西老年 2 型糖尿病血管并发症危险因素研究	刘红 夏宁	100
广州市部分中老年人知识分子高血压健康教育的需求分析	周和 张信	100
急性脑血管病患者睡眠障碍临床分析	孔令峰 王有生	101

急性下壁心肌梗死合并右心室梗死 24 例诊治体会	郝素仙 平书珍 秦润祥	101
降纤酶治疗短暂时性脑缺血发作临床观察	崔红波 张 丽 王长城	101
降纤酶治疗急性脑梗塞 50 例临床分析	刘金梅	102
降纤酶治疗急性脑梗塞 60 例临床分析	李洪升	102
颈动脉注射脑通治疗急性缺血性脑血管病	左建东 吴淑雅	103
老年单纯收缩期高血压与心律失常	周特明 高芝琦	103
老年高血压与代谢综合征的关系研究	屈金明	103
老年慢性心房颤动患者发生血栓栓塞性中风的危险因素	朱广民 孙海金 马 率	104
氯沙坦与赖诺普利治疗原发性高血压疗效比较	刘东岳 裸斌金 王尚中	104
脑脊液置换术治疗脑基底节出血破入脑室 37 例临床观察	冯向阳 田雷昌 冯占胜	105
尼群地平治疗高血压的临床评价	周文飞	105
尼群地平治疗老年收缩期高血压的疗效观察	孙海金	105
社区干预预防脑卒中二级预防防线	张凤刚	106
收缩压、舒张压在农村中老年人中的不同影响	屈克义 魏成 聂绍发 董	107
乌拉地尔治疗高血压急症的临床观察	杨绍广	107
硝酸甘油倾斜试验诊断价值及其安全性探讨	李河清 王 冰	107
血管紧张素转换酶抑制剂治疗高血压合并脑梗死的疗效观察	朱广民 孙海金	108
血压水平和左室舒张功能的关系	赵淑芳 朱国芳	108
炎欣治疗急性脑梗塞 100 例临床分析	李付勇	108
银杏达莫注射液治疗急性心肌梗死的疗效观察	顾俊琴 张海欣	109
银杏达莫治疗进展性脑梗塞疗效观察	张海欣 顾俊琴	109
原发性醛固酮增多症脑中风	杨开福	110
“中性疗法”治疗急性脑梗塞 60 例疗效观察	史兰康	111
60 岁以上老年人肥胖指数、血脂、血糖和血清胰岛素与冠心病的关系	周元满	112
奥拉格雷钠治疗急性脑梗塞 120 例临床观察	袁锐三 刘金梅	113
美托洛尔治疗慢性充血性心力衰竭临床观察	李金锋 秦 明 陈红梅	113
不稳定性心绞痛与进展性脑卒中的临床与病理相关性研究	李光峰	114
参麦注射液治疗心源性休克的体会	曹崇玉	114
大剂量丙种球蛋白治疗格林—巴利综合征临床观察	杜泰生	115
高血压病人超量误服硝苯地平片 36 例报告	刘鸿雁	115
高血压病与冠心病的关系	翟凤燕 董 华	116
急性脑梗死昼夜发病时间观察及相关因素探讨	张 阳	117
降纤酶预防脑梗塞复发的临床研究	朱锦平	117
卡托普利首剂低血压反应致急性脑梗死 3 例	徐淑林 孙长忠	117
卡托普利与硝苯地平联用治疗高血压病疗效分析	陈志汉	118
老年高血压与脑卒中的关系探讨	李明广 田书勇 彭国球	119
六味地黄丸治疗 2 型糖尿病合并高血压治疗观察	邱 乃 吴 宾	120
脑卒中并心电图异常探讨	王志光	120
脑卒中急性期血压变化规律及调控	白玉昆	121
b-7 叶皂甙钠治疗高血压性脑出血	程玉平	121
芪芎注射液治疗中风 60 例临床观察	刘 苏 李 燕 郭 丽	121
缺血性脑血管病 180 例定期输液观察	张昌志	122
无症状性脑梗死 110 例临床分析	张世阳 胡爱华	123
心房纤颤与老年脑梗塞	张忠诚 石军峰 贺庆红	123
心血管危险因素积分法筛选脑卒中高危人群	焦付丰	124
血府逐瘀汤加腰穿脑脊液置换治疗脑室出血 42 例临床观察	李克东 李惠玲	124

胰岛素、甘露醇联合治疗大面积脑梗死临床观察	郭勇	刘克旺	124
预防颈动脉狭窄卒中复发的有效方法——CEA	刘建林	张勤奕	125
中西医结合治疗急性脑梗死 120 例临床观察	刘建平	柴银朋	125
高血压并发缺血性脑卒中的降压治疗	刘锐杰	柴银朋	126
中西医结合治疗缺血性卒中对其后遗症的影响		勾顺昌	126
中医治疗高血压的临床体会		邓少贤	127
硫酸镁治疗急性脑梗死疗效观察		张齐田	127
伊贝沙坦单药降压控制率和治疗依从性前瞻对比研究		吴 旻	127
938 名职工健康体检“三高”因素		翟继民	128
超早期脑梗死尿激酶溶栓的临床观察		罗 菲	129
大剂量纤酶治疗急性脑梗死的临床研究	马双海	马世英	129
低分子肝素钙治疗不稳定型心绞痛 48 例疗效观察		李爱武	130
多发梗死性痴呆大鼠中神经型一氧化氮合成酶的变化	郑文权	魏金枝	130
高血压治疗管理对脑卒中的发病影响		杨艺军	132
河南省封丘县“中国高血压防治指南”知晓情况调查		孙国柱	133
急性脑血管病与代谢紊乱的关系		张 进	134
急性卒中中综合性治疗 (Stroke Unit) 模式的优越性		王少石	134
降纤酶和立边青联合治疗脑梗塞疗效及安全性研究		白树凤	134
颈内动脉插管注射尿激酶溶栓治疗急性脑梗死 32 例体会	田志明	韩建平	135
老年人高血压 207 例临床分析		袁丹姝	136
鲁南欣康对老年急性左心衰的治疗作用	王承明	姜彩云	136
脑出血急性期血压增高的临床分析		汪建文	137
疏甲丙酮酸合用尼群地平舌下含服对老年性高血压急症 52 例降压疗效观察		张毅杰	137
缺血性脑血管病治疗方法探讨		王桂荣	138
三十例高脂蛋白血症治疗的临床观察	戚力明	黎安平	138
舒降之对脑卒中某些危险因素干预的研究		刘敏利	139
盐酸纳洛酮治疗急性脑出血疗效观察	郑培华	朱 宽	139
中西医结合治疗缺血性脑血管病 46 例		李敬平	139
老年高血压患者高甘油三酯与脑梗死的相关性分析	薛 冰	顾平生	140
195 例老年卒中可控制危险因素调查报告		陈荣昌	141
辛伐他汀用于不稳定型心绞痛早期二级预防疗效观察		魏俊平	142
血管紧张素 II 受体拮抗剂——缬沙坦对原发性高血压患者左室肥厚及心功能的作用	林泽鹏	彭晓玲	142
2 型糖尿病合并脑梗塞 56 例脂代谢异常分析		程艳秋	143
超声心动图在急诊冠状动脉腔内扩张 (PTCA) 术的应用价值	惠 杰	杨俊华	143
房颤患者复律前后左房功能变化	惠 杰	杨俊华	144
利喜定治疗高血压急症的临床观察	吴剑峰	戴耀曾	145
我国人群中缺血性和出血性脑卒中发病的相对比例	张林峰	杨 军	146
直接经皮冠状腔内成形术对急性心肌梗死 QT 间期离散度的影响		李昭耀	146
椎管内吸喷吸治疗老年性脑出血		董瑞岐	148
应用来适可和硝苯地平治疗稳定性心绞痛的临床疗效观察		张建平	149

中国人群脑卒中发、死亡率的流行病学研究

北京心肺血管疾病研究所 安贞医院流行病学研究室 赵 冬

脑卒中是多种脑血管疾病的严重表现形式,具有极高的致残率和较高的致死率,是当今世界危害人类生命健康的最主要疾病之一。近二十年来,我国在脑卒中的流行病学和预防控制上进行了大量的研究,本文以其中的一些主要研究结果为基础,试图对脑卒中在中国人群中的危害程度、流行病学分布特征做一简要陈述。

一、脑卒中在中国人群死亡中的死因顺位及构成比

根据近几年中国卫生部对全国 36 个城市 90 个县的死亡监测资料,脑卒中一直是中国人群死亡的主要原因。^[1] 表 1 列出 2000 年和 2001 年按城市农村和不同性别分组的前 4 位死因及各自在总死亡中的构成比,这些数据显示,脑卒中在城市男女人群的死亡顺位中,位于第一或第二位,在农村男女人群的死亡顺位中,列在第二位或第三位,2001 年脑卒中在总死亡中所占比例,城市为 20.4%,农村为 19%。

表 1 卫生部全国死亡监测人群 2000 年和 2001 年的前四位死因顺位及在总死亡中的构成比

疾病名称	城市		农村	
	男性 (%)	女性 (%)	男性 (%)	女性 (%)
2000 年				
肿瘤	27.2 (1)*	20.8 (2)	20.8 (2)	15.1 (3)
脑血管病	20.8 (2)	21.9 (1)	18.6 (3)	18.9 (2)
心脏病	16.5 (3)	19.3 (3)	10.8 (4)	13.4 (4)
呼吸系统疾病	12.8 (4)	13.9 (4)	21.5 (1)	25.2 (1)
2001 年				
肿瘤	27.6 (1)	21.5 (1)	20.6 (2)	14.6 (4)
脑血管病	20.0 (2)	20.9 (2)	19.0 (3)	18.8 (2)
心脏病	16.5 (3)	19.0 (3)	11.8 (4)	14.8 (3)
呼吸系统疾病	12.9 (4)	13.9 (4)	20.6 (1)	24.8 (1)

二、脑卒中的发病率、死亡率及流行病学分布特征

迄今为止,已经发表的在我国较大范围开展的脑卒中发病率和死亡率的研究主要包括由北京心肺血管疾病研究所-安贞医院主持的为期 10 年(1984-1993)的中国-MONICA 研究(但除北京和少数地区外,大多数参加协作的省市是从 1987 年才开始有计算机数据)^[2,3,4,5,6]和全军脑血管病流行

病学协作组 1987 年在全国 29 个省市,约 580 万人群中开展的中国人脑血管疾病的发病率的回顾性调查^[7]。这两项调查方法的比较列于表 2。虽然这两项研究的方法学上存在明显差别,但却从不同角度为中国人人群中脑卒中的发病率和死亡率状况提供了基础资料。

表 2 中国-MONICA 研究和全军脑血管病流行病学协作组研究的比较

	中国 MONICA 研究	全军脑血管病流行病学协作组
研究方法	前瞻性, 疾病登记	回顾性, 专题调查
研究时间	1987-1993 年(北京人群 1984-2001 年)	1986 年
覆盖人群	中国 16 省市平均约 3 300 000 人群	中国 29 省市约 5 800 000 人群
监测人群年龄	25-74 岁	全年龄组
城市农村人群比例	4: 1	约 1: 2
脑卒中诊断标准	世界卫生组织 MONICA 方案诊断标准, 包括 ICD 430-436, 脑卒中发病率按事件计算(脑卒中急性期 28 天后的再发脑卒中, 计为新的事件)	1986 年中国第二届脑血管病会议诊断标准, 脑卒中发病率按病例计算

表 3 列出中国-MONICA 研究各协作省市 25-74 岁人群 1987-1993 年(个别省市的资料为 1987-1991)急性脑卒中事件平均年龄标化发病率、平均年龄标化死亡率和平均年龄标化病死率。这些数据显示: 男性脑卒中的发病率和死亡率普遍高于女性, 发病率和死亡率男女的平均比例为 1.6: 1 和 1.5: 1; 同时, 急性脑卒中事件的发病率、死亡率有明显的地理分布差异, 黑龙江省监测人群男女两性的急性脑卒中事件发病率均最高, 分别为 646/10 万和 368/10 万, 而安徽省监测区的发病率最低, 男女分别为 63/10 万和 45/10 万, 两个地区的发病率男性相差 10 倍, 女性相差 8 倍, 脑卒中发病率的地理分布差异有北方高于南方的趋势, 男女脑卒中发病率和各监测地区的地理纬度的相关系数分别

为 0.56 和 0.71 ($P < 0.01$)。

急性脑卒中事件的发病率和死亡率随年龄增加而明显升高(表 4), 男女的发病率、死亡率均在 45-54 年龄段时明显增高, 与步长 10 岁的年龄组增加呈指数关系。

各监测区人群急性脑卒中事件的急性期(发病后 28 天内)病死率也列于表 3, 各地区的病死率存在较明显的差别, 这可能与各地区出血型脑卒中的比例(出血型的病死率高)、医疗条件、急性期治疗水平及存活病人是否有漏报有关(MONICA 研究的死亡数据有疾病登记三级监测网和公安系统两套收集渠道, 不易有漏报), 平均的急性期病死率男女分别为 33% 和 38%。

表3 中国 MONICA 研究人群 1987 年-1993 年急性脑卒中事件平均年龄
标化发病率和平均年龄标化死亡率* (25-74 岁年龄组, 1/10 万)

监测区	平均监测人数		年龄标化发病率		年龄标化死亡率		年龄标化病死率 (%)	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
黑龙江	293 929	284 955	646	368	129	89	20	24
吉林**	193 436	179 135	508	256	104	68	20	26
广东**	37 780	32 880	330	167	94	44	28	26
辽宁	248 140	243 237	276	137	113	68	41	49
北京	234 776	241 248	274	196	91	72	33	36
河南	65 005	63 403	254	191	140	105	55	54
河北	60 673	61 413	236	166	101	81	43	48
内蒙**	88 629	86 754	217	169	77	58	35	34
山东**	58 922	52 374	210	134	65	59	31	44
福建**	29 708	28 905	174	71	112	43	64	60
新疆**	17 898	16 437	174	198	41	51	23	26
上海	124 014	133 591	150	117	72	53	48	45
四川	68 089	68 234	133	80	72	46	54	57
江西**	58 618	54 853	102	74	46	32	45	43
江苏	112 749	114 785	95	55	50	33	52	60
安徽	38 107	36 843	63	45	43	30	68	66
合计	1 730 473	1 699 047	270	161	89	61	33	38

*: 年龄标化率为世界人口标化率 ** : 被标记的协作地区仅有 87-89 年 (山东、福建、江西河南和广东) 或 87-91 年 (内蒙) 的资料。

表4 中国-MONICA 研究人群急性脑卒中事件各年龄组平均发病率 and 平均死亡率

年龄组	发病率 (1/10 万)		死亡率 (1/10 万)	
	男性	女性	男性	女性
25-34	5.6	3.0	1.7	1.2
35-44	37.6	20.1	9.2	6.0
45-54	185.0	131.1	44.2	42.0
55-64	649.7	358.8	182.2	117.3
65-74	1155.5	686.4	475.2	313.6

全军脑卒中流行病学协作研究是一个覆盖面广的专题调查, 不仅收集了脑卒中发病率、死亡率的数据, 同时也收集了脑卒中患病率的数据 (表 5)。这项研究数据所显示的脑卒中流行病学特征与中国-MONICA 研究基本相同, 该研究结果也显示我国人群脑卒中发病率与地理纬度的相关, 北方省市

的发病率普遍高于南方 (表 6)。该项研究所提供的全国平均的脑卒中发病率和死亡率均明显低于中国-MONICA 的研究结果, 可能主要因为计算率时所用的分母为全人群, 而 MONICA 研究为 25-74 岁年龄组人群。

表5 全国29省市脑卒中年龄标化发病率和年龄标化死亡率*
(全军脑血管病流行病学协作组研究)

协作省市	年龄标化发病率 (1/10万)	年龄标化死亡率 (1/10万)	年龄标化患病率 (1/1000)
西藏	450.4	370.1	1.9
吉林	234.4	145.0	6.6
黑龙江	202.7	118.1	5.4
辽宁	191.3	96.2	4.5
河北	190.1	90.6	5.5
上海	144.8	138.6	1.7
湖南	141.1	86.2	2.9
宁夏	139.4	97.2	2.9
湖北	119.9	77.6	2.5
北京	116.9	86.8	4.4
甘肃	116.5	75.2	2.4
安徽	110.8	80.7	1.5
内蒙	107.6	44.7	3.5
河南	107.6	61.8	2.8
天津	105.2	105	4.5
山东	105.1	64.1	2.8
江苏	105.1	104.1	2.2
青海	104.1	87.3	2.1
陕西	100.4	92.6	2.6
福建	99.1	85.4	1.4
新疆	97.1	59.6	2.5
江西	91.3	63.5	1.4
四川	85.3	68.1	1.1
云南	83.6	60.6	1.4
贵州	75.5	57.3	1.3
山西	75.4	50.9	1.8
广西	73.5	51.8	1.2
浙江	71.3	66.8	1.1
广东	53.2	45.2	1.1
合计	115.6	81.3	2.5

*: 参考文献7: 中国脑血管病流行病学研究 (人民军医出版社, 1993) 表3-2

** : 世界人口标化率

表 6 不同纬度地区脑卒中年龄标化发病率和死亡率(全军脑卒中流行病学协作研究)*

地理纬度	年龄标化发病率**	年龄标化死亡率**
< 25	76.5	57.8
25-29	93.7	67.5
30-34	112.2	59.7
35-39	121.9	79.0
40-44	159.6	90.7
>45	192.6	107.1
关系数	0.97	0.89

*：参考文献 7：中国脑血管病流行病学研究（人民军医出版社，1993）表 3-2 的资料

**：世界人口标化率

四、中国人群脑卒中的发病类型

脑卒中中具有多种类型，不同类型脑血管病的病因、预防、治疗和预后有很大的差别，所以分别了解不同类型脑卒中的发病率、死亡率和构成比具有重要意义。但是，脑卒中的准确分型很大程度上依赖于有效的辅助检查手段，如 CT 或 MRI，而中国-MONICA 研究是在 1984-1993 年，在研究其间获得的 38 471 例脑卒中病例中，在 CT 检查辅助下进

行分型诊断的比例仅 49%，但做 CT 检查的比例逐年增加，如 1984 北京市监测人群中仅 4.4% 的脑卒中病例进行了 CT 检查，而 1993 年具有 CT 辅助检查的比例已达 74%。表 7 列出不同监测区根据临床诊断分类计算的出血型（ICD 430.0-431.9）、缺血型脑卒中（ICD433.0-434.9）及未分型脑卒中的构成比。根据临床诊断分型，1987-1993 年各监测区出血型脑卒中的平均比例差别很大，从 31%（安徽省）到 64%（福建和上海）。

表 7 中国-MONICA 研究各监测区人群脑卒中临床分型平均构成比（%）

监测区	出血型脑卒中	缺血型脑卒中	未分型脑卒中
黑龙江	35	63	2
吉林	34	64	2
广东	34	61	5
辽宁	42	58	1
北京	37	61	2
河南	38	38	24
河北	40	60	0
内蒙	47	52	1
山东	49	50	1
福建	64	28	8
新疆	51	49	0
上海	64	35	4
四川	59	26	15
江西	51	45	4
江苏	25	10	65
安徽	31	12	57

五、脑卒中发病率、死亡率的变化趋势

中国—MONICA 研究对多个省市人群急性脑卒中事件发病率、死亡率进行了多年的监测,表 8 为部分监测区 35-64 岁人群 1987-1993 年发病率和死亡率的变化趋势^[3]。吉林、黑龙江、江苏的人群脑卒中发病率有明显的上升趋势 ($P<0.05$)。

北京地区对脑卒中发病率、死亡率的监测从 1984 年一直持续到现在, (1993 年后监测人群的数量有所减少), 这是目前中国大人群脑卒中发病率监测时间最长的研究^[4]。表 9 列出北京城市地区 25-74 岁人群 1984-1999 年急性脑卒中事件的发生

率及每年平均变化率。这组数据显示,北京城市地区 25-74 岁人群急性脑卒中事件的发生率呈上升趋势,但发病率的上升趋势主要是因为 65 岁以上人群发病率的明显上升,因此在表 8 中显示的 35-64 岁年龄组的脑卒中发病率,未显示明显变化趋势。

因北京市监测人群急性脑卒中病人接受 CT 检查的比例自 88 年起达 70-95%,所以 1988 年后的脑卒中分型数据较为可靠,对 1988-1999 年出血型和梗塞型脑卒中的发病率分别计算时发现,出血型脑卒中的发病率在下降,而缺血型的脑卒中呈明显上升趋势 (表 10)。

表 8: 1987-1993 年中国部分省市人群脑卒中标准化发病率、死亡率的变化趋势 (1/10 万, 35-64 岁) *

人群	发病率			发病率趋势		死亡率			死亡率趋势	
	1987-89, 1990-91, 1992-93	B**	P	1987-89, 1990-91, 1992-93	B**	P	1987-89, 1990-91, 1992-93	B**	P	
男性										
北京	255.3	248.0	251.5	0.0 (-4.1-4.1)	0.992	64.0	71.0	61.0	-0.6 (-4.0-2.8)	0.675
河北	184.3	232.0	259.0	5.4 (-7.0-17.7)	0.315	68.0	81.5	98.0	7.0 (-7.0-14.6)	0.067
内蒙	191.7	165.5	NA	-3.8 (-11.0-3.4)	0.189	61.7	56.0	NA	-5.7 (-24.1-12.7)	0.396
沈阳	246.3	263.0	255.0	0.5 (-5.2-6.2)	0.827	79.0	85.5	91.5	2.6 (-0.7-5.8)	0.100
鞍山	171.0	335.5	257.0	13.1 (-4.0-30.2)	0.101	37.3	83.0	55.0	16.0 (-7.1-39)	0.127
吉林	268.0	444.0	496.0	18.9 (4.3-33.4)	0.026	75.5	53.0	68.0	-6.6 (-25.6-12.5)	0.353
黑龙江	553.3	705.0	751.0	7.0 (1.7-12.2)	0.020	107.3	104.0	98.5	-2.7 (13.3-8.0)	0.547
上海	111.3	103.0	78.5	-6.3 (13.2-0.5)	0.063	57.0	49.5	46.5	-4.8 (13.3-3.8)	0.212
江苏	70.0	90.0	107.0	8.9 (1.5-16.3)	0.028	29.0	42.5	55.0	12.7 (7.1-18.3)	0.002
安徽	33.0	51.5	75.0	13.8 (-29.4-57.0)	0.425	27.0	24.0	40.5	5.4 (-27.8-38.7)	0.675
四川	90.0	112.0	99.0	4.1 (-6.0-14.2)	0.343	43.7	53.5	49.5	3.9 (-11.7-19.6)	0.546
新疆	227.0	154.0	NA	-17.3 (-44.7-10.2)	0.139	45.3	36.5	NA	-5.6 (21.3-10.0)	0.337
女性										
北京	178.0	179.5	182.5	0.7 (-1.9-3.3)	0.510	50.3	51.0	50.0	-1.3 (-8.9-6.4)	0.690
河北	133.3	143.5	148.5	1.2 (-7.2-9.6)	0.731	56.0	59.0	62.0	1.3 (-5.4-8.0)	0.645
内蒙	120.3	159.0	NA	9.4 (-20.5-39.2)	0.392	61.7	56.0	NA	11.3 (-38.6-61.3)	0.522
鞍山	123.0	122.0	131.0	1.6 (-4.6-7.7)	0.543	52.3	51.0	54.0	0.9 (-5.0-6.8)	0.707
沈阳	154.0	170.5	203.0	5.2 (-4.0-14.4)	0.194	50.7	35.0	51.0	-6.3 (-29.5-16.9)	0.491
吉林	134.5	221.5	250.0	18.7 (-1.5-38.9)	0.060	50.0	48.0	49.0	-6.8 (36.5-22.8)	0.517
黑龙江	337.7	360.0	405.5	4.0 (0.1-7.9)	0.048	85.0	63.5	81.5	-1.6 (-10.1-6.8)	0.642
上海	93.0	95.0	65.5	-4.4 (-22.4-13.7)	0.563	43.3	30.5	29.5	-4.2 (-23.2-14.7)	0.592
江苏	49.0	65.5	69.0	8.1 (5.1-11.2)	0.001	27.3	37.0	41.5	10.9 (3.0-18.9)	0.017
安徽	48.0	46.0	40.5	-6.5 (-29.5-17.5)	0.519	36.0	21.0	21.0	-14. (-40.0-11.8)	0.206
四川	68.3	86.0	62.0	-0.5 (-9.2-8.2)	0.893	45.3	34.5	22.5	-14.7 (-20.8- -8.6)	0.002
新疆	238.7	147.5	NA	-29.3 (-61.5-3.0)	0.063	39.3	32.5	NA	-26.2 (92.8-40.4)	0.300

*: 参考文献 3; **率的变化趋势及 95%的可信区间。

表 9: 北京城市监测区人群 1984~1999 年急性脑卒中事件的发病率及变化趋势
(25~74 岁, 1/10 万)

监测年	男性		女性		合计	
	粗率	标化率	粗率	标化率	粗率	标化率
1984	234.5	305.5	177.2	231.6	205.6	268.4
1985	256.9	318.4	163.8	201.0	210.0	259.9
1986	248.2	307.4	181.1	220.5	214.5	265.2
1987	275.6	323.9	174.0	203.3	224.8	263.9
1988	304.1	353.5	211.7	246.4	257.6	300.3
1989	335.6	379.4	176.9	195.2	255.6	288.0
1990	367.6	410.4	214.9	243.6	292.0	329.4
1991	323.0	349.6	243.4	271.3	283.2	311.1
1992	344.7	363.0	246.2	258.4	295.1	311.5
1993	362.5	360.3	282.3	287.0	322.1	325.1
1994	385.2	393.2	274.3	281.6	330.0	336.6
1995	376.4	378.7	282.7	294.8	329.6	337.1
1996	354.2	349.6	262.9	267.6	308.1	308.1
1997	460.3	440.3	242.8	236.9	351.9	340.3
1998	488.3	468.7	321.1	311.1	404.3	389.9
1999	488.4	455.6	299.5	274.3	393.1	364.1
年平均增长率 (%)	4.5	2.4	4.2	2.2	4.4	2.3
95%可信限	3.6, 5.4	1.5, 3.2	3.1, 5.3	1.0, 3.4	3.8, 5.0	1.7, 2.9
P 值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.01	<0.001	<0.001

表 10: 1988~1999 年北京城市监测区人群脑出血和脑血栓事件发病率
(1/100 000, 25~74 岁)

监测年	脑出血		脑血栓	
	粗发病率	标化率	粗发病率	标化率
1988	69.4	82.3	167.4	193.5
1989	68.5	81.4	169.2	187.2
1990	90.3	104.8	195.2	217.3
1991	92.7	104.4	181.9	197.0
1992	66.9	70.8	224.0	236.7
1993	81.4	83.4	232.5	235.3
1994	77.7	79.1	243.2	249.2
1995	61.0	64.8	261.8	265.3
1996	62.3	62.7	233.6	233.2
1997	68.8	67.7	269.2	258.5
1998	65.3	64.4	318.7	305.8
1999	63.8	59.5	320.1	295.7
年平均增长率 (%)	-2.0	-4.1	5.9	4.0
P 值	>0.05	<0.01	<0.01	<0.01

结论

根据中国人群脑卒中发病率、死亡率的研究结果,中国人群脑卒中是目前中国人群主要的死亡原因,在总死亡中所占比例,城市为20%,农村为19%。

我国25-74岁年龄组人群急性脑卒中事件的平均年龄标准化发病率男性为270/10万,女性为161/10万,平均年龄标准化死亡率男性为89/10万,女性为61/10万,平均年龄标准化病死率男性为33%,女性为38%。我国全年龄组急性脑卒中平均年龄标准化发病率为116/10万,平均年龄标准化死亡率为81/10万,平均年龄标准化患病率为3/1000。

脑卒中的发病率、死亡率存在明显地理分布差异,两个全国性研究均发现北方高于南方的趋势;男性的脑卒中发病率、死亡率普遍高于女性;脑卒中发病率、死亡率随年龄增加而呈指数型增高。

从1987-1993年或1984-1999年对急性脑卒中事件发病率的人群监测表明,部分省市35-74岁年龄组或25-74岁年龄组人群急性脑卒中事件发病率有些呈明显的上升趋势。北京市1988年-1999年脑卒中发病率监测结果显示,出血型脑卒中明显下降,缺血型脑卒中明显上升。

我国脑卒中发病率、死亡率的流行病学研究,为我国脑卒中的防治工作提供了重要的基础数据。

参考文献

1. 赵素萍、毛嘉文、胡建平. 我国部分城市和农村人口死亡率及死亡原因分析. 中国健康统计 1999 16 (5): 23-25
2. 吴桂贤、吴兆苏、何炳林等. 我国 16 省市脑卒中流行病学特征. 中华医学杂志 1994, 74: 281-283
3. 吴兆苏、姚崇华、赵冬等. 我国多省市心血管病趋势及决定因素的人群监测 (中国 MONICA 方案) I: 发病率和死亡率的监测结果. 中华心血管病杂志 1997; 6-11
4. 王文化、赵冬、吴桂贤等. 北京市 1984-1999 年人群脑卒中发病率变化趋势分析. 中华流行病学杂志 2001, 22: 269-277
5. 吴桂贤、吴兆苏、何炳林等. 北京市城乡脑卒中发病率及危险因素趋势的研究. 中华神经精神科杂志 1993, 26: 94-98
6. Wu Zhaosu, Yao Chonghua, Zhao Dong et al. A collaborative study on trend and determinants in cardiovascular diseases in China, Part I: morbidity and mortality monitoring. 2001, Circulation 103:462-468
7. 全军脑血管病流行病学协作组. 中国脑血管病流行病学研究. 人民军医出版社, 1993

脑卒中急性期和非急性期降压治疗对脑血管事件的影响

中国医学科学院阜外心血管病医院高血压研究室 张宇辉 刘国仗

一、脑卒中急性期降压治疗:

1. 脑卒中发生后的血压变化

在慢性高血压病人,为了保护脑组织免受持续性高血压的影响,维持恒定的脑血流,自动调节作用需重新设置,可上调至体循环平均动脉压 120-160mmHg 左右。而在正常人,平均动脉压在 60-120mmHg 范围内变动时,脑的自动调节作用能使脑血流量仍然维持恒定。急性脑卒中时,患者血压常有升高。原因可能是在脑卒中发生后,其正常的自动调节机制受到破坏。病变周边缺血区的血流灌注更依赖于血压的维持,因此体循环血压升高可能是为了维持这一易损区域血流灌注的一种适应性反应。但有时血压过高又会加重出血的发生。在卒中以后的 7~10 天内,此种增高的血压可自行逐渐下降。

2. 脑卒中急性期降压治疗的临床研究:

目前尚无证据表明急性期血压升高对缺血性脑卒中的预后不良作用。有研究表明急性期过度降压可使脑血流量减少,血流自动调节机制的受损,会导致大脑进一步的缺血性损伤。对于脑卒中急性期降压治疗,目前仍缺乏能提供充分证据的大型临床试验。现主要有少数的安慰剂对照的观察脑卒中急性期降压疗效的临床试验。

2.1 INWEST 研究:即西欧静脉注射尼莫地平治疗卒中试验。本研究对入选的 295 例急性缺血性脑卒中患者给予静脉注射尼莫地平(1 或 2mg/h)后神经系统症状加重而提前终止,此种不利结果与尼莫地平的降低平均动脉压和舒张压的降低有关。本研究中静脉注射尼莫地平引起的血压降低与调整后 21 天的神经系统功能有关,在高剂量治疗后舒张压明显降低组(降低 20%),死亡率明显增加,舒张压和预后的相关性在调整了伴随的降压治疗后仍然存在。在高剂量组中 SBP 的降低与预后无关。在低剂量组,DBP 低于 60 mmHg 者预后较差。而在安慰剂组中未发现血压降低与预后相关。在 24 周时,在调整了其他的因

素后,即使在高剂量组,血压降低与预后也无相关性,其原因可能是脑缺血引起的细胞损伤只在最初的几小时至 24 小时内是可逆的,大于 24 小时则难以逆转,而在本研究中的卒中早期,血压降低较明显,而且在后来,其他未知的因素可能参与与神经症状和功能的预后。此外,对此研究的分析表明:在缺血性脑卒中,梗死的进展和预后与残余灌注和氧供相关。因此,在梗死后最初一段时间内,由于脑自动调节的功能丧失,局部的脑血流灌注与总体血压直接相关,在急性闭塞性脑卒中时血压的降低使由侧支动脉代偿供应的脑血流降低。尼莫地平引起的血压降低使侧支循环受损,从而减少脑血流灌注,并导致细胞的不可逆受损。而且心机的灌注主要取决于舒张压,过低的舒张压导致心肌缺血,导致心血管事件的危险性增加。研究建议在卒中急性期需要降压时应用缓释剂型以避免血压的突然下降。

2.2 其他临床研究:

BEST 试验:另一项研究即以 302 例急性缺血性脑卒中患者为研究对象,比较了 B-阻滞剂(阿替洛尔或普萘洛尔)和安慰剂的作用。结果发现 B-阻滞剂治疗组患者死亡有所增加。当然,确切的结论仍需要大样本的临床研究来证实。

此外, Fogelholm R 等观察了 153 例急性缺血性脑卒中后尼莫地平对最终梗死面积的作用,该研究为随机、对照研究,在最初住院、3 周及 3 个月后进行 CT 检查,在治疗组和对照组无显著差别,亚组分析表明安慰剂组而非尼莫地平治疗组在开始治疗后的 24 小时内增加了梗死面积,因而也不能排除尼莫地平治疗可降低梗死面积的有益作用。

3. 脑卒中的急性期治疗:对于缺血性脑卒中,为了保证脑的灌注压,在降压治疗上必须十分小心。在发病后第一至 24 小时,维持血压在较高的水平尤其重要,降压幅度不要大于 20%。既往有高血压的患者血压维持在 160-180/100-105mmHg 水平,既往无高血压的患者,血压应维持在 100-180/100mmHg。血压高于 200/100mmHg 时,

可给予降压治疗。血压在 180/200/90-100 mmHg 水平,可不用药严密观察。血压高于 200/100mmHg 时,应以降压治疗,可选用口服卡托普利或拉贝洛尔静脉注射。舒张压高于 140mmHg 也可静滴硝酸钠或硝酸甘油。对于脑出血伴有血压升高的患者,早期降压治疗对预防再次出血和减少血管性水肿尚不肯定。Qures 等发现,对于脑出血患者在最初 24 小时内迅速降压,也使病死率增高;血压下降的速率与急性期病死率具有独立的相关性。一般认为,只是证实有脑出血的患者,才小心降压,收缩压在 200mmHg 以下,舒张压 120 mmHg 以下。

二、卒中后非急性期降压对心血管事件临床研究:

1. 卒中后复发的流行病学和影响因素:

1.1 脑卒中后复发的流行病学:

卒中后患者其卒中复发率较高, Framingham I 研究表明卒中后 5 年同类卒中的复发率在男性是 42%, 女性是 24%, 另一研究表明有 25% 的卒中存活者在 2 年内再发生卒中和其他心血管事件如心肌梗死、血管性死亡。对于合并有糖尿病的患者,其卒中的复发率、心脏事件和死亡发生率是非糖尿病患者的 2 倍。更重要的是再发的卒中可导致更严重的语言和肢体活动障碍,及生活质量受损,使老年痴呆的发生增加。因此,探讨卒中后的降压治疗对卒中再发和其他心血管事件及总死亡率的影响,以及探讨预防卒中再发的最佳血压水平是及其重要的。

1.2. 影响复发的重要因素:

1.2.1. 不同的卒中类型对复发率的影响:

Framingham 研究发现,脑血栓性卒中的复发较常见,约占 65%,且大多和初次类型相同。研究表明在卒中后 30 天内,不同类型的缺血性卒中的复发率不同,如伴有较大颈部或颅内血管硬化伴狭窄者(ATH)为 18.5%;伴有源性栓塞者(CE)为 5.3%;腔隙性梗死(LAC)为 1.4%;不明原因为 3.3%, LAC 的预后较好。伴有 ATH 和 CE 的缺血性卒中患者的生存率较低。另一研究表明严重及非腔隙性的卒中有较高的卒中复发率。TOAST (急性卒中治疗实验)研究表明不同亚型的缺血性卒中不能较好的预测 2 年内的卒中复发率,而与长期的预后有关。

1.2.2. 血压水平对复发率的影响:

研究表明卒中或 TIA 后一个月,大多数患者血压超过 140/90 mm Hg,并可持续增高到 3 年后。在 UKTIA 研究中,在卒中后随访的几年中,有 54% 的卒中患者收缩压超过 150 mm Hg。一项在 Northern Manhattan 进行的卒中研究结果表明,卒中一年后 51% 的患者血压异常增高,其中 19% 为 2-3 级高血压,而且卒中后 45% 的患者未进行降压治疗。“轻度卒中的长期预后及 10 年死亡率和主要卒中再发率”研究表明,卒中后高血压增加主要卒中再发的危险比为 3.0,心肌梗死为 2.9,而再发的微小卒中为 2.8。Framingham 研究发现,在男性患者,除初次脑梗死前患有高血压和其他心脏疾患后,卒中复发率从 42%降低到 28%,女性从 24%降低到 19%,表明卒中前的高血压和卒中的复发密切相关。其他研究表明轻型卒中(主要是脑梗患者或一过性脑缺血的患者)恢复期高血压多伴有较高的复发率,低复发危险性者舒张压水平较低。IST 即国际卒中试验,该研究观察了 17398 例缺血性卒中急性期血压与卒中后两周和 6 个月内的临床事件和预后的关系,结果表明,卒中发生时基线的 SBP 与早期死亡和晚期死亡或其趋势呈 U 型曲线关系,即基线的 SBP 较 150mmHg 每低 10mmHg 则早期死亡率增加 17.9%,而基线的 SBP 较 150mmHg 每高 10mmHg 则早期死亡率增加 3.8%。血压卒中后 14 天内 SBP 每升高 10 mm Hg,则缺血性卒中的复发率增高 4.2%,而且在致死性和非致死性卒中这种相关性仍存在。由脑水肿所致的死亡与高 SBP 呈独立相关。而在症状性的颅内出血则未见这种相关性。该研究同时也表明卒中时的血压过低即 SBP 小于 120mmHg 的患者预后较差,较低的血压与早期致死性冠心病及早期脑再梗死相关,因为低血压引起脑和心脏的灌注减少。同时有研究表明尽管卒中后的血压水平与卒中的复发率显著相关,而一项对卒中后 3 个月的随访观察表明有 29.5% 的高血压患者未予降压治疗。

1.2.3 其他因素对复发率的影响:有研究表明,卒中的复发率在男性高于女性,而且与初次发生卒中前是否患有心脏疾患和高血压相关;而女性则不然。糖尿病也是卒中的危险因素,其卒中的复发率是非糖尿病患者的 2 倍。此外,心脏瓣膜病和充血