

· 临床研究 ·

老年高血压患者冠状动脉造影 2330 例结果分析

马颖艳 韩雅玲 荆全民 王守力 王祖禄 王冬梅 梁波

【摘要】 目的 探讨老年高血压患者冠状动脉造影(CAG)的特点及其影响因素。方法 对 2330 例老年高血压患者的相关临床资料与 CAG 的结果进行回顾性分析。结果 ①老年高血压 CAG 阳性率高占 82.0% (1910/2330), 多支病变、慢性完全闭塞病变及左主干病变多;②老年高血压合并冠心病的易患因素:糖尿病、吸烟、高脂血症、典型心绞痛症状强烈提示冠心病;③血压水平的高低与冠状动脉病变的程度和范围呈正相关, 3 级高血压患者多支、严重病变多见。结论 老年高血压患者并发冠心病比例高, 且与糖尿病、吸烟、高脂血症密切相关, 应重视患者的心绞痛症状、冠状动脉病变程度与血压水平有关。

【关键词】 高血压病;老年患者;冠心病;冠状动脉造影

Coronary angiography in elderly patients with hypertension: analysis of 2330 cases

MA Yingyan, HAN Yaling, JING Quanmin, et al

Department of Cardiological, Shenyang Military Area General Hospital, Shenyang 110016, China

【Abstract】 Objective To study coronary angiography characteristics and influential factors in elderly patients with hypertension.

Methods Coronary angiography and related clinical data of 2330 elderly patients with hypertension were reviewed. **Results** (1) Positive rate of coronary angiography in elderly patients with hypertension was as high as 82.0% (1910/2330). Multiple vessel lesions, chronic total occlusion and left branch stenosis were prevalent. (2) There were many risk factors for elderly patients with hypertension combined with coronary heart disease (CHD), such as diabetes mellitus (DM), smoking, hyperlipidemia, and typical angina pectoris which strongly indicated CHD. (3) A significant positive correlation between the blood pressure level and the degree and extent of CHD was found. Multi-vessel coronary disease and severe coronary artery diseases were prevalent in 3rd-grade essential hypertension. **Conclusion** Elderly patients have a high incidence of hypertension complicated by coronary diseases, which have an intimate correlation with DM, smoking and hyperlipidemia. Active blood pressure controlling and postpone the development of hypertension can decrease the incidence of CHD.

【Key words】 essential hypertension; elderly patients; coronary heart disease; coronary angiography.

冠心病是老年人的常见、多发病。随着老龄化社会的到来,冠心病的发病率呈增高趋势。高血压是冠状动脉疾病发生及发展的重要危险因素之一,老年高血压患者临床出现的心电图 ST-T 改变、胸闷、胸痛等症状常被疑及并发冠心病。尚未见老年高血压与冠状动脉病变之间关系的报道。分析沈阳军区总医院 1989 年 8 月至 2003 年 6 月 2330 例患者的临床及冠状动脉造影 (coronary angiography, CAG) 资料,临床诊断或可疑冠心病、行选择 CAG 的患者

的临床及 CAG 资料以探讨老年高血压患者冠状动脉病变的特点。

1 资料和方法

1.1 研究对象 研究对象为 1989 年 8 月至 2003 年 6 月因诊断或疑诊冠心病而行选择性 CAG 的 2330 例沈阳军区总医院住院老年高血压患者,其中男性 1452 例,女性 878 例,年龄 60 ~ 91 岁,平均 (68.1 ± 5.3) 岁。高血压病病史按 1999 年中国高血压防治指南诊断标准确定,病史 6 个月至 43 年,其中 1 级 576 例,2 级 643 例,3 级 1111 例。

1.2 冠状动脉造影 选择性 CAG 采用 Judkin's 法,进行多方位、多角度投照,冠脉狭窄程度的判断,采

收稿日期:2004-06-02

作者单位:110016 沈阳市,沈阳军区总医院心内科

作者简介:马颖艳,女,1967 年 3 月生,辽宁省大连市人,医学博士,副主任医师。Tel: 024-20351121

用国际统一的直径法表示:冠脉直径狭窄 $\geq 50\%$ 者,判定为冠心病阳性;直径狭窄 $< 50\%$ 为轻度狭窄;50%~74%为中度狭窄;75%~99%为重度狭窄;100%为完全闭塞。病变累及左前降支(left anterior descending, LAD)、左回旋支(left circumflex coronary artery, LCX)和右冠状动脉(right coronary artery, RCA)中的2支以上者为多支病变;左主干(left main coronary artery, LM)病变者,无论LAD或LCX有无病变,均判定为双支病变。

1.3 统计学处理 将临床和流行病学资料与CAG结果行对比分析,采用 χ^2 检验比较组间差异, $P < 0.05$ 为有显著性差异。

2 结果

2.1 CAG正常组与异常组临床资料分析 由表1结果可以看出,老年高血压患者,冠心病的危险因素(如糖尿病、吸烟史、高脂血症等)发生率在CAG正常组明显低于CAG异常组;典型心绞痛临床症状在CAG正常组仅有25例(占6.0%),而在CAG异常组为1080例(占56.5%),两组间差异显著。CAG正常与异常组间饮酒史和家族史无显著性差异。

表1 CAG正常组与异常组临床资料比较[例(%)]

项目	CAG正常组 (n = 420)	CAG异常组 (n = 1910)	P值
糖尿病	46(11.0)	462(24.2)	<0.05
吸烟史	61(14.5)	433(22.7)	<0.05
饮酒史	47(11.2)	249(13.0)	>0.05
高脂血症	135(32.1)	730(38.2)	<0.05
家族史	54(12.9)	235(12.3)	>0.05
典型心绞痛症状	25(6.0)	1080(56.5)	<0.01

2.2 老年高血压患者冠状动脉病变特点 如表2所示,2330例中CAG正常的为420,根据CAG诊断为冠心病的为1910例,其中单支病变564例,多支病变1364例,占70.5%,其中LM233例,占12.2%。各分支受累率最高为LAD占45.6%(871/1910);其次为RCA,占27.9%(532/1910);LCX最少,占20.0%(381/1910)。

2.3 高血压水平与冠状动脉病变关系 由表3可见,血压水平的高低直接影响冠状动脉狭窄的程度和范围,血压水平较低的1级高血压患者,以单支病变或正常为主,2、3支病变占52.6%,3级高血压者所占比例的以3支病变和2支病变为主(共占64.8%)。

3 讨论

3.1 老年高血压患者冠心病危险因素的特点 高血压和冠心病的发病机制各具独立性,但两者之间又相互作用。冠状动脉硬化是多因素所致,随年龄增长而呈现加速趋势^[1],高血压可损伤动脉内皮而引发动脉硬化,并加速动脉硬化进程。本组资料表明,高血压是老年易患冠心病的最主要的危险因素,而饮酒不是,家族史在老年高血压患者致冠心病中的作用亦不显著。从本组资料中可以看出老年高血压合并冠心病与对照组相比,典型心绞痛有1080例(56.5%),对照组仅有25例(6.0%),两者之间差异显著($P < 0.01$)。说明老年高血压患者出现典型心绞痛高度提示患有冠心病。对于老年高血压患者应仔细询问临床症状,如病史中曾出现典型心绞痛,应高度怀疑冠心病的可能,可进一步行心电图运动试验或核素心肌显像进行初步筛选,阳性者应进一步行CAG以确诊并指导治疗。

表2 2330例老年高血压患者冠状动脉病变分析(例数)

正常	1支病变(n = 564)			2支病变(n = 610)				3支病变
	LAD	LCX	RCA	LAD + LCX	LAD + RCA	LCX + RCA	LM	
420	364	50	150	128	179	70	233	736

表3 高血压水平与冠状动脉病变关系[例数(%)]

高血压分级	正常	1支病变	2支病变	3支病变
1级(n = 576)	118(20.4)	155(26.9)	148(25.7)	155(26.9)
2级(n = 643)	143(22.2)	177(27.5)	151(23.5)	172(26.8)
3级(n = 1111)	159(14.3)	232(20.9)	311(28.0)	409(36.8)

3.2 老年高血压患者冠心病冠状动脉病变的特点

老年高血压患者冠心病发病率高,本组资料中2330例患者经CAG证实冠状动脉正常的仅有420例(占18.0%),在本组中老年高血压患者冠状动脉病变率为82.0%,且以多支病变最常见。LAD受累率最高,其次为RCA,LCX病变最少见。LM占12.2%值得重视。2330例老年高血压患者中1111例临床诊断为3级高血压,后者3支病变的比例也是最高的(36.8%),而正常的仅占14.3%,说明血压水平的高低直接影响冠状动脉狭窄的范围和程度。老年高血压患者血压水平较高及病史较长是导致冠状动脉多支病变的主要原因之一。国际大规模临床资料显示^[2]:冠心病的发病和死亡随着血压水平升高而增加,血压水平对冠心病发病的影响程度不仅可以定量,而且可以预测发病情况。血压水平越高,冠状动脉2支和3支病变的比例不断增加,本组老年高血压患者冠脉病变也符合这一规律。

3.3 有典型心绞痛症状冠状动脉造影正常的老年高血压患者的分析

本组420例老年高血压患者,伴有典型心绞痛症状而CAG正常者为25例(占6%),其发生率低于国外报道^[3]。有资料证实,高血压患者CAG正常,但临床有典型心绞痛症状,心电图或心肌核素显像在运动后呈阳性结果,则强烈提示这些患者伴有与高血压有关的冠状动脉微循环障碍^[4]。高血压冠状动脉微循环障碍的原因可能为:①冠状动脉阻力小,动脉不能随着左室肥厚的发展而再生,心肌细胞横截面积增加,单位心肌组织阻力小动脉的总截面积减少;②冠状循环阻力小动脉结构重塑,壁/腔比值增大;③内皮依赖性血管扩张作用异常,冠状动脉平滑肌对NO敏感性下降;④心肌组织毛细血管密度相对减少,尤其在心内膜心肌区域更为明显。微血管阻力增加运动时,冠状动脉

扩张反应,冠状动脉血流储备下降,造成运动时心肌缺血。此外由高血压所致的心肌肥厚,其心肌内冠状动脉微血管不能相应增加,致相对性心肌缺血。另外,心肌肥厚的机械因素,同样损害冠状动脉扩张的自动调节机制。

高血压患者如出现心肌缺血的临床表现,不应轻易地诊断为高血压病并发冠心病,同样对经CAG证实冠状动脉正常而有典型心绞痛的高血压患者应进一步行其他辅助检查如核素心肌显像等,以明确有无因高血压微血管病变致冠状动脉血流储备下降,引起心肌缺血,有适应证者积极进行冠状动脉介入治疗。而冠状动脉正常,但冠状动脉血流储备降低的高血压患者应积极控制高血压,预防和逆转左室肥厚,改善及预防高血压患者的冠状动脉血流储备,从而减少心脏危险事件的发生。

参考文献

- 1 Mc Gill HC Jr, McMahan CA. Pathobiological determinants of atherosclerosis in the young. Pathobiological determinants of atherosclerosis young (PDAY) research group. *Am J Cardiol*, 1998,82(10B):30T-36T.
- 2 Stamler J, Stamler R. Intervention for the prevention and control of hypertension and atherosclerotic diseases: United States and international experience. *Am J Med*, 1984,27:13-36.
- 3 Brush JE Jr, Cannon RO 3rd, Schenke WH, et al. Angina due to coronary microvascular disease in hypertensive patients without left ventricular hypertrophy. *N Engl J Med*, 1988,319:1302-1307.
- 4 Lengyel M, Borbas S. Intravenous adenosine infusion in the assessment of coronary flow reserve in hypertension. *Transesophageal Doppler echocardiographic study*. *Orv Hetil*, 1999, 140: 523-527.

· 消 息 ·

欢迎订阅《中华放射肿瘤学杂志》

《中华放射肿瘤学杂志》从2004年起已由邮局发行(邮发代号:82-240,ISSN 1004-4221,CN 11-3030/R),2005年改为双月刊,单月15日出版,大16开,72页,亚光铜版纸,插图彩色印刷,每期定价15元,全年90元,本刊可破订,读者可随时去当地邮局订阅;也可汇款至本刊编辑部邮购。地址:北京市朝阳区潘家园南里17号;邮编:100021;联系人:余耘;电话:010-67700737/87788294;E-mail: cjron@cma.org.cn; http://www.cmaph.com.cn。本刊为中华医学会主办的国内外公开发行的肿瘤放射治疗专业学术期刊,基本不与其他学科交叉,以肿瘤放射治疗、放射物理、放射物理、热疗等为主要内容,报道本专业领域领先的科研成果和临床诊疗经验,以及与临床密切结合并对临床有指导意义的基础研究结果。