

天津市高血压流行病学系列研究

耿贯一¹ 王正伦¹ 周 森¹ 武光林¹ 马凤阁¹
许立和¹ 虞惠璉¹ 王光茹¹ 王晓光¹ 王建华¹
刘景英¹ 王爱春² 彭秀荣³ 姜效章¹

提要 天津高血压患病率属于国内高发区之一，我们进行了一系列流行病学研究。调查了其患病率、发病率，比较了男、女，城、乡患病率。近二十年来患病率有上升趋势。

心脑血管病死亡率也是全国最高水平之一。

高血压是冠心病的危险因素之一。高血压患病率随年龄而升高。饮酒、吸烟增高患病率。超重者患病率高，有家族高血压史者患病率高。高盐摄入是危险因素之一，它似乎与家族高血压史有协同作用。血压值在夏季下降，它与气温、气湿呈负相关。

关键词 高血压 患病率 发病率 影响因素

天津市心、脑血管病死亡率属于全国最高发区之一，高血压患病率属于国内高发区。为了对防制高血压提供科学依据，我们在近些年对高血压流行病学进行了一系列研究。现将结果简单汇总介绍如下。

一、天津市心、脑血管病死亡率^[1]：死亡资料收集自1973~1975年死亡调查及1974~1977年天津市卫生统计资料。心、脑血管病是天津市死亡的主要原因。1949年以来，它在总死亡中所占比例急速升高，在1949年占6.29%，而到1977年即达50%以上。

1973~1975年死亡率如下：脑血管病(CBVD)128.8/10万，其他心血管病(CVD)为95.29/10万；动脉硬化性心脏病52.18/10万。在城市区CBVD/CHD为3.6，此比例相当高。

二、高血压发病率及患病率^[2]：1985年对天津市城、乡居民30 654人进行了病史询问、血压测量等。成人高血压诊断标准(以下均同此)：确诊 $\geq 160/95$ mmHg，正常140/90mmHg及以下，二者之间为临界高血压。

1.高血压患病率^[2]：据28 151人的结果，如表1。

表1 高血压患病率(%) (28 151人)

高血压类型	患病率	中国人口标化率		世界人口标化率	
		全人口	截缩	全人口	截缩
确诊	9.24	5.45	15.08	7.87	16.12
临界	2.94	1.76	4.64	2.50	4.89
合计	12.18	7.21	19.72	10.37	21.01

高血压患病率随年龄而增高，35岁组以后上升明显，见表2。40岁之前男性患病率高于女性，而40岁以后女性高于男性。女性总的确诊高血压患病率明显高于男性，见表3。

城市高血压患病率高于乡村，见表4。

高血压患病率在近二十余年中有明显上升，1973年包括确诊及临界高血压患病率为7.58%，而1985年已达12.18%。

2.高血压发病率^[2]：凡过去没有高血压，而于1985年新检出者作为1984年的新发病例，计算发病率，确诊高血压为0.66%。见表5。

三、高血压是冠心病危险因素之一^[2,3]：据我们于1975年在2所大学调查857名教授、讲师^[3]，冠心病患病率组高于正常血压

1 天津医学院流行病学教研室 研究室

2 天津冶金医院 3 天津市心血管病防治办公室

表2 各年龄组确诊和临界高血压患病率(%)

年龄	人数	患病率		
		确诊	临界	合计
5~	6 163	0	0	0
15~	1 572	0.4	0.3	0.6
20~	2 598	0.9	0.5	1.4
25~	3 268	1.5	0.9	2.4
30~	3 068	2.2	0.9	3.1
35~	1 925	4.6	2.1	6.7
40~	1 333	8.4	2.9	11.3
45~	1 230	14.1	4.4	18.5
50~	1 466	20.2	6.0	26.2
55~	1 602	25.9	7.6	33.5
60~	1 392	33.2	8.7	41.9
65~	1 078	36.2	11.0	47.2
70~	1 456	35.9	11.8	47.7
合计	28 151	9.2	2.9	12.1

表3 不同性别高血压标化患病率(%)
(男13 857人, 女14 294人)

高血压类型	男			女		
	患病率	全人口	截缩	患病率	全人口	截缩
确诊	8.3	4.5	12.4	10.2	6.4	8.6
临界	3.0	1.7	4.6	2.9	1.8	2.5
合计	11.3	6.2	17.0	13.1	8.2	11.1

表4 城乡高血压标化患病率(%)
(城19 745人, 乡8 406人)

高血压类型	城			乡		
	患病率	全人口	截缩	患病率	全人口	截缩
确诊	10.7	5.9	16.4	5.7	4.1	10.9
临界	3.1	1.7	4.5	2.5	1.9	5.2
合计	13.8	7.6	20.9	8.2	6.0	16.1

组, RR=2.54。见表6。冠心病的诊断是根据心电图及症状。

据1984年调查30 654人, 高血压组患病率为17.2%, 正常血压组患病率为1.4%, 见表7。

表5 高血压标化发病率(%, 1984年)
(30 654人)

高血压类型	发病率	中国人口标化率		世界人口标化率	
		全人口	截缩	全人口	截缩
确诊	0.66	0.43	1.23	0.59	1.27
临界	0.14	0.10	0.34	0.13	0.35
合计	0.80	0.53	1.57	0.72	1.62

表6 高血压及正常血压组冠心病患病率(%)
(1975年)

	男		女		合计	
	人数	冠心病(%)	人数	冠心病(%)	人数	冠心病(%)
高血压	116	12.1	24	33.3	140	15.7
正常血压	485	4.3	232	12.1	717	6.8
合计	601	5.8	256	14.5	857	8.3

表7 高血压及正常血压组冠心病患病率(%)
(1985年)

	人数	冠心病人数	冠心病患病率
正常血压组	27 668	391	1.4
高血压组	2 986	514	17.2
合计	30 654	905	3.0

RR=12.2^[2]。

四、高血压患病率随年龄而增高^[2]。见表2。在35岁以后升高更明显。

五、体重与高血压的关系：在2所大学教授、讲师中调查, 超重者高血压患病率高, 见表8^[3]。按年龄组分别比较高血压组及正常血压组, 平均体重均以高血压组高于正常血压组, 见表9^[2]。

六、家族高血压史与高血压患病率的关系：有家族高血压史者高血压患病率为17.4%, 无家族史者为5.2%, 差别有显著意义 (P < 0.01), 见表10^[4]。据30 654人调查结果也类似, 父母二人有高血压史者患病率高于仅一人有高血压史者, 见表11^[2]。

表8 在2所大学体重和高血压患病率(%)的关系 (1975年)

体 重	人 数	高血压人数	高血压患病率(%)
超 重	251	126	50.2
正常体重	530	106	20.0
合 计	781	232	29.7

表9 体重与高血压的关系(1985年)

年 龄	高血压		正常血压		P
	人 数	平均体重 (kg)	人 数	平均体重 (kg)	
15~	2	55.0	248	52.8	
20~	2	61.5	277	58.3	<0.05
25~	16	66.0	774	60.3	<0.01
35~	21	65.2	382	61.7	<0.01
45~	53	66.2	252	60.7	<0.01
55~	133	63.7	280	60.4	<0.01
65~	153	62.3	257	58.2	<0.01
合计	380	63.6	2 470	59.4	<0.01

表10 家族高血压史及高血压患病率(1980年)

家族史	人 数	高血压人数	高血压患病率(%)
无	2 058	106	5.2*
有	906	158	17.4**
父有	332	36	10.1
母有	382	101	26.4
父母均有	192	21	10.9

*与** P<0.01

七、饮酒：以每日饮酒(折合白酒)一两连续半年以上为饮酒者。各年龄组饮酒者高血压患病率高于不饮酒者，标化患病率分别为11.9%及4.7%。见表12[4]。

八、吸烟[4,5]：吸烟者为每日吸1支以上连续吸烟1年以上者，其高血压患病率除70~岁组以外，均高于不吸烟者，RR为1.1~1.5，但15~20岁组为10.5。可见年龄低者吸烟高血压患病率高。吸烟30年以上者的40~70岁年龄组高血压患病率高于同年龄组不吸烟者。吸烟

表11 高血压患病率(%)与父母高血压的关系(1985年)

年 龄	父母有高血压史人数	人 数	高血压患病率	P
<35岁	0	14 254	0.58	
	1	3 402	2.47	<0.01
	2	531	6.21	<0.01
	合计	18 187	1.09	<0.01
≥35岁	0	9 664	20.27	
	1	2 142	26.93	<0.01
	2	661	37.82	<0.01
	合计	12 467	22.35	<0.01

表12 饮酒和高血压患病率(%)

年 龄	不 饮 酒		饮 酒	
	人 数	高血压患病率	人 数	高血压患病率
15~	876	0.1	—	—
20~	1 264	1.0	43	4.7
30~	646	0.3	58	3.5
40~	320	3.1	84	20.2
50~	326	8.3	110	26.4
60~	273	19.8	79	25.3
70~	149	24.2	45	40.0
合计	3 854	3.7	419	21.0
标化率		4.7		11.9

者标化患病率为24.4%，不吸烟者为20.1%，RR=1.3 (P<0.01)。每日吸烟量20支以下者1 324人，高血压患病率为6.3%，20支及以上者304人为14.5%，合计1 628人为7.9%。而不吸烟者1 227人为5.3%。有极显著差别 (P<0.01)。

40~49岁吸烟者956人。吸烟10年以下(即是30岁以后开始吸烟)64人，无高血压；吸烟10年以上892人，高血压患病率9.8%。二者有明显差异。

九、钠盐摄入量与高血压的关系：钠盐摄入量多是高血压危险因素之一。它可能与家

族高血压史有协同作用。限制盐摄入量到每日5g可使高血压患者的血压下降〔6〕。

十、血压值与季节的关系：血压值在夏季降低，选取健康20~55岁73人。其中男36人，35岁以下29人，35岁以上7人；女性37人，35岁以下19人，35岁以上18人作为观察对象。每月每人测血压3天，每天测血压3遍。自每月测血压日起连续观察10天工作和学习环境的气温及相对气湿。以各次平均值作为该月的值。结果为：女性各年龄组SBP、DBP均与气温、气湿呈明显负相关，男性各年龄组SBP与气温、气湿呈明显负相关，DBP也呈负相关，但未达显著水平〔7〕。

小 结

1. 天津心、脑血管病死亡率及高血压患病率在中国属于最高水平之一。近二十余年来有上升趋势。

2. 高血压是冠心病的危险因素之一。

3. 高血压患病率随年龄而升高，城市高于乡村，女高于男。

4. 高血压患病率在超重组高于不超重组。

5. 饮酒、吸烟增高高血压患病率。

6. 有家族高血压史者高血压患病率较高。

7. 钠盐摄入量高是高血压的危险因素之一。它与家族史似有协同作用。

8. 血压值在夏季降低，它与气温、气湿呈负相关。

Serial Epidemiological Study of Hypertension in Tianjin Geng Guanyi, et al., Tianjin Medical College

Prevalence rate of hypertension in Tianjin is one of the highest in China, so we had done a series of epidemiological study of hypertension in Tianjin. Tianjin is one of the biggest

cities in China with 8 million population. Prevalence rate of hypertension (1985) is 9.24% borderline 2.94%, total 12.18%. Incidence rate (1984) 0.66% & 0.14% (borderline). Prevalence rate: male 8.3%, female 10.2%; urban area 10.7%, rural area 5.7%. It increased in recent 20 years.

Mortality rate of cardio- & cerebro-vascular diseases in Tianjin is also one of the highest, in China.

Hypertension is one of the risk factors of CHD in Tianjin.

Prevalence rate of hypertension increases with age. It is higher in drinkers than non-drinkers, higher in smokers than non-smokers. It is higher in the overweight group and in the group with family history of hypertension.

High Na intake is one of the risk factors, it seems synergistic with family history.

B. P. is lower in summer. It negatively correlates with atmospheric temperature and humidity.

Key words Hypertension Prevalence rate Incidence rate Risk factors

参 考 文 献

1. 天津医学院流行病学教研室. 天津心血管疾病死亡的流行病学分析. 天津医学院流行病学论文集. 1980: 57~71.
2. 天津医学院流行病学研究室, 等. 天津市高血压、冠心病、脑卒中和恶性肿瘤抽样调查. 待发表.
3. 天津医学院流行病学教研室. 天津某大学冠心病患病率及危险因素调查. 天津医学院学报 1977: 95~103.
4. 耿贯一. 高血压病的流行病学. 见《流行病学进展》(第一卷). 北京: 人民卫生出版社, 1981: 225~255.
5. 王正伦, 等. 原发性高血压与吸烟的关系. 中华流行病学杂志 1982; (1): 53.
6. 耿贯一, 等. 钠盐摄入量与高血压. 待发表.
7. 周森, 等. 气温、气湿对血压值的影响. 天津医学院学报 1984; 8(2): 16.