

汉、哈两族农民中高血压患病情况 及血压值比较分析

新疆阿勒泰地区第一人民医院内科 张明涛 陈平虎

本地区1979年高血压抽样普查,哈萨克族(下称哈族)高血压患病率为11.85%,而汉族仅4.48%(皆包括临界高血压),差异极为显著($P < 0.001$)^[1]。为探索该两族间血压分布的差异与高血压发病的关系,我们比较、分析了汉、哈两族15岁以上农民12,608人的血压值。现将结果报告如下:

材料及方法

按“全国高血压抽样普查方案”,于1979年8~10月,在阿勒泰地区所属6个县及部分农垦单位各抽查了2~3个生产大队(或农垦连队),按户口登记15周岁以上的计13,287人,实查人数为12,608人,普查率94.89%。血压测量方法及高血压诊断,按常见心血管病流行病学研究及人群防治工作1979~1985年规划^[2]所制定的标准。

根据抽样普查记录的血压值,分别计算两族各年龄组的高血压患病率、血压平均值、标准误、标准差,进行了显著性测验,并计算血压值的频数百分数分布。

结果分析

一、高血压患病率:共检查汉族农民7,385人,其中男性3,842人,女性3,543人;哈族农民5,223人,其中男性2,652人,女性2,571人。

两族高血压患病率(包括临界高血压)皆随年龄增加而升高(表1),汉族55岁前及哈族45岁前患病率升高较缓,尔后随年龄增加患病率增长迅速,尤以哈族患病率上升幅度为大。各

年龄组高血压患病率(包括临界高血压)哈族均高于汉族,除15~、55~、65~岁组外,两族间其余各年龄组患病率均有显著差异(皆为 $P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。

高血压患病率(包括临界高血压),汉族男性为4.06%,女性为4.52%,经统计学处理差别不显著($P > 0.3$);哈族男性为11.43%,女性为10.54%,差别亦不显著($P > 0.3$)。

汉族高血压患病率(包括临界高血压)为4.28%,哈族(包括临界高血压)为10.99%,两族间有极显著差异($P < 0.001$)。汉、哈两族确诊高血压的患病率(分别为2.80%及8.16%)差异也极显著($P < 0.001$)。

二、血压值比较:哈族男、女收缩压及舒张压平均值,皆随年龄增加而升高;汉族两性于35岁后方明显随年龄增加而升高。

因两民族间性别构成比相近,故我们重点比较两个民族间的血压值变化(表2)。

1.收缩压平均值:汉族收缩压平均值随年龄增加而升高,除15~24岁间上升4.17毫米汞柱外,45岁前各组相差较小;15~44岁间每增加5岁,收缩压平均升高0.44毫米汞柱;自45岁起升高幅度加大,45~59岁间每增加5岁收缩压平均升高3.36毫米汞柱;60~69岁间上升率最大,每增加5岁平均升高4.58毫米汞柱;70岁后上升率减低。

哈族收缩压平均值亦随年龄增加而升高。15~24岁间增加4.78毫米汞柱,此后至45岁前上升率较小。15~44岁间每增加5岁,收缩压平均上升1.66毫米汞柱;自45岁起上升率增加,45~59岁间每5岁平均上升2.44毫米汞

汉哈两族农民12,608人高血压患病情况

表1

年龄组(岁)	汉 族						哈 族					
	男 性			女 性			男 性			女 性		
	实查人数	高血压人数 %	临界	实查人数	高血压人数 %	临界	实查人数	高血压人数 %	临界	实查人数	高血压人数 %	临界
15~	504	0.60	4	411	1.22	0	548	0.91	4	450	0.67	4
20~	526	2.09	6	485	1.03	1	346	3.47	5	365	2.47	4
25~	555	1.62	11	673	0.74	3	372	3.76	7	376	2.13	3
30~	521	1.92	7	640	0.78	8	278	3.24	7	229	1.75	3
35~	613	1.14	10	485	0.82	6	240	5.42	6	243	4.12	2
40~	408	2.45	3	279	3.23	5	177	10.17	3	177	5.08	3
45~	236	2.54	2	202	6.93	5	150	14.00	3	182	12.09	8
50~	161	3.11	2	131	11.45	5	138	15.22	7	138	18.84	8
55~	121	7.44	6	88	19.32	4	100	11.00	6	110	22.73	2
60~	88	7.95	4	68	20.59	8	89	25.84	12	101	25.74	9
65~	59	18.64	3	53	24.53	0	84	25.00	12	78	24.36	5
70~	50	12.00	4	28	25.00	2	130	42.31	8	122	34.43	17
合计	3842	2.45	62	3543	3.19	47	2652	8.41	80	2571	7.90	68

柱; 60岁以后上升率最大, 每增加5岁平均上升5.78毫米汞柱。上升幅度较汉族大。

各年龄组收缩压平均值哈族均明显高于汉族, 经统计学处理, 差别有极显著意义(各年龄组皆为 $P < 0.01$)。30岁后, 各年龄组收缩压平均值, 哈族均较汉族高10毫米汞柱左右。哈族20~29岁的收缩压水平即与汉族50~岁组相近。

汉族收缩压平均值在各年龄组总共增加了21.58毫米汞柱, 哈族则增加32.95毫米汞柱。

2.舒张压平均值: 两族舒张压平均值皆随年龄增加而缓慢升高, 但其上升幅度不如收缩压大。

汉族40岁前, 除15~24岁间上升2.98毫米汞柱外, 其余各组相差甚小。45岁前每增加5岁平均上升0.79毫米汞柱; 自45岁起增加幅度略增, 至70岁前每5岁平均上升1.35毫米汞柱; 70岁以后的舒张压平均值反而低于65~岁组。

哈族45岁前, 每增加5岁平均上升1.21毫米汞柱。45~59岁间每5岁平均上升1.45毫米汞柱; 60岁以后, 上升幅度又有增加, 每5岁平均上升1.98毫米汞柱, 其间尤以60~岁组及70~岁组增加显著, 均较前组增加3毫米汞柱以上。哈族舒张压上升幅度亦较汉族大。

各年龄组舒张压平均值, 哈族也均明显高于汉族, 差异极显著(各年龄组均为 $P < 0.001$)。30岁以后, 各年龄组舒张压平均值哈族均较汉族高6毫米汞柱以上。哈族20~岁组的舒张压水平已与汉族45~岁组接近。

汉族舒张压平均值在各年龄组总共增加9.57毫米汞柱, 哈族则增加16.31毫米汞柱。

三、血压值的频数百分数分布: 因两族各年龄组的血压值皆呈常态分布,

表2 汉哈两族农民血压值比较

年龄组(岁)	汉 族					哈 族								
	收缩压(mmHg)		舒张压(mmHg)		人数	收缩压(mmHg)		舒张压(mmHg)		人数				
	\bar{X}	$\pm S$	\bar{Sx}	S		\bar{X}	$\pm S$	\bar{Sx}	S					
15~	915	114.19	± 0.37	11.29	72.87	± 0.32	9.82	998	118.76	± 0.35	11.20	77.38	± 0.25	7.93
20~	1011	118.36	± 0.37	11.88	75.85	± 0.31	9.88	711	123.54	± 0.44	11.80	78.38	± 0.27	7.31
25~	1228	116.36	± 0.34	12.00	75.99	± 0.27	9.48	748	123.34	± 0.45	12.30	79.69	± 0.32	8.71
30~	1161	115.81	± 0.35	11.81	75.71	± 0.27	9.24	507	125.51	± 0.56	12.58	81.82	± 0.38	8.66
35~	1098	115.76	± 0.36	11.84	75.87	± 0.29	9.71	483	125.02	± 0.65	14.30	82.29	± 0.45	9.85
40~	687	116.40	± 0.51	13.37	76.82	± 0.38	10.06	354	127.06	± 0.84	15.86	83.41	± 0.56	10.53
45~	438	120.73	± 0.78	16.34	78.90	± 0.50	10.50	332	130.99	± 1.09	19.79	85.39	± 0.61	11.05
50~	292	123.08	± 1.04	17.73	80.99	± 0.70	11.96	276	135.54	± 1.27	21.06	87.93	± 0.75	12.41
55~	209	126.48	± 1.26	18.19	81.08	± 0.82	11.93	210	134.38	± 1.36	19.71	87.76	± 0.80	11.57
60~	156	131.47	± 1.55	19.34	81.99	± 1.00	12.47	190	142.84	± 1.62	22.40	91.16	± 1.06	14.64
65~	112	135.63	± 2.37	25.05	83.57	± 1.15	12.14	162	144.07	± 1.74	22.17	90.00	± 0.97	12.32
70~	78	135.77	± 2.92	25.77	82.44	± 1.45	12.84	252	151.71	± 1.72	27.38	93.69	± 0.96	15.29

说明： \bar{X} = 平均值； \bar{Sx} = 标准误；S = 标准差

故我们以血压值的频数百分数分布的最大值(简称高峰,以百分率表示)及高峰所在的血压值两个指标,来说明两族各年龄组的血压值分布情况。高峰渐降指血压值的频数百分数分布的最大值仍在高峰所在的血压值范围,但其频数百分数已降低;高峰所在的血压值升高,称为高峰右移。

1.收缩压:汉族45岁前高峰在110~119毫米汞柱(百分率在31.55~35.74%间),45岁后高峰渐降(百分率在25.68~28.54%间)。60岁后高峰右移。自45岁起分布即不如前集中。

哈族50岁前高峰在120~129毫米汞柱(百分率在30.72~44.73%间),50岁后高峰渐降(百分率在21.74~25.71%间)。60岁以后高峰右移。自45岁起分布亦不如前集中。

汉族低收缩压值(<100毫米汞柱)为7.35%,哈族仅1.57%;而高收缩压值(≥ 160 毫米汞柱)所占百分比,汉族为1.23%,哈族则为5.25%。

2.舒张压:汉族50岁前高峰在70~79毫米汞柱(百分率在38.58~42.98%间),50岁后高峰右移至80~89毫米汞柱(百分率在29.19~41.10%间),哈族仅15~岁组高峰在70~79毫米汞柱(百分率为43.19%),20岁以后高峰即右移至80~89毫米汞柱(百分率在30.95~51.68%间)。

低舒张压值(<70毫米汞柱)所占百分比,汉族为24.71%,哈族仅占9.50%;高舒张压值(>90毫米汞柱)所占百分比,汉族仅3.05%,哈族则达7.74%。

摘 要

报告新疆阿勒泰地区汉、哈两族15岁以上农民12,608人高血压患病情况并分析其血压值。汉族高血压患病率2.80%,哈族8.16%($P < 0.001$)。哈族各年龄组收缩压及舒张压平均值均高于汉族,哈族20~29岁的收缩压水平与汉族50~54岁相似,哈族20~24岁的舒张压值与汉族45~49岁接近。哈族血压上升幅度大于汉族,自15岁起每增加5岁,汉族收缩压平均增加1.96mmHg,哈族增加3.00mmHg;汉族舒张压平均增加0.87mmHg,哈族增加1.48mmHg。作

者认为, 上述血压值的差别是哈族高血压患病率明显高于汉族的主要原因之一。

ABSTRACT

A survey was carried out of the morbidity of hypertension in 12,608 peasants aged above 15 in the Han and Kazak nationalities in Xinjiang Province. The morbidity in the Han was 2.8% and in the Kazak 8.16% ($p < 0.001$). The average systolic and diastolic pressures in the Kazak was higher than that in the Han. The systolic pressure in Kazak in the age group of 20-29 was equivalent to that in the age group of 50-54 in the Han. Starting from the age of 15 for every 5 years, the

systolic pressure increased by 1.96mmHg in the Han and 3.00 mmHg in the Kazak; the diastolic pressure increased by 0.87 mmHg in the Han and 1.48 in the Kazak. The difference of the blood pressures of the people in these nationalities was regarded as a principal reason for the higher morbidity in case with hypertension in the Kazak than that in the cases of Han.

参 考 文 献

1. 张明涛等: 中华心血管病杂志, 9(2): 82, 1981.
2. 心血管病流行病学及人群防治汇报讨论会: 中华心血管病杂志, 7(2): 81, 1979.

改进的切尔斯基赫培养基分离钩端螺旋体的效果观察

四川省达县地区防疫站

张尽福 李文生

为了提高钩端螺旋体的检出率, 我们于1982年5~9月, 用改进的切尔斯基赫培养基与通用的切尔斯基赫培养基进行了比较试验。兹报告如下:

取除菌或低压灭菌的加0.5%水解乳蛋白的Hanks液85毫升, 加混合兔血清15毫升混匀, 以5~7%碳酸氢钠溶液(低压灭活的)调节pH至7.0~7.2。将上述0.5%的“水乳”兔血清溶液, 加入消毒的切尔斯基赫培养基内, 其量占培养基的10%, 置入水箱56°C30分钟灭活, 经无菌试验后备用——这便是改进的切尔斯基赫培养基。

13群15型钩体诊断血清及黄胆出血群分型血清由成都生物制品研究所供给。以显凝试验定群、定型。分离培养按常法进行。

以改进的切氏培养基和通用的切氏培养基, 对414份鼠肾标本进行培养检菌, 两者效果的比较见附表。

附表 两种培养基阳性结果比较

	改进的切氏培养基		合计
	+	-	
通用切氏培养基	47	3	50
	32	332	364
计	79	335	414

从附表看出, 改进的切氏培养基分得79株钩体, 阳性率为19.08%, 占检出总株数的96.34%。而通用的

切氏培养基分得50株, 阳性率为12.07%。两者比较改进比通用的检出率高出7.01%, $P < 0.005$ 。

钩体培养基沿用至今的只有两种, 均需加8~10%的兔血清, 才能收良好效果。早年张师鲁氏分析钩体的生长繁殖与兔血清中的蛋白质有关。其后国内经20多年的实践, 众所公认血清蛋白质是促进钩端螺旋体生长的主要物质。兔血清还具有相当大的螯合成或结合其它物质的能力, 也具有解毒作用。我们的改进切氏培养基中含兔血清为培养基的1.5%, 检出率高, 是一种能促进钩体生长的较理想的培养基。

改进的切氏培养基所以成功, 水解乳蛋白的作用也是重要的, 从蛋白质看, 它与血清有相似作用, 但它含有18种氨基酸, 在与兔血清、Hanks液混配后的作用机理, 有待进一步研究。

我们还发现一个特点, 即钩体在原代培养基中生长很好(廿~卅), 在54株钩体中, 在原代培养基定群的占菌株数90.74% (49/54), 其中改进培养基占36株, 占原代鉴定株数的73.5%。

钩体在两种培养基上的生长时间也有不同: 在改进培养基上生长最短时间为18小时, 最长30天, 平均6.45天; 在通用培养基上最短24小时, 最长32天, 平均9.60天。

综观上述, 改进的切氏培养基的优点是: 快速、简单、不需特殊设备、阳性检出率高、操作易于掌握, 在基层容易推广。