

中国偏头痛流行病学初步调查

郭述苏¹ 薛广波² 王笑中³ 王桂清² 王耀山⁴

摘要 对全国省市、自治区(除台湾省)进行了偏头痛流行病学调查。按省会以上城市随机抽样和农村论证选点,调查整体人群3 837 597人,查出患者37 808例,患病率985.2/10万,年发病率79.7/10万。内陆高原为高患病区(>1 500/10万),沿海省市为低患病区(<400/10万)。南方内陆地区春季头痛发生率高,北方夏季头痛发生率高,湿热并存气候容易促发头痛。14岁以下儿童患病率明显低于国外报道。

关键词 偏头痛 抽样调查

偏头痛的病因及发病机制至今争论很大。近些年来流行病学取得了一定进展,但多限于小样本调查^[1~3]。我们于1937年3月至1988年9月对全国(除台湾省)进行了流行病学调查。

资料和方法

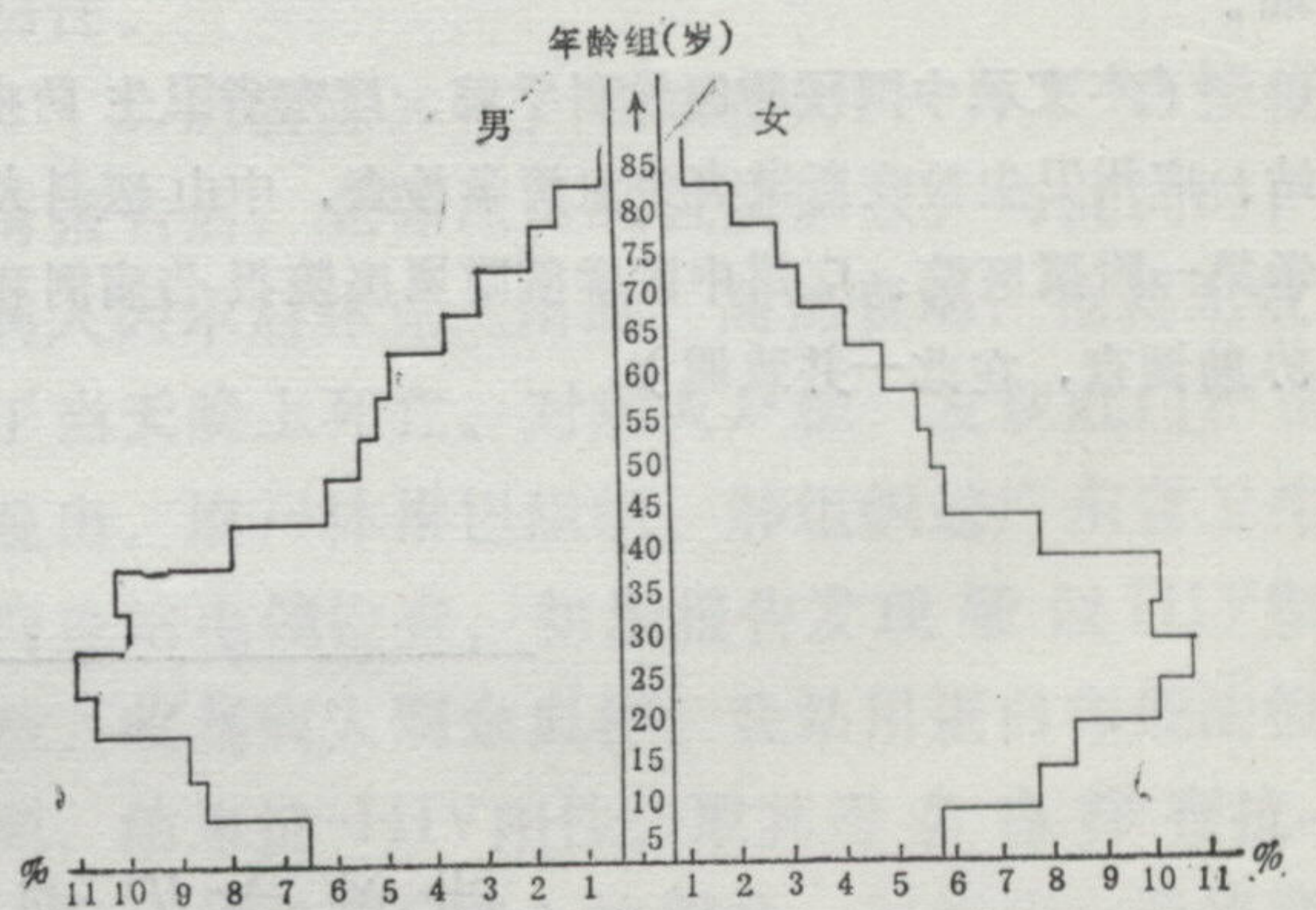
一、抽样方法:城市按半数区多级随机抽样到街道居委会,农村按每省地理、经济生活条件论证选出5处以上调查点,每调查点人群不少于2.5万人,全国共187处调查点。

二、调查方法:参考WHO偏头痛分类^[4]诊断标准^[4]制定调查表和调查手册,内容包括个体、地理、季节等110条调查项目。集体培训参调人员,由神经科医生为主组成若干调查组,在当地政府和医务人员协助下挨户询问,每发现病人由神经科医生填表,主治医师以上人员复核,最后由神经科主任或教授确诊。本组包括普通型、典型、眼肌麻痹型、丛集型、儿童型及月经期各型偏头痛。全部调查资料集中后用阅码机和计算机进行统计学处理。

结 果

按1986年6月30日零时计,共调查3 837 597人(附图),查出患者37 808例,患病率、1982年中国人口和世界人口标化率分别为985.2/10

万、758.0/10万和732.1/10万(表1)。



附图 调查人群人口构成图

一、地区分布:患病率大于1 500/10万定为高患病区,共10个省和自治区;低于400/10万者主要分布在沿海省市。地貌分布特点以大兴安岭沿蒙古向西祁连山和向南黄土高原连成一高发病地带。低患病区以黄海和东海岸为主。

二、性别和年龄:见表2。男女患病之比为1:4。10岁以下患病率最低,25~29岁最高,30~50岁之间随年龄增加而逐渐下降,20岁以下和50岁后呈骤降特点。全部年龄段中女性患病率均高于男性($P < 0.01 \sim 0.001$)(表2)。

1. 济南军区总医院 250031 济南市 2. 第二军医大学
3. 海军总医院 4. 沈阳军区总医院

表1 全国偏头痛患病率(/10万)地区分布

省、市	男			女			合计		
	调查人数	病例数	患病率	调查人数	病例数	患病率	调查人数	病例数	患病率
西藏	15880	149	938.3	15930	489	3069.8	31810	698	2005.7
湖北	54061	364	673.3	51066	1554	3043.1	105127	1918	1824.5
湖南	53202	349	656.0	51469	1551	3013.5	104671	1900	1815.2
宁夏	29206	216	739.6	36408	1108	3043.2	65614	1324	2017.9
内蒙	29029	169	582.2	37825	1154	3051.0	66854	1323	1978.9
陕西	86383	514	595.0	78943	2425	3071.8	165326	2939	1777.7
甘肃	86160	571	662.7	78479	2399	3056.9	164639	2970	1803.9
新疆	44658	189	423.3	48387	1442	2980.1	93045	1631	1752.9
青海	52390	310	591.7	50192	1431	2851.1	102582	1741	1697.2
贵州	48474	184	379.6	45036	1271	2822.2	93510	1455	1556.0
广西	39867	93	233.3	39523	1088	2752.8	73390	1181	1487.6
江西	54920	219	398.8	51221	1250	2440.4	106141	1469	1384.0
云南	214842	1109	516.2	219258	4435	2022.7	434100	5544	1277.1
吉林	51048	216	423.1	50922	972	1908.8	101970	1188	1165.0
安徽	53968	160	296.5	50308	755	1500.8	104276	915	877.5
辽宁	73023	248	339.6	73307	1021	1392.8	146330	1269	867.2
黑龙江	62917	354	562.6	60286	580	962.1	123203	934	798.1
广东	89851	211	234.8	87538	1128	1288.6	177389	1339	754.8
河南	54617	212	388.2	49285	554	1124.1	103902	766	737.2
天津	36142	129	356.9	37425	396	790.9	73567	525	713.6
山西	65968	221	335.0	83301	562	674.7	149269	783	524.6
四川	107797	360	334.0	105407	485	460.1	213204	845	396.3
北京	50093	153	305.4	53703	198	368.7	103796	351	338.2
福建	60773	110	180.0	61503	310	504.0	122276	420	343.5
河北	56143	120	213.7	56040	258	460.4	122183	378	337.0
上海	102673	168	163.6	100391	504	502.0	203064	672	331.0
江苏	56635	104	183.6	55202	242	438.4	111837	346	309.4
山东	105840	204	192.7	106108	413	389.2	211948	617	291.1
浙江	84809	141	166.3	81765	286	472.1	166574	427	256.3
合计	1921369	7547	392.8	1916228	30261	1579.2	3837597	37808	985.2
中国人口标化		341.0/10万			1563.0/10万			758.0/10万	
国际人口标化		353.0/10万			1353.2/10万			732.1/10万	

三、季节与患病率：病例中有3 026例发病时间有明显季节性，蒙古、祁连山北麓至新疆地区夏季头痛发生率占四季的55.3%，华北平原和江苏、安徽地区夏季占48.7%，浙江、上海和福建夏季占36.6%，湖南、湖北和江西占27.5%，即由北向南逐步下降；相反，上述四

地区春季由北向南逐渐上升（分别为19.6%、32.4%、37.4%和46.3%）。而云南和贵州无明显发病季节差。

四、发病率：调查1986年全年人群3 879 460人，当年发病3 092例，发病率、中国人口和世界人口标化率为79.7/10万、74.0/10万和

表2 偏头痛年龄、性别患病率(/10万)分布

年龄组 (岁)	男			女			合计		
	调查人数	病例数	患病率	调查人数	病例数	患病率	调查人数	病例数	患病率
<10	106944	20	18.7	106532	71	66.5	213474	91	42.6
10~	184070	211	114.6	147787	660	446.6	331857	871	262.5
15~	146656	480	327.3	146347	1872	1279.2	293003	2352	802.7
20~	177176	953	537.9	176856	3983	2252.1	354032	4936	1394.2
25~	182599	1614	883.9	182398	5421	2972.1	364997	7035	1927.4
30~	166634	1039	623.5	166325	5297	3184.7	332959	6336	1902.9
35~	133128	981	736.9	168929	4814	2849.7	302057	5795	1918.5
40~	134598	812	603.3	134280	3543	2638.5	268878	4355	1619.7
45~	106924	494	462.0	106618	2394	2245.4	213542	3888	1352.4
50~	98639	421	426.8	98309	642	653.0	196948	1063	539.6
55~	96865	270	278.7	96619	612	633.4	193484	882	455.9
60~	85170	108	126.8	84862	469	552.7	170032	577	339.3
65~	87928	96	109.2	87596	278	317.4	175528	374	213.1
≥70	214038	48	22.4	212770	205	96.3	426808	253	59.3
合计	1921369	7547	392.8	1916228	30261	1579.2	3837597	37808	985.2

65.8/10万(下均为10万分计),其中男性分别为35.0、28.8、23.9;女性分别为124.5、116.7和96.0,男女发病率之比为1:3.5。发病率的地理分布大体与患病率分布近似。

讨 论

1. 本文结果高于王氏^[3]等对六城市调查结果,低于国外报道^[5,6]。其差别原因可能与地理、民族生活习惯、经济社会条件等多方面因素有关。另外偏头痛诊断分类复杂,诸家调查方法和诊断标准界限不易完全统一。但从国外已见报道来看,中国属于低患病国家。

2. 地域季节关系: Rothner提出偏头痛在社会、经济和不同地区人群中比较有恒定的发病率,本文发现内陆高原^[7]高于沿海地区($\chi^2=19.6\sim 235$, $P<0.05\sim 0.001$),这与多食鱼和鱼油防治偏头痛的观点相吻合^[8]。笔者发现南方内陆春季头痛发生率高,而内陆北方夏季发生率高。我国南方内陆春季雾雨连绵,偏温暖,而北方春天干旱,夏末炎热阴雨,云南、贵州无发病季节差,有“冬无严寒,夏无酷

暑”之称。纵观上述特点,湿热并存可能是促发头痛的重要因素,这与“闷热得头痛”的大众经验谈极为一致。上述因素易使人们情绪波动、烦躁、耐受力差^[8]和血管舒缩功能改变^[9],符合三叉神经感受阈改变激发“三叉神经血管系统”最新发病机制的观点^[10]。

3. 患病年龄: 国外早已公认1~12岁儿童患病率最高^[11]。本文结果14岁以下儿童患病率明显低于国外报道,可能有以下原因:(1)我国教育强调德、体、育,近十年来独生子女受长辈约束和精神压力小;(2)社会和家庭几乎无遗弃儿,母爱关怀重,儿童精神发育健康;(3)饮食结构与国外特别欧美国家不同,婴幼儿以母乳为主,尤其农村几乎全靠母乳喂养,儿童以米、麦为主食。

Preliminary Investigation on the Epidemiology of Migraine in China Guo Shusu, et al., Jinan General Military Hospital, Jinan 250031

The prevalence of migraine was investigated in all provinces, municipalities and autonomous regions(except Taiwan) of the People's Republic of China. Ran-

dom sampling from provincial capitals and from rural areas according to demonstration were used. Among a total screened population of 3 837 597 persons, there were 37 808 cases of migraine. The morbidity and the annual incidence rate were 985.2/100 000 and 79.7/100 000, respectively. The male/female ratio was 1:4. Inland plateaus were higher morbidity areas (more than 1 500/100 000) and coastal provinces and cities were lower morbidity areas (less than 400/100 000). The incidence rate was higher in spring in the south, while it was higher in summer in the north. The incidence rate was higher in hot and damp climate. The morbidity under 14 years old in China was significantly lower than those in overseas reports.

Key words Migraine [Sampling studies]

参 考 文 献

- Ogunyemi AO. Prevalence of headache among Nigerian University. *Headache*, 1984, 24: 127.
- Burn WK, et al. Prevalence of migraine in patients with diabetics. *Brit Med J*, 1984, 289: 579.
- 王忠诚, 等. 中国六城市居民神经系统疾病的流行病学调查. *中华神经外科杂志*, 1985, 1: 5.
- 上海第一医学院华山医院, 等. *实用神经病学*. 第1版, 上海科学技术出版社, 1978. 826.
- Osuntokun BO, et al. Migraine headache in a rural community in Nigeria. *Neuroepidemiol*, 1983, 1: 31.
- Bruyn GW. Epidemiology of migraine. *Headache*, 1983, 23: 127.
- Olesen JA. review of current for migraine. *J Neurol*, 1991, 238: 23.
- 章勤 (译). 鱼油对偏头痛有效. *国外医学情报*, 1987, 10: 175.
- Drummond PD. Pupil diameter in migraine and tension headache. *J Neurol Neurosurg Psy*, 1987, 50: 228.
- Edmeads J. Controversy and stalemate in migraine pathophysiology. *J Neurol*, 1991, 238: 2.
- Walton JN. *Brain's diseases of the nervous system*. Ed 8, New York. 1977. 300.

(收稿: 1992-02-01 修回: 1992-05-19)

用PCR法筛选基因重组的阳性克隆

张远富 毕德增 范明远 蔡虹

从转化克隆中筛选和鉴定阳性克隆的方法有酶切分析法和基因探针杂交法两种。我们用PCR法对重组的克隆进行了筛选, 得到了阳性克隆。我们用编码落矶山斑点热立克次体17-KDa抗原基因的DNA序列 (J Bacteriol. 1989; 169, 2385) 合成引物, 上游引物: 5'-GGAATTCATGAACTATTATCT, 下游引物: 5'-CGGGATCCCTCAATTCACAACCTTG。以普氏立克次体Brein1株DNA为模板, 用这对引物通过PCR扩增出DNA片段。然后, 用BamHI/EcoRI双酶消化后, 再和用BamHI/EcoRI双酶消化的载体质粒pUC19片段连接, 转化到大肠杆菌JM101中, 经过夜培养, 得到转化菌落。用接种针从每一个菌落中挑取少量材料, 分别接种于对应号码的试管内, 管内装有3ml LB液体培养基 (含有终浓度为60 μ g/ml的氨苄青霉素)。培养4~6小时后, 离心, 取少量菌体材料直接用于PCR扩增。PCR

反应的各组分如下: 1 \times 缓冲液40 μ l (含有0.5% Noidet P40, 0.5% 吐温200); dNTPs 4 μ l (终浓度各为200 μ mol/L); 引物各加1 μ l (终浓度各为1 μ mol/L); 待检菌落材料4 μ l。反应程序与我们以前的报道 [疾病监测, 1992, 7(5): 121] 相同。反应中, 我们用pUC19空载体作阴性对照, 用提纯的普氏立克次体DNA作阳性对照。用PCR法对50个转化的克隆菌落进行扩增, 结果得到5个阳性克隆, 这5个克隆均扩出496个碱基的片段, 与预期的结果一致。

(本工作得到军事医学科学院微生物流行病学研究所李银太、杨瑞馥、郭兆彪同志的大力支持和帮助, 特此致谢)

(收稿: 1992-10-20)

本文作者单位: 中国预防医学科学院流行病学微生物学研究所 102206 北京市