

99
R54
68
2

舟山渔区心脑血管病 防治科研论文集

浙江医科大学心脑血管病研究所

浙江舟山普陀心脑血管病防治研究所

合编

X4923/15

浙江大学出版社



C

160066

(浙)新登字 10 号

舟山渔区心脑血管病防治科研论文集
浙江医科大学心脑血管病研究所
浙江舟山普陀心脑血管病防治研究所 合编
责任编辑 夏 海
特邀编辑 王 坚

*

浙江大学出版社出版发行
浙江大学出版社计算机中心电脑排版
德清第二印刷厂印刷

*

850×1168 32 开 14 印张 351 千字
1994 年 8 月第 1 版 1994 年 8 月第 1 次印刷
印数 0001—1000
ISBN 7—308—01496—7/R·051 定价:9.00 元

舟山渔区心脑血管病防治科研论文集

编辑委员会

主 编 阮连生

主 审 楼福庆

名誉主编 楼福庆

顾 问 陶寿淇 赵光胜 陈 过

主 任 金 干

副 主 任 丁德云 吕俊 黄元伟 阮连生

委 员 (以姓字笔划排列)

丁德云	王世和	王德祥	吕俊	朱 存	朱寿民
包金良	阮连生	沈奇桂	<u>金 干</u>	金宏义	陈天秩
陈 端	俞向忱	张孟华	徐宗藩	杨尔昌	夏舜英
章成伟	黄元伟	楼福庆			

对于影响千万人生命和健康的
心脑血管疾病来说,无疑,预防胜于
治疗,预防不但省时、省力、省钱,
而且简便有效。我国目前有600万
高血压病人,500万脑卒中病人,
通过人群 I、II级预防,能减少
三分之一,这确是一个重大贡献!
舟山心脑血管病预防工作,在
浙医大的协助下,持之以恒历
时十八年,成效显著,值得赞
扬与学习

邵树
1993. 10.

舟山漁區的心血管
病防治科研工作
不斷取得進展令
人鼓舞

陶壽淇上

一九八二年六月廿六日

开展渔民心血管病防治

科研是保障人民身体健康

促进舟山经济为民造福

的工本。

于辉达

九二·六·三十

送 叙

福 康

平 心

為 防

軍 業

王 如
九
二
年
夏

序

解放以来,由于人民生活水平提高、卫生条件改善、各种传染病得到有效控制,我国流行病学结构和疾病谱发生了新的变化,心脑血管病死亡率已跃居死因之首。因此,进行心脑血管病防治,开展一级预防刻不容缓。早在1960年,浙江医科大学和舟山地区医务人员,就开始在舟山渔区进行心脑血管病流行病学调查,发现冠心病患病率为0.6%,远较全国其他地区为低。为了探索舟山渔区冠心病患病率低的有关因素,于1975年在浙江省卫生厅的领导下,以浙江医科大学为主要负责单位,组成省心血管病防治协作组,进一步对舟山渔区开展高血压脑卒中及冠心病的流行病学调查和防治工作。1975年以后,每年春夏两季,浙医大和舟山普陀医务人员紧密配合,通力协作,深入海岛渔村进行心脑血管病流行病学研究工作,取得了可喜成绩。1982年6月,“普陀县心血管病防治办公室”成立,这是全省成立最早的一个心脑血管病防治组织。1987年12月,中国医学科学院浙江分院在浙江医科大学内成立。1988年4月,医科院浙江分院决定在普陀成立“舟山心血管病流行病学研究室”。17年来,进行了卓有成效的工作,建立了有10万人群的渔区三级心脑血管病防治网,进行心脑血管病的疾病监测,初步摸清了12个防治网区、59个防治网点人群中常见心脑血管病患、发病、死亡的动态,进行发病危险因素及其保护因素的研究。这些成果曾获省人民政府优秀科技成果三等奖和卫生部科技成果二等奖。此外,还积累了丰富的科研防治资料,培训了心防人才,为今后继续深入开展此项工作打下了良好的基础。现将60年代特别近17年来舟山渔区的心防工作研究成果和经验,汇集整

理,定名为《舟山渔区心脑血管病防治研究论文集》出版,是一件很有意义的事。

心防工作,贵在坚持,勇于献身。我们深信,在各级党政领导关怀下,通过全体心防工作者的不断努力和探索,舟山渔区的心防工作一定会取得新的成就。

浙江医科大学心脑血管病研究所所长

金 干

1993 年 7 月于杭州

前 言

心血管疾病在公元前 2 600 年《黄帝内经》就有记载：“咸者，脉弦也”（咸者——摄入食盐过多者，弦脉——高血压）。短短五字，字字珠玑，精辟至极。心血管病又是当代世界上流行最广的疾病，地不分南北东西，人无分种族黑白，均受罹患。据 WHO 报告，仅高血压一项，全世界约有 4 亿人口。心血管病已成为人类“第一杀手”，至今它已是名符其实的最大的流行病了，并公认为对“21 世纪的挑战”。

WHO 总干事中岛宏在谈到心血管病这个世界级灾难时说：“心血管病每年夺走 1 200 万人的生命，占全世界每年总死亡人数的 1/4……通过预防，每年可挽救 600 万人免于死亡。”WHO 心血管病计划的负责人 Dr. I. Gyarfás 说：“没有疫苗可以防治心血管病，只有预防。”他还指出：美国用先进的技术如溶栓、监护室、冠脉扩张及旁路手术等的作用只占死亡率下降中的 1/3，另 2/3 的下降是靠合理调整膳食，控制高血压、禁烟、体育锻炼等，强调了非药物预防的重要性。对心血管病来说，预防是最有战略眼光的事业，是最佳的投资，是“一本万利”的事，是……怎么样强调也不会过份。但遗憾的是，事实上预防两字常常遭受冷落。

从宏观看，从长远看，若不采取强有力的预防措施，我国未来心血管病的发展趋势和医疗状况将不容乐观，届时不论投入多少人力、财力，也无济于事，难有回天之功术。

本《论文集》以我国十组人群中唯一的渔区，经过 18 年的防治研究，再次阐明上述道理。

本《论文集》的出版得到了各方面的关怀和支持，全国著名心血管病专家陶寿洪教授、浙江医科大学校长郑树教授和舟山市委书记于辉达同志等为《论文集》题词，中国医科院浙江分院的领导，

专门召开会议,成立了有全国和全省著名心血管病专家教授组成的《论文集》编委会,原浙江医科大学党委书记兼副校长、心脑血管病研究所所长金干教授为《论文集》写了序,舟山、普陀的一些渔业公司和厂矿企业家慷慨资助,在此一并致谢。

阮连生

1993年10月

目 录

序.....	(1)
前言.....	(3)
舟山渔民高血压、冠心病调查研究	(1)
舟山渔区冠心病、高血压保护因素的探讨	(5)
高血压患者的颅内、外血流(243例患者与228名正常 成人的脑血流图比较分析).....	(12)
1983~1989年人群心脑血管病监测分析	(21)
高血压及其危险因素流行病学分析	(25)
生化作为心血管疾病流行病学研究的一种有效手段	(45)
舟山渔区心血管疾病普查的眼底观察	(49)
舟山498名渔民1975~1987年间心血管病及其危险 因素的调查结果	(57)
我国八个人群钠、钾、钙、镁与血压关系的调查分析.....	(60)
微量、宏量元素与高血压(我国四个地区、六个人群、三 个民族的对比分析).....	(71)
五个人群血、尿营养性参数与血压关系的流行病学调查.....	(71)
浙江舟山虾峙岛渔民高血压超声心功能测定	(88)
渔民血清高密度脂蛋白胆固醇与冠心病及有关危险因 素的关系	(83)
渔民高血压、高血脂、冠心病患者血液高凝状态的探讨	(94)
普陀渔区高血压、冠心病和脑卒中患病率及其危险因 素和保护因素的初步探讨.....	(101)
槲寄生总甙对心肌细胞电生理的作用.....	(104)

冠心病患者血浆纤粘连蛋白及 AT-Ⅲ 变化	(111)
浙江省舟山市普陀渔区 1982~1991 年高血压基线	
普查、复查及其动态变化	(117)
队列人群高血压发病率及其影响因素	(127)
影响舟山渔民血压的因素	(133)
浙江普陀渔区心血管病及危险因素调查资料	(137)
舟山市普陀渔区 1982~1991 年 10 年脑卒中发病与死	
亡前瞻性研究分析	(156)
普陀渔区 3 745 名儿童血压分布及其某些影响因素的	
调查	(164)
普陀县虾峙渔区 8 040 人高血压病普查结果	(176)
我国九组人群心电图明尼苏达编码研究	(177)
膳食营养因素与血压关系再研究	(184)
营养因素与血压关系初步研究	(189)
浙江舟山渔民和杭州地区健康成人血清脂质和载脂蛋	
白 B 水平的对比(摘要)	(194)
71 例成年渔民窦房结功能测定	(196)
渔民正常人和高血压病患者的无创性心功能测定	(205)
螺门大队出海渔民七年前后冠心病高血压调查报告	(212)
舟山地区渔民血脂普查报告	(219)
舟山地区海产食品的胆固醇含量	(223)
我国十种主要海产食物的脂质分析	(229)
普陀区渔民及其家属膳食营养调查与尿钠、钾的测定	(232)
舟山渔区十年心血管病流行病学与人群防治的研究概况	(241)
浙江舟山普陀渔民血脂水平调查	(245)
舟山渔区 3 470 人 ECG 明尼苏达编码分析(摘要)	(253)
人群防治中的心肺复苏	(254)
血小板和心血管病	(271)

高血压的非药物治疗.....	(273)
心源性休克.....	(278)
吸烟与心血管疾病.....	(289)
心理、社会因素行为类型与心血管疾病	(292)
高血压病的早期预防.....	(302)
动脉粥样硬化的研究进展.....	(305)
抗心律失常药物的临床应用.....	(312)
充血性心力衰竭的治疗进展.....	(324)
急性心肌梗塞的心肌再灌注疗法.....	(329)
舟山渔区十七年心血管病流行病学和人群防治研究	(334)
参考资料(1)	(341)
参考资料(2)	(372)

舟山渔民高血压、冠心病调查研究

楼福庆* 陈 端*

浙江舟山是世界四大渔场之一,为了保障渔民身体健康,我们于 1960 年 5 月对舟山渔民进行高血压与冠心病的调查研究。

受检者均系男性渔民。检查内容包括详询病史、一般体检、胸部 X 线透视、眼底检查、血清胆固醇测定以及心电图描记,部分渔民作麦氏二级梯双倍运动试验。

一、渔民血压调查

本次调查应检人数 1 625 人,而实检人数为 1 489 人。年龄 20~73 岁,<40 岁 149 人(10%),≥40 岁 1 340 人(90%)。检查方法与高血压诊断标准参照 1959 年全国心血管疾病学术会议的高血压普查方案。

受检渔民中,符合高血压标准计 234 人;血压正常 1 255 人。除 25 岁~与 30 岁~两年龄组外,其平均收缩压与舒张压均随年龄的增长而递增,但幅度甚小。同年龄组中,超标准体重者的平均收缩压与舒张压均显较标准体重组为高($P<0.01$)。

不同年龄组的高血压患病率见表 1。40 岁以上者高血压患病率显著增高,平均为 16.6%;有烟、酒嗜好者较无烟酒嗜好者为高;超标准体重者较标准体重者为高。

* 浙江医科大学 内科学教研组
心血管病研究室

表 1 1489 名渔民各年龄组高血压患病率

年龄组(岁)	受检人数	高血压人数	患病率(%)
20~	4	0	0
25~	50	4	8.0
30~	48	4	8.3
35~	47	4	8.5
40~	437	59	13.5
45~	313	50	16.0
50~	231	43	18.6
55~	197	38	19.3
60~	110	21	19.1
65~	44	11	25.0
70~	8	0	0
合 计	1489	234	15.7

本文 1 489 名渔民中作血清胆固醇测定者计 1 195 名,高血压组的血清胆固醇水平较血压正常组为高($P<0.01$),见表 2。

表 2 1 195 名渔民血清胆固醇水平与高血压的关系

组 别	检查人数	血清胆固醇($\bar{x}\pm s$,mmol/l)
高血压组	195	4.99 $\pm$ 0.47
血压正常组	1000	4.76 $\pm$ 0.49

二、健康渔民血清胆固醇测定

测定健康渔民血清胆固醇 1 000 名,年龄 24~76 岁,平均 48.3 岁;以杭州地区健康男性 200 名作对照,年龄 23~65 岁,平均 45.2 岁,职业为机关干部、工人和医务人员。结果:健康渔民血清胆固醇平均值为 4.76 $\pm$ 0.49mmol/L(182.9 $\pm$ 18.7mg/dl),较杭州

地区健康人 $5.06 \pm 1.05 \text{ mmol/L}$ 为低 ($P < 0.01$)。渔民血清胆固醇有随年龄增长而增高的趋势,但 60 岁以内胆固醇均值为 $4.75 \pm 0.47 \text{ mmol/L}$, 显较 ≥ 60 岁组的 $4.83 \pm 0.61 \text{ mmol/L}$ 为低 ($P < 0.01$)。嗜烟组胆固醇 $4.76 \pm 0.47 \text{ mmol/L}$ 显较不嗜烟组 $4.67 \pm 0.49 \text{ mmol/L}$ 为高 ($P < 0.05$)。渔民中嗜酒组 $4.74 \pm 0.48 \text{ mmol/L}$ 与不嗜酒组 $4.81 \pm 0.50 \text{ mmol/L}$ 以及标准体重与超标准体重组之间血清胆固醇均无显著差异 ($P > 0.05$)。

三、健康渔民心电图分析

作心电图描记 1 211 人。结果:(1)心率缓慢,平均心率 56.9 ± 9.9 次/分。其中窦性心动过缓 828 例;窦性心律不齐 536 例;房性期前收缩 10 人;室性期前收缩 5 例。(2)P-R 间期 > 0.2 秒 124 例, I 度房室传导阻滞 1 例,完全性右束枝传导阻滞 15 例,不完全性右束枝传导阻滞 16 例。(3)K 值 > 0.44 者 39 例。(4)QRS 间期 > 0.1 秒者 28 例。各导联 QRS 波与 T 波电压均较一般正常人统计为高, $R_{V1} > 10 \text{ mm}$ 者 26 例,其中右心室肥厚 2 例, $R_{V6} > 20 \text{ mm}$ 者 12 例, $R_{V1} > 11 \text{ mm}$ 者 1 例, $R_{V5} > 25 \text{ mm}$ 者 144 例,其中 $R_{V5} + S_{V1} > 40 \text{ mm}$ 者 120 人。

男性渔民 1 625 名中,对有典型心绞痛(偶发型)9 例、可疑心绞痛病史和休息时心电图不正常或可疑者计 190 名作麦氏二级梯双倍心电图运动试验。运动前心率平均为 60 ± 0.7 次/分,运动后即刻为 71 ± 5.7 次/分,2 分钟为 67 ± 1.0 次/分。运动前左心室肥大 96 例。运动试验阳性仅 1 例和有典型心绞痛 9 例共计 10 例符合冠心病诊断。示舟山渔民冠心病患病率为 0.6% ($10/1625$)。

四、讨 论

舟山渔民冠心病、高血压患病率较低,渔民全年有 8~9 个月在海上生活,劳动强度大,噪声大,遇大风大浪和渔情变化,精神高度紧张,食盐量大,重度吸烟,每天摄入胆固醇量亦较高等,都是冠心病、高血压的危险因素。但冠心病患病率很低仅 0.6% 。1 489 名