

第二屆國際氣功 會議學術論文集



中国·西安

1989·9

第二屆國際氣功 會議學術論文集

中国·西安

1989·9

主 编: 郭周礼

责任编辑: 王元明 秦 潮 杨玉堂

编 辑: 袁万里 张长庚 田龙过 吕文龙

美术工艺: 马幼东 董旭明 汪 琦 陈吉祥

第二届国际气功会议学术论文集

主 编 郭周礼

天则出版社出版发行

新华书店经销

西安地图出版社印刷厂承印

787×1092毫米 1/16开本 18印张

1989年9月第1版 1989年9月第1次印刷

总印数: 1~2000册

ISBN7-80559-237-3/R·46

前 言

第二届国际气功会议于一九八九年九月十日至十五日在中国西安召开。这是一次重大的国际性气功盛会。会议是由国际气功科学联合会委托中国体育气功研究会、《气功与体育》杂志社承办的。

气功历史，源远流长，功效奇特。随着科学技术的迅速发展，古老的气功被人们逐渐应用到医疗、养生、体育、教育、航天、地矿及军事各个方面，它作为一门新兴的人体科学已登上了科学的大雅之堂，日益受到世界各国的重视。越来越多的迹象表明：对气功科学的研究和探讨，将会导致整个自然科学和社会科学的重大变革。这次会议是气功科学发展史上的一个重要里程碑，它标志着国际气功界的同道们将更进一步地团结起来、相互学习、共同切磋、交流思想，为加强气功研究和应用，造福全人类作出更大的贡献。

这次大会我们收到了来自五十多个国家的上千封来函和近五百篇气功学的科学论文，涉及范围极为广泛。由于时间关系，大会只选择部分论文进行交流，由于篇幅所限，本汇编也仅收集了将在大会上进行宣读的论文及摘要，另有部分论文我们只能以题录的形式刊登于后，以便于同道之间的交流和联系。

感谢论文作者的大力支持。

预祝大会圆满成功！

第二届国际气功会议学术委员会

一九八九年九月于

中国·西安

第二届国际气功会议主席团人员名单

- 大会主席:** 李梦华 中华全国体育总会主席
- 顾问:** 章 泽 陕西省顾问委员会主任
李溪溥 陕西省人大常委会主任
白纪年 全国政协常委
董继昌 陕西省委副书记
- 副主席:** 孙克华 陕西省人大常委会副主任 陕西省气功科学研究会顾问
吴庆云 陕西省政协副主席
张 斌 陕西省人民政府特邀顾问
刘邦显 中国气功科学研究会副理事长
刘 庚 陕西省气功科学研究会顾问
洪世忠 国际气功科学联合会执行主席 (新加坡)
左 林 中国体育气功研究会理事长
李之楠 中国气功科学研究会秘书长
陈 明 陕西省气功协会名誉理事长
魏明中 陕西省人体科学学会会长
史维祥 西安交通大学校长、教授
冯理达 海军总医院副院长、教授
何 侠 最高人民检察院咨询委员 陕西省气功科学研究会理事长
梅振耀 亚洲游泳联合会主席、教授
陈中行 国际气功科学联合会副主席 (印尼)
陈敬德 国际气功科学联合会香港分会主席 (香港)
- 委员:** 周 尧 全国政协委员、教授
张优民 陕西省政协常委
张 光 陕西日报总编辑
葛 涛 陕西省财办主任
钟添发 中国体育气功研究会副理事长
尹维祖 中国体育气功研究会副理事长
秦元恺 陕西省外办副主任
姚福利 陕西省体委主任
杨绍侃 陕西省科委副主任
董宜斋 陕西省顾问委员会委员
土金璋 西安市人大常委会副主任

卢希谦 陕西省卫生厅厅长
姜铁汉 陕西省委统战部办公室主任
裴锡荣 国际气功科学联合会成员
李 丁 国际气功科学联合会成员
王其平 西安交通大学学术委员会副主任、教授
陆祖荫 中国科学院高能物理研究所、教授
郭周礼 中国体育气功研究会秘书长
冯森龄 新华通讯社高级记者
张天戈 《中国气功》杂志副主编
裴自乐 世界卫生组织成员（南斯拉夫）
林茂美 国际气功科学联合会成员（日本）
佐藤金兵卫 国际气功科学联合会成员（日本）
林织基 国际气功科学联合会成员（澳大利亚）
沈景章 国际气功科学联合会成员（加拿大）
施祖谷 国际气功科学联合会成员（美国）
白 陆 国际气功科学联合会成员（法国）
吴长新 国际气功科学联合会成员（台湾）
吴锡铭 国际气功科学联合会成员（台湾）
丘观森 国际气功科学联合会成员（香港）
王汉鼎 国际气功科学联合会成员（菲律宾）
陈启森 国际气功科学联合会成员（马来西亚）
余妙丽 国际气功科学联合会成员（澳门）
黄俊明 国际气功科学联合会成员（意大利）
W·图加里诺夫 国际气功科学联合会成员（苏联）

大会秘书长：郭周礼

组织委员会主任：何 侠

副主任：姜铁汉 袁良 朱大安 韩秉权 张天仓 阎 海 白 鹰

秘书长：郭周礼（兼）

副秘书长：李晶伟 夏双全 宋鸿斌 张一钟 唐仁义 刘茜 叶文龙

学术委员会主任：冯理达

副主任：李 丁 王其平 丘观森 张天戈 林茂美

秘书长：王元明

副秘书长：唐世林 陆 毅

鸣 谢 单 位

中国出口商品基地建设公司陕西分公司
陕西省广播电视设备厂
陕西保健食品研究所
陕西省医药公司
西安市医药公司
大庆制药厂
西安蝴蝶手表厂
宝鸡啤酒厂
西安玫瑰园航空饮料厂
青山彩印厂
陕西省气功科学研究会
《中国气功》杂志社
陕西省永寿制药厂
《气功与科学》杂志社
陕西日报社
国营秦川机械厂
国营七二二六印刷厂
陕西省人民政府车队
西北饭店
唐城宾馆
西安交通大学
东方气功科学研究所
天则出版社
西安地图出版社印刷厂

目 录

· 气功基础及实验研究 ·

气功外气对小鼠免疫功能的影响·····	冯理达 陈淑英 王云生 陈海鑫	1
练周天功二个月生理指标变化的观察·····	张天戈 李春木 田宏计 杨益功等	3
气功调节卧床者自身血压的可能性研究·····	侯书礼 张林福 龚文尧 蒋秀英	5
气功入静与大脑皮层视觉诱发电位·····	张文彬 郑荣容 张本坤 郁伟林等	8
气功水的紫外光谱研究— I ·····	陈鸣 张明安 杨辉 莫文丹	9
气功外气对双蒸水的瑞利散射光的影响·····	陈鸣 刘业奇 张学荣 张明安等	10
气功溶液的红外光谱研究·····	杨辉 陈鸣 莫文丹	11
气功开发青年智力的实验研究·····	王极盛	13
气功在延缓某些心理功能衰老中的作用·····	汤慈美 王金明 芦京玉 卫星	14
气功外气 γ 辐射场的试验研究·····	钱承耀 李崇祥 翟兴耀 邓明霞等	15
采用视觉闪光、图象诱发反应法对内养功机制的实验研究·····	崔荣庆 刘国隆 张惠文	16
内气外放对神经膜钠通道的调节·····	刘安西 赵静 宁黔冀 王喜山	17
激光拉曼仪研究气功和特异功能效应·····	罗新 朱念麟 曾昭权 龚光林	18
气功外气对人类外周血淋巴细胞表面抗原的影响·····	毕爱华 方建民 焦庆安 刘晓光	19
气功对尿内儿茶酚胺排出量的影响·····	汤慈美 孙丽华	19
气功外气效应的脑电波分析·····	牛欣 刘国隆 于志明	21
气功态红外辐射的研究·····	王裕文 王其平 孙富科	22
气功太极拳及体育锻炼与人体体液免疫水		
平关系的研究·····	黄炎 杨正炎 曾昭博 余贵英	26
信息水对香茹子生长的生理效应研究·····	胡文波 李俊明	26
激光在生命科学中的应用·····	田来科 郑育民 李军战	27
气功入静所致机能变化的研究·····	曹振华 赵鲁鸣 张连才	28
导引养生功对老年人心血管功能评价的实验研究·····	王仲兴 周良楣 李承道 白鸿毅	29
保健气功对老年人脑血管影响的医学观察·····	白惠民 汝田	30
“气功水”的紫外光谱研究、II “气功水”紫外光谱		
变化的长期追踪·····	杨辉 陈鸣 张明安 莫文丹	34
“气功水”的紫外光谱研究、III “气功水”的诱导		
作用观察·····	陈鸣 张明安 杨辉 莫文丹	35
气功与心理暗示对人体作用的比较·····	王欣 孟建忠 陈增恺	35
气功“外气”是超光速物质·····	黄仲林 范永刚	37
气功外气穿透能力的试验研究·····	钱承耀 李崇祥 翟兴耀	38
气功外气对东亚钳蝎毒部分药理作用的影响·····	吴珊珊 刘岱岳 袁健福	39
气功态掌相变化·····	黄丽群 关浩本	40
气功对学生脑血流和脑电的影响·····	梁枫 吴国治 王继彦	40
气功外气对人体T淋巴细胞增殖反应的作用研究·····	关浩本 仰锦虹 赵明才 李道中	41
气功与人体科学血液和智能开发的关系·····	关鹏林	42
气功对人血清皮质激素含量及外周血白细胞		
糖皮质激素受体影响·····	蒋立锐 陶椿	43

气功遥控实验对物质结构的影响.....	张元明 田来科 杨文宏	44
密宗玄针场效应的初步研究.....	王紫升 杨辉 陈鸣 莫文丹	45
气功对机质促性腺激素皮质激素		
胰岛素分泌的影响.....	蒋立锐 李秀艳 秦志杰 刘长江 陶椿	46
探测气功“运气疗法”物质基础的初步实验结果.....	林厚省 顾涵森	46
少林内功一指禅气功对正常人外周血淋巴		
细胞影响的研究.....	岳启安 赵淑梅 马威丽 吴国庆等	47
气功外气的生物效应研究 II.....	王立人 王珩 方建民 梁智辉 毕爱华	49
气功“外气”对于大白鼠甲状腺激素分泌的影响.....	王锡民 曹流 康玉明	50
气功外气与脑电X波活动的初步观察.....	韩丹 张桂林 夏双全 刘永峰	51
特殊生理机能态——气功态.....	王秀国 刘里远 张桂芳	52
对气功师外气的初步探测.....	许淑菊 曹治平 王芝云	55
气功外气治疗小鼠肿瘤的实验研究.....	林炳水 窦桂荣 崔振环 运淑兰等	56
人体特异功能状态下脉搏波的检测和分析.....	瞿继恂 文晓阳 杨叔子 湛刚等	57
气功“外气”的生物学效应观察 I 气功“外气”对人外周单个核细胞		
及小鼠脾细胞免疫功能的影响.....	宋现让 刘北清 梁智辉 王立人	57
气功外气对激光全息光栅制作的影响.....	田来科 张纪岳 张之明	59
气功对血清过氧化脂质的影响.....	王玉芹 张桂芳 张艳芳	61
太极图——真面目（之一）.....	夏双全 宋新红	62
气功态外周微循环的观测和功率谱分析.....	瞿继恂 文晓阳 杨叔子 湛刚	62
外气的声学特性.....	张德俊 夏双全 时根火 宋新红	63
激光拉曼仪研究气功和特异功能效应.....	罗新 朱念麟 曾昭权 龚光林等	64
特异功能测量中的非常规效应.....	朱念麟 罗新 郑天民	65
内气外放对神经——肌肉突触之兴奋作用.....	刘安西 赵静 宁黔冀 王喜山	65
子午流注的实验基础及其在气功中的应用.....	贾斌 黄嘉豫 卞正中 王斌	66
人体生理场对DAD糖苷水鲜酶的作用.....	王大志 张安琪 齐文启 陈立新 刘宝贵	67
AR模型在超静态脑电特征提取中的作用.....	洪治 胡中楫	68
气功与生物反馈体验比较研究.....	李莉 秦潮 杨省玲 魏宝林等	70
气功意念对胃电活动的意向性调控作用.....	冯养正 秦潮 于佑民 王戎光	71
初探练功后脑清目明精力充沛的科学根据.....	李成银	72
气功外气对小鼠脾细胞 IL—2 活性增殖反应的作用.....	仰锦虹 关浩本	72
气功外气对人体胃电影响的初步研究.....	秦潮 冯养正 于佑民 舒康民 王戎光	73
气功音乐对小鼠诱发性肺肿瘤的抑制作用.....	储维忠 蒋栋良	74
气功外气对人早幼粒白血病（HL—60）细胞诱导分化的影响.....	胡宗濂 陈惠英 姜淑芳	75
古代养生长寿术对血糖血脂血清胰岛素		
水平的影响.....	靖玉忠 王哲民 郑俐俐 王庆兰等	75
外气对大豆生长过程的影响.....	莫尚武 邱淑华 张家藻 陶文德等	76
气功外气对人正常淋巴细胞和肿瘤细胞的效应.....	关浩本 仰锦虹	77
气功外气对感音性耳聋的影响.....	杨桂生 王济东 任会兰 田晓东	77
气功与免疫初探.....	徐荷芬 王国民 骆燕 薛慧宁等	78
自发五禽戏对人体免疫功能影响的初步观察.....	张勇 罗世萍 吴亚玲	80
气功对脑血流影响的观察.....	窦连俊 张艳芳	81

气功态前后人体皮肤电阻和电流变化的实验研究·····	邓明侠 高碧奇 李醒 解山玲等	82
耳穴电测法对气功态中人体电特性变化的实验观察·····	潘青 朱兵 朱宁 李芳	83
观察潮汐对古代气功记载的记忆·····	关祐行	84
气功外气对某些生物分子的效应·····	陆祖荫	87
血栓症的研究报告·····	吴青娥 (马来西亚)	90

· 气功应用研究 ·

气功调息法在中跑训练中的应用研究·····	陈永青 晏润芳	92
对气功提高人体柔韧素质效果的观察研究·····	周道宏 李昭波 张敬悌	94
气功延缓整体衰老水平的前瞻性研究·····	胡松昌 刘英 段存厚	94
气功抗衰老之初探·····	王正昌 黄健 毛晨星 刘桂贞等	97
外气治疗32例运动创伤临床观察·····	聂俊峰	97
《防治近视功》矫治青少年近视50例报告·····	薛会勤	98
气功“外气”治疗胆结石研究·····	王大志 赵建兴 陈昆松 马克泉等	100
气功外气磁带气功信息杀菌力的探讨·····	刘和堃 李景珍 刘树仁	101
气功与数(十三和星期五)的探讨·····	张玉宝	102
快速减肥健美气功对546例肥胖者的疗效观察·····	李玉轩 王树仁 徐国宪	103
口笔气功书法研究·····	江声	103
浅谈空劲气功对免疫功能的影响·····	蒋家明	105
气功防治高血压群体观察及实验研究·····	李自然 李立祥 张伯礼	105
中华人民共和国气功防治近视眼的进展·····	马文驹 倪耀华 高敬之	107
气功信息治疗仪与针刺复合镇痛的实验研究·····	王极盛 李定忠 赵俊谋	108
混元气针灸学·····	童浦荪	109
气功用于消除体育课运动疲劳的效果观察·····	李长英	110
气功外气治疗癌症24例疗效观察·····	陈国光	111
外气对径赛运动员赛前调节初探·····	项汉平	111
气功外气加信息水治疗急性胃炎33例·····	王寅	112
气功应用于专业运动员消除疲劳的实验·····	胡建周 许加达 黄庆发	113
《易学》与射击的探讨·····	张玉宝	114
气功用于体育课准备部分的初步探讨·····	褚宇帆	115
三十五种疑难病气功外气疗效观察及施治体会·····	严章荣	117
气功外气拍打点穴放血治疗肩周炎46例报告·····	王枫	117
太湖气功治疗神经源性肌萎缩100例·····	李志如	118
用气功为航天医学开辟新路·····	张荣堂	119
运用气功心理训练与常规教学改革总体方案·····	黄元福 黄智慧	119
气功外气治疗帕金森氏综合症探索·····	陈新华	120
放松功治疗焦虑症的初步评价·····	单怀海 严和骏 沈鹤年 胡森歧	121
气功辅助治疗恶性胃肠肿瘤20例临床观察·····	彭正顺 陈昱宇 温杨智 倪惠文等	122
气功心里训练在武术教学中应用之研究·····	黄元福 黄渭湘 黄智慧	123
气功治愈贲门失弛缓症一例报告·····	陈启森 (马来西亚)	124
“内气外放”临床实验观察191例初步报告·····	章湘平 章柱栋 许典创	124
松驰训练——生物反馈疗法治疗神经衰弱 的疗效观察·····	杨省玲 魏宝林 秦潮 李莉等	126

气功治疗白赛氏病·····	封福寿	127
气功与针灸的结合·····	林茂美(日本)	128
瑜伽治疗糖尿病·····	H·M·考尔徐乐(印度)	131
气功点穴整体疏导法·····	刘相伟	133
瑜伽治疗心脏疾病·····	H·卡穆尔·卡尔(印度)	136
个性特征与疾病种类以及气功反馈疗效的关系·····	杜楚生 秦潮 杨省玲 魏宝林等	137
教育潜能的开发·····	黄仁寿	138
气功对大学生——近期疗效观察·····	秦潮 杨继伟 董恩霞 杨立峰等	139
气功治疗冠心病32例的初步报告·····	卓培炎	140
关于智能气功在小学教育中的效应问题的探索·····	周鲁	141
气功对体育发展趋势的作用·····	郭周礼 王元明	143
初探气功训练对划船运动员有氧代谢能力的影响·····	曹东胜 夏云建 杨德根 王忠明等	147
气功点穴治流脑偏瘫一例·····	赵琼	149
用歌声做载体向病人发放信息的初步探讨·····	王素玲	150
气功针疗法·····	何建新	150
电气功治疗青少年近视87例疗效观察·····	苏宝昌 陈正津	152
在幼儿中进行吸呼功的探索·····	郑世忠	153
气功治疗肛肠病前景广阔·····	李德应	153
用气功外气治疗乳腺病的报告·····	耿长岭	154
气功在临床中的应用·····	严伯正	155
也论“外气”实质·····	张纪兰	156
气功“外气”排胆结石B超动态的初步观察·····	宋际伟 马克泉 王大吉	157
气功点穴治疗眩晕症54例小结·····	杨其林	158
浅谈运动员练功方法的选择·····	张学金	159
气功与力量训练·····	王泉汀	160
青柳式通电针灸治疗法治疗耳鸣、听力衰减症·····	青柳修道(日本)	161
论气功针灸在癌症治疗中的作用和机理·····	陈健(香港)	162
气功外气疗效重在“得气”·····	吴锦福	162

· 气功传统理论及功法研究 ·

十二经脉循行继承与发挥·····	李丁 刘茜	164
服气辟谷方法考·····	俞中元	167
儒学气功学说初探·····	陈肖歧	169
《圣济总录》服气法·····	张朝和 王宇	170
周易参同契要点研究, 太极图之妙用·····	孟宪忠	172
中国气功与“丹”·····	曹福崇 钱尚言	175
气功、灵龟八法在气疗中的应用·····	么树亚	175
气功态下思维方式的实现及其应用·····	孟宪忠 王其平	177
《老子》与人体科学·····	霍斐然	178
八宝金刚功·····	朱长发	178
阴阳八卦与气功·····	刘中立 白寅生	179
气功银针磁疗法·····	赵军 马鄢	180

太极九阳玄阴功	姚德红	181
六字诀治病强身的机理	刘家国	181
太极抑制机点在放松功中的应用	宋新红 夏双全	182
论主体两翼益寿法	邓瑞武	182
鹤翔庄气功自发养生	吴青娥(马来西亚)	183
放松法	托马斯·图斯特(美国)	184
中华超能功的实验疗效与理论	吴锡铭(台湾)	188
中国马王堆定身功	僮俊杰	189
传统气功与《周易》学说	霍斐然	190
神奇《导引图》与神阙意识流	僮俊杰	191
精源气功与人体医学	黄瑞森	193
密宗“曼荼罗”揭秘	姜立中	194
马步大力功初探	高一康 曹孝辉	195
灵子术的功理	张立鸿	196
从经验和感觉谈气功	曾罗拔(加拿大)	197
对气功的认识和实践	吴永水(加拿大)	200

· 其 他 ·

气功内气形成、发展、运行和作用过程	王伽林	201
DQF—I型多通道气功反馈治疗仪的研制	秦潮 谢浩 江赛男 李强 杜楚生	202
东方道文化的气功精神	裴锡荣 李向民	203
气功脑电反馈控制系统的研制	周卫东 曹毅 胡中楫	204
仿生气功的形成和发展	侯薇	209
胎息阐释	沈余生(香港)	210
气功科学走向世界的方向	洪世忠(新加坡)	211
对气功的认识	洪世忠(新加坡)	212
试论中国传统体育养生术在学校体育教学 中的意义和实践	唐世林	214
超意念力——最神奇的力	顾涛	215
超觉意识在气功诊病中的应用	杨鹏飞 董嘉	215
人体智能激光探遂	许小平 陈超	217
新生命力学原理	白涛	217
《奇门遁甲》对练气功的意义	李栓海	218
对气功科学中哲学思想的探讨	赫连虎 王元明	220
论服气辟谷与负熵	黄光华 许小平	221
BCR—I型双通道大脑调节仪的研制	秦潮 尚宁宽 江赛男 吴建明 杜楚生	222
气功与人体场	柳克庭 柳维波	223
和气功相关联的人体辐射现象的变化	尤庆余	224
多维世界与新统一场论	王崎生 王图南	225
气功治癌机理探讨	张儒林	226
“内气”的产生及经络的本质	郭周礼 王元明	227
加强气功科学研究、促进体育事业发展	万朝顺	230

轻功现象阴阳五行说解·····	耿志琦	231
对当前气功研究活动的几点建议·····	韩文轩 王彦方	231
皮纹与气功的关系·····	马慰国 张力	232
气功遁飞现象的数学解释·····	唐岳清	233
气功诊治中的“选穴”与“子午流注”·····	袁万里	234
人体特异功能在航天中的应用设想·····	李炜玲	234
轻功体会与原理探讨·····	周国庆	235
长寿的奥秘——振动·····	杨祐	236
运用气功提高运动成绩的设想·····	李晶伟	237
关于人体宇宙与气功关系的探索·····	姜忠豪	239
气功治疗大学生近视眼病的研讨·····	许锁堂	240
先天内丹道功大祖师金母及其所传内丹气功初探·····	苏华仁 杨占江 刘玉荣	242
“超体态论”·····	李红社	243
“返老还童”——斩三尸揭秘·····	宋纪平	244
窍的作用和九窍的位置·····	吕继唐	245
气功外气治疗青少年近视67例疗效观察·····	陈国光 刘凤珍 韦秀 罗新	247
气功增强记忆机理假说·····	湛才和	248
健康精神观念与人体潜能发挥·····	黄仁寿 高琳 曹揆申 关肇远 刘远	249
道家气功理论与文艺审美观·····	苏荣	249

· 气功学术论文题录 · ·····	251
--------------------	-----

· 气功基础及实验研究 ·

气功外气对小鼠免疫功能的影响

冯理达 陈淑英 王云生 陈海鑫

北京中国免疫学研究中心
海军总医院免疫室

本实验研究了气功外气对小鼠免疫功能的影响。实验结果表明,气功外气能够显著地增强小鼠腹腔巨噬细胞的吞噬功能 ($P < 0.01$) 及巨噬细胞内酸性磷酸酶的活性 ($P < 0.05$), 并且能进小鼠体内诱生抗绵羊红细胞 (SRBC) 的gM直接空斑形成细胞 (PFC) ($P < 0.05$) 以及其脾脏细胞的数量 ($P < 0.05$), 气功外气增强小鼠免疫功能的机制与途径尚待进一步研究。

为了较为确切地反映气功外气作用于机体后是否具有调节免疫反应的作用,我们选择了成年的C57B8小鼠作为实验动物,分别对小鼠的腹腔巨噬细胞吞噬功能及其胞内的酸性磷酸酶的活性,小鼠体内诱生抗绵羊红细胞的IgM直接空斑形成细胞等进行观察。实验取得了初步较为令人满意的结果,现将其小结如下。

一、材料: 1、动物: C₆₇BL小鼠购自北京军事医学院动物场。雄性成鼠, 10 ± 2 周龄, 体重 18 ± 2 克。2、绵羊红细胞: 取自本院动物室。系当日新鲜采集的固绵羊的红细胞, 绵羊红细胞悬浮于磷酸缓冲溶液中 (PBS, PH7.2) 3、补体: 冻干豚鼠血清购自北京生物研究所。用时于 4°C 中, 按每毫升加0.2毫升压积绵羊红细胞的比例吸收30分钟。尔后2000转/分离心6分钟, 取上清稀释成1:10浓度。4、脾细胞悬液: 取5%SRBC0.2毫升/每只小鼠经腹腔注射。第五天处死小鼠取脾脏。脾脏于冰浴中, 经120目尼龙网磨碎制成细胞悬液。此悬液用PH7.2的PBS洗两次。计数后, 以该PBS调细胞浓度至 1×10^7 /毫升。经台盼兰染色检查活细胞比例在95%以上。5、小鼠腹腔巨噬细胞的获取与纯化: 实验当日从小鼠腹腔内获取腹腔细胞, 并用粘附贴壁法以达腹腔巨噬细胞的纯化。

二、实验分组与给动物发放外气: 取体重在 18 ± 2 克的C₅₇BL小鼠随机分组, 其中实验组用5%SRBC0.2毫升/每只小鼠腹腔注射后每天加气功外气刺激; 对照组仅用5%SRBC0.2毫升/每只腹腔注射; 正常组则用PH7.2的PBS(SRBC稀释液) 0.2毫升/每只小鼠腹腔注射。对动物发放外气的方法为将小鼠至于容器中 (每5只一容器), 气功师对其发外气20分钟/次, 每天一次, 连发五次。超过5只则发放外气相应增量。

三、腹腔巨噬细胞吞噬功能的观察: 腹腔巨噬细胞吞噬功能观察的方法同Wood报道。

四、腹腔巨噬细胞酸性磷酸酶活性测定: 腹腔巨噬细胞纯化后, 将其浓度调节至 4×10^6 /ml然后冻融巨噬细胞内酸性磷酸酶活性的方法同李氏报道。

五、小鼠血清溶酶体酶的测定: 小鼠血清溶酶测定方法同田氏报道。

六、分光光度 计法测定PFC: 分光光度PFC法同Simpson和史氏方法。

实验结果·一、气功外气对小鼠腹腔巨噬细胞吞噬功能的影响: 为了研究气功外气对小鼠腹腔巨噬细胞吞噬功能的影响, 我们将小鼠进行随机分组。实验当日收获其腹腔巨噬细胞并将其纯化后,

进行吞噬功能测定。其结果见表 1。

小鼠腹腔巨噬细胞的吞噬功能

表 1:

组 别	吞噬百分比 (%) * ($\bar{X} \pm SD$)	吞噬指数 Δ ($\bar{X} \pm SD$)
实验组 (n=14)	31.154 $\pm$ 11.739	1.972 $\pm$ 0.846
对照组 (n=14)	18.077 $\pm$ 7.942	1.508 $\pm$ 0.416
实验/对照	1.723	1.308

* P<0.01 Δ P>0.05

对比两组的数值，小鼠腹腔巨噬细胞吞噬百分比方面，具有统计学意义 (P<0.01)，虽然实验组的吞噬指数大于对照组，但无统计学意义 (P>0.05)。此结果表明，气功外气可增强小鼠腹腔巨噬细胞的吞噬功能。

二、气功外气对小鼠腹腔巨噬细胞酸性磷酸酶的影响：我们在做上述腹腔巨噬细胞吞噬功能测定的同时，采用分光光度计法测定了其细胞内酸性磷酸酶的活性，其结果为表 2

小鼠腹腔巨噬细胞酸性磷酸酶的活性

表 2

组 别	测定数值 (金氏单位)	t	p
实验组	7.071 $\pm$ 3.026	2.307	<0.05
对照组	4.826 $\pm$ 2.023		

为表 2 所示，实验组与对照组的巨噬细胞酸性磷酸酶活性的测定值有显著的差异。即小鼠腹腔巨噬细胞酸性磷酸酶的活性于实验组中高于对照组。这提示了气功外气不仅可以增强小鼠腹腔巨噬细胞的吞噬功能，而且还可增强其胞内酸性磷酸酶的活性。

三、气功外气对PFC反应的作用：我们采用分光光度计法测PFC，并做了三次实验。各次实验结果相近，故一并列入表 3 (详细材料见另文)。

*气功外气对小鼠 PFC 反应的作用

表 3

组 别	OD 值 ($\bar{X} \pm SD$)	t	p
实 验 组	0.889 $\pm$ 0.243(23) *	2.450	<0.05
对 照 组	0.706 $\pm$ 0.269 (24)		

*: () 内为小鼠数量

表3所示,实验组与对照组间的PFCO、D、值比较,具有统计学意义($P < 0.05$)。即实验组的O、D、值显著高于对照组。此结果表明,气体外气具有刺激小鼠脾脏细胞产生IgM类抗体形成的作用。实验中所配置的正常组O、D、值($\bar{X} \pm S D$)为 0.076 ± 0.027 。

(1)、气功外气对脾脏细胞数量的影响:小鼠脾脏细胞悬液于光学显微镜下,按白细胞计数法计数,结果发现:

实验组中的小鼠脾脏细胞总数高于对照组与正常组。经统计学处理,此三组脾脏细胞总量相差显著($F = 3.360 P < 0.05$)。此结果提示了气功外气可刺激小鼠引起脾脏细胞数量增加。

五、气功外气对小鼠血清溶酶体酶的影响:我们将各组的小鼠血清进行了血清溶酶体酶的测定。实验组中,小鼠血清溶酶体酶的含量稍高于其它组,但经统计学处理无明显差异。

讨论:本实验对气功外气作用于机体后,是否能够影响机体的免疫功能作了初步的研究。实验结果表明,气体外气可以显著地增强小鼠腹腔巨噬细胞的吞噬功能($P < 0.01$),此结果与李彩熙等(6)的外气研究结果相符,从而进一步证实了气功外气可以增强了小鼠腹腔巨噬细胞的吞噬功能。与此同时,我们观察了经外气刺激的小鼠腹腔巨噬细胞的酸性磷酸酶活性变化,发现经外气刺激的小鼠其巨噬细胞内的酸性磷酸酶活性有所增强($P < 0.05$)。这说明了气功外气有活化巨噬细胞的作用,这不但表明在其吞噬能力的增强,而且也可增强其细胞内酶的活性。我们利用分光光度计测定PFC,此实验方法较之使用显微镜等来目测计数脾脏抗体形成细胞方法更为准确、敏感、可靠。实验结果表明,小鼠于接受气功外气后。在体内可显著地增强PFC反应, ($P < 0.05$)并能大大地增强小鼠脾脏细胞总量, ($P < 0.05$)其平均增进率分别为25.921%和21.834%。这提示了气功外气作用于机体后,可能通过影响脾脏细胞的含量,并通过对T淋巴细胞或B淋巴细胞来使得脾脏淋巴所产生的IgM类抗体增量。通过本实验的初步观察,我们可以看到气功外气不仅能够增强非特异性免疫功能,而且还能增强特异性免疫功能;气功外气不仅可以影响免疫细胞的数量,而且还能促进其功能的增强。至于气功外气作用于小鼠后,其究竟是通过怎样的途径、机制来分别增强其特异性和非特异性免疫功能的以及气功外气的时效及其发放量的控制等动态变化尚待进一步地研究。

练周天功二个月生理指标变化的初步观察

张天戈 李春才 田宏计 扬益功 王强
焦秀岩 赵宝峰 白凤安 杨俊秀

北戴河气功疗养院

一、前言:修练气功时对调节机体状态,调动自身潜能,健身治病,益寿延年的好处尽人皆知。已有大量文献报导。那么修练多长时间能基本掌握一种功法?比如练周天功,这是人们颇感兴趣的。而对气功疗养的患者,更是尤为关心的。本文的目的,就是用记录气功状态下某些具有特征性的生理指标,以观察修练周天功二个月前后的变化情况,从而为寻找气功临床患者修练该功法最少多长时间,才能基本掌握该功法并获得初步效果,提供客观的实验依据。

二、方法:选定入院疗养的适合于练周天功法的10名患者,做为练功组。选择什么功法都不会的10名被试者,做为对照组。入院时,对练功组被试者,进行练周天功的理论教育。然后做如下检查:按练周天功法的要求做好准备。然后,在仰卧位时对被试者进行练周天功时(此时,练功组被试者还不会气功,只是按练周天功法的要求,模拟意守下丹田区域)多导血流量(心脏每搏量, SV, ml/搏;脑血流量, CBF, ml/搏;上肢血流量; ULBF, ml/搏;下肢血流量; LLBF, ml/搏)和呼吸频率(BE次/分)的测量。信号在ML—6笔记录仪止,以5 mm/S的速度,同步地连

续地进行记录。同一天在坐位进行练周天功时多点穴位温度变化的观察。测量时室内温度 $21\pm2^{\circ}\text{C}$ 。对照组被试者,也进行与上述测量相同的检查。检查以后,练功者在气功医师的指导和监督下,每日练功4次,每次练60分钟。在相同的一个季节内。进行二个月时间系统地练功。而在此相同的时间内。对照组的被试者也在相同条件下生活,只是不练任何功法。修练周天功两个月以后,练功组与对照组再做一次与入院时同样的检查,而且检查的时间要尽量相同。计算前、后两次检查功中每项指标与之安静时的变化的百分比,然后进行组间比较。

三、结果与分析: (一) 多导血流与呼吸频率的变化

由表1可见,在二个月练功前,练功组与对照组在练功“入静”5'时,10'时各多导血流量之间和呼吸频率之间,均没有统计学上的差别。由表2可见,在练周天功二个月后,练功“入静”5'时,练功组的BE为 -26.0% ,比起来对照组的 -4.4% ,有显著降低的情况。有人已经证明,练功时呼吸频率的降低是练功入静的一个标志。说明练功组被试者确能开始入静,有了一定的功夫。我们注意到,练功组的CBF下降为 -3.9% ,比对照组的低2.4倍,说明该组练功者练功中已有CBF下降的趋势。这也说明练功组能开始入静了。在练功10'时上述BE变为 -22.8% ,CBF变为 -3.7% ,又有回升趋势。这表明练功组虽然有了一定的功夫,但尚属初级阶段,维持入静时间还尚短。(二) 皮肤穴位温度的变化: 由表3可见,对照组在练功后检查,功中命门温度均增加 0.1°C ,而周天功组二个月练功前检查中比安静增加 0.4°C ,而在二个月练功后功中安静平均增加 1.0°C ,这说明练功组确实已经有了一定功夫。由表4可见,二个月练功前、后对照组气海穴位温度,功中比功前分别变化为 -0.2°C 和 0.0°C ,而练功组在二个月练功前,功中比安静变化为 0.4°C ,而在二个月练功后,功中温度比功前增加 0.9°C ,这和命门穴的温度效应有一致结果。可见经二个月练周天功后,练功组的功夫水平确有提高。(三) 练二个月周天功的临床疗效: 在10名被测试者中均患有各种慢性病,经过二个月周天功的修练,治愈2名,明显好转7名,无效1名。说明练功可以治疗慢性疾病,但不应少于两个月,有的病还要延长练功时间,如无效的一名是胃下垂患者,按临床经验要3-5个月治愈,因此个别病种的疗程还要适当延长才能取得医疗效果。

四、小结: 本文通过10名练功者和10名对照者多导血流量、呼吸频率和多点温度变化的观察表明: 1、练周天功法两个月以后,和对照组相比,练功者进入气功态时,呼吸频率是显著下降的;脑血流量有明显的下降趋势;命门穴和气海穴的温度都有增高的趋势。这正是练功者有了一定周天功夫的特征标志。2、练功者延长练功时间到10'时,呼吸频率、脑血流量变化有回升的趋势,说明他们的功夫水平还是初步的。3、气功医师的指导和监督下有系统地练周天功两个月达到了治疗慢性病的效果,有效率达90%。4、在本实验条件下,被试者修练周天功的最短时间不应少于二个月。是否练功100天或更长时间效果更好,有待进一步研究。5、本实验说明中医“气为血之师,血为气之母”的气血学说是物质基础的。

表1 练周天功前入静5'10'时各指标变化的比较

		CBF (%)	VVBF (%)	LLBF (%)	SV (%)	BE (%)
5'	周天组	33.3 ± 7.2	0.8 ± 9.5	-2.9 ± 0.2	1.6 ± 5.0	-3.7 ± 10.2
	对照组	21.1 ± 44.3	4.9 ± 18.7	2.9 ± 7.9	-1.2 ± 7.1	-2.2 ± 11.4
10'	周天组	2.8 ± 13.0	4.7 ± 28.5	2.6 ± 14.1	1.8 ± 7.4	0.4 ± 11.3
	对照组	1.0 ± 16.0	8.2 ± 13.3	-1.4 ± 13.4	3.4 ± 4.2	-6.5 ± 15.7