

2005年福建省学生 体质与健康调查研究 成果汇编

2005NIAN FUJIANSHENG XUESHENG
TIZHI YU JIANKANG DIAOCHA YANJIU CHENGGUO HUIBIAN

福建省教育厅体育卫生艺术教育处 编

福建教育出版社

2005 年福建省学生 体质与健康调查研究成果汇编

福建省教育厅体育卫生艺术教育处 编

福建教育出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

2005 年福建省学生体质与健康调查研究成果汇编/福建省学生体质、健康调研办公室、健康研究组编. —福州:福建教育出版社,2006.11

ISBN 7-5334-4039-0

I. 2… II. ①福…②健…③健 III. ①学生—人体测量—调查研究—福建—2005—汇编 ②学生—体格检查—调查研究—福建—2005—汇编 IV. R194.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 129772 号

2005 年福建省学生 体质与健康调查研究成果汇编

福建省教育厅体育卫生艺术教育处 编

福建教育出版社出版发行

(福州梦山路 27 号 邮编: 350001)

电话: 0591-83725592 83726971

传真: 83726980 网址: www.fep.com.cn

福州东南彩色印刷有限公司印刷

(福州金山工业区 邮编: 350002)

开本 890 毫米×1240 毫米 1/32 11.25 印张 312 千字

2006 年 11 月第 1 版 2006 年 11 月第 1 次印刷

ISBN 7-5334-4039-0/R·1 定价: 20.00 元

如发现本书印装质量问题, 影响阅读,
请向出版科 (电话: 0591-83726019) 调换。

前 言

为贯彻执行《全民健身计划纲要》、《学校体育工作条例》和《学校卫生工作条例》，为掌握福建省学生体质健康状况和发展趋势，根据国家教育部、国家体育总局、卫生部、国家民委、科技部等联合通知，按照全国学生体质健康调研《实施方案》、《检测细则》、《检查验收细则》和《数据统计规范》的要求，选择了福州、厦门和邵武市的城、乡中小学校各3所共计36所学校，及福州大学、福建师范大学、福建医科大学、福建农林大学等4所省属大学为检测点，对共计17600名大中小学生的体质健康进行了普查与研究。为做好此项工作，省教育厅、省体育局、省卫生厅、省民宗厅、省科技厅联合组成了福建省学生体质健康调研协调小组，下设协调小组办公室和研究组，协调小组办公室由张海明、江仁虎、林祖华、梅雪雄、洪泰田、陈海春、吴雅辉、江福生、扬建军、车建国等同志组成，研究组由张海明、江仁虎、林祖华、洪泰田、陈海春、苏玲、黄国龙、江德新、李莉、余旭平、余红、车建国等同志组成；制定了《2005年福建省学生体质健康调研实施方案》。福州、厦门、邵武市和高校的领导对这项调研工作十分重视，分别成立了各自的检测队。2005年9月24~25日各检测队的骨干在福建医科大学接受了福建省学生体质健康调研检测工作的培训，紧接着三市及高校对检测队员进行了强化培训，包括理论学习与实际操作，工作人员须通过考试拿到上岗证方能进行检测工作。2005年10~11月福州、厦门、邵武市和高校完成现场测试，获得了17600名学生的形态、机能、身体素质及健康检查共27个项目及其相关指数的平均数、标准差和百分位数等基础数据，数据的统计处理由福建省疾病预防控制中心计算室完成，并于

2005年12月上报国家教育部。同时协调小组部署撰写专题论文，并于2006年9月4日邀请江仁虎、张涵劲、洪泰田、陈海春、周晓东、廖冠群、苏玲等七位专家在福建医科大学，对报送的20篇论文进行评审，从中选送8篇论文参加全国评审；8篇论文入选本汇编。8篇论文和2005年福建省汉族学生体质健康检测统计资料，最后由张海明、江仁虎、洪泰田、陈海春、苏玲等五位同志统稿成册。

这次检测工作的特点是检测队伍素质高、出错率小，例如高校片的检测队伍全部由福建师范大学体育科学学院21位研究生组成；覆盖面较广，检测结果与1995年、2000年检测资料进行比较，除了完成国家下达的任务外，还较全面了解了福建省学生体质健康的现状及其变化趋势：2005年福建省汉族学生的形态发育、速度及城市学生的爆发力等素质有了显著的进步，贫血、营养不良、龋齿的发生率显著降低，说明学生的健康水平有一定程度的提高；但是心肺功能、力量耐力、柔韧性及乡村学生的爆发力等素质显著退步，近视、肥胖的发生率显著上升。现将论文与基础数据集结出版，以期为各级教育、体育、卫生等行政部门制定学校体育卫生工作发展规划，科学开展学校体育卫生工作提供科学依据。

检测工作得到了福州、厦门、邵武三市的教育局，福建师范大学体育科学学院以及检测点校的大力支持，在此表示衷心的感谢！

由于时间仓促、工作量大、水平有限，难免存在错误之处，敬请广大读者批评指正。

福建省学生体质健康调研协调小组办公室

2006年10月16日

目 录

第一部分 论文

2005 年福建省汉族学生体质与健康状况综述	(3)
1995~2005 年福建省汉族学生体质与健康状况 的分析及干预策略的研究	陈海春(6)
2005 年福建省汉族学生身体形态和机能的城乡 差异比较研究	陈明祥(33)
厦门市青少年皮褶厚度发育状况及肥胖判定 方法探索	邱爱明(47)
1995~2005 年福建省高校汉族大学生体质状况 的动态分析	李明峰(56)
1995~2005 年福州市中小学生身体机能的 动态分析	李仕丰 张玉珍(63)
厦门市中小学生体质现状及 20 年动态分析	黄海燕(74)
福建省中小学生月经初潮及首次遗精年龄 调查分析	苏 玲 陈丽萍 江仁虎(96)
1985~2005 年邵武市汉族中小学生形态、 机能、素质的比较研究	车建国 陈明星(108)

第二部分 2005 年福建省汉族学生体质与健康调研统计资料

福建省汉族城乡学生必测项目样本数、平均值、标准差	(133)
--------------------------------	-------

福建省汉族城乡男女学生派生指标样本数、均值、标准差·····	(165)
福建省汉族城乡男女学生必测项目百分位数·····	(203)
福建省汉族城乡男女学生派生指标百分位数·····	(251)
福建省汉族城乡男女学生常见病指标统计资料·····	(308)
福建省汉族城乡男女学生月经初潮、首次遗精年龄统计资料·····	(349)

第一部分 论文

2005 年福建省汉族学生体质与健康状况综述

随着经济的发展和文明程度的提高,人民生活在众多方面发生了根本性改变,生产目的已经从主要解决生存问题向提高生存质量、丰富精神生活等方面转变。当前,我国经济的快速增长归根结蒂靠加快科技进步和提高劳动者素质,从而快速发展生产力,提高国家的综合国力来实现。国民体质与健康是社会生产力的组成要素,作为国民的重要组成部分,在校的大中小学生的体质与健康同样是社会生产力的组成要素,是国民经济建设和社会发展的物质基础,也是社会文明和进步的重要标志。为了解福建省学生体质与健康状况,为福建省教育行政部门制定学校体育卫生工作发展规划、科学开展学校体育卫生工作提供参考依据,2006年1月~9月,在福建省学生体质健康调研协调小组的领导下,福建省学生体质健康调研组对福州、厦门、邵武市和高校现场测试获得的17600名学生的形态、机能、身体素质及健康检查共27个项目及其相关指数的基础数据进行分析研究。

各地市和有关高校专家、学者们运用文献资料法、测试法、数理统计法、问卷调查法、逻辑分析法、访谈法等方法,对福建省学生的身体形态、机能、素质及健康检查共二十多个指标进行分析处理,并将结果与1995年和2000年进行对比分析,研究结果表明,从1995~2005年10年间,福建省学生体质健康状况得到了显著的改善:(1)福建省城乡男女学生身高、体重和胸围有明显的提高,增加的幅度远远超过了“平均每10年身高增长1 cm、体重增加0.5 kg”的世界范围内人群平均增长速度。(2)身体形态的发育基本符合一般规律,男女形态发育基本上经历了两次交叉。(3)身体发育匀称度有所改善。它预示着,福建

省近 10 年学生身体形态发育水平总体得到提高,“豆芽菜”体型也得到明显的改善。(4) 福建省学生身体形态生长速度有整体加速趋势,突增期开始的时间、突增高峰出现的时间和突增期结束的时间有所提前。(5) 身体素质中城乡男女学生速度素质、城市学生爆发力素质总体水平提高。(6) 学生营养不良检出率大幅度下降。城乡男女生的群体营养状况大幅度提升,都出现分布曲线明显右移的趋向。(7) 学生低血红蛋白的检出率大幅下降。(8) 学生牙齿保健状况显著得到改善。

在福建省学生体质和健康状况得到改善的同时,学生体质健康方面也存在诸多问题:(1) 身体形态发育的城乡学生差异依然存在。近 10 年来,福建省学生身体形态发育水平乡村显著低于城市。(2) 身体机能(肺活量、肺活量/体重)水平显著下降。伴随着城乡男女生身体生长水平总体的提高,2000~2005 年福建省学生肺活量、肺活量/体重的总体水平下降。(3) 身体素质中,乡村学生爆发力总体水平下降;近 5~10 年来,男生斜身引体、引体向上成绩总体水平下降,近 5 年来女生仰卧起坐成绩总体水平下降;1995~2000 年城乡男女学生立位体前屈成绩总体水平下降;反映耐力素质的小学生 50 m×8 往返跑、1000 米跑(男中、大学生)、800 米跑(女中、大学生)的总体水平下降,说明福建省城乡男女学生的心肺功能下降。(4) 屈光近视已经发展到了近 10 年来的最高水平。从性别来讲,尤其是女生,从地域来讲,尤其是城市的学生屈光近视严重。(5) 肥胖学生大幅度攀升,尤其是城市大学女生。

这些研究成果提示我们,有必要加强福建省学生的健康促进工作,应对学生目前体质存在的问题提出如下的干预策略:(1) 福建省各级教育行政部门要进一步加大学校体育卫生工作的力度,引导贯彻实施《学校体育工作条例》、《学校卫生工作条例》纳入常规工作议程,要把学校体育卫生工作经费列入经费预算,不断提高和改善学校体育卫生工作条件。(2) 崇尚健康的生活方式。专家认为,运动健身是健康生活方式中最为重要的一环。(3) 学生主观健身意识与客观健身行为要趋于一致。学生知道体育对于增进健康的重要性,但是就不愿身体力行。学校要采

取定期监测与公布学生体质健康状况等措施，使学生在思想上高度重视，并付诸于身体力行的锻炼活动中。(4) 教师教学活动应同时兼备健康教育与体育锻炼方法两项内容，以利于学生就活动内容及体能状况进行自我评价。(5) 要加强学校体育教学管理，积极开展课余体育活动。要有意识地对对学生进行吃苦耐劳、坚忍不拔的品质的培养，要特别增加耐力锻炼项目及有利于改善心肺功能的体育活动内容，并将其作为体育考试的重要内容之一。(6) 崇尚科学的体育锻炼。学生肺活量、耐力、力量、柔韧性等机能素质的下降，肥胖比例增加，提示我们要对学生进行科学的专项干预。(7) 针对近视眼高发率的现象，学校要重视对学生的健康教育，培养学生的健康意识和良好的卫生习惯，要切实减轻学生过重的课业负担。学校要定期进行视力监测，督促学生讲究正确书写姿势，控制班生规模，保证学生在校有一小时的体育活动时间。(8) 国家学生体质健康测试方式亟待改善。全国每五年一次的体质测试中，尤其是耐力素质的测试，需要学生在长跑中花比较长的时间，有一定的吃苦耐劳精神，当这未与学生本人的切身利益挂钩时，学生们很可能出工不出力。因此，体质调研的测试应明令与每年学生体质健康标准的测试相接轨，这样既可以避免因各省组织大规模的测试而导致大量的人力、物力、财力的浪费，又可以取得较客观的数据，从而保证测试数据的可靠性和有效性。

1995~2005 年福建省汉族学生体质与健康状况的分析及干预策略的研究

福建师范大学体育科学学院 陈海春

摘 要 运用逻辑分析等方法,将 2005 年福建省 17600 名汉族学生(7~22 岁)的身体形态、机能、素质及常见疾病测试的结果与 1995 年和 2000 年进行对比分析,结果表明:2005 年福建省学生的形态发育、身体速度及城市学生的爆发力等素质有了显著的进步,贫血、营养不良、龋齿的发生率显著降低,说明学生的健康水平有一定程度的提高。但是肺活量机能、心肺功能、力量耐力、柔韧性及乡村学生的爆发力等素质显著退步,近视、肥胖的发生率显著上升。这些研究成果提示我们,在健康促进的工作中,应大力加强学校体育卫生工作的投入,解决学生的主观健身意识与客观健身行为矛盾的问题,加强对学生进行健康教育与体育锻炼方法的传授,崇尚科学的体育锻炼与平衡膳食,提倡快乐体育与培养学生意志品质的教育相结合。

关键词 福建省汉族学生 体质 健康 干预策略

1 引 言

健康素质同思想道德素质、科学文化素质一并称为全民族素质的“三大素质”,其中健康素质是承载其他两项素质唯一的物质基础。为了解 10 年间学生这一承载素质的状况,本文将 2005 年与 2000 年、1995 年福建省汉族学生的体质与健康状况进行对比分析,并提出干预对策,为福建省教育行政部门制定学校体育卫生工作发展规划、科学开展学校

体育卫生工作提供参考。

2 研究对象与方法

2.1 研究对象 (见表 1)

表 1 调研对象基本情况

基本特征	2005 年 10 月
调研范围	3 地市: 福州 厦门 邵武 4 高校: 福建师大 福州大学 福建医大 福建农林大
民族	汉族
年龄范围/(岁)	7~18 9~22
分组 类别	每 1 岁为一组, 共计 16 个年龄组 分城、乡、男、女 4 类
各类样本构成/(人)	3 地市: 100 高校: 50 共 17600

2.2 监测指标 (见表 2)

表 2 监测指标

监测内容	测试指标	派生指标
形态	身高、体重、胸围	维尔维克指数
机能	肺活量 50 m 跑、坐位体前屈、立定跳远	肺活量 / 体重指数
素质	斜身引体 (7~12 岁, 男)、引体向上 (13~22 岁, 男) 仰卧起坐 (7~22 岁, 女)、50 m×8 往返跑 (7~12 岁) 800 m 跑 (13~22 岁, 女)、1 000 m 跑 (13~22 岁, 男)	
常见疾病	视力不良、龋齿、低血红蛋白、营养不良、肥胖	
询问	月经初潮、首次遗精	
内外科检查	心、肝、皮肤等常项, 以确定能否参加测试	

2.3 研究方法

文献资料法、测试法、数理统计法、问卷调查法、逻辑分析法、访谈法

3 研究结果

3.1 福建省汉族学生身体形态发育特征

3.1.1 身高总体水平明显增长(见附表1) 与1995年相比,7~18岁城乡男生身高平均增长3.85 cm和3.52 cm,各年龄组增长显著,其中,10岁城市男生(以下简称“城男”)和8岁、11岁乡村男生(以下简称“乡男”)增长幅度最大(5.13 cm和4.67 cm);19~22岁组,城乡男生身高平均增长1.38 cm和2.39cm,城乡男生21岁、22岁年龄组增长显著。与2000年相比,城乡男生身高平均增长1.71 cm和2.02 cm,城男除11岁、13~15岁、18~20岁年龄组无显著性外,其余9个年龄组增长非常显著,乡男除13岁、14岁、19岁、21岁少数年龄组无显著性,其余12个年龄组增长显著。

与1995年相比,7~18岁城乡女生身高平均增长3.04 cm和3.05cm,各年龄组增长显著,其中,9岁城市女生(以下简称“城女”)和8岁乡村女生(以下简称“乡女”)增长幅度最大(5.34 cm和4.24cm);19~22岁组,城乡女生身高平均增长1.52 cm和2.39 cm,城女21岁、乡女各年龄组增长显著。与2000年相比,城乡女生身高平均增长1.93 cm和2.21 cm,城女除13岁、14岁、19岁、20岁、22岁少数年龄组无显著性外,其余11个年龄组增长显著,乡女除14岁、22岁少数年龄组无显著性外,其余14个年龄组增长显著。

3.1.2 体重总体水平明显增长(见附表2) 与1995年相比,7~18岁城乡男生体重平均增长4.76 kg和3.15 kg,除乡男15岁无显著性外,其余城乡男生各年龄组增长显著,其中,16岁城男和12岁乡男增长幅度最大(6.70 kg和4.69 kg);19~22岁组,城乡男生体重平均增长3.39 kg和0.62 kg,城男各年龄组增长显著。与2000年相比,城乡男生体重平均增长0.60 kg和1.69 kg,城男10岁、22岁增长显著,唯13岁负增长显著,乡男7~11岁、14岁、16~18岁等9个年龄组增长显著。

与1995年相比,7~18岁城乡女生体重平均增长3.02 kg和1.81 kg,城女各年龄组、乡女7~12岁增长显著,其中,12岁城女和11岁

乡女增长幅度最大 (4.96 kg 和 3.65 kg); 19~22 岁组, 城乡女生体重平均增长 0.76 kg 和 0.59 kg, 各年龄组增长不具显著性。与 2000 年相比, 城乡女生体重平均增长 1.42 kg 和 1.82 kg, 城女 7 岁、10 岁、12 岁、15 岁、17 岁、21 岁年龄组增长显著, 乡女除 16 岁、19 岁、21 岁、22 岁少数年龄组无显著性外, 其余 12 个年龄组增长显著。

3.1.3 胸围总体水平明显增长 (见附表 3) 与 1995 年相比, 7~18 岁城乡男生胸围平均增长 2.58 cm 和 1.97 cm, 除城男 18 岁、乡男 15 岁、17 岁、18 岁无显著性外, 其余 11 个和 9 个年龄组增长显著, 其中, 10 岁城男和 11 岁乡男增长幅度最大 (4.29 cm 和 3.71 cm); 19~22 岁组, 除乡男 19 岁负增长显著外, 其余各年龄组增长均无显著性。与 2000 年相比, 城乡男生胸围平均增长 0.43 cm 和 1.49 cm, 城男除 13 岁负增长显著外, 7 岁、10 岁增长非常显著, 乡男除 18~22 岁年龄组无显著性外, 其余 11 个年龄组增长显著。

与 1995 年相比, 7~18 岁城乡女生胸围平均增长 2.95 cm 和 2.29 cm, 除乡女 16 岁、17 岁无显著性外, 其余各年龄组增长显著, 其中, 12 岁城女和 8 岁乡女增长幅度最大 (3.94 cm 和 6.15 cm); 19~22 岁组, 城乡女生胸围平均增长 2.55 cm 和 1.99 cm, 除城女 22 岁无显著性外, 其余 3 个年龄组增长显著, 乡女 20 岁、22 岁年龄组增长显著。与 2000 年相比, 城乡女生胸围平均增长 1.47 cm 和 2.23 cm, 城女 7 岁、12 岁、15 岁、17~22 岁等 9 个年龄组增长显著, 乡女除 8 岁无显著性外, 其余 15 个年龄组增长显著。

3.1.4 形态发育的匀称度改善 2005 年 7~22 岁男生维尔维克指数与 1995 年相比, 由 75.69 上升到 78.51, 增长了 2.82, 比 2000 年增长 0.35。2005 年 7~22 岁女生维尔维克指数与 1995 年相比, 由 74.47 上升到 76.46, 增长了 1.99, 比 2000 年增长 1.25。说明学生“豆芽菜”体型得到一定程度的改善。

3.1.5 身体形态发育生长速度总体有加速的趋势 以身高每年 5 cm、体重每年 3 kg、胸围每年 2 cm 的增长速度为参照标准^[1], 发现:

乡村男女生身高生长速度提前1年,其他变化不大,如1995年城乡男女生分别是8岁、8岁、9岁、9岁,2005年是8岁、8岁、8岁、8岁;城女、乡男学生体重生长速度提前1年,其他变化不大,如1995年城乡男女生分别是8岁、10岁、12岁、10岁,2005年是8岁、9岁、11岁、10岁;乡村男女生胸围速度提前1~2年,而城男落后1年,城女变化不大,如1995年城乡男女生分别是8岁、9岁、10岁、9岁,2005年是9岁、9岁、8岁、8岁。

3.2 福建省汉族学生身体机能发育特征

3.2.1 近5年来肺活量水平下降(见附表4) 与2000年相比,城乡男生肺活量平均下降173.14 ml和149.25 ml,城男除10岁、17岁、18岁无显著性外,其余13个年龄组负增长显著,乡男除17岁无显著性、20岁非常显著增高外,其余14个年龄组负增长显著。

与2000年相比,城乡女生肺活量平均下降152.91 ml和154.17 ml,除城女7岁、9岁、10岁、14岁、15岁无显著性外,其余12个年龄组负增长显著,乡女除8~12岁年龄组无显著性外,其余11个年龄组负增长显著。

3.2.2 近5年来肺活量/体重指数水平下降(见附表5) 与2000年相比,城乡男生肺活量/体重平均下降3.83 ml/kg和6.37 ml/kg,城男除17岁、18岁年龄组无显著性外,其余各年龄组负增长显著,乡男各年龄组负增长非常显著。

与2000年相比,城乡女生肺活量/体重平均下降4.64 ml/kg和5.33 ml/kg,城女除10岁年龄组无显著性外,其余各年龄组负增长非常显著,乡女各年龄组负增长非常显著。

3.3 福建省汉族学生身体素质发育特征

3.3.1 速度素质总体水平提高(见附表6) 与1995年相比,7~18岁城乡男生50米跑成绩平均减少0.38 s和0.26 s,除乡男9岁、13岁无显著性外,其余城乡男生各年龄组成绩进步显著;19~22岁组,城男除21岁进步非常显著、乡男21岁退步显著外,其余各年龄组增减