

安徽省高职高专与公安职业学院学生体质健康状况比较

姚本佐, 陈飞

安徽公安职业学院警体部, 合肥 230088

【摘要】 目的 了解安徽省高职高专院校和公安学院学生的体质健康状况, 为公安院校选材和推进高职高专学生素质教育提供参考。方法 对 2017 级安徽公安职业学院 1 098 名全体学生与随机抽选的 10 所高职高专学校 10 231 名学生的《国家学生体质健康标准》测试数据进行比较, 分析身体形态、生理功能和运动素质等方面的差异。结果 公安学院男、女生身高比普通高专男、女生分别高 2.97, 2.80 cm, 差异均有统计学意义 (P 值均 <0.01); 公安学院男生身体质量指数 (BMI) 比普通高专男生低 2.96 kg/m^2 , 差异有统计学意义 ($P < 0.01$); 男、女生肺活量体质量指数差异均无统计学意义 (P 值均 >0.05); 公安学院男、女生 50 m 跑成绩比普通高专男、女生分别快 0.21, 0.39 s, 差异均有统计学意义 (P 值均 <0.05); 公安学院男生立定跳远成绩比普通高专男生多 11.46 cm, 公安学院女生比普通高专女生少 8.43 cm, 差异均有统计学意义 (P 值均 <0.05); 公安学院男生引体向上比普通高专男生多 2.41 个, 女生 1 min 仰卧起坐比普通高专女生多 5.11 个, 差异均有统计学意义 (P 值均 <0.05); 公安学院男、女生 1 000/800 m 成绩比普通高专男、女生分别快 28.86, 33.09 s, 差异均有统计学意义 (P 值均 <0.05)。结论 公安学院与高职高专学生相比体质健康指标明显占优, 但两者整体水平均偏低。应进行体育教学改革, 强化学生体能训练, 进一步提高学生整体体质健康水平。

【关键词】 体质; 健康状况; 对比研究; 学生

【中图分类号】 G 804.49 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2018)11-1721-03

近年来多数高职高专院校已经结合《国家学生体质健康标准》(以下简称《标准》)的实施要求, 每年定期对在校学生进行体质测试, 测试结果能较全面地显示出学生体质健康状况和存在的问题。笔者通过对安徽省 2017 级 10 所高职高专院校和安徽公安职业学院学生《国家学生体质健康标准》^[1]测试数据进行统计和比较, 分析身体形态、生理功能、素质等方面的差距, 促使高职教育行政部门、学校、教师和学生了解学生的体质健康状况, 提出相应的改进措施, 切实提高高职学生体质健康水平。

1 对象与方法

1.1 对象 从安徽省 64 所高职高专院校(排除女生较多的医专和幼儿师范高等专科学校)中, 随机抽选 10 所学校 2017 级 10 231 名学生(其中男生 3 428 名、女生 6 803 名)和公安学院 2017 级 1 098 名学生(其中男生 934 名, 女生 164 名)。

1.2 方法

1.2.1 文献资料法 收集并整理有关《标准》的文献资料和法规、文件^[1-3], 查阅近几年国内学者发表的有关《标准》和学生体质健康方面的研究论文以及高职

高专院校贯彻落实《标准》的相关材料^[1-5]。

1.2.2 调查法 在全省高校体质健康测试工作会议期间, 对高职高专院校体育负责人, 就各校开展《标准》情况进行调查, 采集 10 所学校《标准》测试原始数据。

1.2.3 计算公式 体质量指数 (BMI) = 体质量 (kg) / [身高 (m)]²; 肺活量体质量指数 = 肺活量 (mL) / 体重 (kg)^[6]。

1.3 统计学分析 对收集的《标准》测试数据用 Excel 2013 储存建立原始数据库, 分类整理数据, 计量数据均采用 ($\bar{x} \pm s$) 表示。使用 SPSS 22.0 软件进行统计分析, 2 组数据资料经正态检验服从正态分布, 组间比较采用独立样本 t 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 形态指标 结果显示, 公安学院男、女生身高比普通高专学生分别高 2.97, 2.80 cm, 差异均有统计学意义 (P 值均 <0.01)。公安学院男、女生体重比普通高专学生分别重 5.58, 4.30 kg, 差异均有统计学意义 (P 值均 <0.01)。BMI 比较, 公安学院男生比普通高专低 2.96 kg/m^2 , 差异有统计学意义 ($P < 0.01$); 女生差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 1, 2。

2.2 生理功能指标 公安学院男、女生肺活量比普通高专学生分别多 323.35, 461.91 mL, 差异均有统计学意义 (P 值均 <0.05)。肺活量体质量指数比较, 男、女

【基金项目】 安徽省高等学校质量工程项目(2016jxtd023)。

【作者简介】 姚本佐(1964-), 男, 安徽合肥人, 大学本科, 副教授, 主要从事警务实战技能教学与训练。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2018.11.036

生两类学校差异均无统计学意义(P 值均 >0.05)。见表 1,2。

2.3 素质指标 立定跳远比较,公安学院男生成绩比普通高专多 11.46 cm,公安学院女生成绩比普通高专少 8.43 cm,差异均有统计学意义(P 值均 <0.05)。50 m 跑比较,公安学院男、女生成绩比普通高专学生分别快 0.21, 0.39 s, 差异均有统计学意义(P 值均 <0.05)。公安学院男生引体向上成绩比普通高专多

2.41 个,公安学院女生 1 min 仰卧起坐成绩比普通高专多 5.11 个,差异均有统计学意义(P 值均 <0.05)。坐位体前屈比较,男、女生成绩两类学校差异均无统计学意义(P 值均 >0.05)。1 000/800 m 跑成绩比较,公安学院男、女生成绩比普通高专学生分别快 28.86, 33.09 s, 差异均有统计学意义(P 值均 <0.05)。见表 1,2。

表 1 安徽省高职高专和公安职业学院 2017 级男生体质健康指标比较($\bar{x}\pm s$)

院校	人数	年龄/岁	身高/cm	体重/kg	体质量指数/ ($\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$)	肺活量/mL	肺活量体 质量指数	50 m 跑/s	立定跳远/cm	引体向上/个	坐位体 前屈/cm	1 000 m 跑/s
公安学院	934	19.00±0.47	176.89±4.46	71.74±10.33	22.79±2.89	4 186.27±113.51	55.39±13.79	7.36±0.21	230.35±23.04	5.72±3.28	14.22±6.79	232.69±20.20
普通高专	3 428	19.00±0.16	173.92±5.41	66.16±12.35	25.70±3.26	3 862.92±713.55	55.57±14.20	7.61±0.74	218.89±44.71	3.31±2.65	12.80±6.86	261.55±32.44
t 值		1.02	-81.62	10.21	1.73	6.96	-0.29	-6.90	5.22	15.32	3.22	-1.64
P 值		0.83	0.01	0.01	0.01	0.04	0.74	0.05	0.03	0.00	0.29	0.04

表 2 安徽省高职高专和公安职业学院 2017 级女生体质健康指标比较($\bar{x}\pm s$)

院校	人数	年龄/岁	身高/cm	体重/kg	体质量指数/ ($\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$)	肺活量/mL	肺活量体 质量指数	50 m 跑/s	立定跳远/cm	1 min 仰卧 起坐/个	坐位体 前屈/cm	800 m 跑/s
公安学院	164	19.00±0.37	165.39±3.87	58.59±6.09	21.42±2.44	2 676.88±479.47	45.95±8.25	9.04±0.59	167.73±16.24	34.67±5.16	16.47±15.14	218.54±13.77
普通高专	6 803	19.00±0.21	162.55±5.03	54.28±9.09	20.60±3.69	2 214.97±641.69	52.82±15.89	9.43±0.85	176.16±14.59	29.56±7.03	15.04±5.81	251.63±24.19
t 值		1.07	-81.62	6.64	1.76	7.24	16.05	-4.56	-4.72	10.03	1.07	-15.73
P 值		0.86	0.01	0.01	0.92	0.01	0.19	0.03	0.01	0.02	0.41	0.02

3 讨论

身高是反映骨骼发育状况和人体纵向发育水平的重要指标。本文中安徽省高职高专院校 2017 级男女学生与公安职业学院学生身高比较,差异均有统计学意义;由于公安院校对学生的身高有要求(男子不低于 170 cm,女生不低于 160 cm),所以存在身高差异。由于公安学院男女生整体身高比较高,所以体重有差异。根据《标准》^[1],学生 BMI 的正常指标是 18~24 kg/m^2 ,公安学院组男生在合理范围内,高职高专院校组男生大于 24 kg/m^2 ,与男生缺乏体育锻炼有关;女生均在合理范围内,2 组之间无区别。

肺活量体质量指数是人体测量复合指标之一,用以评价人体生理功能水平,是人体呼吸功能的重要指数^[7]。结果显示,公安学院组男女生肺活量均高于高职高专组,但 2 组男生和女生肺活量体重指数均只达到《标准》等级的及格,且差异无统计学意义,整体水平偏低。应加强肺通气方面的练习,多进行有氧耐力训练。

立定跳远主要反映人体的下肢爆发力。公安学院男生组成绩高于高职高专组;公安学院女生立定跳远成绩低于高职高专组。但只达到《标准》等级中的及格水平;说明 2 组学生的下肢力量和爆发力身体素质整体偏低。50 m 跑反映无氧代谢能力和爆发力。公安学院男生组、女生 50 m 成绩高于高职高专组,但男生和女生组 50 m 成绩均只达到《标准》等级中的及格水平,无氧代谢能力还需加强。坐位体前屈用于反

映人体柔韧性素质。高职高专组与公安学院组比较并无较大区别。男生组和女生组均只达到《标准》等级中的及格水平。坐位体前屈项目是中考体育加试必考项目,基础比较好,另外柔韧练习不受场地设施的限制,学生比较容易练习。引体向上是反映上肢力量的重要指标,公安学院男生引体向上成绩比普通高专多 2.41 个,差异有统计学意义;但男生组成绩均未达到《标准》体测标准等级中的及格水平。1 min 仰卧起坐是腹肌力量的指标,高职高专组与公安学院组比较,公安女生 1 min 仰卧起坐成绩比普通高专多 5.11 个,但女生组成绩均只达到《标准》等级中的及格水平。1 000/800 m 是反映有氧耐力的重要指标,公安学院男生(1 000 m)成绩和公安女生(800 m)成绩比普通高专快,差异有统计学意义。但男生组成绩均只达到《标准》等级中的及格水平,整体水平很低。

由于公安从事的是一个特殊的职业,时刻会面临危险,要保持良好的临战状态就要具备良好的身体素质、顽强的意志品质。建议教育行政部门、公安院校要重新制定体测选材标准,以促进学生锻炼的热情,提高学生身体素质。全省的高校体能课程次数要相应增加,教学内容上加强有氧代谢、力量练习及无氧代谢等方面的练习。同时深化体育教学改革,引导学生从被动训练到主动训练,改进学生身体功能和运动素质指标,进一步提高我国高等学校学生整体体质健康水平。

4 参考文献

- [1] 张一民.切实提高学生体质健康水平:《国家学生体质健康标准(2014年修订)》解读[J].体育教学,2014(9):5-7.
- [2] 高千星.健康中国背景下大学生体质健康发展策略研究[J].中国石油大学学报(社会科学版),2017,33(6):103-107.
- [3] 李丹,舒丽.公安院校实施《国家学生体质健康标准》问题与对策[J].当代体育科技,2017,7(9):1-3.
- [4] 杨德荣.高职院校实施《国家学生体质健康标准》存在的问题及对

策[J].镇江高专学报,2016,29(2):103-105.

- [5] 陈建峰.在高职院校实施《国家学生体质健康标准》结果分析研究[J].安徽体育科技,2011,32(6):83-85.
- [6] 任玉庆.体质指数与心肺功能的增龄性变化及相关性研究[J].南京体育学院学报,2012(3):52-54.
- [7] 邓树勋,王健,乔德才.运动生理学[M].北京:高等教育出版社,2015:231.

收稿日期:2018-05-03;修回日期:2018-08-04

· 疾病控制 ·

德清县青春期女生碘营养及甲状腺异常状况

张一鸣¹,王莹莹²,王学才¹,董晓莲¹,江峰²,付朝伟²,王娜²,姜庆五²

1.浙江省德清县疾病预防控制中心,313200;2.复旦大学公共卫生学院公共卫生安全教育部重点实验室

【文献标识码】 A

【中图分类号】 R 581 R 153.2

【文章编号】 1000-9817(2018)11-1723-03

【关键词】 青春期;碘;营养状况;甲状腺肿;学生

碘元素是合成人体内多种生长激素的原料,素有“智力元素”之称。碘缺乏是儿童发育迟缓、大脑损伤和智力下降的主因^[1],现阶段全世界约有 25% 的学龄儿童患有碘缺乏症^[2]。青春期儿童处于性器官发育、第二生长高峰等关键时期,对碘需要量相应增加;同时,由于饮食习惯、摄入量的差异,女生碘摄入量往往低于男生,因此青春期女生更易发生碘缺乏。国外研究发现,处于青春期生长发育阶段的 14~15 岁女生中,超过 2/3 存在碘缺乏现象^[3]。碘缺乏也是甲状腺肿最直接、最主要的危险因素^[4]。甲状腺异常的女性高发趋势在成人中较为普遍^[5],但在 10 岁以下学龄儿童中性别差异并不明显^[6]。浙江省德清县地貌特殊,西部为山脉、东部为平原;居民喜食腌制食物,而较少摄入富碘海产品。既往监测显示,德清县 8~10 岁学龄儿童碘缺乏比例上升^[7]。本研究通过评估德清县学龄女生在青春期不同发育阶段的碘营养状况,并分析其对甲状腺肿患病的影响,为该地区青春期女

生碘营养的监测与加强,及后续更好地识别女性甲状腺异常的高发起始点提供初步线索。

1 对象与方法

1.1 对象 2017 年 10—11 月,考虑到德清县的地形地貌、项目的开展条件、研究现场的代表性等多方面因素,在德清县西部山区与东部平原各选择 1 个乡镇,每个乡镇随机抽取 1 所中学作为研究现场,整群抽取该校全部初一女生作为研究对象,共获得对象 124 名,3 名拒检,最终有 121 名参与本研究,应答率为 97.6%。年龄范围为 12~14 岁,平均为(12.86±0.47)岁。研究方案经复旦大学伦理委员会批准,所有研究对象及其父母均签署知情同意书。

1.2 研究内容与方法

1.2.1 盐样采集及检测 用采样密封袋收集家中正在食用的盐样约 20 g,采用《制盐工业通用试验方法碘的测定(GB/T 13025.7—2012)》检测盐碘含量^[8]。

1.2.2 尿样采集及检测 为区别家庭及学校饮食、生活状态对学生尿碘的影响,分别采集同一周内周一、周四的清晨随机尿样各 50 mL(分别称为“周一尿”“周中尿”)。采用电感耦合等离子体质谱法(ICP-MS)检测尿碘含量^[9]。

1.2.3 甲状腺 B 超检查 采用 mindray PD-2C003255 型超声诊断仪进行甲状腺 B 超检查。

1.3 评价标准

1.3.1 食用盐碘标准 按照《食用盐碘含量国家标准(GB 26878—2011)》,盐碘含量<5 mg/kg 为非碘盐,≥5 mg/kg 为碘盐。其中 18~33 mg/kg 为合格碘盐,5~8 mg/kg 或>33 mg/kg 为不合格碘盐^[10]。

1.3.2 碘营养状况评价标准 按照世界卫生组织(WHO)推荐的评价标准,学龄儿童及成人尿碘中位数

【基金项目】 上海市公共卫生三年行动计划慢病重点学科项目(15GWZK0801);国家自然科学基金项目(81602806)。

【作者简介】 张一鸣(1973-),男,浙江德清人,大学本科,副主任医师,主要研究方向为慢性非传染性流行病学;王莹莹(1993-),女,江苏南京人,在读硕士,主要研究方向为慢性非传染性疾病。

张一鸣和王莹莹为共同第一作者。

【通讯作者】 王娜,E-mail:na.wang@fudan.edu.cn。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2018.11.037