

贵州省都匀市高中学生体质健康变化趋势与对策研究

毛阳

(贵州省都匀第一中学 贵州 都匀 558000)

[摘要] 对照国家体质健康测试标准,分析探讨我市高中学生体质健康变化趋势并提出对策与建议。发现:耐力素质(800米)、上肢力量(引体向上)是影响高中女生、男生体质强弱的主要因素。体育课堂教学改革(模块教学)、体能模块教学、大课间多元化改革、课外体育活动等是改善我市高中学生体质健康的重要措施。建议学校要配齐配全运动器材,教师要加强对运动项目的学习,学生要提高自我运动健身意识,才能实质性改善我市高中学生体质健康现状。

[关键词] 体质健康;变化趋势;对策

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.05.270

青少年体质健康水平的高低是反映一个国家综合国力、经济水平、教育水平的重要指标之一。本研究旨在以我市高中学生2015至2020年间学生体质健康测试数据为调查资料,分析探讨6年以来体质变化趋势,寻找影响因素,提出对策与建议。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

都匀市普通高级中学学生以及其2015至2020年间国家体质健康测试成绩。

1.2 研究方法

1.2.1 测定法

收集我市15至20年以来各高中体质健康测试原始数据,均使用同型器械,按《检测细则》技术规范完成^[1]。

1.2.2 调查法

通过问卷星对我市高中学生进行线上问卷调查,共计完成

541份问卷。信度系数值(α)为0.907,说明研究数据信度质量很高。KMO值为0.787,说明研究数据效度较好。

1.2.3 数理统计法

利用EXCEL对数据进行均值及标准差分析。采用SPSS19.0对数据进行差异显著性检验,以 $P < 0.05$ 为标准。

2 结果

2.1 身体形态指标

我市15至20年高一男生身高低于高二、高三男生($P=0.022$, $P=0.012$),说明男生身高随年龄的增长而提高,高一女生身高低于高二女生($P=0.007$),说明女生身高在高一学年增长最快。高一男生体重在15至20年期间逐年递增,且低于高二男生($P=0.004$),说明男生体重在高一学年增长最快,高三女生体重低于高二女生($P=0.034$),说明女生体重在高二学年下降明显。

表1 都匀市高中男生1000米、女生800米成绩统计表

项目	2015		2016		2017		2018		2019		2020	
	n	$\bar{x} \pm S$	n	$\bar{x} \pm S$	n	$\bar{x} \pm S$	n	$\bar{x} \pm S$	n	$\bar{x} \pm S$	n	$\bar{x} \pm S$
1000米 男 高一	1185	4: 13±0: 51	1284	4: 13±0: 59	1379	4: 08±0: 51	1793	4: 13±0: 58	1789	4: 05±0: 51	2034	4: 05±0: 59
高二	1253	4: 09±0: 51	1258	4: 14±0: 54	1296	4: 11±0: 50	1428	4: 13±0: 59	1984	4: 05±0: 44	2158	4: 09±0: 19
高三	1111	4: 08±0: 57	1260	4: 09±0: 52	1226	4: 09±0: 45	1306	4: 10±0: 51	1489	4: 01±0: 51	1924	4: 02±0: 42
高二VS高三	F=1.199 P=0.045<0.05											
800米 女 高一	1378	4: 03±0: 43	1396	4: 03±0: 45	1677	4: 02±0: 47	2120	4: 04±0: 50	2157	3: 57±0: 44	2325	3: 55±0: 47
高二	1596	3: 59±0: 41	1354	4: 04±0: 45	1387	4: 06±0: 48	1602	4: 05±0: 52	2231	3: 58±0: 41	2312	4: 03±0: 44
高三	1530	4: 00±0: 48	1571	3: 57±0: 43	1286	4: 04±0: 49	1369	4: 02±0: 42	1650	3: 54±0: 39	1812	3: 56±0: 36
高一VS高二	F=1.253 P=0.04<0.05											
高二VS高三	F=1.212 P=0.041<0.05											

表2 都匀市高中男生引体向上、女生1分钟仰卧起坐成绩统计表

引体向上(男) 仰卧起坐(女)	2015		2016		2017		2018		2019		2020	
	n	$\bar{x} \pm S$	n	$\bar{x} \pm S$	n	$\bar{x} \pm S$	n	$\bar{x} \pm S$	n	$\bar{x} \pm S$	n	$\bar{x} \pm S$
男 高一	1185	4.9±3.7	1284	4.0±3.9	1379	4.1±3.7	1793	2.9±3.3	1789	3.7±3.7	2034	3.2±3.5
高二	1253	5.0±4.4	1258	4.4±3.5	1296	4.6±4.3	1428	4.0±3.9	1984	3.8±3.5	2158	3.9±3.6
高三	1111	6.6±5.0	1260	5.5±4.8	1226	5.2±4.3	1306	4.4±4.5	1489	4.6±4.1	1924	4.5±3.6
高一VS高二	F=1.562 P=0.040<0.05											
高二VS高三	F=1.497 P=0.042<0.05											
高一VS高三	F=1.643 P=0.016<0.05											
女 高一	1378	33.7±7.4	1396	32.3±7.7	1677	32.1±7.6	2120	32.7±8.0	2157	33.0±7.6	2325	32.5±6.9
高二	1596	34.9±8.0	1354	34.0±7.5	1387	34.2±8.1	1602	34.1±7.9	2231	34.5±7.1	2312	34.7±7.9
高三	1530	36.1±8.0	1571	36.1±7.8	1286	35.2±7.1	1369	34.4±8.5	1650	36.6±7.8	1812	35.1±7.2
高一VS高二	F=1.374 P=0.039<0.05											
高一VS高三	F=1.462 P=0.017<0.05											

2.2 身体机能指标

我市高三男生18至20年肺活量指数低于15至17年(P=0.033),高一男生18至20年肺活量指数高于15至17年(P=0.046),说明高三男生肺活量指数在18年以后有明显的下降、高一男生在18年以后有明显的提高。高三女生18至20年肺活量指数低于15至17(P=0.016),高一、高二女生18至20年肺活量指数高于15至17年(P=0.023, P=0.044),说明高三女生肺活量指数在18年以后有明显的下降,高一、高二女生肺活量指数在18年以后有明显的提高。高一男生肥胖人数占比16至20年缓慢递增,高二男生肥胖人数占比16至19年缓慢下降,高三男生超重人数占比15至20年缓慢上升。高一女生低体重人数占比16至19年缓慢下降,高二女生超重人数占比16至18年缓慢上升、低体重人数占比18至20年缓慢下降,高三女生超重、肥胖人数占比16至19年缓慢上升。

2.3 身体素质指标

15至20年,我市高二女生800米成绩显著性高于高一、高三女生,说明高中女生耐力素质在高二阶段下降最快,而高三男生1000米成绩显著性低于高二男生,说明男生耐力素质在高三阶段提高明显(表1)。高一男女生15至20年50米跑成绩高于高三男女生(P=0.003, P=0.022),说明学生速度素质随着年龄的增长而提高。高一男生15至20年立定跳远成绩低于高二、高三男生(P=0.022, P=0.015),高一女生低于高三学生(P=0.004),说明我市高中男女生弹跳能力在高中阶段随着年龄的增长而提高,但女生要在高三阶段才会有明显的变化。高一男生15至20年坐位体前屈成绩低于高三男生(P=0.046),高一女生低于高二女生、高二女生又低于高三女生(P=0.044, P=0.028),说明高中男女生身体柔韧素质有明显的提高,女生更明显。高一男生15至20年引体向上成绩显著性低于高二、高三男生,高二男生又显著性低于高三男生,说明高中男生上肢力量随着年龄的增长而提高,从发展趋势看,高一、高二、高三男生引体向上成绩在15至20年期间均逐年下降,高一女生仰卧起坐成绩显著性低于高二、高三女生,说明女生腹部肌肉力量在高中阶段有明显提高(表2)。

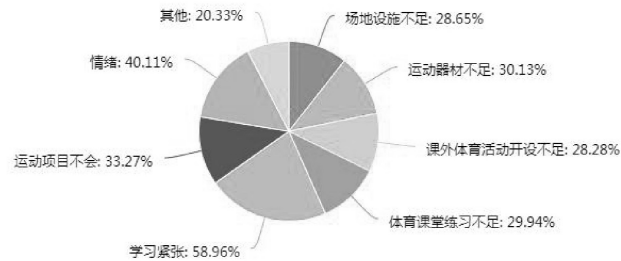
3 分析与讨论

体质是指身体的质量,是在遗传性和获得性基础上表现出来的人体形态结构,生理功能和心理因素的综的、相对稳定的特征^[2]。体质的强弱表现为人体在某一时段形态结构、生理功能和心理因素等方面相对稳定的一种状态^[3]。调查发现(图一),800米、引体向上分别是影响我市高中女生、男生体质强弱的主要项目,与研究显示高中女生耐力素质在高二阶段显著性降低和男生各学段引体向上成绩逐年递减的发展趋势吻合,虽然研究显示我市高中男生、女生立定跳远成绩在高中阶段随年龄的增大而提高,但从调查发现弹跳素质(立定跳远)可能成为影响我市学生体质强弱的潜在因素,因引起重视。对比都匀一中与我市其他学校学生体质成绩发现:都匀一中高二男生、高三男生、高一女生、高三女生18至20年耐力跑成绩均优于同期我市其他学校(P=0.034, P=0.004, P=0.019, P=0.029),其中高三男女生成绩也同时优于其15至17年成绩(P=0.047, P=0.048),都匀一中高三男女生18至20年50米跑成绩优于同期我市的其他学校(P=0.035, P=0.014),说明体育课堂教改(模块教学)、体能模块教学、大课间多元化改革、课外体育活动等因素是改善学生体质健康的重要措施,值得

推广。对参与运动项目、方式的调查中,发现男生参与最多的是排球、篮球和跑步,运动时间集中在30~60分钟/天、次数在2~3次/周,女生参与最多的是排球、羽毛球和跑步,运动时间集中在30分钟以内/天、次数在2次/周。在影响因素的调查中(图二),发现学习紧张、运动项目不会以及器材不足是影响学生体质强弱的主要因素。体质会受个人所处的自然环境、价值观念、生活方式等因素的影响而变化^[4]。建议学校要配齐配全运动器材,教师要加强学生对运动项目的学习,学生要提高自我运动健身意识,才能实质性改善我市高中学生体质健康现状。



图二. 影响学生体质健康的因素调查



4 结论与建议

4.1 我市高中男生身高随年龄的增长而逐年提高、体重在高一学年增长最快。女生身高在高一增长最快,体重在高三学年下降明显。

4.2 我市高中男女生速度素质(50米跑)、柔韧素质(坐位体前屈)及弹跳能力(立定跳远)均随年龄的增长而提高。

4.3 引体向上、800米是分别影响我市高中男生、女生体质强弱的主要项目。应加强男生上肢力量和女生耐力素质的训练。

4.4 体育课堂教改(模块教学)、体能模块教学、大课间多元化改革、课外体育活动等因素是改善学生体质健康的重要措施。

4.5 建议学校要配齐配全运动器材,教师要加强学生对运动项目的学习,学生要提高自我运动健身意识,才能实质性改善我市高中学生体质健康现状。

参考文献

[1] 中国学生体质健康调研组. 2000全国学生体质健康调查报告[M]. 北京: 高等学校出版社, 2002, 9-33.
 [2] 金钦昌. 学校体育学[M]. 北京: 高等教育出版社, 2010.
 [3] 沈勋章. 全民健身运动处方[M]. 上海: 上海科学技术文献出版社, 2002, 4.
 [4] 于道中. 体质健康概念不我国学生体质健康状况[J]. 山东体育学院学报, 1994, 10(2): 7-14.
 基金项目: 本文系黔南州教育科学规划课题研究成果(课题编号: 2017B207)。