

天津市青春期学生运动参与现状及静态行为分析

初奕霖 宋超*

天津师范大学, 天津 300380

[摘要]研究目的: 基于体力活动与静态活动对中学生体质健康的重要性, 本研究聚焦天津市三所高中学校学生的运动参与和静态行为状况, 探究其与健康状况的影响关系, 为相关研究领域提供参考, 为学校健康教育给出个性化建议。研究方法: 本研究运用问卷调查法、统计学方法, 以天津市三所高中学校的高一、高二学生为研究对象, 按年级与性别等比分层抽取 209 名学生进行调查。依据《国家学生体质健康标准》评分标准评估学生体质健康测试成绩。采用 SPSS26.00 进行数据分析, 涵盖描述性统计、独立样本 t 检验、pearson 相关分析及回归分析, 以 $P < 0.05$ 为显著性水平。研究结果: (1) 在运动参与方面, 被调查学生在一周、上学日的运动时间上均存在显著年级及性别差异; (2) 被调查学生的静态行为时长在年级和性别间无显著差异; (3) 相关性分析显示, 运动参与与亚健康呈显著负相关、与体质测试呈显著正相关; 静态行为与亚健康呈显著正相关、与体质测试呈显著负相关; 4. 线性回归分析表明, 运动参与对亚健康有显著负向影响、对体质测试有显著正向影响; 静态行为对亚健康有显著正向影响、对体质测试有显著负向影响。研究结论: (1) 普遍存在运动参与不足与静态行为过度的健康风险; (2) 运动参与存在年级与性别差异, 静态行为存在一致性; (3) 提升运动参与度减少静态行为, 是促进学生健康发展的有效策略。

[关键词]运动参与; 静态行为; 健康状况

DOI: 10.33142/jscs.v5i4.17436

中图分类号: R167

文献标识码: A

Analysis of the Current Situation and Static Behavior of Adolescent Students' Sports Participation in Tianjin City

CHU Yilin, SONG Chao*

Tianjin Normal University, Tianjin, 300380, China

Abstract: Research objective: Based on the importance of physical and static activities on the physical health of middle school students, this study focuses on the sports participation and static behavior of students in three high schools in Tianjin, explores their relationship with health status, provides reference for related research fields, and provides personalized suggestions for school health education. Research methods: This study used questionnaire survey and statistical methods to select 209 students from the first and second year of high school in three high schools in Tianjin as the research subjects, stratified by grade and gender. Evaluate students' physical health test scores based on the scoring criteria of the National Student Physical Health Standards. SPSS26.00 was used for data analysis, including descriptive statistics, independent sample t-test, Pearson correlation analysis, and regression analysis, with $P < 0.05$ as the significance level. Research results: (1) In terms of sports participation, there were significant grade and gender differences among the surveyed students in terms of exercise time during the week and school days; (2) There is no significant difference in the duration of static behavior among surveyed students in terms of grade and gender; (3) Correlation analysis shows that participation in sports is significantly negatively correlated with sub-health and significantly positively correlated with physical fitness testing; Static behavior is significantly positively correlated with sub-health and significantly negatively correlated with physical fitness testing; 4. Linear regression analysis shows that exercise participation has a significant negative impact on sub-health and a significant positive impact on physical fitness testing; Static behavior has a significant positive impact on sub-health and a significant negative impact on physical fitness testing. Research conclusion: (1) There is a widespread health risk associated with insufficient exercise participation and excessive static behavior; (2) There are grade and gender differences in sports participation, and consistency in static behavior; (3) Increasing participation in sports and reducing static behavior is an effective strategy to promote students' healthy development.

Keywords: sports participation; static behavior; health condition

1 研究背景

青春期是人类生长发育的关键阶段, 对青少年的生活质量和未来发展至关重要。近年来, 国家高度重视青少年体育健康与体力活动, 通过一系列政策推动青少年体质提升。多年来, 国家持续出台相关政策, 明确要求学生每天

至少锻炼一小时^[1], 强调科学安排学习与体育时间, 倡导“阳光体育”运动^[2], 并不断完善体育与健康课程, 保障学生运动时间^[3]。2025 年, 《教育强国建设规划纲要》^[4]进一步强调促进学生健康成长和实施体质强健计划, 旨在培养青少年的良好运动习惯。

然而, 生活方式的变化使青少年面临新的健康挑战。谯晓安等^[5]研究指出, 适度运动可降低冠心病风险并改善代谢功能。然而, 静态行为的增加与肥胖及心理健康问题密切相关。王俊^[6]研究显示, 长时间静态行为会增加青少年患心血管疾病和糖尿病的风险。郭强^[7]的研究也指出, 即使青少年参与高水平体力活动, 仍存在大量静态行为时健康风险显著。此外, 过多的静态行为还影响青少年的心理健康。付慧^[8]研究发现, 久坐行为与抑郁存在显著关联, 提示静态行为对心理健康的危害。

本研究将聚焦天津城市青春期学生运动参与现状及静态行为, 旨在分析健康问题根源, 为制定干预措施和政策改进提供支持。这不仅符合国家对青少年健康的战略要求, 也推动社会对青少年健康问题的重视。

2 研究目的与意义

本研究聚焦高中青春期学生, 旨在调查其运动参与和静态行为状况及其与健康的关系。国内相关研究起步晚, 虽已积极开展, 但在运动参与和静态行为与健康状况关联性方面仍有不足, 深度探索不够。本研究通过随机抽样天津市三所高中学生, 考虑年级、性别等因素进行调查测试, 以明晰学生身体锻炼与静态行为的问题, 提出改善建议, 填补研究空白, 助力学校与教育部门提升学生身体素质与健康成长。

3 研究对象与方法

3.1 研究对象

鉴于高三学生受高考体制影响静态行为时间多, 故排除高三学生。于 2023 年 9 月~11 月, 向天津市三所高中学校发放问卷。以三所高中的高一、高二学生为研究对象, 以年级和性别分层要素, 采用随机分层抽样调查法抽取 220 名学生参与问卷调查。共发出问卷 220 份, 回收 220 份, 剔除无效问卷后, 有效问卷 209 份 (高一年级 106 名, 50.72%; 高二年级 103 名, 49.28%; 男性 48.80%, 女性 51.20%), 有效回收率达 95%。本研究已通过天津师范大学伦理委员会审查 (编号:2023122201), 所有调查对象监护人知情并同意后自愿参与。

3.2 研究方法

3.2.1 质量控制

为确保问卷数据的质量, 我们实施了严格的质量控制措施。问卷在发放前, 通过与校方进行充分沟通, 确保调查的目的与意义得以传达, 班主任协调班级人员为问卷发放提供支持。在填写过程中, 所有学生在调查者的协助下独立完成问卷, 填写时间预计为 20~30min, 确保数据真实有效。

参与者的健康状况将作为问卷筛选的重要标准。参与者需确认无身体残疾或精神障碍等影响运动能力的健康问题。填写问卷时间过短 (表明未认真作答) 或过长 (可能存在理解困难) 均不符合入选标准。问卷将采用匿名的方式进行收集, 以避免社会期望偏差与回忆偏差, 增强数据的真实可信性。数据整理阶段会对回收的问卷进行审核,

剔除健康状况不符合、填写时间异常的问卷, 确保最终样本的有效性与代表性。

3.2.2 问卷调查法

依据本研究目的, 选用 CLASS-C 修订问卷、《儿童青少年久坐行为调查问卷》(ASAQCN)、《青少年亚健康多维评定问卷》(MSQA) 三个问卷。

为调查学生一周的运动参与情况, 选用李海燕修订的 CLASS-C 问卷^[9], 该问卷经验证具有较高信度和信度水平。

为调查学生一周的静态行为情况选用 Hardy 等^[10]编制、郭强^[7]翻译修订的《青少年久坐行为调查问卷》。各题项 Cronbach α 系数在 0.57~0.95 之间, 表明问卷内部一致性良好。

为调查学生以亚健康状态评估其自评的健康水平状况, 选取《青少年亚健康多维评定问卷》(MSQA)^[11]中的躯体亚健康部分。此问卷共 32 个条目, 条目均为反向条目, 得分越高表明身心亚健康症状持续时间越长。设定 32 个条目中症状持续时间 > 1 个月的条目数 ≥ 3 个即认定存在躯体亚健康状态^[12]。经考评具有较好的信度和效度, 量表的重测相关系数、Cronbach's α 系数、分半信度系数分别为 0.868、0.958、0.942; 以症状自评量表、Comell 医学指数问卷作为效标, 其效标关联效度分别为 0.636、0.649^[10]。

3.2.3 体质健康水平

本研究通过特定仪器检测学生的身体素质, 依据《国家学生体质健康标准》^[13]进行测量和评价。每项测试成绩代表学生的不同体质健康水平, 肺活量反映了心肺功能, 坐位体前屈衡量柔韧性, 50m 跑和 1000m (或 800m) 跑测试耐力及速度。这种评定方式与其他^[14]研究一致, 以保证对体质健康水平的客观判断。

3.2.4 统计学方法

本研究将使用 Excel 处理学生体质健康测试的原始数据, 并依据《国家学生体质健康标准》评定测试成绩。采用 SPSS 26.0 软件进行统计分析。对调查对象的基本信息进行描述性分析, 包括年级、性别构成及各项健康指标。使用 t 检验和卡方检验分析不同指标间的差异, 以 $P < 0.05$ 作为统计学显著性标准。相关分析研究运动参与、静态行为与健康状况之间的相关系数, 并利用回归分析探讨运动参与时间和静态行为时间对学生健康状况的影响及特点。

4 研究结果

4.1 体质健康情况调查

本研究通过分析学生的国家体质测试成绩及《青少年亚健康多维评定问卷》中躯体亚健康部分, 来评估学生的身体健康状况。我们设定国家体质健康测试成绩越高、躯体亚健康水平越低, 则学生健康状况越好。

从国家体质健康测试成绩来看, 调查对象中不合格人数占比为 39.23%。其中, 高一不合格占比 31.13%, 高二为 47.57%; 女生的不合格占比 36.11%, 男生为 42.57%,

这表明高中阶段学生体质水平存在逐年下降的趋势,且男生体质健康状况相对较弱。

在躯体亚健康调查中,检出存在亚健康状况的学生 91 人,检出率为 43.54%。不同年级之间,高二的检出率为 45.63%,高一为 41.51%;在性别上,女生的检出率为 44.12%,男生为 42.99%。总体而言,高中学生在体质健康和躯体亚健康方面均存在一定问题。

4.2 运动参与情况调查

由表 1 可知,整体上,学生参与运动的时间达到了日均 1h 以上。从项目参与人数上看,学生经常参与的体育活动项目为广播操、上下楼梯、步行、羽毛球、跑步,其中广播操的参与率达到 100%,其余参与人数皆高达 45%。从项目参与时间上看,篮球、武术和投掷仅在休息日中参与时间达到 30min 以上,其余都未到达。在日常活动类中,仅半数人进行家务劳动 (52.63%)。

根据表 2 数据显示,不同年级学生的运动参与时间在上学日和一周内存在显著差异 ($P<0.05$),而在休息日则无显著差异。具体而言 (见表 3),高一年级学生的运动参与时间普遍高于高二年级,主要参与项目为乒乓球和田径,参与比例分别为 53.77%和 50.00%,高二年级学生的参与比例则为 57.28%和 45.63%。这表明,随着年级升高,

因面临升学压力的增加,学生的运动参与时间有所减少。

在性别方面,表 2 也显示学生运动参与情况存在显著性别差异 ($P<0.05$)。男生的运动参与时间普遍高于女生,不论是在上学日、休息日还是一周内。男生主要参与球类和乒乓球,参与比例分别为 56.86%和 52.94%,而女生更倾向参与田径和乒乓球,参与比例分别为 58.88%和 57.94%。尽管女生在操舞类项目的参与时间高于男生,但在其他大部分项目中,男生的参与时间仍显著高于女生 (见表 3)。总体而言,运动参与与年级和性别相关,且随着年级提高,运动参与时间普遍减少,尤其是面对升学压力。

表 2 不同年级、性别运动参与时间(min/d)($M \pm SD$)及 t 检验分析

	一周	上学日	休息日
高一	90.62 $\pm$ 42.91	90.51 $\pm$ 42.42	90.89 $\pm$ 68.87
高二	75.48 $\pm$ 45.57	71.9 $\pm$ 39.87	84.44 $\pm$ 73.99
t	2.473	3.266	0.653
P	0.014	0.001	0.515
男	92.07 $\pm$ 52.13	88.62 $\pm$ 46.63	100.7 $\pm$ 87.26
女	74.66 $\pm$ 34.59	74.40 $\pm$ 36.21	75.33 $\pm$ 49.13
t	2.832	2.456	2.573
P	0.005	0.015	0.011

表 1 运动参与人数 (%) 与时间情况 (min/d) ($M \pm SD$)

		参与人数占比	一周	上学日	休息日
总时长			83.36 $\pm$ 16.86	81.57 $\pm$ 14.28	87.86 $\pm$ 29.17
球类	篮球	26.79	26.76 $\pm$ 22.78	21.68 $\pm$ 20.76	39.46 $\pm$ 43.32
	排球	2.87	11.90 $\pm$ 15.27	16.67 $\pm$ 21.37	0.00 $\pm$ 0.00
	足球	13.88	19.45 $\pm$ 16.43	17.40 $\pm$ 13.03	24.57 $\pm$ 35.71
乒羽类	羽毛球	47.85	17.61 $\pm$ 15.66	14.51 $\pm$ 14.53	25.35 $\pm$ 30.47
	乒乓球	20.10	11.51 $\pm$ 8.16	10.24 $\pm$ 10.49	14.70 $\pm$ 16.57
操舞类	广播操	100.00	15.78 $\pm$ 4.60	21.63 $\pm$ 6.36	1.15 $\pm$ 3.85
	舞蹈	9.09	13.83 $\pm$ 10.10	10.74 $\pm$ 11.22	21.58 $\pm$ 14.51
	健身操	9.09	11.02 $\pm$ 5.10	10.37 $\pm$ 6.86	12.63 $\pm$ 7.72
	体操	1.91	6.79 $\pm$ 2.55	8.00 $\pm$ 2.45	3.75 $\pm$ 6.50
	武术	1.44	20.00 $\pm$ 10.69	10.00 $\pm$ 10.20	45.00 $\pm$ 53.39
田径类	跑步	46.41	11.66 $\pm$ 8.62	12.58 $\pm$ 8.55	9.38 $\pm$ 16.43
	跳高	3.35	12.96 $\pm$ 4.33	15.29 $\pm$ 4.37	7.14 $\pm$ 7.00
	跳远	6.70	9.44 $\pm$ 3.68	11.29 $\pm$ 4.45	4.82 $\pm$ 6.97
	投掷	1.91	15.54 $\pm$ 15.99	8.00 $\pm$ 9.49	34.38 $\pm$ 33.56
轮滑骑行类	轮滑	1.91	8.75 $\pm$ 5.26	2.25 $\pm$ 3.90	25.00 $\pm$ 22.91
	骑自行车	42.11	15.12 $\pm$ 11.99	14.65 $\pm$ 14.68	16.31 $\pm$ 17.83
水上运动	游泳	3.83	9.11 $\pm$ 3.84	2.25 $\pm$ 4.18	26.25 $\pm$ 14.74
日常活动	跳绳	11.00	8.23 $\pm$ 6.42	6.22 $\pm$ 5.69	13.26 $\pm$ 12.76
	步行	70.81	22.30 $\pm$ 19.22	20.47 $\pm$ 19.13	26.86 $\pm$ 29.32
	劳动	52.63	11.85 $\pm$ 8.61	10.03 $\pm$ 9.47	16.40 $\pm$ 12.51
	上下楼梯	72.25	10.20 $\pm$ 10.23	8.82 $\pm$ 8.71	13.66 $\pm$ 16.27

表 3 不同年级、性别各项运动参与人数(%)及时间情况(min/d)(M±SD)

		高一	高二	男	女
参与人数	球类	34.91	35.92	56.86	14.95
	乒羽类	53.77	57.28	52.94	57.94
	操舞类	100.00	100.00	1000.00	100.00
	田径类	50.00	45.63	36.27	58.88
	水上运动类	1.89	5.83	3.92	3.74
	轮滑骑行类	47.17	39.81	43.14	43.93
	日常活动类	83.02	87.38	78.43	91.59
一周	球类	23.35±17.69	28.10±25.23	34.02±26.25	10.04±5.76
	乒羽类	19.68±15.78	17.48±15.84	21.61±20.00	17.37±10.85
	操舞类	26.25±8.93	16.69±8.09	17.82±9.09	18.74±7.82
	田径类	15.23±9.92	10.67±8.87	16.16±11.64	11.03±8.36
	水上运动类	0.00±0.00	8.57±2.18	11.79±3.55	6.43±1.60
	轮滑骑行类	15.18±15.58	13.57±12.27	17.99±13.49	12.22±9.16
	日常活动类	37.44±27.91	32.09±26.71	37.94±30.43	35.21±23.85
上学日	球类	23.35±17.69	25.80±25.07	28.67±22.80	9.75±4.52
	乒羽类	19.68±15.78	12.86±14.54	19.28±19.24	13.55±10.69
	操舞类	26.25±8.93	20.97±7.63	23.47±8.98	23.82±8.47
	田径类	15.23±9.92	11.60±7.46	15.86±10.81	12.14±7.47
	水上运动类	0.00±0.00	3.00±4.58	3.00±5.20	1.50±2.60
	轮滑骑行类	15.18±15.58	13.15±13.24	17.52±15.59	11.21±12.91
	日常活动类	37.44±27.91	27.13±21.74	32.75±25.43	31.81±25.56
休息日	球类	45.14±54.26	33.85±39.11	47.41±50.35	10.78±15.85
	乒羽类	25.26±30.63	29.03±29.64	27.45±34.69	26.94±25.63
	操舞类	3.82±11.80	5.97±15.39	3.68±15.61	6.03±11.55
	田径类	14.20±24.41	8.35±15.65	16.89±25.80	8.25±16.70
	水上运动类	37.50±22.50	22.50±8.04	33.75±16.35	18.75±7.40
	轮滑骑行类	18.70±18.00	14.63±18.23	19.15±23.29	14.73±11.18
	日常活动类	49.51±36.02	44.47±46.69	50.92±52.93	43.73±29.46

4.3 静态行为情况调查

统计结果表明（见表 4），一周、上学日与休息日日均静态行为时间均超 10h，且上学日高于休息日。从项目时间上看，一周和上学日中上课用时最多（7.19h、9.76h），其次是做作业（2.80h、2.68h）；休息日中，做作业用时最多（3.13h），家教其次（2.69h）。

根据表 5，不同年级在静态行为上并不存在显著差异（ $P>0.05$ ）。高一和高二学生在一周及上学日的日均静态时间均超过 15h，休息日的日均静态时间分别为 12.65h 和 13.91h，表明高二学生在休息日的静态时间较长。

表 6 显示，不同年级在不同时间段及不同类型的静态行为上时间使用相差不大，尽管高一年级在各类静态行为的参与人数上略多于高二年级，但差距不明显。

表 4 静态行为时间情况（h/d）（M±SD）

		一周	上学	休息日
总时长		15.10±2.20	15.92±2.96	13.06±1.79
教育类	上课	7.19±1.22	9.76±1.49	0.77±2.30
	做作业	2.80±1.02	2.68±0.93	3.13±1.98
	家教	0.87±0.55	0.14±0.29	2.69±1.71
娱乐类	看电视/影碟	0.72±0.60	0.37±0.46	1.59±1.27
	玩电子产品	1.24±0.99	0.78±0.83	2.38±1.92
交通类	交通	0.61±0.21	0.54±0.08	0.78±0.77
文化类活动	看课外书	0.60±0.50	0.40±0.45	1.09±0.91
	手工	0.30±0.20	0.15±0.13	0.69±0.45
	演奏	0.67±1.05	0.35±1.05	1.49±1.85
社交类	静坐	1.53±0.20	1.18±0.13	2.40±0.45

表 5 不同年级、性别静态行为时间(h/d)(M±SD)及 t 检验分析

	一周	上学日	休息日
高一	15.36±7.81	16.45±10.43	12.65±4.26
高二	15.01±2.62	15.45±2.53	13.91±5.68
t	0.431	0.94	-1.822
P	0.667	0.348	0.07
男	14.73±2.82	15.25±2.7	13.43±5.62
女	15.63±7.69	16.63±10.32	13.12±4.43
t	-1.117	-1.314	0.435
P	0.265	0.19	0.664

表 6 不同年级、性别静态行为参与人数(%)及时间情况(min/d)(M±SD)

		高一	高二	男	女
参与人数	教育型	100.00	100.00	100.00	100.00
	娱乐型	86.79	86.41	84.31	88.79
	文化活动类	60.38	55.34	53.92	61.68
	社交类	100.00	100.00	100.00	100.00
	交通型	86.79	74.76	77.45	84.11
一周	教育型	10.56±1.45	10.63±1.79	10.67±1.93	10.52±1.27
	娱乐型	1.89±1.05	1.65±1.28	1.64±1.19	1.89±1.14
	文化活动类	1.08±0.82	1.08±0.94	1.13±0.98	1.04±0.78
	社交类	1.71±1.09	1.35±0.99	1.65±1.24	1.42±0.82
	交通型	0.59±0.39	0.62±0.41	0.61±0.39	0.60±0.41
上学日	教育型	12.56±1.71	12.52±1.80	12.55±1.86	12.53±1.64
	娱乐型	1.13±0.90	0.98±1.23	0.96±0.93	1.15±1.19
	文化活动类	0.65±0.74	0.65±0.73	0.68±0.84	0.62±0.63
	社交类	1.46±1.21	0.90±0.76	1.31±1.30	1.06±0.72
	交通型	0.50±0.43	0.58±0.47	0.54±0.44	0.54±0.46
休息日	教育型	5.57±2.40	5.91±4.26	5.96±4.25	5.52±2.42
	娱乐型	3.77±2.17	3.32±2.26	3.34±2.55	3.75±1.87
	文化活动类	2.15±1.53	2.16±1.93	2.23±1.70	2.09±1.75
	社交类	2.33±1.46	2.48±2.17	2.51±1.94	2.30±1.75
	交通型	0.80±0.83	0.74±0.74	0.79±0.64	0.75±0.90

4.4 运动参与、静态行为与健康状况的关系

研究发现(见表 7),表明运动参与与亚健康呈显著负相关($\alpha=-0.616$, $P<0.01$);运动参与与体质测试呈显著正相关($\alpha=0.638$, $P<0.01$);静态行为与亚健康呈显著正相关($\alpha=0.735$, $P<0.01$);静态行为与体质测试呈显著负相关($\alpha=-0.703$, $P<0.01$)。

通过线性回归分析,运动参与和静态行为作为自变量,亚健康水平作为因变量(见表 8)。结果显示,运动参与对亚健康产生显著负向影响($\alpha=-0.058$, $P<0.01$),而静态行为则对亚健康产生显著正向影响($\alpha=0.064$, $P<0.01$)。同时,运动参与和静态行为作为自变量,体质测试作为因变量进行了线性回归分析(见表 8)。结果表明,运动参

与对体质测试有显著正向影响($\alpha=0.088$, $P<0.01$),而静态行为则对体质测试产生显著负向影响($\alpha=-0.063$, $P<0.01$)。

表 7 运动参与、静态行为与亚健康水平、体质测试结果的 Pearson 相关分析

	运动参与	静态行为	亚健康	体质测试
运动参与	1			
静态行为	-0.654**	1		
亚健康水平	-0.616**	0.735**	1	
体质测试	0.638**	-0.703**	-0.704**	1

注 1: * $P<0.05$ ** $P<0.01$ 。

表 8 运动参与、静态行为与亚健康水平、体质测试数据线性回归分析结果

	亚健康水平		体质测试数据	
	t	P	t	P
常数	-1.494	0.138	9.004	0.000**
运动参与	-2.695	0.008**	3.458	0.001**
静态行为	6.616	0.000**	-5.546	0.000**
R ²	0.573		0.550	
F	F(2,97)=64.996, P=0.003		F(2,97)=59.260, P=0.000	

注 2: * $P<0.05$ ** $P<0.01$ 。

5 讨论

5.1 运动参与情况

天津市三所高中的学生运动参与存在性别和年龄差异。女生在健康与运动意识、日常运动习惯方面不如男生,且随着年级升高,学生锻炼时间减少。调查发现,学生在篮球、足球等运动的平均参与时长未达到活动指南建议的每天 60min 中高强度运动标准^[15],显示出运动参与不足。

除了操舞类和日常活动外,男生更倾向于球类运动,女生则主要参与田径类。在羽毛球和乒乓球项目中,男生多偏向高强度运动,女生则偏向低强度运动。高二学生运动参与时间显著减少,与学业压力和高考准备的紧迫性相关,这一结果与李进华的研究相一致^[16]。

访谈和实地考察发现,多数学生未加入学校的运动队或俱乐部,除了体育课和课间活动外,主动参与高强度运动的学生较少。大部分学生仅参与中低强度活动,甚至不参与锻炼。科技进步和生活方式改变导致青少年体力活动的不足^[17],学生每日上下楼和参与劳动的时间均未超过 30min,“静态化”的生活方式使青少年基本的运动量明显减少^[18],这也是学生运动参与不足的重要原因之一。

5.2 静态行为情况

国内外研究建议儿童青少年每日屏前静态行为不应超过 2h^[15,19]。但天津市高中学生的静态行为时间明显超标。学生每天在“看电视/影碟”上平均花费 0.72h,在“玩电子产品”上平均花费 1.24h,两项屏幕时间的总和已超

过建议值。学生一周静态行为时间达 15.10h, 工作日的静态时间更是达到 15.92h, 显著高于周末的静态时间。

具体来看, 学生在校和做作业占据了大量静态时间, 每天上课平均 7.19h, 做作业平均 2.8h, 两项相加几乎达到 10h, 显示出学生日常主要时间都是在坐着学习。尽管女生的静态时间略高于男生, 但差异不显著; 高二学生的教育类静态行为时间略高于高一, 但娱乐类和文化活动时间略低, 表明随着年级升高, 学生的学业压力增加。

5.3 运动参与和静态行为对健康状况的影响分析

本研究发现, 运动参与能显著降低亚健康水平, 而静态行为则对健康产生负面影响。随着运动时间减少、静态时间增加, 学生健康水平明显下降, 这与 Ekelund 等^[20]的研究结果一致。

运动参与水平下降和静态时间增加的原因主要包括学业压力大、锻炼时间不足以及休闲娱乐方式多样化。学生受升学压力影响, 体育课多沦为考试训练课, 参与热情低, 课业负担限制了实际锻炼效果。实地考察发现, 学生锻炼受限于器材和场地, 常见的运动项目未能满足锻炼需求, 健身效果不佳。科技进步使电子产品的普及增加了学生的静态时间, 进而导致零食摄入增加, 肥胖风险提升, 还可能引发其他健康问题。过度依赖科技产品还可能导致焦虑、抑郁等情绪困扰, 尤其在设备出现故障时, 学生更容易感到急躁不安。

综上, 青少年运动参与不足与“静态化”生活方式密切相关, 静态行为时间长, 且不同性别和年级之间无显著差异。静态行为增加和运动参与减少, 既影响学生身体健康, 也对其心理状态带来负面影响。因此, 政策制定者应关注学生运动参与情况, 合理调整课程安排, 减轻学业压力并增加课外活动时间; 教师应鼓励学生参与多样化体育活动, 增加高强度运动机会, 培养学生时间管理能力, 鼓励学习期间定时休息并适度活动; 父母应鼓励孩子参与日常运动, 限制电子产品使用时间, 鼓励户外活动和身体锻炼。通过多方合作, 减少青少年静态行为, 提高其身体健康水平, 营造有利于青少年健康成长的环境, 促进身心健康发展。

6 结论与建议

6.1 结论

6.1.1 普遍存在运动参与不足与静态行为过度的健康风险

天津市城市青春期学生普遍面临运动参与不足与静态行为过度的问题, 这一现象对其身心健康构成显著风险。尽管在不同年级和性别的学生之间表现出一定的差异性, 但总体趋势呈现一致性。

6.1.2 运动参与存在年级与性别差异, 静态行为存在一致性

学生的运动参与时间显著受到年级和性别的影响。这

种差异可能与学业压力、性别角色认知及社会文化因素等密切相关。学生的静态行为时间在不同年级和性别之间未表现出显著差异, 表明这一问题的普遍性。

6.1.3 提升运动参与度减少静态行为, 是促进学生健康发展的有效策略

增加运动参与, 降低长时间静坐, 不仅可以降低学生静坐所导致的健康风险, 还能促进学生的身体健康, 提高学习效率和生活质量。

6.2 建议

(1) 学校增加学生在校内外参与体育活动的机会和时间, 将新兴的项目和器材引入体育课堂, 多开展集体活动, 提高锻炼效率;

(2) 家庭和学校应共同营造科学的健康运动知识传播环境, 提升青少年的健康素养, 减少学生的静态行为时间, 尤其是减少电子产品的使用时间;

(3) 通过课程改革和教育创新, 减轻学生学业压力, 促进学生的全面发展;

(4) 加强对学生亚健康状况的监测和干预, 提高自我保健意识。

基金项目: 本研究由天津师范大学研究生科研创新项目(2025KYCX093F)和教育部人文社会科学研究一般项目(20YJC890020)共同资助完成。

【参考文献】

- [1] 中国政府网. 中共中央国务院关于加强青少年体育增强青少年体质的意见[EB/OL].(2020-10-20)[2025-07-18].http://www.gov.cn/gongbao/content/2007/content_663655.htm.
- [2] 教育部. 国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)[EB/OL].(2010-07-29)[2025-07-18].http://www.gov.cn/jrzq/2010-07/29/content_1667143.htm.
- [3] 教育部. 关于进一步加强中小学生体质健康管理工作的通知[EB/OL].(2021-04-21)[2025-07-18].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A17/moe_943/moe_947/202104/t20210425_528082.html.
- [4] 中共中央国务院. 印发《教育强国建设规划纲要(2024-2035年)》.[EB/OL].(2025-01-19)[2025-07-18].https://www.gov.cn/zhengce/202501/content_6999913.htm.
- [5] 湛晓安, 王人卫, 白晋湘. 体力活动、体适能与健康促进研究进展[J]. 中国运动医学杂志, 2012, 31(4): 363-372.
- [6] 王俊. 身体活动、静态行为与抑郁的关系研究[D]. 上海: 上海体育学院, 2021.
- [7] 郭强. 中国儿童青少年身体活动水平及其影响因素的研究[D]. 上海: 华东师范大学, 2016.
- [8] 付慧. 儿童青少年久坐行为与抑郁的关系研究[D]. 上海: 华东师范大学, 2021.
- [9] 李海燕. 上海市青少年日常体力活动测量方法的研究与应用[D]. 上海: 上海体育学院, 2010.

- [10]Hardy L L,Booth M L,Okely A D.The reliability of the Adolescent Sedentary Activity Questionnaire (ASAQ)[J].Preventive Medicine,2007,45(1):0-74.
- [11]齐玉秀,陶芳标,胡传来,等.中国青少年亚健康多维问卷编制[J].中国公共卫生,2008,24(9):1025-1028.
- [12]邢超,陶芳标,袁长江,等.青少年亚健康多维评定问卷信度和效度评价[J].中国公共卫生,2008,24(9):1031-1033.
- [13]教育部.国家学生体质健康标准(2014年修订)[EB/OL].(2014-07-17)[2025-07-18].<http://www.moe.gov.cn>.
- [14]张磊.青少年身体活动、久坐行为与体质健康关系的实证研究[J].广州体育学院学报,2019,39(3):101-104.
- [15]赵文华,李可基,王玉英,等.中国人群身体活动指南(2021)[J].中国公共卫生,2022,38(2):129-130.
- [16]李进华.高中生体力活动现状及静态活动分析——以宁德市第一中学为例[J].福建教育学院学报,2015,16(11):120-122.
- [17]程莹.论大学生体育自主学习能力的培养[J].科技信息,2010(12):654.

- [18]杨成伟,唐炎,张赫,等.青少年体质健康政策的有效执行路径研究——基于米特-霍恩政策执行系统模型的视角[J].体育科学,2014,34(8):56-63.
- [19]American Academy of Pediatrics,Committee on Public Education.American Academy of Pediatrics:Children,adolescents,and television[J].Pediatrics,2001,107(2):423-426.
- [20]EKElund U,STEENE-JOHANNESSEN J,BROWN W J,et al.Does physical activity attenuate,or even eliminate,the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women[J].Lancet,2016,388(10051):1302-1310.
- 作者简介:初奕霖(2002—),女,汉族,辽宁丹东人,硕士在读,天津师范大学,研究方向:体育与健康促进;
*通讯作者:宋超(1985—),女,汉族,山西临汾人,运动人体科学博士,副教授,硕士生导师,天津师范大学,研究方向:运动健康与促进。