

肥胖人群的锻炼行为和锻炼动机

——以西安市知识分子为例的比较研究

Comparative Study on Exercise Behavior and Motivation of Obese People

——Taking the Intellectuals of Xi'an City as the Example

张平¹, 陈善平²ZHANG Ping¹, CHEN Shanping²

摘要:为了解肥胖人群的锻炼行为和锻炼动机特点,通过598名西安市知识分子问卷调查,对比分析肥胖人群和正常体重人群的健康状况、体育行为和锻炼动机,并考察体育行为和锻炼动机的关系。结果表明:1)知识分子中肥胖和较胖人数占33.2%,他们的健康状况明显差于体重正常的人群,是慢性病高发人群;2)肥胖人群外貌动机最强,是肥胖知识分子参与体育锻炼的主要心理动力;3)知识分子的锻炼行为与锻炼动机显著相关,内部动机更重要;4)肥胖知识分子促进健康的方法应首选体育锻炼,需要在体育锻炼中培养乐趣动机和能力动机。

关键词:肥胖;体育锻炼;动机;知识分子

中图分类号: G 804.49 **文章编号:** 1009-783X(2010)05-0089-04 **文献标志码:** A

Abstract: In order to understand the trait of exercise behavior and motivation of obese people, this paper analyzed health, exercise behavior and motivation of obese people based on a survey of 598 intellectuals of Xi'an city. The result showed that 1) the health of obese people was worse; 32.8% intellectuals were overweight and had more risk in health; 2) the appearance was strongest in five exercise motivations of obese people, and was their driving force to exercise; 3) the exercise of intellectuals were markedly related with motivations, and the intrinsic motivations were more important; 4) obese intellectuals should choose exercise to promote their health, and cultivate intrinsic motivations (enjoyment, competence) in exercise.

Key words: obesity; sports exercise; motivation; intellectual

随着社会经济的发展,我国人民的生活方式发生了巨大的变化,生活水平的提高,膳食结构的改变,以及体力活动减少和生活不规律等不良生活习惯导致我国超重和肥胖人口迅速增加^{[1]231}。超重,肥胖与许多慢性病(如心血管疾病、糖尿病等)密切相关,是冠心病和缺血性脑卒的危险因素^[2],肥胖和超重已经成为世界性的问题,1997年世界卫生组织(WHO)已将肥胖明确宣布为一种疾病。体育活动具有明显的控制体重作用,对单纯性肥胖的治疗效果明显^{[3]24},因此,促进肥胖人群参与体育锻炼对提高我国人民整体健康水平有着重要意义。

关于肥胖人群体育锻炼的研究正逐渐增加,但基本上集中在体育锻炼对肥胖的影响和干预,还没有学者研究肥胖人群的锻炼动机。知识分子的健康状况一直是社会各界普遍关注的

问题,从20世纪80年代起,就不断有学者指出我国知识分子存在严重的健康问题。一些研究指出:“知识分子缺乏恰当的和适量的身体锻炼,健康状况值得担忧,因此,需要加强对知识分子的体育服务,采取措施,促进知识分子加强体育锻炼”^[4]。关于知识分子身体健康和体育锻炼的研究较多,但研究知识分子的肥胖问题的文献却很少,了解知识分子中肥胖人群的锻炼动机有利于有针对性地促进他们参与体育锻炼,从而改善他们的健康状况,所以,本研究试图通过比较分析,探讨肥胖人群参加体育锻炼的动机特点,为促进肥胖人群参与体育锻炼提供理论参考。

1 研究方法

1.1 研究对象

研究对象为西安交通大学、陕西师范大学和西北工业大学等9所大学的正副教授或有博士学位的青年教師、在读博士生,及西安地区的科研院所、企事业单位中具有副高及以上职称的科研、管理人员。调查问卷由课题组成员在被调查单位发放,每单位发放调查问卷30~50份,共发放问卷800份,回收696份,回收率87%,剔除无效问卷106份,共获得有效问卷590份,有效率为84.8%。590份有效问卷中,男性403人,女性187人。平均年龄40.44岁(23~69),其中教师36.7%,管理人员23.4%,科研人员18.7%,在读博士生21.2%。

收稿日期:2010-03-05

基金项目:国家社会科学基金(07XTY003)。

作者简介:张平(1970—),男,四川遂宁人,本科,副教授,研究方向为体育心理学、航空体育教育;陈善平(1970—),男,四川渠县人,博士,教授,研究方向为体育行为与管理、体育心理学。

作者单位:1. 中国民航飞行学院 体育部,四川 广汉 618307;2. 西安交通大学 体育部,陕西 西安 710049

1. Department of Physical Education, Institute of Civil Aviation of China, Guanghan 618307, China; 2. Department of Physical Education, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710049, China.

1.2 测量工具

数据收集采用问卷调查法,调查问卷包括了多个信效度较高的锻炼行为的心理量表。其中,肥胖程度和健康状况采用自评;锻炼行为的测量使用体育人口的三项指标^[5](周锻炼次数、每次锻炼时间和锻炼强度)和测量锻炼坚持性的指标^[6]。

体育动机采用 Frederick 和 Ryan 1997 年修订的《身体活动动机测量》(MPAM-R)量表^[7]。量表测量了 5 类动机:乐趣动机、能力动机、外貌动机、健康动机、社交动机。所有题目采用 Likert 5 级量度,从“非常强烈”到“没有这种愿望”。各分量表的 a 信度系数在 0.81~0.91 之间^[8]。

1.3 数据分析方法

数据统计使用 SPSS for Windows 10.0 版,主要采用描述性统计和单因素方差分析(One-way ANOVA)比较不同肥胖程度知识分子之间在健康状况、锻炼行为和锻炼动机之间的差异。

2 结果与分析

2.1 知识分子肥胖及健康状况

参照国家体质健康标准对身体形态的分类,本次研究将身体形态分为:肥胖、较胖、正常、较瘦和很瘦 5 级。调查结果表明(表 1),知识分子在身体形态上的分布存在一定的偏态,肥胖和较胖的人数明显大于偏瘦的人数,肥胖和较胖人数合计为 196 人,占总数的 33.2%。

问卷中健康状况评价分为:优秀、良好、中等、较差和差 5

级,另外,还询问了是否患有慢性疾病,可选择的答案依次为:①严重的,②较严重的,③不严重,④轻微的,⑤根本没有。知识分子的健康状况和患慢性疾病的描述性统计见表 1,不同肥胖程度之间的两两比较见表 2,统计结果表明:不同肥胖程度知识分子健康状况自评得分呈“U”型,与身体形态正常的人群相比,偏胖和偏瘦人群的健康状况均较差,具有显著性差异;在患有慢性疾病一项,问题则主要集中在偏胖的人群,他们和正常人群,以及偏瘦人群之间存在显著性差异。

2.2 不同肥胖程度知识分子锻炼行为比较分析

对锻炼行为的调查包括了 4 个维度,即:锻炼时间、锻炼频率、锻炼强度、锻炼坚持。测量题目为:1)你参加体育活动时间每次大约?①15 min 内,②15~30 min,③0.5~1 h,④1~1.5 h,⑤1.5 h 以上。2)你参加的体育锻炼的频率(平均每周)?①三次以上,②三次,③二次,④一次,⑤不到一次。3、每次体育锻炼后身体变化?①无感觉,②全身微微发热,③微微出汗,④中等出汗,⑤出大汗。4、有规律的锻炼是指为了促进健康而进行的有计划的身体活动,如:散步、慢跑、球类等活动。有效的锻炼应该是坚持每周 3~5 次、每次 20 min 以上能使您出汗的运动。据此定义,您是否进行了有规律的锻炼:①是,我坚持这样的身体锻炼已经超过 6 个月了;②是,我坚持这样的身体锻炼还没有超过 6 个月;③否,但我打算开始这样的锻炼;④否,并且我没有打算开始这样的锻炼。

表 1 不同肥胖程度知识分子健康状况的方差检验(One-way ANOVA)

健康指标	肥胖	较胖	正常	较瘦	很瘦	总体	F	P
人数	16	180	305	81	8	590		
健康状况	2.75±0.931	2.54±0.663	2.30±0.630	2.57±0.706	2.88±0.835	2.43±0.676	6.636	0.000
慢性疾病	3.31±1.250	4.00±0.832	4.34±0.752	4.25±0.751	4.25±0.707	4.20±0.818	10.444	0.000

表 2 不同肥胖程度知识分子之间健康状况的两两比较(Post Hoc Tests)

健康指标	肥胖-较胖	肥胖-正常	肥胖-较瘦	肥胖-很瘦	较胖-正常	较胖-较瘦	较胖-很瘦	正常-较瘦	正常-很瘦	较瘦-很瘦
健康状况	0.21	0.45*	0.18	-0.13	0.23**	-0.03	-0.34	-0.26*	-0.57*	-0.31
慢性疾病	-0.69**	-1.03***	-0.93***	-0.94*	-0.34***	-0.25	-0.25	0.10	0.09	0.00

注:*表示 0.05 水平上显著,**表示 0.01 水平上显著,***表示 0.001 水平上显著。

表 3 不同肥胖程度知识分子锻炼行为的方差检验(One-way ANOVA)

锻炼行为	肥胖	较胖	正常	偏瘦	很瘦	总体	F	P
锻炼时间	3.00±1.155	3.04±1.059	3.08±1.114	3.06±1.144	2.38±0.744	3.05±1.098	0.806	0.522
锻炼频率	3.06±1.389	2.90±1.358	2.84±1.327	2.83±1.358	3.88±1.126	2.88±1.341	1.287	0.274
锻炼强度	3.44±1.263	3.37±1.072	3.34±1.022	3.20±0.914	3.38±0.744	3.33±1.026	0.451	0.772
锻炼坚持	2.44±1.094	2.23±1.080	2.20±1.090	2.36±0.979	2.50±1.069	2.24±1.071	0.602	0.662

注:表中数据记分为题目对应答案选项的编号 1~5,锻炼时间得分越高时间越长,锻炼频率得分越高频率越低、锻炼强度得分越高强度越大,锻炼坚持得分越高坚持越差。

从表 3 的统计数据来看,与正常人群相比,肥胖和较胖人群每次锻炼的时间较短,每周锻炼次数较少,每次锻炼的强度较大(出汗较多),坚持有规律体育锻炼较差,但这 4 项指标的差异性检验均不存在显著性。体育人口指标中的运动强度是以出汗情况来衡量的,比较而言,肥胖人群更容易出汗,即便是

进行较小强度的运动也会大汗淋漓,因此,这项指标的结果并不能表示肥胖人群的实际运动强度大于其他人群。

2.3 不同肥胖程度知识分子锻炼动机比较分析

锻炼动机量表采用的是 Likert 5 级量度,从“非常强烈”到“没有这种愿望”,数字越小表示这种锻炼动机越强烈。从表 4

和表 5 的统计结果来看,肥胖知识分子的 5 种锻炼动机均比正常人群强烈,但只有外貌动机的差异具有显著性。

从 5 种锻炼动机强度的排序可以判断特定人群参与体育锻炼的主要动因。在本次调查中,体型正常的知识分子锻炼动机根据强度排序为:健康动机、乐趣动机、社交动机、外貌动机、能力动机,并且健康动机和乐趣动机比其他 3 种动机要强得多。肥胖知识分子动机的排序为:外貌动机、健康动机、乐趣动机、社交动机、能力动机;较胖知识分子锻炼动机排序为:健康动机、乐趣动机、外貌动机、社交动机、能力动机。从排序可以看出,随着体型形态由正常到肥胖,锻炼动机中的外貌动机由正常人群的第 4 上升到较胖人群的第 3,在肥胖人群中,外貌动机则排到了第 1;除外貌动机的变化外,其他 4 种动机排序则相对不变。

2.4 锻炼动机与锻炼行为的相关分析

锻炼动机是参与体育锻炼的心理动力,因此,锻炼动机与锻炼行为之间应该为正的因果关系。在一定的范围内,锻炼动机越强的锻炼者的锻炼频率越高,每次锻炼时间会越长,每次锻炼的运动量也越大,锻炼坚持情况越好。从表 6 的分析结果来看,Pearson 相关系数的值并不大,但 20 个相关系数中有 8 个达到 0.001 的显著水平,4 个达到 0.01 的显著水平,2 个达到 0.05 的显著水平,占总数的 70%,不显著的相关系数主要集中在外貌动机和社交动机,统计结果基本上能够证明主要的锻炼动机和锻炼行为存在较强的关系。从相关系数的显著性来看,乐趣动机、能力动机和健康动机与体育行为的相关性要大于社交动机和外貌动机,提高这些锻炼动机有利于促进锻炼行为。

表 4 不同肥胖程度知识分子锻炼动机的方差检验 (One-way ANOVA)

锻炼动机	肥胖	较胖	正常	偏瘦	很瘦	总体	F	P
健康动机	1.8750±0.97278	2.1333±0.84680	2.0962±0.85254	2.1317±0.88613	2.2917±1.18773	2.1090±0.86189	0.450	0.773
外貌动机	1.8125±0.87321	2.4306±1.14429	3.1148±1.22001	3.5679±1.22411	4.3125±0.99777	2.9492±1.26898	21.858	0.000
乐趣动机	2.3750±0.98036	2.4074±0.85334	2.3934±0.93250	2.4527±0.94031	3.0833±0.90414	2.4147±0.91156	1.164	0.325
能力动机	3.2500±0.93095	3.3037±1.00606	3.3235±1.08834	3.4198±0.96721	3.9583±1.07552	3.3373±1.04338	0.923	0.450
社交动机	2.7083±0.94183	3.0296±1.04954	2.9268±1.12557	3.1235±0.97103	4.0000±0.75593	2.9938±1.08032	2.679	0.031

表 5 不同肥胖程度知识分子之间锻炼动机的两两比较 (Post Hoc Tests)

锻炼动机	肥胖—较胖	肥胖—正常	肥胖—较瘦	肥胖—很瘦	较胖—正常	较胖—较瘦	较胖—很瘦	正常—较瘦	正常—很瘦	较瘦—很瘦
健康动机	-0.26	-0.22	-0.26	-0.42	0.04	0.00	-0.16	-0.04	-0.20	-0.16
外貌动机	-0.62	-1.30***	-1.76***	-2.50***	-0.68***	-1.14***	-1.88***	-0.45*	-1.20*	-0.74
乐趣动机	-0.03	-0.02	-0.08	-0.71	0.01	-0.05	-0.68	-0.06	-0.69	-0.63
能力动机	-0.05	-0.07	-0.17	-0.71	-0.02	-0.12	-0.65	-0.10	-0.63	-0.54
社交动机	-0.32	-0.22	-0.42	-1.29*	0.10	-0.09	-0.97	-0.20	-1.07*	-0.88

注: * 表示 0.05 水平上显著, ** 表示 0.01 水平上显著, *** 表示 0.001 水平上显著。

表 6 锻炼动机与锻炼行为的相关分析 (Pearson Correlation)

行为和动机	健康动机	外貌动机	乐趣动机	能力动机	社交动机
锻炼时间	-0.160***	-0.075	-0.210***	-0.229***	-0.231***
锻炼次数	0.080	0.027	0.081*	0.092*	0.001
锻炼强度	-0.192***	-0.064	-0.167***	-0.132**	-0.173***
锻炼坚持	0.123**	0.116**	0.111**	0.161***	0.081

注: * 表示 0.05 水平上显著, ** 表示 0.01 水平上显著, *** 表示 0.001 水平上显著。

3 讨论

3.1 健康与肥胖的关系

肥胖是一种常见的、明显的、复杂的代谢失调症,是一种可以影响整个机体正常功能的生理过程^[9]。研究表明,肥胖本身就是一种慢性病,严重地影响人民的健康和身体素质,同时又和许多慢性疾病有关,例如:高血压、糖尿病、冠心病等都和超重、肥胖有密切的关系。儿童单纯性肥胖症则是成年期心血管疾病与糖尿病的主要危险因素之一^[10]。因此,肥胖既是许多疾病的同一临床表现,又是诱发许多慢性疾病的危险因素。这一论断在本次研究中得到了进一步的验证,知识分子中肥胖人群健康状况明显差于体重正常的人群,是慢性病高发人群。

在美国,1 600 万糖尿病患者中 90% 为超重或肥胖,每年有

28 万余人因肥胖死亡,因肥胖导致的疾病医疗费用占总费用的 5.5%~7.8%^[11]。尽管与其他国家相比,中国人属于较瘦的人群,但中年人群的超重率和肥胖率正在逐年迅速增长,2002 年我国居民超重率为 17.6%,肥胖率为 5.6%^[12]。在本次调查中,陕西省知识分子超重率(较胖率)和肥胖率分别为 30.5% 和 2.71%,肥胖率低于全国平均水平,这也许和知识分子对肥胖的危害具有较正确的认识,并积极进行防治有关;但超重率却远远大于全国水平,说明较多的知识分子依然处于肥胖的边缘,在肥胖及其并发症方面存在较大的风险。减轻体重可以使血压、血糖、血清胆固醇、甘油三酯、胰岛素水平以及血清尿酸下降,保持身体的健康。因此,知识分子中偏胖人群需要采取积极的措施减轻体重,以提高身体健康水平。

3.2 体育锻炼对肥胖知识分子健康的影响

一些研究表明:体力活动是影响体重的关键因素,体重正常者的体力活动水平和活动次数均高于肥胖者^[13]。本次调查的结果也表现出这种特征,偏胖人群每次锻炼的时间较短,每周锻炼次数较少,坚持有规律体育锻炼较差,但差异并不显著。当然,我们并不能根据这次调查结果得出,体育锻炼对知识分子控制体重效果不显著。因为我们这次数据调查是一个截面数据,它并不能检验因果关系。同时,另一些研究表明:人们是由于超重肥胖后才有意去参加运动的,越是胖人参加锻炼的次数越多^[1231]。因此,本次研究结果之所以差异不明显,很可能是这样一个因果关系,肥胖人群过去的缺乏体力活动造成了他们现在的肥胖,而肥胖又使他们产生了参与体育锻炼来控制体重的愿望,因此,他们现在的体育锻炼参与情况与正常体重的人群并无显著性差异。

常见肥胖者约95%属于单纯性肥胖,其中大都由于运动量不足,营养过剩或遗传因素而导致获得性肥胖^[14]。肥胖康复治疗的基本原则是饮食控制、运动疗法、药物治疗及日常生活的教育指导^[15]。大量的研究表明,运动具有明显的控制体重、减少体内脂肪的作用,适度的运动不仅可以增强过剩的热量消耗,还可以改善心血管功能,减少肥胖的并发症。实践证明运动训练主要使体内脂肪含量减少,促进脂肪代谢,瘦体重组织无明显变化,甚至有所增加,表明运动治疗肥胖在使体重下降的同时,使机体成分发生良好的变化,且无任何副作用。并且体育锻炼具有条件简单,效果明显等优越性^{[3]28}。因此,肥胖知识分子减轻体重、促进健康的方法应首选坚持科学的体育锻炼。

3.3 肥胖知识分子锻炼动机的特点

在一般的心理学书籍与研究中,动机是指引起个体活动,维持已引起的活动,并导使该活动朝向某一目标的内在作用^[16]。锻炼动机则是指可以通过体育锻炼来满足的需要或需求,是人们参与和维持锻炼行为的心理动力。MPAM-R量表所测量的锻炼动机包括5类:1)乐趣动机(Enjoyment):指参加身体锻炼活动是因为它有趣、好玩、刺激,可以使自己感到快乐;2)能力动机(Competence/Challenge):指参加身体锻炼是因为希望获得新的技能和对自己能力的提高;3)外貌动机(Appearance):指参加身体锻炼是为了控制体重、改善体型和外表,使自己身体变得更有吸引力;4)健康动机(Fitness):指参加身体锻炼是为了促进身体健康,获得强健的体魄和旺盛的精力;5)社交动机(Social):指参加身体锻炼是为了和朋友相处和结交新朋友^[17]。

在这5种锻炼动机中,肥胖知识分子的外貌动机和社交动机明显比正常人群强烈,且外貌动机排序在最前面,是肥胖知识分子参与体育锻炼最为主要的锻炼动机。行为动机是由个人的需要激发的,减肥显然是肥胖人群的主要健康需要,同时,肥胖知识分子具有较多的健康知识和锻炼知识,对自身肥胖的健康风险有足够的认知,从而产生比较强烈的通过体育锻炼控制体重的愿望。

动机研究中的一个主要的观点是:根据动机的来源,动机

可分为内部动机(Intrinsic motivation)和外部动机(Extrinsic motivation)^[18]。一些研究者认为:在体育锻炼活动中,乐趣动机和能力动机是内部动机^[19],并把健康动机、社交动机和外貌动机作为体育锻炼的外部动机^[20]。从肥胖知识分子5种锻炼动机排序和与普通人群的差异来看,肥胖知识分子参与体育锻炼的外部动机强于内部动机。Ryan等人的研究表明“参加体育锻炼的人其内在动机越强,就越能坚持锻炼”^[21],从表4锻炼行为和锻炼动机的相关分析也支持了这个论点。因此,肥胖人群具有强烈的外貌动机也许有利于激发他们参与到体育锻炼,但从长期看,如果他们在锻炼参与过程中体验不到锻炼的乐趣和能力的提高,内部动机不能得到很好的发展,很可能中途退出锻炼,造成减肥失败。

4 结论与建议

1)西安市知识分子中肥胖和较胖人数占33.2%,他们的健康状况明显差于体重正常的人群,是慢性病高发人群。

2)与正常人群相比,肥胖和较胖人群每次锻炼的时间较短,每周锻炼次数较少,坚持有规律体育锻炼较差,但差异不存在显著性。

3)肥胖人群具有较强的锻炼动机,特别是外貌动机显著性强于普通人群;外貌动机在他们的5种锻炼动机中强度排序第1,是他们参与体育锻炼的主要心理动力。

4)知识分子的锻炼行为与乐趣动机、能力动机、健康动机显著性相关,提高这些锻炼动机有利于促进锻炼行为。

5)肥胖知识分子减轻体重、促进健康的方法应首选坚持科学的体育锻炼。但知识分子的锻炼行为主要受外部动机驱动,不利于长期坚持,因此,他们需要在体育锻炼中积极培养乐趣动机和能力动机。

参考文献:

- [1] 栗华,张建新,朱俊卿,等.河北省成年居民超重肥胖与体育锻炼及运动方式关系的调查分析[J].河北医药,2008(2):229-231.
- [2] 中国肥胖问题工作组数据汇总分析协作组.我国成人体质指数和腰围对相关疾病危险因素异常的预测价值:适宜体质指数和腰围切点的研究[J].中华流行病学杂志,2002,23:5210.
- [3] 叶新钢,帅晓卫.体育锻炼对大学生单纯性肥胖干预效果评价[J].山东体育科技,2005(2):24-28.
- [4] 宋晓东.中科院知识分子的锻炼行为及其干预策略[D].北京:北京体育大学研究生部,2003:80.
- [5] 仇军.中国体育人口的理论探索与实证研究[M].北京:北京体育大学出版社,2002:43-57.
- [6] 陈善平,李树茁,闫振龙.基于运动承诺视角的大学生锻炼坚持机制研究[J].体育科学,2006(12):48-55.
- [7] RICHARD M RYAN,CHRISTINA M FREDERICK. Intrinsic motivation and exercise adherence[J]. International Journal of Sport Psychology,1997,28(4):335-354.
- [8] 陈善平,闫振龙,谭宏彦.锻炼动机量表(MPAM-R)中文版的信度和效度分析[J].中国体育科技,2006,42(2):52-54.
- [9] 高艳,张美江.青少年肥胖与健康的关系研究[J].山西师大体育学院学报研究生学位论文专刊,2006,21:151-153.

(下转第96页)

3)着力改善和提高体育服务的公平性。受教育程度、收入和职业常常被同时用于阶层划分,从这一点来看,是否参加体育锻炼的2个主要影响因素都应当被认为是社会地位这个变量在起作用。这反映出在当代中国社会,是否参加体育锻炼在一定程度上可以被当作是阶层划分的指标。社会学认为,阶层地位是人们社会经济特征的综合反映,表现为不同阶层的成员在社会经济结构中占据不同的位置。这些高低不等的阶层结构位置直接影响了社会成员在占有社会资源的不平等^[13]。在体育公共服务领域,不同阶层在使用许多体育资源的机会方面存在着明显的差异,采用公共财政为高阶层人群提供的场地器材使用、宣传接触、竞赛组织等方面比例更大、效率更高,也更加频繁。虽然近年来实施了一些农村健身工程和健身设施进社区的计划,但相对其服务的庞大人口而言,比例却相当低。这些工程本应包含许多后续的设施维护、专业指导和竞赛组织等软件服务,但在实施过程中却被大大简化了,因此,有效推行平等的体育公共福利政策,提供分配合理的公共体育资源,对于促进广大农业劳动者和失业阶层提高锻炼的参与率将是非常重要的任务。

参考文献:

- [1] 毛荣建,晏宁,毛志雄.国外锻炼行为理论研究综述[J].北京体育大学学报,2003,23(6):988-992.
- [2] 苗治文,秦椿林,等.当代中国体育人口结构的社会学分析[J].体育

学刊,2006,13(1):119-121.

- [3] 王凯珍.中国城市不同类型社区居民体育活动现状的调查研究[J].北京体育大学学报,2005,28(8):1009-1013.
- [4] 吕树庭.社会结构分层视野下的体育大众化[J].天津体育学院学报,2006,21(2):93-98.
- [5] 吕树庭.当代中国的社会分层与大众体育[J].成都体育学院学报,2005,31(2):17-19.
- [6] 孙淑惠,王广虎,等.社会各阶层体育态度与行为的调查报告[J].成都体育学院学报,2002,28(5):1-5.
- [7] 于永慧.参加大众体育与个人社会网络的关系分析:和其他休闲活动类型相比较[J].天津体育学院学报,2005,20(6):60-62.
- [8] 张力为,毛志雄.运动心理学[M].上海:华东师范大学出版社,2003:346-355.
- [9] 陆学艺.当代中国社会阶层研究报告[M].北京:社会科学文献出版社,2002:333-358.
- [10] 刘志民.对小城镇体育与社会分层和社会保障的研究[J].成都体育学院学报,2003,29(3):10-13.
- [11] 靳英华,刘丰德,等.全民健身计划与人力资本投资[J].天津体育学院学报,1998,13(2):41-46.
- [12] 邹师,李坚,王大超,等.低收入群体健康投资观念及相关理论研究[J].中国体育科技,2004,40(5):31-37.
- [13] 刘精明,李路路,等.阶层化:居住空间、生活方式、社会交往与阶层认同[J].社会学研究,2005(3):52-81.

(上接第88页)

- [4] 何颖,徐明.大学生体育锻炼与抑郁水平、身体自尊水平的相关性分析[J].成都体育学院学报,2002,28(1):65-68.
- [5] 何颖,季浏.体育锻炼的持续时间对大学生抑郁水平、身体自尊水平的影响及验证中介模型[J].体育与科学,2003,7(4):58-60.
- [6] 何玲.青少年身体自尊与生活满意感的关系[D].北京:北京体育大学硕士学位论文,2002.
- [7] Sonstroem R J, Potts S A. Life adjust conrrelates of physical self-concepts[J]. Medicine science in sport Exercise, 1996,28(5):619-

625.

- [8] Sonstroem. Attitude testing examining certain psychological correlates of physical activity[J]. Research Quarterly, 1974(45):93-103.
- [9] 张力为.体育科学研究方法[M].北京:高等教育出版社,2002:86-104.
- [10] 温忠麟,侯杰泰,张雷.调节效应与中介效应的比较和应用[J].心理学报,2005,37(2):268-274.
- [11] 温忠麟,张雷,侯杰泰,等.中介效应检验程序及其应用[J].心理学报,2004,36(5):614-620.

(上接第92页)

- [10] Gunnell D J, et al. Childhood obesity and adult cardiovascular mortality: A 57-Y follow-Up study based on the Boyd Orr Cohort[J]. Am J Clin Nutr, 1998,67(6):1111-1118.
- [11] Friedman N, Fanning E L. Overweight and obesity: an overview of prevalence, clinical impact, and economic impact[J]. Dis Manage, 2004,7 Suppl 1:126.
- [12] 武阳丰,马冠生,胡永华,等.中国居民的超重和肥胖流行现状[J].中华预防医学杂志,2005,39:316-320.
- [13] 狄玉峰,李艳平,赵斌,等.北京市城区不同体质量人群能量消耗和体力活动水平比较[J].中国临床康复,2006,10:123.
- [14] 张文康.肥胖病[M].北京:中国中医药出版社,2000:3-6.
- [15] 江钟立,张勤,贺丹军,等.肥胖和糖尿病患者的饮食行为学分析[J].中华物理医学与康复杂志,2000,22(6):343-345.
- [16] 张春兴.现代心理学[M].上海:上海人民出版社,1994:489.

- [17] 陈善平,李树茁.体育锻炼行为坚持机制:理论探索、测量工具和实证研究[M].西安:西安交通大学出版社,2007:97.
- [18] 薛贵,董奇,周龙飞,等.内部动机、外部动机与创造力的关系研究[J].心理发展与教育,2001(1):6-11.
- [19] CHRISTINA M FREDERICK-RECASCINO, HANA SCHUSTER-SMITH. Competition and intrinsic motivation in physical activity: A comparison of two groups[J]. Journal of Sport Behavior Sep, 2003,26(3):240-254.
- [20] 余学锋,许小冬.成年人参加运动活动的持久性及其影响因素[J].北京体育大学学报,2002(5):44-45.
- [21] RYAN R M, FREDERICK C M, Lepes D, et al. Intrinsic motivations and exercise adherence[J]. International Journal of Sport Psychology, 1997,28:335-354.