

饮食营养与运动训练对身体健康影响的研究综述

苏玲

上海交通大学, 上海 201100, 中国

摘要: “没有全民健康就没有全面小康”是健康中国战略的应有之义, 也是对新时代国民体质健康历史性反思的重要论述。膳食营养与运动训练对促进人民健康具有不可替代的重要作用, 二者相辅相成, 相互依存。本研究采用文献资料法、逻辑分析法和归纳总结法, 在借鉴现有研究成果的同时, 发声援引新观点, 在尊重科学依据和客观事实的基础上, 对膳食营养与运动训练之间的辩证关系进行了有益的探讨和积极的研判, 研究建议, 现阶段, 发展体育、增强人民体质始终是具有战略意义的重大任务, 企事业单位在职人员应不断加强体质健康体检, 完善体育设施, 提高体质健康体检的专业水平。

关键词: 饮食营养; 运动训练; 体能

A Review of the Effects of Diet and Exercise Training on Physical Health

Su Ling

Shanghai Jiaotong University, Shanghai 201100, China

Abstract: "Without universal health, there is no comprehensive well-off society" is the inherent meaning of the Healthy China strategy, and it is also an important discussion on the historical reflection of the national physical health in the new era. Diet and exercise training play an irreplaceable and important role in promoting people's health. The two complement each other and depend on each other. This study adopts the literature method, logical analysis method and inductive summary method. While drawing on existing research results, it voices and cites new viewpoints. On the basis of respecting scientific basis and objective facts, it conducts a beneficial discussion and positive research on the dialectical relationship between diet and exercise training. The research suggests that at this stage, developing sports and strengthening people's physical fitness has always been a major task of strategic significance. Employees in enterprises and institutions should continuously strengthen physical health examinations, improve sports facilities, and improve the professional level of physical health examinations.

Keywords: Diet and nutrition; Exercise training; Physical fitness

时代在发展, 社会在进步。中国即将全面进入小康社会。随着经济发展水平的不断提高, 世界各国社会福利制度日趋完善, 更加重视提高当地居民的生活质量。“健康中国2030”规划纲要提出以提高人民健康水平为核心, 对保障人民健康作出制度安排, 并为未来15年推进健康中国建设提供行动指南。无论发达国家还是发展中国家, 人民的饮食都有了很大的改善。然而, 当我们感叹生活水平提高的同时, 我们也面临着许多复杂而难以控制的社会问题和社会状况, 例如由饮食不均衡引起的肥胖、高尿酸血症等。这个问题存在于世界的每个角落。改革开放以来, 我国居民安居乐业, 生活水平显著提高。我国国民的肥胖率也呈现逐步上升趋势, 且愈发

难以控制。其中,缺乏体育锻炼、膳食营养搭配不合理导致营养过剩、脂肪在体内堆积是造成肥胖的重要原因之一。随着社会推行的不合理健康理念得到越来越多人的认同和支持,许多青少年为了追求苗条身材,放弃饮食营养理念,不吃饭,甚至去医院抽脂,结果身体受到了极大的伤害。这种做法严重影响了广大青少年的身心健康。面对这些复杂的问题,我们应从舆论导向出发,大力倡导均衡营养、运动健身、健康美、自然美、心灵美等理念。同时,我国相关政府部门也应采取合理措施,鼓励公民加强自身体育锻炼,提高全民族的健康水平。

一、运动训练与饮食营养对体质健康的影响

在由体育大国向体育强国的历史性转变过程中,国民体质健康的提升不仅需要合理的膳食,更需要通过科学合理的体育训练,两者之间相互依存、共生共荣的关系至关重要。目前,全民健身计划和健康中国战略在全国各社区如火如荼地开展,但大多数社区居民未能把握好运动训练与饮食营养的关系,对身心健康造成极大影响。运动过度训练与饮食不足、饮食营养过剩与运动训练不足等问题在现实生活中普遍存在,且十分常见。因此,规范饮食营养与运动训练的关系至关重要,且迫在眉睫。国家在倡导运动训练与饮食营养合理结合,提高全民体质的同时,也应加强对公民的运动营养与运动训练的教育,普及体育科普知识,增强居民的体育健身意识。并为国民制定适宜的饮食和运动训练计划,通过营养与运动训练的有效结合,达到增强国民体质的目的。目前,国内外许多专家学者对国民体质健康提出了解决方案,如从营养和运动训练的角度影响舆论,同时培养国民饮食营养意识,鼓励国民积极参加各种体育训练等。

二、膳食营养与运动训练的重要性

根据研究,膳食营养和运动训练对国民的身体健康有着显著的影响,没有全民健康就没有全面的幸福。对于缺乏健康饮食和合理运动意识的普通人群,应积极加强健康意识指导;对于具备健康和运动意识的人群,则应加强科学的健康指导。让每一位居民在认识到健康的重要性的同时,学会如何通过合理的饮食和运动训练组合来达到强身健体的目的。目前,在运动健康领域,学生营养餐被普遍用作案例来阐述膳食营养的重要性:学生是国家的栋梁,学生的身心素质关乎整个国家发展的前途和命运。但并非每位家长或学生都能认识到营养补充的重要性。因此,为学生配制营养餐将成为当务之急[1]。鉴于此情况,根据国家发展的需要,中国政府实施营养餐计划,旨在促进青少年儿童健康成长。近年来的数据显示,在该计划的实施下,学生营养不足或超重问题仍然是社会热点问题,但学生的营养状况得到了明显改善和极大加强。学生在成长过程中,其健康体格的很大一部分来自于膳食营养,不合理的膳食营养结构会严重影响学生的身体发育[2]。当然,不仅仅是饮食,运动训练对青少年的成长也有影响,只有参加体育活动和运动训练,才能有效促进营养物质的吸收和多余营养物质的消耗。最新研究表明,每天适当的运动可以提高一个人一天的工作或学习效率,在一定程度上也有利于个人身体器官的健康,长期坚持,可以起到增强抵抗力、预防疾病的作用[3]。综上所述,无论是运动训练还是饮食营养都是值得大家关注的。

三、影响国民健康的综合因素分析

1. 生活方式对国民健康的重要影响

在物质生活日益丰富的现代社会,公众的生活方式也日趋多样化;生活方式虽然是个人的事情,但不健康的生活方式却具有一定的同质性,导致健康管理在某种意义上成为一项公共事务。“不良生活方式清单”如同一面镜子,提醒和警示人们要引以为戒,充分认识到不良生活方式的危害,并进行调整和改变。国家体育总局课题组对近十年国民体育锻炼的研究结果发现,国民体质健康与国民生活习惯密切相关。不良的生活习惯加上体育锻炼不足,越来越多的人体质开始下降。事实证明,现阶段许多疾病的治疗都可以通过建立健康的生活方

式来改善。由于工作繁忙等原因，有些人随意安排自己的饮食和运动计划。A工作室对这一群体的研究也显示出令人担忧的结果。因此，倡导良好的生活方式是提高民众身体素质的有效途径。生活方式的选择也是塑造自我认同和社会认同的过程。对人们来说，改变不健康生活方式的关键在于实现“意义之网”的重塑与更新——这是获得健康最简单、最有效的途径，也是个人健康管理最日常、最重要的策略，而培育健康的生活方式正是实现这一目标的关键。

2. 体检筛查的局限性

体检是按照国际规范进行测量和筛查的。目前的体检方式主要通过检查体能、运动能力和健康状况来进行。由于技术水平有限，体能测试虽然是检查人体健康状况的重要方法，但仅仅检查一两项并不能全面了解国民的体质状况。此类测试结果只能表明国民身体是否健康，其科学依据尚不充分。在这种局限性下，国民虽然获得了合格的体检报告，但仍然无法完全了解自身的健康状况，并担心身体其他部位是否存在潜在的健康风险。即使对身体进行了全面的检查，由于仪器误差、人为误差以及当前的技术限制，结果会出现偏差。检查设备复杂、技术先进、程序繁琐，项目繁多。实际上，这只是先进的技术和机器的功劳。从医学角度来看，这种检查具有很大的局限性，并且缺乏进一步的实践验证。由于仪器设备的限制，在物理层面上只能看到物理的、看得见的变化。至于看不见、看得见的功能性障碍，仪器设备是无法检查的。其实，功能性改变是早期病变，长期的功能障碍才会造成实质性的变化。也就是说，检查发现的“早期疾病”在病人眼中已是“晚期”，医生眼中的“晚期疾病”在病人眼中已是无药可救。让民众意识到医学的局限性，有助于将“以治疗为中心”的理念转变为“以人民健康为中心”。无论是重视预防，还是为了生存而生、积极地生活，正视医学的局限性最终都是为了提高人们的生活质量，从而更好地满足人民对美好生活的向往。

四、增强国民健康的合理途径

1. 企事业单位应开展全民健康体检

政府应运用政策措施有效干预，认真落实“健康人生五十年，幸福人生五十年”的发展理念，规定各行业每位劳动者应达到的身体健康标准，并要求所有企事业单位每年至少进行一次体检。体检不达标的，不得从事该行业工作。从而让员工认识到自身健康的重要性。运用这项政策，激励员工加强体育锻炼。这样，一方面，员工良好的体格可以提高员工的工作效率，另一方面，员工健康的体格也会对员工的一生产生积极的影响。

2. 加强体育设施建设

没有稳定的体育场馆，群众性体育活动就无法有效开展。完善的体育场馆是实现体育强国的重要指标。现在很多人有时间和想法锻炼，但却苦于缺乏合适的体育场馆而放弃了锻炼的目的。因此，在社区住宅楼附近建立完善的体育场馆，营造全民运动的氛围，显得十分必要和必要。

3. 加强体质健康体检的专业化水平

目前，国民体质监测存在一定的局限性，缺乏专业的人员，体质测试的意义在于让被测者认识到自身体质的不足，从而有效地加强应对措施。如果测试人员和仪器不够专业，测试项目不够全面，那么体质监测的结果就会对被测者造成误导。因此，体质测试的专业化也将变得十分必要。建议体育相关部门与国内体育院校加强产学研合作、协同育人，吸引高校体育与人体科学专业毕业生到专业领域工作。

五、分析与讨论

运动训练的最终目标是提高运动员的竞技能力，最终目的是为运动员做好取得优异的运动成绩的准备。膳食营养的均衡发展对提高运动员的竞技能力，在训练和比赛中取得优异的成绩起着重要作用。营养膳食组合的多样性是维持身体健康的基本条件，而运动训练消耗较大，对营养素的需求相对较大。短期内，某种或几种微

量元素的流失或水分、电解质的失衡可以通过运动功能饮料或营养液来补充，但从长远来看，需要大量的膳食纤维、各种富含維生素的蔬菜水果等多样化的膳食营养来补充。本研究通过调查研究，对当前膳食营养与运动训练对体能评价的相关指标进行了分析和探讨。

1. 维生素

对于运动员来说，轻微的维生素缺乏就可能对运动能力产生不利影响。

通过相关研究发现，对运动员进行饮食干预后，干预后饮食调查中其摄入量显著增加[4]。由于运动员的饮食受到严格控制，为了避免意外，干预措施中并未添加太多维生素。动物肝脏以牛奶和蛋制品为主，干预后饮食调查结果显示效果理想。在以往的饮食调查文献中，发现部分运动员不爱吃新鲜水果蔬菜，这类运动员的维生素C摄入量远低于其他运动员。本研究的维生素C摄入量显著增加。由于运动员运动后胃肠道吸收能力下降，汗液、尿液和粪便排泄增加，体内维生素的周转率加快，能量代谢增加，需要关注运动员的维生素摄入。运动员只有大量摄入富含维生素的食物，才能补充足够的维生素以维持训练寿命。相关研究表明，维生素在胃肠道的初始消化时间约为1-2小时，因此将运动训练安排在餐后2小时后更为合理。此外，大量运动训练后，全身血液会优先分配至大脑及其相关肌肉，胃肠道血液相对较少，此时补充维生素会影响食物的分解消化。一般来说，选择在运动训练后2小时进食是更为合理的安排。

2. 矿物质

矿物质是构成人体组织、维持正常生理活动的重要物质[5]。根据在人体内的含量和每日需要量，矿物质分为必需微量元素和必需微量元素。二者的区分标准为：总量大于人体体重0.01%且每日需要量大于100毫克的元素为必需宏量元素，总量小于人体体重0.01%且每日需要量小于100毫克的元素为必需微量元素[6]。适时适量补充相应的微量元素，对维持内环境稳定、运动性疲劳的恢复具有积极意义。

饮食干预前的膳食调查未发现运动员矿物质摄入明显缺乏，因此饮食干预对运动员的矿物质摄入没有任何影响。饮食干预后运动员的钙摄入量以及女运动员的钙摄入量均显著高于饮食干预前[7]，分析可能是由于维生素摄入干预期间蛋奶类食物增加，肉类增加所致。矿物质的消化、吸收和利用需要一个时间过程，运动员在进行初期运动训练时，运动过程往往会影响正常的进食时间，偶然的进食时间改变，身体会自行调整，但长期不稳定的运动或进食时间会导致身体对营养物质摄入的记忆时间发生紊乱，使得在最需要营养物质的时候得不到供给，而在不需要营养物质的时候盲目摄入大量的脂肪和蛋白质物质[8]，不利于运动训练的效果和健康的饮食，从而影响运动训练的整体安排。

3. 碳水化合物

运动训练需要极高的碳水化合物储备[9]。碳水化合物摄入不足会影响运动员的训练状态和体内其他物质的代谢过程。增加运动量、减少进食，从而减少体脂，短期内会造成身体能量失衡，长期来看更容易引发疾病，危害身体健康。因此，在安排运动训练计划时，需要合理搭配一日三餐的营养摄入比例，以平衡身体所需的营养成分，补充运动训练期间身体的能量消耗。如果运动员长期碳水化合物不足，不仅会影响训练效果和比赛成绩，还会使运动员经常感到疲劳，身体机能恢复速度缓慢。由于运动训练的整个过程受环境温度影响较大，对脂肪摄入的要求相对较低，但在膳食调查中发现，运动员食用较多的油炸食品，尤其是零食，这对运动员的饮食健康不利。肌肉成分中80%是蛋白质，研究表明，运动员的蛋白质摄入量应是普通人的两倍。蛋白质不仅能增加肌肉力量，还参与血红蛋白和各种酶的合成。当肌肉负荷增加时，肌肉细胞会受到破坏，而肌肉细胞的修复需要消耗蛋白质来分解血细胞并释放血红蛋白，从而为肌肉细胞的合成提供能量。饮食干预期间，他组织教练

员对运动员宿舍进行临时巡查,检查零食等零食情况,并对运动员进行思想教育。从根本上通过饮食进行运动训练干预。

4. 生理生化指标

运动员血清中的血红蛋白、血清铁蛋白和血尿素不仅是运动员运动能力的反馈,也是运动员身体机能状态以及能否完成训练计划、达到计划要求的训练量和训练强度的最客观、有效的反馈。脂肪在运动训练的整个过程中起着非常重要的作用,而饮食是影响脂肪代谢的所有因素中最重要的一环,如果脂肪代谢紊乱,很容易诱发各种心脑血管疾病。血脂升高可引起多种相关疾病,其中冠心病的发病率会大大增加,严重的乳糜微粒血症还可能导致急性胰腺炎[10-12]。对于身体而言,高脂血症的危害具有隐蔽性、渐进性和系统性。最直接、最严重的损害是导致全身动脉粥样硬化。如果动脉被粥样硬化斑块严重阻塞,会影响全身,对重要器官的血氧供应造成严重后果。血清总胆固醇、高密度脂蛋白和低密度脂蛋白是反映人体血脂水平的最基本指标。血清总胆固醇是指血液中所有脂蛋白所含胆固醇的总和。引起上述高脂血症,高密度脂蛋白从血管运输到其他器官,如到肾脏进行代谢、到肌肉组织进行能量代谢等,而低密度脂蛋白起着相反的作用:它将胆固醇从其他器官运输到血管中。当低密度脂蛋白含量增多时,血管壁就会被脂质所覆盖,影响血液的正常流动。

六、结论

党的十八大以来,全民健康理念发生了重大转变。从以治病为中心转变为以人民健康为中心,我国大健康格局正在形成。从几千年前古人提出的“治未病,治未病”到倡导的“人人是自身健康的第一责任人”,健康观念的转变已深入人心。健康观念的转变不仅要求疾病预防控制人员做好健康维护等疾病防治工作,也要求全社会做好健康促进工作,将健康知识传递给每个人,让人民群众成为健康维护的主人。从现阶段的数据可以看出,我国国民体质状况目前得到了较好的改善,但仍然存在因膳食结构不合理、运动时间不当、生活习惯不良而导致的营养不良、肥胖、身体抵抗力下降等问题。解决这些问题的途径之一是推广膳食营养。因此,要加强民众的膳食营养教育,普及营养搭配技巧,在通过膳食平衡提升国民体质的同时,也需要合理的运动训练来辅助。通过合理的运动训练与均衡饮食的结合,增强国民抵抗力。同时,政府也需要鼓励国民定期进行专业全面的体质测试,从而及时发现国民自身某些部位的薄弱环节,进而通过正确的营养搭配和有针对性的运动训练来提升国民体质。

参考文献:

- [1] 宋忠天. 膳食摄入与运动健康关系的实验研究. 食品安全质量检测学报, 2020(2): 16-18.
- [2] 乔泽波. 运动与营养健康关系研究. 食品研究与开发, 2020(1): 66-69.
- [3] 彭建波. 健康运动与膳食摄入关系研究. 食品研究与开发, 2020(1): 12-16.
- [4] 李青梅, 马晓华. 浅谈体育健身中的营养补充问题. 武汉冶金管理学院学报, 2018, 28(1): 31-33.
- [5] 卢东平. 合理的运动营养膳食可预防运动性疲劳的发生. 科技情报, 2010, 16: 225-227.
- [6] 段宝林. 锌与运动能力关系的研究进展. 山西师范大学体育学院学报, 2001, 16(3): 75-77.
- [7] 李学宁. 我国老年人运动干预研究热点与前沿进展. 南京体育学院学报, 2018, (9): 46-54.
- [8] 张慧敏. 老年性肌萎缩症运动干预研究进展. 武汉体育学院学报, 2015, 49(11): 70-75.
- [9] 田桂菊. 太极拳对老年人强心作用的机制. 武汉体育学院学报, 2003, 37(1): 169-171.
- [10] 陈金鳌. 长期抗阻运动对中老年人颈动脉顺应性的影响. 体育科学, 2014, 34(6): 60-67.
- [11] 陈金鳌. 振动训练对老年人动脉血管弹性的影响. 体育学刊, 2015, 22(2): 120-126.

[12] 陈金鳌. 老年人长期力量训练后骨密度变化的特征. 北京体育大学学报, 2013, 36(7): 74-78.