

# The Effect of High Calorie Food Intake and Systematic Physical Activity on Physical Health in Our General Population

Yuan Li<sup>1,a\*</sup>, Ge Li<sup>1,a\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Sports, Xi'an University of Posts and Telecommunications, Xi'an, Shaanxi, China

\*Corresponding author. Email: 1198921808@qq.com

<sup>1</sup>Chang'an University School of Economics and Management, Xi'an, Shaanxi, China

\*Corresponding author. Email: Lee990816@163.com

## ABSTRACT

With the development of society and the progress of the times, people's living standards have gradually improved, the problem of food and clothing has been solved, and how to eat healthy has become the mainstream of the diet of the times, but the improvement of diet has also brought obesity and concern to the majority of food lovers. In this paper, through reading a large amount of literature, using literature reading method, questionnaire survey method, actual exploration and other research methods to penetrate into the mainstream diet of society, to explore the impact of high-calorie food intake and systematic sports on the physical health of the general population in China. It also discusses the food intake and exercise consumption of human body, reasonable nutrition absorption, moderate exercise for health, sports to increase consumption, and establishment of systematic nutrition intake, and makes relevant suggestions on the nutrition absorption structure of the general population in China, and many factors such as high-calorie food intake body weight. The authors of this paper, Yuan Li and Ge Li, jointly participated in the research and writing of this paper and are the co-first authors.

**Keywords:** Absorption; high calorie count; sports

## 谈我国普遍人群高热量食物摄入与系统化体育运动对其身体健康的影响

李源<sup>1,a,\*</sup>李歌<sup>1,a,\*</sup>

<sup>1</sup>西安邮电大学体育部, 西安, 陕西, 中国

\*1198921808@qq.com

<sup>1</sup>长安大学经济与管理学院, 西安, 陕西, 中国

\*Lee990816@163.com

## 摘要

随着社会的发展时代的进步,人民生活水平逐渐提升,温饱问题得以解决,如何吃的健康,成为了时代饮食的主流,但饮食的提升也给广大的美食爱好者带来了肥胖的困扰与担忧。本文通过阅读大量文献,利用文献阅读法,问卷调查法,实际探查等研究方法深入社会主流饮食,探索我国普遍人群高热量食物摄入与系统化体育运动对其身体健康的影响。并对人体摄入的食物与运动消耗量、合理的营养吸收、适量运动促进健康、体育运动增加消耗量、建立系统的营养摄入等方面展开论述,对我国普遍人群营养吸收结构,与高热量食物摄入身体体重等诸多因素提出相关建议。本文作者李源与李歌共同参与了本文的研究与撰写,为共同第一作者。

**关键词:** 吸收; 高热量; 体育运动

## 1. 研究目的

当前我国已经步入了中国特色社会主义新时代，人们生活水平逐渐提高，社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。随着我国经济的高度发展，温饱的相关问题也已经彻底解决，越来越多的高热量休闲食物快速出现，如油炸食品、高糖食品等等，这些食品的出现大大迎合了新时代的人民群众，在这个逐渐娱乐化且娱乐至死的时代，这种食品的摄入极大的使广大消费者拥有满足感与幸福感。

美食虽好，可广大人民群众忽视了食物本身的高热量与高糖度，随着没有节制的不断摄入，最终导致肥胖的出现。本文重在利用相关研究方法，利用现有数据与结论揭示我国普遍人群高热量食物摄入与系统化体育运动对其身体健康的影响并进行相关分析提出相应建议。

## 2. 研究方法

文献研究法：本文主要围绕我国普遍人群营养吸收结构与高热量食物摄入对其身体健康的影响这一课题，利用文献阅读法，问卷调查法，实际探查等研究方法，从而全面地、正确地掌握所要当前课题相关内容。一是了解我国普遍人群营养吸收结构，可以能够更好的从中寻查到对于摄入高热量食物对其身体健康的影响，并探索摄入量对于人体内在吸收的具体表现。二是通过对文献的阅读与总结形成对人体健康、中国饮食文化、高热量食物引起肥胖的一般印象，三是对我国普遍人群高热量食物摄入与系统化体育运动对其身体健康的影响展开论证，了解研究课题的全貌，对我国肥胖人群与需要减脂的人群具有现实的指导意义。

## 3. 研究结果

### 3.1. 营养吸收结构对身体健康的客观影响

当前社会急速发展，越来越多的食物快速出现，各种食物的种类变得越来越丰富，食物之间相互搭配营养也越来越全面。然而总有这么一种人群，虽然每次对于各种高热量食物有大量的摄入，但是往往食物进入到身体中得不到很好的吸收，身体变得消瘦，人变得亚健康。所以合理的营养吸收在人体健康中占有重要地位。食物摄入后，人体各器官对于营养的吸收严重影响着身体健康，经过研究发现我国普遍人群饮食结构单一，缺乏营养，同时个人的消化吸收能力，也是造成营养汲取不足的重要原因。这种情况的出现，主要和人体的新陈代谢有关，营养进入体内，变成细胞可吸收的小分子营养被身体转化，而细胞的衰老将导致机体不能正常吸收营养，所以我们吸收利用的营养是不全面和不足的。碳水化合物在人体内能起到供能、储能、参与机体组成、维持正常的脂类代谢和增

强肝脏解毒等重要作用。同时碳水化合物分为结构比较简单的单糖和双糖，比如平常我们吃的一些蔗糖、甜味水果、蜂蜜等。相比脂类与碳水化合物在人体中是不可或缺的非常重要营养素。当前很多人对脂类食物很是反感，认为摄取脂类就会引起肥胖，这种想法是狭窄的、肤浅的，脂类在人体中占有重要地位，人体中缺乏脂类物质将大大影响身体的健康，造成对人体无法弥补的伤害与损失。

### 3.2. 建立系统的摄入改善身体健康

系统的摄入人体本身所需的营养物质可以改善身体健康促进发育，所以建立系统的饮食方法非常重要，系统的摄入饮食操作方法非常简单，通过计算公式知道自己该摄入多少热量，同时对照饮食备选模块去选择食材，最后按照自己的口味加工食材即可。根据减脂理论，摄入量小于消耗量，制造能量缺口。所以计算出的摄入量要减去一定热量，才是我们每天实际的摄入量。

身体的热量消耗主要包括三部分。基础代谢率、活动的热效应、食物的热效，分别占比约 60%，30%，10%。<sup>[1]</sup>不同的人大致比例会有一些范围的变化，爱运动的人就比长期久坐的人活动热效应高，但这个比例误差不大，基本上在可接受的范围内。要想准确测量基础代谢率，需要在医院且真空环境中检测。同时减脂就是要制造热量缺口，缺口如果太小无法保证减脂效果。缺口如果太大，就非常容易造成过度的节食，这是不健康的，还有可能导致基础代谢率的下降，让减脂的难度逐渐增大。通过研究发现，减脂的合理速度是每周体重下降 1 公斤。假设这 1 公斤丢失的体重是脂肪的话，那么每天的总热量缺口应该就是 1000 千卡左右。这 1000 千卡的热量是总摄入量与总消耗量的差值，也就是总消耗量减去摄入量等于 1000 千卡。

其中三大产能营养素包括碳水化合物、蛋白质、脂肪，微量元素包括维生素、矿物质，以及水和膳食纤维。<sup>[2]</sup>碳水化合物主要食物来源是谷类，蛋白质的优质来源包括鱼、禽、蛋、瘦肉、奶类和大豆，脂肪的来源包括动物性食物、豆类、奶类和各种油类，而维生素、矿物质存在于多种食物中，其中果蔬类较为丰富，人体中的水包括饮用水，食物中的水以及内生水三个部分，膳食纤维存在于绝大多数的食物中，其中全谷类、薯类含量较为丰富。

第二步就是对照饮食备选模块去选择食材。人体需要多种营养素，糖水化合物的摄入，脂肪、蛋白质、维生素、膳食纤维，人体一切营养来自食物。<sup>[3]</sup>食物摄入后要代谢吸收才能为人体所用，他们之间是相互协作的。所以模块化饮食法就是将一天需要摄入的食材分为九大类，具体为：水果、蔬菜、豆类、肉类、蛋类、奶类、植物油、主食、坚果，还包括单独的酒精快餐以及运动模块。每一类食材里都有少则十几种，多则几十种的食物。每一类食材都有份数规定，有的是至少几份，有的是只限几份，水果是至少两份，蔬菜是

至少三份,肉类是只限一份,植物油是只限三份,在一天总摄入量一定的前提下,这九类食物,尽可能都要涵盖。按这样的要求下来,这样的饮食结构就是:低脂、中高蛋白、中等碳水化合物、多蔬菜、水果,粗粮的饮食结构了。总的来说就是少吃多餐,学会使用补充品,细嚼慢咽,按时进食,改变蛋白质的来源,避免午夜进食,这样饮食结构既科学合理又有利于坚持。

### 3.3. 高热量食物摄入量对比与建议

在平时的饮食摄入中,适量碳水少糖多蛋白,逐渐被减肥人群接受且形成当前时代主流,适量碳水就是指,根据自身身体情况合理的摄入碳水化合物,在当前的主流饮食中,主食中的米饭、面食,都被人们理解为碳水化合物,这里要重点说一下土豆,人们常常把土豆当成一种蔬菜来看待,其实土豆所蕴含的淀粉要大大超过主流主食,土豆作为一种经济作物,经常出现在人们的餐桌,通过相关数据分析得知,熟米饭 200g 碳水所包含的碳水化合物约等于 52g,一碗米饭所蕴含的热量约等于 240kcal,两个大小适中的土豆约 300 克,碳水化合物约等于 54g,俩个土豆所蕴含的热量约等于 240kcal,更具其数据可知土豆相比米饭等主流主食,其中所蕴含的碳水化合物比重仍然很高,所以要适当选择适合自己的主食。确保自己一天所需的碳水化合物的合理摄入。

### 3.4. 减脂的常见运动形式及其优缺点

减脂的底层逻辑,那就是每天摄入量小于消耗量,制造能量缺口,有了能量缺口,人的身体就会调动脂肪参与供能,所以“管住嘴、迈开腿”非常重要。不合理的减少摄入,会让你的基础代谢率大大减低,反而使你变得“虚胖”。“管住嘴”从原理和操作上都大大难于“迈开腿”。通过调查发现用来减脂的运动,主要分为三类,持续性有氧运动、高强度间歇运动和力量训练。持续性有氧运动,简单,运动安全但不易坚持,高强度间歇运动,减脂效率高,容易坚持,省时,而且有利于保持肌肉,但操作略显繁琐,安全性相对稍低,力量训练,一次训练后减脂效果持续,但是入门较难,动作安全性较差。

适当的减脂虽然可以促进身体健康,但通过研究表明快速减脂是不合理的。甚至还有降低免疫力、减少瘦体重等一系列副作用。美国国家反对伪劣健康产品委员会曾经发布的《评价减脂促进产品指南》对于商业减脂服务中不科学的方式进行了曝光。其中第一条就是许诺或者暗示,能够带来剧烈的、快速的体重下降。按照指南,每周的减脂速度不能超过总体重的 1%。即一个 70 公斤的人,每周的减脂速度就不应该超过 0.7 公斤。实际上每周减脂的速度在 0.5 到 1 公斤是大多数学者和权威学术机构建议的健康减脂速度。比如美国食品药品监督管理局,世界卫生组织等。每周 1 公斤就是健康减脂的上线了。

## 4 系统化运动对其身体健康的影响

### 4.1. 系统化运动可预防运动不足症的发生

通过相关论证与研究,毫无疑问,运动会增加人体对于热量的消耗,人们往往通过合理的运动达到减肥的效果。运动可以帮助我们消耗更多的热量,减肥就是一个热量游戏,有热量摄入是你变胖,就有热量消耗帮助你变瘦,更多的热量消耗是让你变瘦的基础。运动可以帮助你更多的去消耗热量。运动中被大家熟知的就是有氧运动,跑步,爬楼梯,跳广场舞都是有氧运动的形式,有氧运动的好处就是可以更好的入手,不受场地的限制,方式方法也比较多,即便是在家也可以完成。运动当中力量训练是不可或缺的,它能够弥补有氧训练的不足,长时间的有氧训练在经过一段时间之后就会有消耗肌肉的风险,肌肉是我们非常重要的组织,我们不能失去它。肌肉是我们身体的发动机,它全天都在维持着我们身体的活动,人体活动中每一个动作每一个眼神甚至每一次心跳都离不开肌肉的协同合作。肌肉在协同合作完成动作的过程中,身体发生变化消耗热量,这就是肌肉的运动,你的肌肉越多就可以消耗掉更多的热量。

在人体健康中,运动与健康拥有着密切的关系,生命在于运动被广大人民群众所熟知,健康的四大基石包括合理膳食、适量运动、戒烟限酒、心理平衡,可见运动与健康的关系非常密切。<sup>[4]</sup>经过研究表明在当前社会条件下,人的运动量越来越少,许多慢性疾病与缺乏身体运动有密切的关系,导致了运动不足症的出现。运动不足症初期没有明显的自觉症状,置之不理,病情会日益严重,不会自理,患病发病因素复杂,经常有并发症,另外与身体老化有关。运动对慢性病的防治,许多运动医学与生理学的研究均已证实规律运动有助于疾病预防和身体机能的提高,规律运动可以显著降低心血管疾病的形成和发生的危险性,抑制血糖水平的升高,提高骨密度和骨强度,预防骨力。此外,运动可以科学减肥,有效预防阿兹海默症的发生。

### 4.2. 系统化运动的有效方法与评定手段

适量运动对身体健康的影响体现在对身体各个系统的影响。通过适量运动,规律运动,对人体骨关节、肌肉,都有良好的影响。其次系统化运动可以改善心血管系统,其健康表现主要体现在心脏和血管上。同时对于人体呼吸系统、呼吸机能调节、耐低氧能力均有改善。此外消化系统、神经感官系统、内分泌系统、淋巴系统,运动对其均有良好的刺激。

尽管运动可以促进健康,但是运动是把双刃剑,运动不足,运动过度不科学运动,都会导致不良的后果。运动不是万能药,还需要营养和心理调控。运动训练符合奥林匹克精神的更高、更快、更强的奋斗理念,通过系统化运动评定、控制、把握运动科学,促进健康运动。科学运动包括三部分,测量、评定和干预。

BMI 的计算方法是以千克为单位的体重除以米为单位的的身高的平方。对我国成年人来讲, BMI 的正常范围是 18.5 千克到 4 千克, 当 BMI 大于 4 千克评定为超重, 大于 8 千克时评定为肥胖。其中腰围是判断中心型肥胖最简便易行的方法, 中心型肥胖是指脂肪主要堆积在腹部。对于当代女性来说, 腰围大于 85CM 预示着中心型肥胖, 对与当代男性来讲腰围大于 90CM 时示为中心型肥胖。需要指出的是脂肪过多导致的肥胖, 特别是中心型肥胖, 可给机体带来一些潜在的健康风险和危害, 比如可引起血脂血糖升高, 引起慢性炎症反应, 增加二型糖尿病、脂肪肝、心脑血管疾病的患病风险等等, 从能量代谢角度来讲, 体重或者说体脂百分比的变化与机体能量摄入和能量消耗密切相关, 当能量摄入和能量消耗保持平衡时。体重保持相对稳定的状态, 当我们需要控制体重时, 可通过增加身体活动, 并适当的调整饮食习惯, 达到减脂瘦身的效果。

#### 4.3. 锻炼肌肉力量和耐力的重要性

肌肉力量是指特定肌群或肌肉所产生的肌力, 而肌肉耐力是指特定肌群或肌肉重复性持续性收缩的能力, 具有较好的肌肉力量和耐力的人群, 有助于更好的完成身体力量训练

通常情况下肌肉含量和肌肉力量在 30 岁左右达到峰值, 在 30 岁以后呈下降趋势。肌肉含量和肌肉力量除了受到年龄因素影响外, 肌肉含量也受到遗传基因、身体活动、营养状况等因素的影响, 所以进行适当的力量训练, 是增加肌肉量和激励的必要手段, 进行力量训练, 可以给肌肉带来一系列的适应性变化。首先在生理层面, 肌肉能量储存增加, 如肌糖原含量增加, 肌肉代谢相关酶活性增加, 肌纤维体积增加, 肌肉力量增加, 肌肉耐力增加, 肌腱韧带和骨骼的强度增加, 肌肉胰岛素敏感性增加, 随着肌肉量的增加, 机体基础代谢率也相应增加, 那么经过长期的力量训练, 可给机体带来一系列的健康效益。不仅仅是肌肉含量力量的增加, 还可以改善体成分, 降低体脂率, 增加骨密度, [5]降低骨骼、肌肉、运动损伤的风险, 改善血糖, 降低二型糖尿病风险, 降低血压血脂, 降低心血管疾病风险, 改善身体机能, 提升生活质量, 改善心理健康, 促进认知功能, 因此进行力量练习, 不仅仅可以塑造进入和完美体型, 还可带来很多的健康收益。

#### 4.4. 肌肉耐力练习方法

世界卫生组织指出, 成年人每周需进行两次高于普通强度的肌肉锻炼, 来维持身体健康。人体各种运动都是通过骨骼肌收缩来完成的, 骨骼肌的收缩能力与其肌纤维类型密切相关, 一类肌纤维直径小, 产生最大张力, 速度慢, 耐疲劳性强, 与肌肉耐力关系密切, 肌肉耐力不仅是肌肉维持稳定性控制姿态的基础, 而且是促进肌肉肥大发展最大力量和爆发力的必要条件。根据运动适应原则, 点可以将肌肉耐力的发展分

为警戒、抵抗和疲劳的三个阶段, 日常练习中常见的肌肉耐力练习方法, 包括单个练习重复练习和循环练习等。

经过研究发现, 每个动作练习一组更多适用于有经验的练习人群, 练习负荷以低强度少重复次数为主, 重复练习动作关注的是重复的节奏, 每个动作练习多组适用于想发展局部肌肉适应的人群, 练习复合动作以中等强度多重复练习为主, 循环练习关注练习时间、间歇时间等适用于具有持续性稳定练习基础的人群, 练习负荷以高强度长时间为主。

每次肌肉训练, 包括热身激活、主要练习和整理放松部分, 激活和放松, 能够有效的避免运动损伤。建议肌肉耐力练习前针对练习所需的身体部位, 设计合适的练习内容, 组数、重复次数、间歇时间和练习节奏。运动训练的初学者, 要积极探索符合自身的训练方法, 遵循稳定性第一的原则, 同时学习并掌握正确的肌肉发力模式, 任何年龄的练习者和初学者, 都应遵循循序渐进的原则, 逐渐提升自己的训练水平与能力, 不断提高身体机能的训练适应水平, 了解肌肉耐力练习方法和练习原则后, 结合自身练习水平经验, 进行多组动作的循环练习。

#### 5. 结论

通过分析生活中常见的高热量食物和高热量食物摄入量对比发现, 我国普遍人群高热量食物摄入与系统化运动会会对身体的健康产生巨大的影响, 人体摄入的食物与运动消耗量将直接影响人的健康, 且合理的营养吸收在人体健康中占有重要地位, 适量运动促进健康, 过量运动损害健康, 通过合理的体育运动增加消耗量, 建立系统的营养摄入改善身体健康。

通过上述分析论证可知当前人们主流食物多为高热量高糖多碳水食物, 其中高热量食物的摄入在整体食物比重的重要地位, 高糖食物为主要地位, 碳水化合物摄入占次要地位。且通过研究发现, 刻意控制食物的摄入量并加强人体能量的热消耗量, 可以达到减脂瘦身, 减轻体重的目的。

#### REFERENCES

- [1] Tan Yaxi. A review of research on the utility of physical activity in weight management[J]. Journal of Nanjing Institute of Physical Education, 2018, (8): 60-65.
- [2] He Jinfeng. An introduction to diet and disease[J]. Modern health care B, 2014, (9): 104-104.
- [3] He Lian This paper discusses the relationship between reasonable nutritional diet and human health [J] China health standard management, 2015, (18): 8-9
- [4] Zhang Qianfeng Physical exercise -- the core of modern healthy lifestyle [J] Contemporary

educational practice and teaching research  
(Electronic Journal), 2016, (2): 265-266

- [5] Qiao Xiufang. Effect of different exercise levels on bone mineral density and body composition of college students and its correlation analysis[J]. Chinese Journal of Osteoporosis,2017,(5):594-598.