

清华大学教育研究院素质教育研究中心资助

中小学生体育锻炼丛书



# 健康金字塔

## HEALTHY PYRAMID

### 快乐生活一辈子

马新东 李波◎编著

### 健康工作50年，幸福生活一辈子

今天的中小学生是中华民族的未来与希望，中小学生体育锻炼绝不是为了把少数学生变为体育精英，多数学生变成体育观众，而是要力争让所有学生都成为有体育素养的公民。

把学生群体的运动水平当作金字塔系统来看的话，我们把一小时的工作重点放在金字塔的中下部分，提高中小学生学习运动水平和体育文化素养，满足学生健康成长的需要，与和谐社会的建设相接轨。

北京体育大学出版社

清华大学教育研究院素质教育研究中心资助



# 健康 金字塔

## HEALTHY PYRAMID

### 快乐生活一辈子

马新东 李 波 © 编著

北京体育大学出版社

# 健康金字塔——快乐生活一辈子

策划编辑：木 凡      责任编辑：毅 力      审稿编辑：梁 林  
责任校对：李志诚      版式设计：司 维      责任印制：陈 莎

## 编委会成员

舒 美    (清华大学继教学院)  
张大北    (清华大学教育研究院素质教育中心)  
任海江    (清华大学附小)  
郭鸣剑    (清华大学附小)  
邢 钰    (清华大学体育部)  
周 岚    (清华大学社科学院)  
吴东仪    (清华大学社科学院)

## 图书在版编目(CIP)数据

健康金字塔：快乐生活一辈子 / 马新东，李波编著.  
-- 北京：北京体育大学出版社，2014.4  
ISBN 978-7-5644-1612-6  
I . ①健… II . ①马… ②李… III . ①青少年—体育  
锻炼 IV . ① G806  
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 075846 号

## 健康金字塔——快乐生活一辈子

马新东 李 波 编著

出 版：北京体育大学出版社  
地 址：北京市海淀区信息路 48 号  
邮 编：100084  
邮购部：北京体育大学出版社读者服务部 010-62989432  
发行部：010-62989320  
网 址：<http://cbs.bsu.edu.cn>  
印 厂：北京昌联印刷有限公司  
开 本：880×1230 毫米      1/32  
印 张：6.75

2014 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

定价 28.00 元

(本书因装订质量不合格本社发行部负责调换)



# 目录

## 第一部分

### 帮助你的孩子走向健康生活

|     |            |       |
|-----|------------|-------|
| 第一章 | 青少年健康面临的问题 | P 002 |
| 第二章 | 运动的益处      | P 011 |
| 第三章 | 父母的作用      | P 015 |
| 第四章 | 面对孩子       | P 022 |
| 第五章 | 健康的基石      | P 026 |
| 第六章 | 运动和营养      | P 030 |
| 第七章 | 青少年身体素质发展期 | P 035 |
| 第八章 | 影响运动的原因及策略 | P 039 |
| 第九章 | 青少年健身原则和方法 | P 047 |
| 第十章 | 青少年健康管理    | P 050 |

第二部分

学会生活 培养快乐

- |     |            |       |
|-----|------------|-------|
| 第一章 | 成长的压力      | P 056 |
| 第二章 | 应对压力       | P 061 |
| 第三章 | 少年的烦恼      | P 068 |
| 第四章 | 让生活更精彩     | P 075 |
| 第五章 | 帮助孩子走向快乐生活 | P 078 |
| 第六章 | 体魄和人格并重    | P 087 |
| 第七章 | 意念和呼吸的力量   | P 094 |
| 第八章 | 快乐生活一辈子    | P 113 |



### 第三部分

## 实用运动技能训练

|     |              |       |
|-----|--------------|-------|
| 第一章 | 运动风险预防及措施    | P 121 |
| 第二章 | 青少年体力活动指导及策略 | P 126 |
| 第三章 | 心肺功能训练       | P 129 |
| 第四章 | 力量训练         | P 136 |
| 第五章 | 柔韧训练         | P 138 |
| 第六章 | 实用锻炼方法       | P 144 |



第一部分

# 帮助你的孩子 走向健康生活

第一章 青少年健康面临的问题

第二章 运动的益处

第三章 父母的作用

第四章 面对孩子

第五章 健康的基石

第六章 运动和营养

第七章 青少年身体素质发展期

第八章 影响运动的原因及策略

第九章 青少年健身原则和方法

第十章 青少年健康管理

## 第一章

# 青少年健康面临的问题

### 一 健康的概念

健康是指一个人在身体、精神和社会等方面都处于良好的状态。传统的健康观是“无病即健康”，现代人的健康观是整体健康，世界卫生组织提出：“健康不仅是躯体没有疾病，还要具备心理健康、社会适应良好和有道德。”





因此，现代人的健康内容包括躯体健康、心理健康、心灵健康、社会健康、智力健康、道德健康、环境健康等。简言之，健康是体格、精神和社会适应与良好道德的完满状态。健康是人的基本权利，是人生最宝贵的财富之一；健康是生活质量的基础；健康是人类自我觉醒的重要方面；健康是生命存在的最佳状态，有着深蕴的丰富内涵。

中国自1985年起，于1985年、1991年、1995年、2000年、2005和2010年在全国范围内先后实施了6次学生体质与健康调研，学生的爆发力、速度、肌力、耐力、柔韧性等都在持续下降，而肥胖率却在不断提高，眼睛近视的比例更不容乐观，小学生已达40%，初中生超过67%，高中生达到79%，大学生甚至高达85%。可见，中国青少年健康面临的最大问题就是肥胖和近视。我们物质生活越来越发达，孩子们的营养越来越好，医疗条件也在不断提升，孩子们的健康却引起越来越多人的担心。这是因为什么？是我们的生活方式发生了很大的变化，而人们的知识和观念却没有跟上变化。几十年前的中国，青少年最大的问题是营养不足，家长们有好吃的东西时，第一反应是让孩子们尽可能多吃，这也形成了一个时代的育儿观念就是“多吃”即是有营养，这种观念在物质发达的时代就会造就无数个“肥仔”，孩子变胖就不愿意动，一“动”就累，越不动，能量消耗就越少，人就更胖，恶性循环就此开始。

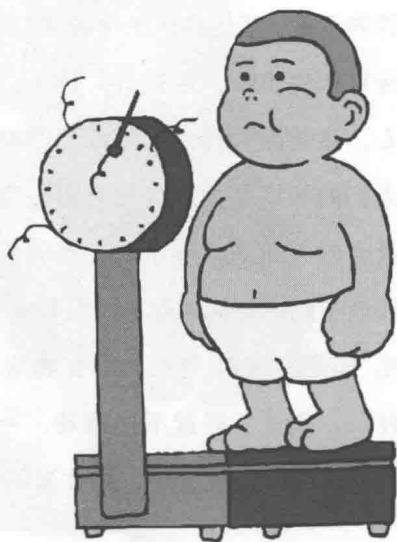
## 二 青少年超重和肥胖所引起的疾病

日益增加的青少年超重和肥胖引起国际社会极大的关注，其原因是肥胖与很多疾病紧密地联系在一起，包括冠心病、糖尿病、癌症、高血压、血脂异常、中风、肝和胆囊疾病、睡眠窒息等呼吸系统疾病、骨关节炎问题以及妇产科疾病。

### 1. 青少年超重、肥胖和 II 型糖尿病

糖尿病(II型)先前一直被认为是成年人的疾病，而现在青少年患糖尿病的数目在令人惊讶的增加。糖尿病如果在早期发现，在机体还能自行分泌胰岛素的时候还比较容易治疗，如果不及时治疗会导致比较严重的后果，如肾衰、失明、伤口延迟愈合、动脉疾病包括冠状动脉疾病。糖尿病(II型)一般是在人到中年或老年时逐渐形成的，但是现在越来越多青少年有这些疾病，这与超重、肥胖以及身体缺乏活动有直接的关系。

国际肥胖研究协会主办的《肥胖综述》月刊公布研究报告估计，中国有 170 万





7岁至18岁的青少年饱受糖尿病之苦，另外还有2770万人被认为是糖尿病前期。

前期症状表现为血糖水平升高，并可能已经对心脏和血液循环系统造成长期损害。中国青少年患糖尿病的比例为1.9%，相当于美国同龄人（0.5%）的4倍，且明显高于亚洲各邻国，而成年人方面的情况也很相似。中国拥有13亿人口，成年糖尿病患者大约为8200万，被认为是糖尿病前期的人数大约有3.34亿。

## 2. 青少年超重、肥胖和高血压

和正常体重的青少年相比较，超重和肥胖青少年患高血压的概率是2.5到3.7倍，另外还有研究表明在15~19岁的青少年男性当中身高体重指数（BMI）每增加 $1\text{kg}/\text{m}^2$ ，收缩压会相应增加0.8mmHg，而15~19岁的青少年女性当中身高、体重指数每增加 $1\text{kg}/\text{m}^2$ ，收缩压增加1.2mmHg。由于肥胖导致的血脂含量高，会引起一些主要动脉血管管壁增厚，血管舒张能力下降，血管僵硬进而引起血管功能失调，引起高血压。

在早期的研究中发现，有些青少年肥胖引起的高血压和饮食中钠含量有关系，减少饮食中钠含量，可以使血压降低。有意思的是降低体重不仅可以使血压恢复正常并且可以消除青少年由于饮食含钠量高而引起的高血压。

### 3. 青少年超重、肥胖和血脂异常

超重和肥胖青少年比体重正常的青少年血液中不良血脂和脂蛋白含量要高很多，尤其是低密度脂蛋白和甘油三酸酯高很多。血脂高会使血液黏稠性高，血流减慢，降低氧气输送效率，更为严重的是会沉淀在血管壁上，减少血管直径使血管壁变粗，血管的弹性下降，脆性增加，比较常见的是在青少年时期就会有动脉硬化出现，让人担心的是这种情况如果不谨慎对待就会一直延续到成年并伴随着冠心病等其他心血管疾病的出现。

### 4. 青少年超重、肥胖和慢性肾病

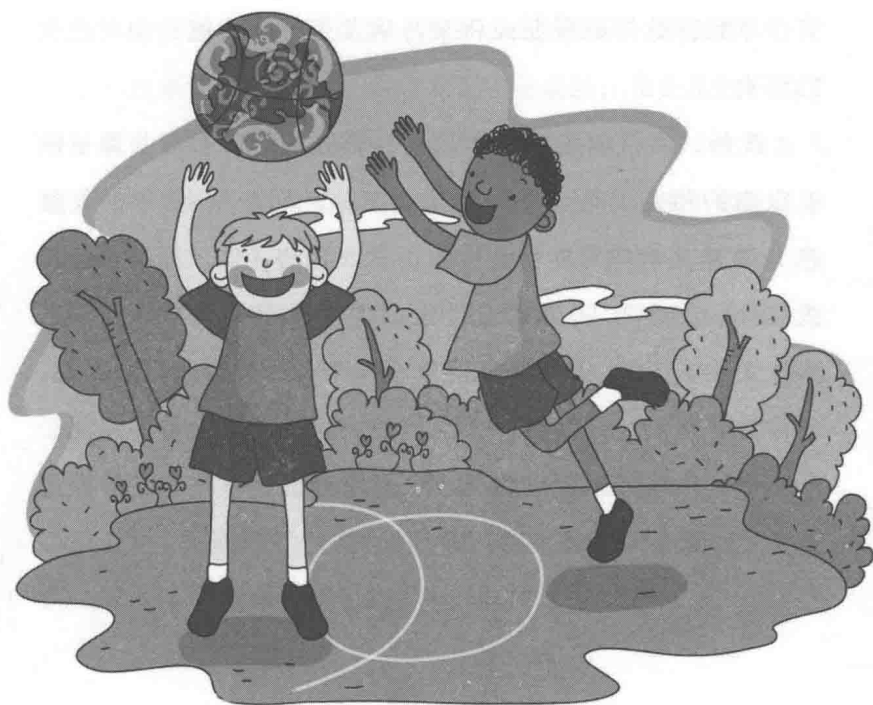
慢性肾病是目前世界上比较关注的疾病，患者肾脏功能逐渐丧失，会引起贫血、骨骼病变、营养不良、性功能下降，而且其心血管病变发生率要比正常人群高出多倍。青少年超重和肥胖会使慢性肾病发生率高很多倍。

## 三 肥胖和心理健康

有相当的青少年或成年人对于肥胖人群有世俗的偏见，认为这些人是懒惰、丑陋和蠢笨的。这些不公正的看法和态度会使超重和肥胖青少年的心理出现问题，而这些问题又很容易被父母或社会忽视。



一些研究发现，超重和肥胖青少年表现有低自信、消沉、自责以及被同辈和成年人排斥等现象。青少年时期是心理走向成熟的关键时期，青少年时期的心理是否健康对成年后的心理有重要的影响，这决定了他们在今后的生活中是否自信，是否有一定的社交圈子，尤其对女性的影响更大一些。如果处理不好青少年超重或肥胖所带来的心理问题，会带来很多负面影响，如在学校里得到锻炼的机会少、社交圈子窄，在走向社会的过程中一些人容易成为受教育程度低、收入低的贫困人群。



#### 四 青少年超重、肥胖对成年的影响

在自然情况下，肥胖青少年到成年后是否依然肥胖的可能性和青少年时的肥胖程度以及肥胖的阶段有很大的关系。有研究认为，青少年超重和肥胖是导致成年后患高血压的关键原因，控制青少年超重和肥胖是预防成年后高血压最好的手段。此外还有研究显示，青少年肥胖期持续的时间对其成年时患心血管疾病的可能性有很大的影响。最新的研究发现，青少年肥胖是导致现在或将来肾病发生率的关键并相对独立的因素之一。

此外，有证据表明身体超重和肥胖的时间长度与糖尿病有很高的相关关系，身体超重或肥胖时间少于10年的女性患II型糖尿病的可能性是体重正常女性的3倍，而身体超重或肥胖时间多于10年的女性患II型糖尿病的可能性是正常体重女性的7倍。超重或肥胖青少年身高一般也比同龄人高，身体发育早熟，容易被社会当作较成熟的人群对待。因此，社会对这些人的期望值和要求也高一些，这样很容易导致超重、肥胖青少年的挫败感，有“低自信”的倾向。



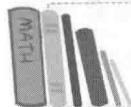
## 五 近 视



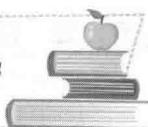
中国孩子的近视是父母心中的又一个痛,过度的学习负担,各种电子产品的使用,外加不良的用眼习惯等,是导致高近视率的重要原因。此外,睡眠时间不足的孩子易患近视眼,尤其是在儿童生长发育的加速期,特别是7~9岁和12~14岁时。父母是近视眼的,其子女易患近视眼,近视是有遗传因素的,但是遗传因素有时被夸大,过度的阅读及其他的近距离活动给眼睛带来的过度的调节负担,才是近视形成的主要原因。

一般来说,12岁孩子眼球发育完全成熟,在儿童较小的时候形成良好的用眼习惯是保持眼睛健康的关键。8~16岁时是儿童青少年近视发病的高峰期。因此,家长要督促孩子养成良好的用眼习惯。

近视眼会产生视物模糊、眼睛干涩酸痛、精神难以集中以及情绪烦躁甚至头晕等现象,直接拖累学习,会让孩子比视力正常的孩子多付出30%的努力,会在学习上花费更长的时间。此外,每年都有大批的考生,因为近视被限报专业拒之门外,这涉及电子信息、生物工程、医学制药、飞行、航海技术等近30个专业,严重影响孩子的人生职业规划。



## 良好的用眼习惯是预防近视的根本



**1** 避免用眼距离过近，要注意正确的坐姿，使阅读的距离从所看的東西到眼的距离一般不低于 30cm。

**2** 不在过强与过弱的光线下看书（但要保证光线充足），也不在闪烁比较明显的灯光下看书，不要在抖动较大的交通工具上长时间看书，特别是字很小的书；也不要躺着看书或手机电脑等；注意休息眼睛。

**3** 勤做眼保健操，多看远处，多看蓝天，多看绿色植物。

**4** 多参加户外活动和体育活动。有研究表明，青少年户外活动的時間与近视加深速度成反比。此外，对眼睛的定期检查也是预防近视的重要手段。

**5** 让孩子远离电子产品、电子游戏，至少是有节制、有计划地看电视和玩电子游戏。

定期检查视力，合理利用眼镜的作用，延缓视力的衰退。



## 第二章

## 运动的益处



体质健康属于人类自身所拥有的基本属性，是生命活动、是从事劳动、维持运动能力的物质基础，其水平的高低不仅反映生命活动的水平，而且还是维持良好健康状态的基础条件。运动是满足人类健康需求的重要手段之一，把运动作为健康的干预手段，不同的运动模式和方法对健康的促进是不同的，但运动对健康的益处可体现在以下几个方面：