



“十二五”职业教育国家规划教材
经全国职业教育教材审定委员会审定

食品营养与健康

(第二版)

王尔茂 苏新国 主编



科学出版社



“十二五”职业教育国家规划教材
经全国职业教育教材审定委员会审定

食品营养与健康

(第二版)

王尔茂 苏新国 主 编

马丽萍 吴云辉 副主编

科学出版社

北 京

“十二五”职业教育国家规划教材

教育部职业教育与成人教育司 教育部教材审定委员会 审定

内 容 简 介

本书主要内容包括：营养基础知识、食物的营养与安全、居民膳食指导、健康基本素养、慢性病与传染病预防等。实训项目涵盖公共营养师和健康管理师主要职业功能中的基本工作内容，包括健康监测、食品营养评价、膳食调查和评价、膳食指导、健康基本技能、营养与健康指导干预等。

本书可作为高等职业教育食品加工类、粮食加工类、餐饮类、健康管理类与促进类专业相关的专业课教材，亦可用作职业教育相关专业公共基础课程教材，还可作为公众的生活科普读物。

图书在版编目(CIP)数据

食品营养与健康/王尔茂, 苏新国主编.—2 版.—北京: 科学出版社, 2015

“十二五”职业教育国家规划教材

ISBN 978-7-03-044900-9

I. ①食… II. ①王… ②苏… III. ①食品营养—关系—健康—高等职业教育—教材 IV. ①R151 中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 126834 号

责任编辑: 沈力匀 / 责任校对: 马英菊

责任印制: 吕春珉 / 封面设计: 耕者设计工作室

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京路局票据印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2015年8月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2015年8月第一次印刷 印张: 18 1/2

字数: 172 000

定价: 43.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换〈路局票据〉)

销售部电话 010-62142126 编辑部电话 010-62135235 (VB04)

版权所有, 侵权必究

举报电话: 010-64030229; 010-64034315; 13501151303

第二版前言

为适应我国深化职业教育教学改革,全面提高人才培养质量的需要,将推进高等职业教育教学改革创新、加强和改进公共基础课教学、推进专业课程内容与职业标准对接、促进中职与高职课程相衔接等具体要求落到实处,我们根据食品行业各技术领域和职业岗位的任职要求,注重学生科学素养、综合职业能力和可持续发展能力的培养,对接相关职业标准、国家相关政策和标准规范,紧贴岗位实际工作过程,对第一版教材内容进行大幅度的调整与更新,以满足各院校相关专业课程建设与改革的需要。

本书是以《中国公民健康素养——基本知识与技能》《健康生活方式核心信息》等最新国家营养与健康政策、规范内容为基础,对接《公共营养师》《健康管理师》国家职业标准基本工作要求编写而成。旨在培养学生健康素养、健康基本技能、营养与健康指导的职业能力,较好地把握营养与健康教育紧密联系在一起,将健康素养提升与营养指导、健康指导职业能力培养有机地结合起来,注重教材的实用性和科普性。

全书由营养指导、健康素养和技能实训三大部分组成。营养指导部分包括营养基础、食物的营养与安全、居民膳食指导,健康素养部分包括人体健康基本素养、慢性病与传染病预防,职业技能实训部分包括人群健康监测、人体测量方法、食品营养标签的解读与制作、膳食调查(24h回顾法)、膳食调查结果的评价、大学生一日食谱设计、普通人群运动方案设计、心理健康测试与放松训练、成人健康基本生理指标的测定、健康教育服务活动等,并涵盖了四级“公共营养师”和“健康管理师”主要职业功能中的基本工作内容。各校可根据教学实际需要,灵活选用教学内容及实训项目,部分项目亦可作为选修内容。

全书由广东食品药品职业学院王尔茂、苏新国担任主编,广东食品药品职业学院马丽萍、厦门海洋职业技术学院吴云辉担任副主编,参编人员有:佛山职业技术学院郑琳、山西轻工职业技术学院李珍、广东环境保护工程职业学院余权、太原市江南餐饮集团有限公司赵守祥。

本书由太原市江南餐饮集团有限公司杨章平副总裁担任主审,经全国食品工业职业教育教学指导委员会食品安全与检测专业教学指导委员会组织审定。

在编写过程中,除书中所列主要参考文献外,还参考了国家卫生和计划生育委员会、世界卫生组织等政府和组织网站发布的许多电子文献资料,在此一并致谢。

由于编者水平有限,书中的错误和不足之处敬请读者批评指正。

第一版前言

为认真贯彻落实教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》中提出“加大课程建设与改革的力度,增强学生的职业能力”的要求,适应我国职业教育课程改革的趋势,我们根据食品行业各技术领域和职业岗位(群)的任职要求,以“工学结合”为切入点,以真实生产任务或/和工作过程为导向,以相关职业资格标准基本工作要求为依据,重新构建了职业技术(技能)和职业素质基础知识培养两个课程系统。在不断总结近年来课程建设与改革经验的基础上,组织开发、编写了高等职业教育食品类专业教材系列,以满足各院校食品类专业建设和相关课程改革的需要,提高课程教学质量。

本书是食品营养与卫生学习领域系列课程教材之一,其参照《国家职业资格标准——公共营养师(试行)》基本工作要求,结合《中国公民健康素养——基本知识与技能(试行)》要点而编写的,旨在介绍食品营养与健康的基本知识与技能。能较好地把握“公共营养师(三级、四级)”的主要工作内容与食品加工生产、销售、餐饮和服务等职业岗位要求有机结合,突出科学性和职业性;把膳食指导的相关知识和技能与公民健康素养教育紧密联系在一起,注重教材的实用性和科普性。

课程内容由基础知识、应用能力和技能实训三个模块组成。基础知识模块包括绪言、营养基础知识、食物的营养与安全,应用能力模块有中国居民膳食指南、膳食指导与食谱编制、人体健康基本素养,职业技能实训模块有膳食调查和评价、人体营养状况测定和评价、膳食指导和评估、食品营养评估、营养咨询和教育、社区营养管理和干预等方面的项目。各学校可根据教学实际需要,灵活选用教学内容及实训项目,部分章节亦可作为选修内容。

全书由王尔茂担任总主编,广东食品药品职业学院苏新国担任主编,广东食品药品职业学院阮志燕、漯河职业技术学院浮吟梅、漯河医学高等专科学校石晓担任副主编,参编人员还有:山西轻工职业技术学院赵奇志,连云港师范高等专科学校张广杰,广东食品药品职业学院张培丽,太原市江南餐饮集团有限公司许清芬、赵守祥。

本书由太原市江南餐饮集团有限公司副总裁杨章平和深圳市百家味食品有限公司董事长唐周城、香格里拉饭店管理集团区域食品安全经理陆绮担任主审,全书经教育部高职高专食品类专业教学指导委员会组织审定。在编写过程中,得到中国轻工职业技能鉴定指导中心、广州市天河区科学技术局的悉心指导;科学出版社的大力支持,同时还得到广州市天河区科普项目“食品·健康(食品营养与安全)科普园建设”(穗天科[2008]7)资助,谨此表示感谢。

本书是山西省高等职业教育教学研究与实践项目“食品类专业教材开发研究与实践”(晋教高[2007]19号)的成果之一。

由于编者水平有限,书中的错误和不足之处敬请读者批评指正。

目 录

第二版前言

第一版前言

项目 1 中国居民营养与健康概述	1
1.1 中国居民营养与健康现状	
1.2 中国居民健康素养	9
1.3 中国的食物营养与健康的管理	11
项目 2 营养学基础	17
2.1 膳食营养素参考摄入量 (DRIs)	19
2.2 能量	22
2.3 蛋白质和氨基酸	26
2.4 脂类	30
2.5 碳水化合物	36
2.6 常量元素与微量元素	39
2.7 维生素	46
2.8 水和其他膳食成分	54
2.9 食物的消化吸收	57
2.10 不同人群的生理特点与营养	61
实训 人群健康监测：人体测量方法	65
项目 3 食物的营养与安全	71
3.1 食品营养评价	73
3.2 食品营养标签	76
3.3 食品安全知识	81
3.4 植物性食物的营养与安全	87
3.5 动物性食物的营养与安全	93
3.6 其他食品的营养与安全	98
3.7 食品营养强化	101
3.8 保健食品	106
实训 食品营养标签的解读与制作	110
项目 4 居民膳食指导	117
4.1 中国居民一般人群膳食指南	119

4.2 中国居民平衡膳食宝塔	130
4.3 中国居民特定人群膳食指导	137
4.4 营养配餐与食谱编制	152
4.5 食物的合理烹调	164
实训 4.1 膳食调查(24h 回顾法)	166
实训 4.2 膳食调查结果的评价	169
实训 4.3 大学生一日食谱设计	172
项目 5 人体健康基本素养	175
5.1 健康理念与健康促进	177
5.2 健康生活方式	181
5.3 身体活动	201
5.4 精神卫生	208
5.5 口腔健康	214
5.6 妇女、儿童和老年人的健康	218
实训 5.1 普通人群运动方案设计	223
实训 5.2 心理健康测试与放松训练	227
项目 6 慢性疾病与传染病预防	231
6.1 慢性疾病的预防	233
6.2 传染病的预防	260
6.3 伤害与职业病的预防	270
实训 6.1 成人健康基本生理指标的测定	277
实训 6.2 健康教育服务活动	280
附录 中国居民膳食营养素参考摄入量分类总表(2013 版)	282
主要参考文献	288

项目 1 中国居民营养与健康概述

- 1.1 中国居民营养与健康现状
- 1.2 中国居民健康素养
- 1.3 中国的食物营养与健康

知识要求

- 1. 了解中国居民营养与健康状况监测要求；
- 2. 了解中国居民营养与健康状况；
- 3. 了解中国的营养与健康政策。

能力要求

- 1. 确立科学健康观；
- 2. 关注自我健康素养水平的不断提升。

课外拓展

- 1. 查阅“中国居民慢性病与营养监测”的相关资料；
- 2. 了解中国营养与健康领域最新法规、政策文件。

1.1 中国居民营养与健康现状

1.1.1 中国居民慢性病与营养监测

营养是促进健康与发育的关键。了解国民营养与健康状况并及时实施有效的干预,对于改善国民营养状况、特别是对营养相关慢性病的防治、改善人民群众营养与健康状况具有非常重要的意义。世界上许多国家,尤其是发达国家均定期开展国民营养与健康状况调查与监测,及时颁布国民健康状况的年度报告。

中国于1959年、1982年、1992年和2002年分别开展了四次全国营养调查,并在2002年增加了健康状况的内容,2010年决定将每10年开展一次的中国居民营养与健康状况调查的方式变换为常规性营养与健康监测。2014年又提出,每3年完成一轮中国居民慢性病与营养监测工作。

1. 监测目的与目标

1) 总目标

通过对现有慢性病及其危险因素监测、营养与健康状况监测进行整合及扩展,建立适合中国国情的慢性病及危险因素和营养监测系统。长期、连续、系统地收集信息,全面掌握中国居民营养状况、主要慢性病患病及相关影响因素的现况和变化趋势。建立慢性病与营养相关数据共享平台与机制,实现数据深入分析与综合利用,及时发布权威信息,为政府制定和调整慢性病防控、营养改善及相关政策,评价防控工作效果提供了科学依据。

2) 具体目标

(1) 掌握中国不同地区、不同年龄及不同性别居民主要食物和营养素摄入量、膳食结构现况及变化趋势。了解不同食物营养成分的现况及变化趋势。

(2) 掌握中国不同地区、不同年龄及不同性别居民身高、体重、头围、腰围、血压、血糖、血脂等生长发育及健康指标的现况和变化趋势。

(3) 掌握中国不同地区、不同年龄及不同性别居民烟草使用、饮酒、身体活动不足等慢性病行为的危险因素、流行现况和变化趋势。

(4) 掌握中国不同地区、不同年龄及不同性别居民营养不良、营养素缺乏、肥胖、高血压、糖尿病、血脂异常、慢性阻塞性肺病、脑卒中和急性心梗等主要慢性病的患病或发病的现况,居民高血压、糖尿病的知晓率、治疗率、控制率及变化趋势。

(5) 定期发布慢性病与营养监测的报告,对相关防控措施效果进行评估,为制定和调整国家相关政策提供科学依据。

2. 监测内容与方法

1) 中国成人慢性病与营养监测

(1) 询问调查。收集个人及家庭的基本信息、危险因素暴露的情况、主要慢性病患

病及卫生服务等。

(2) 体格测量。测量身高、体重、腰围（孕妇除外）和血压。

(3) 生化检测。检测血液中血红蛋白、空腹血糖、糖化血红蛋白、胆固醇、甘油三酯、高密度脂蛋白胆固醇，抽样检测维生素 A、维生素 D、锌等微量营养素，铁蛋白、C 反应蛋白、胰岛素、血尿酸、促甲状腺激素（TSH）、三碘甲状腺原氨酸（T3）、L-甲状腺素（T4）、尿钠、尿碘和可得宁等。

(4) 膳食调查。对参加膳食调查的家庭成员实施 3d 家庭食用油和调味品称重调查以及 3d 24h 膳食回顾调查。对其余调查对象进行食物消费频率调查。

2) 中国儿童与乳母营养健康监测

(1) 询问调查。收集个人及家庭的基本信息，营养与健康相关行为危险因素暴露情况等。

(2) 体格测量。测量身高（身长）、体重，6 岁及以上调查对象测量腰围和血压，3 岁以下调查对象增加头围测量。

(3) 生化检测。0~5 岁儿童：检测血液中血红蛋白、维生素 A、维生素 D、铁蛋白、转铁蛋白受体、锌、铅等。6~17 岁儿童青少年：检测血液中血红蛋白、空腹血糖、血脂，抽样检测维生素 A、维生素 D、锌、铅等。2 岁以下儿童母亲：检测血液中血红蛋白、空腹血糖、血脂，抽样检测维生素 A、维生素 D、铁蛋白、转铁蛋白受体、锌等。

(4) 膳食调查。对参加膳食调查的家庭成员实施 3d 家庭食用油和调味品称重调查以及 3d 24h 膳食回顾调查。对其余调查对象进行食物消费频率调查。对 0~5 岁儿童开展喂养行为调查。

3) 中国居民慢性阻塞性肺病监测试点

(1) 询问调查。收集个人及家庭的基本信息、呼吸道症状、病史及危险因素暴露情况等。

(2) 体格测量。测量身高、体重、腰围和血压。

(3) 肺功能检查。

4) 中国居民心脑血管事件报告试点

对监测点内所有医疗机构就诊的急性心肌梗死（I21-I22）、心脏性猝死（I46.1）、脑卒中（I60-I64）等心脑血管事件病例进行网络上报；有条件的地区从医院信息系统（HIS）抽取相关信息。

5) 农村义务教育学生营养健康状况监测

(1) 询问调查。收集学校及所在县（区）基本情况，学生个人基本信息和学习成绩、缺课、就餐及健康知识知晓情况等。

(2) 体格测量。测量身高和体重。

(3) 生化检查。检测血液中血红蛋白、维生素 A、维生素 D 等。

(4) 膳食调查。对学校食堂采用食物记账法调查。

6) 中国食物成分监测

(1) 食物样品信息调查。收集食物品种、产地、主要生产过程、采样时间、地点、部位、数量、处理方法等基本信息及图片。

(2) 成分测定。必测指标包括能量、蛋白质、脂肪、碳水化合物、水分、灰分、胆固醇、9种矿物质(磷、钾、钠、钙、铁、锌、镁、铜、锰)、6种维生素(A、E、B₁、B₂、C、胡萝卜素)、氨基酸、脂肪酸;选测指标包括膳食纤维、叶酸、烟酸、生物素、泛酸、硒、碘、反式脂肪酸。

1.1.2 中国城乡居民营养与健康状况现状

根据“2010—2012年中国居民营养与健康状况监测项目”等已披露的部分数据,中国城乡居民的营养与健康状况在近10年发生的变化,主要表现在以下几个方面。

1. 城乡居民膳食营养状况总体趋于稳定

与2002年相比,10年来中国城乡居民各类食物摄入量变化不大(图1-1),粮谷类食物和蔬菜摄入量基本稳定。膳食营养状况总体趋于稳定,能量需要已经得到满足。

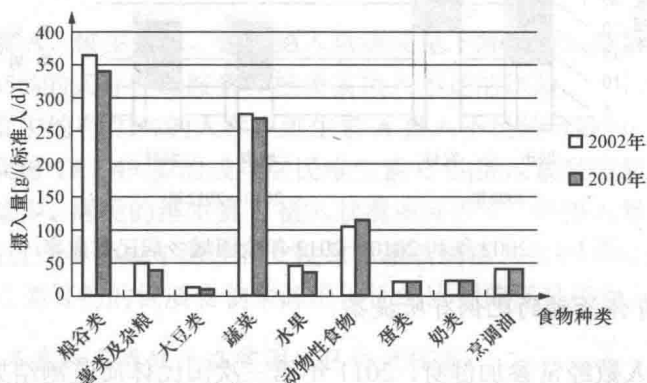


图 1-1 2002 年和 2010—2012 年全国城乡居民各类食物摄入量比较

动物性食物有所增加,农村居民优质蛋白比例明显增加。

农村居民水果摄入量有所增加。

2. 盐的摄入量下降

膳食中烹调用盐的摄入量下降,10年间全国平均烹调用盐减少1.5g,以农村居民下降明显。

3. 儿童青少年生长发育水平稳步提高

《中国0~6岁儿童营养发展报告(2012)》显示,目前中国城市儿童的平均生长发育水平已经达到甚至超过WHO推荐的儿童生长标准,接近发达国家的平均水平。

2005—2010年中国儿童低出生体重发生率为3%。但一些抽样调查表明,城市的低出生体重发生率不低于4%,农村不低于6%,说明年报的低出生体重发生率可能偏低。

与2002年相比,中国城市男生身高平均增长2.3cm,女生增长1.8cm。

4. 营养不良与贫血状况得到改善

中国5岁以下儿童的中重度营养不良比重由2000年3.09%下降到2012年的1.44%。2012年5岁以下儿童生长迟缓率由2002年的14.3%下降到9.4%，儿童低体重率由7.8%下降为3.4%。

儿童营养状况的改善，使中国5岁以下儿童死亡率由2000年的45.7‰下降为2013年的12‰（其中，城市6.0‰，农村14.5‰），提前实现了联合国千年发展目标。

中国城乡居民贫血患病率下降明显。其中城市男性贫血患病率由2002年10.6%降至6.8%，女性患病率由17.0%降至12.8%（图1-2）。

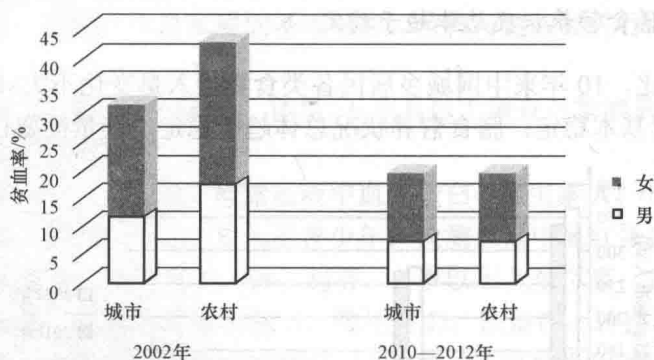


图1-2 2002年和2010—2012年全国城乡居民贫血率

5. 全民增加身体活动的比例有所提高

中国有1/3的人数经常参加健身，2011年第三次国民体质监测结果显示，中国国民体质总体合格率（即达到《国民体质测定标准》“合格”等级以上的人数比例）为88.9%，比2005年增长了1.7个百分点。

6. 对膳食和营养的认识显著提高

中国城市成年居民慢性病防控意识有所增强，高血压、糖尿病的知晓率和控制率明显提高。成人高血压知晓率为52.7%、治疗率为47.9%、控制率为17.9%，与2002年的41.4%、35.1%和9.7%相比均有显著提高，增幅分别为27%、36%和85%。成人糖尿病知晓率为55.3%，控制率为35.0%，比2002年的53.7%和26.6%有所提高。

在已知患有高血压的成年人中，56.0%的患者采取了饮食控制，47.6%的患者增加了身体活动（如做家务、体育锻炼等）。在已知患有糖尿病的成年人中，81.4%的患者采取了饮食控制，58.0%的患者增加了身体活动。

1.1.3 居民营养与健康面临的挑战

随着社会经济的快速发展，城市化速度逐步加快，与膳食营养相关的慢性疾病对中国居民健康的威胁更加突出，同时，贫困地区营养不良的问题依然存在。“2010—2012年中国居民营养与健康状况监测”的部分结果提示，目前中国城市居民面临的主要挑战

体现在以下五个方面。

1. 城乡居民膳食结构不合理的问题仍普遍存在

(1) 动物性食物中猪肉的比例较高,牛羊肉和禽肉类所占比例减少,鱼虾类摄入偏低。近10年间,城市居民人均猪肉的摄入量从60g增加至69g,而禽肉类的摄入量从23g减少至17g,鱼虾类摄入量从45g减少至33g。

(2) 大豆类食物和奶类消费量较低。城市人均奶类摄入量仅为38g,大豆及其制品摄入量为12g,远低于中国居民膳食指南推荐的水平。

(3) 盐的摄入量虽有所下降,但仍然远高于世界卫生组织推荐的5g水平。

(4) 城市居民碳水化合物的供能比仅为46.3%,低于推荐的55%~65%的适宜范围。脂肪提供的能量比例达到35.5%,超过膳食指南推荐的30%的上限。

2. 部分微量营养素缺乏依然存在

膳食中维生素A、维生素C、钙的摄入量继续呈下降趋势,微量营养素摄入不足的问题依然存在。85%的人存在硫胺素和核黄素摄入不足的风险。

城市居民人群中约有71%的人存在维生素A摄入不足的风险。

调查显示,我国18~49岁的成年居民维生素C的摄入量呈明显下降趋势,深色蔬菜的摄入量逐步减少,居民的维生素C摄入状况亟须改善。钙摄入量 $\geq$ RNI的人数比例不足6%,均有超过一半的成年男性和女性每日膳食钙摄入量尚不到推荐摄入量(RNI)的50%,奶类、豆类等钙的优质食物来源提供钙的比例偏低是钙摄入不足的主要原因。

3. 儿童营养不良和营养缺乏在贫困地区依然较高

我国儿童的营养状况不容乐观,营养缺乏和超重并存,中重度营养不良患病率在7%~9%。儿童营养状况存在显著的城乡和地区差异,农村地区,特别是西部贫困地区农村儿童营养问题更为突出。流动、留守儿童营养状况亟待改善。

监测数据显示,我国城市育龄妇女、孕妇的贫血患病率分别为15.0%、16.9%。2岁以下儿童贫血问题突出。

4. 居民不良生活行为有增无减

(1) 2009年我国15岁及以上男性吸烟率为51%,女性吸烟率为2%。2005~2010年13~15岁未成年人男性吸烟率为7%,女性吸烟率为4%。

(2) 成年居民饮酒率增高,达到35.1%,饮酒者人均消费酒精量为22.4g/d,男性高于膳食指南建议量。成年居民中过量饮酒率由2002年的4.7%上升到10.3%。

(3) 我国城乡居民以步行、骑自行车、开(乘)机动车辆为主要出行方式的比例分别为38.1%、15.1%、46.8%。与2002年相比,步行和骑车为主要出行方式的比例下降,而坐公交车及坐私家车和乘出租车的比例上升。根据2010年中国慢性病监测项目,我国成年人经常参加体育锻炼率仅为11.9%。

(4) 睡眠时间由2002年每日8h降为7.8h,睡眠不足的比例上升,突出的是13~17

岁青少年睡眠不足比例高达 82.1%。

5. 营养相关慢病对我国居民造成的威胁愈发严重

1) 近 10 年来人群超重、肥胖率呈进一步上升趋势

2010 年中国慢性病监测项目表明成人超重率、肥胖率及超重+肥胖率分别达到 30.6%、12.0%和 42.6%，比 2002 年明显增加。青少年的超重率、肥胖率也明显增加，2010 年超重率、肥胖率和超重+肥胖率分别为 9.6%、5.0%和 14.6%，分别是 1985 年的 8.7 倍、38.1 倍和 11.8 倍。

2) 高血压患病率有所提高

城市成年居民的高血压患病率为 24.5%，较 2002 年的 19.3%增长了 27%。60 岁以上城市老年人中有一半人患高血压，儿童青少年的高血压患病率也达到 12.4%，呈现低龄化的趋势，已成为我国将来高血压患病的潜在人群，形势严峻。

3) 糖尿病患病率显著攀升

2010 年中国慢性病调查显示，成人糖尿病患病率为 11.6%，男性 12.1%，女性 11.0%；其中新诊断的糖尿病占 8.1%，男性 8.5%，女性 7.7%；有糖尿病史者为 3.5%，男性 3.6%，女性 3.4%。糖尿病患病率城市高于农村。

4) 血脂异常显著升高

2010 年全国调查：血清总胆固醇（TC） $\geq 6.22\text{mmol/L}$ 的患病率在 18 岁以上男性、女性分别为 3.4%和 3.2%，血清甘油三酯（TG） $\geq 2.26\text{mmol/L}$ 的患病率在男女分别为 13.8%和 8.6%，均比 2002 年显著升高。

知识链接 WHO 有关营养的 10 个事实

(1) 任何形式的营养不良都是促成孕产妇和儿童罹患疾病和早逝的重大因素。营养不良是造成 5 岁以下儿童死亡的主要原因，占 2013 年全球儿童死亡总数的 45%。同时，持续增长的超重比例则与慢性病有密切关系，导致营养不良双重负担的后果。

(2) 慢性营养不良的一项重要指标是发育迟缓，即用世界卫生组织儿童生长标准来衡量，儿童身高大大低于其年龄组。2013 年仍有 1.61 亿名 5 岁以下儿童受到影响，遭受急性营养不良（消瘦）影响的 5 岁以下儿童为 5100 万名。由于发育迟缓，脑发育滞后，发育迟缓儿童学习很吃力。非洲和亚洲的儿童发育迟缓率最高。

(3) 消瘦及双侧水肿是营养不良的一种严重状况，它是食品严重短缺的后果，因疾病而使病情复杂化。2012—2014 年遭受长期饥饿的人数估计达 8.05 亿名，每年约有 150 万名儿童因消瘦而死亡。食品价格不断上涨，冲突地区食品匮乏，以及出现的自然灾害，削弱了家庭获取适当和充足食物的能力，所有这些因素都可导致消瘦。针对消瘦问题，需要采取紧急营养干预措施，以拯救生命。

(4) 饮食中基本的维生素和矿物质是促进免疫力提高和健康发育的关键。维生素 A、锌、铁和碘缺乏是公共卫生关注的主要问题。全世界约有 20 亿人受到碘缺乏症带来的影响。全球范围内，1/3 以上的学龄前儿童缺乏维生素 A。维生素 A 缺乏症是导

致本身可预防的儿童失明的首要原因。

(5) 孕产妇营养不良在许多发展中国家都很常见,它造成胎儿发育不良和妊娠综合症风险的升高。两项合计,孕产妇和儿童营养不良占全球疾病负担的10%以上。

(6) 为使婴儿更加健康,世界卫生组织建议采用6个月纯母乳喂养,6个月大时添加与年龄适当和安全的补充食品,同时继续进行母乳喂养直到孩子2岁或2岁以上。如果这些喂养指导原则得到执行,可以避免全世界约20%的5岁以下儿童死亡。适当喂养可降低幼儿发育迟缓和肥胖比例,促进智力发育。

(7) 青少年的营养问题始于童年时期,一直持续到成年。贫血是少女面临的一个主要营养问题。对于发育期的女孩而言,防止过早怀孕和确保摄入充足的关键营养素,可在日后降低孕产妇和儿童死亡率,并阻止营养不良代代相传的恶性循环。全球范围内,约42%的孕妇受贫血影响。

(8) 世界范围内超重和肥胖人数的上升已成为公共卫生的一项重大挑战。不同年龄和背景的人们正面临着这种形式的营养不良。其结果是糖尿病、心血管疾病和其他饮食相关疾病比例在全世界攀升。在资源有限和卫生系统已经超负荷运转的系统中,这些问题极难得到处理。儿童和成年人超重和肥胖率在所有区域均快速增长,2013年有4200万名5岁以下儿童超重,2010年有5亿多成年人患有肥胖症。

(9) 我们需要营养方面的信息,以明确最需要提供协助的方面。世界卫生组织已公布了国际儿童生长标准,提供了用以对儿童营养状况进行国家和区域内及相互间加以比较的基准。同时,由世界卫生组织与合作伙伴共同开发的营养形势信息系统将提供有关主要营养指标和诸如食品、健康和保健等影响因素方面的国家概况。

(10) 科学已取得进步,我们已经知晓了以证据为基础的行动将改善营养健康,尤其是在最脆弱的地区。作为回应,世界卫生组织和合作伙伴正在携手向各国提供科学建议以及易于使用的网络工具。共同做出这些努力的目的是促进采用可拯救生命的政策和干预措施。

1.2 中国居民健康素养

1.2.1 健康素养水平的评价

1. 健康素养概念

健康素养是指个人获取和理解基本健康信息和服务,并运用这些信息和服务做出正确决策,以维护和促进自身健康的能力。健康素养是健康的重要决定因素,是经济社会发展的综合反映,受政治、经济、文化、教育、卫生发展水平等多种因素的影响。提升公众健康素养是应对慢性非传染性疾病、新发再发传染性疾病的主要策略,是提高公众健康水平的根本途径。

健康素养的提升需要全社会的努力,加强健康教育和健康促进是提高全民健康素养

的重要策略和措施。健康素养概念的提出与健康素养促进项目的实施是健康教育理论与实践的重大创新，不仅推动了健康教育工作的有力发展，对其他公共卫生领域也产生了广泛而深刻的影响。

2. 健康素养水平的监测评价指标

中国对居民健康素养水平的监测评价指标包括以下三个部分：

一是评价城乡居民总体的健康素养水平，即指具备基本健康素养的人在总人群中所占的比例。

二是依据《中国公民健康素养——基本知识与技能（试行）》，基于“知识—行为—技能”理论，将健康素养划分为三个方面，即基本健康知识和理念、健康生活方式与行为、基本技能。

三是以公共卫生问题为导向，将健康素养划分为六类健康问题素养，即科学健康观、传染病防治素养、慢性病防治素养、安全与急救素养、基本医疗素养和健康信息素养。

3. 中国健康素养的监测情况

2008年，卫生部开展了首次中国居民健康素养调查，全面测评了我国居民所应具备的基本健康知识和技能等健康素养内容，发布了首个《中国居民健康素养调查报告》。

近两年，国家卫生和计划生育委员会连续发布了2012年、2013年《中国居民健康素养监测报告》。

1.2.2 中国居民2013年健康素养监测的主要结果和分析

1. 中国居民健康素养水平呈现稳步上升趋势

2013年中国城乡居民健康素养水平为9.48%，比2008年的6.48%提高3个百分点，比2012年的8.80%提高0.68个百分点，健康素养水平呈现稳步提高的发展趋势。据此估计，全国15~69岁的人群中，具备健康素养的人数大约有9800万人。

连续监测结果表明，健康素养水平的提高是一个缓慢的过程，是一项具有长期性、基础性、复杂性的工作。

2. 城市居民、东部地区居民健康素养水平提高明显

从城乡分布看，2013年城市居民健康素养水平为13.80%，比2012年11.79%的水平提高幅度较大；农村居民健康素养水平为6.92%，略低于2012年的7.13%。

从地区分布来看，2013年东、中、西部地区居民健康素养水平分别为12.81%、7.10%和6.93%，与2012年相比，东部地区居民提高幅度较大，提高了2.50个百分点，而中部、西部地区居民基本维持原有水平。

从人群分布来看，与2012年相比，年轻人、文化程度较高者，健康素养水平提高明显，其中25~34岁组2013年健康素养水平为12.73%，较2012年的10.88%提高了1.85个百分点，大专（本科）及以上组2013年健康素养水平为24.34%，较2012年的