

56 高等学校酒店管理专业本科系列规划教材



饮食营养与卫生

YINSHI YINGYANG YU WEISHENG

◎ 靳国章 编著



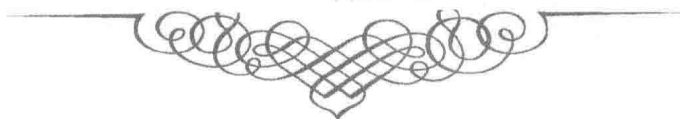
重庆大学出版社

<http://www.cqup.com.cn>

◆ 高等学校酒店管理专业本科系列规划教材

饮食营养与卫生

YINSHI YINGYANG YU WEISHENG



重庆大学出版社

内容提要

《饮食营养与卫生》是酒店管理、旅游管理、餐饮管理、烹饪类专业的重要专业课之一,是构成相关专业学生知识体系的主要内容。本书共9章,包括绪论、饮食营养学的基础知识、饮食卫生基础知识、烹饪原料的营养价值与卫生要求、平衡膳食与营养食谱编制、特定人群的营养与膳食、合理烹饪、食物中毒及其预防、餐饮企业食品安全管理等内容。

图书在版编目(CIP)数据

饮食营养与卫生/靳国章编著. —重庆:重庆大学出版社,2015.9

高等学校酒店管理专业本科系列规划教材

ISBN 978-7-5624-9244-3

I. ①饮… II. ①靳… III. ①饮食营养学—高等学校—教材②饮食卫生—高等学校—教材 IV. ①R155

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第139690号

高等学校酒店管理专业本科系列规划教材

饮食营养与卫生

靳国章 编著

责任编辑:沈静 版式设计:沈静

责任校对:贾梅 责任印制:赵晟

*

重庆大学出版社出版发行

出版人:邓晓益

社址:重庆市沙坪坝区大学城西路21号

邮编:401331

电话:(023) 88617190 88617185(中小学)

传真:(023) 88617186 88617166

网址:<http://www.cqup.com.cn>

邮箱:fxk@cqup.com.cn(营销中心)

全国新华书店经销

重庆川外印务有限公司印刷

*

开本:787×1092 1/16 印张:20.25 字数:468千

2015年9月第1版 2015年9月第1次印刷

印数:1—3 000

ISBN 978-7-5624-9244-3 定价:43.00元

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换

版权所有,请勿擅自翻印和用本书

制作各类出版物及配套用书,违者必究



系列教材编委会



主 任

马 勇

委 员(以姓氏笔画为序)

朱承强	何 彪	张胜男	张 超
李丽霞	李志刚	李 雯	陈雪钧
陈雪琼	范向丽	胡宇橙	钟志平
饶 勇	唐 飞	黄安民	黄 崎
焦 彦	靳国章	薛建红	

策划编辑

马 宁 尚东亮 范 莹

总序

旅游业已经发展成为全球市场经济中产业规模最大、发展势头最强的产业,其强劲的产业带动力受到全球众多国家的高度重视,促使众多区域将旅游业作为发展当地经济的支柱产业和先导产业。酒店业作为旅游业的三大支柱产业之一,在良好的旅游转型升级发展背景下,需要我们抓住旅游新常态机遇应对激烈的市场挑战。分析 2000—2014 年 15 年间的中国酒店统计数据,中国星级酒店客房总量以每年 8.5% 的复合年均增长率发展。酒店业在国际竞争国内化、国内竞争国际化的强竞争环境中,已从酒店间的竞争,发展到酒店产业链与产业链之间、一个地区和另一个地区之间的线面竞争,酒店业发展总体呈现出酒店数量增长快,酒店主题多元化发展,酒店国际化程度高和融入科技元素实现智慧酒店的四大特征。为了更好地满足大众化酒店消费时代下的个性化需求,酒店集团开始转变酒店层次布局,更加注重差异化产品和独特品位酒店产品打造,转型升级酒店产品以应对市场化竞争。因此,酒店业发展应充分结合市场需求,实现新时代下酒店业的完美转型升级。

面对酒店业良好发展态势,酒店人才的需求与培育成为酒店业界和高校教育界亟待解决的问题,酒店人才培养成为高等院校的核心重点。从酒店管理本科人才培养情况来看,自 2007 年全国本科院校首次开设酒店管理专业,相对于旅游管理专业的开办而言起步较晚,但在这 8 年的发展中,特别是 2012 年教育部首次将酒店管理本科专业列入《普通高等学校本科专业目录(2012 年)》以来,酒店管理本科教育得到快速发展,截至 2014 年全国开设酒店管理专业(不包含仅开设酒店管理专业方向)的本科院校就从 2007 年的 4 所上升到 130 所,人才培养规模紧跟行业发展速度。正是在我国酒店业逐步实现稳步转型发展和对酒店应用型人才需求的背景下,整合酒店教育资源,积极反映近几年来酒店管理本科教育教学与改革的新变化、新发展和新成果,为我国酒店业发展提供供需匹配的酒店人才支持,促进我国酒店管理教育进入稳定发展阶段。如此,规划出版一套具有前瞻性和新颖性的“高等学校酒店管理专业本科系列规划教材”成为全国高等院校酒店教育的迫切需要和历史必然。

本套教材由教育部高等学校旅游管理类专业教学指导委员会副主任、国家“万人计划”教学名师、湖北大学旅游发展研究院马勇教授组织策划,担任编委会主任,自 2012 年启动选题调研与组织编写,历时 3 年多,汇聚全国一批知名酒店院校,定位于酒店产业发展人才需求层次较高的本科教育,根据教育部《旅游管理类本科专业(酒店管理专业)教学质量国家标准》,在对我国酒店教育人才培养方向、培养目标和教育特色等方面的把握以及对酒店发达国家酒店教育学习借鉴的基础上精心编撰而成的,具有较强的前瞻性、系统性和完整性。本套教材主要体现了以下四大特色:

第一,体系完整科学。本套教材围绕“融前沿、成体系、出精品”的核心理念展开,将酒店行业的新动态、新业态及管理职能、关系管理等都融于教材之中,将理论与实践相结合,实现



多角度、多模块组合,形成完整的教材体系,出版精品之作。

第二,内容新颖前沿。本套教材尽可能地将当前国内外酒店产业发展的前沿理论和热点、焦点问题吸收进来以适应酒店业的现实发展需要,并突出酒店教育的中国特色。

第三,引用交叉融合。本套教材在保持本学科基本内容的基础上,注重处理好与相邻及交叉学科的关系,有重点、有关联地恰当引用其他相关学科的理论知识,以更广阔的视野来构建本学科的知识体系。

第四,作者队伍水平高。本套教材的作者很多都是中国酒店教育的知名专家,学历层次高、涉及领域广,包括诸多具有博士学位的经济学、管理学和工程学等多方面的专家和学者,并且还有酒店行业高水平的业界精英人士。我们力求通过邀请优秀知名的专业作者来保证所出教材拥有较高的水平。

在酒店教育新背景、新形势和新需求下,编写一套有特色、高质量的酒店管理专业教材是一项复杂的系统工程,需要专家学者、业界、出版社等的广泛支持与集思广益。本套教材在组织策划和编写出版过程中,得到了酒店业内专家、学者以及业界精英的广泛支持与积极参与,在此一并表示衷心的感谢!希望这套教材能够满足酒店本科教育新形势下的新要求,能够为中国酒店教育及教材建设的开拓创新贡献力量。

编委会

2015年3月5日



前 言



随着我国经济的发展、社会的进步和人们生活水平的提高,人们越来越重视饮食的营养性和安全性。因此,搞好饮食营养与卫生工作,保证顾客的身心健康,满足顾客的需求,是餐饮服务行业的重要任务,也是企业适应激烈市场竞争的需要。

本书紧紧围绕餐饮企业生产经营需求选取内容,使读者获得解决烹饪原料的采购、验收、储存、发放、初加工、配餐、烹调、销售服务等生产、服务环节中遇到的营养和卫生问题的知识和能力,掌握饮食营养与卫生的基础理论和基本技能。

本书针对餐饮行业特点,与实际生产经营密切结合,侧重应用能力和创新能力的培养,满足专业培养目标的要求。本书汲取国内外饮食营养与卫生学的最新知识和技术,尽可能突出科学性、实用性、先进性、规范性等特点。每一章后面配有复习思考题,使读者加强对理论知识的理解,将理论应用于实践,提高知识的综合应用能力。

本书参考并引用了国内外众多专家和学者的最新研究成果,在此向有关作者致谢。尽管作者主观上力求全面介绍饮食营养与卫生最前沿、最实用的知识,但由于水平所限,难免有遗漏和错误之处,希望广大同行、读者批评指正。

靳国章

2015年5月

目 录

第1章 绪 论	1
1.1 饮食营养与人体健康的关系	1
1.2 餐饮企业食品卫生管理的意义	11
1.3 饮食营养与卫生的关系	14
复习思考题	15
第2章 饮食营养学的基础知识	17
2.1 蛋白质	17
2.2 脂类	26
2.3 碳水化合物	33
2.4 能量	38
2.5 矿物质	43
2.6 维生素	61
2.7 水	78
复习思考题	81
第3章 饮食卫生基础知识	83
3.1 食品污染概述	83
3.2 食品的微生物污染及其预防	87
3.3 食品的化学性污染及其预防	98
复习思考题	113
第4章 烹饪原料的营养价值与卫生要求	115
4.1 食物营养价值的评价	115
4.2 动物性原料的营养价值与卫生要求	117
4.3 植物性原料的营养价值与卫生要求	132
4.4 其他烹饪原料的营养价值与卫生要求	141
复习思考题	152
第5章 平衡膳食与营养食谱编制	154
5.1 平衡膳食	154



5.2 营养食谱编制	156
复习思考题	175
第6章 特定人群的营养与膳食	176
6.1 特殊生理状况人群的营养与膳食	176
6.2 常见与营养相关疾病人群的营养与膳食	198
复习思考题	213
第7章 合理烹饪	215
7.1 烹饪加工对食物营养价值的影响	216
7.2 合理烹饪的措施与方法	220
复习思考题	223
第8章 食物中毒及其预防	225
8.1 食物中毒概述	225
8.2 细菌性食物中毒	227
8.3 有毒动植物食物中毒	232
8.4 化学性食物中毒	237
复习思考题	239
第9章 餐饮企业食品安全管理	240
9.1 餐饮企业食品安全管理概述	240
9.2 原料采购、验收、储存环节的卫生管理	245
9.3 烹调加工过程中的卫生管理	251
9.4 餐厅服务过程中的卫生管理	259
9.5 危害分析与关键控制点体系(HACCP)	262
复习思考题	270
附 录	271
参考文献	314

第1章 绪论

【学习目标】

1. 掌握饮食营养与卫生的基本概念。
2. 了解饮食营养与人体健康的关系。
3. 掌握中国居民膳食指南。
4. 认识餐饮企业食品卫生管理的意义和作用。

饮食营养与卫生学是研究食物、营养与人体健康关系的一门综合性学科,具有较强的社会性、科学性和应用性。该学科不仅在增强我国人民的体质、预防疾病、提高健康水平等方面起着重要作用,而且对餐饮企业的经营有很大的影响。饮食营养与卫生包含饮食营养学与饮食卫生学两个部分。

1.1 饮食营养与人体健康的关系

1.1.1 饮食营养学的基本概念

1) 营养与营养学

对于“营养”一词,人们并不陌生,但对它的确切含义未必都能正确理解。从字面上理解“营”是谋求的意思,“养”是指养身或养生,合在一起即谋求养生。营养是指人体摄取、消化、吸收和利用食物中的营养成分以满足自身生理需要的生物学过程。

饮食营养学,是从饮食角度研究营养理论,合理地为人提供营养膳食,并分析食物对人体有何影响的一门综合科学。对增强人民体质、提高健康水平、提高餐饮产品质量和经营效果等方面有重要作用。

2) 营养素

营养素是指食物中可以给人体提供能量、机体构成成分和组织修复以及生理调节功能的化学成分。凡是能维持人体健康以及提供生长、发育和劳动所需要的各种物质都可称为营养素。人体需要的营养素主要包括蛋白质、脂类、碳水化合物、矿物质、维生素及水6大

类。蛋白质、脂类、碳水化合物的摄入量较大,称为宏量营养素。它们在代谢中能给机体提供能量,所以又称为能源性营养素。矿物质和维生素的需要量较小,称为微量营养素。

营养素在体内的功能可以概括为:一是作为能量物质,提供人体所需的能量;二是作为结构物质,构成和修补机体组织;三是作为调节物质,维持正常的生理和生化功能。各种营养素的生理功能见图 1.1。

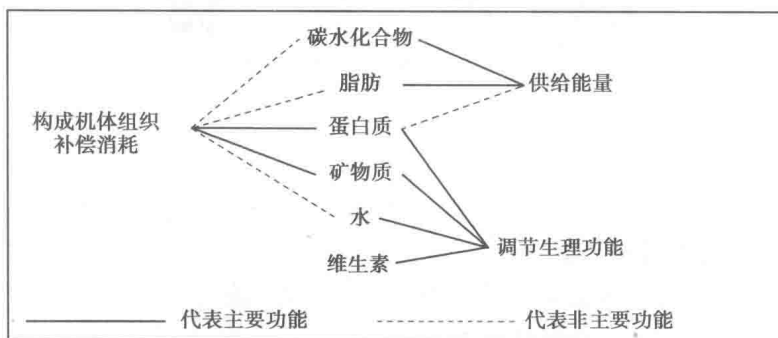


图 1.1 各种营养素的生理功能

不同营养素对人体有不同的生理功能,它们在机体代谢中相互协调、相互关联,在营养配餐时要注意食物的整体效应。

3) 营养价值

食物的营养价值是指某种食物所含的营养素和能量能满足人体营养需要的程度。食物营养价值的高低,取决于食物所含营养素的种类是否齐全,数量及相互比例是否适宜,以及被人体消化吸收和利用的程度。一般认为食物中含有一定的人体所需的营养素,则认为有一定的营养价值,否则即认为无营养价值;含有较多营养素且质量较高的食物,其营养价值较高。动物性蛋白质比植物性蛋白质营养价值高,一般是指其质量高,因为动物性蛋白质必需氨基酸含量和比例更适合于人体需要。

1.1.2 饮食营养与人体健康的关系

1) 健康的概念

传统观念认为“没有疾病就是健康”。随着社会的发展,科技的进步,人类对自身认识的加深,人们对健康的认识更为全面和深刻。世界卫生组织(WHO)关于健康的定义是:“健康不仅是没有疾病,而且包括躯体健康、心理健康、社会适应良好和道德健康”。

另外,介于健康与疾病之间的中间状态称为“亚健康”,又叫“第三状态”。“亚健康”状态是健康与疾病的交叉地带,常伴有食欲不振、头痛、失眠、心绪不宁、精神萎靡、注意力不集中、疲劳、健忘等现象,而在医院又检查不出器质性病变。长期处于“亚健康”状态对身体的危害有:“亚健康”是大多数慢性非传染性疾病的疾病前状态;降低工作、学习效率及生活质量;极易导致精神、心理疾病;影响睡眠质量,加重身心疲劳;缩短寿命。导致亚健康的原因较多,如饮食不合理,睡眠不足,过度紧张,压力过大,不良情绪影响,过量吸烟、酗酒,缺少运动,心理障碍等。其中,饮食不合理是最常见的原因,要使人们从“亚健康”状态恢复到健康状态,同样离不开合理营养。

2) 影响健康的因素

人体的健康状况受很多因素影响,如环境因素、生活方式因素、生物遗传因素及医疗卫生服务因素等。

环境因素包括自然环境和社会环境。自然环境是人类生存的必要条件,包含物理因素(如气流、气温、气压、噪声、辐射等),生物因素(如动物、植物及微生物等)及化学因素(如天然的无机化学物质、人工合成的化学物质及动物和微生物体内的化学元素);社会环境因素(如社会制度、经济状况、人口状况、文化教育水平等)与人类健康有密切关系。

生活方式是指人们长期受到一定社会经济、文化、风俗、家庭影响而形成的一系列的生活习惯、生活制度和生活意识。生活方式和行为因素对健康影响较大。健康的生活方式可促进、维护健康,而不健康的生活方式将严重威胁人类的健康。1992年世界卫生组织(WHO)在《维多利亚宣言》中提出“合理膳食、适量运动、心理平衡、戒烟限酒”16字格言作为健康基石。在此健康宣言原则下建立起来的生活方式,就是健康的生活方式。此外,健康的生活方式还包括生活节奏有规律,充足的睡眠,纠正不良行为等。与健康生活方式相对立的如膳食结构不合理、不良的饮食习惯,缺乏运动或运动不足,吸烟,过量饮酒、酗酒,心理失衡,生活无规律、睡眠不足,有病不求医、乱吃补药、滥用保健品等属于不健康的生活方式和行为。

生物遗传与健康有直接关系,很多疾病如高血压、糖尿病、癌症、肥胖症等均与遗传有关。

医疗卫生服务在治疗和预防疾病、保障人体健康方面有着重要作用。

3) 饮食营养与人体健康的关系

人的整个生命过程都离不开营养。人处于胎儿阶段时就必须从母体中获取自己所需要的一切营养物质,因此,孕妇的营养对于孩子的健康有着至关重要的影响。婴幼儿和青少年时期的合理营养,对其身心的发育起着决定性的作用。合理的营养又是中、老年人保持生命活力、延缓衰老的重要物质基础。对于疾病患者来说,合理的营养可增强机体抵抗力,促使其早日康复。

合理膳食包括平衡膳食、合理营养和良好的饮食习惯。合理膳食是维持体内代谢平衡、正常生理功能、促进生长发育、增强免疫功能、保证机体健康、防治疾病和延年益寿的物质基础。人体每日对各种营养素的需求有一个最低要求,如果长期营养素摄入不足,就会阻碍人体生长发育,使身体瘦弱、矮小和畸形,或者虚弱无力、精神不振、易于疲劳、对外界环境条件适应能力差,降低对疾病的抵抗力,甚至过早衰老、缩短寿命。反之,如果长期营养素摄入过剩,对人体健康也很不利。研究表明,很多慢性非传染性疾病,如心血管疾病、肥胖、高血压、糖尿病及癌症等主要是由于长期饮食不科学而导致营养过剩或营养不平衡而引起的,因此,饮食与营养关系着人民群众的健康。

1.1.3 中国居民膳食营养素参考摄入量

营养素摄入过多或过少,均不利于机体的健康。因此,必须科学、合理地安排每日膳食,以提供种类齐全、数量合适、比例适宜的营养素。为了指导人们科学饮食,保证合理营养,促



进健康长寿,我国和世界许多国家都制定了每日膳食营养素供给量(RDA)标准。但是,以往制定 RDA 的目标是以预防营养缺乏病为主的,随着经济的发展以及膳食模式的改变,出现了一些慢性疾病高发的问题,RDA 这样一套参考数值已经不能满足当前需要。中国营养学会于 2000 年制定了《中国居民膳食营养素参考摄入量》。膳食营养素参考摄入量(DRIs)包括 4 项内容:平均需要量(EAR)、推荐摄入量(RNI)、适宜摄入量(AI)和可耐受最高摄入量(UL)。

1) 平均需要量(EAR)

平均需要量(EAR)是根据个体需要量的研究资料制定的,是根据某些指标判断可以满足某一特定性别、年龄及生理状况群体中 50% 个体需要量的摄入水平。这一摄入水平不能满足群体中另外 50% 个体对该营养素的需要。EAR 是制定 RNI 的基础。

2) 推荐摄入量(RNI)

推荐摄入量(RNI)相当于传统使用的 RDA,是可以满足某一特定性别、年龄及生理状况群体中绝大多数个体(97% ~ 98%)需要量的摄入水平。长期摄入 RNI 水平,可以满足身体对该营养素的需要,保持健康和维持组织中有适当的储备。RNI 的主要用途是作为个体每日摄入该营养素的目标值。

RNI 是健康个体膳食营养素摄入量目标,但当某个体的营养素摄入量低于其 RNI 时并不一定表明该个体未达到适宜的营养状态。如果某个体的平均摄入量达到或超过了 RNI,可以认为该个体没有摄入不足的危险。摄入量经常低于 RNI,可能提示需要进一步用生化试验或临床检查来评价其营养状况。

3) 适宜摄入量(AI)

适宜摄入量(AI)是通过观察或实验获得的健康人群某种营养素的摄入量。例如,纯母乳喂养的足月产健康婴儿,从出生到 4 ~ 6 个月,他们的营养素全部来自母乳。母乳中供给的营养素量就是他们的 AI 值。

AI 主要用做个体的营养素摄入目标,同时用做限制过多摄入的标准。当健康个体摄入量达到 AI 时,出现营养缺乏的危险性很小。如长期摄入超过 AI 值,则有可能产生毒副作用。

4) 可耐受最高摄入量(UL)

可耐受最高摄入量(UL)是平均每日摄入营养素的最高限量。这个量对一般人群中的几乎所有个体均不至于引起不利于健康的作用。当摄入量超过 UL 而进一步增加时,损害健康的危险性就随之增大。UL 并不是一个建议的摄入水平。“可耐受”是指这一剂量在生物学上大体是可以耐受的,但并不表示可能是有益的,健康个体摄入量超过 RNI 或 AI 是没有明确的益处的。

UL 主要用途是检查个体摄入量过高的可能,避免发生中毒。当摄入量超过 UL 时,发生毒副作用的危险性增加。在大多数情况下,UL 包括膳食、强化食物和添加剂等各种来源的营养素之和。

1.1.4 膳食结构与膳食指南

1) 膳食结构

膳食结构是指膳食中各类食物的数量及其在膳食中所占的比重。根据各类食物所提供的能量和各种营养素的数量和比例,可评价膳食结构组成是否合理。

膳食结构是反映一个国家、地区、民族或人群的饮食习惯、生活水平、经济发展水平及农业发展状况。

(1) 膳食结构的类型和特点

根据膳食中动物性、植物性食物所占比例,以及蛋白质、脂肪、碳水化合物供能比例不同,可将世界不同地区的膳食结构分为以下4种类型:

①动植物食物平衡的膳食结构。该类型以日本为代表。膳食中动物性食物与植物性食物比例比较适当。该类型膳食的特点是:能量能够满足人体需要,又不至于过剩。蛋白质、脂肪和碳水化合物的供能比例合理。来自植物性食物的膳食纤维和来自动物食物的营养素如铁、钙等均比较充足。同时,动物性脂肪又不高,有利于避免营养缺乏病和营养过剩性疾病,促进健康。此类膳食结构已经成为世界各国调整膳食结构的参考。

②植物性食物为主的膳食结构。大多数发展中国家的膳食属于这一类型。膳食中以植物性食物为主,动物性食物为辅。动物性蛋白质一般占蛋白质总量的10%~20%,植物性食物提供的能量占总能量的近90%。该类型膳食的特点是:能量基本可以满足人体需要,但蛋白质、脂肪摄入量低。来自于动物性食物的营养素如铁、钙、维生素A等摄入不足。营养缺乏病是这些国家人群的主要营养问题,人们的体质较弱,健康状况不良,劳动生产率较低。但从另一方面看,以植物性食物为主的膳食结构,膳食纤维充足,动物性脂肪较低,有利于冠心病和高血脂症的预防。

③动物性食物为主的膳食结构。这是多数欧美发达国家的典型膳食结构,属于营养过剩性膳食。该类型膳食以提供高能量、高蛋白质、高脂肪、低膳食纤维为主要特点,谷类的消费量小,动物性食物及食糖的消费量大。营养过剩是此类膳食结构国家人群所面临的主要健康问题。心脏病、脑血管病和恶性肿瘤已成为西方人的三大死亡原因,尤其是心脏病死亡率明显高于发展中国家。

④地中海膳食结构。这是居住在地中海地区的居民所特有的膳食结构,意大利、希腊为该膳食结构的典型代表。其膳食结构的主要特点是:

- A. 膳食富含植物性食物,包括水果、蔬菜、薯类、谷类、豆类、果仁等。
- B. 食物的加工程度低,新鲜度高,该地区居民以食用当季、当地的食物为主。
- C. 橄榄油是主要的食用油。
- D. 脂肪提供能量占总能量的25%~35%。
- E. 每天食用少量、适量奶酪和酸奶。
- F. 每周食用少量、适量鱼、禽、蛋。
- G. 以新鲜水果作为典型的每日餐后食品。
- H. 每月食用几次红肉(猪、牛和羊肉及其产品)。



I. 大部分成年人有饮用葡萄酒的习惯。

此膳食结构的突出特点是饱和脂肪酸摄入量低,膳食含大量复合碳水化合物,蔬菜、水果摄入量高。地中海地区居民心脑血管疾病发生率很低,已引起了西方国家的注意,并纷纷参照这种膳食模式改进自己国家的膳食结构。

(2) 我国的膳食结构

我国幅员辽阔,各地经济发展不均衡,城乡之间、富裕地区与贫困地区之间居民膳食结构差异较大。

中国传统的膳食结构以植物性食物为主,动物性食物较少,谷类、薯类和蔬菜摄入量较高,肉类、奶类摄入量较低。其膳食特点是高碳水化合物、高膳食纤维、低动物脂肪。随着经济的发展和生活水平的提高,我国居民膳食明显提高,城乡居民能量及蛋白质摄入量得到基本满足。肉、禽、蛋等动物性食物消费量明显增加,优质蛋白质比例上升,我国的膳食结构逐渐向动物性食物为主的膳食模式转变。

虽然我国居民膳食结构得到了较大改善,但仍存在不合理之处。城市居民膳食结构中畜肉类及油脂消费过多,谷类食物消费偏低。脂肪供能比达到 35%,超过世界卫生组织推荐的 30% 的上限;谷类食物供能比仅为 47%,明显低于 55% ~ 65% 的合理范围。城乡居民钙、铁、维生素 A 等微量元素普遍摄入不足。城市居民蔬菜的摄入量明显减少,绝大多数居民仍没有形成经常进食水果的习惯。摄入的能量超过身体每日代谢所需要的能量,多余的能量被身体转化为脂肪储存起来,因此超重与肥胖的人数迅速增加。

2) 中国居民膳食指南

膳食指南是根据营养学原理结合我国国情制定的,是教育人民群众采用平衡膳食,以达到合理营养、促进健康目的的指导性意见。它指导民众合理选择与搭配食物,优化饮食结构,达到平衡膳食、合理营养,减少和预防与膳食失衡有关的疾病发生,促进全民健康的目的。

我国第一个膳食指南是 1989 年制定的,其内容为:食物要多样,饥饱要适当,油脂要适量,粗细要搭配,食盐要限量,甜食要少吃,饮酒要节制,三餐要合理。20 世纪 90 年代以后,我国居民膳食结构发生了巨大变化。虽然因食物单调或不足所造成的营养缺乏病如儿童生长迟缓、缺铁性贫血、佝偻病等在逐渐减少,但仍不可忽视;而与膳食结构不合理有关的慢性病如心血管疾病、脑血管疾病、恶性肿瘤等患病率与日俱增;我国居民维生素 A、维生素 B₂ 和钙摄入量普遍不足;部分居民膳食中谷类、薯类、蔬菜所占比例明显下降,油脂和动物性食品摄入过高;能量过剩、体重超常在城市成年人群中日渐突出;食品安全问题也是普遍关注和有待改善的重要方面。针对上述问题,1997 年中国营养学会对我国膳食指南重新进行了修订。同时,还提出了《特定人群膳食指南》作为《中国居民膳食指南》的补充。1997 版的《中国居民膳食指南》的主要内容为:食物多样、谷类为主;多吃蔬菜、水果和薯类;常吃奶类、豆类或其制品;经常吃适量鱼、禽、蛋、瘦肉,少吃肥肉和荤油;食量与体力活动要平衡,保持适宜体重;吃清淡少盐的膳食;如饮酒应限量;吃清洁卫生、不变质的食物。

经过近 10 年的发展,我国社会经济快速发展,居民的膳食状况明显改善,城乡儿童青少年平均身高增加,营养不良患病率下降。但是,在贫困农村,仍存在着营养不足的问题。同

时,我国居民膳食结构及生活方式也发生了重大变化,与之相关的慢性非传染性疾病患病率增加,已成为威胁国民健康的突出问题。2007年中国营养学会又对1997年版的《中国居民膳食指南》进行了修改,制定了《中国居民膳食指南》(2007)。新的《中国居民膳食指南》密切联系我国居民膳食营养的实际,建议居民选择平衡膳食,注意食品卫生,进行适当的身体活动,保持健康体重,对各年龄段的居民摄取合理营养,避免由不合理的膳食带来疾病具有普遍的指导意义。

(1) 食物多样,谷类为主,粗细搭配

人类的食物是多种多样的。各种食物所含的营养成分不完全相同,每种食物都至少可以提供一种营养物质,除母乳对0~6月龄婴儿外。任何一种天然食物都不能提供人体所需的全部营养素。平衡膳食必须由多种食物组成,才能满足人体各种营养需求,达到合理营养、促进健康的目的。因此提倡人们广泛食用多种食物。

食物可分为5大类:第一类为谷类及薯类,谷类包括米、面、杂粮,薯类包括马铃薯、甘薯、木薯等。主要提供碳水化合物、蛋白质、膳食纤维及B族维生素。第二类为动物性食物,包括肉、禽、鱼、奶、蛋等,主要提供蛋白质、脂肪、矿物质、维生素A、B族维生素和维生素D。第三类为豆类和坚果。包括大豆、其他干豆类及花生、核桃、杏仁等坚果类,主要提供蛋白质、脂肪、膳食纤维、矿物质、B族维生素和维生素E。第四类为蔬菜、水果和菌藻类,主要提供膳食纤维、矿物质、维生素C、胡萝卜素、维生素K及有益健康的植物化学物质。第五类为纯能量食物,包括动植物油、淀粉、食用糖和酒类,主要提供能量。动植物油还可提供维生素E和必需脂肪酸。

谷类食物是中国传统膳食的主体,是人体能量的主要来源,也是最经济的能源食物。随着经济的发展和生活的改善,人们倾向于食用更多的动物性食物和油脂。根据2002年营养与健康状况调查的结果,在一些比较富裕的家庭中动物性食物的消费量已超过了谷类的消费量。这类膳食提供的能量和脂肪过高,而膳食纤维过低,对一些慢性病的预防不利。坚持谷类为主,就是为了保持我国膳食的良好传统,避免高能量、高脂肪和低碳水化合物膳食的弊端。人们应保持每天适量的谷类食物摄入,一般成年人每天摄入250~400g为宜。

另外要注意粗细搭配,经常吃一些粗粮、杂粮和全谷类食物,每天最好能吃50~100g。稻米、小麦不要研磨得太精,否则谷类表层所含维生素、矿物质等营养素和膳食纤维大部分会流失到糠麸之中。

(2) 多吃蔬菜水果和薯类

新鲜蔬菜水果是人类平衡膳食的重要组成部分,也是我国传统膳食重要特点之一。蔬菜水果是维生素、矿物质、膳食纤维和植物化学物质的重要来源,水分多、能量低。薯类含有丰富的淀粉、膳食纤维以及多种维生素和矿物质。富含蔬菜、水果和薯类的膳食对保持身体健康,保持肠道正常功能,提高免疫力,降低患肥胖、糖尿病、高血压等慢性疾病风险具有重要作用,所以近年来各国膳食指南都强调增加蔬菜和水果的摄入种类和数量。推荐我国成年人每天吃蔬菜300~500g,最好深色蔬菜约占一半,水果200~400g,并注意增加薯类的摄入。



(3) 每天吃奶类、大豆或其制品

奶类营养成分齐全,组成比例适宜,容易消化吸收。奶类除含丰富的优质蛋白质和维生素外,含钙量较高,且利用率也很高,是膳食钙质的极好来源。大量研究表明,儿童青少年饮奶有利于其生长发育,增加骨密度,从而推迟其成年后发生骨质疏松的年龄;中老年人饮奶可以减少其骨质丢失,有利于骨健康。2002 年营养与健康状况调查结果显示,我国城乡居民钙摄入量仅为 389 mg/标准人日,不足推荐摄入量的一半;奶类制品摄入量为 27 g/标准人日,仅为发达国家的 5% 左右。因此,应大大提高奶类的摄入量。建议每人每天饮奶 300 g 或相当量的奶制品,对于饮奶量更多或有高血脂和超重肥胖倾向者应选择减脂、低脂、脱脂奶及其制品。

大豆含丰富的优质蛋白质、必需脂肪酸、B 族维生素、维生素 E 和膳食纤维等营养素,且含有磷脂、低聚糖,以及异黄酮、植物固醇等多种植物化学物质。大豆是重要的优质蛋白质来源,为提高农村居民的蛋白质摄入量,防止城市居民过多消费肉类带来的不利影响,应适当多吃大豆及其制品,建议每人每天摄入 30 ~ 50 g 大豆或相当量的豆制品。

(4) 常吃适量的鱼、禽、蛋和瘦肉

鱼、禽、蛋和瘦肉均属于动物性食物,是人类优质蛋白、脂类、脂溶性维生素、B 族维生素和矿物质的良好来源,是平衡膳食的重要组成部分。动物性食物中的蛋白质不仅含量高,而且氨基酸组成更适合人体需要,尤其富含赖氨酸和蛋氨酸,如与谷类或豆类食物搭配食用,可明显发挥蛋白质互补作用。但动物性食物一般都含有一定量的饱和脂肪和胆固醇,摄入过多可能增加患心血管病的危险性。

鱼类的脂肪含量一般较低,且含有较多的不饱和脂肪酸,有些海产鱼类富含二十碳五烯酸(EPA)和二十二碳六烯酸(DHA),对预防血脂异常和心脑血管病等有一定作用。禽类脂肪含量也较低,且不饱和脂肪酸含量较高,其脂肪酸组成也优于畜类脂肪。蛋类富含优质蛋白质,各种营养成分比较齐全,是很经济的优质蛋白质来源。畜肉类一般含脂肪较多,能量高,但瘦肉脂肪含量较低,铁含量高且利用率好。肥肉和荤油为高能量和高脂肪食物,摄入过多往往会引起肥胖,并且是某些慢性病的危险因素,应当少吃。

目前,我国部分城市居民食用动物性食物较多,尤其是食猪肉的人过多,应调整肉食结构,适当多吃鱼、禽肉,减少猪肉摄入。相当一部分城市和多数农村居民平均吃动物性食物的量还不够,应适当增加。推荐成人每日摄入量:鱼虾类 50 ~ 100 g,畜禽肉类 50 ~ 75 g,蛋类 25 ~ 50 g。

(5) 减少烹调油用量,吃清淡少盐膳食

脂肪是人体能量的重要来源之一,并可提供必需脂肪酸,有利于脂溶性维生素的消化吸收,但是脂肪摄入过多是引起肥胖、高血脂、动脉粥样硬化等多种慢性疾病的危险因素之一。膳食盐的摄入量过高与高血压的患病率密切相关。2002 年营养与健康状况调查结果显示,我国城乡居民平均每天摄入烹调油 42 g,已远高于 1997 年《膳食指南》的推荐量 25 g。每天食盐平均摄入量为 12 g,是世界卫生组织建议值的 2.4 倍。同时,相关慢性疾病患病率迅速增加。与 1992 年相比,成年人超重上升了 39%,肥胖上升了 97%,高血压患病率增加了 31%。食用油和食盐摄入过多是我国城乡居民共同存在的营养问题。