



卫生部“十二五”规划教材  
全国高等医药教材建设研究会规划教材  
全国高等学校配套教材

供预防医学类专业用

# 营养与食品卫生学 学习指导与习题集

第2版

主编 张立实 赵艳 副主编 刘烈刚 安建钢



人民卫生出版社  
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE



中国医学科学院  
中国协和医科大学  
中国医学教育出版社  
CHINA MEDICAL SCIENCE AND EDUCATION PRESS

医学教育“十二五”规划教材

# 营养与食品卫生学

## 学习指导与习题集

第2版

主编 王培华 副主编 王培华 王培华 王培华

中国医学科学院  
中国协和医科大学  
中国医学教育出版社

卫生部“十二五”规划教材  
全国高等医药教材建设研究会规划教材  
全国高等学校配套教材  
供预防医学类专业用

# 营养与食品卫生学 学习指导与习题集

第 2 版

主 编 张立实 赵 艳

副主编 刘烈刚 安建钢

编 者 (以姓氏笔画为序)

刘烈刚 (华中科技大学同济医学院公共  
卫生学院)

安建钢 (包头医学院公共卫生学院)

孙桂菊 (东南大学公共卫生学院)

杨 军 (中国医科大学公共卫生学院)

余焕玲 (首都医科大学公共卫生与家庭  
医学学院)

张万起 (天津医科大学公共卫生学院)

张立实 (四川大学华西公共卫生学院)

单毓娟 (哈尔滨工业大学食品科学与工  
程学院)

赵 艳 (哈尔滨医科大学公共卫生学院)

徐 超 (沈阳医学院公共卫生学院)

郭 英 (吉林大学公共卫生学院)

韩 萍 (郑州大学公共卫生学院)

人民卫生出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

营养与食品卫生学学习指导与习题集/张立实,  
赵艳主编.—2版.—北京:人民卫生出版社,2013.1  
ISBN 978-7-117-16818-2

I. ①营… II. ①张…②赵… III. ①营养卫生-医学院校-教学参考资料②食品卫生学-医学院校-教学参考资料 IV. ①R15

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 305165 号

人卫社官网	<a href="http://www.pmph.com">www.pmph.com</a>	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	<a href="http://www.ipmph.com">www.ipmph.com</a>	医学考试辅导, 医学数据库服务, 医学教育资源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

## 营养与食品卫生学学习指导与习题集 第 2 版

主 编: 张立实 赵 艳  
出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)  
地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号  
邮 编: 100021  
E - mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)  
购书热线: 010-67605754 010-65264830  
010-59787586 010-59787592  
印 刷: 三河市双峰印刷装订有限公司  
经 销: 新华书店  
开 本: 787×1092 1/16 印张: 18  
字 数: 438 千字  
版 次: 2007 年 8 月第 1 版 2013 年 1 月第 2 版第 5 次印刷  
标准书号: ISBN 978-7-117-16818-2/R·16819  
定 价: 30.00 元  
打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: [WQ@pmph.com](mailto:WQ@pmph.com)  
(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

## 前 言

《营养与食品卫生学学习指导与习题集》(第2版)是全国高等医学院校规划教材《营养与食品卫生学》(第7版)的配套教材,适合预防医学、临床医学和其他相关专业的教学使用,并为该课程的复习和备考提供参考和指导。由于第7版教材的内容与上一版相比有较大幅度的调整和修改,因此第2版《营养与食品卫生学学习指导与习题集》也进行了相应的修订。

本配套教材包括学习指导大纲、教材精要和复习题。学习指导大纲是按照教材建设的基本指导思想以及重点突出、详略得当的原则编写的,同时也是编写其他部分的纲领。结合本课程的教学实践,将教材内容按重要程度划分为掌握内容、熟悉内容和了解内容。“教材精要”由“内容简介”、“教材知识点”和“本章小结”组成,“内容简介”概括了教材各章的主要内容;“教材知识点”则依据学习指导大纲的要求,将教材各章中的相应知识点加以准确、简练地阐述,既注重知识点之间的联系和逻辑关系,又力求做到重点内容突出;“本章小结”对教材各章的知识特点进行了简要的总结。在“复习题”部分,参照国内各种考试标准和要求,确定了题型(包括单选题、多选题、名词解释、简答题、论述题和综合应用题六种题型)、格式与不同难度题所占的比例。由于篇幅所限,在出题时重点选择了有代表性的知识点,同时兼顾知识的广度和深度,使学生在记忆和理解教材知识的基础上,以习题练习的形式总结和掌握教材内容,提高对知识的综合运用能力。另外,本书还附有两套模拟试题及参考答案要点,以方便学生进行自我评估。

本教材的编写得到了人民卫生出版社领导、《营养与食品卫生学》(第7版)主编孙长颢教授的指导,并得到全体编委的大力支持,还得到了哈尔滨医科大学吴坤教授、王舒然教授、侯绍英老师和营养与食品卫生学教研室全体老师的指导和协助。在此仅向所有支持、指导和帮助本教材编写和出版的领导、专家和同行表示衷心感谢!

由于时间和水平所限,书中难免存在错误或不足之处,恳请各位老师、同学、同行和广大读者批评指正,并将您的宝贵意见和建议,以及在使用过程中发现的问题及时反馈给我们,以便对其进一步修改和完善。

张立实 赵 艳

2012年7月

绪论	1
一、学习指导大纲	1
二、教材精要	1
三、复习题	4
四、答案要点及试题分析	5

## 第一篇 营 养 学

<b>第一章 营养学基础</b>	<b>11</b>
一、学习指导大纲	11
二、教材精要	11
三、复习题	38
四、答案要点及试题分析	48
<b>第二章 食物中的生物活性成分</b>	<b>64</b>
一、学习指导大纲	64
二、教材精要	64
三、复习题	69
四、答案要点及试题分析	70
<b>第三章 各类食物的营养价值</b>	<b>73</b>
一、学习指导大纲	73
二、教材精要	73
三、复习题	79
四、答案要点及试题分析	83
<b>第四章 公共营养</b>	<b>89</b>
一、学习指导大纲	89
二、教材精要	89
三、复习题	95
四、答案要点及试题分析	98

<b>第五章 特殊人群的营养</b> .....	103
一、学习指导大纲 .....	103
二、教材精要 .....	103
三、复习题 .....	111
四、答案要点及试题分析 .....	115
<b>第六章 临床营养</b> .....	121
一、学习指导大纲 .....	121
二、教材精要 .....	121
三、复习题 .....	124
四、答案要点及试题分析 .....	126
<b>第七章 营养与营养相关疾病</b> .....	130
一、学习指导大纲 .....	130
二、教材精要 .....	130
三、复习题 .....	138
四、答案要点及试题分析 .....	142
<b>第二篇 食品卫生学</b>	
<b>第八章 食品污染及其预防</b> .....	153
一、学习指导大纲 .....	153
二、教材精要 .....	153
三、复习题 .....	167
四、答案要点及试题分析 .....	173
<b>第九章 食品添加剂及其管理</b> .....	184
一、学习指导大纲 .....	184
二、教材精要 .....	184
三、复习题 .....	190
四、答案要点及试题分析 .....	192
<b>第十章 食品新技术及其卫生学问题</b> .....	196
一、学习指导大纲 .....	196
二、教材精要 .....	196
三、复习题 .....	199
四、答案要点及试题分析 .....	201

<b>第十一章 各类食品卫生及其管理</b> .....	205
一、学习指导大纲 .....	205
二、教材精要 .....	205
三、复习题 .....	214
四、答案要点及试题分析 .....	216
<b>第十二章 食源性疾病及其预防</b> .....	221
一、学习指导大纲 .....	221
二、教材精要 .....	221
三、复习题 .....	233
四、答案要点及试题分析 .....	236
<b>第十三章 食品安全性毒理学评价及风险评估</b> .....	242
一、学习指导大纲 .....	242
二、教材精要 .....	242
三、复习题 .....	247
四、答案要点及试题分析 .....	249
<b>第十四章 食品安全监督管理</b> .....	252
一、学习指导大纲 .....	252
二、教材精要 .....	252
三、复习题 .....	257
四、答案要点及试题分析 .....	259
<b>模拟试题 (一)</b> .....	264
<b>模拟试题 (一) 答案要点</b> .....	268
<b>模拟试题 (二)</b> .....	271
<b>模拟试题 (二) 答案要点</b> .....	275



# 绪 论

## 一、学习指导大纲

**掌握内容：**营养学和食品卫生学的概念；营养学的研究内容和未来发展趋势；食品卫生学的研究内容和未来发展趋势。

**熟悉内容：**现代营养学和食品卫生学的发展；食品卫生学面临的挑战。

**了解内容：**古代营养学和食品卫生学的发展；营养与食品卫生学的研究方法。

## 二、教材精要

### （一）内容简介

本章介绍了营养学与食品卫生学的相关概念、发展历史、研究内容和研究方法，并展望了未来的发展趋势。

### （二）教材知识点

营养与食品卫生学属于预防医学领域，主要研究饮食与健康的相互作用及其规律、作用机制以及据此提出预防疾病、保护和促进健康的措施、政策和法规等，具有自然科学属性和社会科学属性。

#### 1. 营养学与食品卫生学的定义、联系与区别

（1）营养学定义：营养是指机体从外界摄取食物，经过体内的消化、吸收和（或）代谢后，或参与构建组织器官，或满足生理功能和体力活动必需的生物学过程。

营养学是指研究机体营养规律以及改善措施的科学，即研究食物中对人体有益的成分及人体摄取和利用这些成分以维持、促进健康的规律和机制，在此基础上采取具体的、宏观的、社会性措施改善人类健康、提高生命质量。主要涉及食物营养、人体营养和公共营养三大领域；还可将其分为基础营养、食物营养、公共营养、特殊人群营养和临床营养五大领域。

（2）食品卫生学定义：是指研究食品中可能存在的、危害人体健康的有害因素及其对机体的作用规律和机制，在此基础上提出具体、宏观的预防措施，以提高食品卫生质量，保护食用者安全的科学。

（3）二者的联系与区别：从广义上讲，二者有共同的研究对象——食物和人体，即研究食物（饮食）与健康的关系；但从狭义上讲，二者在具体研究目标、研究目的、研究方法、理论体系等方面各不相同，营养学是研究食物中的有益成分与健康的关系，食品卫生学则是研究食物中有害成分与健康的关系。

#### 2. 营养学发展的历史及展望

（1）古代营养学发展：我国对食物营养及其对人体健康影响的认识历史悠久，形成了

祖国传统医学中关于营养保健的“药食同源学说”、“药膳学说”等理论体系。国外最早关于营养方面的记载始于公元前 400 多年前的著作中。但这些认识多是表面的、感性经验的积累，缺乏对事物全面和本质的认识。

(2) 现代营养学的发展：1785 年法国发生“化学革命”，标志着现代营养学的开端。现代营养学大致分为以下三个时期。

1) 营养学的萌芽与形成期 (1785—1945 年)：此期的特点是：①在认识到食物与人体基本化学元素组成基础上，逐渐形成了营养学的基本概念、理论；②建立了食物成分的化学分析方法和动物实验方法；③明确了一些营养缺乏病的病因；④1912—1944 年，分离和鉴定了食物中绝大多数营养素；⑤1934 年美国营养学会成立，标志着营养学的基本框架已经形成。这一时期是营养学历史上突破最大、最多的时期。

2) 营养学的全面发展与成熟期 (1945—1985 年)：此期的特点是：①继续发现了一些新的营养素并系统研究了这些营养素的消化、吸收、代谢及生理功能，营养素缺乏引起的疾病及其机制；②不仅关注营养缺乏问题，还开始关注营养过剩对人类健康的危害；③公共营养兴起。

3) 营养学发展的新的突破与孕育期 (1985 年—)：此期的特点是营养学研究领域更加广泛，研究内容更加深入、宏观。2005 年发布的吉森宣言和第 18 届国际营养学大会上均提出了营养学的新定义 (也称之为新营养学)，更加关注全球的营养问题和未来营养学可持续发展的问题。

(3) 我国现代营养学的发展：始于 20 世纪初。1927 年，刊载营养学论文的《中国生理杂志》创刊；1928 年、1937 年分别发表了《中国食物的营养价值》和《中国民众最低营养需要》；1939 年，提出了我国历史上第一个营养素供给量建议；1945 年，中国营养学会正式成立，并创办《中国营养学杂志》。建国初期国家采取措施，保证了食物合理分配和人民基本需要，并培养了大批营养专业人才队伍。1952 年，我国出版第一版《食物成分表》；1956 年，《营养学报》创刊；1959 年，开展了我国历史上第一次全国性营养调查；1963 年，提出新中国成立后第一个营养素供给量建议。1982—2002 年每隔 10 年进行一次全国性营养调查，同时进行了一些重要营养缺乏病如克山病、碘缺乏病、维生素 D 缺乏症及烟酸缺乏症等的防治研究。中国营养学会于 1988 年修订了每人每天膳食营养素供给量；1989 年制订了我国第一个膳食指南；1997 年修订了膳食指南，并发布《中国居民平衡膳食宝塔》；2000 年发布我国第一部《中国居民膳食营养素参考摄入量 (DRIs)》。

(4) 营养学的未来发展趋势：①进一步加强营养学的基础研究；②植物化学物的研究；③分子营养学的研究；④营养相关疾病的研究；⑤新营养学的研究；⑥现代营养学与祖国传统医学的融合研究。

### 3. 食品卫生学发展的历史及展望

(1) 古代食品卫生学：人类对食品可能造成人体健康损害甚至死亡的认识，最早可追溯到人类的起源。逐渐认识到有毒动植物、食物腐败变质和食物中毒，形成了食物各种保存方法和生产耐贮藏食品的技术，并制定了相应的法律。但当时关于食品卫生与人类健康关系的认识还处于感性的、经验的积累阶段。

#### (2) 现代食品卫生学

1) 形成期 (18 世纪末至 20 世纪中叶)：18 世纪末法国的“化学革命”，为食物中化

学污染物的发现与研究奠定了基础；巴斯德建立的巴氏消毒法，为现代食品微生物的发展奠定了基础。这一时期食品存在的主要卫生学问题是细菌污染与食品腐败变质、食物中毒、食品的伪造、掺假、掺杂等问题。

2) 快速发展期：第二次世界大战结束后，食品卫生学在理论与技术、食品污染物、食品卫生监督与管理等方面的研究取得了令人瞩目的成就。食品的化学性污染是此时期食品卫生的最主要问题，也是发展最快、最具特征的一个领域。

(3) 我国现代食品卫生学的发展：我国现代食品卫生学的发展是随着科学技术、现代食品工业、人们对食品安全要求的提高以及在解决新问题中而逐步发展的，体现在食品安全管理、食品安全领域的研究（包括食品卫生标准及检验方法、重要食品安全问题的研究、食品安全监测体系和食品安全控制技术）及与国际接轨等方面。

(4) 食品卫生学面临的挑战及未来发展趋势

1) 新的生物性污染物的出现：今后要不断发现、认识和研究食品中新出现的生物性污染物；建立和执行生物性有害因素污染食品及引起食源性疾病的常规监测制度和监测网络；采用危险性分析方法评估微生物性危害。

2) 新的化学性污染物的出现：继续发现、鉴定食品中新的化学性污染物，建立高效、灵敏、特异、高通量的检测方法，以便加强对化学性污染物的监督、监测和危险性分析，从而为国际和国家标准的建立、采取预防措施提供科学依据；研究多种化合物低剂量长期接触的累积和联合毒性。

3) 食品新技术和新型食品（如转基因食品、酶工程食品、辐照食品、微胶囊化食品、膜分离食品、超高压食品等）的出现，带来了食品安全新问题。

4) 食品卫生管理：①加强食品污染与食源性疾病的实验室和流行病学监测，并建立全球性监测网络与信息平台；②采用危险性分析，全面系统地评估食品污染物的危害性；③国际食品安全的管理模式强调“从农田（或养殖场）到餐桌”的全过程管理；④与国际食品卫生标准（即CAC标准）接轨。

4. 营养与食品卫生学的研究内容与方法

(1) 营养学研究内容

1) 食物营养：主要阐述食物的营养组成、功能及为保持、改善、弥补食物的营养缺陷所采取的各种措施，植物化学物的功能和食物新资源的开发、利用等也是其重要的研究内容。

2) 人体营养：主要阐述营养素与人体之间的相互作用，包括人体的合理营养、营养相关疾病的分子营养学基础研究及营养预防、特殊生理条件和特殊环境条件下人群的营养需求等。

3) 公共营养：阐述人群或社区的营养问题，以及造成和决定这些营养问题的条件，研究内容主要包括膳食营养素参考摄入量；膳食结构与膳食指南；营养调查与评价；营养监测；营养教育；食物营养规划与营养改善；社区营养；饮食行为与营养；食物安全；食物与营养的政策与法规。

(2) 食品卫生学研究内容

1) 食品的污染：主要阐明食品中可能存在的有害因素的种类、来源、性质、数量和污染食品的程度，对人体健康的影响、机制以及防止食品污染的措施等。

2) 食品及其加工技术的卫生问题: 主要包括食品在生产、运输、贮存、销售各环节可能或容易出现的卫生问题及预防管理措施, 以及新型食品的卫生问题及管理。

3) 食源性疾病及食品安全评价体系的建立: 包括食物中毒、食源性肠道传染病、人兽共患传染病、食源性寄生虫病等在内的食源性疾病的预防及控制。

4) 食品卫生监督管理: 阐述我国食品卫生法律体系、食品卫生标准和食品生产企业自身卫生管理。

(3) 营养与食品卫生学的研究方法: 从广义上讲, 营养学与食品卫生学所采用的研究方法是相同的。从狭义上讲, 具体研究方法存在各自的特点和明显的不同, 按研究目的可分为不同的研究方法。

### (三) 本章小结

本章从宏观上阐述了营养与食品卫生学, 是这门科学的总结和概括, 对全书具有引领作用, 逻辑性较强, 易于理解和接受, 有利于培养学生的学习兴趣。

## 三、复习题

### (一) 单选题

1. 标志着现代营养学开端的事件为 ( )。
  - A. 《本草纲目》的撰写
  - B. 美国营养学会成立
  - C. 法国化学革命
  - D. 维生素的发现
  - E. 公共营养的兴起
2. 提出营养学新定义的吉森宣言发布年代为 ( )。
  - A. 2002
  - B. 2003
  - C. 2004
  - D. 2005
  - E. 2006
3. 我国历史上第一个营养素供给量建议提出的年代为 ( )。
  - A. 1937
  - B. 1939
  - C. 1945
  - D. 1978
  - E. 1988
4. 二战结束后食品卫生最主要的问题是 ( )。
  - A. 食品腐败变质
  - B. 食品化学性污染
  - C. 食物中毒
  - D. 食品放射性污染
  - E. 食品掺假

### (二) 多选题

1. 18 世纪末至 20 世纪中叶食品存在的主要卫生学问题为 ( )。
  - A. 食品腐败变质
  - B. 食物中毒
  - C. 工业三废排放
  - D. 食品掺假
  - E. 三致毒性污染物的发现
2. 食物营养的研究内容包括 ( )。
  - A. 食物的营养组成、功能
  - B. 膳食营养素参考摄入量
  - C. 食品强化
  - D. 植物化学物的功能
  - E. 食物新资源的开发和利用
3. 食品卫生学的主要研究内容为 ( )。
  - A. 食品污染
  - B. 食品卫生问题
  - C. 食品营养素的种类
  - D. 食源性疾病
  - E. 食品卫生监督管理
4. 营养学的研究方法有 ( )。
  - A. 营养流行病学
  - B. 营养缺乏病研究方法
  - C. 营养代谢研究方法
  - D. 营养状况评价方法
  - E. 食物营养成分测定方法

5. 食品卫生学的研究方法有 ( )。

- A. 食品卫生学检验方法    B. 食品毒理学方法    C. 食品安全性评价方法  
D. 危险性分析方法    E. 行政与法制监督管理方法

### (三) 名词解释

1. 营养                      2. 营养学                      3. 新营养学                      4. 食品卫生学

### (四) 简答题

1. 营养学与食品卫生学有哪些联系与区别?
2. 现代营养学可分为哪几个时期, 各有何特点?
3. 营养学的未来发展趋势有哪些?
4. 食品卫生学面临的挑战及未来发展趋势有哪些?

### (五) 论述题

营养学与食品卫生学有哪些主要研究内容?

## 四、答案要点及试题分析

### (一) 单选题

1. 答案: C

试题分析: 主要考核现代营养学的发展。1785 年法国发生“化学革命”, 鉴定了一些主要化学元素并建立了一些化学分析方法, 标志着现代营养学的开端。

2. 答案: D

试题分析: 主要考核营养学发展新的突破与孕育期的特点。2005 年 5 月发布的吉森宣言(Giessen declaration) 以及同年 9 月第十八届国际营养学大会上均提出了营养学的新定义。

3. 答案: B

试题分析: 主要考核我国现代营养学的发展。1939 年, 中华医学会参照国联建议提出了我国历史上第一个营养素供给量建议; 1963 年, 提出新中国成立后第一个营养素供给量建议; 1988 年, 中国营养学会进行了修订。

4. 答案: B

试题分析: 考核现代食品卫生学快速发展期的主要成就。食品的化学性污染是第二次世界大战结束后食品卫生的最主要问题, 也是发展最快、最具特征的一个领域。

### (二) 多选题

1. 答案: ABD

试题分析: 主要考核现代食品卫生学的发展。18 世纪末至 20 世纪中叶为现代食品卫生学的形成期, 此时期食品存在的主要卫生学问题包括细菌污染与食品腐败变质、食物中毒、食品的伪造、掺假、掺杂等问题, 而食品的化学性污染是第二次世界大战结束后食品卫生的最主要问题。

2. 答案: ACDE

试题分析: 主要考核营养学研究内容中食物营养的研究内容。膳食营养素参考摄入量是公共营养的研究内容之一。

3. 答案: ABDE

试题分析: 主要考核食品卫生学的研究内容, 包括食品的污染、食品及其加工技术的

卫生问题、食源性疾病及食品安全评价体系的建立、食品卫生监督管理。

4. 答案：ABCDE

试题分析：主要考核营养学的研究方法，按研究目的可分为营养流行病学、营养缺乏病研究方法、营养代谢研究方法、营养状况评价方法，营养相关功能研究方法，食物营养与相关成分测定方法等。

5. 答案：ABCDE

试题分析：主要考核食品卫生学研究方法，按研究目的可分为食品卫生学检验（食品中有害化学物质检验和微生物检验）方法，食品毒理学方法，食品安全性评价方法，食品中有害物质限量标准的制定方法，食物中毒的调查处理方法，危险性分析方法，GMP 和 HACCP 的建立方法，以及行政和法制监督管理方法等。

### （三）名词解释

1. 营养：是指机体从外界摄取食物，经过体内的消化、吸收和（或）代谢后，或参与构建组织器官，或满足生理功能和体力活动需要的必要的生物学过程。

2. 营养学：是指研究机体营养规律以及改善措施的科学，即研究食物中对人体有益的成分及人体摄取和利用这些成分以维持、促进健康的规律和机制，在此基础上采取宏观的、社会性措施改善人类健康、提高生命质量。

3. 新营养学：2005 年吉森宣言和第 18 届国际营养学大会上均提出，营养学是一门研究食品体系、食品和饮品及其营养成分与其他组分，以及它们在生物体系、社会和环境体系之间及之内的相互作用的科学。

4. 食品卫生学：是研究食品中可能存在的、危害人体健康的有害因素及其对机体的作用规律和机制，在此基础上提出宏观的、社会性的预防措施，以提高食品卫生质量，保护食用者安全的科学。

### （四）简答题

1. 答案要点：联系在于，从广义上讲，二者有共同的研究对象——食物和人体，即研究食物（饮食）与健康的关系；区别在于，从狭义上讲，二者在具体研究目标、方法、理论体系等方面各不相同，营养学是研究食物中的有益成分与健康的关系，食品卫生学则是研究食物中有害成分与健康的关系。

2. 答案要点：现代营养学从开始至现在，大致可分为以下三个时期：

（1）营养学的萌芽与形成期（1785—1945 年）：①在认识到食物与人体基本化学元素组成基础上，逐渐形成了营养学的基本概念、理论；②建立了食物成分的化学分析方法和动物实验方法；③明确了一些营养缺乏病的病因；④1912—1944 年，分离和鉴定了食物中绝大多数营养素；⑤1934 年美国营养学会的成立，标志着营养学的基本框架已经形成。

（2）营养学的全面发展与成熟期（1945—1985 年）：①陆续发现一些新营养素并系统研究了这些营养素消化、吸收、代谢及生理功能，营养素缺乏引起的疾病及其机制；②不仅关注营养缺乏问题，还开始关注营养过剩对人类健康的危害；③公共营养的兴起。

（3）营养学发展新的突破与孕育期（1985 年—）：此期的特点是营养学研究领域更加广泛，营养学的研究内容更加深入、宏观。

3. 答案要点：营养学未来的发展趋势是：①进一步加强营养学的基础研究；②植物化学物的研究；③分子营养学的研究；④营养相关疾病的研究；⑤新营养学的研究；⑥现

代营养学与祖国传统医学的融合研究。

#### 4. 答案要点:

(1) 新的生物性污染物的出现: ①今后要不断发现、认识和研究食品中新出现的生物性污染物; ②建立和执行生物性有害因素污染食品及引起食源性疾病的常规监测制度和监测网络; ③采用危险性分析方法评估微生物性危害。

(2) 新的化学性污染物的出现: ①继续发现、鉴定食品中新的化学性污染物, 建立高效、灵敏、特异、高通量的检测方法; ②加强对化学性污染物的监督、监测和危险性分析; ③研究多个化合物低剂量长期接触的累积和联合毒性。

(3) 食品新技术和新型食品的出现, 带来了食品安全新问题。

(4) 食品卫生管理: ①加强食品污染与食源性疾病的实验室和流行病学监测, 并建立全球性监测网络与信息平台; ②采用危险性分析, 全面系统地评估食品污染物的危害性; ③国际食品安全的管理模式强调“从农田(或养殖场)到餐桌”的全过程管理; ④与国际食品卫生标准接轨。

#### (五) 论述题

##### 1. 答案要点: 营养学的主要研究内容:

(1) 食物营养: 主要阐述食物的营养组成、功能及为保持、改善、弥补食物的营养缺陷所采取的各种措施。近年来, 植物化学物和食物新资源是这一领域的研究热点。

(2) 人体营养: 主要阐述营养素与人体之间的相互作用。即人类的合理营养、营养不足、营养过剩以及特殊生理条件和特殊环境条件下的营养需求。

(3) 公共营养: 阐述人群或社区的营养问题, 以及造成和决定这些营养问题的条件。研究内容主要包括膳食营养素参考摄入量; 膳食结构与膳食指南; 营养调查与评价; 营养监测; 营养教育; 食物营养规划与营养改善; 社区营养; 饮食行为与营养; 食物安全; 食物与营养的政策与法规。

##### 食品卫生学的主要研究内容:

(1) 食品的污染: 主要阐明食品中可能存在的有害因素的种类、来源、性质、数量和污染食品的程度, 对人体健康的影响、机制以及防止食品污染的措施等。

(2) 食品及其加工技术的卫生问题: 主要包括食品在生产、运输、贮存、销售等各环节可能或容易出现的卫生问题及预防管理措施, 以及新型食品的卫生问题及管理。

(3) 食源性疾病及食品安全评价体系的建立: 包括食物中毒、食源性肠道传染病、人兽共患传染病、食源性寄生虫病等在内的食源性疾病的预防及控制。

(4) 食品卫生监督管理: 阐述我国食品卫生法律体系、食品卫生标准和食品生产企业自身卫生管理。

试题分析: 营养学与食品卫生学虽然有密切联系, 但在研究内容上又各不相同, 答题时要分别阐述。

(赵 艳)





# 第一篇

## 营养学