



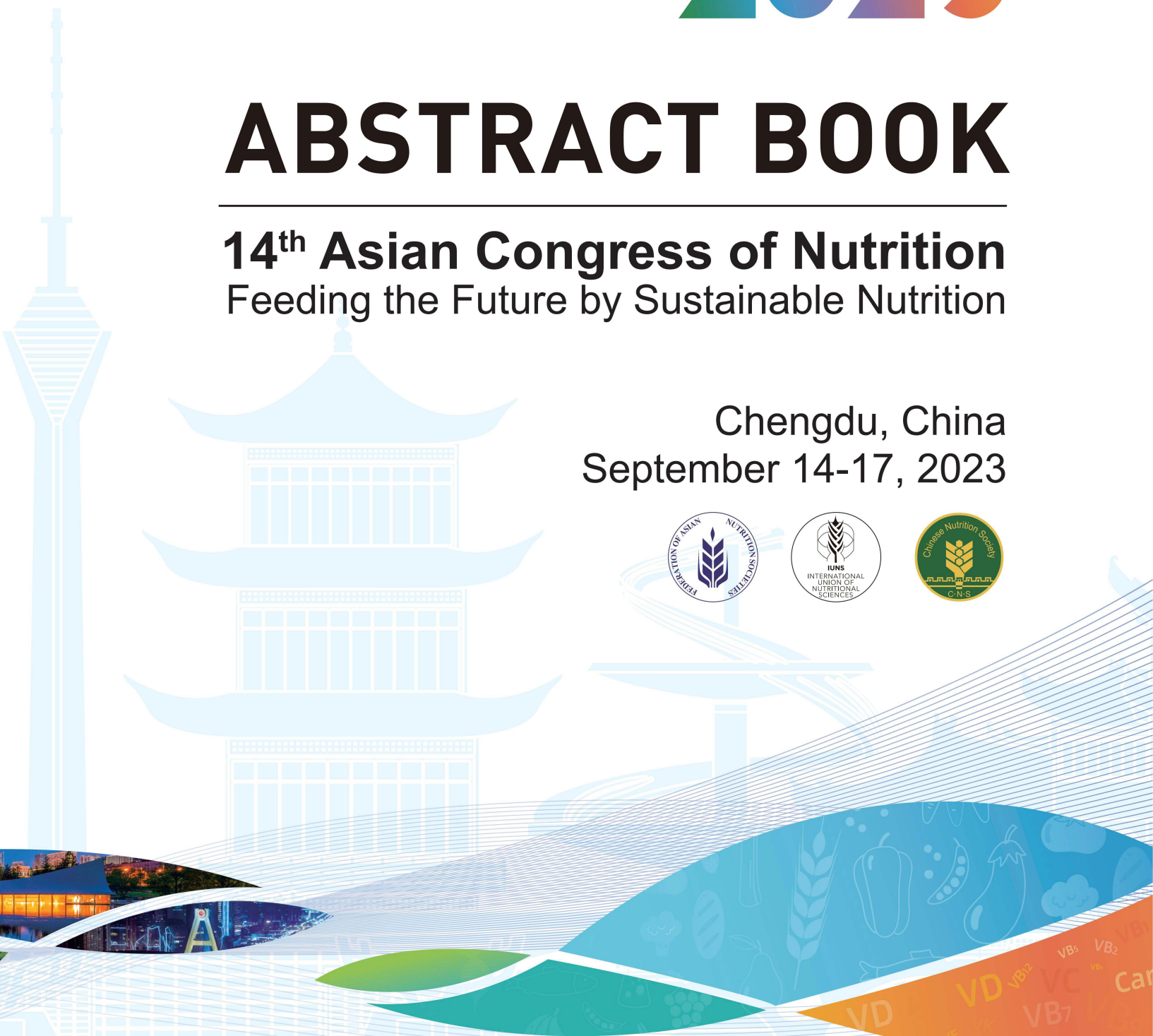
14th ACN 2023
ASIAN CONGRESS OF NUTRITION
SEPTEMBER 14-17th CHENGDU CHINA

14th ACN 2023

ABSTRACT BOOK

14th Asian Congress of Nutrition
Feeding the Future by Sustainable Nutrition

Chengdu, China
September 14-17, 2023



分类：营养教育

多组分、多靶点在体重管理中的应用

李晓明*

安利（中国）日用品有限公司青岛分公司

多组分、多靶点在体重管理中的应用李晓明

（安利（中国）日用品有限公司青岛分公司，山东青岛 266071）

山东省青岛市市南区香港中路 38 号阳光百货三楼安利体验馆 Dolphin.Li@Amway.com

摘要：肥胖非常普遍，不少人多次尝试减肥，都已失败告终，本文通过梳理肥胖的危害，减重误区，以及梳理目前在体重管理方面，行之有效的营养研究成果，通过控制热量、营养强化、调整肠道菌群，达到优化身体成分、强化脏腑功能的目的，让大家轻松实现健康体重，并成为易瘦体质。

关键词：体重管理、营养、肠道菌群、脏腑功能、易瘦体质

- 一. 致胖因素、健康指标
- 二. 肥胖危害、减重益处与减重误区
- 三. 重塑健康饮食
- 四. 与代谢有关的营养素
- 五. 与代谢有关的器官

体重管理是一辈子的事，唯有养成健康的生活方式，才能长久保持健康体重。除了减少伤害因素，还要增加养护措施。在合理膳食基础上，补充营养、补充有益菌、适量运动、充足睡眠、乐观心态。通过多组分、多靶点的综合干预，不仅轻松快乐减脂，而且成为易瘦体质。因此大力开展营养科普，让更多国人做自己健康的第一责任人。

多组分、多靶点在体重管理中的应用

李晓明

（安利（中国）日用品有限公司青岛分公司，山东青岛 266071）

山东省青岛市市南区香港中路 38 号阳光百货三楼安利体验馆 Dolphin.Li@Amway.com

摘要：肥胖非常普遍，不少人多次尝试减肥，都已失败告终，本文通过梳理肥胖的危害，减重误区，以及梳理目前在体重管理方面，行之有效的营养研究成果，通过控制热量、营养强化、调整肠道菌群，达到优化身体成分、强化脏腑功能的目的，让大家轻松实现健康体重，并成为易瘦体质。

关键词：体重管理、营养、肠道菌群、脏腑功能、易瘦体质

- 一. 致胖因素、健康指标
- 二. 肥胖危害、减重益处与减重误区
- 三. 重塑健康饮食
- 四. 与代谢有关的营养素
- 五. 与代谢有关的器官

体重管理是一辈子的事，唯有养成健康的生活方式，才能长久保持健康体重。除了减少伤害因素，还要增加养护措施。在合理膳食基础上，补充营养、补充有益菌、适量运动、充足睡眠、乐观心态。通过多组分、多靶点的综合干预，不仅轻松快乐减脂，而且成为易瘦体质。因此大力开展营养科普，让更多国人做自己健康的第一责任人。

多年来营养享瘦的成功实践，与大家共享，通过全面系统的学习食物营养、人体结构与功能等，让大家学会健康管理。

关键字 体重管理、营养、肠道菌群、脏腑功能、易瘦体质

分类：营养教育

腹部患者(乳腺和直肠)在放疗期间营养风险发生率、体重指数(BMI)及消化道反应的调查

贾颖*

中国医学科学院肿瘤医院

腹部患者(乳腺和直肠)在放疗期间营养风险发生率、体重指数(BMI)及消化道反应的调查
贾颖

中国医学科学院肿瘤医院

目的：描述乳腺癌和直肠癌患者在放疗期间营养风险发生率、体重指数及消化道反应情况，为临床营养支持的合理实施提供依据

方法：回顾性纳入 2021.6-2022.3 月期间乳腺癌患者和直肠癌患者为研究对象，所有患者均在接受治疗期间接受营养风险筛查，计算 BMI，记录患者放疗过程中出现的消化道情况。判断标准：NRS-2002 \geq 3 分者提示存在营养风险；BMI $<$ 18.5 者提示营养不良

结果：(1) 共纳入乳腺癌女性患者 224 人，直肠癌患者 45 人(男 29 人，女 16 人)，年龄在 27-71 岁之间。

(2) 营养风险评分(NRS-2002) \geq 3 分患者，其中乳腺癌患者占 7.1%(16/224)，直肠癌患者占 22.2%(10/45)

(3) BMI $<$ 18.5：乳腺癌患者占 1.3%(3/224)，直肠癌患者占 2.2%(1/45)；

(4) 放疗过程中乳腺癌患者出现上消化道反应(恶心、呕吐、胃胀)占 25%(56/224)，出现下消化道反应(腹泻、便秘)占 21%(47/224)，出现放射性食管炎患者占 19.2%(43/224)；直肠癌患者放疗过程中出现的放射性肠炎占 68.9%(32/45)；上消化道反应(恶心、呕吐、胃胀)占 26.7%(12/45)。

结论：放疗损伤部位较局限，但对消化道的影响仍然会波及更大范围，因此临床治疗应加强患者在放疗期间的综合营养管理和局部的损伤预防，合理进行营养干预，以有效减轻放疗过程中出现的消化道症状，降低营养风险，保障患者顺利完成放疗，提高生活质量。

腹部患者(乳腺和直肠)在放疗期间营养风险发生率、体重指数(BMI)及消化道反应的调查
贾颖

中国医学科学院肿瘤医院

目的：描述乳腺癌和直肠癌患者在放疗期间营养风险发生率、体重指数及消化道反应情况，为临床营养支持的合理实施提供依据

方法：回顾性纳入 2021.6-2022.3 月期间乳腺癌患者和直肠癌患者为研究对象，所有患者均在接受治疗期间接受营养风险筛查，计算 BMI，记录患者放疗过程中出现的消化道情况。判断标准：NRS-2002 \geq 3 分者提示存在营养风险；BMI $<$ 18.5 者提示营养不良

结果：(1) 共纳入乳腺癌女性患者 224 人，直肠癌患者 45 人(男 29 人，女 16 人)，年龄在 27-71 岁之间。

(2) 营养风险评分(NRS-2002) \geq 3 分患者，其中乳腺癌患者占 7.1%(16/224)，直肠癌患者占 22.2%(10/45)

(3) BMI $<$ 18.5：乳腺癌患者占 1.3%(3/224)，直肠癌患者占 2.2%(1/45)；

(4) 放疗过程中乳腺癌患者出现上消化道反应(恶心、呕吐、胃胀)占 25%(56/224)，出现下消化道反应(腹泻、便秘)占 21%(47/224)，出现放射性食管炎患者占 19.2%(43/224)；直肠癌患者放疗过程中出现的放射性肠炎占 68.9%(32/45)；上消化道反应(恶心、呕吐、胃胀)占 26.7%(12/45)。

结论：放疗损伤部位较局限，但对消化道的影响仍然会波及更大范围，因此临床治疗应加强患者在放疗期间的综合营养管理和局部的损伤预防，合理进行营养干预，以有效减轻放疗过程中出现的消化道症状，降低营养风险，保障患者顺利完成放疗，提高生活质量。

关键字 营养风险、营养干预、消化道症状、生活质量

分类：营养教育

100 例胸部恶性肿瘤放疗住院患者存在的营养风险研究和营养教育的重要性

张慧*

中国医学科学院肿瘤医院

100 例胸部恶性肿瘤放疗住院患者存在的营养风险研究和营养教育的重要性

目的：探讨胸部放疗住院患者营养风险的发生情况、放疗不良反应与营养教育的重要性。

方法：采用营养风险筛查 2002 (NRS2002) 对 2020 年 6 月至 2020 年 12 月期间于中科院肿瘤医院住院且进行放射治疗的肺癌、食管癌共 100 例患者进行营养风险筛查和营养教育。

结果：100 例胸部放疗患者中存在营养风险者为 16 例，营养风险发生率为 12%。其中肺癌患者 74 例，有营养风险 4 例，营养风险发生率 5%，食管癌患者 26 例，有营养风险 12 例，营养风险发生率 46%。肺癌、食管癌的放疗过程当中，咽痛发生率 30%，胃肠道症状发生率 42%，食道疼痛症状发生率 13%，睡眠障碍发生率 15%。胸部放疗患者新入院未经任何治疗情况下，白蛋白低于正常值发生率为 29%，治疗结束后白蛋白低于正常值发生率为 51%。

结论：放射治疗是恶性肿瘤常用的治疗手段，越来越多的肿瘤患者通过放射治疗减轻了病痛，延长了生命，甚至战胜病魔。但是往往有些患者由于射线的作用引起一系列放疗反应如胃肠道反应，使患者食欲减退，恶心，呕吐，进食量下降，甚至血细胞数目减少被迫中断治疗，影响放疗全过程的顺利进行。NRS2002 有助于发现肿瘤放疗住院患者营养风险，从而进一步指导营养治疗。对于存在较高的营养风险的患者，应积极与临床医护人员沟通，力求给予合理的营养支持治疗和营养教育指导，使患者及家属能够明确地认识到自身的营养状况，以便为及时调整营养干预提供有效的科学依据。

关键词：营养风险筛查 营养教育 肿瘤放射治疗

营养风险是基于机体本身的营养状态，结合因临床疾病的代谢性应急因素所造成营养功能障碍的风险所共同定义的，它可以动态地评估患者有无营养风险。NRS2002 是欧洲肠外肠内营养学会推荐的适用于住院患者营养风险筛查方法，简单易行，操作性强。住院患者的营养状态会影响其住院时间和疾病的恢复，但目前临床医护人员和患者很少能认识到营养的重要性，导致很多患者未能接受合理的营养治疗。肿瘤放疗期住院患者营养风险发生率较高，但营养干预率极低，应积极与临床医护人员沟通，向临床医护人员进行宣教，给予患者合理的营养支持治疗，使更多患者受益。营养教育应该是营养治疗环节中重要的一部分，临床医护人员应该重视起来，为患者的康复之路保驾护航。

关键字 营养风险筛查 营养教育 肿瘤放射治疗

分类：营养教育

食品相关专业高职生营养知识、饮食态度和饮食行为的调查及相关性分析

赵仁嫚、张艾青*、杨艳、任伟伟、侯秀秀、张依雯
山东畜牧兽医职业学院

摘要：本研究旨在调查食品相关专业高职生营养知识、饮食态度和饮食行为现状，并分析其相关性。本校食品相关专业包含食品智能加工技术、食品检验检测技术、食品药品监督管理专业。采用年级分层，从食品相关专业班级随机选取 362 名大学生作为调查对象，发放调查问卷。营养知识、行为、态度(KAP)调查问卷共有关于营养知识题目 15 题，饮食态度题目 8 题，饮食行为 10 题。采用 r 值表示两个变量之间的皮尔逊相关系数， P 值表示相关性显著性水平。采用 χ^2 检验比较不同年级和性别大学生营养知识得分等级、每个营养知识知晓率、饮食态度及饮食行为差异。

食品相关专业一年级大学生男女生营养知识平均分分别为 81.56 分，83.48 分；食品相关专业二年级大学生男女生营养知识平均分分别为 85.12 分，88.59 分；食品相关专业三年级大学生男女生营养知识平均分分别为 82 分，85.17 分。三个年级男女生均判定为良好且差异具有统计学意义，76.5%大学生营养知识得分等级为优秀。通过问卷调查大学生营养知识获取的主要途径得知大学生主要从电视、广播、报刊杂志、医学书籍、亲人朋友和网络的方式。

在饮食态度方面，数据显示有超过 90%的大学生认为早餐至关重要，且在购买食品时会查看保质期和生产日期。如果学校提供饮食营养知识课程，有 84.25%的大学生愿意报名参加，这表明大部分大学生对饮食保持良好态度。然而，在饮食行为方面，尽管超过 70%的大学生保持规律的三餐以及合理的荤素搭配，但仅有 69.61%的大学生每天都吃早餐。此外，仍有部分大学生存在不良饮食习惯，如偏爱高糖、高盐、高脂食物，过度依赖外卖等。在营养知识得分方面，女生普遍比男生得分较高，可能与饮食行为和饮食态度方面上女生往往更关注营养和健康饮食有关。

此文与其他类似研究的摘要进行了对比，对本研究在样本数量、调查对象的代表性以及采用的问卷调查方法方面均有所改进。同时，为了更准确地分析营养知识、饮食态度和饮食行为之间的相关性，本研究采用了更为合理的统计方法。

结论：食品相关专业大学生营养知识、饮食态度和饮食行为总体表现良好，但在某些方面仍然存在一定的问题，营养知识水平与饮食态度和行为存在一定的相关性。鉴于此，建议学校和相关部门加强对大学生营养健康教育，提高大学生营养知识水平和饮食健康意识，引导他们养成良好的饮食习惯。此外，对于不同性别和年级的大学生，可以针对性地开展针对性的教育活动，以提高他们在营养知识、饮食态度和行为方面的表现。

关键字 食品相关专业高职生；营养知识；饮食态度；饮食行为；相关性分析

分类：营养教育

头颈部肿瘤放化疗患者留置胃管不适反应及相关因素分析

王丽伟*
北京肿瘤医院

目的：分析调查头颈部肿瘤放化疗留置胃管患者不适反应程度及相关因素。临床上适合放疗的头颈部肿瘤类型主要有：鼻咽癌，喉癌，舌癌，扁桃癌，下咽癌及口咽癌，放射线在杀灭肿瘤细胞的同时，也会对照射范围内的正常组织造成损害，此时，就会导致放疗副作用的发生，延长患者的治疗周期，最常见的放疗副作用包括皮肤及口腔黏膜的损伤，恶心呕吐，疼痛，骨髓抑制及疲乏，患者会有明显的痛苦和不适感，留置胃管操作过程也会带来疼痛，恶心，呕吐，异物感及窒息感的不舒适体验，因此头颈部肿瘤患者在预防性留置胃管和治疗期间留置胃管的过程中均存在不同程度的不适反应。方法：研究选择 2019 年~2022 年我院收治的 45 例头颈部肿瘤放化疗留置胃管患者作为研究对象，护士采用吞咽法，置管前加强护患沟通，做好患者心理护理，使患者接受留置胃管的现实并取得配合，动作轻柔，操作熟练规范，将胃管沿鼻孔送至患者咽喉部，插入 14-16cm 时，嘱患者做吞咽动作，直至插至预定长度并证实胃管在胃内，妥善固定，吞咽动作可使舌根与咽后壁之间的宽度增加，更好的暴露食管入口，这些共同的作用使胃管置入顺畅，观察操作过程中给患者带来的不舒适体验，对患者不适反应程度及相关因素展开分析。结果：45 例患者中，女性 10 例，男性 35 例，舌癌 4 例，扁桃体癌 2 例，口咽癌 11 例，右颊部癌 2 例，左颊部癌 2 例，牙龈癌 1 例，下咽癌 9 例，颈部转移癌 3 例，喉癌 3 例，鼻咽癌 1 例，腮腺癌 1 例，放疗前置管 6 例，放疗中置管 39 例，置管时平均放疗次数为 8-10 次，化疗前置管 16 例，化疗中置管 29 例，置管时平均化疗次数为 2-4 次，置管过程中轻度反应患者 30 例，占比 66.67%；中度患者 10 例，占比 22.22%；重度患者 5 例，占比 11.11%。45 例患者当中，39 例患者一次置管成功，置管成功率为 86.67%。结论：留置胃管过程中患者均会存在不同程度的不适反应，头颈部肿瘤放化疗患者置胃管常见的不适反应包括：鼻咽部疼痛，流泪，恶心，呛咳，呕吐，鼻出血，在临床中如何顺利置入胃管，避免误入气管，同时降低患者置管时的不适感，若不及时干预将会导致感染的发生，降低患者的生存质量，护理人员应根据患者不同不适程度给予针对性的护理干预，从而缓解患者的不适感，最大程度地减轻患者的痛苦，稳定和改善患者病情及舒适度，提高患者对置管的耐受性及依从性，提高护理干预效果，体现个性化护理。

关键字 留置胃管患者；不适反应；相关因素；护理；研究

分类：营养教育

新冠疫情后中小學生居家分餐与公筷的认知和行为研究

赵思睿¹、李伊珈²、易小燕³、赵勇*⁴

1. 重庆南渝中学

2. 重庆南开（融侨）中学

3. 重庆医科大学附属儿童医院

4. 重庆医科大学公共卫生学院

新冠疫情后中小學生居家分餐与公筷的认知和行为研究

赵思睿¹，李伊珈²，易小燕³，赵勇⁴

摘要：目的 分餐公筷是新时代饮食文明撬动的一个关键点。中小學生在接受新事物上有较强的能力，是我们需要重点关注的对象。了解新冠疫情后中小學生对在家分餐与使用公筷的认知和行为现状，分析其主要影响因素，为倡导中小學生居家逐步实行分餐制和使用公筷，有效实施健康教育提供科学参考。方法 采用问卷调查法，基于新冠疫情相关文献和中小學生实际情况自行编制调查问卷，经过课题组成员和专家反复讨论修改，并经过预调查进一步修改完善，最终形成调查问卷。问卷内容包括性别、年龄、父母文化程度、父母职业、分餐公筷认知、分餐公筷行为等。其中分餐公筷认知共设5个问题，分餐公筷行为共设5个问题，被调查者根据实际情况作答。选取重庆地区中小學生作为调查对象，2023年1月14日—22日采用网络问卷的方式完成。使用SPSS20.0软件，以“您家是否正在执行分餐制？”、“您家是否尝试过或正在执行公筷？”为因变量，年龄、性别、父母文化程度等相关变量为协变量进行多因素非条件logistics回归分析，研究后疫情时代中小學生分餐制与公筷的使用情况、认知情况，以及主要影响因素。结果 收集25693份有效问卷纳入分析。调查对象中，听说过分餐制的有20148人(78.4%)；认为分餐制非常有必要的有8274人(32.2%)；认为公筷非常有必要的有8274人(32.2%)；非常支持在家分餐制的有9601人(37.4%)；非常支持在家使用公筷的有10924人(42.5%)；家中每个人用餐有固定碗的有13153人(51.2%)；家中用餐使用公筷的有10525人(41.0%)；正在执行分餐制得有3700人(14.4%)；尝试过或正在执行公筷的有13513人(52.6%)；阻碍分餐与公筷的原因主要为合餐制的习惯不容易改变(57.3%)。多因素非条件logistics回归分析结果显示：家庭正在执行分餐制与调查对象对分餐及使用公筷的认识、调查对象的年龄、性别、父母文化程度、家庭成员对分餐公筷的认知均显著相关($p < 0.05$)。结论 新冠疫情后中小學生对分餐制及使用公筷行为的认知及态度较好，但实践行为方面欠佳，家庭分餐的施行亟待提高。迫切需要继续加强中小學生健康教育，倡导文明健康饮食行为。提高中小學生分餐制知、信、行水平，有利于促进家庭分餐制的实施，进而推动社会健康饮食方式的形成。

关键词 新冠疫情；中小學生；分餐制；公筷；认知；行为

（单位 1. 重庆南渝中学，重庆 400014；2. 重庆南开（融侨）中学，重庆 400016；3. 重庆医科大学附属儿童医院；4. 重庆医科大学公共卫生学院，重庆 401331）

通讯作者 赵

勇

箱 zhaoyong@cqmu.edu.cn

邮

关键字 新冠疫情；中小學生；分餐制；公筷；认知；行为

分类：营养教育

国际视野下的《营养咨询与教育》课程设计——基于美国四所高校的课程优化方案

毛绚霞¹、唐文静¹、张亚捷²、沈秀华*¹

1. 上海交通大学医学院医学技术学院临床营养系
2. 上海交通大学医学院附属新华医院

目的：《营养咨询与教育》是注册营养师必修课程。上海交通大学医学院自2018年起率先在我国营养学本科生中开设了这门课程。本研究旨在分析课程发源地美国4所高校的全日制营养专业本科生专业该课程的课程设计，与我校所开设该课程进行比较，在此基础上对我国《营养咨询与教育》这一注册营养师核心课程提出优化方案，提高我国营养专业人才的营养咨询和教育实践能力。

方法：选取美国4所在营养学人才培养方面处于一流水平的不同类型高校（哥伦比亚大学、伊利诺伊大学香槟分校、迈阿密大学和特拉华大学）所开设的营养咨询与教育课程，采用文献研究法、比较分析法和访谈法，从培养目标、课程内容、教学模式和成绩评定方式等多维度进行分析和研究，把握课程国际发展趋势，比较美国高校和我校该课程的设计方案的核心要素，提出适合我国实际情况的课程优化方案。

结果：美国高校的《营养咨询与教育》课程在培养目标、课程内容、教学模式和成绩评定方面的总体特征如下。（1）培养目标：强调学生运用所学的知识和技能在实践中解决真实的问题和职业道德的养成。（2）课程内容和模式：各校授课内容各有侧重，将动机性访谈、营养教育理论等内容的具体应用作为课程的核心，理论知识方面注重生涯发展、咨询、教育和心理学等专业核心知识的整合，实践方面采用多样化的模拟和实训项目；教师课堂授课只占一部分，其他课时都是以学生为主导，以学生展示、模拟和实训等一系列形式开展。（3）成绩评定方式：注重过程性考核，形式多样，包括课内作业、课后作业、个人实践项目和团体实践项目。我校《营养咨询与教育》课程从知识目标、能力目标和价值目标三方面设定培养目标，将教学内容的理论知识点和技能点按照“课堂讲授-案例分析-情景模拟-实践项目”这一教学模式展开，成绩评定采用多元化的过程评价。与美国高校比较，我校该课程在知识和能力培养目标、理论课与实践课的比例、成绩评定方式基本与之接轨，但实践课形式不够多样化、部分知识的实践技能点不够突出。

结论：我校《营养咨询与教育》课程设计在符合我国国情的基础上基本与国际接轨，在实践课程类型、实践能力细化方面仍需通过丰富实课程形式、加强校企合作、建立实践基地和编写实践指导手册等多种方式加以优化。

关键字 营养咨询，营养教育，课程设计，课程优化

分类：营养教育

二十四节气背景下的幼儿园食育探索研究

张素晨*、张乔昱
济南市历下区景城幼儿园

二十四节气背景下的幼儿园食育探索研究

食育与幼儿的生活息息相关，对幼儿的健康成长具有重要价值。通过查阅相关文献，发现食育在学前教育阶段尚处于萌芽阶段，实践的探索研究较少。同时，二十四节气是中国优秀的传统文化，二十四节气传统文化需要教育传承。将二十四节气与食育结合，作为幼儿园园本特色活动，有利于培养幼儿的营养意识、健康饮食习惯，弘扬了传统饮食文化，增强幼儿文化自信。因此，本文就二十四节气背景下的幼儿园食育教育进行课程开发研究，以期促进幼儿的健康发展，探索幼儿园活动的创新路径。

山东省济南市历下区景城幼儿园（历下区蒙润幼教集团总园）自2015年就组建食育团队研发食育课程体系，开发了学校24节气饮食文化、24节气烹饪实践、主题节日美食烹饪实践、农耕体验、膳食礼仪、志愿帮厨六大课程内容，形成了从小班到大班系列化学习文本，构建了“系统推进、分段实施、多元融合”的实施路径，创新了24+6+N食育课程模式，即24节气饮食+食知、食味、食趣、食操、食礼、食运六大维度+N种教学活动内容。充分融合教室、食堂、种植基地、家庭、社区等教育空间，做到“即教场”、“食堂即课堂”、“用餐即教育”。

本研究以蒙润幼教集团下设的两所幼儿园为研究对象，综合运用观察法、案例分析法考察幼儿园二十四节气背景下食育教育的开展情况，存在问题及存在问题的原因。

通过在园的食育教育系列活动，对幼儿进行24节气下的食育文化的熏陶和教育，可以为幼儿感受24节气传统饮食文化提供一条形象、直观的途径，同时使幼儿产生对24节气传统文化的亲近感，培养幼儿对中华优秀传统文化的热爱和民族自豪感。其次通过食育活动，让幼儿了解相关的营养知识，帮助幼儿饮食行为发生改变，养成科学健康的饮食习惯，并将其内化成为自己的生活态度和健康的生活方式。帮助家长提高对科学饮食的认知，让家长能根据幼儿的发育特点和饮食习惯，提供和制作满足幼儿身体发育所需的营养膳食，从而提高幼儿的身体抵抗力，促进幼儿的健康成长。

最后，对食育教育活动的设计与实施进行评价，存在的问题一是部分家长的不配合不重视，为食育工作开展带来了困难。二是研究水平有待继续提高。食育内容的体系内容有待完善，食育课程实施的深度欠佳，幼儿园教师理论水平有限，逻辑思维能力相对薄弱，导致研究思路还需继续完善。

关键词：学校食育；营养教育；二十四节气下食育；

作者：张素晨 张乔昱

单位：山东省济南市历下区景城幼儿园

邮箱：289976091@qq.com

关键字 学校食育；营养教育；二十四节气下食育

分类：营养教育

大健康背景下食品与营养相关本科专业设置的调查分析

张倩、刘恬、项恋、杜庭婉、杨艳、马玲*
西南医科大学

目的 为分析食品与营养相关本科专业在我国设置的特点，为大健康背景下食品与营养相关本科专业的布局和设置提供参考，更好地服务健康中国建设。

方法 采用网络检索法收集国内外食品与营养相关专业信息。国外检索策略：利用“Dietetics”，“nutrition”，“Bachelor of nutrition”，“Food hygiene and nutrition”等作为检索词，于2022年5月进行文献检索及网页搜索，根据各国营养学发展情况和大学排名，于美国、英国、澳大利亚、日本，分别选取3所、6所、6所、3所学校作为研究对象，再在学校官网查找并收集信息。国内检索策略：2022年3月通过阳光高考教育平台搜索国内（不含港澳台）营养专业设置，首次检索词为“营养”、“食品”，二次检索词为“食品卫生与营养学”。

结果 18所国外大学中有33个食品与营养相关本科专业，采用“营养学”、“食品科学与营养学/营养与食品科学”作为专业名称的较多，所占比例分别为39%、27%。其他如“人类营养学”、“营养与营养学”、“健康科学（营养与运动/营养）”均占6%。只有少数采用“运动和营养科学”、“食品和人类营养”、“营养与食品消费科学”、“营养与食品销售”、“心理学与营养学”等名称。其中将营养与食品作为两个专业或只设立营养一个方向的大学占44%，仅有3所院校（17%）的专业名称将营养与食品合并，且不另设其余相关专业。18所国外大学相关专业设置中，学制有2~5年，其中4年和3年占比为30%和60%。食品与营养相关本科专业大部分设在“化学、食品和药学院”，“生物科学学院”，“生物科学与医学院”，“生物医学、营养和运动科学学院”，“食物科学和营养学院”，“自然资源学院”。

阳光高考显示国内开设食品与营养相关本科专业的共652所，国内食品与营养相关本科专业有6个，其中开设“食品科学与工程”专业的有305所（47%），开设“食品质量与安全”专业的有268所（42%），开设“食品卫生与营养学”的有33所（5%）。阳光高考显示的33所中有4所院校的官网显示无此专业设置或近两年未招生。72%（21/29）院校将食品卫生与营养学专业设置在“公共卫生学院”或“医学院”，4所院校由“健康学院”承办该专业，占14%。所有院校的食品卫生与营养学均授予理学学士学位。安徽省设食品卫生与营养学的院校最多，占17%（5/29），其次为四川省、上海市、江苏省，各占10%（3/29）。45%（13/29）院校集中在华东地区；24%（7/29）在西南地区。医学院校有23所，综合类院校4所，农业院校和工科院校各1所。2021年食品卫生与营养学共招收学生1067人，平均每所院校招生44人。其中，成都中医药大学招生最多（70人），上海中医药大学最少（15人）；华东地区招生规模最大（占44%），其次为西南地区（占20%），华北地区招生规模较小（占7%），而东北地区在2021年未招生。

结论 国外对“食品”专业与“营养”专业的定位有所区分，国内更倾向于将食品与营养合并为一个专业。国内食品卫生与营养学专业布点不均。营养专业人才缺口较大。

关键字 营养；食品；专业设置

分类：营养教育

以口腔专科医疗机构为依托的健康教育模式探索

吕晓静*
北京大学口腔医院

目的：口腔卫生保健需求和国民经济的增长、人口的文化水平的提高是紧密相关的。据最新的全国口腔流行病学调查资料，以至少患以下一种口腔疾病计算，口腔疾病的患病率为 97.6% [1-3]，口腔门诊的日门诊量也最大的，本研究以智慧营养宣教与线上诊疗为主要内容，通过调研和实际尝试探索和完善以口腔专科医院为依托的营养教育推广模式。方法：通过问卷调查、访谈以及门诊量变化情况分析，结合信息化手段，开展智慧营养诊疗与宣教实践。结果：笔者对 1189 名住院患者进行了营养需求调查。结果显示：表示希望得到针对性分类指导的患者占 82.67%，京外患者对住院期间营养相关支持诊疗的意愿略高于京内患者，希望得到针对性指导的患者比例占 80% 以上；各年龄段对于营养相关支持诊疗的需求意愿差别不大，随着患者年龄的增长，趋势相对平缓。各年龄段需求均在 70% 以上，与总体需求意愿一致，不同各年龄段之间无明显差异。此外，口腔专科医院门诊量大，患者具有更为集中的特点，故健康教育受众广，开展营养教育更具有专业性和权威性。医疗卫生机构开展健康教育是健康教育工作向多层次、多领域发展的重要体现和进步，具有针对性强、可信度高、专业性强、有效性强等特点，患者重视医护人员的医嘱和要求。在推进“互联网+营养健康”工作，提高人群健康服务智能化、专业化水平的信息化时代背景下 [4-6]，与口腔营养线上诊疗相结合，具有极大的便捷性和可操作性，且可以很大程度的提高患者的依从性，强化健康教育的效果。因此，营养教育可以与智慧医疗服务相结合，可操作性强。结论：开展智慧营养诊疗与营养教育的可操作性强，可以利用口腔专科医院“大门诊、小病房”的特点，提高营养诊疗服务水平和口腔专科医院综合诊疗水平，拓展健康教育的受众数量。未来在口腔专科的营养诊疗可以构建与医院健康教育工作相融合的工作模式：（1）完善营养诊疗系统，开放营养咨询门诊号源，实现以线上诊疗为主的服务模式。（2）建立营养风险预警和医护营之间的沟通诊疗体系；（3）引入营养膳食智能分析系统，形成知识库，实现个体化、精准化的住院期间和居家期间肠内营养支持指导和个性化营养制剂的配置与指导；（4）进一步深化营养宣教和营养随访工作，运用智能化手段对不同人群进行精准宣教；（5）推动“互联网+营养健康”服务，推动互联互通与数据共享，运用大数据分析技术，进行智能营养随访和干预。

关键字 口腔；营养教育；智慧营养

分类：营养教育

以口腔专科医疗机构为依托的营养教育模式探索

吕晓静*、施祖东
北京大学口腔医院

目的：口腔卫生保健需求和国民经济的增长、人口的文化水平的提高是紧密相关的。据最新的全国口腔流行病学调查资料，以至少患以下一种口腔疾病计算，口腔疾病的患病率为 97.6% [1-3]，口腔门诊的日门诊量也最大的，本研究以智慧营养宣教与线上诊疗为主要内容，通过调研和实际尝试探索和完善以口腔专科医院为依托的营养教育推广模式。方法：通过问卷调查、访谈以及门诊量变化情况分析，结合信息化手段，开展智慧营养诊疗与宣教实践。结果：笔者对 1189 名住院患者进行了营养需求调查。结果显示：表示希望得到针对性分类指导的患者占 82.67%，京外患者对住院期间营养相关支持诊疗的意愿略高于京内患者，希望得到针对性指导的患者比例占 80% 以上；各年龄段对于营养相关支持诊疗的需求意愿差别不大，随着患者年龄的增长，趋势相对平缓。各年龄段需求均在 70% 以上，与总体需求意愿一致，不同各年龄段之间无明显差异。此外，口腔专科医院门诊量大，患者具有更为集中的特点，故健康教育受众广，开展营养教育更具有专业性和权威性。医疗卫生机构开展健康教育是健康教育工作向多层次、多领域发展的重要体现和进步，具有针对性强、可信度高、专业性强、有效性强等特点，患者重视医护人员的医嘱和要求。在推进“互联网+营养健康”工作，提高人群健康服务智能化、专业化水平的信息化时代背景下 [4-6]，与口腔营养线上诊疗相结合，具有极大的便捷性和可操作性，且可以很大程度的提高患者的依从性，强化健康教育的效果。因此，营养教育可以与智慧医疗服务相结合，可操作性强。结论：开展智慧营养诊疗与营养教育的可操作性强，可以利用口腔专科医院“大门诊、小病房”的特点，提高营养诊疗服务水平和口腔专科医院综合诊疗水平，拓展健康教育的受众数量。未来在口腔专科的营养诊疗可以构建与医院健康教育工作相融合的工作模式：（1）完善营养诊疗系统，开放营养咨询门诊号源，实现以线上诊疗为主的服务模式。（2）建立营养风险预警和医护营之间的沟通诊疗体系；（3）引入营养膳食智能分析系统，形成知识库，实现个体化、精准化的住院期间和居家期间肠内营养支持指导和个性化营养制剂的配置与指导；（4）进一步深化营养宣教和营养随访工作，运用智能化手段对不同人群进行精准宣教；（5）推动“互联网+营养健康”服务，推动互联互通与数据共享，运用大数据分析技术，进行智能营养随访和干预。

关键字 口腔；营养教育；智慧营养

分类：营养教育

某高校营养专业学生食物重量估算能力调查及训练教材设计

谈甜甜¹、刘晓丹¹、张雪莹²、陆维毓³、石光*³

1. 上海城建职业学院

2. 苏州卫生职业技术学院

3. 上海共荣应用营养研究所

目的

对于食品营养专业的学生而言，烹饪加工和食谱设计是需要掌握的基本技能之一。在校期间，通过学习对相关知识和方法有了初步了解，但是由于青年学生在家庭中几乎不做饭，实训操作时能把菜肴做熟已属不易，烹饪的同时还要求他们考虑食材的重量则显得十分困难。缺少对食物重量把控的意识影响了专业技能的提高，不利于学生们步入社会后更好的发挥专业特长。国内关于食物重量预测水准和专业能力的关联性研究几乎是空白。本研究着眼于营养专业学生经过一定时期的训练后，判断食物重量的估算力发生了何种变化，这些变化对营养意识的提高有什么影响，为提升教育效果在训练教材的开发上应做哪些工作。

方法

1、食物重量估算力实际状况把握：以某高校营养专业学生为对象，选择日常使用频度较高的食物（6种）进行目测实验。计算平均估算重量率。

平均估算重量率（%）=目测重量平均值（g）/实测重量（g）x 100

2、训练教材开发：选择使用频度较高的各类食物 160 种，设计有尺寸比例的背景纸作为参照物，将食物置于纸面上方拍照，用作食物图片数据库建设。开发一款带问答统计功能的训练程序，利用照片进行食物估重训练。

3、设计营养意识调查问卷，确认食物估重能力与营养意识之间的关系。

结果

1、以某高校营养专业学生 140 名为对象进行食物估重调查，日常使用频率较高的 6 种食材（菠菜、圆白菜、紫菜/干、土豆、猪里脊肉、青鱼/块）中，得分最高的是青鱼块，重量率为 105.3%，但从最大值 300g，最小值 10g 也看出，个体差非常大。菠菜的平均估算重量率为 61.1%，相比实际重量被轻估了。与此对应的是紫菜（干），平均估算重量率 290.0%，较实际重量估重过高。

2、食物估重训练教材开发时，对如何真实表现食物的物理形态经调研后确定设计长 30 厘米，宽 20 厘米，带有 10 厘米方格的背景板为拍摄基准，参照解读食物尺寸。

3、选择 9 类 160 种食物拍照，做成训练教材图片库。设计问卷形式的训练程序，自动统计得分结果。

4、营养意识问卷调查显示，食物估重训练对烹饪能力的提升（ $p < 0.001$ ）和饮食管理能力提升（ $p < 0.001$ ）有实际意义。

结论

1、高校学生之间，食物重量估算能力个体差较大，特别是绿叶菜和晒干食材的重量把握比较困难。2、基于尺寸参照物背景板拍摄的食物图片，对于估重训练效果明显。3、食物估重能力的提高，对营养专业学生食谱设计和营养指导能力的提升，有一定的意义。

关键字 食物预测 重量估算 食物模型 食物图谱

分类：营养教育

中国传统饮食文化融入幼儿园学前儿童食育实践活动研究

萧婷*

陕西学前师范学院

中国传统饮食文化融入幼儿园学前儿童食育实践活动研究

[中文摘要]

背景：2021年9月国务院印发《中国儿童发展纲要（2021-2030年）》从7个领域出发，明确未来十年儿童发展方向，其中针对改善儿童营养状况中首次明确提出“加强食育教育”，引导科学均衡饮食，吃动平衡，预防控制儿童超重和肥胖，为幼儿园开展食育实践提供政策保障。目的：旨在通过传统饮食文化进课堂提升幼儿园食育实践活动，引导学前儿童养成良好饮食习惯，建立科学均衡饮食食谱，推动幼儿园开展营养健康膳食指导，认识膳食宝塔，学习营养知识，养成良好的卫生饮食习惯，建立科学规范的“三餐两点制”，促进幼儿一日生活管理科学化、规范化、精细化。方法：本文围绕食育的概念由来和发展，立足我国学前儿童现阶段食育政策的不断发展完善，《3-6岁儿童学习与发展指南》《“健康中国2030”规划纲要》《国民营养计划（2017-2030年）》《健康儿童行动提升计划（2021-2025年）》《幼儿园保育教育质量评估指南》等，梳理出我国幼儿园食育的具体内容要求，同时针对幼儿园食育活动开展实际情况进行实地调研并深度剖析。结果：通过调研发现，幼儿园食育活动开展情况不尽如人意，幼儿园教师对食育活动或营养膳食认识还有待提升，同时幼儿对于食育课程的开展展现出极大积极性。由此开展幼儿园食育主题系列课程活动研究，从中国传统饮食文化角度出发探寻幼儿园食育实践活动，包括饮食习惯、卫生习惯、珍惜粮食、礼仪文化、感恩自然、参与劳动共6个具体方面，每一方面可围绕幼儿园班级活动引申出若干实践活动展开，如非物质文化遗产二十四节气立春开展如竖蛋活动，利用昼夜平衡之日体现人与自然和谐，以蛋为主题进行蛋壳创意画制作，从鸡蛋衍生到对家禽类动物的认识，以鸡蛋为原材料进行美食烹饪制作，并邀请幼儿园老师一起进行美食分享学会感谢师恩等活动。结论：通过中国传统文化理念、习俗、节日等内容在幼儿园食育实践活动的展开，让幼儿选择应季食材做时令食物，帮助孩子以食物来感知季节变化，加强对自然和生活的热爱，提升幼儿对食物的认识，萌发孩子对食物的情感，并引领孩子经历主动学习探索食物历程，帮助幼儿建立良好饮食习惯，生活即教育，是健康的生活就是健康的教育，通过食育实践活动，有效推动幼儿营养健康饮食教育开展。

关键字 幼儿园；学前儿童；中国传统饮食文化；食育实践活动

分类：营养教育

地方应用型院校营养教育对在校大学生营养素养影响分析

石晶红*
河套学院

摘要： **目的** 了解在校大学生的营养素养现况，分析其影响因素，为引导在校大学生提升营养素养水平提供参考。**方法** 采用分层整群抽样的方法对 1628 名在校大学生进行问卷调查，调查内容包括基本情况和营养素养，其中营养素养包括营养知识、技能和行为 3 部分；营养素养得分 = (营养知识得分+技能得分+行为得分) / 三部分满分*100，实际得分达到该方面总分 60%及以上，被判定具备该方面素养。**结果** 在校大学生具备营养素养的比例为 25.00%，营养素养的 3 个维度即营养知识知晓率、技能素养、行为素养具备率分别是 41.27%、35.32%和 36.36%。在营养素养具备比例上，女生 (27.33%) 高于男生 (21.22%)，医科 (33.92%)、工科 (29.71%) 高于文科 (18.20%)、理科 (17.53%) 和农科 (24.34%)，差异均有统计学意义 ($P < 0.01$)；接受过营养教育的学生 (36.18%) 高于未接受过营养教育学生 (13.35%)，且必修课 (50.57%) 高于选修课 (32.37%)、线下选修课 (36.00%) 高于线上选修课 (20.89%)，差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。在营养知识知晓率上，女生 (46.42%) 高于男生 (33.00%)，医科 (50.61%)、工科 (48.63%) 高于文科 (33.82%)、理科 (37.74%) 和农科 (34.47%)，差异均有统计学意义 ($P < 0.01$)；接受过营养教育的学生 (60.94%) 高于未接受过营养教育学生 (28.71%)，且必修课 (67.24%) 高于选修课 (49.70%)、线下选修课 (52.00%) 高于线上选修课 (42.41%)，差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。在行为素养具备比例上，女生 (38.90%) 高于男生 (32.31%)，医科 (45.91%)、工科 (45.14%) 高于文科 (31.49%)、理科 (27.42%) 和农科 (30.14%)，差异均有统计学意义 ($P < 0.01$)；接受过营养教育的学生 (44.43%) 高于未接受过营养教育学生 (28.00%)，且必修课 (54.02%) 高于选修课 (39.51%)、线下选修课 (42.02%) 高于线上选修课 (31.64%)，差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。在技能素养具备比例上，女生 (38.98%) 高于男生 (31.12%)，医科 (45.33%)、工科 (44.60%) 高于文科 (28.64%)、理科 (28.10%) 和农科 (28.13%)，差异均有统计学意义 ($P < 0.01$)；接受过营养教育的学生 (42.31%) 高于未接受过营养教育学生 (28.00%)，且必修课 (53.87%) 高于选修课 (39.51%)、线下选修课 (43.60%) 高于线上选修课 (26.58%)，差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。多因素 Logistic 回归分析结果显示，女性相比男性 (OR=1.768, 95% CI: 1.351~2.315)、年级高 (OR=1.189, 95% CI: 0.870~1.752)、学科为医科 (OR=1.750, 95% CI: 1.146~2.670) 和工科 (OR=1.283, 95% CI: 0.797~2.056)、接受过营养教育 (OR=2.538, 95% CI: 1.976~3.276) 是在校大学生营养素养的影响因素。**结论** 在校大学生营养素养整体水平不高，行为素养和技能素养的具备率低于营养知识知晓率；未接受过营养教育的学生整体认知度不高，且知行不一致；男生营养认知低且饮食行为随意性强；低年级学生、农科、文科、理科及工科中除食品专业外的学生营养认知差，技能和行为均不佳；性别、年级、学科在一定程度上影响学生营养素养水平；营养教育能够提高在校大学生营养素养水平，但不同课程效果不同，学校应在课程设置上适当加以调节，避免营养教育课程流于形式，同时应组织开展形式多样的营养与健康技能培训和实践活动，以提高学生的营养素养水平。

关键字 营养教育；在校大学生；营养素养；营养知识；技能；行为

分类：营养教育

综合设计性实验在食谱编制实验教学中的应用

蔡梦宇*、李红霞、沈慧
中国人民解放军海军军医大学

目的：本研究从实际生活角度出发，在公共营养学和特殊营养学的理论知识基础上，旨在让学生编制出能够提高机体对各种特殊自然环境的适应能力、维护机体健康及提升工作效率的营养食谱，是非常具有实际意义的。

方法：选择预防医学本科专业大五的学生，课前准备阶段将学生随机分三组，提供指定配套资料（针对不同人群生理特点和营养特点及食谱编制的配套微课），设计相关问题分层次、递进式引导学生通过课前自学的方式，自行设计高温环境、低温环境和高原环境三种特殊自然环境下作业人群的营养食谱。课堂实施阶段随机抽签选择代表汇报食谱设计并进行 PPT 展示，除汇报组外的其他两组学生对汇报组的食谱设计报告进行打分。三组汇报结束后结合互相打分结果由授课教师进行整体指导评价，提出修改意见。

结果：从课堂效果来看，不同组别的学生均能够自觉完成资料查阅、线上课程学习、组内讨论及 PPT 的汇报的准备工作。课前准备的配套微课内容全面且针对性强，学生基本可以在课前一周完成 PPT 的准备工作。大部分学生都能够良好的掌握食谱编制的步骤，根据设定问题制定的食谱考虑因素较为全面，具备根据实际情况编制一日食谱的能力。通过学生反应情况来看，在食谱编制的讨论过程中，同组学生能够相互讲解，共同完成 PPT 汇报方案，巩固了前期的理论课内容并在讨论过程中打开了彼此的视角，课堂上通过倾听和评价其他组学生的食谱编制过程，进一步加深了对食谱编制的理论知识的理解，强化了实操技能。

结论：传统食谱编制的实验课缺乏自主设计性，导致学生的参与度和积极性降低且无法获得良好的教学效果，本研究在食谱编制实验课程的传统授课方法基础上，探索综合性、设计性实验教学方法的授课效果，从而使学生更好的将理论与实验相结合，充分发挥主观能动性，提高编制食谱的能力。实验课程全程由学生主导，授课教师仅进行目标引导及辅助纠错，提升了学习自主性，发挥了主观能动性，不仅加深了学生对理论课的知识理解，又切实提升了学生实际解决问题的能力，为今后进入工作岗位提供了知识和技能储备，达到了专业课教学目的。同时，通过团队直接的研究探讨与合作，本次实验课使得学生的综合素质也得到提升。

关键字 食谱编制；特殊自然环境；设计性实验教学

分类：营养教育

云南省边疆地区特有少数民族营养健康知识知晓情况的分析

阮元*、李娟娟、董海燕、张强、万青青、刘志涛
云南省疾病预防控制中心

[摘要]目的 分析 2018-2020 年云南省特有基诺族、景颇族、德昂族、阿昌族、布朗族、普米族 6 种少数民族营养健康知识知晓情况。方法 数据来源于“云南省少数民族营养健康调查项目”，采用多阶段分层整群抽样在云南省德宏州芒市、陇川县、西双版纳州景洪市、勐海县 4 个项目点对年龄 18 岁及以上居民进行人口学特征和膳食营养相关知识调查数据等方面的问卷调查，分析不同民族成人居民对《中国居民膳食指南》(以下简称膳食指南)或《中国居民平衡膳食宝塔》(以下简称宝塔)及具体膳食营养知识的知晓率情况，最终 6 个特有少数民族 18 岁以上居民 3148 人纳入研究。结果 云南省 6 种特有少数民族 3148 名调查对象中，男性 1353 人占 42.98%，女性 1795 人占 57.02%，年龄以 38-57 岁为多数，占 46.92%，小学及以下文化占 77.22%，仅有 9.88%的人知道膳食宝塔或膳食指南，13.85%的人会主动去了解或收集与膳食知识相关的知识，膳食知识获得的途径主要是网络或朋友圈，占 33.65%，其次是通过家人、朋友或同学，占 31.73%，通过专题讲座获得膳食知识的比例最低，占 0.64%。17 个营养膳食相关问题中，平均分为 8.67 ± 3.39 ，分数在 8-11 分之间的占多数(44.09%)，调查对象对食物营养方面的认知较差，其中知晓率最低的三个问题是，“精米、精面比粗粮、糙米含有更多的维生素和矿物质”回答正确率仅为 18.42%、“蔬菜比主食(大米或面粉)含有更多的淀粉”回答正确率仅为 20.71%、“每天吃很多肉类食品(如鱼、家禽、鸡蛋、瘦肉)对健康有益”回答正确率仅为 26.49%。知晓率最高的三个问题是“吃很多新鲜水果和蔬菜的饮食习惯对健康非常有益”回答正确率为 85.32%、“吃豆类及豆制品对健康有益”回答正确率为 77.51%、“吃饭时少吃肥肉和动物脂肪对健康有益”回答正确率为 71.41%、景颇族、德昂族、阿昌族、布朗族均是对“精米、精面比粗粮、糙米含有更多的维生素和矿物质”回答正确率最低，分别为 13.04%、12.27%、20.44%、6.93%、18.92%，基诺族对“精米、精面比粗粮、糙米含有更多的维生素和矿物质”回答正确率最低，为 18.27%，普米族对“猪油比植物油更健康”回答正确率最低，为 18.92%。结论 云南省 6 个特有少数民族成年居民对《中国居民膳食指南》或《中国居民平衡膳食宝塔》的知晓率及膳食营养知识总体知晓率较低，特别对粗粮、蔬菜、肉类食物营养相关知识的知晓情况，随着移动终端和网络的普及，边疆少数民族地区接受营养知识的途径以网络或朋友圈为主，建议探索膳食知识在云南省少数民族中的传播方式，从而提高营养知识宣传教育的接受度和营养知识知晓率。

关键字 云南，边疆，特有少数民族，营养，知晓率

分类：营养教育

以学定教式饮食营养教育在子宫肌瘤合并糖尿病患者围术期中的效果

孟妍¹、陈倩文¹、佟靖雯¹、魏景洋¹、李曼曼¹、王阔¹、梁爽*²

1. 牡丹江医学院

2. 牡丹江医学院附属第二医院

以学定教式饮食营养教育在子宫肌瘤合并糖尿病患者围术期中的效果

目的：探讨以学定教式饮食营养教育在子宫肌瘤合并糖尿病患者围术期中的应用效果。

方法：随机选取 2020 年 3 月—2023 年 1 月就诊于牡丹江医学院附属二院的 124 例子子宫肌瘤合并糖尿病患者作为研究对象，按照随机数字法将其分为两组，每组 62 例。对照组患者给予围术期常规健康宣教，实验组患者则给予以学定教式饮食营养教育。具体方法为：（1）责任护士在患者入院 24 小时内发放糖尿病知识问卷量表，同时给予食物频率问卷评估患者饮食习惯。调查患者情况及饮食规律以作为以学定教式饮食教育的基础。（2）按照呈现目标、指导自学、自学检测、讲解及培训的流程进行饮食教育。责任护士根据入院当天的饮食习惯及患者个人情况评估结果，确立患者个性化的饮食任务。为其呈现目标后使患者充分理解既定目标的意义，通过宣教及饮食指导使其了解医学营养治疗内容，告知科学饮食可延缓糖尿病的进展。（3）患者按照责任护士的指导自学糖尿病饮食计划，学习内容还包括食物卡路里的热量换算、食物成分分析、食物及血糖关系。责任护士每日检查患者自身的饮食规划，并联系营养师、内分泌医师指出其不足，及时帮助患者改善饮食结构。干预时间为 3 周。组间比较采用独立样本 t 检验进行统计学分析，以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。分析两组患者干预前后空腹和餐后 2 小时的血糖水平，干预后临床效果。

结果：实验组干预前空腹血糖值为 (9.36 ± 0.26) mmol/L、餐后 2h 血糖值为 (12.64 ± 0.77) mmol/L；干预后空腹血糖值为 (6.23 ± 0.93) mmol/L、餐后 2h 血糖值为 (8.23 ± 0.41) mmol/L。对照组干预前空腹血糖值为 (9.32 ± 0.43) mmol/L、餐后 2h 血糖值为 (12.58 ± 0.81) mmol/L；干预后空腹血糖值为 (7.22 ± 0.47) mmol/L、餐后 2h 血糖值为 (10.33 ± 0.78) mmol/L。实验组肛门排气时间为 (29.3 ± 4.23) h，自主排尿时间为 (12.3 ± 2.71) h，下床活动时间为 (13.5 ± 2.62) h，住院时间为 (5.3 ± 1.90) h。对照组肛门排气时间为 (41.4 ± 6.35) h，自主排尿时间为 (15.2 ± 4.14) h，下床活动时间为 (17.8 ± 3.51) h，住院时间为 (6.8 ± 1.25) h。结果显示干预前两组空腹血糖、餐后 2h 血糖比较无显著差异 ($P > 0.05$)。干预后实验组患者空腹血糖、餐后 2h 血糖低于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。实验组患者临床效果明显优于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论：以学定教式营养教育模式可充分调动患者饮食对治疗的积极性，提高患者对营养与健康的认识，改善患者的饮食结构从而更好地进行围术期血糖的控制，改善患者术后机体恢复情况，利于患者的康复。

关键字 营养教育；子宫肌瘤；糖尿病

分类：营养教育

电话跟踪随访对胃癌术后围化疗期患者口服肠内营养制剂依从性影响的研究

吴日娜、杨洪彬*、姜中倩、孙凤娇、邹媛
哈尔滨医科大学附属肿瘤医院

【目的】研究电话跟踪随访对胃癌术后围化疗期患者口服肠内营养制剂依从性的影响。

【方法】于2022年6月-2022年12月时段采取病例开展研究，对象为80例胃癌术后围化疗期患者，围化疗期患者包括静脉注射给药及口服给药治疗期间的患者，围化疗期间为此疗程用药开始至用药结束。以随机数字法分两组，为对照组与观察组各40例。对照组为接受常规口服肠内营养制剂指导的患者，常规指导的流程为：患者入院-护士进行营养评估-医生开口服肠内营养制剂医嘱-医生开口服肠内营养制剂药物-药物送达病房-护士核对药品并发放给患者-医生/营养师指导口服方法-观察在院期间患者口服肠内营养制剂情况-患者出院。对照组为每周微信沟通了解其口服情况。观察组为在常规口服肠内营养制剂指导的基础上，增加电话随访工作内容。通过电话随访，了解患者口服肠内营养制剂的状态，并再次给予口服肠内营养制剂补充方法的指导，对于不能按时补充的患者给予相关知识的科普。随访频次为1周1次，共随访3次，每次随访并记录，对于数据进行整理分析，并给予个体化的指导意见。评估对比两组患者口服肠内营养制剂依从性的差异。

【结果】通过电话随访能够掌握患者口服肠内营养制剂的情况，以及未能常规进行口服肠内营养补充的原因。未能按时口服肠内营养制剂的原因有：对口服肠内营养制剂补充不重视、自觉口感差、口服次数多较麻烦、购买不便利、饮用后引起身体不适、影响进食。跟踪随访中还了解到患者对于口服肠内营养制剂过程中还需要护理人文关怀。现对随访过程中患者依从性的汇报如下：对照组患者每周以微信随访的方式进行情况了解，第一周有3名患者可遵医嘱剂量要求及次数口服，第二周有5名患者可遵医嘱剂量要求及次数口服，第三周有5名患者可遵医嘱剂量要求及次数口服。观察组患者在第一周随访中，有4名患者可每日遵医嘱剂量要求及次数口服肠内营养制剂。第二周随访中，有13名患者可每日遵医嘱剂量要求及次数口服肠内营养制剂，其中包括第一周的4名患者。第三周随访中，有18名患者可遵医嘱剂量要求及次数口服肠内营养制剂，包括第一周的3名患者及第二周的9名患者。

【结论】电话跟踪随访可以准确了解到患者不能规范进行口服肠内营养制剂补充的原因，能够有效的提高胃癌术后围化疗期患者对营养相关知识知晓情况，提高患者对口服肠内营养补充重视程度，从而提高规范口服肠内营养制剂补充的依从性。

关键字 跟踪随访 口服肠内营养制剂 依从性

分类：营养教育

基于炎症和营养参数的评分系统预测胃上部癌新辅助化疗效果的研究

朱红苹、刘睿清*
青岛大学附属医院

背景及目的：胃上部癌的发病率高，胃上部癌与其它类型的肿瘤相比，还具有特殊的临床、病理学特征，且具有显著的预后差异。胃上部癌的构造中存在隐蔽的解剖学结构，且无特定的前期临床表现，因而难以被发现。目前指南建议首选化疗，既往研究表明新辅助化疗（Neoadjuvant Chemotherapy, NACT）较单纯手术可明显提高肿瘤根治性切除率和改善患者预后。故本研究探讨主要炎症营养指标、化疗前后腰三平面机体组成成分变化以及其他影响因素与局部进展期胃上部癌患者行 NACT 后疗效的关系，并根据以上结果构建临床预测模型。方法：回顾性收集行新辅助化疗的胃上部癌患者临床病理信息，共收集病例 117 人，统计患者年龄、性别、吸烟史、饮酒史、肿瘤分化程度、NACT 前和 NACT 后血象、化疗前后临床分期、化疗方案；统计并计算相关指标，经单因素分析与多因素分析所得结果构建列线图模型。从以下几方面进行模型的验证：一致性指数（C-index）、受试者工作特征曲线（ROC）、校准曲线以及临床决策曲线（DCA），根据区分度、校准度和临床应用 3 个角度验证该模型的性能。结果：117 名患者中化疗有效患者 55 人（47.0%），单因素分析结果显示：T 分期（ $P=0.008$ ）、分化程度（ $P=0.034$ ）、新辅助化疗前后中性粒细胞与淋巴细胞比率（Neutrophil-Lymphocyte ratio, NLR）差值（ Δ NLR, $P=0.001$ ）、新辅助化疗前后血小板与淋巴细胞比率（Platelet-Lymphocyte Ratio, PLR）差值（ Δ PLR, $P=0.002$ ）、新辅助化疗前后血清白蛋白（Albumin, Alb）差值（ Δ Alb, $P=0.015$ ）为影响新辅助化疗疗效的影响因素。将上述单因素分析结果中有统计学意义的相关影响因素纳入 Logistic 回归模型，分析结果显示，T 分期（OR=4.04, 95%CI: 1.16~15.35, $P=0.032$ ）、新辅助化疗前后 NLR 差值（ Δ NLR）（OR=2.04, 95%CI: 1.39~3.26, $P=0.001$ ）、新辅助化疗前后 PLR 差值（ Δ PLR）（OR=1.01, 95%CI: 1.00~1.01, $P=0.048$ ）、新辅助化疗前后血清白蛋白差值（ Δ Alb）（OR=0.94, 95%CI: 0.88~1.00, $P=0.04$ ）等是能够独立影响新辅助化疗疗效的因素。通过以上结果构建出预测模型并进行验证，结果显示，区分度：根据以上结果绘制 ROC 曲线图，通过 ROC 曲线分析得到最佳截断值。胃上部癌新辅助化疗疗效有效预测模型的 ROC 曲线下面积（AUC）为 0.881（95%CI: 0.808-0.933）。最佳截断值为 0.56，灵敏度为 74.19，特异度为 90.91。使用 Bootstrap 自我采样方法，在 1000 次的重复采样中，对以上的模式进行了内部检验，求出 C-index 的数值为 0.8561；校准度：本研究构建的预测模型预测 NACT 疗效的校准度优良，两者具有较高的一致性。实际临床应用：绘制列线图模型的临床决策曲线（DCA），本研究所构建的模型正向净收益较为突出。结论：T 分期、 Δ NLR、 Δ PLR 及 Δ Alb 为新辅助化疗疗效评估的独立预测因子，胃上部癌新辅助化疗疗效预测模型具有良好的预测性能和临床应用价值。

关键字 胃上部癌；炎症营养指标；新辅助化疗；危险因素；回归分析

分类：营养教育

含糖饮料警示标识对上海市居民健康警示作用的效果评估研究

沈丽萍、汪正园、宋琪、史泽环、孙卓、陆伟、曲梦影、买淑鹏、臧嘉捷*
上海市疾病预防控制中心

目的 了解上海居民对实行含糖饮料（Sugar-Sweetened Beverages, SSBs）警示标识政策、SSBs 警示标识构成元素及整体设计的看法，评估标识对上海市居民的健康警示作用，为我国 SSBs 控制政策制定提供科学证据。**方法** 采用随机抽样的方法，共纳入上海市 16 个区 3391 名研究对象。通过问卷调查收集研究对象年龄、性别、居住地、文化程度、职业、身高、体重、含糖饮料饮用习惯等信息。在 Grummon 等设计 SSBs 警示标识的评估问卷基础上，结合我市居民营养健康知识水平进行调整，利用经调整后的问卷在线调查研究对象对在 SSBs 售卖场所设置警示标识措施、标识构成要素（形状、颜色、警示图形等）和整体设计的看法、对标识反应（喜爱度、注意力、信息思考度、讨论度、触发负面情绪）和健康警示作用（健康提示效应、行为意愿改变、购买可能性变化）的看法。采用多因素 logistic 回归分析校正年龄、性别、城乡地区、文化程度、BMI、SSBs 摄入频率等因素后，SSBs 警示标识对上海居民健康警示作用。**结果** 研究共收集有效样本量为 3191 例，其中男性占 41.5%；<18 岁、18-29 岁、30-39 岁、40-49 岁、50-59 岁和 ≥60 岁者分别占比 12.3%、15.8%、25.4%、20.3%、10.0%和 16.2%；营养/健康/医学相关行业者占 34.5%，其他职业占 65.5%；初中及以下学历者占比 17.0%、高中及大专占比 34.4%、大学本科及以上占比 48.6%。94.4%的上海市居民同意在 SSBs 售卖场所设置警示标识，98.3%的居民认为易拉罐形状比矩形更能让其联想到饮料，74.6%的居民认为红色更能引起对标识的注意。超过 70%的居民认为本研究设计 SSBs 警示标识在吸引注意力、引发思考和讨论，以及引起焦虑、后悔等负面情绪方面是有效的，并认为其健康警示作用优于国内先行标识。超过四分之三居民 SSBs 警示标识具有健康警示效应、可降低其 SSBs 购买意愿；65.2%的居民在看到 SSBs 警示标识后表示会减少为 0-18 岁儿童购买 SSBs。调整年龄、性别、城乡地区、文化程度、BMI、SSBs 摄入频率等因素后的 logistic 回归分析表明，女性、年龄较大、正常体重及 SSBs 摄入频率低的人群更加支持设置 SSBs 警示标识措施；与男性相比，标识对女性降低 SSBs 购买意愿及减少为孩子购买的可能性更大（均 $P < 0.05$ ）。趋势分析发现，SSBs 警示标识会引发文化程度和 SSBs 摄入频率高的人群更强烈的负面情绪。**结论** 我国尚无经过科学评估的、具有健康危害警示作用的 SSBs 警示标识。本研究基于形状、颜色、警示图形等标识构成要素设计出的 SSBs 警示标识在吸引注意力、引发思考和讨论、触发焦虑/后悔等负面情绪，以及健康警示、降低购买意愿等维度是有效的。不同文化人群对标识构成要素有偏好差异性，该 SSBs 警示标识及其效果评估可为我国 SSBs 控制措施探索奠定基础。

关键字 含糖饮料警示标识；营养教育；健康促进

分类：营养教育

创新性大学生营养教育课程研究

张若琪、陈山泉*、于月、齐子宇
香港中文大学（深圳）

目的：创建一门以“全人教育”为目标，引导学生具备终身学习的能力，将可持续营养助力未来作为核心思想，实践与理论相结合为教学纲要的创新型营养与健康生活课程。

方法：本课程研究创新的方法主要体现在在教学理念、教学活动以及教学资源三个方面。教育理念是 OBE 理念和 BOPPPS 模型相结合的创新性教学理念重视“知行合一”，纠正了以往的“重知轻行”的教育理念，再结合 BOPPPS 模型设计丰富创新的教育活动。教学活动中，分组后的学生针对不同慢性病，通过查资料自学相关病理及营养推荐内容，并根据以上知识，结合减油减盐减糖的技术研发一道适合该慢性病人食用的健康菜肴，并在导修课上烹饪出来给大家品尝。通过简单的课程内容传授和小组团队协作，不光从浅到深逐步提高了学生的学习兴趣和实践应用能力，也达到全人教育的目标。团队负责人还主动邀请世界各地的顶级专家来为学生讲授相关课程，丰富创新的教学活动。这样在帮助学生放眼全球拓宽视野的同时，也能让学生去尝试本土化创新。在教学资源的创新上首先是不再拘泥于教室中的黑板与书籍，而是将课程的内容与互联网相结合并分别制作了针对儿童的卡通视频，少年的在线游戏，老年人的微信公众号文章，编写并演唱了针对痛风病人的《痛风之歌》等。本团队还申请了 200 平方米的场地，包含一个传统实验室和一个专门的烹饪实验室，为课程中的营养实验和菜肴改造提供场地设备，激发学生对营养学的兴趣。

结果：在结课之际我们也对参与本次课程创新的学生进行了数据分析。本团队开发了一站式在线膳食评估平台，该平台具备营养值存储和查询的数据库，膳食数据输入、计算和比较的网站界面，涵盖大量中国食品的营养成分和含量信息，让学生在 140 种食品模型的帮助下，填写食物频率问卷并记录过去 24 小时的饮食，把自己记录的数据导入后显示，学生们在上完本门课之后增加了大豆和坚果、五谷杂粮和水产品的摄入量，同时天天吃早餐、不再盲目追求体型美、避免过多食用零食和饮料等，完成了健康行为的改变。

结论：本篇课程研究对营养与健康生活这门通识课程的创新相关的教学改革曾在 2021 年得到省高等教育教学研究和改革项目的资助。同时课程坚持思政双修，坚持以学生健康为本是本篇课程研究的核心理念，也得到了中宣部所属的全国学习平台“学习强国”的多次报道。

关键字 Keywords：营养教育，创新型营养与健康生活，教学理念

分类：营养教育

运动员营养教育干预效果系统综述

朱凤林、安楠*、王启荣
国家体育总局运动医学研究所

目的：运动员的营养教育干预旨在提高运动员营养知识、提高营养认知和改善其饮食习惯，帮助其优化膳食摄入并达到当前的运动营养指南推荐值，以满足其机体代谢需求、维持最佳运动表现、促进机体疲劳恢复。目前已有大量关于运动员营养教育的研究，但对于实际应用中的最佳干预方案尚未达到共识。本研究旨在综述营养教育干预对运动员营养知识、饮食摄入、生化指标和运动表现等方面的影响，同时比较不同营养教育干预方案的效果，以便更好地指导今后的营养教育实践。

方法：在PubMed/MEDLINE, Web of Science等英文数据库平台，使用英文检索词：“education intervention”、“nutritional intervention”、“nutrition education”、“programs”、“strategy”、“nutrition knowledge”、“health knowledge”、“food knowledge”、“diet knowledge”、“dietary behavior”、“dietary behavior”、“dietary intake”、“dietary assessment”、“food habit”、“body composition”、“biochemical index”、“performance”、“sport”、“athlete”，在CNKI、万方、维普等中文数据库平台，检索关键词：“教育干预”、“营养干预”、“营养教育”、“干预方式”、“营养知识”、“膳食行为”、“饮食习惯”、“膳食摄入”、“身体成分”、“生化指标”、“运动能力”、“运动表现”、“运动”、“运动员”，检索截止时间为2023年1月。将检索结果进行筛选、整理和分析。

结果：共计29项关于运动员营养教育干预的文献纳入研究，在实验设计方面，14项研究采用单臂设计，15项研究采用双臂设计；对饮食摄入量进行了两次评估，分别在干预前和干预后进行评估，一些研究在干预期间也进行了评估。干预周期为10天至2年不等，课程设计为2-12节课不等。具体的营养教育干预形式包括：运动营养课程、营养知识讲座、一对一营养指导、小组研讨会、游戏、漫画书、营养知识手册、线上课程、微信公众号等。研究对象包括足球、排球、曲棍球、手球、棒球、冰球、田径、篮球、游泳、垒球、网球、摔跤等运动项目。营养教育干预后，运动员运动营养知识（SNK）得分提高（如水合知识、合理选择食物）；膳食中的总能量、碳水化合物、蛋白质或特定营养素（铁）摄入量增加，饮食习惯（水果和蔬菜摄入、补水习惯）得到改善。营养教育干预可改善（脂肪量减少）或维持运动员身体成分，但未改变营养相关的血液生化指标，且对运动员运动表现影响的结果不一。

结论：营养教育干预在提高运动员营养认知、合理选择食物和改善身体成分方面具有一定的积极作用。而营养教育干预对运动员血液生化指标及运动表现方面的文献有限，其影响有待进一步探究。此外，由于研究对象的特征及采用的干预形式存在异质性，未能确定最佳营养教育干预方案。建议结合运动员的营养认知水平和特定的营养需求，制定运动员易于接受的营养教育干预方案，并进行持续性的营养教育干预。

关键字 营养教育；干预效果；运动员

分类：营养教育

太原市城乡居民营养素养调查研究

焦郭晋¹、郑佳明¹、赵津宁²、刘婷²、程景民*¹

1. 山西医科大学管理学院
2. 山西医科大学公卫学院

目的：营养是生命和健康的物质基础，也是免疫系统的物质基础。作为健康素养的重要组成部分，营养素养同样不容忽视。本研究通过对太原市居民营养素养现状进行调查，了解居民营养素养的一般状况，更深入的对影响居民营养素养的影响因素进行分析，从而有指向性的制定公众营养教育和健康促进策略，实施更有效的干预方式，为提高居民健康水平提供参考依据。

方法：通过对太原市城乡居民采用分层多阶段整群随机抽样的方法进行调查，共获取 1580 份有效问卷，得到了太原市城乡居民营养素养的相关情况，将调查结果整理后用软件 SPSS 24.0 进行数据分析。计数资料运用构成比来描述，单因素分析运用卡方检验进行分析，多因素分析运用 Logistic 回归分析。

结果：结果显示，太原市城乡居民总体营养素养水平处于“高关注、低认知”水平，主要受文化程度、收入水平与是否患有慢性疾病的影响。在营养素养三大部分中，基本知识和理念素养水平主要受文化程度、职业、是否患有慢性疾病影响；健康生活方式与行为素养水平受文化程度、收入水平等影响；基本技能素养水平受城乡、文化程度、收入水平和是否患有慢性疾病影响。

结论：1. 在城乡方面，城市居民营养素养高于农村居民，针对农村居民，要利用现代大众传媒的方式与手段，拓宽农村居民获取营养信息的渠道，拓宽营养信息的传播途径，以提升农村居民的营养素养水平。

2. 在文化程度方面，营养素养水平随文化程度的增高而增高，提升文化程度是促进城乡居民营养素养提高的有效手段。重点关注学生营养素养的提高、健康饮食行为的培养、注意体格监测等内容，并形成家庭、学校和社会共建健康食物环境的良好局面。

3. 在收入水平方面，收入水平高的个体，有更多的渠道去获取营养知识，提高营养技能，享受更高层次的营养服务，因此对低收入群体应根据其实际情况进行更有针对性的宣传教育，提供多种多样的营养咨询宣传服务。

4. 在是否患有慢性疾病方面，患有慢性疾病的居民营养素养水平更高，这说明慢性病患者对营养知识和指导有更深层次的需求，需要通过多种方式满足其对营养健康的追求。同时也要重视无慢性患者的营养健康教育。

综上所述，太原市城乡居民的营养素养仍有待提高，并且受多种因素的影响，在提升居民的营养素养水平方面应加强营养教育，实施更精准的营养促进工作，更好地提升居民营养素养水平，从而实现全民健康的目标。

关键字 营养素养；营养知识；营养教育；城乡居民

分类：营养教育

营养干预在妊娠期糖尿病中的应用效果研究

郑佳明¹、焦郭晋¹、刘婷²、赵津宁²、程景民*¹

1. 山西医科大学管理学院

2. 山西医科大学公共卫生学院

目的 探讨对妊娠期糖尿病患者进行营养干预的效果。**方法** 选择在2022年3月-2023年3月山西省太原市妇幼保健院收治的112名孕6-8周孕妇，将其随机分为对照组和研究组，各56例。对照组实施常规营养指导，包括妊娠期糖尿病运动及饮食健康教育，同时每天监测空腹及用餐后两小时血糖变化。研究组在此基础上实施个体化营养干预，包括对妊娠期糖尿病孕妇进行营养评估、健康宣传教育、制定饮食计划、体重管理计划、体育运动计划，并建立微信、电话的跟踪指导模式。比较分析两组在干预前后妊娠期糖尿病知识知晓率、合理饮食得分情况、治疗前后血糖控制情况、孕期体重增长情况。**结果** 1. 干预组与对照组的一般资料对比：干预组孕妇的平均年龄为 30.288 ± 3.14 ，身体体重指数（BMI）为 24.690 ± 1.623 ；对照组孕妇的平均年龄为 3.218 ± 3.23 ，BMI为 23.985 ± 1.654 ，差异无统计学意义（ $p > 0.05$ ），具有可比性。2. 干预后两组孕妇对妊娠期糖尿病知晓率都有明显上升，干预组孕妇糖尿病知识问卷得分明显高于对照组。干预前两组孕妇知晓率差异无统计学意义（ $p > 0.05$ ），干预后差异有统计学意义（ $p < 0.05$ ）。3. 干预前两组孕妇在合理饮食上得分较差，干预组为 6.25 ± 1.21 ，对照组为 6.31 ± 1.25 。干预后两组孕妇合理饮食得分差异有统计学意义（ $p < 0.05$ ），干预组平均得分 8.96 ± 0.57 ，对照组平均得分 7.32 ± 1.21 。4. 两组治疗后血糖值比较：（1）干预前：干预组孕妇空腹血糖和餐后2小时血糖分别为： 5.14 ± 0.546 ， 8.81 ± 1.149 ；对照组孕妇空腹血糖和餐后2小时血糖分别为： 5.11 ± 0.682 ， 8.97 ± 1.102 ，干预组与对照组差异有统计学意义（ $p < 0.05$ ）。（2）干预后：两组孕妇空腹及餐后2小时血糖均有明显下降，干预组孕妇空腹血糖和餐后2小时血糖分别为： 4.91 ± 0.346 ， 5.8 ± 0.716 ；对照组孕妇空腹血糖和餐后2小时血糖分别为： 5.24 ± 0.391 ， 6.93 ± 1.27 ；干预后干预组血糖有明显下降，干预组与对照组差异有统计学意义（ $p < 0.05$ ）。5. 孕期增重比较：干预组体重增长低于对照组，差异有统计学意义（ $p < 0.05$ ）。**结论** 早期发现妊娠期糖尿病，及时确诊，实施个性化营养干预，使孕妇及时调整营养方案，在妊娠期糖尿病中的应用可以显著改善孕妇血糖控制情况。利用微信、电话等辅助手段能够更好的确保糖尿病孕妇的营养干预效果，确保个体化营养干预措施有效实施。实施个体化营养干预可以明显提高孕妇糖尿病知晓率，帮助妊娠期糖尿病的孕妇将体重增长控制在合理范围内，从而有助于妊娠期糖尿病孕妇健康。因此孕期加强营养干预和监督可以提高产科质量，多样化的监督形式应纳入考虑。

关键字 妊娠期糖尿病；营养干预；血糖；BMI指数

分类：营养教育

关于围产期母亲营养科普知识及需求方式现状研究

刘婷¹、赵津宁¹、焦郭晋²、郑佳明²、程景民*²

1. 山西医科大学公共卫生学院

2. 山西医科大学管理学院

摘要：目的 通过收集围产期母亲营养科普知识问卷，了解围产期母亲关于孕产期营养知识的正确认知，围产期母亲对营养科普形式的需求，母亲对围产期营养状况的关注度，营养科普能不能解决围产期母亲目前存在的营养困惑、是否有妊娠期疾病、妊娠期疾病如何进行营养摄入等。**方法** 本研究采用问卷调查法，通过问卷星收集 2022 年 8 月-2022 年 10 月期间，在 XX 妇幼保健进行产检或分娩的母亲关于营养科普的知识问卷，共收集问卷 372 份，有效问卷共 356 份，问卷有效回收率为 95.7%。**结果** 根据调查内容分析了解到营养科普知识知晓率为 65.7%，围产期母亲获取营养知识的途径多样，接受媒体宣传的占比为 63.4%，接受报纸、杂志、文献为 20.1%，接受身边亲朋好友、邻居的宣传交流为 48.6%，接受社区医院和疾控部门的宣传册和活动讲座为 52.1%，接受医护人员、家庭医生的面对面介绍的为 87.6%。需求最多的医院营养科普方式为微信公众号科普小视频和微信一对一知识解答。接受调查的围产期母亲中，对围产期营养状况十分关注的为 92.6%，一般关注的为 5.3%，不关注的为 2.1%。其中初中文化及以下的人占多数（54%）。在妊娠期疾病上，有 13.3% 的围产期母亲有妊娠期高血压，7.9% 的围产期母亲有妊娠期高血糖，17.8% 的围产期母亲有妊娠期肥胖，5.7% 的围产期母亲有其他妊娠期疾病。在接受宣教时间的调查上，45.5% 的围产期母亲希望时长为 20 分钟，70.8% 母亲希望 30 分钟，15.3% 母亲希望在 40 分钟。在运动方式选择上，89% 的围产期母亲选择散步，34% 的围产期母亲选择游泳，47% 的围产期母亲选择瑜伽，60% 的围产期母亲选择其他方式。**结论** 通过对问卷结果进行分析，围产期母亲对营养科普知识宣教的需求较大，方式多为社交媒体方面，也为医院的社交媒体运营方式提出需求建议，医生和营养师根据分期（孕早期、孕中期、孕晚期）、分时段（分娩前、分娩后）、分问题（妊娠期肥胖、妊娠期高血糖、妊娠期高血压等）进行孕期营养科普视频。根据孕期和妊娠期问题分人群进行重点宣教或进行个体化营养膳食指导。通过对宣教时间的调查，为医院为围产期母亲营养知识宣教调整合适的时间提供了理论基础，提高孕妇的科普舒适度和满意度。运动方式的科普教育需求迫切，家庭医生和营养师需要根据个体不同体质指数和受孕方式等情况进行运动方式的科普宣教，对禁忌的运动方式进行着重强调科普，减少围产期母亲的困惑。

关键字 围产期；营养科普；知识调查；母亲；需求方式

分类：营养教育

山西省高等院校学生营养健康教育的现状分析

郭玉婷*、程景民、李泽远
山西医科大学

目的：随着社会经济的不断发展，健康已成为社会各界关注的焦点，其中食品营养是健康的重要影响因素。高校学生正处于生长发育阶段，他们是未来社会建设的重要力量，重视高校学生营养教育至关重要，提高他们对于食品营养的认识，保持一个健康的体魄。本研究旨在了解山西省高等院校开展营养教育现状以及高等院校学生营养知识掌握程度，为促进山西省高等院校营养健康教育提供依据。

方法：本研究以山西省高等院校在校大学生为研究总体，自行设计封闭自填式调查电子问卷。问卷内容包括四个部分：基本情况、学校营养健康教育开展情况、营养健康知识以及营养健康行为。通过问卷平台收集后筛选出合格问卷，所得结果经整理后录入 EXCEL 表格，再使用 SPSS20.0 软件进行统计分析。

结果：本研究发放问卷 280 份，收回合格问卷 264 份，有效率 94.2%。五分之一的学生反映其所在院系没有开设过营养健康教育课程，说明目前营养健康教育课程开展不足。但是五分之四以上的学生对营养健康教育的必要性给予了充分的肯定。对于营养健康知识获取的来源，位于前三位的依次是大众传媒、书籍和报纸、家人和朋友，所以高等院校应该充分利用广播、校报、学校微博微信平台宣传营养健康知识，提高大学生的营养健康知识掌握程度。对于希望的营养健康教育形式来说，位于前三位的依次是营养健康知识讲座、选修课、影视和多媒体课件。

结论：目前，高等院校营养健康教育开展不足，学生营养健康知识欠缺且存在很多不健康行为，应该加强对高等院校学生进行营养健康教育。

1、高等院校应该根据大学生的需求有针对性的开设营养健康教育课程，选取合理的营养健康教育教学内容。

2、将营养健康教育融入传统文化中。将饮食文化教育融入传统文化中，运用传统文化的教育来为学生提供营养健康知识，使学生能够在学习过程中既能够学到营养健康知识，又能够学习到传统文化知识，使我国传统文化得到传承，从而使学生能够具有一个健康的体魄。

3、加强校园宣传。进行多形式的营养与卫生知识科普，比如开展大学生营养与卫生相关的社团宣传活动，举办专家讲座，组织食品营养与卫生知识竞赛等。还可以张贴营养宣传图、印发营养科学与卫生知识小折页等，拓宽学生对于营养知识的了解渠道，从而提高高校学生对营养健康的认知。

关键词：大学生；营养健康教育；营养知识；饮食行为

关键字 关键词：大学生；营养健康教育；营养知识；饮食行为

分类：营养教育

糖尿病肾脏病患者膳食模式的潜在剖面及其影响因素分析

曾金婵*

广东药科大学

摘要：目的 了解糖尿病肾脏病（DKD）患者的膳食摄入状况，并探讨 DKD 患者膳食模式及其影响因素。方法 2022 年 3 月~10 对广州市五所综合性医院便利抽样的 270 例 DKD 患者进行膳食调查，通过一般资料问卷和食物频率问卷调查其一般资料特征和膳食摄入情况，采用潜在剖面分析提取膳食模式并分析其影响因素。结果 与中国居民平衡膳食宝塔（2022 年）相比，DKD 患者谷薯类、水果类、大豆坚果类、奶类的摄入量低于膳食宝塔推荐量；蔬菜类、动物性食物和油的摄入量与膳食宝塔推荐量一致；盐的摄入量超过膳食宝塔推荐量。与中国居民膳食营养素参考摄入量相比，DKD 患者每日能量摄入量低于推荐量；蛋白质摄入供能比在推荐范围内，优质蛋白摄入比例低于推荐范围；脂肪摄入供能比高于推荐范围；碳水化合物供能比低于推荐范围。DKD 患者有 4 种膳食模式，分别为节约型膳食模式（79.63%）、动物型膳食模式（6.67%）、植物型膳食模式（9.26%）、富足型膳食模式（4.44%）。不同膳食模式 DKD 患者除了油外，对于其余各类食物日均摄入量比较均有差异（均 $P < 0.001$ ）。节约型膳食模式能量摄入量和碳水化合物摄入供能比偏低，蛋白质摄入供能比适宜，脂肪摄入供能比偏高。动物型膳食模式、富足型膳食模式和植物型膳食模式的能量摄入量、蛋白质摄入供能比和脂肪摄入供能比均偏高，碳水化合物摄入供能比偏低。经无序多分类 logistic 回归分析显示，年龄较小（ $OR=12.849$ ，95% $CI: 1.373 \sim 120.240$ ）、人均月收入较低（ $OR=0.135$ ，95% $CI: 0.030 \sim 0.609$ ）和有饮酒史（ $OR=5.604$ ，95% $CI: 1.624 \sim 19.343$ ）是动物型膳食模式的影响因素，相较于老年人， <60 岁的 DKD 患者更倾向于动物型膳食模式，过去一年有饮酒史的 DKD 患者比不饮酒的患者更容易形成动物型膳食模式；有饮酒史（ $OR=4.348$ ，95% $CI: 1.135 \sim 16.656$ ）是植物型膳食模式的影响因素，过去一年有饮酒史的 DKD 患者比不饮酒的患者更容易形成植物型膳食模式；文化程度较高（ $OR=5.784$ ，95% $CI: 1.722 \sim 19.425$ ）是富足型膳食模式的影响因素，文化程度较高的 DKD 患者越可能形成富足型膳食模式。结论 DKD 患者膳食营养素摄入不均衡。DKD 患者膳食模式有 4 个分类，分别为节约型膳食模式、动物型膳食模式、富足型膳食模式和植物型膳食模式，DKD 患者普遍存在膳食模式不合理的问题。不同膳食模式的 DKD 患者间膳食摄入情况存在差异性，应根据不同膳食模式特征对 DKD 患者进行针对性的膳食指导。不同的膳食模式间有不同的影响因素，医护人员应结合患者的个人特征和膳食模式分类特点进行个性化膳食健康教育。

关键字 糖尿病肾脏病

分类：营养教育

浅析限时进食对青年人群适用性研究

王梦奇、梁墨瑄、李泽远、郭玉婷、程景民*
山西医科大学

目的：随着国家“十四五”工作的不断推进，作者想通过食育教育提升人们饮食理念。本文从减肥话题入手，结合热点减肥方法，旨在改变青年人的饮食认知，改善其饮食习惯，使青年人在不伤害健康的情况下养成可持续发展的饮食方式。通过对限时进食相关领域研究思路和演进过程的探讨分析，基于青年群体饮食现状，为我国膳食模式提供相关研究参考。方法：本文在 Web of Science 核心合集数据库中搜集以“time-restricted feeding”为主题的文献，文献类型为“Article”，语种为“English”，检索年份为 2012 年 1 月 1 日至 2023 年月 1 日，得到 303 篇文献。接着从关键词、主题分析、期刊、国家与作者分布等方面利用 CitespaceV 进行可视化处理和分析。在中国知网上同步查阅大量关于“限时进食”主题文献并进行文献分析。结果：结果发现饮食限制对人体健康的促进非常有益。对该主题的研究重点主要围绕昼夜节律、隔天进食、机体组成、肌肉健康、新陈代谢、热量和体重限制展开，随着时间演变，热量限制主题逐渐演变为健康相关主题。158 种学术期刊共收录 TRF 文献 298 篇；瑞士《Nutrients》杂志发表 TRF 文章最多(34 篇，占比 11.37%)；在 48 个国家中，美国以 126 篇排名第一，且中介中心性最高(0.86)，美国的 La Jolla 机构发文量最高(20 篇)；在 302 位作者中，Panda 发表了 23 篇文章，排名第一。对比美国在限时进食研究领域的领先地位，我国也在把限时进食作为一种新的膳食模式推广给青年群体。相比随意饮食，成年期进行饮食限制可以改善不同物种的代谢健康甚至大大延长寿命；在与新陈代谢中的昼夜节律保持一致的情况下，白天早点进食可以增强减肥效果；同等热量饮食晚吃会增加超重和肥胖成人的饥饿感，减少能量消耗并改变其在人体代谢途径，提升肥胖风险；多项随机临床试验研究给出的具体方案如 16:8 轻断食法，即将进食控制在早上七点到下午三点，其余时间除喝水外不再摄入热量，坚持 14 周能有效减重 6.3 千克。结论：从 2019 年起限时进食相关文章发表数量急剧增加。美国在该领域处于领先地位，聚集了一批尖端人才和高水平的科研机构。目前限时进食研究的热点是限时进食对人体生物节律和氧化应激的影响。已知进食节律与明暗周期的不一致会导致外周生物钟紊乱和肥胖，那么通过控制进食的时间，而非长期限制营养或热量摄入来促进体重减轻的方法则显得尤为科学。对于青年群体而言，适用性最高的方法是 16:8 的轻断食饮食法。

关键字 限时进食、昼夜节律、减肥

分类：营养教育

青年医务工作者的体重认知与身体组成的关系

王璐、陶宇昌、文静、许桢、关珂、陈永春*
河南省人民医院

目的：肥胖不仅是一个医学问题，还涉及社会文化。体重异常往往是身心问题的外部表现。一方面，人们对体重的主观认知往往存在偏差和错位（高估或低估）；另一方面，传统的体重评价指标，如身体质量指数（Body Mass Index, BMI）可能不足以评估体重的影响，特别是脂肪、肌肉等不同身体成分对健康的影响。此前的大多数研究主要从社会心理学的角度解释了体重认知偏差的原因。本研究拟通过比较年轻医务工作者的主观和客观体型的差异，特别是体脂肪率对体型认知偏差的独立影响，扩展了现有关于肥胖和身体形象扭曲的文献，尝试从BIA衍生的身体成分指标角度，为主观体型认知偏差提供了潜在的新的生理学观点。

方法：作者在华中地区一家综合医院共招募了264名受试者（41.3%为男性，平均年龄 26.2 ± 3.1 岁，BMI 21.7 ± 3.1 kg/m²）参与研究，通过问卷收集基本信息和包含体型自我评估在内的主观体型认知指标。通过生物电阻抗分析（Bio-Impedance Analysis, BIA）进行身体成分测量，包括体重、BMI、体脂肪率、腰围（Waist Circumference, WC）和腰臀比（Waist-to-Hip Ratio, WHR）等客观指标。根据主观体型和实际体型之间的差异，受试者被分为高估、一致和低估三组。使用独立的样品T检验（或Mann-Whitney U检验）来比较连续变量，并且使用 χ^2 检验（或Fisher的精确测试）进行分类变量。单变量逻辑回归用于检查脂肪%和其他协变量是否影响体型认知偏差。进行了多元逻辑回归分析，以确定体型认知偏差的独立风险因素，并针对各种混杂因素（包括年龄，BMI，WHR和FAT%）调整。考虑到专业教育背景的潜在影响，我们还针对后类型（医生，护士，医疗技术人员，药剂师和行政人员）进行了调整。然后，我们通过平滑曲线拟合来探索脂肪%与体型认知偏差之间的关系，并调整潜在的混杂因素。

结果：研究人群中存在体型认知偏差者的占比为63.26%。在女性受试者中，单因素回归分析显示，体脂肪率与体型认知偏差显著相关（优势比（OR）1.10，95%置信区间（CI）1.03-1.18， $p = 0.007$ ）。WC（OR：1.07，95%CI：1.01-1.14， $P = 0.019$ ）也可能与体型认知偏差呈正相关。在调整了年龄、BMI、WHR和岗位类型后，体型认知偏差风险随着体脂肪率的增加而降低，直到第一个拐点（26.8%）（OR：0.78，95%CI：0.62-0.98； $P = 0.036$ ），然后它又逐渐增加至第二个拐点（33.0%）。当体脂肪率高于33.0%时，这种关系失去了统计学意义。在男性受试者中未发现具有统计学意义的相关关系。

结论：本研究显示体重认知偏差现象在青年医务工作者中较为普遍，这种偏差可能是由脂肪等身体成分的结构占比和分布异常所造成的。在调整年龄，BMI，WHR和后类型后，发现体型的认知偏差风险在非常低且非常高的脂肪%的女性中要高得多。提示体脂肪率是女性体型认知偏差的一个独立的、非线性的影响因素。鉴于脂肪%和体型认知偏差之间的性别差异，今后在建立预防肥胖的体重管理公共干预方案时，应注意考虑性别和体脂肪率的影响，采取相适宜的策略。同时应提供更多信息和身体组成测量，例如脂肪%，以改善公共肥胖症的预防。

关键字 肥胖；体重认知；身体成分；体脂率

分类：营养教育

基于动机保护理论的营养教育在肝癌化疗患者中的应用效果分析

郭林芳*
山西医科大学

目的 探讨以动机保护理论为基础的营养教育对肝癌化疗患者营养知识-态度-行为(KAP)、营养指标水平、营养状况及生活质量的影响,旨在为制定肝癌化疗患者营养教育方案提供参考。**方法** 选取2022年4月-2022年12月在山西省某三甲医院肿瘤科的肝癌化疗患者为研究对象,按随机数字表法分为对照组和观察组,每组57例。两组均接受常规营养教育,干预组在此基础上进行基于保护动机理论的营养教育策略,具体过程如下:成立干预小组,小组成员包括1名肿瘤科医生、1名高年资护士长、1名营养师、1名心理咨询师和2名具有2年以上肿瘤科工作经验的护士组成,医生负责疾病治疗及专业知识的解答,护士长负责质量把控和工作协调,营养师负责营养评估和治疗,心理咨询师负责患者的心理咨询,护士负责干预方案的具体实施。小组成员通过学习保护动机理论的知识框架建立干预方案,并对干预内容进行培训,以确保质量的统一性。干预内容包括:感知威胁严重性:营养不良对疾病转归及预后的影响等;感知威胁脆弱性:营养不良发生率高、营养不良发生原因、肝癌常见的营养症状等;内部奖励奖励:患者对不良行为的认知;外部奖励:邀请家属给予患者更多亲情的支持;反应效能:对患者的成果给予肯定,对错误的方面给予纠正和指导,组织患者之间分享经验;自我效能:指导患者采取自我营养管理和饮食调整的行为,且给予更多的心理与社会支持,从根本上提升患者的自我效能;反应代价:为对病情预后的好处、询问患者进行应营养管理过程中遇到的问题和阻碍,并提供解决问题的办法。干预频率:每周一对一干预2次,每次30~40min,并进行一次集体教育,持续60~80min,为期干预3个化疗周期。营养教育形式:化疗期进行线下干预、化疗间歇期进行线上干预,涉及集体教育、个体化指导、知识讲座、视频教育、电话随访、微信教育等。干预3个化疗周期后比较两组患者KAP、营养指标水平、营养状况及生活质量。**结果** 干预后,观察组患者的KAP总分及各因子得分明显高于对照组,体重、BMI、外周血营养指标(血清白蛋白、前白蛋白和血红蛋白)、PG-SGA评分显著高于对照组,生活质量总分及5个维度(躯体功能、角色功能、情绪功能、认知功能、社会功能)得分高于对照组(均 $p<0.05$)。**结论** 基于动机保护理论的营养教育可有效提高肝癌化疗患者的营养知行水平,改善其营养状况和生活质量水平,临床效果优异,建议推广。

关键字 动机保护理论; 营养教育; 营养状况; 生活质量

分类：营养教育

以 Cox 健康行为互动模式为基础的营养教育对结直肠癌化疗患者干预效果的研究

杨静舒*
吉林大学第一医院

作者：杨静舒 单位：吉林大学第一医院 邮箱：wendy_81899@163.com

【目的】

验证以 Cox 健康行为互动模式为基础的营养教育模式，对结直肠癌化疗患者的 AHEI 饮食指数，PG-SGA 营养评估以及生存质量的干预效果。

评价营养教育对结直肠癌化疗患者饮食质量、营养状态以及生存质量的干预效果。

建立以 Cox 行为互动模式为基础的结直肠癌患者营养教育新模式，为今后营养教育方案的构建提供思路。

【方法】选取 2022 年 1 月~2022 年 12 月收治在某三甲医院肿瘤科的 100 名结直肠癌患者为研究对象，随机分配至观察组（Cox 模式营养教育组）、营养教育组（E 组）以及空白对照组（C 组）。C 组患者给予结直肠癌患者营养健康宣教；E 组分次给予营养教育课程，课程内容包含营养基础知识、肿瘤患者饮食误区、肿瘤患者饮食设计以及操作实践等内容；Cox 组干预方案在 E 组的基础上，融合 Cox 健康行为模式相关原理，组建专家团队构建干预方案，具体包括：营养课程教育，患者独特性评估以及患者与医护人员互动 3 个主要步骤，其中，独特性评估以患者饮食习惯为重点内容，与医护人员互动以个性化饮食调整和实践为重点内容。干预持续 5 个周期（T0~T4）。应用替代饮食指数（Alternate healthy diet index, AHEI）评估患者饮食质量；应用患者主观整体营养评估量表（Patient-generated subjective nutrition assessment, PG-SGA），估患者营养状况；应用肿瘤患者生活质量评价量表第 3 版（version 3.0 of the European Organization for Research and Treatment of Cancer Core Questionnaire, EORTC QLQ-C30），评估患者生存质量，比较三组患者各周期改善情况。资料收集后，采用 SPSS 24.0 软件对数据进行处理和统计分析。计量资料的统计描述用均数±标准差表示，计数资料的统计描述采用例数、百分比表示。使用单因素方差分析、卡方检验比较患者的社会人口学资料和营养相关资料的基线可比性。干预后，采用单因素方差分析比较同一时间结局指标的组间差异；采用配对 t 检验比较干预前、后结局指标组内差异；采用重复测量方差分析比较不同时间、不同组别结局指标间差异。所有数据分析前均进行正态分布和方差齐性检验。α=0.05。

【结果】干预结束后，共计失访 7 人，共 93 人完成研究，其中 C 组 28 人，E 组 31 人，Cox 组 34 人。结果显示，三组患者 T0 时饮食质量（C 组：44.98±5.90；E 组：47.35±5.08；Cox 组：46.88±6.02）差异无统计学意义（P=0.555）。T4 时各组饮食质量（C 组：47.11±4.23；E 组：59.98±1.12；Cox 组：63.38±1.84）均显著改善（P<0.05），其中 Cox 组改善效果最明显；且时间与干预间存在协同作用（P<0.001）。与 T0 相比，T4 时各组患者 PG-SGA 评估结果（C 组：3.83±1.15；E 组：3.79±1.25；Cox 组：3.28±1.10）均显著改善（P<0.05），与其他 2 组相比，Cox 组 PG-SGA 评分在 T4 时仍有较多下降趋势，但未见统计学差异。干预前后，患者生存质量未见下降（P>0.05）。

【结论】以 Cox 健康行为互动模式为基础的营养教育，可有效改善结直肠癌患者饮食质量和营养状态，可能有助于维持患者生存质量，对营养状态的独立临床干预效果仍需进一步观察证实。

关键字 Cox 健康行为互动模式，饮食记录法，营养教育，结直肠癌，化疗

分类：营养教育

营养教育对中山市小学生营养知识和饮食行为的干预效果评价

王丽君*¹、余心雪¹、黄晓霞²

1. 暨南大学

2. 中山市中小学卫生保健所

目的

儿童时期是获取营养相关知识和建立饮食行为的关键时期，丰富的营养知识和健康的饮食行为是儿童合理营养的基础。然而，营养知识缺乏以及饮食行为不良在中国儿童中较为常见。营养教育是改善儿童营养知识和饮食行为的一个有效途径，由于营养教育课程内容丰富，成本低，受益群体广，现已被多个国家和地区作为改善儿童营养状况的主要手段，此外，学校是学生获取知识，养成健康行为的重要场所。因此，我们制定了一项以学校为基础的营养教育计划，以评估其对小学生营养知识和饮食行为的干预效果。

方法

本研究选取了中山市区三所公立学校的三年级全体学生作为研究对象，其中1所学校作为干预组（ $n = 199$ ），2所学校作为对照组（ $n = 151$ ）。干预组学生在校健康教育课程的基础上增设营养教育课程，学生每周接受一节40分钟的营养教育课程，干预时长为六个月，对照学校则维持原有的健康教育课程不变。营养课程内容根据中国儿童少年膳食指南（2016年）设定，并且设置了闪卡、课堂视频、课堂小游戏和小实验等互动环节。采用自制问卷在干预前后对学生营养知识及饮食行为进行问卷调查。

结果

共有325名学生最终被纳入分析（干预组186名，对照组139名），基线调查显示平均年龄为 8.26 ± 0.45 岁，平均BMI z分数为 -0.06 ± 1.75 ，男生171名，占52.6%，母亲学历为高中或以下占53.3%，父亲学历为大专或以上占55.7%，干预组和对照组在年龄（ 8.31 ± 0.48 vs. 8.19 ± 0.39 , $P = 0.016$ ）及母亲学历（高中或以下：44.6% vs. 64.2%, $P = 0.003$ ）上的差异有统计学意义，其余基线特征差异无统计学意义。在营养知识得分方面，从基线到6个月随访，干预组总体知识得分的平均差值（随访平均得分 - 基线平均得分）显著高于对照组（ 1.99 ± 3.22 vs. 0.66 ± 3.60 , $P = 0.001$ ）。然而，亚组分析进一步表明，上述差异在男生和营养不良的学生中无统计学意义。在饮食行为方面，营养教育计划显著增加了干预组学生的肉类、坚果消费频率和早餐摄入食物种类的数量，更重要的是，它还显著降低了学生对于含糖饮料和快餐的消费频率。结构方程模型分析进一步表明，营养教育计划可以通过提高营养知识而对饮食行为有显著影响。

结论

营养教育计划有效提高了小学生的营养知识得分，并改善小学生的饮食行为，为学校营养教育开发与推广提供了良好依据。此外，未来研究应更多地关注男孩和营养不良儿童在营养教育计划中的参与度和积极性。

关键字 营养教育；营养知识；饮食行为；儿童；效果评价

走出“治病”误区

关余荣*
双鸭山市营养师协会

人们潜意识当中都有这样一个概念——病了去医院治，病是治好的。

这句话只对了一部分，借用樊代明院士的一段话“三分之一的病是治好的，三分之一的病是治不好的，三分之一的病不治也好”不要夸大医院的治疗作用。

大量的临床研究统计发现影响人类健康和寿命的主要因素有五个方面如图：自然环境占 7%、医疗条件占 8%、社会条件占 10%、遗传因素占 15%、生活方式占 60%。

《中国居民营养与慢性病状况报告（2020 年）》显示 2019 年我国因慢性病导致的死亡占总死亡 88.5%。

改革开放这几十年来，我国医疗系统的发展速度是很快的，医院的建设规模、检测设备、外科手术技术都有大大提高，可是依然满足不了国民就医需求，慢性病患者发展速度超出了医院的建设速度，什么原因呢？

一位美国医生做了一个形象的比喻，说现在的医生就好像在河下游打捞落水人群，总是在研究如何改进打捞设备和打捞方法，却没有研究到上游修筑河坝，防止人们落水，所以总也捞不完，而且还有人反复落水。

我们国家也发现了这个问题，卫生系统改革就是从以治病为中心向以健康为中心转变，预防疾病。但是到目前为止“预防为主”对大部分人来说还只是停留在口头上，没有行动，包括我们的部分医护人员。有些医护人员觉得：我是负责治病的，预防不是我的事，甚至有的医护人员自身就健康堪忧。

在影响人类健康和寿命的主要因素当中，医疗条件的作用只占了 8%，即使你的治疗水平发挥到极致，那么你起到的作用也只有 8%，所以医护人员只有走出治疗这个误区，治疗与生活方式干预相结合，才能真正发挥出应有的作用。

近几十年来国家在医疗卫生的投入很大，可是对慢性病控制作用并不明显，不是我们的医生无能，而是医学研究方向不对，如果我们研究如何健康，怎样不生病，得小病、晚得病，这样我们既能少花钱又能获得健康。

高血压、肥胖、糖尿病这些中间危险因素，通过合理膳食、适量运动、改掉不良习惯是可以逆转的，如果放任自由它就会促进慢性病并发症的发病。即使是已经出现了并发症，改掉不良习惯，控制这些危险因素也是有助于疾病的康复，所以在任何一个阶段改变不良习惯都有益健康。

现代医疗有 5 个步骤：预防、保健、诊断、治疗、康复。我们现在忽视了预防、保健和康复，大部分都是在重复“诊断、治疗”这两步，缺失了预防保健，甚至没有做到早诊断、早治疗，一些患者错过了最佳治疗期。只有少数患者手术治疗后得到了康复指导，多数人不懂康复知识。

所以我们要想健康就一定要改变“治病”的观念，预防大于治疗，因为当疾病发展到一定阶段是不可逆转的，是无法治愈的。

关键字 治病

分类：营养教育

移动媒体使用对备孕期女性营养健康知识的影响

毕焯¹、杨振宇*¹、闫梅²

1. 中国疾病预防控制中心营养与健康所

2. 四川省妇幼保健院

目的:备孕期女性的营养状况直接关系到孕育和哺育新生命的质量，备孕期女性的营养知识关系到自身和下一代的健康。本研究描述备孕期女性通过移动媒体获取营养健康知识情况，并探讨移动媒体对备孕期女性营养健康知识的影响，了解如何利用现代的移动媒体技术传播正确的营养健康知识。

方法:目标样本量是根据世界卫生组织关于流行率研究所需最小样本量的建议进行估算，选取北京和成都分别作为一线城市和新兴一线城市的代表，于2020年12月-2021年4月在北京东城区、西城区妇幼保健院，四川省妇幼保健院对参加孕前咨询并计划在半年内怀孕的女性采用电子问卷方式展开调查。问卷包括一般社会情况、移动媒体使用情况、营养健康知识和食物选择偏好四个部分。营养健康知识问题共10道，每题答对计1分答错计0分，满分10分。采用t检验和卡方检验分别对定量资料和定性资料进行单因素分析，采用广义线性模型对影响备孕期女性健康知识得分的因素进行多因素分析。此次调查在征求被调查者知情同意后进行，最终共有654名备孕期女性参加了此次调查。

结果:被调查对象平均年龄为(29.0±4.4)岁，初中、高中及大专、本科、硕士及以上比例分别为：1.2%、24.0%、46.8%、28.0%。一周手机使用累计时间中位数为16.0(6.0,35.0)小时，平均每日使用时间137.1分钟，获取备孕期营养知识途径的前三位分别为：微信朋友圈

(50.82%)、专门的APP(44.99%)、电脑自查(34.98%)。有41.5%的被调查者表示无法通过可靠途径获取备孕期营养相关知识。营养健康知识问题全部答对的比例为0.8%，答对一半以上的占比33.6%。采用两种或两种以上途径获取备孕相关营养健康信息的女性营养知识得分均值为

(4.8±2.2)分，高于通过单一途径获得信息的女性(4.3±2.3)分，(t=-3.23, p<0.001)。将营养知识得分作为因变量，年龄、学历、收入、是否曾经怀孕、是否曾经生育、同质信息多渠道推荐(单一/多种)、手机使用时间作为自变量建立广义线性模型，结果显示手机使用时间不会影响备孕期女性营养健康知识得分，年龄较长、文化程度较高和多渠道获取同质信息的备孕期女性营养知识得分较高。

结论:移动媒体对备孕期女性营养健康知识水平的影响不受手机屏幕使用时间限制，仅与多渠道的信息推荐相关，今后可考虑通过多个平台和不同形式建立权威营养信息平台，有助于提高备孕期女性营养知识水平。

关键字 移动媒体 备孕期女性 营养健康知识

科学膳食，守住营养健康

多克·多丽娜*
新疆生产建设兵团第九师医院

我们深知合理膳食对于保持健康的重要性，合理的饮食可以帮助我们预防和控制许多疾病，如肥胖、高血压、糖尿病等等。而不合理的饮食习惯则会导致营养不良、肥胖等问题。据世界卫生组织的数据，全球有超过 3 亿人口患有肥胖症。在中国，肥胖问题也日益突出，目前我国儿童青少年肥胖率高达 15.4%。而中国卫生健康委员会公布的数据，我国儿童青少年膳食结构不合理导致的疾病逐年增加，如糖尿病、高血压等疾病。儿童青少年膳食需要注意的几个方面：保证摄入足够的优质蛋白质，有助于促进生长发育；增加蔬菜、水果、全谷类食物等的摄入；减少儿童吃零食的行为，限制油炸、糖果等食品的摄入；

根据现实的健康状况，我为此提出以下建议：

一、了解儿童的营养需求

儿童在成长发育过程中需要各种营养物质，如蛋白质、碳水化合物、脂肪、维生素、矿物质等。其中，蛋白质是儿童生长发育的基础，碳水化合物则提供儿童所需的能量，脂肪则对儿童的神经系统和大脑发育有着重要的作用。维生素和矿物质则是儿童身体健康所必需的。

二、合理搭配食物

在儿童的饮食中，我们应该合理搭配食物，保证他们摄入到足够的营养物质。例如，儿童的早餐应该包含牛奶、鸡蛋、面包、水果等，午餐和晚餐则应该搭配蔬菜、肉类、豆类等。此外，我们还应该注意食物的种类和质量，尽量选择新鲜、营养丰富的食材。

三、培养良好的饮食习惯

良好的饮食习惯对于儿童的健康成长至关重要。因此，我们应该教育孩子们养成良好的饮食习惯，例如少吃零食、多吃水果蔬菜、适量饮水等。同时，我们还应该注意孩子们的饮食环境和心理状态，保证他们能够在愉悦的氛围中享受美食。

四、避免过度营养和不良饮食习惯

尽管儿童需要各种营养物质，但过度营养和不良饮食习惯同样会对他们的健康造成伤害。例如，过度摄入油腻食物会导致肥胖和心血管疾病，过量食用含糖饮料则会增加儿童患龋齿的风险。因此，我们应该避免孩子们过度食用高热量、高脂肪、高糖分的食物，尽量让他们选择健康的食品。

五、科学补充营养物质

在孩子们的饮食中，有时难以保证每种营养物质的充足摄入。在必要时，我们可以选择科学补充营养物质，例如维生素、矿物质等。但是，我们应该遵循医生或营养师的建议，合理选择补充方式和剂量。

科学食养对于儿童的健康成长至关重要。我们应该教育家长们关注孩子们的饮食健康，帮助他们养成良好的饮食习惯，避免过度营养和不良饮食习惯，科学补充营养物质。只有这样，我们才能够助力孩子们健康成长，迎接美好的未来。

关键字 儿童营养，饮食习惯，健康成长

分类：营养教育

美国营养服务流程对我国营养师专业服务的启示

宋自强*
杭州金纤健康科技有限公司

目的 养成健康行为习惯对于慢性疾病防控意义重大，而营养服务在其中发挥着关键作用，然而我国营养服务体系尚未成熟，缺乏标准化流程。本文研究美国自 2003 年搭建的标准化营养服务流程，通过对其背景、内容和实施情况进行分析与总结，探讨该营养服务流程在我国的应用场景和潜力，为我国营养师的营养服务提供可借鉴的经验。

方法 本文通过文献检索，使用“标准化营养服务流程”、“营养服务”、“障碍因素”、“促成因素”作为中文关键词，使用“Nutrition Care Process”、“Nutrition Care”、“Barriers”、“Enablers”作为英文关键词检索中国知网、维普、万方、谷歌学术、PubMed 等数据库中涉及美国标准化营养服务流程背景、内容和实施情况的相关文献进行综述。

结果 为保证高质量的营养服务，评估所采取干预策略对于客户健康行为和健康结果的影响，美国饮食与营养学会于 2003 年制定了营养服务流程（Nutrition Care Process, NCP），包括相互关联的四大板块内容：①营养评估，目的是收集和评价与营养状况相关的数据，用于发现营养问题并寻找原因，以便做出营养诊断。②营养诊断。与医学诊断不同，其目的是识别和描述可以通过营养专业人员的营养干预手段解决或改善的营养问题，需使用营养问题（problem）、病因（etiology）、体征和症状（signs /symptoms）的 PES 格式进行简单、明确的声明。③营养干预。针对 PES 格式中已确定的病因，根据客户的情况制定与实施干预计划，以解决或改善营养问题。④营养再评价与监测。即判断营养干预策略是否在解决或改善营养问题上起作用，以便发现问题并改进未来的干预策略。实施 NCP 体系存在很多障碍和促成因素。例如“营养学会推动”和“同行支持”是最常见的促成因素，而“缺乏时间”和“缺乏培训和教育”是最主要的障碍因素。目前越来越多的营养学会、营养师协会和其他组织已经公开承认并支持采用 NCP 的重要性，但不同国家和地区之间实施水平有所差异，有更多实施经验、明确实施战略的地区往往实施水平更高。

结论 美国营养专业人员采取标准化营养服务流程（NCP）对我国营养师的专业服务具有启发与借鉴意义。由于营养服务目前已经不再局限于医院内部照护，而更多地进入社会服务领域，实施 NCP 时需按照国情、机构和服务对象的特点，对流程细节进行调整，并充分了解其障碍和促成因素，发挥各地营养学会及其营养学术组织、高校等单位的优势，鼓励营养师在营养服务工作中运用该流程，更好地为人民健康而服务。

关键字 标准化营养服务流程、营养服务、障碍因素、促成因素

营养职业人才发展：挑战与机遇

多克·多丽娜*

新疆生产建设兵团第九师医院

营养是人类生命活动所必需的物质，它在人类健康中的作用越来越被重视。营养学作为一个独立的学科，在过去几十年中得到了迅速发展，为人们提供了更多的营养知识和健康饮食指导。然而，营养行业目前面临着人才短缺的问题，这已经成为影响营养行业发展的一个重要因素。随着全球健康意识的不断提高，人们对于营养行业的需求也不断增加。根据世界卫生组织的数据，全球慢性病的发病率不断上升，其中营养与健康密切相关。同时，全球营养食品市场也在不断扩大，预计到2025年，全球营养食品市场的规模将达到1,450亿美元。这都表明营养行业发展的巨大潜力和市场需求。

然而，营养职业人才的短缺已经成为制约营养行业发展的瓶颈之一。营养行业人才的培养和发展面临着多重挑战，包括缺乏高素质的专业人才、培训机制不够灵活、薪酬待遇不高等问题。此外，当前营养行业也面临着新的挑战，如人工智能和大数据技术的应用、基因工程和食品安全等领域的发展，这些都需要具备相关技能和知识的营养人才。为了解决这个问题，我们需要进行一系列的探究和创新。

本文的目的是研究营养职业人才的发展问题，并提出相应的解决方案。我们采用了文献研究、问卷调查和访谈等方法，以了解营养职业人才的现状和需求。

通过我们的研究，发现了几个问题。首先，现有的培训机构无法满足职业人才的需求，培训内容和形式不够灵活多样化。其次，营养职业人才的薪酬待遇不高，导致了人才流失的问题。再次，缺乏适当的职业晋升路径，难以提高职业技能和职业发展。最后，大众对营养行业的了解不够，对营养职业的认可度不够高。

为了解决这些问题，我们提出了以下的建议。首先，建立灵活多样的培训机制，包括线上和线下的培训，以及针对不同岗位和不同需求的个性化培训。其次，提高营养职业人才的薪酬待遇，加强职业技能的培训和提升，并建立合理的职业晋升路径。此外，我们还需要加强营养知识的普及，提高公众对营养行业的认识和认可度。

总之，营养职业人才的发展是一个需要重视的问题。我们需要不断地探究和创新，以解决当前存在的问题，并提高营养行业的整体水平和发展。

关键字 关键词：营养职业人才；短缺；发展；

分类：营养教育

儿童青少年营养：多层面的关注与行动

多克·多丽娜*
新疆生产建设兵团第九师医院

儿童青少年时期，是一个人的生长发育阶段。据估计，个人约 50% 的人体体重和 15% 的身高是在此期获得的。此时期人体新陈代谢旺盛，单位体重的营养素和能量需要量高于成人。同时，儿童青少年期也是建立健康信念和形成健康饮食行为的关键时期，从小养成健康的饮食行为和生活方式将使其受益终生。因此，全面、充足的营养是促进儿童青少年正常生长发育，乃至一生健康的物质保障。

随着人民的生活水平逐渐提高，现今儿童青少年的营养状况已经显现出不少问题，这主要是由于平时不注重营养饮食以及营养的均衡摄入，不少儿童青少年处在一种亚健康的状态。

本文以充分了解当前儿童青少年营养状况为前提，在了解他们真实的饮食结构与营养观念后，深刻全面分析了如今这一群体在营养健康方面存在的问题，并提出了建议，希望通过全面共同关注、解决这一问题，促进儿童青少年们更加健康快乐的成长。

首先，当前社会中仍大量存在不健康食品的营销，部分人员通过在包装和营销上下功夫，起到了蒙骗儿童青少年甚至家长群体的目的。其次，学校层面对学生营养健康关注较少，没有起到很好的宣传引导效果。还有，家长层面没有起到很好的教育作用，唯有健康饮食从小做起，养成良好的饮食习惯，才能确保这一群体的健康发展。

针对以上问题，我们也提出了相关建议。首先，国家相关部门要致力于制定相关政策与法规，以遏制日益增长的不健康食品和饮料营销，例如禁止在学校内外宣传和营销不健康食品等。其次，要深入贯彻“学校教育要树立健康第一指导思想”的精神，学校要加大对学生营养的重视，多多针对教职工以及学生群体开展营养科普，向儿童青少年传播更多的营养知识。当然，在针对青少年儿童营养问题时，家长更应提高儿童青少年群体对营养饮食的重视度，培养子女合理饮食和科学膳食的习惯，使他们获得尽可能充足、全面、平衡的营养素。

总之，儿童青少年营养问题及相关工作是国家培养合格的社会主义接班人进程中必须关注的，因此更要在各方面提升社会群众的营养素养，加强关注，落实行动，保证儿童青少年的营养健康。

关键字 儿童青少年营养；儿童青少年健康；政策；学校教育；家庭教育

分类：营养教育

健康理念的家庭实现

付大鹏^{*1}、李红梅²

1. 新乡市职业教育中心
2. 华源新乡市中心医院

健康的概念：1989年联合国世界卫生组织（WHO）对健康作了新的定义，即“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”。

健康的基石：1992年，世界卫生组织在著名的《维多利亚宣言》中首次提出健康四大基石概念，即合理膳食、适量运动、戒烟限酒、心理平衡。

膳食指南的家庭实现。我国2022年中国膳食指南是目前最新版的膳食指南，是确保每个家庭健康饮食的指导，具有科学性、普遍性，是保障《“健康中国2030”规划纲要》、《“十四五”国民健康规划》落实，提升国民幸福指数的重要基础性保障。民以食为天，吃得科学营养是身心健康的基本物质保障。

运动健康的日常开展：生命在于运动，如何运动需要科学指导，现状是多数国民吃得过多，营养过剩，运动缺乏导致的亚健康普遍存在。吃动平衡，科学适量运动让身体更好地保持健康状态，提升生活质量。

强化社区教育普及：充分发挥基层社区的作用，让科学的健康理念与切实可行，通俗易懂的健康知识和做法更好地走入千家万户，大幅提升国民身体素质，快速地由吃饱、吃好到吃得健康，拥有健康高级的生活品质，确保《“健康中国2030”规划纲要》、《“十四五”国民健康规划》尽快顺利实施。

充分利用抖音、快手等群众喜闻乐见的短视频等新媒体，寓教于乐，方便群众随时随地学习掌握健康知识、理念和方法。

利用央视覆盖面广、权威性强的长处，在新闻联播后的高收视时间连续不断播放健康知识、理念、方式、做法，让健康深入人心。

充分发挥医院的权威性，用医疗案例讲解不健康生活方式的种种后果，让群众更加深刻地体会暴饮暴食垃圾食品等富贵病的严重后果和危害。特别是对青少年儿童的营养与健康教育意义非凡。

建议在小学学校开设营养与健康课程。让孩子从小养成良好的生活习惯，远离垃圾食品，拥有健康身心。

推广轻断食理念，让更多人认识到适度饥饿、细胞自噬对身体修复保持健康状态的重要意义。

深入落实推动全民健身活动，开展群众性体育赛事。

健康知识竞赛。

关键字 落实推广进家庭

分类：营养教育

肥胖教育才是减肥最好的良药

李春风*

永康东城春春日用品咨询服务部

肥胖的社会代价、经济代价、精神消耗实在太多大了，然而通过十多年的从事减肥工作经验，得出了一套彻底解决肥胖问题的方法，并在实践过程中取得了非常大的成果，才写文公之于众。

古人云：上医治未病，要想彻底治愈肥胖，得先从预防开始。

而肥胖预防应该追溯到怀孕前的180天，夫妻双方的知识储备、心理准备及营养准备，一方面解决了男女双方的健康问题，提升了精子卵子的质量，不仅预防了大部分的胎儿畸形，还能在怀孕前父母双方拥有标准的体重和健康身体。

孩子在营养均衡又健康的母体茁壮成长，各个器官发育完全，宝宝出生后身体的能量代谢利用率非常高，不仅不容易挑食厌食，也不容易近视和肥胖。

预防肥胖依然得从娃娃抓起，孩子从小就要营养均衡，而决定孩子的营养及饮食的一定是爸爸妈妈的营养供给和饮食习惯，一个学过基础营养学知识的爸爸或妈妈，首先会引导孩子荤素搭配，粗细平衡，营养不足的情况下还会及时补充蛋白质、矿物质及维生素

成年后，成年人依然需要健康教育、观念教育和社会环境，成年人只有重视健康，重视营养，注意劳逸结合，饮食有度，才能维持健康体重。

中年朋友有时候经常找借口，工作忙，应酬喝酒，加班熬夜，暴饮暴食，多年不体检，虽大腹便便却不以为然，自认为身体健康，却经常遇到晴天霹雳，都是缺乏健康认知及教育导致的。

老年朋友也是，虽然都已经有了保养保健、延年益寿的观念，却总是被骗，被骗的原因也是缺乏基础的健康认知，如选择保健品要认准蓝帽子，如老年人最缺乏的营养应该是七大类营养素，甚至老年朋友要是专门的培训机构，还可以从事营养健康方面的教育培训，可以一举多得，即预防了肥胖，也提升了价值，还增加了养老金

所以健康教育，要贯穿生命全周期，我们应该重视书籍的出版，让我们的孩子，从小就有自己是健康的第一责任人的观念，从小注重营养补充，加强体育锻炼，健康、学习两不误，中年人能做到劳逸结合，老年人能做到自己健康，让家人健康，甚至能帮助他人健康。

最终实现富强、民主、团结、友爱、健康的现代化社会主义国家

总之，只有家家都有一名懂营养的人，才能全生命周期预防和治愈肥胖，从今天开始，完善理论，深入社区、各健康及商业平台，将健康教育纳入小学课程、医院、优生优育及各企业、事业单位，人人都了解自己的身体结构，都懂基础营养知识，都学会一日三餐，将健康把握在自己手里

关键字 健康教育 健康认知 治愈肥胖

分类：营养教育

食育之“萌芽”大作战

王飞*

温州经济技术开发区滨海第一幼儿园

学习的主体是幼儿，滨海一幼是食育特色实践园，有一套专门的食育实践课程。在教学中尊重幼儿的独特体验，鼓励幼儿大胆探索，促进家园协同共育，在活动过程中，幼儿获得有益的经验、自身得到发展。

一、基于教学活动，捕捉学习兴趣

基于园本食育特色教学的豆豆课上，孩子们对于种植豆豆产生了极大的兴趣。孩子们在自由活动时间里不断讨论着豆豆的一切，因此老师及时组织了谈话活动，孩子们一致同意种植豆豆。

二、关注真实所需，促进学习发生

在种植角种植豆豆是孩子们的兴趣所在，那关于种植豆豆，孩子们已经知道了什么呢？教师将他们的前期共同经验进行整理。在已有经验的基础上，孩子们根据自己的种植兴趣自主分成了水培组和土培组，并且为了客观了解各组的种植情况，孩子们决定在5月6日起共同使用绿豆、黄豆、红豆进行种植。

播种之后，孩子们看着种植区的环境觉得不甚满意，于是，孩子们运用班级以及园所已有材料进行了种植区的装饰。在种植过程中，孩子们十分认真地根据豆豆生长情况进行浇水、除虫等，记录着豆豆生长的情况，以了解不同种植方式下豆豆的生长。在种植豆豆的过程中，孩子们发现了一些问题记录下来，并通过调查表的形式，请家长和孩子一起寻找需要的信息，为下一步种植提供知识基础。家园协同之后，孩子们得到了关于种植豆豆后的一些知识。

为什么会发臭？孩子们有不同的想法，于是进行了集体讨论活动把想法进行了汇总。到底哪个才是真正原因导致豆子发臭的呢？老师根据孩子们的猜测做了调查表，旨在通过问卷的形式进行家园共育，让家长和孩子一起共同寻找原因。

三、总结实践所得，家园共享美食

回收问卷、经过一番讨论后得出是因为豆豆种植区在闷热的区域中没有及时换水导致的，于是，换水小组诞生了。经过不断地实践，孩子们得到了健康的黄豆、绿豆芽，高兴地进行摘豆芽根的活动，并把劳动所得的豆芽带回家与家人进行了美食创作、快乐品尝。

“学起于思，思源于疑”，孩子们对种植区的观察的对象敏于生疑，产生内驱力去解决问题，在解决问题的过程中发挥自己的观察力、结合家园共育，源生出多彩的具有发展性、创造性的新思想，在活动中品尝到了食育的果实。让我们共同来激活孩子的心田，让它遍长好奇的树，盛开“问号”的花，结满智慧的果，享受收获的快乐。

王飞 滨海第一幼儿园 1726027166@qq.com

关键字 家园协同 食育成长

分类：营养教育

食育干预对大学生饮食相关健康素养的影响——以某地方医学院校为例

熊妍、郭丹、程景民*
山西医科大学

目的：通过对某地方医学院校大学生进行食育干预，探讨食育干预对改善大学生饮食相关健康素养的影响，为高校开展食育提供参考。方法：采用方便抽样，选择该医学院校大一、大二和大三年级且自愿接受食育教育的 124 名学生开展为期两个月（2022 年 9 月—11 月）的食育干预，教育形式为每周一次的线下食育课堂、海报张贴以及线上的科普视频和文章的推送学习，并于干预前后分别对宣教对象进行连续 3d 24 h 膳食回顾调查和“饮食相关健康素养”的问卷调查。数据分析利用卡方检验、t 检验或 Mann-Whitney 秩和检验比较组间差异，检验水准 $\alpha=0.05$ 。结果：某地方医学院校大学生在干预前，女生的整体饮食相关健康素养优于男生，但饮食相关行为的个体间差异较小，得分整体较低。食育干预后，饮食营养认知正确率、各类膳食营养素摄入达标率、食物中毒知晓率和规律进餐及三餐进餐时间均有显著提高 ($P<0.05$)；干预后经常食用零食（方便面、糕点、饼干、豆制品零食、膨化食品、干果、糖果）的比例由干预前的 65.5% 降至 56.9% ($P<0.05$)，经常食用饮料（果汁饮料、碳酸饮料、乳味饮料）的比例由干预前的 42.8% 降至 34.2% ($P<0.001$)；大学生的营养标签查阅率、认知率和行为规范率干预后均有明显改善 ($P<0.001$)，选购食物时关注标签中营养成分的人数比例提升 38.4% ($P<0.05$)；而且在食育干预后，86.5% 的大学生对食品安全及营养相关知识的喜爱程度有所提升，但干预后大学生仍存在高盐、高油食物（油炸/烧烤食品）摄入较多，禽畜肉、蛋类和乳制品摄入不够；干预后在运动频率方面的影响不显著，大学生仍存在运动量不足的问题，36.9% 的大学生一周运动量低于 1 次，一周一周运动量 5 次以上的仅有 19.8%。结论：食育干预对提升某地方医学院校大学生的饮食相关健康素养有一定的促进作用，高校应注重从健康饮食理念、饮食文化、饮食习惯等方面进行相关知识宣教，从而提高大学生饮食相关健康素养的综合水平。

关键字 食育干预；健康素养；营养教育

分类：营养教育

新冠疫情下临床营养教学对护理学生营养知信行的影响

谢颖^{1,2}、刘倩^{1,2}、石剑³、杜红珍^{1,2}、胡环宇^{1,2}、王海月^{1,2}、李增宁^{1,2}、骆彬*^{1,2}

1. 河北医科大学第一医院
2. 河北省营养与健康重点实验室
3. 河北医科大学第二医院营养科

目的 了解临床护理专业学生学习《临床营养学》后营养知信行的变化，对比不同授课方式（一班“互联网+临床营养学”改革教学方式/二班常规授课方式）对学生营养意识和营养行为的影响。**方法** 采用问卷的形式分别进行两次调查，即学生课前及课后的营养意识和膳食摄入（食物频率法问卷调查）情况，对比并分析课前课后以及不同授课方式的两个班级的学生的营养态度及营养行为，应用 SPSS25.0 对获得的数据进行统计学分析。**结果** 本次研究纳入临床护理专业的两个班级，共 187 人，问卷共 374 份。结果表明，对于每日食盐推荐摄入量的知晓率有所提高，对饮食搭配的重视程度有所提高，差异有统计学意义（ $P < 0.001$ ）；三餐摄入能量比例分配正确率，对营养知识的感兴趣程度有所提高，但并未发现差异有统计学意义。对于食用盐推荐摄入量知晓率，两班课前课后均有统计学差异，一班知晓率高于二班；在三餐摄入能量比例分配正确率、对营养知识的感兴趣程度等方面，两班并未发现统计学差异，但一班营养态度改善的比率高于二班。通过营养知识的学习，更多的学生开始注意通过饮食控制体重（ $P < 0.001$ ）；吃零食和油炸食品的频率显著降低（ $P < 0.05$ ）；进餐规律、每天吃早餐的学生显著增多（ $P < 0.01$ ）；蔬菜摄入量在推荐摄入量范围的人数有所提高（ $P = 0.034$ ）。通过控制饮食控制体重的学生数在课前无差别，课后有统计学差异（ $P = 0.009$ ）；两班同学吃零食的频率在课前有统计学差异（ $P = 0.047$ ），课后无明显差别；两班同学吃早餐的频率在课前无差别，课后统计学差异（ $P = 0.013$ ）。临床营养教学前后，学生膳食情况有了一定改变，其中一班学生碳水摄入比例（ $P = 0.007$ ）、脂肪摄入比例（ $P < 0.001$ ）有了较明显的变化；二班学生蛋白质摄入量（ $P = 0.016$ ）、镁摄入量（ $P = 0.003$ ）、维生素 E 摄入量（ $P = 0.009$ ）有了较明显的变化，教学后蛋白质、镁、维生素 E 摄入充足的学生增加。课后两班同学脂肪摄入比例（ $P = 0.029$ ）、蛋白质摄入量（ $P = 0.044$ ）、硫胺素摄入量（ $P = 0.040$ ）、镁摄入量（ $P = 0.025$ ）、维生素 E 摄入量（ $P = 0.002$ ）有较为明显的差异。**结论** 营养教育在一些方面会对学生的营养意识和营养行为产生影响，而且通过“互联网+临床营养学”的改革教学方式更有利于学生营养意识的提高。

关键字 临床营养；大学生；营养意识；膳食营养素

分类：营养教育

2022 北京冬残奥会中国国家队运动员运动营养教育与实践研究

吴昊*、黎建冰、黄兴
首都体育学院

研究目的：针对于职业残疾人项目运动员的运动营养研究较少，缺乏成熟的研究和干预范式供参考。在 2018-2022 年北京冬残奥会备战周期，全程对残疾人越野滑雪、冬季两项及轮椅冰壶队进行运动营养科技助力和科研攻关，通过开展针对性运动营养教育和实践研究，发现三个项目运动员营养及营养保障存在的问题，构建出一条科学化、系统化、个性化的运动营养干预模式，为今后开展运动营养研究与科技服务提供参考。

研究方法：实地调查法；测试法；逻辑推理法

研究结果：（1）通过对营养及营养保障情况进行调查和测试分析，发现缺乏针对各项目运动员特异性的运动营养诊断与评价方法或手段；缺乏特殊环境及特殊需求下，如高原环境训练、残疾运动员减重等运动营养干预手段或措施；（2）针对实地调查中发现的问题，进行运动营养干预模式构建的探索，具体为：经过长期的跟踪测试和数据采集，逐步建立起各项目运动员能量代谢与营养需求智能系统数据库，包括能量和各营养素的需要量、残疾人运动员体成分、提高运动能力及消除疲劳的营养措施等；结合尿液检测、Omega Wave 等生理生化及心理、体能测试结果，对运动员营养状况及身体机能进行监测、诊断与评价；定期开展运动营养讲座、制定和编写出各项目运动营养指南为运动员普及运动营养知识、指导营养配餐、掌握提高运动能力及消除疲劳的营养措施；将运动营养干预与现代化信息技术手段创新融合，搭建运动营养指导系统，在移动 APP 和小程序上将专项运动营养知识推送给运动员，在线解答运动员各类营养相关问题。（3）以上各类手段或方法互为补充，作为一种成熟的运动营养干预模式，在为三支队伍在备战 2022 年北京冬残奥会过程中积累体能、促进恢复、调整最佳竞技状态及助力队伍取得好成绩提供了有力的支持。

研究结论：（1）在备战初期缺乏针对三个项目运动员较成熟的运动营养干预模式；（2）本研究构建出包括运用运动生理生化、体能、心理测试结果、运动营养讲座、运动营养指南、能量代谢与营养需求智能系统数据库、智能营养指导系统在内的提供运动营养监控、诊断、评价与调控的各项系统而全面的运动营养干预模式；（3）构建的运动营养干预模式经过了实践检验，可考虑作为今后在其他项目队伍开展运动营养研究与科技服务范式。

关键字 北京冬残奥会；国家队运动员；运动营养教育与实践

分类：营养教育

患者营养知识教育肿瘤内科临床路径

宋静、左政、刘杏、李苏宜*
中国科学技术大学附属第一医院

肿瘤营养教育是一种面向所有病理组织学或细胞学确诊的恶性肿瘤患者的经常性营养干预工作。帮助患者及其家属获得膳食和营养知识、了解相关政策、养成合理饮食习惯及健康生活方式的活动，是院内肿瘤患者临床诊疗过程中的重要且关键环节，是肿瘤营养代谢内科易行且有效方法。

目的

帮助肿瘤患者及其家属掌握营养知识和健康生活方式，以改变饮食行为方式而达到改善营养状况。增加患者的主动性，积极配合临床实施营养代谢治疗，降低患者营养不良代谢紊乱对肿瘤患者带来的风险。逐步形成科学合理的饮食习惯，改善营养状况。

适用对象

所有恶性肿瘤患者。

营养教育方法 教育应具针对性，内容更丰富：回答患者的营养问题；告知营养诊断的目的；完成膳食、营养和功能评估；查看实验室及仪器检查结果；提出饮食、营养建议，纠正饮食误区；讲解肿瘤知识，破除恐怖心理；讨论个体化营养治疗的方案；告知营养治疗可能遇到的问题及对策；讲解营养代谢诊断的临床意义，评估或预测抗肿瘤联合营养治疗的效果；规划并实施营养随访方案。

营养咨询 门诊健康咨询、电话咨询、互联网咨询、现场营养咨询；在病区健康教育栏投放宣传资料，针对患者及家属，定期开展营养宣教工作，每周在患者服务中心进行授课和咨询，每月举办一次营养知识讲堂。

提高对营养治疗的重视：开展营养培训、交流等工作，让全员真正的意识到营养工作的重要性，以全民营养周等为契机，大力开展科普宣教活动，带动宣教活动常态化。

肿瘤患者膳食原则：膳食食材多样化，每周植物食材不少于 30 种；适度降低碳水化合物的摄入量，尽量杜绝游离糖摄入，尤其是肿瘤活动期患者；采取高蛋白饮食，尽量摄入优质蛋白质；中等量的脂肪摄入即可；适度增加可溶性膳食纤维的摄入量。

肿瘤患者膳食营养误区：轻视膳食营养，只依赖抗肿瘤治疗；充足的营养供给增加促肿瘤生长的风险；忌口食物太多；肿瘤患者不适用民间“发物”的定义；静脉补充营养替代饮食；喝汤有营养。

随访

所有患者完成抗肿瘤药物治疗和营养治疗后，依托现有微信、抖音平台，推动“互联网+营养健康”，两周内进行一次电话随访；四周内再次电话随访，必要时进行家庭营养指导治疗做好社区营养膳食指导工作，以及返院接受定期的营养代谢和肿瘤学复查。

关键字 恶性肿瘤，营养不良，营养教育