

团 体 标 准

T/CEAC XXXX—2024

过敏人群精准营养干预规范

Precision nutritional intervention standards for allergic populations

2024 - XX - XX 发布

2024 - XX - XX 实施

中国商业经济学会 发 布

目 次

前言 II

引言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本原则 1

5 干预流程 2

6 干预措施 3

7 功能医学 5R 干预 4

8 安全要求 5

参考文献 6

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由洪龙生物科技（杭州）有限公司提出。

本文件由中国商业经济学会归口。

本文件起草单位：洪龙生物科技（杭州）有限公司、XXX。

本文件主要起草人：XXX。

引 言

过敏性疾病通常是指I型或速发型变态反应性疾病或迟发型食物不耐受引起的慢性过敏反应性疾病,急性过敏是指机体受到某些抗原刺激时,由IgE介导且出现生理功能紊乱或组织细胞损伤的异常适应性免疫反应。慢性过敏往往是由IgG介导所导致的体内免疫复合物水平升高,造成的局部炎症反应。无论是哪类过敏性疾病所呈现的临床表现都较为多样且伴有交差和重叠,常见的如过敏性鼻炎、哮喘、过敏性皮炎、荨麻疹、特异性皮炎、过敏性结膜炎等。

过敏性疾病是全球范围内普遍存在的健康问题,对个体的生活质量和健康状况产生重大影响。随着生活方式的改变和环境因素的复杂化,过敏人群的数量呈上升趋势。营养干预作为过敏性疾病管理的重要组成部分,对于改善过敏症状、提高生活质量具有重要意义。

然而,目前针对过敏人群的营养干预缺乏统一、规范的标准,导致干预措施的实施存在较大的差异性和随意性。为了促进过敏人群营养干预的科学化、规范化和标准化,提高干预效果,保障过敏人群的健康权益,特制定本文件。

本文件旨在通过明确过敏人群精准营养干预的原则、流程、措施,为过敏人群提供个性化、安全、有效的营养支持。同时,本文件也为相关机构和专业人员开展过敏人群营养干预工作提供参考和指导,促进过敏性疾病的营养治疗与管理水平的提升。

本文件适用于各类医疗机构、营养与健康管理机构、社区卫生服务机构等开展过敏人群营养干预工作的组织和个人。通过本文件的实施,能够推动过敏人群营养干预工作的规范化、专业化和普及化,为改善过敏人群的健康状况和生活质量做出积极贡献。

过敏人群精准营养干预规范

1 范围

本文件规定了过敏人群精准营养干预的基本原则、干预流程、干预措施和安全要求。
本文件适用于对过敏人群精准营养干预。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

过敏人群 allergic population

对某种或多种物质（过敏原）产生异常免疫反应的人群，这种反应可能导致多种不适症状，影响其健康和生活质量。

注：这类人群需特别关注和管理其接触的物质，以避免过敏反应的发生。

3.2

精准营养干预 precision nutritional intervention

针对过敏人群的特殊营养需求，根据其过敏类型、程度及个体营养状况，制定个性化的营养干预方案。旨在通过调整饮食结构、选择合适的营养素补充等手段，降低过敏反应风险，改善健康状况，提高生活质量。

4 基本原则

4.1 个性化原则

根据过敏人群的具体情况和需求，制定个性化的营养干预方案，充分考虑其过敏类型、程度、营养状况、生活方式等因素，确保干预措施的科学性和有效性。

4.2 整体性原则

在明确患者基本信息之后，通过功能医学5R干预原则，从过敏原的戒断到食物的轮替及营养素对人体的修复，再由健康生活贯穿整个干预过程，将过敏干预形成一个闭环体系。

4.3 科学性原则

营养干预方案应基于科学的研究证据和临床实践，确保所采用的方法、手段和策略具有科学依据。这包括参考最新的营养学、免疫学、食品科学、功能医学等领域的研究成果，以及借鉴成功的营养干预案例和经验。

4.4 可行性原则

营养干预方案应具有实际可操作性，便于过敏人群及其家庭、医护人员等理解和执行。这包括考虑方案的简便性、经济性、可持续性等因素，以及提供必要的培训、指导和支持，帮助实施者正确掌握和执行干预措施。

4.5 安全性原则

在制定和实施营养干预方案时，应确保所采取的措施对过敏人群是安全的，不会引发或加重过敏反应。这包括对食物、营养素补充剂和其他干预措施的安全性进行评估和监控。

5 干预流程

5.1 信息收集与评估

- 5.1.1 收集过敏人群的基本信息，包括年龄、性别、身高、体重、家族史等。
- 5.1.2 了解过敏人群的过敏史，包括过敏原、过敏反应类型、严重程度、发作频率等。
- 5.1.3 评估饮食习惯、膳食结构和营养摄入状况，确定是否存在营养素缺乏或过剩。
- 5.1.4 考虑其他健康状况、用药情况和生活方式因素，以全面了解个体的营养需求和风险。

5.2 过敏检测

过敏检测是营养干预流程中的重要环节，其内容主要包括以下几个方面：

- a) 急性过敏原筛查
 - 1) 皮肤试验：通过皮肤点刺试验或皮内试验等方法，将少量疑似过敏原引入皮肤，观察是否出现红肿、瘙痒等过敏反应，以初步确定过敏原；
 - 2) 血清特异性 IgE 检测：通过抽取静脉血，检测血清中针对特定过敏原的免疫球蛋白 E(IgE) 水平，以判断个体是否对相应过敏原敏感。
- b) 食物不耐受（慢性过敏）检测
 - 血清特异性 IgG 检测：通过指尖血或静脉血，检测血清中来自于食物成分的特异性抗体 IgG 水平，以判断个体是否存在食物不耐受情况。
- c) 其他相关检测
 - 1) 血常规：了解过敏人群的血液基本情况，如白细胞计数、嗜酸性粒细胞计数等，以辅助判断过敏反应的程度和类型；
 - 2) 肠道通透性检测：通过检测尿液中乳果糖与甘露醇的比值等指标，评估肠道屏障功能，以了解过敏与肠道健康之间的关系。
- d) 结果解读与指导
 - 1) 结合过敏人群的病史、症状等信息，对过敏检测结果进行解读，明确过敏原和过敏程度；
 - 2) 对于需要进一步确诊或治疗的过敏反应，建议转诊至专科医生处进行进一步检查和治疗。

5.3 制定个性化营养干预方案

- 5.3.1 根据评估结果，确定营养干预的目标，如改善营养状况、降低过敏反应风险等。
- 5.3.2 制定个性化的饮食调整计划，明确需要避免的食物和替代食物，优化膳食结构。
- 5.3.3 推荐适当的营养补充剂，以满足个体的特殊营养需求。
- 5.3.4 制定特殊营养干预措施，如肠内营养支持或静脉营养支持，适用于特定情况。

5.4 实施营养干预

- 5.4.1 向过敏人群及其家庭提供详细的营养干预方案，包括饮食计划、营养补充剂使用指导等。
- 5.4.2 提供必要的营养教育和行为改变支持，帮助个体理解并执行营养干预措施。
- 5.4.3 定期监测个体的营养状况、过敏反应变化和健康状况，以及时发现问题并调整干预方案。

5.5 效果评价与调整

- 5.5.1 根据监测结果，评价营养干预的效果，包括营养状况的改善、过敏反应的减轻等。
- 5.5.2 根据评价结果，及时调整营养干预方案，以确保其持续有效性和安全性。
- 5.5.3 与过敏人群及其家庭保持沟通，了解他们的反馈和需求，不断优化干预措施。

6 干预措施

6.1 避免过敏原

6.1.1 根据个体的过敏史和过敏检测结果，明确需要避免的食物和成分，制定无过敏原或低过敏原的饮食计划。

6.1.2 有些常见过敏原如花粉、灰尘螨等无法完全避免，可以通过改善室内空气质量、保持清洁干燥的环境来减少过敏反应。

6.2 调整饮食结构

根据个体的营养需求和饮食习惯，优化膳食结构，包括增加蔬菜、水果、全谷类等健康食物的摄入，减少高脂肪、高糖、高盐等不健康食物的摄入。

为过敏人群提供营养相似且不会引起过敏反应的替代食物，确保膳食的多样性和营养均衡。对于食物不耐受个体，可根据慢性过敏检测中低抗体水平的食物作为主要摄入对象。

6.3 食物轮替

若对多种食物敏感，可采取轮替多样饮食，合理安排膳食。

a) 按照主食、肉蛋奶、蔬菜和水果等将食物进行分类，以4天为周期定制饮食计划；

b) 增加摄入食物的种类。

注：食物敏感往往是因为经常吃同样的食物，缺乏多样性。

c) 记录每天摄取的食物种类，在一个周期内，尽量一种食物只吃一次；

d) 经过1~3个月的去敏感食物的饮食后，可开始重新尝试敏感的食物，从轻度敏感的食物开始；

e) 如果有反应，就继续禁食此种食物，直到所有其他食物已经重新被引入；

f) 直到1度敏感的食物全部恢复正常后，再开始尝试2度敏感的食物，最后是3度敏感；

注：食物敏感可能受抗生素、其他药物和交叉与季节性环境影响。

6.4 饮食调整建议

根据检测结果，将食物分为禁食、轮替食用和安全食用三类，对于结果为中、重度食物，建议先禁食，然后轮替食用；对于结果为轻度的食物，建议轮替。

a) 如果是急性过敏食物（发生率约1%），建议终生避免食用；

b) 慢性食物过敏（发生率超过50%），建议按照要求戒断及内环境干预后可以继续食用；

c) 如果对多种食物慢性过敏，为避免出现营养不足情况，建议根据报告中食物的过敏等级避免一段时间摄入，轻度建议停1-2个月以上，中度建议停2-3个月以上，重度建议停3-6个月以上。

6.5 营养补充剂使用

6.5.1 增加抗炎食物摄入

过敏反应常常与炎症反应有关。通过增加抗炎食物的摄入，可以帮助减轻过敏症状。抗炎食物包括鱼类（富含Omega-3脂肪酸）、深色蔬菜（如菠菜、甘蓝）参考食物不耐受报告、水果（如蓝莓、黑莓）参考食物不耐受报告等。这些食物含有丰富的抗氧化物和抗炎成分，有助于调整免疫系统功能。

6.5.2 维生素和矿物质补充

针对过敏人群可能存在的营养素缺乏或不足，指导其合理使用维生素和矿物质补充剂，以满足身体的基本营养需求。如维生素C和维生素E具有抗氧化作用；螯合剂的铁、锌、钙可以减少过敏反应，还可以增强免疫系统功能，提高对过敏原的耐受性。

6.5.3 特殊营养素补充

根据个体的过敏类型和程度，推荐特定的营养素补充剂，如无敏益生菌、高纯度Omega-3脂肪酸、无敏消化酶等，以改善免疫功能、缓解过敏反应或促进健康。

益生菌是对人体有益的菌群,可以帮助维持肠道微生物平衡并增强免疫系统功能。通过补充益生菌,可以改善消化系统功能,提高过敏原的排除能力。Omega-3脂肪酸可以帮助减轻炎症反应;消化酶能够帮助大分子物质分解,间接改善过敏。

6.6 特殊营养干预措施

6.6.1 肠内营养支持

对于严重过敏或胃肠道受损的个体,可以考虑使用肠内营养支持,包括要素型肠内营养制剂或特殊医学用途配方食品等,以确保营养素的充分摄入和吸收。

6.6.2 静脉营养支持

在某些特殊情况下,如严重过敏反应导致口服摄入不足或吸收不良时,可以考虑静脉营养支持以满足个体的紧急营养需求。

6.7 营养干预效果评价

定期对过敏人群的营养状况、过敏反应和生活质量进行评估,以监测营养干预的效果。根据评估结果及时调整干预方案,确保干预措施的有效性和可持续性。同时,也可以为未来的营养干预研究提供有价值的数据和经验。

7 功能医学 5R 干预

7.1 去除毒素

排除对肠道黏膜有刺激性的因素,降低肠道功能紊乱。移除伤害性食物抗原为胃肠道修复计划的关键。

- a) 去除过敏原:慢性过敏食物、急性过敏食物;
- b) 去除病原微生物:致病细菌、病毒、真菌、寄生虫等,可使用抑菌/杀菌植物营养素;
- c) 去除其他刺激物:环境衍生的有毒物质、酒精、食物添加剂、药物、压力等。

7.2 补充疗法

补充可能缺乏或有限的消化酶、盐酸和其他帮助消化的营养素。

补充疗法中的主要成分是盐酸和蛋白酶。可给予消化酶、盐酸甜菜碱类营养素,给予纤维类以支持胃肠道运输和一般功能。

7.3 接种益生菌

肠道中存在大量的菌群,其中的有益菌可帮助分解膳食纤维,产生供肠壁细胞修复的短链脂肪酸,提升肠道免疫防御功能,同时能维持肠道环境的弱酸性,抑制有害菌的过量生长。引入益生菌可以重建肠道菌群平衡,修复肠黏膜。

7.4 修复肠道

提供各种营养补充以支持胃肠黏膜的修复、愈合和再生。特定营养素在特定地点以特定方式提高肠内的血流量。

在胃肠道黏膜细胞分化、生长、修复中发挥关键作用的营养素包括谷氨酰胺、去敏活性蛋白、蛋白肽、OMEGA-3、螯合矿物质、无敏VD等营养物质。

7.5 再平衡

构建健康的生活方式,达到身心平衡,恢复肠道健康。

- a) 健康的饮食选择;
- b) 适度的运动与锻炼;
- c) 定心实践:瑜伽、冥想、祈祷、深呼吸、太极等;
- d) 压力舒缓与放松:心理治疗。

8 安全要求

8.1 确保食物安全

- 8.1.1 应严格避免已知的过敏原，确保所有提供的食物、饮料和营养补充剂均不含有过敏个体反应的成分。
- 8.1.2 在食物准备、加工和储存过程中，采取有效措施防止交叉污染，确保过敏人群不会接触到可能引发反应的微量过敏原。
- 8.1.3 对所有食物和饮品进行清晰、准确的标识，包括成分、生产日期、保质期等信息，便于过敏人群识别并避免潜在风险。

8.2 营养补充剂的安全性

- 8.2.1 确保所使用的营养补充剂来自可靠的供应商，且符合相关法规和标准的要求。
- 8.2.2 根据过敏人群的年龄、体重和其他健康状况，确定营养补充剂的安全剂量范围，避免过量摄入带来的风险。
- 8.2.3 应监测营养补充剂与其他药物或食物之间的相互作用，确保不会产生不良反应。

8.3 特殊营养干预的安全性

- 8.3.1 在实施特殊营养干预（如肠内营养支持或静脉营养支持）前，进行全面的适应症评估，确保干预措施适用于过敏个体的特定情况。
- 8.3.2 应遵循相关操作规范和安全标准，确保特殊营养干预的实施过程安全无误。
- 8.3.3 在特殊营养干预期间，密切监测过敏个体的反应和健康状况，及时调整干预方案以确保安全有效。

参 考 文 献

- [1] 《2018 年中国过敏诊断行业现状及市场格局分析, 过敏原检测拥有巨大的市场发展空间》公开资料整理
- [2] 《婴幼儿过敏早期营养干预》李蜀湘. 贵州省贵阳市乌当区人民医院. doi:10.3969/j.issn.1007-614x.2011.24.098.
- [3] 《食物过敏患儿饮食干预的研究进展》杨静. 张玉侠. 上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心, 上海 200127; 复旦大学附属儿科医院, 上海 201102.
- [4] 《婴幼儿食物过敏肠道菌群状况调查及综合营养干预分析》. 张弦. 孙灿光. 颜晓磊. 岳文静. 开封市儿童医院保健科.
- [5] 《功能医学》历昀, 北京中国医药科技出版社, 2020. 3
-