

主旨报告

食物过敏：一个值得关注的毒理学研究领域

陈君石

国家食品安全风险评估中心, 北京 100050

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2013-11-15 接受日期

摘要 随着生活水平的提高, 生物技术的发展, 食品的种类越来越丰富, 而食物过敏的发生也随之升高。在过去的20年中, 过敏性疾病患病人数显著上升, 据估计, 全球范围内有5%~8%的儿童和1%~2%的成人患有食物过敏症。目前研究发现, 约有170种食品可导致食物过敏反应, 但对食物过敏的生物学及免疫学机制仍不清晰, 食物过敏的诊断缺乏统一标准、治疗手段单一。食物过敏是机体对食物产生的一种不良反应, 是人体对食物中抗原物质产生的由IgE介导和非IgE介导的免疫反应, 主要表现为呼吸道、皮肤、黏膜及消化系统内或全身性变态反应。根据流行病学调查, 近年来食物过敏发病率上升趋势随着城市化发展、环境恶化等因素而增加, 不同地区、种族、年龄的食物过敏发生特征及流行现状也有所不同。婴幼儿及儿童食物过敏发病率高于成人。在一项针对欧洲十国8000多名儿童食物过敏的问卷调查显示, 2~3岁儿童多发食物过敏, 各国儿童食物过敏的发病率从1.7%到11.7%不等, 75.7%的食物过敏发病儿童需要就医。在对澳大利亚墨尔本1岁儿童进行的食物过敏点刺试验调查中, 73%参与实验的儿童对不同食物有过敏反应。中国某地区以开放性食物激发试验为诊断依据的研究显示, 2岁以下儿童食物过敏发生率为5.3%。但食物过敏发病率随年龄的增长而降低, 且在人群中的实际发病率较低。在荷兰和英国成年人食物过敏调查中, 自述患病率为12%~19%, 经DBPCFC确诊的仅为0.8%~2.4%。中国疾病预防控制中心对近4000名青少年食物过敏筛查中自述食物过敏发生率为5.7%, 其中仅33.5%皮肤点刺试验阳性。目前食物过敏的诊断方法主要为病史调查、皮肤点刺试验、sIgE检测、DBPCFC。食物过敏诊断的核心为确定致敏原。作为过敏诊断“金标准”的DBPCFC能够明确过敏的食物, 并确定过敏食物与临床症状的关系, 但这些临床诊断方法都无法确定食物过敏的发病机制。“金标准”还存在费用高、耗时长, 在伦理审查方面也存在一定的阻力, 因此, 很难推广到人群调查或临床应用。sIgA检测是在临床上最常用的体外检测方法, 随着现代生物技术的发展, 在致敏检测方法上也开发了过敏原蛋白芯片、高通量平行检测芯片、生物共振技术检测、生物传感免疫检测等多种方法, 但目前还未应用到临床。避免摄入过敏原是传统的食物过敏治疗方法, 绝对避免在日常生活中难以实现, 因此在临床上一般采取对症治疗。食物脱敏疗法也是主要的治疗方法之一, 但存在诱发严重过敏症状的可能。因此开发新型治疗方法成为研究热点之一。目前的研究主要集中在免疫疗法, 包括T细胞免疫疗法、过敏原特异性免疫疗法、重组或修饰过敏原蛋白、抗IgE抗体疗法等。过敏原疫苗经皮下、舌下或口服等途径进行免疫治疗虽有一定的优势, 但其安全性仍有待提高。研究表明利用氢氧化铝吸附、化学法修饰或对离子结合位点进行突变等方法可以大大降低致敏性, FAST项目已开展了通过以上方法降低水果、鱼类主要致敏原致敏性的研究, 前景乐观, 下一步将利用毒理学技术对其安全性进行评价。致敏原检测方法的不断更新和提高, 可以更加准确、灵敏的检测出极微量的致敏原, 为食物过敏预防提供了技术上的保障。我国虽然对食物过敏性疾病的认识较早, 但将食物过敏进行研究和管理的远远落后于其他发达国家。目前中国对食物过敏流行性调查、致敏原鉴定分析、食物过敏的诊断和治疗等方面也存在很大的不足, 包括现代生物技术食品的安全性评价、进行高水平的食物过敏流行病学研究、常见致敏原的检测技术、建立有效的食物过敏动物模型、加强过敏成分的标识管理等。将毒理学系统理论和先进技术引入食物过敏研究中将会加速对食物过敏机制的认识, 提高致敏原检测鉴定技术, 从而有效的降低食物过敏的发生。因此, 食物过敏确实是一个值得关注的毒理学领域。

关键词

分类号

Abstract

Key words

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1130KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 无 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [陈君石](#)