

Research Progress in Traditional Chinese medical Immunology and Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Immunology

Yi Suo Guohua Qin* Hairuo Lin Haozheng Huang Wenjing Zhao

Xinjiang Second Medical College, Karamay, Xinjiang, 834000, China

Abstract

As an ancient and emerging interdisciplinary discipline, the development of immunology is the result of people's continuous exploration, summary and innovation in practice. In the development of immunology, traditional Chinese medical immunology and western medicine immunology are two completely different systems of immunology, but they have amazing consistency in the understanding of immune status. Traditional Chinese medicine believes that the human body is the whole of the unity of Yin and Yang, Yin and Pingyang secret, spirit is governance, Yin and Yang separation, essence is absolutely. This concept reflects that the human body needs Yin and Yang to be in a state of relative balance, and various functional activities can be carried out normally. Western medicine believes that immune function is the ability of the body to recognize and remove foreign invading antigens and mutation or aging cells in the body, and maintain the stability of the body's internal environment.

Keywords

traditional Chinese medical science;immunity;combine traditional Chinese and Western medicine

中医免疫和中西医结合免疫研究进展

锁旖 秦国华* 林海若 黄浩正 赵文静

新疆第二医学院, 中国·新疆 克拉玛依 834000

摘要

免疫学作为一门古老而又新兴的交叉学科,它的发展是人们在实践中不断探索、总结和创新的成果。在免疫学的发展过程中,中医免疫学与西医免疫学是两种截然不同的免疫医学体系,但在对免疫状态方面的认识上却有着惊人的一致。中医学认为人体是阴阳对立统一的整体,阴平阳秘,精神乃治,阴阳离决,精气乃绝,这种观念体现了人体需要阴阳处于相对平衡的状态,各种功能活动才能正常进行。而西方医学则认为免疫功能是机体识别和清除外来入侵抗原及体内突变或衰老细胞,并维持机体内环境稳定的能力。

关键词

中医;免疫;中西医结合

1 免疫

免疫学研究范围涉及免疫系统结构及其功能以及免疫机制在疾病发生发展中的作用。研究免疫系统的基本科学规律与

【基金项目】自治区级大学生创新创业训练项目:柑橘类提取物柚皮素对人体免疫调节的影响(序号9);新疆第二医学院青年科学基金:电针对痛情绪大鼠前扣带皮层细胞突触可塑性影响研究(序号10)。

【作者简介】锁旖(2002-),女,回族,中国安徽亳州人,本科,从事免疫及其调制研究。

【通讯作者】秦国华(1990-),女,中国山西太原人,硕士,从事免疫及其调制、疼痛及其调制研究。

机制有助于我们更好地理解免疫识别、免疫应答、免疫耐受和免疫调节等过程^[1]。此外,免疫学的研究还涉及免疫学技术在疾病诊断、治疗和预防中的应用^[2]。通过研究免疫学,可以对疾病的预防、诊断和治疗进行新的发现,同时为研制新的疫苗奠定基础,以改善人体的免疫功能和预防、降低疾病发生的概率。总而言之,免疫学是一门综合性的学科,它不仅研究免疫系统的结构和功能,还探索免疫机制在疾病发生发展中的作用,并应用免疫学技术进行疾病的诊断、治疗和预防。中医免疫学与西医免疫学虽然有着不同的文化渊源,但在对免疫状态的认识上却有着相似之处。通过深入研究免疫学,我们可以更好地理解人体的免疫机制,为保护人类健康作出更大的贡献。

2 现代免疫

现代免疫学是一门重要的基础学科,主要研究机体免

疫系统的结构和功能。免疫系统对调节人体正常功能状态具有重要的意义,其作用包括免疫防御、免疫监视和免疫自稳三个方面。免疫防御是免疫系统对抗外界病原体入侵的重要功能,它通过识别和清除细菌、病毒、真菌、支原体、衣原体、寄生虫等病原体来保护机体免受感染^[1]。然而,免疫防御功能的过度反应或持续时间过长可能导致机体组织受损或功能异常,如发生过敏反应等;免疫监视能够随时发现并清除体内出现的异常细胞,包括由于基因突变而产生的肿瘤细胞、衰老细胞和死亡细胞等。免疫监视功能的不足可能导致异常细胞无法及时被清除,进而促使肿瘤的发生和发展;免疫自稳是机体维持稳定内环境的重要途径。免疫耐受是指免疫系统在正常情况下对自身组织细胞不产生免疫应答的能力,这使得免疫系统能够识别“自己”,排除“异己”^[2]。如果免疫耐受功能失调,免疫系统可能会攻击自身组织,导致自身免疫疾病的发生。免疫调节是免疫系统内部的调控机制,它与神经系统和内分泌系统相互作用,形成一个复杂的调节网络,对机体内环境的稳态维持具有重要意义。

综上所述,现代免疫学的研究范围包括免疫防御、免疫监视和免疫自稳三个方面。免疫系统的功能在维护机体健康和抵御疾病方面起着重要作用。深入研究免疫学的基本原理和机制,有助于我们更好地理解免疫系统的工作方式,为疾病发生前的预防、疾病发生中的诊断及疾病发生后的治疗提供理论依据。进一步探索免疫防御、免疫监视和免疫自稳的调节机制,有助于开发新的免疫治疗方法,提高人类的免疫力,促进健康和幸福的社会发展。

固有免疫是生物在长期进化中形成的第一道防线,用于抵御病原体入侵。适应性免疫是指体内T淋巴细胞和B淋巴细胞被非自身物质激活、经过增殖并分化为相应效应细胞,发生免疫反应,如清除抗原。适应性免疫相较于固有免疫具有特异性、耐受性和记忆性三大特点。特异性是指适应性免疫对特定抗原具有选择性应答,能够识别和清除特定的病原体。耐受性是指适应性免疫系统对自身组织具有一定的容忍度,不会攻击自身组织。记忆性是指适应性免疫系统能够记住曾经接触过的抗原,下次再次遭遇相同抗原时能够迅速作出反应,从而提供更快、更强的免疫应答。

适应性免疫包括体液免疫和细胞免疫。体液免疫主要由B细胞产生的抗体介导,针对细胞外病原体和毒素。细胞介导的免疫又称为细胞免疫,由T细胞介导,主要针对细胞内病原体,如细胞内病毒和寄生虫等^[4]。综上所述,免疫应答是机体对外源致病因素的反应,包括固有免疫和适应性免疫两大类。适应性免疫相较于固有免疫具有特异性、耐受性和记忆性等特点。适应性免疫又可分为体液免疫和细胞介导的免疫,分别通过抗体和T细胞对抗细胞外和细胞内病原体。深入研究免疫应答的机制和调控有助于我们更好地理解机体对抗病原体的免疫过程,为疾病的发生、发展及预后提供预防、诊断和治疗的依据。

机体免疫除了适应性免疫还包括先天性免疫,并且二者之间关系密切。先天性免疫对适应性免疫的发挥起到重要的辅助作用。例如,适应性免疫所必需的激活信号由先天性免疫提供,促使适应性免疫系统产生免疫应答。同时,适应性免疫产生的效应分子对固有免疫应答起到促进作用,可以加强固有免疫的效果。先天性免疫和适应性免疫在机体对抗外源病原体时有序发生。当外源病原体入侵机体时,先天性免疫首先起到非特异性的防御作用,但如果先天性免疫系统不足以消除病原体,适应性免疫系统将被激活,产生更加针对性、功能更强大的免疫应答,以彻底清除病原体,并形成免疫记忆,以便下次再次遭遇同样的病原体时能够更快、更强烈地作出反应。

随着医学的不断进步,免疫学也在不断发展,基础免疫学的研究在不断深化和拓展,免疫学理论体系日益完善,出现了许多新的科研方向和热点。临床免疫学在临床实践中的价值越来越明显,免疫学所涉及的技术与方法被大量运用于疾病的预防、诊断和治疗。基础免疫学与临床免疫学之间的联系越来越紧密,基础研究与应用研究相互结合,相互补充,为免疫学和其他学科的整体发展作出了巨大贡献。此外,免疫学与其他生命科学和医学学科相互关联、相互融合,对于其他生物医学的发展起促进作用。

综上所述,先天性免疫和适应性免疫密切相关,两者相互作用,共同构建机体免疫系统。免疫学作为一门学科正处于快速发展阶段,基础研究不断深化,临床应用广泛,与其他学科的关联越来越紧密,为生物高科技产业化发展提供重要支持。

3 中医免疫

中国传统医药学在免疫学领域的贡献源远流长。尽管中国的免疫概念与现代免疫学有一定的差异,但在中国的历史长河中,民间医生早在汉代就开始研究传染病及其预防与治疗的办法,根据实践归纳总结得出很多相关传染疾病的防治经验。特别值得一提的是,中国宋代医学家在公元11世纪创造性地发明了人痘苗,通过人工轻度感染的方法预防天花。这一方法在明代已经在中国广泛应用,预防天花的人痘苗接种法到了17世纪,引起了周边国家的关注,并逐渐在世界范围内推广,也验证了人痘苗是一种有效预防天花的方法,也开启了人类对机体免疫性的认识。通过免疫预防的方法,可以使众多的传染病得以控制,比如天花。从现代医学的角度思考,这并不是因为特效药物或者神奇的治疗手段而为,而是切断感染源的传播途径而达到了预防疾病的目的,使病原体在自然界中最终消亡。理论指导实践,实践检验真理,中国古代中医药学对人类免疫学发展作出的巨大贡献^[5]。因此,免疫学作为一门学科,具有悠久的历史渊源。虽然在中国传统医药学中,免疫学的概念并不像西方那样明确,但其中蕴含着丰富的免疫学知识和智慧。这些知识和智慧广泛

分布在中医学的各个方面,虽然它们随处可见,却又无处可寻。因此,我们应该重视和挖掘中国传统医药学中的免疫学内容,以期在免疫学领域取得更多的突破和进展,造福人类健康。

中医免疫学是一门独特的学科,它以五脏为免疫器官,精气血津液为免疫细胞,阴阳为免疫分子,经络为免疫通道,通过彼此之间的相互作用来发挥其免疫功能。在中医理论中,疾病的发生与发展与正邪的相互作用密切相关。《素问·通评虚实论》指出:“邪气盛则实,精气夺则虚。”强调了正邪之间的消长关系。正气的强盛可以抵御邪气的侵袭,从而防止疾病的发生;而邪气的成长或毒烈则会导致正气不足,机体失去平衡,从而引发疾病^[6]。

中医免疫学认为,疾病的虚实变化是正邪斗争的结果。实指邪气盛,是一种病理状态,而虚指正气不足,是一种病理反应。实与虚的变化是疾病发展过程中的两种不同本质。在中医免疫学中,通过调整和增强正气,抑制和排除邪气,可以达到平衡机体阴阳,调节气血津液的目的,从而维护和促进免疫功能的正常运行。中医免疫学的研究不仅有助于深入理解中医理论的内涵和特点,还为免疫学的发展提供了新的思路和方法。通过深入研究中医免疫学,我们可以进一步探索中医药在免疫调节、疾病预防和治疗方面的潜力,为保护人类健康作出更大的贡献。

中医认为,免疫力失衡的病机主要表现为邪正盛衰的虚实变化、阴阳失调、精血津液失常和五脏气机失调。这些因素导致机体的免疫力下降,抗病能力减弱,易于发生疾病。中医一直非常重视疾病的预防,明确提出了“治未病”的预防思想。在《素问·四气调神论》中,有明确的表述:“圣人不治已病治未病,不治已乱治未乱……大病已成而后药之,乱已成而后治之,譬犹渴而穿井,斗而铸锥,不亦晚乎。”这强调了“防患于未然”的原则。所谓“治未病”包括未病先防和既病防变两个方面。通过预防措施,包括调节阴阳平衡、调理精血津液、调整五脏气机等,可以提高机体的免疫力,降低患病风险,实现早期干预和治疗,从而达到预防疾病的目的。中医的预防理念为现代医学提供了借鉴和启示,有助于建立健康的生活方式和预防疾病策略。

中医的防治原则包括未病先防、既病防变、治病求本、调整阴阳、扶正祛邪、三因制宜等治疗总则。其中,扶正与祛邪是中医治疗的重要法则之一。疾病的演变过程中,正气与邪气之间进行着斗争。正气胜过邪气,疾病会得到缓解;

而邪气胜过正气,疾病则会加重。因此,通过扶助正气、祛除邪气,调整正邪力量对比,使其有利于疾病向康复方向转化,是中医治疗的重要策略。

4 中西医结合免疫

努力研究中医免疫与现代免疫学内在规律的本质,进一步将更多的中草药引入临床,用于调节患者的机体免疫状态,结合中西医结合理论与临床实践,将对中医发展及免疫性疾病中药的治疗和用药具有巨大的指导意义。正确掌握和理解中医免疫与现代免疫之间的关系,不仅有助于更好地发挥中医的“治未病”作用,丰富临床治疗手段,还为中医学的现代化发展提供了新的思路,为中西医结合提供了一个切入点。例如,中医学认为,疾病的发生、发展与变化与机体的体质强弱和致病邪气的性质密切相关。从免疫学的角度看,疾病的本质在于机体的免疫力低下,无法抵御致病因素的侵袭而发病。当人体的免疫系统过于活跃时,即机体处于高度敏感的状态排斥异物,就会出现变态反应性疾病,如过敏和免疫缺陷性疾病,这类类似于中医学中的正盛而实的病机。而当人体的免疫力低下,不足以抵抗致病因素的侵袭时,就会出现类似于流感等传染性疾病,这类类似于中医学中的邪胜而正衰而虚的病机。

因此,中西医在免疫作用、免疫调节、免疫器官及其免疫学的发展史中都有许多相似之处。充分利用这些相似之处,将有助于推动中医学的现代化发展和中西医结合的进一步发展。通过深入研究中医免疫与现代免疫之间的关系,可以为指导中医发展、免疫性疾病的治疗和用药提供科学依据,促进中医学在免疫学领域的进一步发展,为人类健康事业作出更大的贡献。

参考文献

- [1] 田丰,杨鹏,吴梦迪,等.疫情下运动与饮食对免疫力的干预作用[J].当代体育科技,2021,11(35):27-30.
- [2] 叶嵘嵘,杨晓航.中医学专业医学免疫学教学的探索与实践[J].中国中医药现代远程教育,2019,17(7):5-7.
- [3] 李明.医学免疫学[M].北京:人民卫生出版社,2018.
- [4] 刘文平.畜禽非特异免疫与微生物[J].中国动物保健,2015,17(9):62.
- [5] 中公教育江西新余站.2022江西医学基础知识:免疫应答的种类与特点[J/OL].2021-10-3.
- [6] 王虹峰.我国古代中医免疫思想与实践[J].中国免疫学杂志,1993(4):237-239.