

传染病中西医结合防治策略

党欢¹, 彭颖婕²

¹新疆医科大学第四临床医学院, 新疆 乌鲁木齐

²新疆医科大学公共卫生学院, 新疆 乌鲁木齐

收稿日期: 2023年6月18日; 录用日期: 2023年7月13日; 发布日期: 2023年7月20日

摘要

新发传染病不断, 已发传染病死灰复燃, 严重威胁着人们的生命和健康。传染病防治事关国家安全、人民健康, 虽然我国在传染病防控领域的研究水平不断增强, 但传染病防控形势仍然严峻。为全面了解当前我国传染病的防控情况, 本文介绍了我国重要传染病的流行现状, 系统梳理了国内外传染病领域的研究与防治进展, 总结我国传染病防控成果。同时分析了传染病防控存在的问题, 并对未来传染病防控提出了建议。

关键词

传染病, 防治, 管理

The Prevention and Treatment Strategy of Integrated Traditional Chinese Medicine and Western Medicine for Infectious Diseases

Huan Dang¹, Yingjie Peng²

¹The Fourth Clinical Medical College, Xinjiang Medical University, Urumqi Xinjiang

²School of Public Health, Xinjiang Medical University, Urumqi Xinjiang

Received: Jun. 18th, 2023; accepted: Jul. 13th, 2023; published: Jul. 20th, 2023

Abstract

New infectious diseases, the resurgence of infectious diseases, are a serious threat to people's life and health. The prevention and control of infectious diseases is related to national security and people's health. Although China's research level in the field of prevention and control of infectious diseases

文章引用: 党欢, 彭颖婕. 传染病中西医结合防治策略[J]. 临床医学进展, 2023, 13(7): 11512-11516.

DOI: 10.12677/acm.2023.1371609

has been increasing, the situation of prevention and control of infectious diseases is still grim. In order to comprehensively understand the current situation of prevention and control of infectious diseases in China, this paper introduces the epidemic situation of important infectious diseases in China, systematically summarizes the research and prevention progress in the field of infectious diseases at home and abroad, and summarizes the achievements of prevention and control of infectious diseases in China. At the same time, the problems existing in infectious disease prevention and control are analyzed, and suggestions are put forward for the future prevention and control of infectious diseases.

Keywords

Infectious Diseases, Prevention and Treatment, Management

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

近年来,随着气候变暖、工业化、城市化和全球化进程加速,人、动物、环境间的平衡受到破坏,新型冠状病毒肺炎(新冠肺炎 COVID-19)、严重急性呼吸综合征(SARS)、高致病性禽流感等新发突发传染病不断涌现,鼠疫、结核病等传统传染病在局部地区再度流行,严重威胁人类生命健康、社会稳定和经济发展。随着科技与社会发展,我国对重要传染病的防控日益重视,加大了传染病防控领域的投入,在传染病基础、应用研究方面均取得了重要的进展。

2. 我国重要传染病的流行现状

人类社会各个不同的发展阶段,一直饱受传染病的困扰,可以说人类发展史也是一部与传染病的斗争史[1]。历史上令人闻风色变的传染病,如天花、鼠疫、流感等曾夺走了数以亿计的生命。随着传染病防治水平的不断提高,全球范围内传染病的传播和流行得到了有效的控制,但是发病人数依然居高不下。就中国而言,2019年全国(不含香港、澳门特别行政区和台湾地区)报告法定传染病10,244,507例,死亡25,285人,报告发病率达到了7.33‰。在重大传染病中,病毒性肝炎、肺结核、梅毒位居前列,目前我国约有1.2亿乙肝病毒慢性携带者,每年新增乙肝患者100万例左右;我国结核病患者数量居世界第2位,每年新增结核感染病例80万例左右。2019年报告死亡数居前5位的传染病依次为艾滋病、肺结核、病毒性肝炎、狂犬病和流行性出血热,占乙类传染病报告死亡总数的99.6%。与此同时,新发传染病的不断出现严重冲击了我国经济发展和人民生命安全。近年来在我国境内新发传染病疫情包括新冠肺炎、人感染H7N9禽流感、中东呼吸综合征等多种传染病,大多为病毒病、人兽共患病。新发传染病受人类活动和社会因素影响,传播能力和致病力强,社会影响更大[2]。

3. 传染病的预防

“预防为主”是我国卫生工作方针之一,更是传染病防治的根本方针和重要原则。传染病具有明显的传染性和流行性特点,传染病一旦流行传播,则将对流行区人民的身体健康带来巨大危害。不仅如此,还将对流行区的政治、经济、社会生活带来严重影响。因而,“防患于未然”,用各种预防措施防止传染病的发生和流行,是传染病防治的首要原则。“预防为主”体现了传染病防治的客观需要,体现

了在传染病防治工作中人人参与的积极意义, 体现了传染病防治工作的经济性[3]。

3.1. 控制传染源、切断传播途径

日本血吸虫病是一种严重危害我国人民健康、影响经济发展的人兽共患病, 其保虫宿主众多, 包括人、牛、猪、羊、狗、马、鼠等几十种哺乳动物。因此, **传染源的管理和控制**在日本血吸虫病的防治工作中具有重要意义。该综合策略有效降低了家畜在日本血吸虫病传播中的作用, 如四川省普格县 2006 年水牛感染率达 27.34%, 综合治理 4 年后 2008 年家畜平均水平下降了 94.90% [4]。可见在传播控制后期, 患者、病牛等主要传染源得到全面控制后, 犬、鼠等未纳入管控对象的动物传染源具有潜在传播风险。传染病有严重危害, 可以通过空气等媒介传染病菌, 使得人们发生感染, 进而使患病群体不断扩大, 如果要想控制传染病传播范围, 则需要**控制传染源**, 而医院内传染科室存在大量细菌, 若不及时进行抑制和控制, 则会导致危害范围扩大, 对人们健康产生严重危害, 因此需要引起重视, 做好传染病**消毒隔离工作**, 患者由于在病房的停留时间是最长的, 因此对病房的消毒和隔离是最为重要的, 对病房的合理消毒和隔离是确保患者良好疗效的关键, 因此需要将病房作为传染病消毒隔离工作的重点。在医院中进行传染病消毒隔离护理, 只有采用强有力的措施, 才能够控制传染病的发展[5]。当前由埃博拉病毒马科纳变种(EBOV/Mak)引起的疾病爆发, 鉴于其地理范围和持续传播, 导致了前所未有的发病率和致死率。国外某科学家将 EBOV/Mak 悬浮在模拟的有机土壤负载中并在表面上干燥。在 1 小时、24 小时、72 小时和 192 小时测量生存力。为了评估消毒剂, 将模拟有机土壤中的 EBOV/Mak 干燥到不锈钢载体上, 并用 0.01% (v/v)、0.1% (v/v)、0.5% (v/v) 和 1% (v/v) 次氯酸钠溶液或 67% (v/v) 乙醇, 接触时间为 1、5 或 10 分钟。EBOV/Mak 在钢和塑料表面(192 小时)比棉花(<24 小时)持续时间更长。稀释的次氯酸钠(0.01% 和 0.1%)几乎没有抗病毒作用, 而 0.5% 和 1% 的次氯酸钠溶液在一分钟内表现出可回收的病毒, **因此可以说明次氯酸钠和乙醇可有效净化悬浮在模拟有机负荷中的 EBOV/Mak; 然而, 浓度和接触时间的选择证明是至关重要的**[6]。

3.2. 保护易感人群

3.2.1. mRNA 疫苗

在过去的二十年中, 人们对用于开发预防性和治疗性疫苗的基于 RNA 的技术产生了广泛的兴趣。临床前和临床试验表明, mRNA 疫苗可在动物模型和人类中提供**安全和持久的免疫反应**。这些疫苗有可能被快速制造并成为对抗传染病的强大工具[7]。大量研究表明, mRNA 具有引发针对传染性病原体 and 不同类型癌症的强大免疫反应的出色能力, 使其成为疫苗开发的可行平台。已经开发了多种 mRNA 疫苗平台, 并在小型和大型动物和人类中进行了评估, 结果似乎很有希望。基于 RNA 的疫苗与其他疫苗方法相比具有重要优势, 包括**出色的功效、安全性以及快速、廉价和可扩展生产的潜力**[8]。

3.2.2. 纳米颗粒的疫苗

在过去的几年里, 基于纳米颗粒的疫苗的使用受到了极大的关注, 以**提高疫苗效力、免疫策略和靶向递送**以在细胞水平上实现所需的免疫反应。为了提高疫苗效力, 这些纳米载体应保护抗原免于过早蛋白水解降解, 促进抗原摄取和抗原呈递细胞处理, 控制释放, 并且对人类使用应该是安全的[9]。

3.2.3. 改善营养, 提高免疫力

传染病和感染仍然是低收入国家的主要死亡原因, 也是婴儿和老年人等弱势群体面临的主要风险。免疫系统在这些感染的易感性、持久性和清除中起着至关重要的作用。由于 70%~80% 的免疫细胞存在于肠道中, 因此肠道微生物群、肠道上皮层和局部粘膜免疫系统之间存在着错综复杂的相互作用。除了肠

道中的局部粘膜免疫反应外,人们越来越认识到肠道微生物组也会影响全身免疫[10]。最近的研究结果表明,氨基酸通过调节免疫反应发挥重要作用:1) T 淋巴细胞、B 淋巴细胞、自然杀伤细胞和巨噬细胞的激活;2) 细胞氧化还原状态、基因表达和淋巴细胞增殖;3) 抗体、细胞因子和其他细胞毒性物质的产生。越来越多的证据表明,给患有营养不良和传染病的动物和人类补充特定氨基酸可以增强免疫状态,从而降低发病率和死亡率[11]。

3.2.4. 中医药防治

在疫情阻击战的“中国答卷”中,中医药全面、全程参与疫情防控成为此次抗疫的亮点与特色。但面对新发突发传染病,中医药参与防控的储备和应急能力均存在不足,尤其是在中医药快速应急响应机制、急救救治制度、专业人才培养、应急科研体系与平台建设、应急战略资源储备等方面显得更为突出。加强我国新发突发传染病的中医药应急防控体系建设,不仅能提升我国重大突发公共卫生事件的应急防控能力,也是保障人民群众的人身安全与生命健康的必然需求[12]。

4. 传染病的治疗

4.1. 病原治疗

4.1.1. 脂质体抗生素

脂质体递送系统已被用于开发有效的抗癌疗法以及靶向宿主细胞内外和生物膜群落内的微生物。基于脂质体的药物最吸引人的特点是提高新药或现有药物的治疗指数,同时最大限度地减少其副作用。脂质体是安全的,适用于生物医学研究和医学中多种分子和药物的输送。已知它们可以提高胶囊化药物的治疗指数并降低药物毒性。最近对化学治疗剂和生物活性剂的脂质体制剂及其靶向递送的研究表明,脂质体抗生素在治疗微生物感染方面具有潜力[13]。

4.1.2. 转移因子:被忽视的传染病防治潜力

转移因子(TF)是一种低分子量淋巴细胞提取物,能够将抗原特异性细胞介导免疫(CMI)转移至 T 淋巴细胞。它已成功用作病毒、寄生虫、真菌和某些细菌感染以及免疫缺陷、肿瘤、过敏和自身免疫性疾病的辅助或主要疗法。从似乎对转移因子有明显反应的感染列表中,由疱疹家族病毒引起的感染尤为显著。事实上,对于这些病毒,已表明 TF 可以预防感染或复发,充当 CMI 疫苗。数据还表明它可能用于辅助治疗,并可能用于预防两种目前广泛传播的感染:肺结核和艾滋病。此外,TF 有一个有趣的潜力:应对来自未知病原体的挑战,黑盒效应允许产生针对新病原体的抗原特异性 TF,甚至在其被识别之前[14]。

4.1.3. 治疗性单克隆抗体

自北里和贝林发现“灵丹妙药”血清疗法以来,一百多年过去了,这是抗体的首次治疗用途。80 多年后,对免疫球蛋白结构和功能的研究以及细胞和分子生物学的发展引入了单克隆抗体(MoAb)的产生。自第一个制造单克隆抗体的工艺问世以来的 35 年里,它们一直是不断发展的生物技术和制药行业的核心[15]。

5. 小结

在立足于防的基础上,应对传染病病人采取积极的治疗措施,做到“无病防病,有病治病,防治结合”。对于传染病的控制来讲,预防传染病的发生与流行,与对传染病病人的治疗,这两者是相辅相成的。对传染病病人的治疗本身就有积极的预防含义,这是因为它既是恢复病人身体健康的一种手段,也是控制传染源、防止病人传染他人的一种需要。所以治疗本身就是一项防止传染病流行扩散的有效预防措施。从这层意义上讲,传染病的防治是统一的。因而防治结合也是控制传染病的重要原则。

参考文献

- [1] 刘小力. 人民健康, 医者使命——档案见证重大传染病防治的“协和力量” [J]. 档案记忆, 2022(8): 11-13.
- [2] 李旭彦, 潘志明. 我国传染病的研究与防治进展[J]. 中国人兽共患病学报, 2021, 37(3): 264-267+277.
- [3] 戴光强. 传染病防治原则与管理[J]. 中国农村卫生事业管理, 1993(10): 45-46+44.
- [4] 宋静, 杜春红, 董毅, 沈美芬, 张宗亚, 别双双. 滇川山丘型日本血吸虫病流行区不同防治阶段主要传染源变化与控制效果回顾[J]. 医学动物防制, 2022, 38(4): 370-373.
- [5] 丁惠香, 余超凡. 传染病消毒隔离工作的重要性[J]. 养生保健指南, 2017(22): 237.
- [6] Cook, B.W., Cutts, T.A., Nikiforuk, A.M., Poliquin, P.G., Court, D.A., Strong, J.E. and Theriault, S.S. (2015) Evaluating Environmental Persistence and Disinfection of the Ebola Virus Makona Variant. *Viruses*, **7**, 1975-1986. <https://doi.org/10.3390/v7041975>
- [7] Zhang, C., Maruggi, G., Shan, H. and Li, J. (2019) Advances in mRNA Vaccines for Infectious Diseases. *Frontiers in Immunology*, **10**, Article 594. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2019.00594>
- [8] Tombácz, I., Weissman, D. and Pardi, N. (2021) Vaccination with Messenger RNA: A Promising Alternative to DNA Vaccination. In: Sousa, Á., Ed., *DNA Vaccines, Methods in Molecular Biology*, Vol. 2197, Humana, New York, 13-31. https://doi.org/10.1007/978-1-0716-0872-2_2
- [9] Pati, R., Shevtsov, M. and Sonawane, A. (2018) Nanoparticle Vaccines against Infectious Diseases. *Frontiers in Immunology*, **9**, Article 2224. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2018.02224>
- [10] Wiertsema, S.P., van Bergenhenegouwen, J., Garssen, J. and Knippels, L.M.J. (2021) The Interplay between the Gut Microbiome and the Immune System in the Context of Infectious Diseases throughout Life and the Role of Nutrition in Optimizing Treatment Strategies. *Nutrients*, **13**, Article 886. <https://doi.org/10.3390/nu13030886>
- [11] Li, P., Yin, Y.L., Li, D., Kim, S.W. and Wu, G. (2007) Amino Acids and Immune Function. *British Journal of Nutrition*, **98**, 237-252. <https://doi.org/10.1017/S000711450769936X>
- [12] 仝小林, 朱向东, 赵林华, 等. 加强我国新发突发传染病中医药应急防控体系建设的战略思考[J]. 中国科学院院刊, 2020, 35(9): 1087-1095. <https://doi.org/10.16418/j.issn.1000-3045.20200808001>
- [13] Alhariri, M., Azghani, A. and Omri, A. (2013) Liposomal Antibiotics for the Treatment of Infectious Diseases. *Expert Opinion on Drug Delivery*, **10**, 1515-1532. <https://doi.org/10.1517/17425247.2013.822860>
- [14] Viza, D., Fudenberg, H.H., Palareti, A., Ablashi, D., De Vinci, C. and Pizza, G. (2013) Transfer Factor: An Overlooked Potential for the Prevention and Treatment of Infectious Diseases. *Folia Biologica*, **59**, 53-67.
- [15] Yamada, T. (2011) Therapeutic Monoclonal Antibodies. *The Keio Journal of Medicine*, **60**, 37-46. <https://doi.org/10.2302/kjm.60.37>