

人类消灭天花对有效防控新型冠状病毒肺炎的启示

邓宇欣

中山大学中山医学院2019级临床医学八年制物理班, 广东 广州
Email: dengyx33@mail2.sysu.edu.cn

收稿日期: 2021年3月19日; 录用日期: 2021年4月15日; 发布日期: 2021年4月22日

摘要

目的: 回顾人类医学史上消灭天花历程, 旨在为全球新型冠状病毒感染的肺炎疫情有效防控提供借鉴。方法: 采用文献综述的方法进行研究。结果: 为降低天花对人类健康危害, 我国古代医者积极探索, 于17世纪发明了人痘接种术, 并传播国外, 为降低天花对人类健康危害做出了积极贡献, 被誉为现代免疫学先驱。18世纪, 英国乡村医生琴纳在人痘接种术基础上, 发明了具有里程碑意义的牛痘接种术, 并于19世纪传播世界和传入我国, 为人类最终消灭天花做出了历史性贡献。结论: 天花消除的成功实践证明, 面对全球重大传染病疫情, 世界各国应携手共同努力, 才可能尽早消除其对人类的危害。

关键词

天花, 人痘接种术, 牛痘接种术, 新型冠状病毒肺炎

Enlightenment of Human Experience in Eradicating Smallpox Epidemic on Effective Prevention and Control of Corona Virus Disease 2019

Yuxin Deng

Zhongshan School of Medicine, Sun Yat-sen University Eight-Year Physics Class of 2019 Clinical Medicine, Guangzhou Guangdong
Email: dengyx33@mail2.sysu.edu.cn

Received: Mar. 19th, 2021; accepted: Apr. 15th, 2021; published: Apr. 22nd, 2021

文章引用: 邓宇欣. 人类消灭天花对有效防控新型冠状病毒肺炎的启示[J]. 临床医学进展, 2021, 11(4): 1733-1736.
DOI: 10.12677/acm.2021.114249

Abstract

Objective: To review the eradication of smallpox in the history of human medicine, aiming to provide a useful reference for the global effective prevention and control of pneumonia caused by new coronavirus infection. **Methods:** The method of literature review was used for research. **Results:** In order to reduce the hazard of smallpox to human health, ancient Chinese physicians actively explored and invented vaccinia in the 17th century and spread it abroad. They have made positive contributions to reducing the hazards of smallpox to human health and are known as the pioneer of modern immunology. In the 18th century, the British rural doctor Jenner invented the landmark vaccinia vaccination technique based on the human pox vaccination technique, which was spread to the world and introduced to China in the 19th century, making a historic contribution to the eventual elimination of smallpox. **Conclusion:** The successful experience of smallpox eradication proves that in the face of the global epidemic of major infectious diseases, all countries in the world should work together to eliminate its harm to humans as soon as possible.

Keywords

Smallpox, Human Pox Vaccination, Vaccinia Vaccination, Corona Virus Disease 2019

Copyright © 2021 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

天花, 是迄今全球范围内被人类消灭的唯一一种传染病[1]。天花, 曾是人类历史上传染性强、病情重、死亡率最高的一种烈性传染病。为攻克其防治技术瓶颈, 我国古代医者和世界其它国家医生积极探索, 相互学习借鉴, 为最终消除天花对人类危害树立了国际合作抗疫的典范。面对新型冠状病毒感染的肺炎(以下简称“新冠肺炎”)全球流行严峻形势, 针对部分国家防控新冠肺炎的错误导向, 有必要回顾分析人类共同抗击天花疫情历程, 以期对国际合作抗击新冠肺炎疫情提供有益参考。

2. 天花疫情消除历程

2.1. 天花疫情流行情况

1) 我国天花疫情。据有关史料记载, 天花是东汉时期马援征交趾后第一次从国外传入我国, 称为“虏疮” [2]。在魏晋时期又有多次传入我国, 一度造成爆发流行[2]。唐宋之后, 天花在我国流行逐渐增多。明代以后, 流行范围则更加广泛。明清时期, 大量痘疹专著相继涌现, 应该是当时天花盛行的直接说明。此外, 天花别称“百岁疮”, 含义是“谓人生百岁之中, 必不能免一发”。明代痘疹医书中也有“人无少长, 谁免于痘”之说, 这反映出明清时期天花流行之盛, 以至于当时医者均视其为一种人人不可避免的疾病[3]。

2) 全球天花疫情。天花在欧、亚、非三大洲都曾几度大范围流行, 历史上充满了天花大规模流行的悲惨记录。16 世纪, 欧洲天花蔓延, 发病人数每年以 10 万计, 病死率高达 25%~40% [4]。18 世纪, 当时总人口仅为 4000 万的欧洲, 每年死于天花者竟达 44 万, 其中尤其是 1~5 岁的儿童, 50%~70%死于该病。18 世纪中叶, 天花大流行期间, 仅俄国因感染该病死亡达 200 多万人[5]。仅在 20 世纪, 天花造成

了全球 3~5 亿人口死亡[6]。据记载,天花在欧洲共带走了约 1.5 亿人的生命[7]。英国女王玛丽二世、法王路易十五、沙皇彼得二世等都死于天花[4]。曾经强盛至极的罗马帝国,因天花导致的“安东尼瘟疫”而一蹶不振[1]。

2.2. 防控天花探索情况

1) 我国防控天花探索情况。面对肆虐的天花,我国古代医者积极探索,采取预防为主措施。据清代医者朱纯嘏在《痘疹定论》中记载:宋真宗时期,四川峨眉山有一医者能种痘,被誉为神医,之后被聘到开封府,为宰相王旦之子王素种痘获得成功[3]。到了明代,随着对传染性疾病预防认识的加深和治疗痘疹经验的丰富,便正式发明了人痘接种术[8]。清代,人痘接种术得到逐步推广,并世代相传[9]。我国古代的人痘接种术,实际上是采用人工的方法,使被接种者感染一次天花而获得终身免疫。但是,这种人痘接种术存在一定风险,我国古代医者不断总结与完善[10]。17 世纪,我国人痘接种术已普遍推广,并流传至欧洲,为人类最终消灭天花做出了重要贡献[11]。

2) 国外防控天花探索情况。面对天花肆虐,国外医者也在积极探索。据英国有关史料记载,我国应用人痘接种术预防天花的方法,早期通过一些在我国经商的英国商人和旅行者直接传到了英国,但并未在英国推开[12]。在英国,最早亲自参与并积极推动人痘接种术实践的是蒙塔古夫人,为了让英国皇家医学会相信这一技术,1718 年,她甚至给她一个 6 岁儿子进行了人痘接种[11]。尽管如此,英国皇家医学会仍不愿推广人痘接种术。1721 年,英国天花大流行,严重的疫情形势,为蒙塔古夫人推动人痘接种术创造了条件[11]。后经过英国皇家主持人痘接种试验,并取得成功,特别是 1722 年,威尔士王子的两个女儿人痘接种成功,为人痘接种术在英国推广提供了良好氛围,甚至在整个西方世界引起了广泛关注,对人痘接种术进一步推广起到了极其重要的推动作用[11]。尽管如此,由于天花是烈性传染病,人痘接种存在一定风险[4]。1775 年,英国乡村医生琴纳,在给农民和牧场工人接种人痘时发现,人痘接种术存在一定风险,他深入研究与观察,试图寻找到一种更好的预防方法[4]。后经多次观察和大量试验后,他发现牛痘确能预防天花[4]。牛痘接种术的推广,最初也并非一帆风顺。后历经坎坷,逐渐被多个国家接受,并最终为全球消灭天花做出了杰出贡献[4]。19 世纪初,英国积极向我国推广牛痘接种术,发端于我国人痘接种术基础上的牛痘接种术,重回我国[13]。

2.3. 消灭天花

20 世纪中叶,世界卫生组织在全球开展消灭天花运动。天花只有人类一种宿主,当牛痘接种推广开来,天花再也没有了生存空间。1980 年 5 月 8 日,世界卫生组织在第 33 届世界卫生大会上正式宣布:全球消灭了天花[5]。我国则早在 1962 年就已消灭了天花[1]。

3. 天花消灭的重大意义

1) 对经济发展的重大意义。如前所述,天花曾是人类历史上传染性强、病情重、死亡率最高的一种烈性传染病。天花的消灭,最大限度保护了劳动力,维护了正常经济秩序,对全球经济发展具有历史性重大意义。

2) 对社会进步的重大意义。天花的消灭无疑有利于保护人类健康,对促进人类健康事业发展具有里程碑意义。而天花之所以能被成功消灭,主要依靠科技发明与进步,即牛痘接种术。从人痘接种术到牛痘接种术,从只知其然到想知其所以然,一门新兴医学学科——免疫学逐步诞生。如果说人痘接种术开启了人类经验免疫学大门,那么牛痘接种术掀开了经典免疫学新篇章,这些成就的取得,为近代免疫学和现代免疫学奠定了坚实基础。

3) 对人类健康的重大意义。在人类社会发史中,人类总是面临各类病原微生物对健康的威胁。自从抗生素诞生之日起,因细菌感染而对人类健康的威胁大大减轻。然而,面对种类较多、亚型繁多的病毒,人类曾一度束手无策。而基于人痘接种术、牛痘接种术的诸多疫苗研发成功,有效保护了诸多易感人群,为人类健康事业发展做出了巨大贡献。

4. 讨论

1) 传染病是人类共同的敌人。纵观人类数千年发展历史,每一次重大传染病疫情,均给各国造成了无法弥补的损失。尽管科学技术日新月异,但人类对纷繁复杂的病原微生物世界的认知仍比较有限或者是一个渐进的过程。传染病无国界,致病性病原微生物,特别是引起重大疫情暴发流行的病原微生物,如:新型冠状病毒是人类共同的敌人,已成为每一名有良知地球人的共识。

2) 有效防控传染病需要国际合作。随着全球化进程加快,国与国之间人流、物流等往来频繁并持续加深,一旦某一个国家出现新发重大传染病疫情,周边及其它国家就很难独善其身。这就需要深化国际合作,加强互信交流,开展技术合作,共同抗击疫情。

3) 新冠肺炎疫情有效防控更需国际合作。目前,全球新冠肺炎疫情依然严峻,经济发达或科研基础雄厚的国家都在加快开展新冠病毒疫苗研发和人群接种,以期尽快建立人群有效免疫屏障,有效控制国内疫情,进而实现本国经济社会秩序的有效恢复。如前所述,随着全球化进程加快,国际人流、物流流动频繁,部分国家建立免疫屏障可能无法彻底消灭新冠病毒对人类共同的危害。世界各国均应积极借鉴全球消灭天花的成功经验,保持合作和开放姿态,有能力的国家在做好本国疫情防控工作同时,应积极向无力研发疫苗、新冠肺炎疫情较为严重国家或地区伸出援助之手,加强国际合作,努力实现国家公平和公正分配疫苗,只有这样新冠肺炎疫情才可能尽早在全球被消灭。

令人欣喜的是,我国积极响应世界卫生组织号召,始终将新冠病毒疫苗作为全球公共产品,在加快国内接种工作同时,积极向发展中国家提供疫苗援助,可谓国际合作消灭重大疫情的又一次生动实践,为全球抗击新冠肺炎疫情树立了国际典范。

参考文献

- [1] 关山远. 天花覆灭 一部人类合力抗疫史[J]. 科学大观园, 2020(7): 36-39.
- [2] 马伯英. 中国的人痘接种术是现代免疫学的先驱[J]. 中华医史杂志, 1995, 25(3): 139-144.
- [3] 甄雪燕, 梁永宣. 人工免疫的先驱——人痘接种术[J]. 中国卫生人才, 2015(6): 92-93.
- [4] 刘学礼. 叩开现代免疫学大门——琴纳牛痘接种术的发明[J]. 生物学通报, 2002, 37(11): 59-60.
- [5] 陈仁政. WHO“三大战役”(上)——天花灭绝 40 年[J]. 百科知识, 2019(10A): 29-32.
- [6] 黄建东. 人类征服天花的里程碑——话说詹纳“牛痘接种法”的发明[J]. 发明与创新, 2003(9): 42-43.
- [7] 卢娜, 周一泽. 天花、霍乱、伤寒横行欧洲三百年[J]. 财富生活, 2020(5): 33-35.
- [8] 徐建云. 人工免疫史上的光辉篇章——人痘接种术[J]. 南京中医药大学学报, 1997, 13(3): 187-189.
- [9] 杨小明. 《天花仁术·序》中有关人痘接种术的新史料[J]. 中华医史杂志, 2000, 30(3): 182-183.
- [10] 晨曦. 人痘接种术最早起源于我国[J]. 今日科苑, 2014(10): 98-99.
- [11] 谢蜀生, 张大庆. 中国人痘接种术向西方的传播及影响[J]. 中华医史杂志, 2000, 30(3): 133-137.
- [12] 张钊. 从人痘到牛痘[J]. 科学世界, 2018(6): 128-129.
- [13] 侯毅. 英国牛痘接种术传入中国的桥梁——斯当东与《英吉利国新出种痘奇书》[J]. 中国社会科学院研究生院学报, 2009(3): 121-126.