

# 过去 250 年人类社会的十大疫情

## 摘要

8月3日，世卫组织总干事谭德塞表示，在过去250年人类社会共发生过十次疫情大流行，新冠疫情是第一个由冠状病毒引起的全球大流行。新冠疫情是“百年一遇”的健康危机，其传播性强、杀伤力大，对人类的影响将持续几十年。

疾病和传染病流行对人类文明产生了深刻而全面的影响，本文对过去250年里人类社会发生过的十大疫情事件做了全面的整理，部分资料摘录自百度百科和新闻报道。

**关键词：**十大疫情，过去250年，新冠疫情

## 目录

一、 天花.....	3
二、 第三次鼠疫.....	3
三、 霍乱.....	4
四、 流感.....	5
1) 西班牙大流感.....	5
2) 亚洲流感.....	5
3) 俄国流感.....	6
4) 香港流感.....	6
五、 1793 年费城黄热病.....	6
六、 西尼罗河热.....	6
七、 脊髓灰质炎病毒疫情.....	7
八、 埃博拉疫情.....	8
九、 寨卡疫情.....	9
十、 SARS 非典疫情.....	11
过去 250 年间大事记.....	13
参考文献.....	14

## 一、天花

17、18 世纪天花在西半球肆虐，当时欧洲的天花病死率为 10%，而美洲高达 90%。在公元 16-18 世纪的亚洲，每年大约有 80 万人死于天花。仅仅就 18 世纪的 100 年间，欧洲死于天花的人数高达 1.5 亿。

在 18 世纪的欧洲，每年有 40 万人死于天花，幸存者中有三分之一失明。<sup>1</sup>

天花（small pox）是由天花病毒感染人引起的一种烈性传染病，痊愈后可获终生免疫。天花病毒外观呈砖形，约 200 纳米×300 纳米，抵抗力较强，能对抗干燥和低温，在痂皮、尘土和被服上，可生存数月至一年半之久。

该病毒主要经呼吸道黏膜侵入人体，通过飞沫吸入或直接接触而传染。主要为严重毒血症状（寒战、高热、乏力、头痛、四肢及腰背部酸痛，体温急剧升高时可出现惊厥、昏迷）、皮肤成批依次出现斑疹、丘疹、疱疹、脓疱，最后结痂、脱痂，遗留痘疤。天花来势凶猛，发展迅速，对未免疫人群感染后 15~20 天内致死率高达 30%。

感染天花的患者必须严格隔离直至痊愈，隔离时间不得少于发病 40 日。其衣物、用具、呼吸道分泌物、疱疹渗出物需要严格消毒，与患者接触的人员应该立即种痘。

## 二、第三次鼠疫

人类曾经发生过三次世界鼠疫大流行，造成了巨大的灾难。第一次是公元 6 世纪，鼠疫从地中海地区传入欧洲，死亡约 1 亿人；第二次是公元 14 世纪，鼠疫波及欧洲、亚洲和非洲，仅欧洲死亡人数就达到 2500 万人，占当时欧洲总人口的 1/4；第三次是公元 19 世纪至 20 世纪中叶，鼠疫起源于我国云南（1855 年），波及亚洲、欧洲、大洋洲、美洲和非洲的 60 多个国家，虽然涉及范围超过前两次，但是由于及时有效控制，死亡人数低于前两次，但也达到 1500 万人。<sup>2</sup>

引起鼠疫的鼠疫杆菌直到 1894 年方被发现，而感染鼠疫的啮齿动物（如鼠类）由蚤叮咬传染给人，这个经由鼠类、蚤类传染的途径也迟至 1898 年方大白于天下。

### （一）传染源

传染源为鼠类和其他啮齿类动物，其中褐家鼠和黄胸鼠是主要传染源。野狐、野狼、野猫、野兔、骆驼和羊也可能是传染源。病人是肺型鼠疫的传染源。

## （二）传播途径

1) 鼠蚤叮咬传播：鼠蚤叮咬是主要的传播途径，由此可将动物身上的病原体（鼠疫耶尔森菌）传播给人，形成“啮齿动物→蚤→人”的传播方式；2) 呼吸道感染：病人呼吸道分泌物带有大量的鼠疫耶尔森菌，可经呼吸道飞沫形成人际间传播，并可造成人间鼠疫的大流行；3) 经皮肤传播：接触传播。健康人破损的皮肤黏膜与病人的脓血、痰液或与患病啮齿动物的皮肉、血液接触可发生感染。

## （三）人群易感性

人群普遍易感，无年龄和性别上的差异。疫区的野外工作者、与旱獭密切接触的猎人、牧民是高危人群。感染后可获得持久免疫力，预防接种可获得一定免疫力。

## 临床表现

根据临床表现和发病特点，可将鼠疫分为轻型鼠疫、腺鼠疫、肺鼠疫、脓毒血症型鼠疫和其他类型鼠疫。不同的分型，潜伏期有不同，腺鼠疫2~8天，肺鼠疫数小时至2~3天，曾预防接种者可延至9~12天。

# 三、霍乱

弧菌甚至可引起食物脱水或霍乱。历史上共发生7次霍乱大流行，其中第5次和第6次最为严重。

第五次霍乱大流行于1881年开始于印度，并迅速传播到欧洲、中国、日本和南美。1884年，意大利那不勒斯有5000多名居民死亡；1885年，西班牙的瓦伦西亚和穆尔西亚省有60000人死亡；1893年至1894年，俄罗斯可能有20万人死亡。德国汉堡，几乎有1.5%的人口在1892年霍乱爆发期间死亡。这次疫情全球估计死亡接近100万人，于1896年结束。

霍乱第六次大流行从1899年持续到1923年，在印度、阿拉伯半岛和北非沿岸尤其致命。1918年至1919年间，超过50万印度人死于霍乱。埃及在三个月的时间里就有3.4万多人死亡。麦加被称为霍乱从东到西传播的“中转站”，在1907年至1908年的朝圣期间，有2万多名朝圣者死于霍乱。俄罗斯也受到第六

次霍乱大流行的严重打击，在 20 世纪的前 25 年中，有 50 多万人死于霍乱。这次疫情也传播到欧洲，意大利、希腊、土耳其和巴尔干半岛的广大地区受到严重影响。据估计此次疫情死亡 150 万人。

## 四、流感

### 1) 西班牙大流感

1918 年爆发的西班牙大流感，其实最先发生在美国。这次大流感主要是由类似于 H1N1 流感病毒引起的，疫情分为三个阶段。第一阶段从 1918 年 3 月 4 日美国堪萨斯州的一处军营发生流感开始，一般比较温和。这些病人经历了典型的流感症状，如发冷、发烧和疲劳，通常几天后就痊愈了，报告的死亡人数也很低。当时正处第一次世界大战，美国派兵支援协约国作战，流感迅速传播到欧洲，并且在世界各地作战的军队助长了病毒的传播，最终传播到世界各地。当年 8 月，具有高度致死性的流感来势凶猛，疫情进入第二阶段，感染者在出现症状的几小时或几天内死亡，他们的皮肤变蓝，肺部充满液体，导致窒息。1919 年冬季，流感进入第三阶段，致死率有所下降。到 1920 年春天时，流感悄无声息的消失了。之所以叫西班牙大流感，因为当时处于第一次世界大战，各交战国都封锁消息，严禁讨论流感。而西班牙属于中立国，在国内讨论激烈，并且感染人数多达 800 万，连国王都感染了，所以其它国家都称为西班牙流感。1918 年流感的一个不同寻常的方面是，它袭击了许多健康的年轻人；以美军为例，美国 40% 的海军感染了流感，36% 的陆军感染了流感，死于流感的美国士兵比死于战争的美国士兵还要多。大流感使世界大战提前结束。1918 年的西班牙大流感是历史上最致命的一次流感，全球约有 5 亿人感染，约占全球人口的三分之一，由于没有有效的药物和疫苗来治疗，最终造成约 2000 万至 5000 万人死亡。

### 2) 亚洲流感

1957 年 2 月亚洲流感首先在贵州爆发，4 月传到香港，夏天传到美国，11 月左右传到英国等欧洲国家，最终在全世界爆发。亚洲流感由 H2N2 亚型流感病毒引起，该病毒是一种重组毒株，起源于禽流感和人流感病毒毒株。一些感染者只出现轻微症状，如咳嗽和轻微发烧，而另一些人则出现危及生命的并发症，如肺炎。疫情爆发后 H2N2 病毒疫苗迅速被研发出来，加上治疗继发性感染抗生素

的发展，疫情在 1958 年被控制。据估计，亚洲流感在全世界造成 100 万到 200 万人死亡。

### 3) 俄国流感

1889 年夏天，沙俄帝国的中亚城市布哈拉爆发严重的流感疫情，由甲型流感病毒 H2N2 亚型导致，到 10 月疫情传播到俄罗斯，随后传播到整个欧洲，并经大西洋传到美国；经地中海传到北非，最终蔓延到亚洲和大洋洲，在 4 个月内传遍全球；据估计这次流感造成 100 多万人死亡，于 1890 年结束。

### 4) 香港流感

1968 年 7 月在香港爆发流感，随后在整个东南亚迅速蔓延；由从越南战争回国的士兵带回美国，最终传到整个世界。这次流感是由 H3N2 亚型流感病毒引起的，传染性很强，香港爆发疫情后的两周内，就报告了约 50 万例病例。感染引起典型的上呼吸道症状，并产生发冷、发烧、肌肉疼痛和无力等症状，这些症状通常持续 4 至 6 天。这次流感造成全球 100 万人死亡。H3N2 病毒至今仍在传播，被认为是季节性流感。

## 五、1793 年费城黄热病

1793 年费城黄热病瘟疫是美国早期史上发生的一场重大灾难性事件。费城五万余人的总人口，约十分之一死于这场瘟疫；出于各种原因没有逃离疫区的人，死亡率更是高达五分之一。1793 年费城爆发黄热病大瘟疫时，费城是当时美国的经济中心、重要的港口城市。如果我们再参照其它国家其它城市各个历史时期的瘟疫，我们会发现疫情分布与人们通常的想象正好相反，人口密度越大，社会经济越发达，瘟疫也就越多。从这点来看，现代社会经济发展更像是一把双刃剑，若现代医学水平和卫生防疫措施不能及时跟上社会经济发展的脚步，现代化带给人类社会的极有可能是弊大于利。

## 六、西尼罗河热

西尼罗河病毒（WNV）于 1937 年首次从乌干达西尼罗河发热妇女的血液分离出来。它最初是一种由蚊子传播给人类的鸟类病毒。这种病严重的危害是使人和马患上致命的脑炎，使鸟，鸡等死亡。

西尼罗河病毒感染的潜伏期一般为 3~12 天。绝大多数 (80%) 为隐性感染, 不出现任何症状, 少数人表现为西尼罗河热, 病人出现发热、头疼、肌肉疼痛、恶心、呕吐、皮疹、淋巴结肿大等类似感冒症状, 持续 3~6 天。极少数人 (1%) 感染后表现为西尼罗河病毒性脑炎、脑膜脑炎和脑膜炎。

1937 年, 西尼罗河热首次在乌干达北部西尼罗河流域被发现; 1950 年, 从埃及 3 名健康儿童中分离到西尼罗河病毒; 1957 年, 以色列暴发流行西尼罗河热, 导致 12 例老年人患脑膜脑炎, 西尼罗河病毒开始显示出对人类健康的威胁; 20 世纪 60 年代, 在埃及和法国马匹中暴发西尼罗病毒脑炎流行, 引起人们的关注; 1962 年至 1966 年间, 西尼罗河热在法国卡马格地区小范围流行; 1974 年, 在南非人群中发生大规模西尼罗河热暴发流行, 记载的西尼罗河热病人有 18 000 例; 20 世纪 70 年代中期至 90 年代初, 疫情进入相对稳定阶段; 1994 年至 2000 年间, 北非、欧洲、北美及中东地区频繁暴发西尼罗河热疫情。1999 年, 西尼罗河病毒首次传入美国纽约, 至 2003 年已扩散至 40 多个州, 导致 14 167 人感染和 567 人死亡, 引起了全球关注。据统计, 截至 2015 年, 美国共有 43 822 人感染, 其中死亡 1 884 人, 除阿拉斯加州外, 疫情波及全美。<sup>3</sup>

## 七、脊髓灰质炎病毒疫情

2014 年野生型脊髓灰质炎病毒疫情 (小儿麻痹症), 2014 年 5 月, 世卫组织因为小儿麻痹症在亚洲、非洲以及中东的疫情爆发发布国际公共卫生紧急事件。脊髓灰质炎 (简称脊灰), 俗称小儿麻痹症, 是由脊髓灰质炎病毒引发的严重危害人类健康的急性传染病。患者多为 1 至 6 岁儿童, 感染后可在数小时内引起肢体不对称弛缓性麻痹并留下瘫痪后遗症, 甚至死亡。

病毒潜伏期 3 至 35 天。脊灰野病毒通过受污染的食物和水传播, 通过口腔进入体内后会在肠道大量滋生细菌, 且前期非常隐蔽难以发现, 进而传播给其他的人。主要传染源是患者及其隐性感染者。2003-2009 年, 已有 29 个国家发生了 133 起脊灰野病毒输入事件, 并有 60 起暴发疫情, 2014 年以来, 脊髓灰质炎野病毒病例扩散, 巴基斯坦、伊拉克、叙利亚、阿富汗、赤道几内亚、喀麦隆、尼日利亚、埃塞俄比亚、索马里等都出现新发脊髓灰质炎病例。而夏季又是疾病的高发传播季, 可能会造成国际性的灾难传播。

1955年“脊髓灰质炎疫苗”发明前，脊髓灰质炎是战后对美国公共健康威胁最大的疾病之一。每年流行的情况都越来越严重。1952年，美国的病例有58000人，3145人死亡，21269人残疾，多数牺牲者是小孩。20世纪60年代，我国每年脊灰发病人数达10000~43000例。

全球消除脊灰行动自1988年开展以来，1988年至2013年期间该病发病率下降了达99%之多。全世界大多数国家和地区停止了脊灰传播。但2013年-2014年期间，研究人员发现全球范围内野生型脊髓灰质炎病毒（WPV）感染病例激增达86%，该数据令人堪忧。据报道，2013年感染热潮中发现，巴基斯坦WPV感染病例增加了60%，之后WPV感染蔓延至5个之前已宣布根除脊髓灰质炎的国家。

截至2014年5月20日，全球共报道了82例WPV感染病例，2013年同期病例数仅为34例。

2014年5月5日，世界卫生组织正式宣布将防控脊髓灰质炎疫情升级为“国际关注的突发公共卫生事件”。

2015年WHO宣布II型野生脊灰病毒已经被消灭。

2019年10月24日，WHO再次传来3型野生脊灰病毒被消灭的好消息，野生型脊灰病毒仅剩I型仍在传播。

## 八、埃博拉疫情

2014年2月爆发的埃博拉病毒疫情，最初开始于几内亚，随后蔓延至塞拉利昂、利比里亚及尼日利亚。此次疫情是自1976年发现埃博拉病毒以来程度最严重的一次。据WHO统计，截止2014年12月17日，世界卫生组织（WHO）发表数据显示埃博拉出血热疫情肆虐的利比里亚、塞拉利昂和几内亚等西非三国的感染病例（包括疑似病例）已达19031人，其中死亡人数达到7373人。

2016年1月14日，世界卫生组织宣布非洲西部埃博拉疫情已经结束。但在几个小时后，塞拉利昂的卫生官员证实，塞拉利昂又有人因埃博拉病毒而死亡。

2017年5月15日，世界卫生组织宣布，非洲中部的刚果民主共和国爆发埃博拉疫情。世卫组织证实，有三个人死于埃博拉。世卫发言人卡班比说，这次爆发埃博拉疫情的地点偏僻，所以，感染的人应该不会很多，传播也不会很快。



2018年7月24日，世界卫生组织宣布，刚果（金）暴发的埃博拉疫情正式结束，世卫组织数据显示，刚果（金）此次共报告53例埃博拉出血热病例，其中29例死亡，6月12日后未发现新增确诊病例。

2019年9月4日报道，从2018年8月1日到2019年8月30日，刚果（金）累计报告3004个病例，其中确诊病例2899例，死亡病例2006例。这是全球史上第二严重的埃博拉疫情，仅次于2013年至2016年夺走1.1万余人生命的西非三国埃博拉疫情。<sup>4</sup>

## 九、寨卡疫情

寨卡病毒疫情通过蚊虫叮咬传播，感染后症状包括发烧、疹子、关节疼痛、肌肉疼痛、头痛和结膜炎(红眼)。寨卡病毒感染者中，只有约20%会表现轻微症状，如发烧、皮疹、关节疼痛和结膜炎等，症状通常不到一周即可消失。然而，如果孕妇感染，胎儿可能会受到影响，导致新生儿小头症甚至死亡。

自2015年5月以来，寨卡疫情在拉丁美洲和加勒比海国家大肆流行，已有18个国家报告了感染病例。疫情最严重的巴西，感染者多达150万人，新生儿小头症疑似病例激增至3894例。

国家/地区	感染人数	死亡人数	截止日期
巴巴多斯	7		2016-2-8
玻利维亚	4		2016-1-29
巴西	大约150万人		2016-1-30
哥伦比亚	31555		2016-1-13
多米尼克共和国	8		2016-1-27
厄瓜多尔	33		2016-1-29
萨尔瓦多	2500		2016-1-31
法属圭亚那	15		2016-1-29
瓜德罗普岛	1		2016-1-21
危地马拉共和国	68		2016-1-29
圭亚那	2		2016-1-15
海地	125		2016-1-29
洪都拉斯	3649		2016-2-1
马提尼克	47		2016-1-29
墨西哥	80		2016-2-16
巴拿马	50		2016-1-28
巴拉圭	6		2015-12-3
波多黎各	30		2016-2-12
圣马丁	1		2016-1-21
苏里南	6		2015-11-13
委内瑞拉	5220		2016-02-10
澳大利亚	2		
加拿大	4		
智利	10		2016-03-26
库拉索岛	1		

(接下页)

美国	66		
尼加拉瓜	31		2016-02-04
牙买加	1		2016-01-30
中国大陆	15		2016-09-12
中国台湾	1		
中国香港	2		2016.11-16
俄罗斯	1		
美属萨摩亚	4		2016-2-12
萨摩亚	3		2016-2-5
佛得角	7081		2016-1-17
哥斯达黎加	1		2016-1-29
马尔代夫	1		2016-1-7
泰国	1		2016-2-5
汤加	5		2016-2-4
美属维尔京群岛	1		2016-1-29
日本	1		2016-2-25
马来西亚	1		2016-9-1
新加坡	151		2016-9-1
总计	150万以上		

## 十、SARS 非典疫情

SARS 事件是指严重急性呼吸综合征（英语：SARS）于 2002 年在中国广东发生，并扩散至东南亚乃至全球，直至 2003 年中期疫情才被逐渐消灭的一次全球性传染病疫潮。

截止 2003 年 8 月 16 日，中国内地累计报告非典型肺炎临床诊断病例 5327 例，治愈出院 4959 例，死亡 349 例（另有 19 例死于其它疾病，未列入非典病例死亡人数中）。中国香港：1755 例，死亡 300 人；中国台湾：665 例，死亡 180 人；加拿大：251 例，死亡 41 人；新加坡：238 例，死亡 33 人；越南：63 例，

死亡 5 人。

2013 年 11 月 1 日《科技日报》报道，中科院武汉病毒研究所石正丽研究团队分离到一株与 SARS 病毒高度同源的 SARS 样冠状病毒（SARS-like CoV），进一步证实中华菊头蝠是 SARS 病毒的源头。研究成果在线发表于《自然》杂志。然而已有的流行病学证据和生物信息学分析显示，野生动物市场上的果子狸是 SARS 冠状病毒（SARS-CoV）的直接来源。这岂不是与石正丽的报告相矛盾，SARS 病毒的源头到底有几个。经过仔细研究，发现中国北方的果子狸身上并未携带类 SARS 的冠状病毒（SARS-CoV），只有广东地区，那年冬天的果子狸身上携带着这类病毒。这表明果子狸可能只是病毒的一个中间宿主，它可能是被中华菊头蝠感染，从后者身上得到了这种病毒。总之，寻找 SARS 病毒源头的工作还在继续，彻底消灭 SARS 还有待全人类的共同努力。

## 过去 250 年间大事记

1. 1772~1773 年 波斯暴发最严重鼠疫流行死亡约 200 万人
2. 1818~1820 年 突尼斯暴发鼠疫大流行约 1/4 人口死亡
3. 1821 年 西班牙巴塞罗那暴发黄热病流行约 1/6 城市人口死亡
4. 1918-1920 第一次世界大战结束大流感暴发（“西班牙流感”）死亡 5000 万人
5. 1920~1921 年 中国东北鼠疫流行 9300 人死亡
6. 1926~1931 年 乌干达鼠疫大流行死亡率近 90%
7. 1934 年 洛杉矶暴发 II 型脊髓灰质炎流行
8. 1981 年 美国疾病控制中心首次发现艾滋病
9. 1989 年 中国西藏江达县暴发 20 世纪下半叶最严重肠炭疽
10. 2003 年 SARS 非典 2002 年 11 月，广东省佛山市出现首例 SARS 病例，也是世界首例 SARS 病例，并迅速形成疫情。
11. 2009 年 甲型 H1N1 流感
12. 2013 年 禽流感
13. 2014 年 脊髓灰质炎疫情
14. 2014 年 西非的埃博拉疫情
15. 2015-16 年 “寨卡” 疫情
16. 2018 年 开始的刚果（金）埃博拉疫情
17. 2020 年 新型冠状病毒肺炎

## 参考文献

1. Stefan Riedel (2005) Edward Jenner and the History of Smallpox and Vaccination, Baylor University Medical Center Proceedings, 18:1, 21-25, DOI: 10.1080/08998280.2005.11928028.
2. 谢汝明, 关春爽, 陈步东. 鼠疫的流行病学与临床. 《新发传染病电子杂志》, 2020, 5 (1) : 43-50.
3. 王淑娟, 宋晓晖, 迟田英等. 西尼罗河热的流行历史、现状及防控. 《流行病学》, 2016, 33(12): 4-6.
4. 付 辉, 刘小利. 西非埃博拉疫情蔓延原因浅析. 《中华灾害救援医学》, 2014, 2(9): 539-540.