

美国那个感染了一千多万人的流感到底咋回事

原创 九边 九边 2020-01-30 12:11



戳蓝字“九边”关注我们哦

这两天在家躲肺炎，看了几十篇论文，我们顺势写一下这两天比较热议的另一个话题，也就是美国那个流感，老规矩，咱们雄心勃勃要聊清楚这玩意的前世今生。

1 一场流感影响了“一战”

在1917年复活节苏黎世，德国秘密情报部门的人正在操办一件影响人类历史的事。

那天三十个身穿大衣的俄国人簇拥着一个矮壮的小秃头登上了一列火车，站在一边的德国情报部门特工面无表情的把抽剩的烟蒂扔在地上踩灭，跟身边同事对望了一眼，互相注意到了彼此的眼睛里燃着一团火焰，他们知道，如果这事搞定了，有望结束沙俄帝国和德意志帝国在东线持续了四年的血腥杀戮，单是这个局部战场，德俄双方已经互相损失了几百万人。

这个上车的秃头正是伟大的列宁同志，他回到俄国后，迅速开展工作，俄国随后发生二次革命，列宁上台，上台后立刻跟德国谈判，宣布俄国退出战争，双方互相释放战俘。

一夜之间，德国把和俄国对峙的百万东线部队投入跟英法的对决，借以打破维持了四年的僵局，此时的德国统帅部一度自我感觉非常良好，因为他们开始觉得有希望以德国的胜利结束战争。

随后德国对法国和英国发动了1918年的春季攻势，3月21日，德国率先发动炮轰，五小时内向英国阵地发射了100万发炮弹，32个德国师突破了英国阵地，第一天就抓了两万英军，击毙了1.75万，英国也遭受了战争开始以来最大的挫折。

但是很快的，一个接一个的坏消息传来，德国进攻太快，导致后勤很快跟不上，而英法两国尽管损失很大，但是大洋彼岸的美国人已经参战，每月有25万美国人横跨大洋到欧洲参战，更惨的是，第一波“西班牙流感”横扫德军前线。

到了1918年5月，有超过100万德军染病，每天都增加好几万病人，此时法国发动反攻，也就是历史上赫赫有名的“第二次马恩河战役”，德军内部军心不稳，士兵们在流感和英法美的联合进攻下痛苦不堪，很多营地病人多到连站岗的都找不到，德国意志已经彻底垮掉，德国参谋部给德皇的报告里说，**德国因为这场突如其来的流感失去了战争**。尽管此时英美双方也饱受流感的困扰，甚至英国国王乔治五世也染上了流感卧床不起。

终于，在1918年10月28日，德国统帅部命令德国海军向英国海军发动进攻，海军们觉得这是在送死，在德国社会主义者的鼓动下，发动叛乱，最终逼迫德皇退位，而且德皇此时也染上了流感，遭受了身心的巨大创伤，同时退位的，还有一大堆德国各州的贵族，这些贵族很多都是那种统治德国长达一千多年的古老家族，包括德皇他们家。

这件事也为第二次世界大战埋下了伏笔，因为德国投降的时候，国土上还没有一个敌人，德军还有几百万人在前线，远远没到山穷水尽，就这么投降了，这让无数德国人，包括一个奥地利下士觉得自己是被人出卖了，德国不是战败，是可耻的背叛！希特勒一生都在咆哮的“十一月罪人”，说的就是1918年11月推动德国投降的那群人。

客观的讲，流感只是加速了战争结束，没那次流感，结局差不多，但是战争可能还得持续几个月。

2 西班牙流感

由于当时整个欧洲打成一团，大家都在搞战时新闻管制，尽管双方几百万人被流感折磨的痛苦不堪，连皇帝国王们都染病躺床上起不来，美国人病死在本土军营里的人比死在欧战战场上的都多，但是新闻媒体上却一个字都不提，大家都以为只有自己周围的人有问题，陷入了深入的自我反思。

而此时比利牛斯山脉以南的西班牙由于搞中立，国内还照常过日子，人员流动大，搞的西班牙全国800万人染了病，达到了人口的三分之一，西班牙报纸上天天啥都不聊，哭天抢地只聊流感，天天嚷嚷自己有病，等到战争结束，各国开始公布疫情，大家一寻思，发现自己得的病不就是前段时间西班牙天天说的病嘛，原来是他们传染给大家的，所以这次流感就有了一个莫名其妙的名字：西班牙流感。

“一战”结束后，西班牙流感的表演才刚刚开始，而且不是一波，持续了三波，从美国到欧洲，从美索不达米亚到中国黑龙江，甚至躲在北极圈的爱斯基摩人都饱受摧残，更悲催的是，爱斯基摩人的死亡率高的离谱，高达90%，把错过的那几次疫情都补上了。

最终，全世界1/5的人染病，死亡人数至今也说不清楚，以前说是3000万，不过明显低估了，印度说单是他们就死了2000万，是不是你们觉得印度人不是人？所以这几年重新修正说是至少5000万，印度说你果然没把印度人当人。

这里有件事需要注意下，美国人后来发现，1918年前出生的人体内都有抗体，说明当时所有美国人都感染了西班牙流感，但是只有1/5的人有症状，大家注意下病毒的这个特征，有很多人感染之后也跟没事人似的，但是另外一些人却不行，感染了就要死要活的。

到了1919年春天，这个病突然在全世界消失的无影无踪，当时全世界的科学家都在研究这玩意，不过一无所获，还没来得及搞清楚这玩意到底什么机制什么原理怎么治疗，就消失了。

西班牙流感有点像个么得感情的神秘杀手，来去无踪，无声无息来到我们这个世界，收割了几千万条人命后悄然而去。

所以医学界开始拼命研究这个问题，希望能有种手段，能够找到类似于杀手的特征，下次它再出现，当场摁倒扭送派出所。

3 流感之战

在1919年，人类身上很快就没有流感病毒了，但是科学家发现西班牙流感结束后，猪得病了。

美国科学家通过细致复杂的研究，发现猪得的流感就是之前人得的，也就是说，**人给猪传染病毒了。**

这可把大家给吓坏了，不只是吓坏了，结论近乎有点绝望，因为这就意味着，**1918年的西班牙大流感从来没走远，只是从人身上转移到动物身上去了，随时准备溜达回来。**

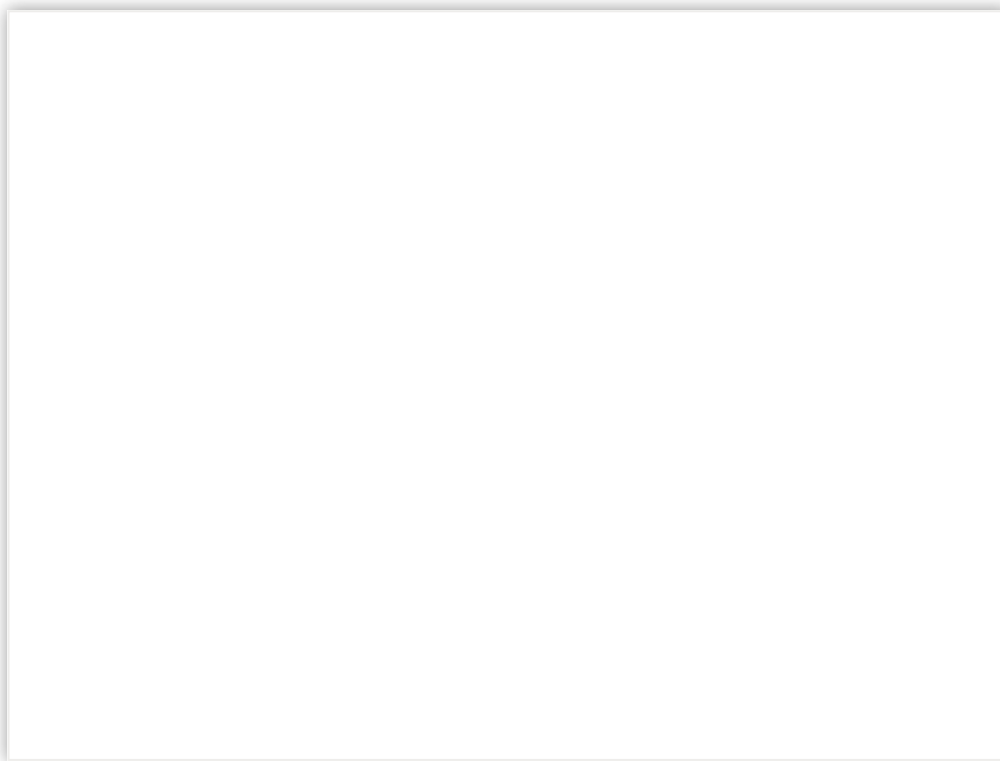
有点像小镇上来了个连环杀人犯，杀了一堆人后无声无息的走了，后来江湖上有他在别的地方作案的迹象，大家啥感受？是不是非常担心哪天再回来？

所以科学家的任务就是尽快找到这个凶手，把他的头像贴到村口，防止它再回来。类似我们上文说到的天花，天花尽管恶迹斑斑，但是造型非常稳定，很容易被识别出来，全世界人民打上疫苗后它就绝迹了。人类希望像对付天花一样，找到流感的特征，做成疫苗，进一步彻底消灭它。

在当时基因测序能力还很弱，只能是推断，后来基因工程发达了，人类找了几局阿拉斯加冰层里冷藏着的死人解剖后一验证，一目了然，证实了后来的各种流感确实和之前的西班牙流感是一家子，只是之后再没出现毒性那么强的东西。

不过事情很快就发现没那么简单，在调查猪身上的病毒的时候，发现流感病毒跟天花不一样，变异速度极快，就跟一个杀人犯天天易容似的，根本没法预防。

究其原因，天花是DNA双链结构，长这样：



RNA是单链结构，相当于DNA的一半，RNA天生不稳定，一般RNA病毒都没有疫苗，疫苗赶不上病毒的变异速度，比如艾滋病，那玩意也是RNA。

好在尽管杀人犯天天易容，有些特征变化不大，比如说，流感病毒表面有两种天生自带的蛋白质，一种是红血胞血凝蛋白，这玩意的英文单词巨长，以H开头。后来又发现了神经氨酸酶蛋白，英文以N开头，病毒变来变去，但是每次出现都有这两蛋白质，有点像之前李连杰的电影，里边的黑帮杀手经常整容，但是每次出现都穿西服使用贫铀弹壳，这两样就是杀手的标志，类似于病毒上的H和N蛋白。

从那以后，流感就以HXNX来表示，比如我们熟知的H1N1，H5N1，说的就是病毒表面的那两种蛋白质的类型。而我们前文提到的西班牙流感，它就是H1N1。

如果还不理解，就思考下那个杀手，第一次亮相穿着阿玛尼拿着手枪，我们可以称呼他为“手枪阿玛尼”，第二次用霰弹枪穿古奇，我们称呼他为“霰弹古奇”。

除此之外，流感病毒变化很快，根本没法接种疫苗，有点像今年贴出去的通缉令没法抓住明年整容后的凶手。

为了对付这种快速变异的病毒，科学家也有个想法，他们的解决方案是建立全球网络，大家一起监控，如果发现今年有厉害的流感病毒苗头，就全球预警，赶紧生产疫苗，以快打快，年年接种，类似于定期更新罪犯特征。

但是这事说起来容易做起来难，疫苗这玩意属于复杂社会工程，大家想想，首先要采样，要分析，最后生产，生产完了还得送到全国各地，让大家都接种上，如果动作稍微慢点，疫情结束了疫苗还没生产完。

比如1957年，世界卫生组织提前预判了病毒，美国非常积极的投入生产，但是疫情都过了，美国的疫苗还没分发下去，最后美国死了7万人，英国死了3万，全世界两百万人，其他国家没公布，不过估计也差不多，不过有些国家流动性小，确实疫情要清一些，美国比较发达，车轮上的国家，病毒开车传播到了整个国家每一个角落。

到了1976年，又出事了，那年美国的医疗相关部门预测当年会发生大规模猪流感，各个疫苗公司加紧生产，不过从一开始就漏洞百出，最后疫苗分发下去不少，流感却没来，大家白白恐慌了一把，这还不是最重要的，最重要的是三千多人本来没事，打疫苗打的呼吸衰竭，差点要命，随后引发集体诉讼，要求政府赔25亿美元。

这事影响深远，大家记得我国前两年发生过假疫苗的事吧，那事之后很多人对国内疫苗开始不放心，甚至跑国外去打。

美国那边也一样，连续多次疫苗出现问题，美国人当中也有很多极度不信任疫苗，成立了很多民间机构，天天反疫苗，这些组织发展到现在，已经非常有声势，甚至组织内部还有科学家，理论也是一套一套的，美国那边有个广为流传的事，说是地球上根本没有病毒，病毒跟人类共存了几千万年，怎么突然间最近一百年频繁攻击人类呢？宗教界也认为上帝怎么可能创造病毒？圣经里都没说。

原因只有一个，这一切都是疫苗公司的阴谋，他们编出来谎言，让大家每年花钱打疫苗等等。

当然了，咱们在这里聊这个不是为了响应美国邪教组织，而是想说公共政策的策划和执行完全是两码事，很容易出偏差。

4 百年战争

说到这里大家可能要问了，那现在美国的那个流感和当初的西班牙流官啥关系？

对，现在的那个流感，正是当初的西班牙流感直接或者间接进化过来的。

那大家可能有点慌，流感会不会越进化越厉害？

这个不一定。

其实这个问题也不复杂，甚至不是医学问题，属于哲学问题，对于一个病毒来说，往往“传播性”和“毒性”是不可兼得的。

很好理解嘛，如果毒性太强，容易把寄主给搞死，就没法传染给别人了，病毒也就没法传染开。比如这次吃蝙蝠的人中了冠状病毒，如果那玩意瞬间要了他们的命，大家还以为他们食物中毒了呢，反而很难传播开。

我看了不少论文，学者们认为这次冠状病毒传播这么猛，很重要的原因就是病毒的毒性并不强，宿主可以带着病毒走街串巷拜访亲友搓搓麻将。

事实上传播性好的病毒往往毒性都不太强，最好是能感染肺部，这样打喷嚏过程中病毒进入空气，这样病毒才方便传播。而且最好能跟没事人似的到处溜达，把病毒传播

出去。大家谈虎色变的艾滋病，也是先潜伏十来年，这十来年里，病毒携带者完全就是个没事人。

西班牙流感搞那么大，关键的原因就是当时列强都在打世界大战，谁也没工夫关心这事，而且都在搞新闻管制，多多少少有点人祸的意思在里边。

整体而言，现在医学界普遍认为，西班牙流感并不是消失了，而是在人类世界消失了，同时转移到了动物界，并且和动物的基因杂交，形成新病毒，伺机潜回人类世界。


在2005年，美国科学家已经对西班牙流感病毒完成了基因测序，确认了这玩意本来就是个禽流感的病毒，最早应该是在鸡身上，然后传播到人身上，后来病毒在人类消失了，又跑鸟类和猪那里藏着去了。

比如有那么几次流感发源于中国南方，国际上的学者分析，应该就是中国南方人民养鸭子，鸭子平时出去散步跟其他鸟类亲密互动，不小心接触到了那种高传染性的病毒却浑然不知，大摇大摆回到家后又感染给了人。

总之，病毒就跟个收破烂的似的，走街串巷，每过一段时间就来一次，有时候大家没啥感受，但是有时候感受非常深，刻骨铭心那种。

比如2009年，猪流感（H1N1）来袭，这玩意正是西班牙流感的直系后代，当时一度还以为是西班牙流感回来了，全球震动，WHO把警戒等级拉到最高，中国也启用了高级别的响应机制。

到最后，美国6100万感染（没写错，是6100万人），死了12470人，找了个图，美国CDC发布的：



不过大家注意下，那个6100万是美国根据数据模型估算的，因为绝大部分人以为自己得了感冒，在家吃点消炎药准备扛过去，而且成年人往往毫无压力就过去了，自己都不知道自己得了猪流感。

这时候肯定有小伙伴要问了，中国呢？中国啥情况，中国后来公布的事确诊了12万，死亡714。

不过从WHO这个2009年6月的图能看出，中国严重程度和美国差不多，不过还是我们上文说的那件事，大部分人，尤其是成年人，根本不知道自己得了流感，还以为感冒了，去吃了几片白加黑来点抗生素含着金嗓子就去上班了，根本没觉得自己是流感。我当时好像有一次重感冒，很可能得猪流感了自己还不知道。

那美国怎么应对的呢？

美国把口罩发下去，也没做别的事，美国健康部门认为这个死亡率属于正常区间，观测为主，相机而动，没必要太冲动，正常处理就行，大家好好感受下美国这种思维方式。

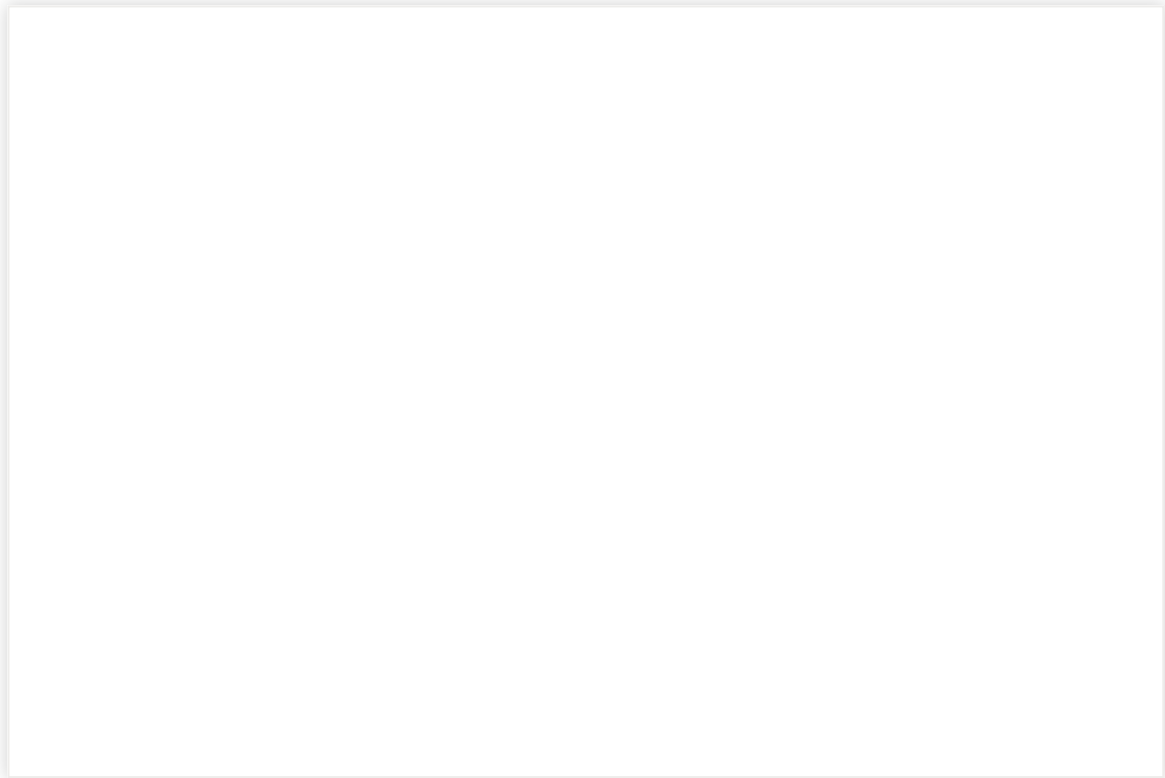
说到这里，大家可能要问了，有特效药没？

似乎没有，之所以说“似乎”，是因为我问了一圈，都说不太有，包括那个哒菲（此处用谐音，惹不起），上篇文章评论区有人说那个药是针对甲流的特效药，我找了个专家问了下，说是屁的特效药，后来查了几篇论文，确认专家说的对，这个神药这几年光环越来越不行了，遭到各方质疑，而且副作用非常明显。

抗生素就更指望不上了，一定要反复强调，抗生素是针对细菌的，对病毒没啥卵用，收拾病毒主要靠免疫系统。

一般免疫系统没啥问题过几天就好了，免疫系统不行可能就麻烦大了，比如这个病对上了年纪的人非常不友好，因为老人免疫系统不行，很容易出问题。

至于这几天热议的今年的美国那个流感，正好前几天微博知名嘤嘤怪贴了个数据，这是美国CDC自己发布的数据：



大家看出来了吧，数字触目惊心，不过越是吓人，越说明这个病毒其实问题不大，上千万人感染，死了万人左右，不到千分之一的死亡率，说明这次的流感还是很温和的。

当然了，放美国的数据不是因为博主发现了阶级斗争新动向，而是说美国这方面数据最齐全，我个人感觉，其他国家应该也差不多。

而且美国按照患者死亡率，是这样分的：

一级： $x < 1/1000$ ；

二级： $1/1000 < x < 5/1000$ ；

三级： $5/1000 < x < 1/100$ ；

四级： $1/100 < x < 2/100$ ；

五级：2%以上的算五级，西班牙流感就是这一级。

也就是说吧，CDC的数据尽管挺吓人，其实在一级和二级之间，影响并不大，所以美国无论政府还是老百姓，普遍表示情绪稳定，不少老百姓连药都没吃，我美国小伙伴说不到万不得已不会去医院，医生让你多休息开点止疼药然后收两千刀，大部分人选

择在家静等感冒过去（美国很多人也以为是感冒），不少人在家祷告了几遍后就表示病情有所好转，美国也没被列为疫区。

说到这里大家可能有点纳闷，那我们的冠状病毒难道是五级的？首先看官方的公布：

截至1月29日24时，国家卫生健康委收到31个省(自治区、直辖市)和新疆生产建设兵团累计报告确诊病例7711例，现有重症病例1370例，累计死亡病例170例，累计治愈出院病例124例，共有疑似病例12167例。


这么算下来，冠状病毒的患者死亡率都高达2%了，但仔细注意下就能发现，美国的数据都是**估算**，先抽样，然后用数学模型来测算到底有多少人得病，而不是直接统计，因为去医院的人毕竟是少数而且是比较严重的，不少人得病后可能都没感觉，或者以为感冒了，或者可能都没出症状，没去医院，这部分人被忽略了，得用数学模型加上这部分人，加上后死亡率可能就完全变了，这也是为啥最近老蛮说冠状病毒毒性可能不如流感，大家可以留意下，我们就不细说了。

5 死神不死

在西班牙流感之后，科学家们前赴后继研究这玩意上百年。到现在整体达成了乐观和悲观的两方面预期。

悲观方面，百年中大规模来了五次，而且今后每隔几年都会回来一次，不管你喜不喜欢，他都会一直不请自来，而且变异迅速，疫苗这事也比较悬。

中国人一直把感冒和流感放一起，以为他俩是一回事，实际上完全不是一码事，流感的致死病例比我们想象的大得多，我找了个图片：



民间很多人说每个冬天对于老人来说都是一道关，流感就是其中的一个原因。

不过也有乐观方面的问题，在这百年中，人类文明已经具备了对抗这种大规模疫情的反应机制和处理手段，而且人类的免疫系统和病毒一起，跳了一场长达百年复杂的双人舞，彼此以变化对变化，都完成了各自的进化，这也是为啥从1919年到如今，西班牙流感只在第一次造成了巨大伤亡，从那之后几乎没有再能得手，今后估计也就那样了。

-----全文到此为止，如果喜欢，请点下“在看”或者转发到朋友圈。

往期阅读：

原创 || 荷兰的资本家怎么砸了自己的国家



喜欢此内容的人还喜欢

印度因为支持俄国要被美国制裁？ 因为印度才是俄国真正好基友
九边