

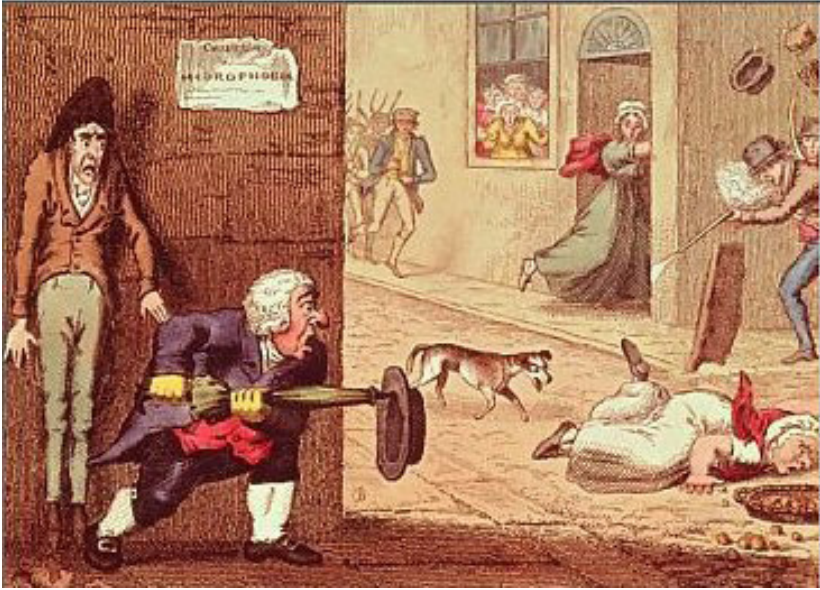
# 人类疾病与 动物

## 前言

西方的传染病学中，有一种人畜共患病 (Zoonotic) 的情况，动物先患病，然后传染给人类。例如狂犬咬人，犬只先患病，咬人以后将疾病传给被咬的人，患上狂犬病，在古代狂犬病发作是必死无疑。2012 年在中东沙特阿拉伯发生的中东呼吸综合征，是有明显的人和骆驼共患病现象。沙特阿拉伯国内有很多骆驼，人和骆驼共处，骆驼感染冠状病毒疾病，传染给人类是可能发生的。

但在 2002-03 年中国广东三角洲出现的非典型肺炎疾病，说是深圳市场出售的果子狸传染的，后来又说非典冠状病毒的天然宿主是蝙蝠，并没有确实的证据。

2019 年 12 月中国武汉出现新冠肺炎也是如此，说是武汉华南海鲜市场所出售的野生动物，把冠状病毒传染给人类。后来说天然宿主是蝙蝠，中间宿主是穿山甲或蛇，也是没有确实的证据。



上图是英国伦敦 1826 年的一幅漫画，街上行人看见一只狗走来，吓得跑的跑，躲的躲的恐慌情景。狗只先患病，变成狂犬以后不由自主地随便咬人，将狂犬病传染给被咬的人，在当时的欧洲国家，人患上狂犬病以后病发是无药可治的，因此才会出现上图那样的恐慌情景。

2020 年初发生的新冠肺炎疫情，先在武汉出现恐慌情景，接着是湖北省然后是全中国。到了 3 月份，当疫情传播到全世界，全世界都出现恐慌情景。

### 1885 年法国巴斯德发明了狂犬病疫苗

在那个年代，人类还不知道有病毒，但已经知道了有微小的病原体，在显微镜可看到致人生病的细菌。法国的巴斯德通过试验的方式在 1885 年发明了狂犬病疫苗，救活了不少人，各地都有了来求医。



## 英国的牛痘天花病疫苗

古代无论中国或欧洲国家，大家最感到可怕的是天花病，中国古代医书很早就记载了“豆疮”、“疮疮”，这是天花的别名。明朝隆庆年间（公元 1567-72 年），中国已经有了使用天花病患者的人痘接种法。



当时的英国也使用中国传来的使用人痘浓液的人痘接种法，但因为使用人类天花病毒，危险性相当大。

英国医生琴纳的伟大之处，是他听说英国挤牛奶的少女被患牛痘的母牛传染了牛痘后，就不会染上天花。他经过二十多年的研究，终于发明了使用牛痘的“种痘术”，接种的人只需要出少量的痘，就可以获得免疫，不会患上天花病。

这是划时代的贡献，是人类第一次利用动物来制造能够预防人类疾病的疫苗。当时根本不知道能够导致疾病的病毒，更不知道什么病毒灭活技术来培育疫苗。但通过细心的观察和实验，英国医生琴纳发明了能够预防人类天花病的疫苗。非典的冠状病毒是源於果子狸吗？

2003年非典（SARS）时期，虽然果子狸身上的病毒传染给人类的观点是占了上风，但反驳的观点还存在。例如中国农业部曾经为全国各省的果子狸养殖户说话，说没有证据果子狸是非典的源头。

对中国和台湾的果子狸养殖户最大打击的力量是来自香港。香港大学和中文大学在2003年4月16日同时公布已经破解非典冠状病毒的基因图谱，和牛、老鼠冠状病毒基因相似。有一个教授还肯定地说非典的病毒来自动物，可能是老鼠或者果子狸。

5月23日香港大学和深圳市疾病预防控制中心进行联合研究，在深圳东门市场购买果子狸等动物。对果子狸身上的冠状病毒进行基因排序。



## 台湾的果子狸受到严重影响

上述两个机构的研究结果，确定该病毒与人类非典的病毒有 98% 相同，显示病毒由果子狸传给人类。

消息一出，连台湾的果子狸养殖业也受到影响，一些人弃养果子狸宠物，而台湾的果子狸养殖户除了向台湾当局请愿要求津贴外，还派代表到香港告香港大学，要求一千万美元的赔偿。

台湾是有上千个果子狸养殖户者，分工复杂，例如上图就是利用驯养的果子狸，让它们的咖啡园中选择性地吃咖啡果，粪便排出来咖啡豆就是质量最好的。

香港大学教授关于果子狸是非典的冠状病毒源头，使台湾果子狸养殖户者的生计陷入困境。

台湾的果子狸养殖业者除了拿出北京农业大学发表的果子狸没有非典冠状病毒的报告外，还说台湾的家畜研究所在2003年4月份曾进行各种动物和人类冠状病毒的基因序列比对，结果显示差别很大。

对这样的学术官司，香港法庭当然是难以作出判决，结果是不了了之。而最初香港大学教授是紧张过，他们没有想到有人是以这种方式怀疑他们伟大的研究成果。

## 果子狸养殖业者的哀鸣

非典病毒果子狸传人被大肆报导以后，中国各地的果子狸养殖业和贩卖果子狸的市场马上遭到卫生当局的查封，中国有一份报纸是这样写的：

SARS元凶竟是果子狸的消息引起社会各界一片哗然，消息立刻传遍了大江南北。数天前还备受推崇的“野味王”果子狸，一下子成了全人类的公敌，在消息公布不到三天，北京、上海、杭州等地率先做出反应：不但封存了当地市场上正在流通的果子狸，就连果子狸养殖基地也一并查封、隔离了。

“如果这个消息再晚公布两天，我们就又有数十万元的进账，可如今一切都完了！”江西最大果子狸养殖基地负责人几乎是带著一丝哭腔告诉记者。

这些天来，南昌市各报端充斥著各种关于果子狸的报道，从当地的野保局到森林公安局、卫生检疫局等部门一刻不停地在城区饭店、市场搜寻果子狸，甚至连公园也没有放过。

香港官学研究团队不忘拍全家福

香港传媒照例是刊登香港研究团队的全家福照片，2003年4月16日公布已经破解非典冠状病毒的基因图谱也是如此。在公布基因图谱的时候，九龙淘大花园的非典疫情是321人生病，8人死亡；在5月24日，即在公布果子狸传染非典的次日，九龙淘大花园的非典疫情是死亡人数上升到41人。这些研究成果可刊登於西方的医学杂志上，影响香港当局的决策，但无助于医治非典。

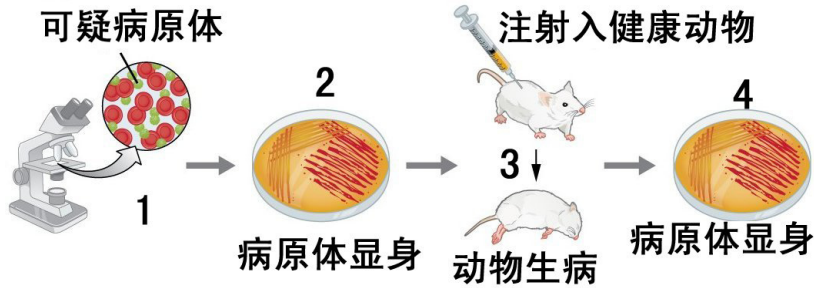
香港当局对官学的结论是全盘接受，即时禁止进口已屠宰的急冻果子狸。香港本来每年从澳洲进口13公吨的急冻果子狸。香港当局早在1994年引用《狂犬病条例》禁止进口活的果子狸。至於世界卫生组织的人员，在电话访问时脱口而出：“那是人类将冠状病毒传给果子狸”。

而正式反应就圆滑得多，表示香港大学的发现是重大突破，若研究结果正确，将有助研制药物及断症。香港大学说果子狸身上的冠状病毒和人类非典病毒的基因排序有99%相同，一般民众是会和驾车的经验相比，只剩下1%的车程，那是快到了。其实生物的基因组是很复杂的，以人类和黑猩猩的基因相同点来说，不同的分析方法会有不同的结果，从96%至99.4%。

但人是人，黑猩猩是黑猩猩，黑猩猩不会变为人！

## 指导微生物和疾病关系的科赫公设

西方文明是继承了希腊文明的形式逻辑的思维步骤，我们在中学学习的欧几里德几何学就是从公设出发利用逻辑推理一步一步进行推导来证明定理。



欧几里德几何学定义点、线、圆的图形，而我们在中学都学过如何进行证明一个定理，例如证明两个三角形是全等。英国的牛顿就是利用欧几里德几何学的逻辑思维来建立牛顿力学，成为西方科学文明的基础理论。

1876年德国的科赫 (Robert Koch) 研究引起家畜和绵羊生病的炭疽菌，发现在受感染的动物血液样本中都有炭疽菌。但发现炭疽菌以后还要证明是这种细菌是引起疾病的元凶。

科赫在动物体外纯培养炭疽菌，并把所培养的炭疽菌注射入健康的动物体内，令有关的动物发病，并在发病的动物血液样本中发现炭疽菌。

这就成为了应用至今的科赫公设 (Koch Postulates)，它有上图所示的四个步骤。如果这四个步骤得到满足，就可证实所发现的病原体就是导致该种疾病的。

发现了病毒这个新的病原体以后，一些病毒在经过纯培养以后，病毒的毒性大减，注射入健康动物体内不一定能够出现原来的病症。而另一些病毒在动物体内繁殖，和在培养基皿繁殖会有不同的特性，即科赫公设不能原封不动应用于病毒感染。但科赫公设反覆求证的科学精神还是要坚持，不能随随便便就下断语。



西方学者并不比我们聪明，他们胜在遵守天才学者定下的规则，大部分素质一般的学者老老实实按照规则办事。

而中国人学者常常是死背西方的理论，以引起非典的冠状病毒来说，中国人学者一直强调冠状病毒是来源于果子狸。

以深圳东门市场出售的果子狸身上的冠状病毒来说，就算是和非典病人的冠状病毒百分之一百相同，也还不能证明果子狸就是非典元凶。果子狸身上的冠状病毒也许是人传给果子狸，也许是其他动物传给果子狸的。

冠状病毒到处都有，人类最亲密的宠物狗只，就有能够引起狗只腹泻的冠状病毒疾病。引起人类普通感冒的200多种病毒，其中四种是冠状病毒。

台湾《科学月刊》有一位作者就说过这样的话：

“科学家想知道 SARS 病毒是由动物病毒突变而来，再传染到人身上，还是由原来造成普通感冒的人类冠状病毒，突变而成更凶猛的 SARS 病毒。”实际上非典病人如果没有发生免疫机制不受控制的细胞激素风暴的话，征状和普通感冒差不多。当发生细胞激素风暴时，非典病人很快就出现严重的肺炎征状，是引起死亡的主要原因。

而引起细胞激素风暴不一定是病毒凶猛引起的，冠状病毒分泌什么物质触发一下，可能就会引起细胞激素风暴。我是倾向於认为这是 X 因素作怪，这个 X 因素引起细胞激素风暴，可能是冠状病毒进入人体以后，可能是病毒和人类抗体的相互作用演变出来的。

---

当非典病人呼吸困难濒临死亡，医生对病人进行紧急的气管插管手术，使这种病毒得以离开人体传染别人。

## 非典冠状病毒的实验室泄漏

非典疫情在 2003 年自动消散，5 月份还有严重非典疫情的香港、台湾、北京，6 月份就没有再出现感染非典的病人。

非典冠状病毒自那时起只存于实验室中，而实验室发生 3 起泄漏事件：

- (1)2003 年 9 月新加坡
- (2)2003 年 12 月台湾
- (3)2004 年 4 月北京

除了上述 3 起实验室泄漏非典冠状病毒事件外，非典病毒没有再出现过。

这些非典冠状病毒是全部死亡吗？我认为它们是失去触发人类肺炎的 X 因素，成为普通感冒病毒了。

2003 年 8 月，即在非典疫情过去了不久，果子狸解禁了，可以养殖和吃这种野味。没有证据果子狸把非典冠状病毒传染给人类，引发非典冠状病毒疫情。

广州一位在非典时期大出风头的学者，和香港大学诸位教授，是否对果子狸还抱有把非典冠状病毒传染给人类的看法？我不知道。