

感染之后的痕迹。



木乃伊上的天花丘疹痕迹

天花病毒只有2种，我们只说其中最致命的大天花病毒，这个病毒也是所有病毒中体型最大的，有300多纳米长，包含了18.6万个碱基序列，比其他那些病毒几十纳米长，几百上千个碱基序列来说要大太多了。

天花病毒是危险级别很高的，因为它可以通过空气传播，可以通过说话、咳嗽、打喷嚏时的飞沫传到各处，可以通过脓疱结痂之后掉落的皮屑飞到各处来传播，而且病人就算没有死亡，从出疹子之前的十多天潜伏期开始，一直到出疹之后三个多星期结痂掉落，都是具有高传染性的。

从前还发生过非常有意思的事，就是研究中世纪历史文化的考古学家在研究一本书的时候，翻呀翻翻到一页，突然发现这一页还夹着天花患者皮肤上掉落的结痂呢。当时给他吓坏了，赶快去接种疫苗，还把结痂送去化验。好在这块700多年前的天花结痂上面的病毒已经没有活性了。

统计概率是这样的，家里如果有天花患者的时候，其他健康人被感染的几率是50%，其中有一些人吸入了病毒也能躲过这次灾难，很可能就是因为他们的鼻涕多，病毒刚到鼻涕里就会被黏黏糊糊的蛋白裹住，又因为鼻涕特别多，所以这个人总是往下咽，病毒还没有来得及大量繁殖就被吞到胃里了，胃酸一上，一切都安全了。

所以这也是为什么冬天才更容易感冒的原因，感冒也是因为各种病毒。**空气干燥的时候，鼻腔里鼻涕也少，病毒进入鼻腔就不容易被鼻涕裹住吞到肚子里，所以维持住一个湿润的鼻腔对防御那些可以通过空气传播的病毒也是很有帮助的。**关于天花的其他细节知识，我们放在之后的课里说。

### —— 今日内容小结 ——

这节课我们描述了天花病毒古今的观察和描述，也知道了病毒是怎么导致疾病的，这些具体知识可能对30岁以上的同学来说，只有大学里是学这个专业的才会遇到，但实际因为分子生物学的发展，这些内容现在10几岁上高中的同学应该正在学习，所以我们即便谈科学思维，也一点都不能脱离具体的知识细节。

这节课的科学思维点，就是要借古人描述疾病是怎么产生的说明一个道理，那就是：

如果脱离了实际的观测，对那些本来是具体的现象却只作思辨式的推演跟思考，那这些思考花再多的精力都是缺少讨论价值的。

### —— 今日思考题 ——

现在对病毒属不属于生命还是有争论的，认为不属于生命的人，他们的观点是，病毒缺少工具和工人来读取DNA，也缺少蛋白质进行新陈代谢，而且还没有任何的活动能力，所以它不是生命。还有一部分人认为它属于生命，因为它能传播生命最关键的遗传物质。

那么我的问题就是，你怎么看待这种争论呢？

如果你有想法就留在评论中。

划重点 添加到知识账本

- 1.人类对于疾病的认知，建立在不断的真实观测所获取的具体知识之上，随着观测手段的进步，对于同一种疾病的认知逐渐升级。
- 2.在现代医学的观测水平下，我们已经用不着把疾病的原因扣上一个“外邪入侵”的帽子了，在最先进的观测下，疾病是什么样子，就是什么样子，脱离了观测的思辨式的抽象化思维，是有害无益的。
- 3.保持鼻腔湿润，对于防御那些可以通过空气传播的病毒是很有帮助的。

卓克

我是卓克，咱们明天再见！