

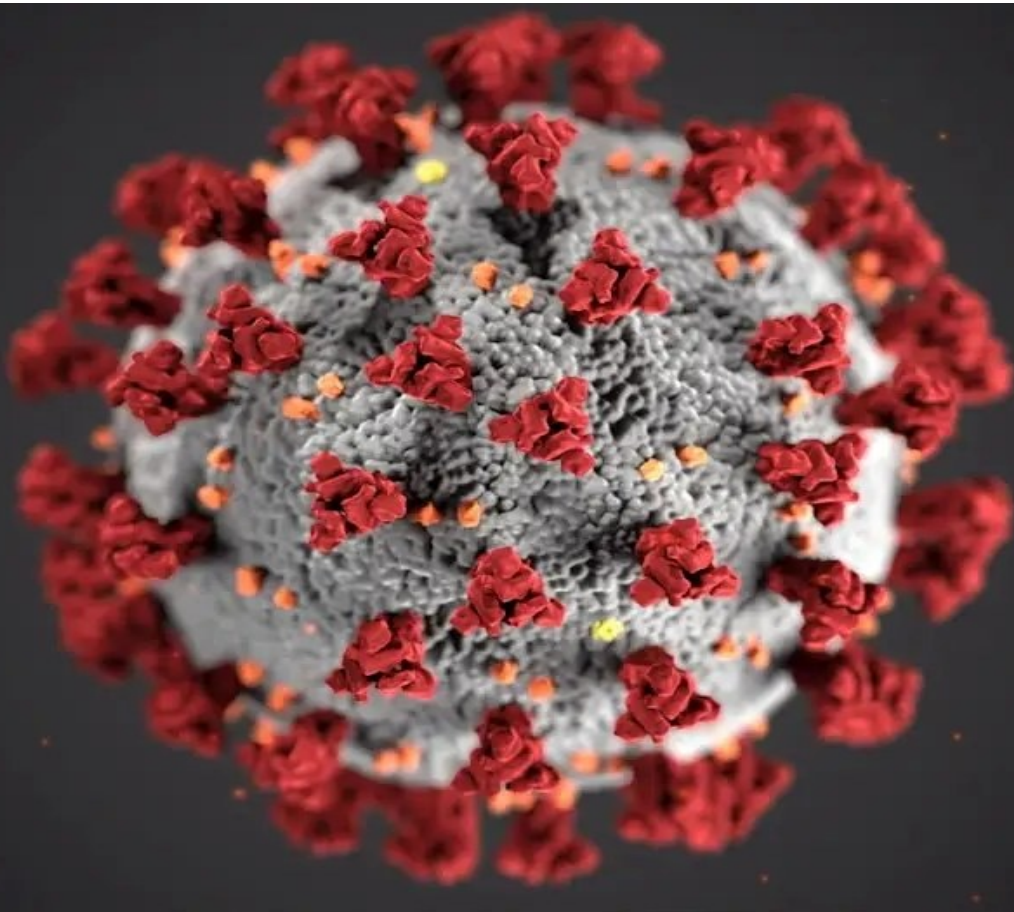


NEW WORLD TIMES  
全美首家中文简体字报纸  
1997年9月19日创刊  
www.newworldtimes.us

# 新世界时报

2025年  
7月4日  
第1452期  
每星期五出版 本期56版  
ISSN 1543-7930

## 致命真菌正在扩散，我们能阻止新威胁吗？



英国曼彻斯特大学的一项新研究指出，一种在气候较热地区每年感染数百万人的致命真菌，可能随全球变暖而逐步扩散至欧洲。这种名为“霉菌”(Aspergillus)的真菌会引发致命肺部感染，据估计每年在全球导致约180万人死亡。研究预测，该真菌将自非洲和南美洲向北扩散。

双脚是真菌的理想栖息地，因为皮肤表面常有裂缝让真菌入侵，而且穿着袜子与鞋子形成黑暗潮湿的环境。

然而，当另一种真菌，霉菌病原体被吸入我们的肺部时，情况就不同了，特别是当我们的免疫系统已经处于弱势时。华莉丝解释，这些真菌释放孢子，进入肺部后会发芽，形成类似“面包结构”的组织，并在肺组织中生长，引起疾病。

另一类主要真菌则早已存在于人体之内：酵母菌。最广为人知的例子是白色念珠菌(Candida albicans)，它属于人体正常菌群的一部分。“这种酵母菌在许多健康人体内的肠道中都可发现，它与肠道中的多种细菌一起帮助维持良好的肠道健康。”华莉丝表示。但若个人体内免疫力低下，或因创伤或手术造成器官损伤，这些酵母菌进入血液后，便可能引发与细菌感染类似的败血症(血液中毒)，这是一种严重疾病。

### 完美风暴

尼日利亚拉各斯大学临床微生物学教授欧拉戴尔(Rita Oladele)指出，我们应该非常关注真菌疾病，尤其是在新冠疫情之后。

她表示，气温升高导致新型病原体出现；同时，医疗科技进步和人类寿命延长，亦增加了感染风险——愈来愈多人在免疫系统受损情况下活得更久。

“现在我们几乎对所有器官都进行了更多的移植……接受化疗的癌症病人也愈来愈多；任何抑制免疫系统的治疗都会增加真菌感染的风险。”她说，长期使用类固醇治疗其他疾病的患者也同样面临风险。

她亦指出，从全球北方到全球南方，在真菌感染诊断与治疗能力方面存在明显差距——不仅在于诊断能力，还有如何妥善管理有真菌感染风险或严重真菌感染的患者，也包括抗真菌药物的可及性与可负担性。她补充，在气候较热地区，真菌感染确实更为普遍，特别是爱滋病毒感染率高的地方，因爱滋病会削弱免疫系统。“尽管真菌

疾病在全球南方的负担较重，但这也会驱使人们迁移，因为他们会寻求更好的医疗照顾。”她说。

### 气候变化如何影响真菌扩散

美国约翰·霍普金斯大学彭博公共卫生学院分子微生物学与免疫学教授卡萨德瓦尔(Arturo Casadevall)指出，随着全球气温上升，真菌性疾病将开始蔓延至过往从未出现的地区。

“我们知道生命具有适应与生存能力，但令人担忧的是，随着世界变暖，许多本来只会感染植物或昆虫——这些体温接近室温的生物——的真菌，将能在更高温环境下存活。若真如此，我们将见到一些医学上前所未见的真菌疾病。”

此外，他指出：“湿度是影响真菌的重要因素……真菌需要大量水分，在高湿度环境中才能繁盛。”

研究发现，城市中的真菌已开始适应当地气候，这一现象可能正在全球发生。

“我们正试图理解这种变化如何发生。例如，较凉快的社区通常有大量树木与草地，而较炎热的社区则多是水泥地与缺乏绿荫，两者的气温差距可达摄氏4至5度。”

### 我们的体温在下降

我们体内也出现了另一种温度变化。过去，由于人体温度较高，真菌不易滋生。但过去几十年间，我们的体温其实在逐渐下降。然而，卡萨德瓦尔指出，现代人的体温平均比100年前低了约一度，这改变了我们对真菌疾病的易感性。

“随着现代医学治愈了许多传染病，生活环境变得更洁净，我们体内的发炎程度也下降，因此体温随之降低。”

换句话说，我们今天因感染而引发的免疫反应变少，导致体温降低；而此时，地球整体气候却在变暖。

### 反击战

农业中广泛使用抗真菌治疗，这被视为导致真菌临床抗药性的主要推手。那么，我们可以如何保护自己？目前最广泛使用的一类抗真菌药物称为“唑类”(azoles)，其作用机制是干扰真菌细胞的运作与生长。唑类药物可用于治疗多种真菌感染，同时也广泛应用于农业上，以防止作物遭真菌侵袭。

问题在于，由于唑类使用过于频繁，真菌已开始出现抗药性。英国曼彻斯特大学

真菌疾病教授布罗姆利(Michael Bromley)指出，“我们观察到这类化合物的抗药性正迅速出现，而原因之一，是环境中杀真菌剂的使用——特别是农业上用于作物保护、避免真菌感染植物的杀菌剂。”

农业上大量使用唑类药物，如今已被视为导致真菌在临床上产生抗药性的主要推手。霉菌属(Aspergillus)是真菌的一种，广为人知的原因是它会导致食物腐败与分解。

布罗姆利教授指出，欧盟每年在农作物上喷洒的唑类杀菌剂约达一万吨，而霉菌正是生活在土壤与堆肥中。

由于这些地区长期接触大量杀菌剂，霉菌已进化出抵抗力——这些农业用唑类与医院中治疗真菌感染所用的药物非常相似，导致霉菌对医疗用药物也产生了抗药性。

### 解决方案是什么？

布罗姆利教授指出，有些人要求禁止在农作物上使用唑类杀菌剂，但若全面禁用，农作物的产量将下降，食品生产也会减少。

他正致力研发替代疗法，并表示已成功开发出可破坏真菌细胞DNA的新型化合物，最终可导致真菌死亡。

另一种疗法则是抗真菌药物“fosmanogepix”，这是一种突破性的药物，对酵母菌与霉菌均有效。它的作用机制与传统药物不同，是干扰真菌细胞内运送维生素的结构。

布罗姆利教授表示，这些新药将在未来几年内上市。

另外一个令人乐观的讯号是：霉菌病——一种在体温下能迅速繁殖、每年估计造成全球数十万人死亡的致命真菌感染——有一项重要的限制。

“我们没有观察到霉菌病会在人与人之间传播，这种情况非常罕见。看起来，我们是从环境中感染。”布罗姆利教授解释。“这代表，如果我们能阻止环境中抗药性的产生，就有很大的希望让这些新研发的药物能长期有效。”

随着世界人口不断增加，人类不得不依赖杀菌剂来保护农作物，这也促使真菌逐渐进化以逃避治疗。因此，研发新疗法刻不容缓——而现在，部分解决方法已逐渐浮现。

问题是：我们能否及时赶上真菌的进化速度？(本文转自BBC中文网，不代表本报的观点和立场)

受益人指定的重要性及年金的使用

>>详见17版

遗嘱和信托的区别  
制定生前遗嘱授权书  
等法律文件文章系列(二)

>>详见18版

官宣 第二十三届  
华盛顿中国文化节  
将于8月30日隆重开幕

>>详见24版

厚德载物  
--田浩江唱聊音乐会观后感

>>详见26版

第四届“川渝杯”大专联  
网球团体赛火热开战

>>详见28版



Google

WWW.newworldtimes.com