

# 新冠引发的次生灾害 毛霉菌感染

5月末，印度突然暴发了一种新型疾病——黑真菌症，不仅如此，在暴发黑真菌症后，印度又发现首例“黄真菌症”感染者，甚至有患者同时感染了黑真菌症、白真菌症和黄真菌症三种真菌症。据印度官方不完全统计，截至目前印度累计已经超过2万例真菌感染者。黑真菌症究竟是一种什么样的疾病？它的出现会不会让新冠疫情雪上加霜？

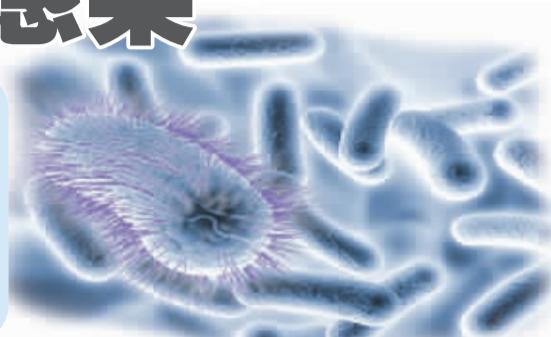
## 黑真菌症究竟是种什么病？

黑、白、黄真菌症的病原均为毛霉菌，又称为黑霉，外观呈黑色或棕色的绒毛状，是一类广泛存在于自然界中的真菌，如空气中、腐烂的蔬菜水果表面、土壤中、污物粪便中，主要通过空气播散。既然毛霉菌存在如此广泛，为什么很少听说毛霉菌呢？

毛霉菌病是由毛霉菌引起的严重机会性感染疾病。所谓“机会性感染”，是指这种菌不会对免疫力正常的人群造成威胁，主要感染一些免疫低下的人群，如糖尿病、血液病、恶性肿瘤、艾滋病患者，以及长期使用免疫抑制剂的人。一些器官移植患者为了预防排异反应而长期服用免疫抑制剂，导致免疫力下降，这类人群是感染毛霉菌的高危人群；其次，尿毒症、肝肾疾病、重度营养不良、白血病、恶性肿瘤、艾滋病等免疫力低下者也会增加毛霉菌的感染几率。此外，由于毛霉菌无法直接进入正常、完整的皮肤和血管，只有当这些地方受损后，空气中的真菌孢子才会侵入，而糖尿病患者伤口不易愈合，是引起毛霉菌感染另一主要原因。

## 感染毛霉菌后有哪些症状？

毛霉菌病的症状主要取决于侵



袭的部位，可分为以下三型。

**1. 鼻脑型毛霉菌病** 这是毛霉菌感染最常见类型之一，致病菌感染后常常起源于面部、鼻腔或副鼻窦黏膜，表现为面部肿胀、发热、头痛、鼻腔充血，严重者可导致失明，部分患者只能通过摘除眼球来保命，死亡率可达40%。

**2. 肺型毛霉菌病** 其发病率仅次于鼻脑型。毛霉菌进入呼吸道后，菌丝可穿透支气管壁，侵袭血管和血管腔，形成血栓和栓塞，导致组织缺血、出血性坏死和坏死性炎症，表现为发热、咳嗽、胸痛、呼吸急促。由于肺毛霉菌病的临床表现与其他霉菌导致的肺炎相似，故诊断很困难。

**3. 皮肤型毛霉菌病** 毛霉菌一般很难渗透过完整的皮肤，只有当皮肤屏障功能受损时，毛霉菌才会侵入人体，一旦毛霉菌侵入血管，可造成血源性播散，从而感染深部器官。

## 毛霉菌病的爆发绝非偶然

毛霉菌病的爆发绝不是偶然，而是印度新冠疫情带来的次生灾害。

由于毛霉菌的感染与免疫力低下有关，而印度在这次新冠疫情中为了缓解新冠患者的免疫性损伤，往往采用糖皮质激素治疗。糖皮质激素对于呼吸系统疾病有“立竿

见影”的效果，常被视为“百试百灵”的神药。但这种药有个致命的副作用，那就是抑制机体免疫力，如果治疗方案不合理，大剂量长时间使用糖皮质激素，会导致患者免疫力下降，从而增加感染毛霉菌的几率。令人无奈的是，尽管激素的使用会降低人体免疫力，但激素确实可以降低新冠重症率及死亡率，在面对有生命危险的重症新冠患者时，只能选择短期内使用激素。

## 毛霉菌病对疫情有哪些影响？

毛霉菌病的出现对印度疫情来说无疑是雪上加霜。一方面，毛霉菌适合在高温、高湿及通风不良的环境中生长，而印度属于亚热带气候，符合高温、高湿的环境条件。另一方面，如果不加强对糖皮质激素的使用管理，还会加重毛霉菌病感染。想要阻断该病的发生，需要加强对医护人员的管理，如毛霉菌患者固定管床护士，避免院内交叉感染；其次要加强对患者的管理，感染病人尽量安排单人房间，必要时采取隔离措施，加强环境消毒，同时加强对免疫力低下人群的监护，合理使用激素，这种继发疾病是可以被预防和控制的。

中国科学院生物物理研究所  
副教授 陶宁

## PET-CT 究竟查什么？

现在越来越多的患者选择PET-CT检查，但很多人对PET-CT还不是很了解，不知道主要检查哪些疾病，甚至对它有一定的恐惧。

PET-CT即正电子发射断层-X线计算机断层显像，主要用于早期肿瘤的诊断，并能在一定程度上判断肿瘤的良恶性。检查当天，患者禁食4~6小时（可以喝水），糖尿病患者禁服降糖药及注射胰岛素，停服氨茶碱及其他扩血管类药物（特殊情况遵医嘱）。检查前静脉注射一种正电子放射性药物，目前临幊上用的最多的是18F-FDG（18F-脱氧葡萄糖）。由于恶性肿瘤细胞代谢旺盛，对葡萄糖的需求显著增加，表现出对18F-FDG的高摄取，在PET-CT显像上呈现浓集点，从而发现其他影像检查难以发现的早期肿瘤，并准确判断其良恶性，指导临床治疗。

患者注射药物后需安静休息50分钟以上，候诊期间避免精神紧张、情绪激动，勿与他人交谈、走动，勿咀嚼，不得使用手机，检查前排空小便，一般情况下，整个检查需20分钟左右，部分患者视病情可能需接受延时显像。

有些患者担心药物有辐射，其实，正电子放射性药物的半衰期都较短，以18F-FDG为例，18F-FDG为人体生命代谢所必须物质的类似物，半衰期仅为2个小时，也就是说，两个小时以后，体内的药物就会减少一半，一般来说，24小时后药物就可基本衰变代谢完全。需要注意的是，检查后需大量喝水，多排尿，以加速药物的排泄，24小时内尽量与孕妇和儿童保持一定距离。

上海第九人民医院核医学科 朱肖淳

# 伊路远航 家瑞安康

## 科普宣传月患者教育活动即将启动

癌症是每个人都谈之色变的疾病。2021年全国两会通过的“十四五”规划和2035年远景目标纲要指出，要把保障人民健康放在优先发展战略位置，深入实施健康中国行动，为人民提供全方位全周期的健康服务，全面推进健康中国建设。

湖南省最新肿瘤登记数据显示，恶性肿瘤发病呈持续上升趋势，其中肺癌和乳腺癌分别占据男女癌症发病率榜首，城市癌症发病率和死亡率高于农村。

为了更好的服务广大肿瘤患者，中南大学湘雅二医院肿瘤中心，携手齐鲁制药，湖南达嘉维康大药房联合举办以“伊路远航 家瑞安康”为主题的科普宣传月患者教育活动。以患者为中心，为患者提供医、药、养等方面更规范更贴心更便捷的医疗服务作为出发点，帮助解决患者健康知识误区、专家挂号难、药物安全使用、院外护理康复疑惑等问题。

本次活动特邀中南大学湘雅二医院肿瘤中心主任刘先领教授等权威专家，拥有丰富的临床经验，为肿瘤患者答疑解惑，帮助他们了解癌症、正视疾病，与医生共同配合，用科学的方法抗击病魔。

中南大学湘雅二医院肿瘤中心始建于1995年，目前为湖南省综合医院中最大的综合肿瘤治疗中心之一。现拥有医务人员131

以下为活动时间安排：↓↓↓

时间	地点	癌种
6月 25 日	常德	肺癌、胃 / 肠癌、妇瘤
7月 16 日	长沙	肺癌、胃 / 肠癌、妇瘤
7月 22 日	娄底	肺癌、胃 / 肠癌、妇瘤
7月 30 日	益阳	肺癌、胃 / 肠癌、妇瘤
8月 13 日	衡阳	肺癌、胃 / 肠癌、妇瘤
8月 27 日	长沙	肺癌、胃 / 肠癌、妇瘤
9月 10 日	长沙	肺癌、胃 / 肠癌、妇瘤
9月 24 日	湘潭	肺癌、胃 / 肠癌、妇瘤
10月 14 日	长沙	肺癌、胃 / 肠癌、妇瘤
10月 22 日	邵阳	肺癌、胃 / 肠癌、妇瘤
11月 5 日	怀化	肺癌、胃 / 肠癌、妇瘤
11月 19 日	株洲	肺癌、胃 / 肠癌、妇瘤
12月 3 日	永州	肺癌、胃 / 肠癌、妇瘤
12月 17 日	吉首	肺癌、胃 / 肠癌、妇瘤
12月 31 日	长沙	肺癌、胃 / 肠癌、妇瘤

达嘉维康参与患教及义诊活动门店信息↓↓↓

活动具体详情请联系对应门店

区域	店名	地 址	门 店 话
长沙	五一路分店	长沙市芙蓉区五一大道 165 号	0731-84171129
株洲	中泰财富湘江分店	株洲市天元区滨江西路 33 号中泰财富湘江 2 栋 109 室	0731-2599115
湘潭	雨湖路分店	湘潭市雨湖区雨湖路 188 号	0731-58266516
益阳	环保路分店	益阳市赫山区桃花仑办事处环保路社区 101、102 号	0737-4212198
娄底	湘阳街分店	湖南省娄底市娄星区湘阳街 663-673 号	0738-8511428
邵阳	宝庆路分店	邵阳市大祥区宝庆路南门口砂子坡邵阳市煤矿安全培训中心大楼	0739-5081838
郴州	南塔路分店	郴州市北湖区南塔路 7 号南塔市场 12 栋 4、5 号门面	0735-8188008
衡阳	香江城市花园分店	衡阳市高新区解放大道 33 号香江城市花园 10-14 栋 107 号	0734-8528953
永州	永和家园分店	永州市冷水滩区永州大道(中心医院对面)永和家园临街门面	0746-8211996
吉首	建新路分店	吉首市建新路世纪山水 38 栋 104 号门面	0743-8222932
常德	常德分公司	常德市武陵区启明街道办事处半边街社区人民路 104\105 号	0736-7717167
怀化	锦溪南路分店	怀化市鹤城区锦溪南路 4 栋 110 号	0745-2217119

肝胆胰肿瘤、泌尿生殖系统肿瘤、头颈部肿瘤、肿瘤免疫不良反应等众多学科协作团队，为全省的临床肿瘤专业学术推广做出了较大的贡献。

会后还有义诊活动。请参加的患者朋友带好问诊资料，方便为您进行更全面的诊治。

本次活动时间为2021年6月—12月，为期半年。  
活动地点：各区域达嘉维康大药房