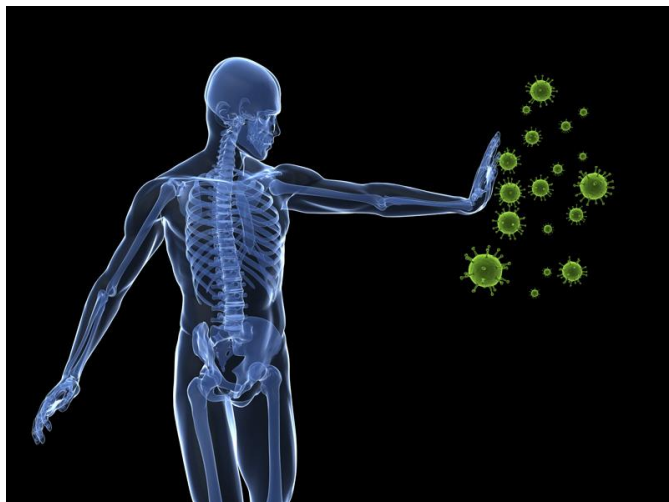


如何降低曲霉菌感染风险？



由 Fungal Infection Trust 2017 提供
www.fungalinfectiontrust.org



目录

本宣传册的目的.....	3
曲霉菌是什么？.....	3
感染方式有哪些？.....	4
哪些人会发生严重的曲霉菌感染？.....	4
那么什么会增加严重曲霉菌感染的风险？.....	5
曲霉菌会导致哪些严重的疾病？.....	6
侵袭性曲霉菌病（IA）.....	6
慢性肺曲霉菌病（CPA）.....	7
在肺部空间中生长的曲霉菌形成的“真菌球”（曲霉菌）.....	8
过敏性支气管肺曲霉菌病（ABPA）.....	8
我怎样才能预防曲霉菌感染？.....	9
如何诊断出曲霉菌感染？.....	12
曲霉菌病的治疗方法是什么？.....	14
还可提供哪些帮助？.....	15
网上的信息和支持.....	16

本宣传册的目的

本宣传册将提供有关*曲霉菌*引起的严重感染及其预防的一些有用信息。

本宣传册中的任何内容均不构成任何形式的医疗建议，不得视为或用于医疗目的。个人必须根据自己的具体情况亲自寻求所有此类建议。

曲霉菌是什么？

*曲霉属*是真菌生物，在自然界中分布广泛。真菌在北半球秋冬季最常见，常见于灰尘、腐烂物质（如堆肥，土壤）、植物、建筑材料、空气尘埃（家庭、建筑工地或建筑物翻新场所）、空调或加热通风口、绝缘材料（墙壁、天花板、水缸）和任何其他涉及干扰可能发霉的材料的东西。

感染方式有哪些？

空气传播是最常见的感染途径。曲霉菌真菌可产生数百万个微小的、看不见的微小孢子，足以被吸入肺里，并开始肺部空域内沉淀和生长。某些皮肤上有大面积伤口或烧伤的人可能由于空传污染而被感染。由曲霉菌感染引起的疾病统称为曲霉菌病。

哪些人会发生严重的曲霉菌感染？

虽然真菌总是存在于我们周围的空气中，但大多数人并不会患病，因为当真菌进入体内时，人们的免疫系统能够保护他们免受感染。在肺部还有特殊的免疫防御系统，可以对抗吸入感染。因此，免疫系统较弱的个体，或长期患有肺病导致局部防御功能无法正常发挥作用，这两种情况最容易发生严重的曲霉菌感染。



那么什么会增加严重曲霉菌感染的风险？

患有会削弱身体免疫反应的疾病

- ❖ 患有免疫抑制疾病：
粒细胞减少症、白血病、淋巴瘤、骨髓瘤
- ❖ 正在接受化疗的癌症患者
- ❖ 长期服用免疫系统抑制药物（常见药物包括皮质类固醇、环孢菌素、甲氨蝶呤）。需要接受这些治疗的患者包括器官移植受者（特别是心脏和肺）骨髓移植受者以及由免疫系统攻击自身体质结构引起的疾病（自身免疫疾病）
- ❖ 不良或不受控制的 HIV 感染
- ❖ 血糖控制不佳的糖尿病

肺部疾病

- ❖ 成人哮喘、肺结核（TB）、结节病和囊性纤维化。此列表涵盖了更常见的风险，但列表并不广泛。您必须向您的医生和医务人员寻求医疗建议。

曲霉菌会导致哪些严重的疾病

?

由曲霉菌引起的疾病类型多种多样，其中包括：

侵袭性曲霉菌病（IA）

真菌在易感个体（通常在肺部、鼻窦、受损皮肤）中获得生存的土壤后，会发生严重且可能危及生命的曲霉菌感染，称为侵袭性曲霉菌病。通常局限于肺部（80+%）或鼻窦（5-10%）。

真菌可能进入循环血流并扩散到身体的其他部位。它会损伤关键器官（特别是肾脏、心脏、大脑和皮肤）并导致血管阻塞。侵袭性曲霉菌病在正常、健康的人群中很少见，但在免疫系统较弱的人身上会很严重且可能危及生命。

症状包括咳嗽、发烧、疲倦、胸痛（通常是呼吸变差）。有些人可能会咳血、体重减轻，并且会出现呼吸短促的情况。请注意，这些症状通常是可变的，具体取决于涉及哪个器官，甚至可能症状不存在，特别是在疾病的早期阶段。因此，所有患有严重曲霉菌感染风险的人都应该在感觉不适时及时看医生。这样可以尽快进行特殊测试和适当的治疗。



慢性肺曲霉菌病 (CPA)

CPA 是许多不同形式的肺曲霉菌病的术语，包括 CCPA（慢性空洞）、CNPA（慢性坏死）和 CFPa（慢性纤维化），如 Denning 等人所定义：

<http://www.aspergillus.org.uk/content/chronic-cavitary-and-fibrosing-pulmonary-and-pleural-aspergillosis-case-series-proposed-0>

其他可能属于 CPA

的确定感染包括半侵袭性曲霉菌病、亚急性侵袭性肺曲霉菌病、慢性侵袭性肺曲霉菌病、症状性肺曲霉菌病和假曲霉菌 (*Aspergillus pseudotuberculosis*)。

CPA

的统一特征似乎是：有限侵入性、基于免疫的诊断检测不良、在充满真菌的肺部形成“洞”，以及通常患者免疫力不会受损。

在肺部空间中生长的 *曲霉菌*形成的“真菌球”（曲霉菌）

曲霉菌在由 TB 和支气管扩张等疾病引起的已有肺空洞中生长成球状。症状包括咳嗽、呼吸急促、胸痛、血痰（粘液）。它不像侵袭性肺曲霉病（IPA）那样危及生命，但在某些情况下，它可能导致肺部损伤以及肺部出血导致的严重失血，需要在医院迅速治疗。最近人们已经认识到，*曲霉菌*也可能在肺部造成空洞，特别是在患有结核病的患者中，并且这些空洞有时可能在其中具有真菌球。结节病可能导致为真菌定殖（慢性空洞肺曲霉病）做好准备的空洞。这往往是一个长期问题。

过敏性支气管肺曲霉病（ABPA）

ABPA 是对侵入肺部气室的曲霉属真菌和孢子的过敏反应。这不会威胁到生命。患者将出现喘鸣和咳嗽。哮喘患者会发现他们很难控制哮喘。有些人可能出现发烧、疲倦和咳出棕色痰（痰）。

我怎样才能预防曲霉菌感染？

在医院，具有曲霉菌感染的高风险人群可能需要在带有空气过滤器和通风系统（使用高效微粒空气 HEPA 过滤器）的特殊房间进行护理

这样可以最大限度地减少空气中的孢子。然而，这些人中的许多人现在住在医院外，并且被鼓励以正常的方式生活，因此不可能连续使用空气过滤器。

在环境中不能完全避免曲霉菌，但可以降低感染风险：

- ✓ 避免去往曲霉菌孢子含量丰富的地方 - 森林、花园、森林、花园、堆肥堆、潮湿的树皮或木屑、谷物仓库、腐烂的植被、枯叶，以及建筑施工或翻新区域。
- ✓ 家居环境和家具表面 应保持清洁、无尘、干燥，尽量减少真菌和霉菌的累积。（请参见 www.nacpatients.org.uk/damp_general）。将家中所有盆栽和观赏植物都移走。
- ✓ 除非已由其他人烹饪，否则应避免使用通常含有曲霉菌孢子的某些食品，如香料和香草。
- ✓ 避免接触曲霉菌
风险高的活动，例如园艺、堆肥制作、建筑施工



和房屋 清洁。



不要吸食大麻或烟草，因为它们含有大量的 *曲霉菌*。



如果接触高风险环境是不可避免的，戴上过滤孢子的面罩，可能会有所帮助（适用于微小颗粒 FFP2 或 FFP3 的 HEPA 规范）。



避免皮肤受伤。任何伤口都应该用肥皂水清洗并涂上干净的敷料。



用肥皂彻底洗手，特别是在接触任何已知含有 *曲霉菌*孢子的物体后。此外，在接触眼睛、嘴唇、嘴巴、鼻子或皮肤上的任何伤口之前，要保持良好的饭前洗手习惯。



定期更换枕头（即每月 3 次，化疗或移植后出院前化疗或移植后出院前），因为研究表明枕头是 *曲霉菌*滋长的温床。



始终确保按照指示服用您的医疗处方药并参加您的医生预约。当您感到生病或出现暗示性的 IPA 症状时，请立即就医。





如果使用免疫抑制药物，可能会要求您定期参加血液检查，例如移植后。忠实参加每次预约是个好建议，因为血液检测（即中性粒细胞计数变化）可以迅速发现免疫系统抵抗感染能力的任何变化，并在感染确定之前给出建议，以避免感染。

此外，良好的卫生和健康的的生活方式将有助于提高身体对曲霉菌和其他感染的免疫防御能力。



请勿吸烟，因为吸烟可能会进一步削弱人体免疫防御系统的功能，增加肺部感染的风险。



饮食要均衡。身体和免疫系统需要得到优质的营养成分，才能保证功能良好。尽量进食新鲜食品，每天至少吃 5 份水果和蔬菜。

✓ 定期运动，保证每天获得充足的休息和睡眠。



有证据表明，压力会进一步削弱我们的免疫力，同时也损坏我们的健康。虽然许多生活压力无法完全避免，但您可以找到自己的放松方式。一些辅助疗法，如按摩和冥想可以让您倍感轻松。



如何诊断出曲霉菌感染？

症状为诊断提供了线索。医生可能会定期进行检查，以检查您的肺功能和气流。还可以进行一些特殊测试以确认疑似曲霉菌感染（特别是 IPA）并排除其他疾病。

测试可能包括：

~ 获取痰（粘液）样本，以检查曲霉菌孢子和真菌。
诊断测试包括 PCR（PCR 是用于检测感染剂的非常灵敏的血液测试）。

~ 血液测试：

- 1) 开发用于抵抗曲霉菌的血蛋白（抗体）。
- 2) 在感染期间由真菌产生的曲霉属物质（抗原）。

~ X 射线和计算机断层扫描（CT）
功能让您了解肺部异常情况。

~ 针对曲霉菌的皮肤点刺试验 -
检查对曲霉菌和其他许多真菌和花粉等的反应，它们对侵入性或慢性肺曲霉病无效。



~ 支气管镜检查，通 过 鼻子
将连接到管子上的望远镜插入肺部，以便看到肺部的通气道。

~取肺的组织样本（活体组织检查），以检查侵入性**曲霉菌**。

您的医生可以提供有关这些检查的更多信息。

曲霉病的治疗方法是什么？

- 1] IPA 的主要治疗方法是服用抗真菌药物 [例如，泊沙康唑（口服）、伏立康唑（静脉/口服）、两性霉素 B（仅限静脉注射）、依曲康唑（静脉/口服）、卡泊芬净（仅静脉注射）或两性霉素 B 进入胸腔]。这些药物也可用于治疗 CPA。

2]

可能需要通过外科手术移除鼻窦中或单肺单个胸腔中的单真菌球。然而，具有此类问题的患者的肺功能可能妨碍安全手术，并且主要相关问题，即咯血（出血），可通过栓塞来处理。在几乎所有情况下，栓塞可能是治疗咯血的首选方法，但这应该迅速完成。通常由于新血管发展而导致咯血复发，但很容易重复此过程。某些情况下还需要抗真菌治疗。

3]

有证据表明，有定期服用抗真菌药物（预防）可以降低所选免疫系统受抑制患者的感染风险。有关预防的信息由您的医生提供。当前没有可用的疫苗。



还可提供哪些帮助？

许多具有发生严重曲霉菌感染风险的人往往还有其他可能对生活质量产生负面影响的长期潜在的健康状况。因此，可能需要特殊的帮助、信息和建议，以便为患者及其护理人员提供进一步的支持。

英国曼彻斯特国家曲霉病中心

UK NHS 专家临床中心，ECMM 卓越实验室

www.nationalaspergillosiscentre.org.uk

网上的信息和支持

关于曲霉菌的资讯网站

~ www.aspergillus.org.uk

~ www.nacpatients.org.uk

为患者和护理人员开发的网站。

~ www.facebook.com/groups/aspergillussupport/

面向患者和护理人员的 Facebook 群组

~ 每周都有 Live Zoom

支持小组www.nacpatients.org.uk/content/skype-group-now-zoom-group



面向器官移植受者的网站

~ [www.nhs.uk/conditions/Heart-lung-transplant/Pages/ Introduction.aspx](http://www.nhs.uk/conditions/Heart-lung-transplant/Pages/Introduction.aspx)

~ www.uktransplant.org.uk

由国家卫生服务局开发，提供有关器官移植的一般信息。许多器官移植支持组织的链接。

其他可靠和有用的一般医疗信息来源

~ <http://www.nhs.uk/>

该网站包括健康百科全书、自助指南、当地健康信息和 NHS 所有信息。每日更新。还包括在线社区

免责声明

医学知识和意见根据研究的范围和可用性以及不同执业医师

对此类研究的不同评估而有所不同。

虽然本宣传册中包含的信息是由真菌感染信托从可信来源编制的，

但本信托不能保证此类信息的准确性或完整性，也不对任何使用此类信息承担任何责任。

鸣谢

这份宣传册最初是由 Aspergillus Trust 编制，该信托自那时起被 Fungal Infection Trust 吸收并接管（慈善事业委员会第 1147658, www.fungalinfectiontrust.org）。

感谢第二届 Aspergillus Trust 竞赛的获胜者 Candice Chan，感谢她帮助编写了本宣传册（请参阅 <http://www.nacpatients.org.uk/leaflets>）。

另外还要感谢我们的医疗顾问和赞助商：

Fungal Infection Trust
Newcastle Healthcare Charity
Hexham Trinity Methodist Church
国家曲霉病中心

