NCCN GUIDELINES FOR PATIENTS®

2024

转移性非小细胞肺癌



报告由以下单位提供支持：

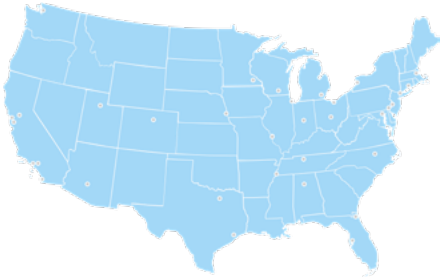
NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK® FOUNDATION
Guiding Treatment. Changing Lives.

可于 NCCN.org/patientguidelines 在线查阅



关于 NCCN Guidelines for Patients®

National Comprehensive Cancer Network®



您知道全美的顶级癌症中心正在共同努力改善癌症护理吗？这个由领先癌症中心组成的联盟称为 National Comprehensive Cancer Network® (NCCN®)。

癌症护理一直在变化。NCCN 制定了循证癌症护理建议，供全球医护人员使用。这些经常更新的建议就是 NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®)。NCCN Guidelines for Patients 清楚地解释了这些针对癌症患者和护理人员的专家建议。

这些 NCCN Guidelines for Patients 是根据非小细胞肺癌 NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) 2024 年第 7 版 — 2024 年 6 月 26 日制定的。

在线免费阅读 NCCN Guidelines for Patients
NCCN.org/patientguidelines

发现您附近的 NCCN Cancer Center
NCCN.org/cancercenters

联系我们

资助单位

NCCN Guidelines for Patients 由 NCCN Foundation® 资助

NCCN Foundation 衷心感谢以下企业支持者为成功制定 NCCN Guidelines for Patients 而提供的帮助：AstraZeneca；Boehringer Ingelheim Pharmaceuticals, Inc.；Bristol Myers Squibb；Exact Sciences；Janssen Biotech, Inc.；Regeneron Pharmaceuticals, Inc. 和 Sanofi Genzyme。

NCCN 独立改编、更新和管理 NCCN Guidelines for Patients。企业支持者不参与 NCCN Guidelines for Patients 的制定，也不对其中包含的内容和建议负责。

要捐赠或了解更多信息，请在线访问或发送电子邮件

NCCNFoundation.org/donate

PatientGuidelines@NCCN.org

目录

4 肺癌基础知识

8 转移性 NSCLC 检查

18 驱动突变的治疗

29 基于 PD-L1 的治疗

36 根据细胞类型进行治疗

48 做出治疗决定

58 词汇表

61 NCCN 编著者

62 NCCN Cancer Centers

64 索引

© 2024 National Comprehensive Cancer Network, Inc. 保留所有权利。未经 NCCN 的明确书面许可，不得出于任何目的以任何形式复制 NCCN Guidelines for Patients 及文中插图。任何人（包括医生和患者）不得将 NCCN Guidelines for Patients 用于任何商业用途，并且不得声称、表示或暗示 NCCN Guidelines for Patients 已经以任何源自、基于、相关或产生于 NCCN Guidelines for Patients 的方式得到修改。NCCN Guidelines 是一项正在进行的工作，可能会随着新重要数据的出现而重新定义。NCCN 对于指南内容、使用或应用不做任何担保，也不对其任何方式的应用或使用承担任何责任。

NCCN Foundation 旨在通过资助和分发 NCCN Guidelines for Patients 来支持数百万受癌症诊断影响的患者及其家人。NCCN Foundation 还致力于通过资助在全国癌症研究创新中心工作的、有前途的医生来推进癌症治疗。如需更多详细信息以及完整的患者和护理者资源库，请访问 NCCN.org/patients。

National Comprehensive Cancer Network (NCCN) 和 NCCN Foundation
3025 Chemical Road, Suite 100, Plymouth Meeting, PA 19462 USA

1
肺癌基础知识

5 什么是 NSCLC?

6 什么是转移性 NSCLC?

7 最佳治疗方法是什么?

7 关键点

如果您正在阅读本文，则表明您或您关心的人可能患有非小细胞肺癌 (NSCLC)。这是最常见的肺癌类型。通过本章介绍，您将了解这种类型的癌症是什么，如果它是转移性的，这意味着什么。

什么是 NSCLC?

非小细胞肺癌 (NSCLC) 是一种肺部肿瘤。另一种类型的肺癌是小细胞肺癌，但这是另一本书中介绍的另一种癌症。

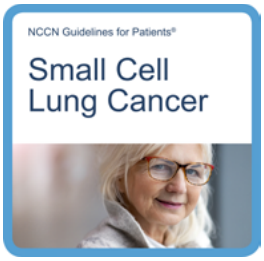
肺癌细胞会不受控制地生长。它们在应该死亡的时候不会死亡，并且还会制造出许多新的癌细胞，进而形成肿瘤。

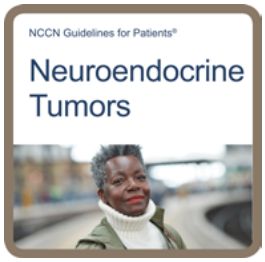
肺癌细胞也不会停留在原发部位。它们可以脱离原肿瘤，扩散到肺部以外，并形成更多肿瘤。

NSCLC 是肺癌的一种类型

几乎所有肺部肿瘤都是癌 (kar-sin-OH-mas)。肺癌是由肺部气道内壁细胞形成的。肺部气道包括支气管、细支气管和肺泡。

NSCLC 是最常见的肺癌。其他肺癌是神经内分泌肿瘤。有关肺神经内分泌肿瘤的更多信息，请访问 NCCN.org/patientguidelines 和 NCCN Patient Guides for Cancer 应用程序。





肺部气道

人体呼吸的空气会通过一系列气道。空气从喉咙进入气管（气管）。气管分成两条气道，即支气管。在肺内，每条支气管分成更小的气道，即细支气管。细支气管的末端是称为肺泡的小囊。通过肺泡，氧气从空气进入到血液中。



NSCLC 分为几种类型

每种 NSCLC 都由特定的细胞形成。以下是常见的 NSCLC 类型：

- **腺癌** (A-deh-noh-KAR-sih-NOH-muh) 通常由产生粘液的肺泡内壁细胞形成。这是最常见的 NSCLC 类型。
- **大细胞癌**由遍布气道的任何大细胞形成。
- **鳞状细胞癌** (squay-mous) 由支气管内壁细胞形成。

什么是转移性 NSCLC?

转移性 NSCLC 是已扩散到其他器官的肺癌。NSCLC 可以扩散到大脑、肝脏、骨骼和肾上腺，并可以从一侧肺扩散到另一侧肺。转移性 NSCLC 还包括已经扩散到肺内层的肺癌。

已经扩散到肺部的癌症不属于肺癌。例如，已经扩散到肺部的胃癌仍属于胃癌。

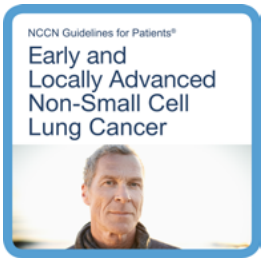
癌症分期和转移

癌症分期描述了肺癌在体内的程度。肺癌的主要分期通常用罗马数字表示 — I (1) 期、II (2) 期、III (3) 期和 IV (4) 期。为使分期更易于阅读，我们将以 1、2、3 和 4 列出分期。

4 期肺癌在诊断时为转移性癌症，但一些更早的分期也可能成为转移性癌症。

1、2 和 3 期癌症已从气道生长到肺组织。其中一些早期和局部晚期癌症在诊断后扩散很远。如果发生这种情况，癌症的分期不会改变。相反，这些癌症称为转移性肺癌。

本书重点介绍转移性 NSCLC。有关早期和局部晚期 NSCLC 的更多信息，请访问 NCCN.org/patientguidelines 和 NCCN Patient Guides for Cancer 应用程序。



最佳治疗方法是什么？

目前尚无适合所有人的 NSCLC 单一治疗方法。适合您的治疗方法就是最好的方法。以下章节介绍了基于最新研究和领先癌症中心现行实践的专家建议。

全身性治疗是最常见的治疗方法

全身治疗是针对身体任何部位的肺癌的药物治疗。肿瘤内科医生负责开具全身性治疗处方。

大多数转移性肺癌患者将终生接受全身性治疗。患者接受的全身性治疗类型部分取决于癌症的特征。更多信息请参见第 3、4 和 5 章。

局部治疗有时很有帮助

局部治疗可用于转移性癌症的特定区域。它包括手术、放疗和放化疗。

局部治疗通常用于减轻转移引起的症状。较少情况下，它用于尝试治愈有限转移灶。一个例子是仅扩散到大脑或肾上腺的癌症。

支持治疗用于应对癌症疑难问题

支持治疗已证明可以延长肺癌患者寿命并提高其生活质量。告诉医护团队您的症状和其他需求，以便您获得最佳支持治疗。有关支持治疗的更多信息，请参见第 2 章和其他章节。

临床试验为所有肺癌患者带来了希望

临床试验是一种测试抗癌新方法的健康研究。咨询医护团队是否有适合您的临床试验。可在第 5 章中了解到有关临床试验的更多信息。

为自己努力

您是癌医护团队的重要成员。请与您的团队一起讨论本书中的建议。你们可以一起制定最适合自己的护理计划。

在第 6 章中有一份建议的问题清单，可以向您的团队提问。通过提出问题并与团队一起做决策，您更有可能获得自己想要的护理。

关键点

- 非小细胞肺癌 (NSCLC) 是一种肺细胞癌。扩散到肺部的癌症不属于肺癌。
- 转移性 NSCLC 是指已经从其开始的肺部扩散到远处的癌症。
- 转移性肺癌的治疗因人而异，取决于对他们来说什么是最适合的。它通常涉及全身药物治疗，称为全身性治疗。

2
转移性 NSCLC 检查

9 检查目的

10 医护团队

10 健康史

10 体检

11 血液检查

11 影像学检查

12 转移灶活检

14 生物标志物检测

16 肝功能检查

16 支持治疗

17 关键点

医护团队将为您制定专门的治疗计划。为了制定计划，他们需要了解您的癌症和总体健康状况。本章介绍了制定治疗计划所需的相关检查和其他护理。

检查目的

并非所有的非小细胞肺癌 (NSCLC) 都相似。在接受治疗前，您需要接受进行多项检查来了解癌症和您的情况。需要这些检测来：

- 评估您的总体健康状况
- 通过检测可能已经扩散的区域来对癌症进行分期，这可能与诊断同时进行
- 通过检测称为生物标志物的定义特征来描述癌症

转移性 NSCLC 的检查见**指南 1**。

指南 1
转移性 NSCLC 的初步检查和服务

健康史和检查	• 病史，包括体重减轻和吸烟史 • 体检和体能状态
血液检查	• 全血细胞计数 (CBC) • 化学特征
影像学检查	• 胸部和上腹部造影诊断性 CT 扫描 • FDG-PET/CT 扫描 • 脑部 MRI
癌细胞检测	• 转移灶活检 • 驱动突变分子学检测 • PD-L1 检测
肺部检查	• 肝功能检查
初始治疗服务	• 支持治疗 • 戒烟治疗

医护团队

需要一个团队来制定 NSCLC 的治疗计划。您的团队将使用您的检查结果来制定治疗计划。您是团队中重要的一员。告诉医护团队您对治疗的愿望和您面临的任何疑难问题。您的意见和检查结果对治疗计划来说同样重要。

您的团队可能由许多成员组成：

- 对癌症进行诊断和分期的肺病学家、胸放射科医生、介入放射科医生、胸外科医生和病理学家
- 治疗 NSCLC 的肿瘤内科医生、放射肿瘤学家和胸外科肿瘤学家
- 提供支持服务的姑息治疗医务人员、社会工作者、心理健康医务人员和注册营养师

其中许多专家得到了护士、技术人员或助理的支持，他们经常处于癌症护理的第一线。

约诊时请携带一份药物清单，包括草药和补充剂。

健康史

预计医护团队会详细检查您的健康状况。这称为病史。医护团队将希望尽可能多地了解您过去和现在的健康状况。

您可能会被问到以下内容：

- 疾病和受伤情况
- 症状，比如原因不明的体重减轻、呼吸困难、胸痛和咳嗽
- 处方药和非处方药及补充剂
- 既往手术
- 生活方式的选择，包括您的饮食，运动情况，以及您是否吸烟或饮酒等

有些癌症和其他疾病是家族遗传的。准备好讨论您近亲的健康问题。这样的家庭成员包括与您有血缘关系而非收养关系的兄弟姐妹、父母和祖父母。

体检

团队成员还将对您的身体进行全面体检。这项检查可能包括：

- 检查您的生命体征 — 血压、心率、呼吸频率和体温 — 并评估您的整体外貌
- 对器官进行触诊和听诊，包括您的脾和肝

- 触摸淋巴结（遍布全身的小型抗病结构）以检查淋巴结是否肿大
- 评估您被触摸时的疼痛（如有）程度

根据您的健康史和检查，医护团队将评估您的体能状态。体能状态是指进行日常活动的能力。这是您的团队制定治疗计划时最重要的因素之一。

血液检查

血液检查通常用于筛查疾病。它们也用于评估癌症是否正在影响器官。

将用一根针插入您的一条静脉来抽取血液样本。这称为抽血。

全血细胞计数

全血细胞计数 (CBC) 测量血液的各个组成部分，包括白细胞、红细胞和血小板的计数。

化学特征

化学特征评估您体内的天然盐以及肝脏和肾脏的工作情况。

影像学检查

影像学检查就是拍摄您身体内部的图像。它通过显示肺组织中的癌症以及癌症是否已从肺部扩散来帮助对癌症进行分期。

放射科医生是解读 CT、MRI、PET 扫描或 X 射线等图像的专家。这位医生会将检测结果传达给您的医护团队。

60 多天前的扫描不应该用来决定您的治疗方案。

诊断性 CT 扫描

CT 扫描是一种更详细的 X 射线检查。它可以从不同角度拍摄许多图像。计算机将这些图像组合起来制成 3D 图像。

诊断性 CT 可以更清晰地显示身体组织。它通常是肺癌分期的第一次扫描。需要胸部和上腹部（包括肾上腺）的图像。

与常规 CT 相比，诊断性 CT 使用的辐射剂量更高。如果对您安全的话，您将接受一次造影剂注射。造影剂是一种使图像更清晰的物质。造影剂通过血液循环，然后通过尿液排出。

FDG-PET/CT 扫描

如果您还没有做过 PET/CT 扫描，就有必要做。它可以检测到单独 CT 无法发现的癌症。

将会扫描整个身体，或者扫描范围会从颈部延伸到大腿中部。

PET 扫描可突出显示体内可能有癌变的组织。扫描前，您将注射一种叫氟脱氧葡萄糖 (FDG) 的糖类放射性示踪剂。这种示踪剂将在约 2 天内随尿液排出体外。

癌细胞会比正常细胞吸收更多的示踪剂，并在扫描中显示为亮点（或热点）。

多种健康问题都可能导致热点，因此热点的原因通常需要通过其他检测来确认。

脑部 MRI

肺癌往往会扩散到脑部。MRI 可能会显示不会引起症状的小脑瘤。如果您患有或可能患有转移性肺癌，脑部 MRI 非常重要。

MRI 使用安全的磁场和无线电波来成像，因此您不必担心辐射。除非对您不安全，否则也会使用造影剂。如果您不能做 MRI 检查，可以做一个头部造影 CT 扫描。

转移灶活检

活检是一种取出身体组织或体液进行癌症检测的程序。通常，会从转移的器官而不是肺部取出组织。医护团队将使用影像来选择活检部位，通常是肾上腺、肝脏或骨骼。

将要进行的活检类型取决于身体部位和医护团队的经验。转移性肺癌活检的常见类型有：

- 外部**穿刺活检**，涉及引导细针穿过皮肤并刺入肿瘤。这些活检包括经胸针吸活检 (TTNA)、空芯针活检、心包穿刺和胸腔穿刺。
- **经喉活检**，涉及将细管从喉咙引导到气道（支气管）或食管（食道）。这些程序包括多种类型的支气管镜检查。
- **锁孔手术**，涉及在胸部开一个小孔。通过小孔插入小工具来切除组织。与开放手术相比，这种方法是微创的。这些手术包括腹腔镜检查和胸腔镜检查。胸腔镜检查也称为电视胸腔镜手术 (VATS)。

取出的组织必须足够大才能进行检测

一名称为病理学家的医生将对组织进行评估。病理学家是组织、细胞和诊断癌症方面的专家。

组织必须足够大才能进行一些特殊的实验室检查。在一些癌症中心，病理学家会在切除后立即检查组织大小。这种方法称为快速现场评估 (ROSE)。这有助于避免同一程序重复进行第二次。

病理学家评估癌症

病理学家将准备活检组织。这可能需要几天时间。然后，病理学家会用显微镜观察组织，并对疾病进行分类。这称为组织学分型。如果发现 NSCLC，病理学家将确定类型，这对于转移性癌症的治疗非常重要：

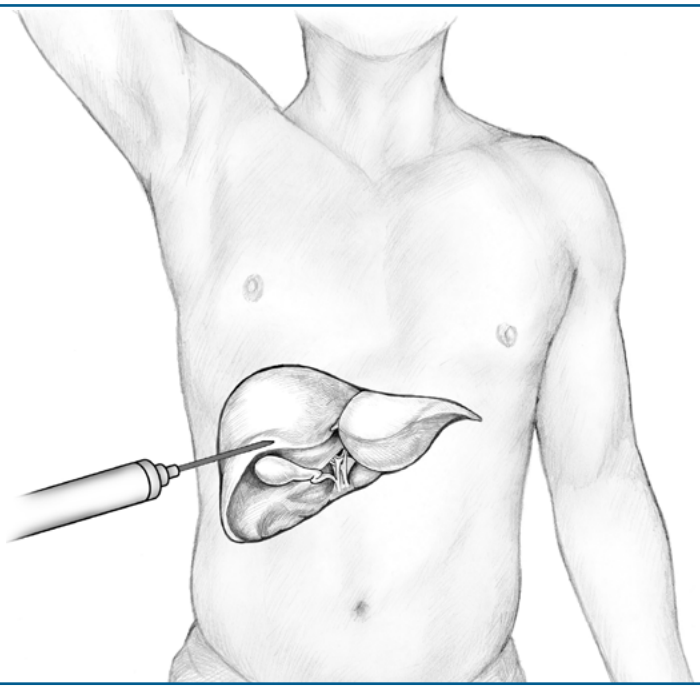
- 腺癌
- 大细胞肺癌
- 鳞状细胞癌
- 混合型和罕见型

用于诊断的实验室检查结果记录在病理报告中。向医护团队索要一份病理报告副本，并与您一起查看结果。始终尝试做笔记并提出问题。

转移灶活检

如果医护团队怀疑是转移性肺癌，您可能需要对转移灶进行活检，而不是肺部肿瘤。转移灶活检可以同时对癌症进行诊断和分期。通过皮肤进行的穿刺活检可能会到达一些转移灶，例如肝脏中的转移灶（如图所示）。影像通常用于帮助引导针到达正确位置。

来源：https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Human_liver_biopsy.jpg



生物标志物检测

生物标志物检测可以寻找不同人之间癌症的生物学线索或标记。由于生物标志物的存在，对某位患者有效的治疗方法可能对您无效。

生物标志物检测是在活检或手术过程中切除的肿瘤组织上进行的，但也可以检测血液样本。有关生物标志物列表以及哪些癌症应该进行生物标志物检测，请参见**指南 2**。

驱动突变会导致正常细胞变成癌细胞并助长癌症生长。在至少三分之一的转移性腺癌患者中发现了驱动突变，但在鳞状细胞肺癌中显著少见。出现多个驱动突变的癌症非常罕见。

分子检测可评估突变。由于很少有鳞状细胞癌具有驱动突变，因此分子检测是根据个人情况决定的。

NCCN 专家强烈建议对指南 2 中列出的所有突变进行广泛的分子分型。还有其他已知与肺癌相关的突变也可以进行检测。这项检测将帮助许多人获得最佳癌症治疗。由于需要检测许多基因，可能需要长达 3 周的时间才能获得结果。

PD-L1 是一种存在于细胞表面的蛋白质。癌细胞上的 PD-L1 可阻止白细胞（称为 T 细胞）杀死癌细胞。然后癌细胞存活下来并产生更多的癌细胞。

所有肺癌都应进行 PD-L1 检测。一种称为免疫组织化学 (IHC) 的实验室方法可以检测 PD-L1。

如果没有足够的组织来做生物标志物检测怎么办？

如果没有足够的组织，可能需要安排第二次活检。有时可以抽取血样，并对血样中的血浆进行生物标志物检测。

如果癌症没有生物标志物怎么办？

一些肺癌没有已知有治疗方法的生物标志物。这些癌症的治疗方案基于肺细胞类型，如第 5 章所述。

“

不要害怕在任何时候问医护团队任何问题！！！您的问题会对您和他们都有所帮助。没有问题是愚蠢的。”

指南 2
转移性 NSCLC 的生物标志物检测

	腺癌、大细胞癌和罕见细胞类型	鳞状细胞肺癌
驱动突变		
EGFR 外显子 19 缺失或 L858R 突变	●	●
EGFR S768I、L861Q 或 G719X 突变	●	●
EGFR 外显子 20 插入	●	●
ALK 重排	●	●
ROS1 重排	●	●
BRAF V600E 突变	●	●
NTRK 基因融合	●	●
MET 外显子 14 跳跃	●	●
RET 重排	●	●
KRAS G12C 突变	●	●
ERBB2 (*HER2*) 突变	●	●
细胞蛋白		
PD-L1	●	●

● 建议所有患者进行检测　● 根据个人情况进行检测

肝功能检查

对于某些人来说，转移性 NSCLC 的治疗包括放疗或手术。治疗取决于肺部的工作情况。

肺功能检查用于评估呼吸状况：

- 肺活量测定测定涉及向管子中吹气以测量呼吸量和呼吸速度。
- 气体扩散试验涉及吸入一种特殊的无害气体，并测量呼出的气体量。它可以告诉我们有多少氧气从肺部进入血液。
- 身体体积描记法涉及坐在一个小房间里，对着一根管子呼吸。这项试验用于测量肺部可以容纳多少空气，以及呼气后肺部还剩余多少空气。

支持治疗

支持治疗是一种可以改善生活质量的癌症护理。这不仅仅适用于生命末期需要临终关怀的人。它已证明可以延长肺癌患者寿命并提高其生活质量。

尽早开始支持治疗

支持治疗有时称为姑息治疗，因为主要目的是缓解症状。您可能会接受一些有助于更好呼吸和进食并减少咳血的治疗。

支持治疗除了缓解症状外，还解决了许多需求。您可以在做出治疗决定和协调医务人员之间的护理方面获得帮助。您可以获得情感或精神支持、经济援助、或家庭咨询。

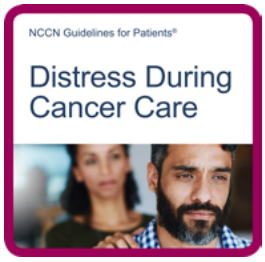
姑息治疗专家可能是癌症医护团队的成员之一。专家已接受过专门培训，可以为您提供额外支持。有些癌症中心设有姑息治疗项目。

其他可能参与您护理的专家包括：

- 呼吸治疗师
- 康复专家
- 注册营养师
- 社会工作者

NCCN Guidelines for Patients 资源库中有关于支持治疗方面的书籍。这些书重点介绍许多癌症及其治疗对身体和情感的常见影响。

NCCN 的其中一本书是关于痛苦的。所有癌症患者都会在某个时候感到痛苦。感到担心、悲伤、无助或生气是正常的。痛苦的感觉可能会加重，影响您的生活方式。







NCCN Guidelines for Patients 资源库请访问 NCCN.org/patientguidelines 和 NCCN Patient Guides for Cancer 应用程序。

戒烟永远不会太晚

如果您吸烟，戒烟很重要。吸烟会限制癌症治疗的效果。

尼古丁上瘾是最难戒掉的上瘾之一。患有癌症的压力可能会使戒烟变得更加困难。

获得帮助。请咨询医护团队有关可以帮助您戒烟的辅导和药物。

如果您之前尝试过戒烟，请再试一次。大多数人在彻底戒烟之前都会失败或复发。

> “一个常见的误区是姑息治疗只适用于末期绝症患者。它的作用远不止于此！联系医院或诊所寻求姑息治疗是值得的。他们治疗的是患者的整个身体，而不仅仅是癌症。”

关键点

- 医护团队将根据检测结果和您的意愿制定治疗计划。
- 团队成员将询问您的健康状况，检查您的身体并检测血液样本。
- 诊断性 CT 扫描可以帮助显示癌症扩散的位置。PET/CT 可以检测到 CT 未检测到的癌症。您可能会接受脑部 MRI 检查。
- 为了帮助确定癌症分期，可能会对看起来患有癌症且远离肺肿瘤的身体部位进行检查。
- 生物标志物检测可以寻找不同人之间癌症的细小但重要的特征。有些标志物有治疗方法。
- 支持治疗旨在提高您的生活质量。这种治疗适用于所有患者，而不仅仅是生命末期的患者。
- 向医护团队寻求戒烟帮助。戒烟可能会提高治疗效果。

3
驱动突变的治疗

19 什么是驱动突变?

20 靶向治疗

21 *EGFR* 突变

24 *KRAS* G12C 突变

24 *ALK* 重排

26 *ROS1* 重排

26 *BRAF* V600E 突变

27 *NTRK* 基因融合

27 *MET* 外显子 14 跳跃

28 *RET* 重排

28 *ERBB2 (HER2)* 突变

28 关键点

对于某些人来说，驱动突变会促进癌症的生长。针对这些突变的药物可以帮助减缓癌症的生长。阅读本章以了解更多信息。

什么是驱动突变?

驱动突变是一种支持癌细胞生长的异常基因。它使癌细胞能够在体内快速复制、存活和扩散。

治疗突变更加精确

突变不仅仅存在于科幻小说中。所有癌细胞都有突变，但并非所有突变都会促进癌症。支持癌症生长的突变称为驱动突变。

目前，我们知道肺癌中有几种驱动突变。它们可以通过分子检测检测到。研究人员正在寻找更多的驱动突变。

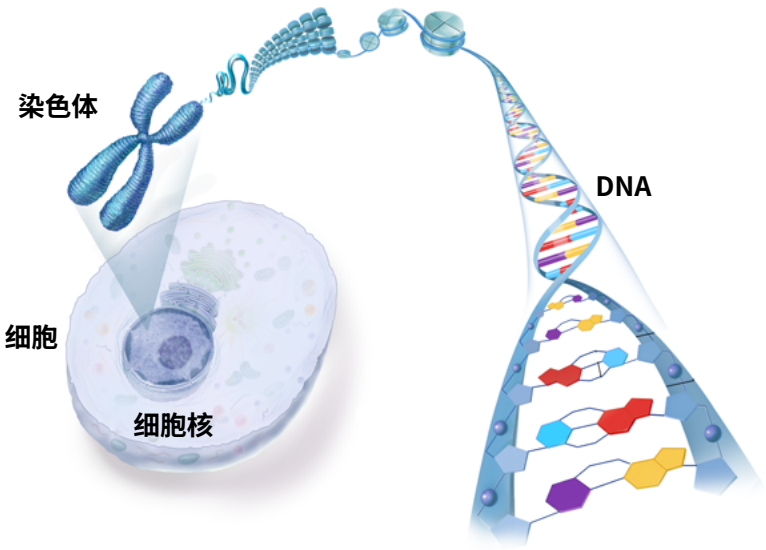
化疗可以摧毁快速生长的细胞，即使它们不是癌细胞。这曾经是治疗转移性肺癌的唯一方法。

如今，新治疗方法针对的是驱动突变的影响，对正常细胞的损害更少。

驱动突变

细胞核是细胞的控制中心或“大脑”。细胞核内有向细胞传达相关执行指示的遗传信息。这些信息存储在 DNA 中，DNA 看起来像一个扭曲的梯子。

基因是 DNA 的一部分，包含细胞指令。癌细胞通常存在异常基因。驱动突变是一种支持癌细胞生长的异常基因。



© 2015 Terese Winslow LLC
美国政府拥有特定权利

靶向治疗

驱动突变会产生有助于癌细胞生长的细胞蛋白质。靶向治疗通过阻断这些蛋白质起作用。

激酶抑制剂

激酶是一种细胞蛋白质。它们是许多化学途径的一部分，其中一些会启动细胞生长。激酶抑制剂会阻断激酶的活性，从而降低新癌细胞的数量。它们是可以在家中服用的药丸。

抗体疗法

细胞表面有受体。细胞受体像天线一样接收和发送信号。抗体可以附着在受体上。

某些类型的抗体疗法针对癌细胞上的受体，例如 EGFR 和 MET。抗体可以阻断癌细胞生长的信号。

VEGF 抗体会阻断肿瘤血管的生长。没有血液，癌细胞就会死亡。

您需要去医疗保健中心接受抗体疗法，通过针头缓慢滴注（输注）到静脉中。

抗体-药物偶联物

抗体-药物偶联物将两种药物结合成一种药物。一种药物发现并结合某些癌细胞，然后另一种药物攻击癌症。抗体-药物偶联物通过输注给药。

如果我已经开始了靶向治疗以外的治疗，会怎么样？

一些已知驱动突变的癌症应首先使用第 5 章中描述的其他药物治疗。

当建议将靶向治疗作为首次治疗时，您的选择有：

- 您可以尽停止目前的治疗，并开始靶向治疗。
- 您可以完成目前的治疗（包括称为维持治疗的最后阶段），然后开始靶向治疗。

肺癌新靶向治疗

其他类型的靶向治疗正在临床试验中进行研究。临床试验是一种医学研究。请咨询治疗团队是否有适合您的开放性临床试验。有关临床试验的更多信息，请参见*第 5 章：根据细胞类型进行治疗*。

副作用

副作用是治疗引起的不良健康问题。所有癌症治疗都会引起副作用。副作用因人而异，取决于治疗类型和治疗持续时间以及人与人之间的差异。

向您的治疗团队索要一份治疗副作用的完整列表。此外，告诉治疗团队您出现的任何新发或恶化的症状。可能有一些方法可以改善您的感觉。还有一些方法可以预防一些副作用。

EGFR 突变

一些肺癌在产生 EGFR 的基因中存在某些突变。这些突变导致受体过度活跃。EGFR 的过度活跃使得癌细胞迅速生长。

开始 EGFR 靶向治疗

EGFR 突变 NSCLC 的靶向治疗基于突变类型。有关治疗方案，**请参见指南 3**。

指南 3
转移性 NSCLC 开始 EGFR 靶向治疗时的治疗方案

***EGFR* 外显子 19 缺失或 *EGFR* 外显子 21 L858R 突变**	• 奥希替尼（首选） • 奥希替尼和培美曲塞（联合顺铂或卡铂）用于治疗肺腺癌、大细胞癌和罕见细胞类型。 • 埃罗替尼 • 阿法替尼 • 吉非替尼 • 达克替尼 • 埃罗替尼和雷莫芦单抗 • 埃罗替尼和贝伐珠单抗
***EGFR* S768I、L861Q 或 G719X 突变**	• 阿法替尼（首选） • 奥希替尼（首选） • 埃罗替尼 • 吉非替尼 • 达克替尼
***EGFR* 外显子 20 插入**	• Amivantamab-vmjw、卡铂和培美曲塞用于治疗肺腺癌、大细胞癌和罕见细胞类型（首选） • Amivantamab-vmjw 是第 5 章所述治疗后生长的所有细胞类型的一种选择

指南 3 中的一些方案已标记为首选方案。首选方案比其他方案效果更好、更安全或成本更低，或者有更好的数据支持其使用。

靶向治疗被推荐为携带 **EGFR 缺失和突变** NSCLC 的首次治疗。EGFR 激酶抑制剂包括：

- 奥希替尼 (Tagrisso)
- 埃罗替尼 (Tarceva)
- 吉非替尼 (Iressa)
- 阿法替尼 (Gilotrif)
- 达克替尼 (Vizimpro)

如果您的首次治疗采用了免疫疗法，可能需要短暂延迟开始使用奥希替尼来预防出现健康问题。

一些针对 *EGFR* 外显子 19 缺失和外显子 21 L858R 突变的治疗方案结合了激酶抑制剂和其他药物。奥希替尼联合化疗是治疗肺腺癌、大细胞癌和罕见细胞类型的一种选择。埃罗替尼和 VEGF 抗体（贝伐珠单抗 [Avastin] 或雷莫芦单抗 [Cyramza]）是可选方案。如果您咳血（咯血），接受贝伐珠单抗治疗是不安全的。

携带 ***EGFR* 外显子 20 插入**肺癌的治疗取决于细胞类型。对于肺腺癌、大细胞癌和罕见细胞类型，首选方案是使用一种名为 amivantamab-vmjw (Rybrevant) 的 EGFR-MET 抗体进行化疗。否则，携带 EGFR 外显子 20 插入的肺癌首先应如第 5 章所述进行治疗，如果癌症生长，则开始使用 amivantamab-vmjw 进行靶向治疗。

癌症再次生长时的治疗方案

在开始靶向治疗后的几年内，大多数人的肺癌都会再次生长。**指南 4** 根据 EGFR 突变的类型列出了后续治疗方案。

对于携带 ***EGFR* 外显子 19 缺失或 21 L858R、S768I、L861Q 或 G719X 突变的肺癌**，您首先可能需要进行活检，以检查：

- 阻断靶向治疗发挥作用的突变 — 在服用埃罗替尼伴或不伴雷莫芦单抗或贝伐珠单抗、阿法替尼、吉非替尼或达克替尼后，*T790M* 突变变得尤为普遍
- 癌症类型从腺癌转变为小细胞肺癌

如果癌症没有扩散到更多地方，肿瘤科医生可能会建议您进行局部治疗，并继续接受靶向治疗。局部治疗用于治疗特定部位或器官的癌症：

- 放疗使用非常精确的高剂量 x 射线束来治疗有限区域的转移性肺癌，例如立体定向消融放疗 (SABR)。
- 手术切除肿瘤或带有癌症的器官。
- 图像引导热消融疗法使用极热或极冷来摧毁癌症。

癌症可能再次生长，但靶向治疗可能会减缓其生长。如果癌症再次生长，您可能会继续接受目前的治疗。否则，如果停止靶向治疗，癌症可能会生长得更快。

改用不同的靶向治疗可能会有所帮助，特别是如果出现新突变。如果存在 *T790M* 突变，在埃罗替尼、阿法替尼、吉非替尼或达克替尼后使用奥希替尼可能是一种选择。阿法替尼联合一种名为西妥昔单抗 (Erbitux) 的 EGFR 抗体可能是另一种选择。对于奥希替尼后出现的广泛癌症，治疗可以改用 amivantamab-vmjw 联合化疗。

如果靶向治疗不太可能有帮助，肿瘤科医生可能会推荐其他治疗方法。有关治疗方案，请参见第 5 章。

对于携带 ***EGFR* 外显子 20 插入**的肺癌，建议从包含 amivantamab-vmjw 的方案转换为针对细胞类型的治疗。更多信息请参见第 5 章。

指南 4
EGFR 靶向治疗期间转移性 NSCLC 生长后的治疗方案

携带 *EGFR* 外显子 19 缺失或 *L858R*、*S768I*、*L861Q* 或 *G719X* 突变的肺癌	• 有限肿瘤的局部治疗和靶向治疗
	• 如果第一种靶向治疗有一定获益，则继续使用
	  • 如果癌症没有扩散到更多地方，则继续使用奥希替尼
	  • 如果没有 *T790M* 突变且没有广泛癌症，则继续使用埃罗替尼、阿法替尼、吉非替尼或达克替尼方案
	• 换一种不同的靶向治疗
	  • 如果服用埃罗替尼、阿法替尼、吉非替尼或达克替尼后出现 *T790M* 突变，则改用奥希替尼
	  • 改用阿法替尼联合西妥昔单抗
	  • 从奥希替尼改用 amivantamab-vmjw、卡铂和培美曲塞方案用于治疗肺腺癌、大细胞癌和罕见细胞类型
	• 按照第 5 章中列出的细胞类型开始治疗

***EGFR* 外显子 20 插入**	• 从包含 amivantamab-vmjw 的方案转换为第 5 章所述的细胞类型治疗

KRAS G12C 突变

肺细胞内的一种叫做 KRAS 的信号蛋白可能过度活跃，导致细胞快速生长。*KRAS* G12C 基因的突变了导致这种过度活跃。

携带 *KRAS* G12C 突变的肺癌首先根据 PD-L1 水平进行治疗。有关携带 PD-L1 肺癌的治疗，请参见*第 4 章：基于低和高 PD-L1 的治疗*。有关 PD-L1 阴性癌症的治疗，请参见*第 5 章：根据细胞类型进行治疗*。

如果癌症生长，建议在后续治疗中使用 KRAS 抑制剂。可以选择索托拉西布 (Lumakras) 和阿达格拉西布 (Krazati)。如果癌症在靶向治疗期间生长，治疗方案将基于癌细胞类型。

ALK 重排

对于某些肺癌，ALK 表面受体过度活跃，导致肿瘤细胞快速生长。这种过度活跃是由于两个基因的一部分互换位置引起的，这称为基因重排。首次治疗建议采用靶向治疗。

开始 ALK 靶向治疗

有 5 种 ALK 抑制剂用于治疗肺癌。首选方案包括阿来替尼 (Alecensa)、布加替尼 (Alunbrig) 和劳拉替尼 (Lorbrena)。首选方案比其他方案效果更好、更安全或成本更低，或者有更好的数据支持其使用。其他选择包括塞瑞替尼 (Zykadia) 和克唑替尼 (Xalkori)。所有治疗方案见**指南 5。**

癌症再次生长时的治疗方案

在开始靶向治疗后的几年内，大多数人的肺癌都会再次生长。您可能需要接受另一次活检来检测新突变，这可能会改变您的治疗方案。有关后续治疗方案。**请见指南 6。**

指南 5
转移性 NSCLC 开始 ALK 靶向治疗时的治疗方案

- 阿来替尼（首选）
- 布加替尼（首选）
- 劳拉替尼（首选）
- 塞瑞替尼
- 克唑替尼

如果癌症没有扩散到更多地方，医生可能会建议开始局部治疗，并继续进行靶向治疗。局部治疗用于治疗特定部位或器官的癌症：

- 放疗（例如 SABR）使用非常精确的高剂量 x 射线束来治疗有限区域的转移性肺癌。
- 手术切除肿瘤或带有癌症的器官。
- 图像引导热消融疗法使用极热或极冷来摧毁癌症。

癌症可能再次生长，但靶向治疗可能会减缓其生长。因此，您可以继续目前的治疗。否则，如果停止靶向治疗，癌症可能会生长得更快。

改用不同的靶向治疗可能会有所帮助，特别是如果出现新突变。如果存在突变，例如 *ALK* G1202R 或 L1196M 突变，则在服用阿来替尼、布加替尼或塞瑞替尼后，可以选择服用劳拉替尼。服用克唑替尼后，您可以改用阿来替尼、布加替尼、塞瑞替尼或劳拉替尼。

如果靶向治疗不太可能有帮助，肿瘤科医生可能会推荐其他治疗方法。有关治疗方案，请参见第 5 章。

指南 6
ALK 靶向治疗期间转移性 NSCLC 生长后的治疗方案

局部治疗有限肿瘤可能对一些人有帮助

如果一线治疗有一定获益，则继续使用
- 如果癌症没有扩散到更多部位，则继续使用阿来替尼、布加替尼、塞瑞替尼或劳拉替尼
- 如果癌症没有扩散到大脑或其他部位，则继续使用克唑替尼

改用较新的 ALK 抑制剂
- 如果存在导致阿来替尼、布加替尼或塞瑞替尼失效的突变，则改用劳拉替尼
- 如果正在使用克唑替尼，则改用阿来替尼、布加替尼、塞瑞替尼或劳拉替尼

按照第 5 章中列出的细胞类型开始治疗

ROS1 重排

一种叫做 ROS 的细胞表面受体可能过度活跃，导致肺细胞快速生长。这种过度活跃是由于两个基因的一部分互换位置引起的，这称为基因重排。

恩曲替尼 (Rozlytrek)、克唑替尼 (Xalkori) 或洛普替尼 (Augtyro) 是首选方案。恩曲替尼或洛普替尼可能更适合用于治疗和预防肺癌在大脑中的扩散。另一种选择是塞瑞替尼 (Zykadia)。

尽管正在进行靶向治疗，但随着时间推移，癌症仍会生长。如果癌症没有扩散到更多地方，肿瘤科医生可能会建议进行局部治疗，例如手术或放疗。如果有一定获益，您也可以继续接受目前的治疗。

可以采用不同的靶向治疗。例如，如果肺癌扩散到大脑，您可能会从克唑替尼换成恩曲替尼、洛普替尼或劳拉替尼。劳拉替尼或洛普替尼也可用于治疗更广泛的肺癌。

如果靶向治疗不太可能有帮助，肿瘤科医生可能会推荐其他治疗方法。有关治疗方案，请参见第 5 章。

BRAF V600E 突变

BRAF 是一种信号蛋白，可能过度活跃，导致肿瘤细胞快速生长。*BRAF* V600E 突变导致其过度活跃。

首选治疗是达拉菲尼加曲美替尼或康奈非尼加比美替尼。达拉菲尼 (Tafinlar) 和康奈非尼 (Braftovi) 可阻断来自 BRAF 的生长信号。

MEK 是一种与 BRAF 位于同一信号通路内的蛋白质。 曲美替尼 (Mekinist) 和比美替尼 (Mektovi) 可阻断来自 MEK 的生长信号。

询问关于您可以参加的临床试验，以及医院和其他机构为癌症患者提供的服务，例如咨询、物理治疗、姑息治疗和综合医学。不要害羞。成为您自己的支持者 — 或者让亲近的人成为您的支持者。”



如果达拉菲尼加曲美替尼让您感到极度不适，您可以单独使用达拉菲尼或维莫非尼 (Zelboraf)。维莫非尼也可阻断来自 BRAF 的生长信号。

初始治疗的另一种选择是基于癌细胞类型的全身性治疗（见第 5 章）。

随着时间推移，癌症会在靶向治疗过程中恶化。靶向治疗后，可以接受基于细胞类型的治疗。如果之前没有使用过，如果癌症在接受其他类型的治疗后仍然生长，可以开始使用达拉菲尼加曲美替尼或康奈非尼加比美替尼。

NTRK 基因融合

肺细胞有一个由 3 个细胞表面受体组成的家族，称为 TRK。*NTRK* 基因包含制造 TRK 的指令。一些肺癌有过多的 TRK，导致细胞快速生长。TRK 过量的原因是 *NTRK* 与另一个基因的结合（融合）。

首选治疗是 TRK 抑制剂。这些治疗包括拉罗替尼 (Vitrakvi)、恩曲替尼 (Rozlytrek) 和洛普替尼 (Augtyro)。有时，将基于癌细胞类型的治疗作为首次治疗是有效的（见第 5 章）。

随着时间推移，癌症会在靶向治疗过程中恶化。您的后续治疗可能会基于细胞类型。如果之前没有使用过，如果癌症在另一种类型的治疗下生长，可以开始使用 TRK 抑制剂。

MET 外显子 14 跳跃

有些肺癌具有太多称为 MET 的细胞表面受体。太多的 MET 会导致细胞快速生长。MET 过量的原因之一是 *MET* 基因中称为外显子 14 的部分被删除（跳跃）。

首选治疗是 MET 抑制剂。这些治疗包括卡马替尼 (Tabrecta) 和特泊替尼 (Tepmetko)。克唑替尼 (Xalkori) 对某些人有效。它抑制 MET 和其他激酶。有时，将基于癌细胞类型的治疗作为首次治疗是有效的（见第 5 章）。

随着时间推移，癌症会在靶向治疗后恶化。您的后续治疗可能会基于细胞类型。如果之前没有使用过，如果癌症在其他类型的治疗下生长，可以开始使用 MET 抑制剂。

> “好消息是，如今医疗行业在治疗癌症方面取得了巨大进步。他们会专门为您量身定制治疗方案。”

RET 重排

一种叫做 RET 的细胞表面受体激酶可能会过度活跃，导致肺细胞增殖。这种过度活跃是由于基因的一部分互换位置引起的，这称为基因重排。

首选治疗是 RET 抑制剂。这些治疗方法包括塞普替尼 (Retevmo) 和普拉替尼 (Gavreto)。卡博替尼 (Cometriq、Cabometyx) 对某些人有效。它可以抑制 RET 和其他激酶，但效果不如首选治疗。

随着时间推移，癌症会在靶向治疗过程中恶化。靶向治疗后，针对细胞类型的治疗可能是一种选择。请参见第 5 章。如果之前没有使用过，如果癌症在其他类型的治疗下生长，可以开始使用 RET 抑制剂。

ERBB2 (HER2) 突变

肺癌细胞表面有一种受体，称为 HER2。产生 HER2 的基因中的某些突变会导致受体过度活跃。HER2 过度活跃会导致癌细胞快速生长。

携带 *HER2* 突变的肺癌首先根据癌细胞类型进行治疗。有关治疗方案，请参见第 5 章。如果癌症生长，您可能会接受抗体-药物偶联物治疗。

Fam-trastuzumab deruxtecan-nxki (Enhertu) 是首选治疗。另一种选择是曲妥珠单抗-美坦新偶联物 (Kadcyla)。偶联后的治疗方案同样基于癌细胞类型。

关键点

- 驱动突变会导致正常细胞变成癌细胞。生物标志物检测可用于检测驱动突变。
- 靶向治疗用于治疗肺癌的驱动突变。
- 对于几乎所有已知的驱动突变，至少有一种首选靶向治疗，通常还有其他方案。当癌症在靶向治疗期间生长时，可以继续治疗或改用不同的靶向治疗。
- 当靶向治疗不太可能有帮助时，您可以接受针对细胞类型的治疗。
- 向您的医护团队索要一份治疗副作用的完整列表。此外，告诉治疗团队您出现的任何新发或恶化的症状。

4
基于 PD-L1 的治疗

30 免疫检查点

30 免疫疗法

32 治疗方案

35 关键点

有些肺癌通过阻断免疫 T 细胞来避免死亡。免疫疗法恢复了这些 T 细胞的杀伤能力。阅读本章，了解有关癌细胞生存技能的更多信息。

免疫检查点

免疫系统是人体抵御疾病的自然屏障。称为 T 细胞的白细胞是这个系统的关键部分。杀死癌细胞的 T 细胞称为细胞毒性 T 细胞或杀伤性 T 细胞。

免疫系统有“刹车”，可以阻断或减缓免疫反应。这些刹车称为免疫检查点。它们保护身体的健康细胞。CTLA-4 和 PD-1 是 T 细胞上两种类型的刹车踏板。

对于肺癌患者来说，T 细胞上的刹车踏板可能被过度使用。当 PD-1 附着于肺癌细胞上的 PD-L1 上时，就会被激活。CTLA-4 附着于称为树突状细胞的免疫细胞上的 B7 上时，就会被激活。踩下刹车后，T 细胞就无法杀死癌细胞。

免疫疗法

免疫疗法是一种利用免疫系统杀死癌细胞的治疗方法。免疫检查点抑制剂是一种释放 T 细胞刹车踏板的免疫疗法。

本章讨论了 7 种检查点抑制剂。这些检查点抑制剂阻断蛋白质以保持免疫检查点关闭。

- 帕博利珠单抗 (Keytruda)、纳武单抗 (Opdivo) 和 cemiplimab-rwlc (Libtayo) 是 PD-1 抑制剂。它们附着在 T 细胞上的 PD-1 上，并阻断癌细胞上的 PD-L1 附着。
- 阿特珠单抗 (Tecentriq) 和德瓦鲁单抗 (Imfinzi) 是 PD-L1 抑制剂。它们附着在癌细胞上的 PD-L1 上，因此 T 细胞上的 PD-L1 无法附着。
- 伊匹单抗 (Yervoy) 和 tremelimumab-actl (Imjudo) 是 CTLA-4 抑制剂。它们附着在 T 细胞上的 CTLA-4 上，并阻断其附着在 B7 上。

检查点抑制剂缓慢注入静脉（输注）。可能需要 30 或 60 分钟才能获得全剂量。每隔几周输注一次。

治疗间隔的周数取决于所用的抑制剂。通常，患者会接受长达 2 年的输注，或者直到治疗停止起作用。

什么情况下不采用免疫疗法

并非所有肺癌都应采用免疫疗法治疗。

- 具有已知驱动突变的癌症应首先按照第 3 章所述进行治疗。
- 如果您患有自身免疫性疾病或正在服用抑制免疫系统的药物，免疫疗法可能不安全。
- 如果您接受过器官移植，免疫疗法可能不安全。
- 如果您的体能状态不佳，免疫疗法通常不安全。高评分 3 或 4 反映健康状况较差。

副作用

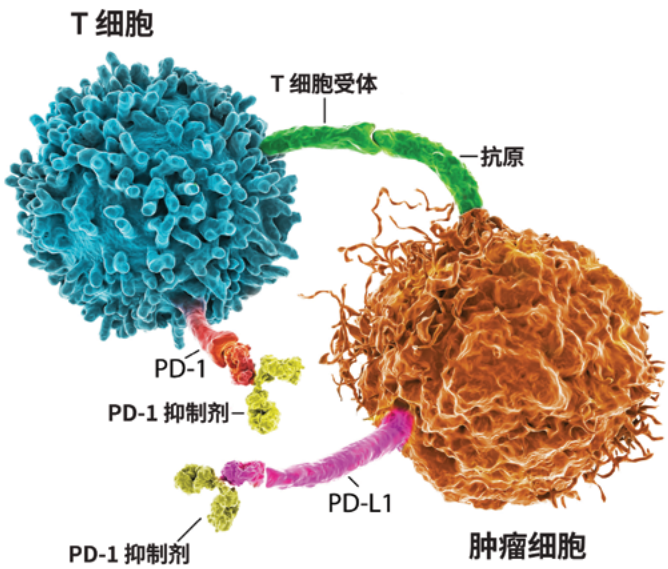
免疫检查点抑制剂可能会让您的免疫细胞攻击您的健康细胞。治疗期间或治疗后可能会出现与免疫相关的副作用。

如需阅读有关免疫相关副作用的更多信息，可访问 NCCN.org/patientguidelines 和 NCCN Patient Guides for Cancer 应用程序。



PD-1 和 PD-L1 抑制剂

有些肺癌细胞表面带有 PD-L1。PD-L1 可以附着在 T 细胞上的 PD-1 上，从而阻止 T 细胞杀死癌细胞。有两种类型的免疫疗法可用于阻断癌细胞上的 PD-L1。PD-L1 抑制剂附着在癌细胞上，而 PD-1 抑制剂附着在 T 细胞上。当这两种抑制剂中的任何一种附着时，T 细胞都可以攻击癌细胞。



治疗方案

免疫疗法的选择部分基于 PD-L1。病理学家将使用 PD-L1 评估癌细胞的百分比。需要肺肿瘤样本进行检测。

- 高 PD-L1 意味着至少一半的癌细胞携带 PD-L1（50% 或更多）。
- 低 PD-L1 意味着不到一半的癌细胞携带 PD-L1（1% 至 49%）。
- 无 PD-L1 意味着每 100 个细胞中携带 PD-L1 的细胞不到 1 个（少于 1%）。

对于携带 PD-L1 的肺癌，有关腺癌、大细胞癌和罕见细胞类型的治疗方案列表，请参见**指南 7**。鳞状细胞癌的治疗方案见**指南 8**。

指南 7
低或高 PD-L1 转移性 NSCLC 的治疗：腺癌、大细胞癌和罕见细胞类型

方案	低 PD-L1	高 PD-L1
阿特珠单抗		●
Cemiplimab-rwlc		●
帕博利珠单抗	●	●
帕博利珠单抗、卡铂、培美曲塞	●	●
帕博利珠单抗、顺铂、培美曲塞	●	●
Cemiplimab-rwlc、卡铂、培美曲塞	●	●
Cemiplimab-rwlc、顺铂、培美曲塞	●	●
阿特珠单抗、卡铂、紫杉醇、贝伐珠单抗	●	●
阿特珠单抗、卡铂、白蛋白结合型紫杉醇	●	●
纳武单抗、伊匹单抗、卡铂、培美曲塞	●	●
纳武单抗、伊匹单抗、顺铂、培美曲塞	●	●
Cemiplimab-rwlc、卡铂、紫杉醇	●	●
Cemiplimab-rwlc、顺铂、紫杉醇	●	●
Tremelimumab-actl、德瓦鲁单抗、卡铂、白蛋白结合型紫杉醇	●	●
Tremelimumab-actl、德瓦鲁单抗、卡铂、培美曲塞	●	●
Tremelimumab-actl、德瓦鲁单抗、顺铂、培美曲塞	●	●
纳武单抗、伊匹单抗	●	●

● 首选方案，因为它比其他方案效果更好、更安全或成本更低，或者有更好的数据支持其使用。

有关无 PD-L1 肺癌治疗的讨论，请参见*第 5 章：根据细胞类型进行治疗*。

一线治疗

一些携带高 PD-L1 的肺癌仅使用免疫检查点抑制剂治疗。无论 PD-L1 高低，检查点抑制剂联合化疗也是一种选择。

含铂双药化疗包括顺铂或卡铂与另一种类型的化疗。它可以与检查点抑制剂一起使用。含铂双药化疗会引起严重副作用，因此您必须身体足够健康才能接受这种化疗。

贝伐珠单抗是阿特珠单抗方案的一部分这是一种称为 VEGF 抗体的靶向治疗。它可以阻断肿瘤血管的生长。没有血液，癌细胞就会死亡。

指南 8
PD-L1 转移性 NSCLC 的治疗：鳞状细胞癌

方案	低 PD-L1	高 PD-L1
阿特珠单抗		●
Cemiplimab-rwlc		●
帕博利珠单抗	●	●
帕博利珠单抗、卡铂、紫杉醇	●	●
帕博利珠单抗、卡铂、白蛋白结合型紫杉醇	●	●
Cemiplimab-rwlc、卡铂、紫杉醇	●	●
Cemiplimab-rwlc、顺铂、紫杉醇	●	●
纳武单抗、伊匹单抗、卡铂、紫杉醇	●	●
Tremelimumab-actl、德瓦鲁单抗、卡铂、白蛋白结合型紫杉醇	●	●
Tremelimumab-actl、德瓦鲁单抗、卡铂、吉西他滨	●	●
Tremelimumab-actl、德瓦鲁单抗、顺铂、吉西他滨	●	●
纳武单抗、伊匹单抗	●	●

● 首选方案，因为它比其他方案效果更好、更安全或成本更低，或者有更好的数据支持其使用。

维持治疗

如果治疗效果良好，您可能会转向维持治疗，其中包括一些一线治疗。这称为继续维持。

维持治疗的目的是延缓癌症恶化的时间。维持治疗的治疗方案见**指南 9。**

在接受一线治疗的几年内，大多数人的肺癌都会再次生长。后续治疗是基于细胞类型的，如第 5 章所述。

“

人们会问他们能提供什么帮助。具体一点。例如，您可以说，“您可以给我做饭。请用 4 盎司的容器装饭菜，因为我一次只能吃这么多。”

指南 9
PD-L1 转移性 NSCLC 的维持治疗

腺癌、大细胞癌和罕见细胞类型	维持治疗方案基于您的一线治疗： • 帕博利珠单抗 • 帕博利珠单抗、培美曲塞 • 阿特珠单抗、贝伐珠单抗 • 阿特珠单抗 • 纳武单抗、伊匹单抗 • Cemiplimab-rwlc • Cemiplimab-rwlc、培美曲塞 • 德瓦鲁单抗 • 德瓦鲁单抗、培美曲塞
鳞状细胞肺癌	维持治疗方案基于您的一线治疗： • 帕博利珠单抗 • 帕博利珠单抗用于高 PD-L1 NSCLC • 纳武单抗、伊匹单抗 • Cemiplimab-rwlc • 德瓦鲁单抗

关键点

- 人体对疾病的防御机制称为免疫系统。T 细胞是这个系统的一部分。它们能杀死癌细胞。
- 免疫检查点可控制免疫反应。PD-1 和 CTLA-4 是 T 细胞上的两类免疫检查点。
- 在 NSCLC 患者中，PD-1 和 CTLA-4 通常会被激活，从而阻止 T 细胞杀死癌细胞。
- 免疫检查点抑制剂是一种可以阻断 PD-1 和 CTLA-4 被激活的免疫疗法。
- 有许多检查点抑制剂方案。治疗方案取决于 PD-L1 水平和 NSCLC 类型。
- 如果癌症生长速度减缓，您可以继续使用其中一些方案，以延长癌症再次生长的时间。这称为维持治疗。



让我们知道
您的想法！

请花几分钟完成一项关于 NCCN Guidelines for Patients 的在线调查。

NCCN.org/patients/response

5
根据细胞类型进行治疗

37 制定治疗计划

37 全身性治疗类型

39 一线治疗

42 监测

43 维持治疗

44 二线治疗

44 临床试验

47 关键点

说到肺癌，没有两个人是完全一样的。由于受影响的细胞类型不同，肺癌因人而异。阅读本章，了解基于细胞类型的最佳治疗方案。

制定治疗计划

许多非小细胞肺癌 (NSCLC) 没有可用于治疗的已知生物标志物。当没有这样的生物标志物时，癌症治疗将基于其他因素。

一个决定性因素是您进行日常活动的能力。这种能力称为体能状态。癌症和其他疾病会限制您的活动能力。如果您的活动能力有限，某些癌症治疗可能会导致严重健康问题。

美国东部肿瘤协作组 (ECOG) 体能状态是一种常见的评分系统。它由 0 分到 4 分的 5 个分数组成。分数越低，说明您的自理能力越强。

体能状态评分为 0、1 或 2 分，表示您相当健康。NCCN 专家建议接受全身性治疗。全身性治疗可以治疗身体任何部位的癌症。它可以治疗许多部位的癌症，以及难以触及的部位。

体能状态评分为 3 或 4 分，表明癌症治疗将对身体有害。NCCN 专家建议接受支持治疗。支持治疗旨在提高您的生活质量。有时也称为姑息治疗。

其目的之一是治疗癌症引起的症状。它还有助于解决心理、社交和精神问题。与医护团队讨论支持治疗，以获得最适合您的计划。

有关姑息治疗的更多信息，请访问 NCCN.org/patientguidelines 和 NCCN Patient Guides for Cancer 应用程序。



全身性治疗类型

肿瘤科医生会为您开具治疗方案。治疗方案由一种或多种药物组成，这些药物按特定剂量、时间表和时间长度服用。

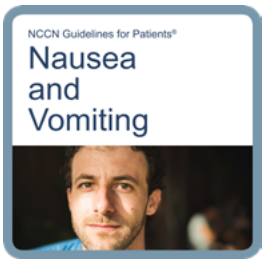
化疗

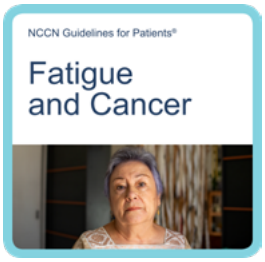
广泛转移性肺癌的经典治疗方法是化疗。它可以杀死快速生长的细胞，包括癌症。

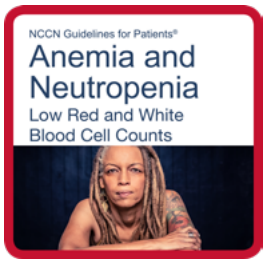
NSCLC 的化疗通常是将液体药物注入静脉。有些注射是在手臂或手上进行，而另一些则是通过一个称为输液港的植入装置进行的。输注是由泵控制的缓慢滴注，可能需要几个小时。

化疗会产生副作用，因为它会杀死快速生长的正常细胞和癌细胞。每种化疗都有各自的一系列副作用，因此，请咨询医护团队了解预期会出现什么情况。

有关化疗常见副作用的信息，请访问 NCCN.org/patientguidelines 和 NCCN Patient Guides for Cancer 应用程序。







免疫疗法

免疫疗法是一种利用免疫系统杀死癌细胞的治疗方法。免疫检查点抑制剂是一种免疫疗法。它们恢复了免疫 T 细胞杀死肺癌细胞的能力。

检查点抑制剂通过输注给药。可能需要 30 或 60 分钟才能获得全剂量。

免疫检查点抑制剂可能会导致您的免疫细胞攻击您的健康细胞。如需阅读有关免疫相关副作用管理的更多信息，请访问 NCCN.org/patientguidelines 和 NCCN Patient Guides for Cancer 应用程序。



靶向治疗

贝伐珠单抗是用于治疗肺癌的一些方案的一部分。这是一种称为 VEGF 抗体的靶向治疗。它可以阻断肿瘤血管的生长。没有血液，癌细胞就会死亡。

贝伐珠单抗通过输注给药。第一次给药大约需要 90 分钟。以后每次给药大约需要 30 到 60 分钟。

贝伐珠单抗的一些常见副作用包括高血压、头痛、味觉改变、皮肤干燥或发炎、流泪和背痛。

不太常见但可能出现的严重问题是消化道撕裂、伤口无法愈合、严重出血和深静脉血栓。

一线治疗

您接受的首次治疗称为一线治疗。肿瘤科医生将根据以下因素为您选择治疗方案：

- 您的健康状况和药物
- 您的体能状态（这些治疗的体能评分必须是 0、1 或 2 分）
- 细胞类型 — 腺癌、大细胞癌、鳞状细胞癌或罕见类型的 NSCLC

NSCLC 的罕见细胞类型有时描述为非特指型 (NOS)。

采用免疫检查点抑制剂的治疗方案

如果您的体能状态为 0 或 1 分，免疫检查点抑制剂可能是癌症治疗的一部分。

免疫检查点抑制剂用于治疗携带 PD-L1 的肺癌，如第 4 章所述。但当肺癌没有 PD-L1 时，它们也能延长寿命。

- 帕博利珠单抗 (Keytruda)、纳武单抗 (Opdivo) 和 cemiplimab-rwlc (Libtayo) 是 PD-1 抑制剂。
- 阿特珠单抗 (Tecentriq) 和德瓦鲁单抗 (Imfinzi) 是 PD-L1 抑制剂。
- 伊匹单抗 (Yervoy) 和 tremelimumab-actl (Imjudo) 是 CTLA-4 抑制剂。

只有在免疫检查点抑制剂对您安全且有效的情况下，肿瘤科医生会才会为您开具这类药物。如果您接受过器官移植、患有自身免疫性疾病、或正在服用抑制免疫系统的药物，那么这些药物可能并不安全。如果癌症有 EGFR 或 ALK 生物标志物，那么这些药物可能效果不佳。

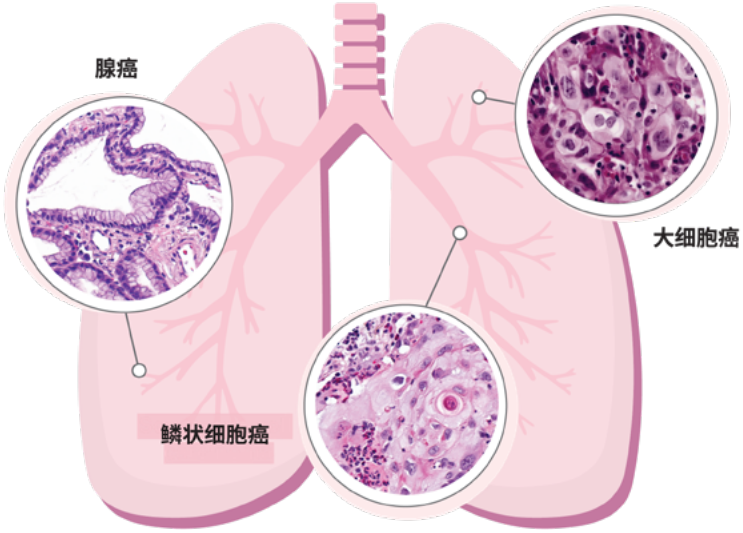
非小细胞肺癌的类型

非小细胞肺癌主要有 3 种类型。腺癌是最常见的类型。它是一种粘液细胞癌。大细胞癌始于肺的大细胞。鳞状细胞癌始于鳞状细胞。

来源：https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mucinous_lung_adenocarcinoma_--_high_mag.jpg

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Large_cell_carcinoma_of_the_lung_.jpg

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lung_squamous_carcinoma_--_high_mag.jpg



含铂双药化疗通常与免疫检查点抑制剂一起使用。这种联合治疗称为化学免疫疗法。有关治疗方案，请参见**指南 10** 和**指南 11**。

含铂双药化疗包括两种类型的化疗。一种是顺铂或卡铂。第二种化疗是培美曲塞 (Alimta、Pemfexy)、紫杉醇、紫杉醇加人白蛋白 (Abraxane)、依托泊苷 (Toposar、Etopophos) 或吉西他滨 (Gemzar、Infugem)。培美曲塞不用于鳞状细胞癌。

指南 10
按体能状态（PS）分列的转移性 NSCLC 的一线治疗：腺癌、大细胞癌和罕见细胞类型

采用免疫检查点抑制剂的治疗方案	PS 0 或 1	PS 2
卡铂或顺铂、 培美曲塞、帕博利珠单抗	●	
卡铂或顺铂、 培美曲塞、cemiplimab-rwlc	●	
卡铂、紫杉醇、贝伐珠单抗、阿特唑单抗	●	
卡铂、白蛋白结合型紫杉醇、阿特珠单抗	●	
纳武单抗、伊匹单抗	●	
卡铂或顺铂、培美曲塞、纳武单抗、伊匹单抗	●	
卡铂或顺铂、紫杉醇、cemiplimab-rwlc	●	
卡铂、白蛋白结合型紫杉醇、德瓦鲁单抗、tremelimumab-actl	●	
卡铂或顺铂、培美曲塞、德瓦鲁单抗、tremelimumab-actl	●	
不采用免疫检查点抑制剂的治疗方案		
卡铂、培美曲塞	●	●
卡铂、紫杉醇、贝伐珠单抗	●	
卡铂或顺铂、培美曲塞、贝伐珠单抗	●	
卡铂和另一种化疗	●	●
顺铂和另一种化疗	●	
吉西他滨和多西他赛或长春瑞滨	●	●
单药化疗		●

● 首选方案，因为它比其他方案效果更好、更安全或成本更低，或者有更好的数据支持其使用。

除化学免疫疗法外，免疫疗法本身也可能是您的另一种选择。如果您的体能状态为 0 或 1 分，您可以接受纳武单抗和伊匹单抗治疗。

*不采用*免疫检查点抑制剂的治疗方案

当不能选择免疫疗法时，可采用化疗进行治疗。最常使用的是含铂双药化疗贝伐珠单抗是一些方案的一部分。

指南 11
按体能状态（PS）分列的转移性 NSCLC 的一线治疗：鳞状细胞癌

含免疫疗法的方案	PS 0 或 1	PS 2
卡铂、紫杉醇、帕博利珠单抗	●	
卡铂、白蛋白结合型紫杉醇、帕博利珠单抗	●	
卡铂或顺铂、紫杉醇、cemiplimab-rwlc	●	
纳武单抗、伊匹单抗	◆	
卡铂、紫杉醇、纳武单抗、伊匹单抗	◆	
卡铂、白蛋白结合型紫杉醇、德瓦鲁单抗、tremelimumab-actl	◆	
卡铂或顺铂、吉西他滨、德瓦鲁单抗、tremelimumab-actl	◆	
不含免疫疗法的方案		
卡铂、白蛋白结合型紫杉醇	◆	●
卡铂、吉西他滨	◆	●
卡铂、紫杉醇	◆	●
卡铂、多西他赛	◆	◆
卡铂、依托泊苷		◆
顺铂和多西他赛、或依托泊苷、或吉西他滨、或紫杉醇	◆	
吉西他滨和多西他赛或长春瑞滨	◆	◆
单药化疗		◆

● 首选方案，因为它比其他方案效果更好、更安全或成本更低，或者有更好的数据支持其使用。

其他选择包括吉西他滨联合多西他赛或长春瑞滨。单药化疗有几种选择，包括：

- 白蛋白结合型紫杉醇
- 多西他赛
- 吉西他滨
- 紫杉醇
- 培美曲塞（仅适用于非鳞状细胞类型）

监测

全身性治疗以先治疗日后休息日循环进行。一个周期通常持续 3 至 4 周。

一般来说，全身性治疗需要 4 个周期。如果治疗没有让您感到极度不适，总共可以完成 6 个周期。

两个周期后，肿瘤科医生将评估结果。可以在 CT 扫描中看到癌症的程度。可以使用造影剂。CT 扫描将在另外 2 至 4 个周期后重复。

全身性治疗

肺癌的全身性治疗通常是将液体药物注入静脉。输注是由泵控制的缓慢滴注，可能需要几个小时。



维持治疗

如果一线治疗有效，您可以在完成治疗后接受维持治疗。维持治疗的目的是延长癌症生长的时间。

如果治疗结束时效果良好，您可以继续使用至少一种药物。这称为继续维持。

另一种选择是改用您在一线治疗中没有服用过的药物。这称为转换维持。维持治疗的治疗方案见**指南 9。**

如果您的一线治疗包括免疫疗法，您可以接受 2 年的维持治疗。如果免疫疗法是二线治疗的一部分，您将接受维持治疗，直到癌症生长。

指南 12
按细胞类型分列的转移性 NSCLC 的维持治疗

腺癌、大细胞癌和罕见细胞类型	继续维持 • 贝伐珠单抗 • 培美曲塞 • 贝伐珠单抗、培美曲塞 • 帕博利珠单抗、培美曲塞 • 阿特珠单抗、贝伐珠单抗 • Cemiplimab-rwlc 伴或不伴培美曲塞 • 阿特珠单抗 • 纳武单抗、伊匹单抗 • 德瓦鲁单抗伴或不伴培美曲塞 • 吉西他滨 转换维持 • 培美曲塞
鳞状细胞肺癌	继续维持 • Cemiplimab-rwlc • 德瓦鲁单抗 • 帕博利珠单抗 • 纳武单抗和伊匹单抗 • 吉西他滨

二线治疗

随着时间推移，肺癌通常在接受一线治疗后再次开始生长。治疗方案取决于体能状态。本节介绍体能状态为 0、1 或 2 分时的治疗。NCCN 专家建议在体能状态为 3 或 4 分时进行支持治疗。

二线治疗是用于癌症治疗的第二种治疗方法。如果需要更多线治疗，可以接受本节中提到的选择。二线治疗的治疗方案见**指南 13。**

- 如果之前没有接受过免疫检查点抑制剂治疗，则首选免疫检查点抑制剂。如果在服用检查点抑制剂期间癌症生长，不建议换用另一种检查点抑制剂。
- 其他选择包括多西他赛和雷莫芦单抗。雷莫芦单抗是一种 VEGF 抗体。
- 单药化疗（仅接受一种化疗药物）是一种选择。

肿瘤科医生将监测治疗结果。您将每 6 至 12 周接受一次 CT 扫描。可以使用造影剂。

临床试验

尽管治疗取得了进展，但仍需要进行更多研究。目前的治疗方法很少能治愈转移性肺癌或延长患者寿命。临床试验有可能改善治疗效果。

临床试验是一种医学试验性研究。在开发出潜在抗癌新方法并经过实验室测试后，需要在人体内进行研究。如果在临床试验中发现药物、器械或治疗方法是安全且有效，则可能会获得 FDA 的批准。

指南 13
转移性 NSCLC 的二线治疗

首选方案，如果您之前未接受过免疫疗法	• 纳武单抗 • 帕博利珠单抗 • 阿特珠单抗
其他选择，无论您是否接受过免疫疗法	• 多西他赛 • 吉西他滨 • 雷莫芦单抗、多西他赛 • 白蛋白结合型紫杉醇 • 培美曲塞用于治疗肺腺癌、大细胞癌和罕见细胞类型 • Fam-trastuzumab deruxtecan-nxki

所有癌症患者都应仔细考虑所有适用于其癌症类型的治疗方案，包括标准治疗和临床试验。请与肿瘤科医生讨论临床试验是否对您有意义。

分期

大多数癌症临床试验都侧重于治疗。治疗试验按不同的分期进行。

- I 期试验研究药物或治疗方法的剂量、安全性和副作用。他们还寻找药物或治疗方法可以起作用的早期体征。
- II 期试验研究药物或方法针对某种癌症的疗效。
- III 期试验将药物或方法与标准治疗进行对比。若结果良好，就可能获得 FDA 的批准。
- IV 期试验研究 FDA 批准治疗的长期安全性和获益。

谁能入组?

每项临床试验都有参加的规则，这叫做入组资格标准。规则可能与年龄、癌症类型和分期、治疗史或一般健康状况有关。这些要求可确保受试者在特定方面是相似的，并尽可能保证试验对受试者是安全的。



寻找临床试验

在美国

NCCN Cancer Centers
NCCN.org/cancercenters

国家癌症研究所 (NCI)
cancer.gov/about-cancer/treatment/clinical-trials/search

全球

美国国家医学图书馆 (NLM)
clinicaltrials.gov

在寻找临床试验方面需要帮助吗?

NCI 的癌症信息服务 (CIS)
1.800.4.CANCER (1.800.422.6237)
cancer.gov/contact

知情同意

临床试验由一组称为研究团队的专家管理。研究团队将与您一起详细审查研究，包括其目的以及加入的风险和获益。还将以知情同意书的形式提供所有这些信息。请仔细阅读同意书，并在签署前提出问题。花些时间与家人、朋友或您信任的其他人讨论。请记住，您可以随时离开，寻求临床试验之外的治疗。

开始对话

不要等医护团队提出临床试验。主动开始对话，了解您的所有治疗方案。如果您发现一项可能有资格参加的研究，请询问治疗团队您是否符合要求。如果您已经开始了标准治疗，您可能不符合某些临床试验的资格。如果无法加入，请不要气馁。总会有可以参加的新临床试验。

常见问题

关于临床试验，存在许多谬见和误解。许多癌症患者并不清楚可能的获益和风险。

我会不会服用安慰剂?

几乎不会进行仅使用安慰剂（真正药物的非活性版本）的癌症临床试验。但接受标准治疗联合安慰剂或标准治疗联合新药的情况很常见。如果安慰剂是临床试验的一部分，将会在您入组前通过口头和书面形式通知您。

临床试验是免费的吗?

参加临床试验是免费的。研究申办方支付与研究相关的费用，包括研究用药。但是，可能会产生与试验间接相关的费用，例如因额外预约而产生的交通费用或托儿费用。试验期间，您将继续接受标准癌症护理。标准癌症治疗由保险支付，而且通常由保险承保。您需要负责承担标准癌症治疗中保险未涵盖的共付金额和任何成本。

关键点

- 对于没有可治疗生物标志物肺癌的治疗，部分取决于体能状态。体能状态是指进行日常活动的能力。
- 针对全身进行的治疗称为全身性治疗，用于治疗体能状态为 0、1 或 2 分的患者。如果体能状态为 3 或 4 分，通常建议进行支持治疗。
- 对于相当健康的人，建议进行化疗和免疫疗法。其他选择包括单独化疗或贝伐珠单抗化疗。
- 肿瘤科医生会监测治疗结果。您可能会接受 4 到 6 个周期的治疗。
- 维持治疗可减缓癌症的生长。它由您首次治疗中的一种或多种药物组成。
- 肺癌的后续治疗方案是免疫疗法（如果以前没有接受过）、雷莫芦单抗化疗和单药化疗。
- 临床试验是一种研究。人们正在通过临床试验研究抗击癌症的新方法。临床试验可能是标准治疗之外的一种选择。



请参与我们的调查，让 NCCN Guidelines for Patients 变得更好，让每位患者受益！

NCCN.org/patients/comments

6
做出治疗决定

49 这是您自己的选择

49 要问的问题

56 资源

对自己选择的治疗方案感到满意很重要。要进行选择，首先要与医护团队进行开诚布公的对话。

这是您自己的选择

在共同决策中，您和医护团队需要共享信息、讨论治疗方案，并就治疗计划达成一致。这要从您和医护团队之间开展开诚布公的对话开始。

治疗决定是一件非常私人的事。对您重要的事情对别人来说可能并不重要。一些可能在您的决策中发挥作用的事情：

- 您想要的结果，以及它与其他人想要的结果有何不同
- 您的宗教和精神信仰
- 您对某些治疗的感受
- 您对疼痛或副作用的感受
- 治疗费用、前往癌症中心的出行费用，以及辍学和停工的时间
- 生活质量和寿命
- 您的活动程度以及对您很重要的活动

请考虑您想从治疗中获得的结果。公开讨论特定治疗和程序的风险和获益。权衡选择并与医护团队分享疑虑。如果您花时间与医护团队建立关系，将有助于在考虑治疗方案和做出治疗决定时感受到支持。

第二方意见

希望尽早开始治疗很正常。虽然癌症不容忽视，但还是有时间让另一位医生复查您的检查结果，并提出一个治疗计划。这称为征求第二方意见，这是癌症治疗的正常组成部分。甚至医生也要获取第二方意见！

您可以做的准备工作：

- 与您的保险公司核实关于第二方意见的规则。在您的保险计划之外的医生处就诊可能需要自付费用。
- 计划将您所有结果的副本发送给提供第二方意见的医生。

支持小组

许多癌症确诊患者发现支持小组很有帮助。支持小组通常包括处于不同治疗阶段的患者。有些人可能是新确诊患者，而另一些人可能已经完成了治疗。如果您所在的医院或社区没有癌症患者支持小组，请查看本书中列出的网站。

要问的问题

以下几页列出了可以询问医护团队的问题。请随意使用这些问题或提出自己的问题。

有关癌症检查的问题

1. 我将接受哪些检查?
2. 是否会切除足够的活检组织用于未来的检测?我的组织将保存在哪里，保存多长时间?
3. 检查有什么风险吗?
4. 我需要为检查做些什么准备吗?
5. 我应该去哪里做检查，需要多长时间?
6. 如果任何检查会造成伤害，您会采取什么措施让我感到舒适?
7. 我多久会知道结果，由谁向我解释结果?
8. 我如何获取病理报告和其他检查结果的副本?
9. 是否有在线门户网站可以查到我的检查结果?

有关治疗方案的问题

1. 我有什么治疗方案?
2. 如果什么都不做会怎样?
3. 除 NCCN 建议之外，您是否建议其他治疗方案？如果是，原因何在?
4. 我的年龄、性别、总体健康状况和其他因素对我的治疗方案有何影响?
5. 如果我已经怀孕、正在哺乳或计划怀孕，该怎么办?
6. 是否有任何治疗方案能治愈或长期控制癌症?
7. 我如何获得第二方意见?
8. 我必须在多长时间内作出治疗决定，是否会有社工或其他人可以帮助我做出决定?

有关可以预期的情况的问题

1. 我可以选择何时开始治疗吗?
2. 我需要多久去一次癌症诊所？治疗将持续多长时间?
3. 我的治疗是否需要任何特殊安排，比如住房或特定饮食?
4. 什么可能阻碍我获得所需的护理?
5. 我如何知道我的感觉是正常的还是需要帮助?
6. 如果办公室关门了，我应该联系谁解决问题或疑虑?
7. 您如何知道治疗是否有效?
8. 癌症恶化或复发的可能性有多大?
9. 治疗后还需要哪些随访治疗?

关于副作用的问题

1. 治疗有哪些可能的副作用?
2. 癌症本身会引起任何副作用吗?
3. 哪些副作用最常见?它们通常持续多长时间?
4. 哪些副作用是严重或危及生命的?
5. 有长期或永久性副作用吗?
6. 我应该立即报告哪些症状，以及我应该联系谁?
7. 我可以采取哪些措施预防或减轻治疗的副作用?
8. 有什么药物会加重副作用吗?
9. 如果出现严重副作用，您会停止或改变治疗吗?

关于临床试验的问题

1. 您建议我考虑参加临床试验来获得治疗吗?
2. 如何找到我可以参加的临床试验?
3. 这些临床试验中使用哪些治疗方法?
4. 这种疗法是否已用于其他类型的癌症?
5. 这种治疗的风险和获益是什么?
6. 我可以预期会出现哪些副作用?如何管理这些副作用?
7. 我将参加临床试验多长时间?
8. 如果试验无效，我还能接受其他治疗吗?
9. 您如何知道治疗是否有效?
10. 我需要为临床试验缴费吗?

关于资源和支持的问题

1. 我可以向谁寻求住房、食物和其他基本需求方面的帮助?
2. 在交通、托儿和家庭护理方面有哪些帮助?
3. 谁能告诉我可以选择哪些医疗保险并帮助我申请保险?
4. 我需要为我的治疗支付多少费用?在药物和其他治疗费用支付方面有哪些帮助?
5. 谁能帮助我解决工作或学业方面的问题?
6. 我如何与他人建立联系并建立支持系统?
7. 我怎样才能获得戒烟方面的帮助?
8. 如果我在家里、工作场所或社区感到不安全，我可以向谁倾诉?

资源

American Lung Association
lung.org/lung-health-diseases/lung-disease-lookup/lung-cancer

Bag It Cancer
bagitcancer.org

CancerCare
Cancercare.org

Cancer Hope Network
cancerhopenetwork.org

Caring Ambassadors Program, Inc.
LungCancerCAP.org

Free Me from Lung Cancer
freemefromlungcancer.org

Go2 Foundation for Lung Cancer
go2foundation.org

Imerman Angels
Imermanangels.org

LiveLung (Dusty Joy Foundation)
dustyjoy.org

Lung Cancer Action Network (LungCAN)
lungcan.org

Lung Cancer Research Foundation
lungcancerresearchfoundation.org

LUNGevity
lungevity.org

National Coalition for Cancer Survivorship
canceradvocacy.org

Triage Cancer
triagecancer.org



词汇表

AJCC
美国癌症联合委员会

DNA
脱氧核糖核酸

ECOG
美国东部肿瘤协作组。

FDG
氟脱氧葡萄糖

NCCN
National Comprehensive Cancer Network

NOS
非特指型

VATS
电视胸腔镜手术

癌
由位于人体内表面和外表面上的细胞所引发的癌症。

癌症分期
根据癌症的生长和扩散情况对其前景进行的评级。

靶向治疗
一种专门阻断癌细胞生长过程的药物治疗。

病理学家
擅长通过检测细胞和组织来发现疾病的医生。

病史
您所有健康事件和用药的报告。

超声
利用声波拍摄体内照片的检查。

磁共振成像 (MRI)
一种使用无线电波和强大磁场对人体内部进行成像的检查。

大细胞肺癌
一种缺乏特征而无法归类为另一种肺癌的肺细胞癌。

放化疗
使用杀细胞药物和高能射线治疗癌症。

放疗
一种使用高强度能量杀死癌细胞的治疗方法。

放射肿瘤学家
使用放射疗法治疗癌症的医学专家。

非小细胞肺癌 (NSCLC)
始于较大肺细胞的癌症。

肺活量测定
一种使用管子测量呼吸速度的测试。

肺泡
肺部的小囊，气体通过此处进出血液。

副作用
对治疗的不健康或不舒服的身体或情绪反应。

肝功能检查
通过一组呼吸测试来检查肺部力量。

含铂双药化疗
一种使用两种杀细胞药物的治疗方法，其中一种含有化学物质铂。

呼吸系统
输送气体进出身体的一组器官。

化疗
使用杀死快速生长细胞的抗癌药物进行治疗。

化学特征
对血液样本中 8 种化学物质进行测定的实验室检查。也称为代谢检查。

活检
一种采集体液或组织样本以检测疾病的程序。

基因
细胞中用于制造新细胞和控制细胞行为的编码指令。

基因重排
细胞内的一种编码指令，由其它编码指令的部分组成。

计算机断层扫描 (CT)
一种使用 X 射线从多个角度拍摄身体内部图像的检查。

继续维持
使用一种或多种一线药物延长良好治疗效果的治疗阶段。

经胸针吸活检 (TTNA)
一种使用细针穿过肋骨取出组织样本的程序。

空芯针活检
用空芯针取出组织样本的一种程序。也称为核芯针活检。

快速现场评估 (ROSE)
在医疗程序期间对切除组织的大小进行评估。

立体定向消融放疗 (SABR)
在一个或几个疗程内使用高剂量辐射进行治疗。也称为立体定向体部放疗 (SBRT)。

临床试验
一种评估健康检测或治疗在人体中效果的研究。

淋巴结
一种小型、豆状，具有抗病功能的组织结构。

鳞状细胞癌
由排列在器官表面的薄而扁平的细胞引发的一种癌症。

免疫疗法
一种使用药物帮助身体发现并摧毁癌细胞的治疗方法。

免疫组化 (IHC)
对组织样本进行的特殊实验室检查。

气管
咽喉与通向肺部气道之间的通道。也称为气管。

气体扩散
一种使用无害气体测量呼出气体量的试验。

全血细胞计数 (CBC)
测量血液成分的实验室检查。

身体体积描记器
用于测量吸气或呼气后肺部有多少空气。

肾上腺
位于每个肾脏顶部制造激素的小器官。

生物标志物
身体中用于评估健康状况的任何可测量分子。

手术
切除或修复身体部位的手术。

体检
健康专家对疾病体征进行的检查。

体能状态
对个人日常活动能力的评级。

突变
细胞内编码指令（基因）的异常变化。

维持治疗
为延长良好治疗效果而进行的治疗阶段。

细支气管
肺部内的小气道。

腺癌
位于器官内壁并产生液体或激素的细胞发生的癌症。

小细胞肺癌 (SCLC)
由小而圆的肺细胞引发的癌症。

心包穿刺
一种用针头从心脏周围抽取液体的程序。

胸放射科医生
擅长解读胸部影像学检查的医生。

胸腔镜检查
在胸部用器械穿过皮肤上的小切口进行操作的程序。也称为电视胸腔镜手术 (VATS)。

预后
根据检查，认为疾病可能发生的病程和结果。

造影剂
置入体内以在成像过程中拍摄更加清晰图像的制剂。

诊断
根据检测结果确定疾病。

正电子发射断层扫描 (PET)
一种使用放射性物质观察人体各部分形状和功能的检查。

正电子发射断层扫描/计算机断层扫描 (PET/CT)
一种使用两种成像方法来显示组织形状和功能的检查。

支持治疗
包括症状缓解但不包括癌症治疗的医疗保健。有时也称为姑息治疗。

支气管
延伸到肺部的两条主要气道之一。

转换维持
使用新药的治疗阶段，用于延长良好治疗效果。

转移
癌症从第一个肿瘤扩散到新部位。

NCCN 编著者

本患者指南根据非小细胞肺癌 NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) 2024 年第 7 版编制。由下列人士协助改编、修订和发表：

Dorothy A. Shead，理学硕士
患者信息操作高级总监

Laura J. Hanisch，心理学博士
患者信息项目经理

Laura Phillips
美术设计

Tim Rinehart
医学报告撰写专员

非小细胞肺癌 NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®)，2024 年第 7 版由以下 NCCN 专家组成员编制：

Gregory J. Riely，医学博士，哲学博士/主席
Memorial Sloan Kettering Cancer Center

Douglas E. Wood，医学博士/副主席
Fred Hutchinson Cancer Center

Dara L. Aisner，医学博士，哲学博士
University of Colorado Cancer Center

Wallace Akerley，医学博士
Huntsman Cancer Institute at the University of Utah

Jessica R. Bauman，医学博士
Fox Chase Cancer Center

Ankit Bharat，医学博士
Robert H. Lurie Comprehensive Cancer Center of Northwestern University

Debora S. Bruno，医学博士，理学硕士
Case Comprehensive Cancer Center/University Hospitals Seidman Cancer Center and Cleveland Clinic Taussig Cancer Institute

Joe Y. Chang，医学博士，哲学博士
The University of Texas MD Anderson Cancer Center

Lucian R. Chirieac，医学博士
Dana-Farber/Brigham and Women's Cancer Center

Malcolm DeCamp，医学博士
University of Wisconsin Carbone Cancer Center

Aakash P. Desai，医学博士
O'Neal Comprehensive Cancer Center at UAB

Thomas J. Dilling，医学博士，理学硕士
Moffitt Cancer Center

Jonathan Dowell，医学博士
UT Southwestern Simmons Comprehensive Cancer Center

Gregory A. Durm，医学博士
Indiana University Melvin and Bren Simon Comprehensive Cancer Center

Scott Gettinger，医学博士
Yale Cancer Center/Smilow Cancer Hospital

Travis E. Grotz，医学博士
Mayo Clinic Comprehensive Cancer Center

Matthew A. Gubens，医学博士，理学硕士
UCSF Helen Diller Family Comprehensive Cancer Center

Aditya Juloori，医学博士
The UChicago Medicine Comprehensive Cancer Center

Rudy P. Lackner，医学博士
Fred & Pamela Buffett Cancer Center

Michael Lanuti，医学博士
Mass General Cancer Center

Jules Lin，医学博士
University of Michigan Rogel Cancer Center

Billy W. Loo, Jr.，医学博士，哲学博士
Stanford Cancer Institute

Christine M. Lovly，医学博士，哲学博士
Vanderbilt-Ingram Cancer Center

Fabien Maldonado，医学博士
Vanderbilt-Ingram Cancer Center

Erminia Massarelli，医学博士，哲学博士，理学硕士
City of Hope National Medical Center

*Daniel Morgensztern，医学博士
Siteman Cancer Center at Barnes-Jewish Hospital and Washington University School of Medicine

Trey C. Mullikin，医学博士
Duke Cancer Institute

Thomas Ng，医学博士
The University of Tennessee Health Science Center

*Dawn Owen，医学博士，哲学博士
Mayo Clinic Comprehensive Cancer Center

Dwight H. Owen，医学博士，理学硕士
The Ohio State University Comprehensive Cancer Center - James Cancer Hospital and Solove Research Institute

Sandip P. Patel，医学博士
UC San Diego Moores Cancer Center

Tejas Patil，医学博士
University of Colorado Cancer Center

Patricio M. Polanco，医学博士
UT Southwestern Simmons Comprehensive Cancer Center

Jonathan Riess，医学博士
UC Davis Comprehensive Cancer Center

*Theresa A. Shapiro，医学博士，哲学博士
Johns Hopkins Kimmel Cancer Center

Aditi P. Singh，医学博士
Abramson Cancer Center at the University of Pennsylvania

James Stevenson，医学博士
Case Comprehensive Cancer Center/University Hospitals Seidman Cancer Center and Cleveland Clinic Taussig Cancer Institute

Alda Tam，医学博士
The University of Texas MD Anderson Cancer Center

Tawee Tanvetyanon，医学博士，公共卫生硕士
Moffitt Cancer Center

Jane Yanagawa，医学博士
UCLA Jonsson Comprehensive Cancer Center

Stephen C. Yang，医学博士
Johns Hopkins Kimmel Cancer Center

Edwin Yau，医学博士，哲学博士
Roswell Park Comprehensive Cancer Center

NCCN

Kristina Gregory，注册护士，护理学硕士，肿瘤认证护士
临床信息项目高级副总裁

Lisa Hang，哲学博士
肿瘤学家/高级医学报告撰写专员

* 审核本患者指南。关于公开性原则，请访问 NCCN.org/disclosures。

NCCN Cancer Centers

Abramson Cancer Center
at the University of Pennsylvania
Philadelphia, Pennsylvania
800.789.7366 • pennmedicine.org/cancer

Case Comprehensive Cancer Center/
University Hospitals Seidman Cancer Center and
Cleveland Clinic Taussig Cancer Institute
Cleveland, Ohio
UH Seidman Cancer Center
800.641.2422 • uhhospitals.org/services/cancer-services
CC Taussig Cancer Institute
866.223.8100 • my.clevelandclinic.org/departments/cancer
Case CCC
216.844.8797 • case.edu/cancer

City of Hope National Medical Center
Duarte, California
800.826.4673 • cityofhope.org

Dana-Farber/Brigham and Women's Cancer Center | Mass
General Cancer Center
Boston, Massachusetts
877.442.3324 • youhaveus.org
617.726.5130 • massgeneral.org/cancer-center

Duke Cancer Institute
Durham, North Carolina
888.275.3853 • dukecancerinstitute.org

Fox Chase Cancer Center
Philadelphia, Pennsylvania
888.369.2427 • foxchase.org

Fred & Pamela Buffett Cancer Center
Omaha, Nebraska
402.559.5600 • unmc.edu/cancercenter

Fred Hutchinson Cancer Center
Seattle, Washington
206.667.5000 • fredhutch.org

Huntsman Cancer Institute at the University of Utah
Salt Lake City, Utah
800.824.2073 • healthcare.utah.edu/huntsmancancerinstitute

Indiana University Melvin and Bren Simon
Comprehensive Cancer Center
Indianapolis, Indiana
888.600.4822 • www.cancer.iu.edu

Johns Hopkins Kimmel Cancer Center
Baltimore, Maryland
410.955.8964
www.hopkinskimmelcancercenter.org

Mayo Clinic Comprehensive Cancer Center
Phoenix/Scottsdale, Arizona
Jacksonville, Florida
Rochester, Minnesota
480.301.8000 • Arizona
904.953.0853 • Florida
507.538.3270 • Minnesota
mayoclinic.org/cancercenter

Memorial Sloan Kettering Cancer Center
New York, New York
800.525.2225 • mskcc.org

Moffitt Cancer Center
Tampa, Florida
888.663.3488 • moffitt.org

O'Neal Comprehensive Cancer Center at UAB
Birmingham, Alabama
800.822.0933 • uab.edu/onealcancercenter

Robert H. Lurie Comprehensive Cancer Center
of Northwestern University
Chicago, Illinois
866.587.4322 • cancer.northwestern.edu

Roswell Park Comprehensive Cancer Center
Buffalo, New York
877.275.7724 • roswellpark.org

Siteman Cancer Center at Barnes-Jewish Hospital
and Washington University School of Medicine
St. Louis, Missouri
800.600.3606 • siteman.wustl.edu

St. Jude Children's Research Hospital/
The University of Tennessee Health Science Center
Memphis, Tennessee
866.278.5833 • stjude.org
901.448.5500 • uthsc.edu

Stanford Cancer Institute
Stanford, California
877.668.7535 • cancer.stanford.edu

The Ohio State University Comprehensive Cancer Center -
James Cancer Hospital and Solove Research Institute
Columbus, Ohio
800.293.5066 • cancer.osu.edu

The UChicago Medicine Comprehensive Cancer Center
Chicago, Illinois
773.702.1000 • uchicagomedicine.org/cancer

The University of Texas MD Anderson Cancer Center
Houston, Texas
844.269.5922 • mdanderson.org

UC Davis Comprehensive Cancer Center
Sacramento, California
916.734.5959 • 800.770.9261
health.ucdavis.edu/cancer

UC San Diego Moores Cancer Center
La Jolla, California
858.822.6100 • cancer.ucsd.edu

UCLA Jonsson Comprehensive Cancer Center
Los Angeles, California
310.825.5268 • uclahealth.org/cancer

UCSF Helen Diller Family
Comprehensive Cancer Center
San Francisco, California
800.689.8273 • cancer.ucsf.edu

University of Colorado Cancer Center
Aurora, Colorado
720.848.0300 • coloradocancercenter.org

University of Michigan Rogel Cancer Center
Ann Arbor, Michigan
800.865.1125 • rogelcancercenter.org

University of Wisconsin Carbone Cancer Center
Madison, Wisconsin
608.265.1700 • uwhealth.org/cancer

UT Southwestern Simmons Comprehensive Cancer Center
Dallas, Texas
214.648.3111 • utsouthwestern.edu/simmons

Vanderbilt-Ingram Cancer Center
Nashville, Tennessee
877.936.8422 • vicc.org

Yale Cancer Center/Smilow Cancer Hospital
New Haven, Connecticut
855.4.SMILOW • yalecancercenter.org



期盼
您的回复！

我们的目标是提供有帮助且通俗易懂的癌症信息。

请参与我们的调查，帮助我们了解做得正确的方面和可以改进的方面。

NCCN.org/patients/feedback

索引

NCCN Cancer Centers 62

NCCN 编著者 61

癌症分期 6

靶向治疗 20–28, 33, 38

病理学报告 13, 50

病史 10

成像 12

第二方意见 49

放化疗 7

放疗 7, 16, 26

副作用 20–22, 28, 31, 33, 37–38, 45, 49

化疗 22–23, 33, 37–38, 40–42, 44

活检 12–14, 22, 24

立体定向消融放疗 (SABR) 22, 25

临床试验 7, 20, 44–46

免疫疗法 22, 30–31, 38, 41, 43–44

驱动突变 9, 14, 19–20, 28, 31

生物标志物 9, 39

手术 7, 12, 14, 16, 26

体检 10

体能状态 9, 11, 31, 37, 39, 40–41, 44

吸烟 9,17

消融 22, 25

支持治疗 7, 16, 37, 44

支气管镜检 12



NCCN GUIDELINES FOR PATIENTS®

转移性非小细胞肺癌

2024

要资助 NCCN Guidelines for Patients，请访问

NCCNFoundation.org/Donate

本 NCCN Guidelines for Patients 的语言翻译由 Sanofi Genzyme 资助。

National Comprehensive Cancer Network®
3025 Chemical Road, Suite 100
Plymouth Meeting, PA 19462
215.690.0300

NCCN.org/patients–适用于患者 | NCCN.org–适用于临床医生

PAT-N-1779-0924