Memorial Sloan Kettering Cancer Center

患者及照护者教育

胸部放射治疗

本信息将帮助您为接受胸部放射治疗做好准备，包括治疗前、治疗中和治疗后可能发生的情况。 您还将会了解到相关副作用以及治疗期间如何自我照护。

本资源包含大量信息。 不同的部分可能会在不同的时间有所帮助。 我们建议在开始放射治疗前阅读一遍本资源，以便您了解预期情况。 然后，在您接受放射治疗期间再进行回顾。

本信息为一般信息。 您的放射治疗团队将为您设计专门的治疗和照护计划。 因此，治疗的某些部分可能与此处描述的内容不同。 您的放射治疗团队将与您讨论预期情况。

关于放射治疗

放射治疗利用高能射线治疗癌症。 它可以破坏癌细胞，阻止癌细胞复制，从而达到治疗癌症的目的。 然后您的身体能够自然地代谢掉这些受损的癌细胞。 放射治疗也会影响正常细胞。 但您的正常细胞能够以癌细胞无法实现的方式自我修复。

在治疗过程中，治疗设备会将放射线束直接对准肿瘤。 线束会穿过您的身体，沿着路径杀死癌细胞。 您看不到也感受不到放射。

放射治疗需要一定的时间才能起作用。 您需要接受数日或数周的治疗，癌细胞才会开始死亡。 治疗结束后，癌细胞还将持续死亡数周或数月。

您可以在手术或化疗之前、期间或之后接受放射治疗。

您在放射治疗团队中扮演的角色

您的放射治疗医疗团队将共同努力为您提供护理。 您也将会是团队的成员，您的角色包括：

- 按时赴诊。
- 提出您的疑问并说出您的忧虑。
- 当您出现副作用时，请告知我们。
- 如果您感到疼痛，请告知我们。
- 通过以下方式进行居家护理：
  - 如果您吸烟的话，您需要戒烟。 MSK 的专员可以为您提供帮助。 如果您需要了解有关烟草治疗项目的更多信息，请致电 212-610-0507 联系我们。 您也可以向护士询问该项目的信息。
  - 请按照我们的指示护理皮肤。
  - 请按照我们的指示摄入液体。
  - 请食用或避免食用我们建议的食物与饮料。
  - 保持体重不变。

模拟治疗

在您开始治疗之前，您需要完成名为模拟治疗的治疗计划程序。 该流程是为了确保：

- 将接受治疗的部位标记出来。
- 您能够接受适量放射。
- 癌细胞旁边的组织尽可能避免受到放射。

在模拟治疗过程中，您将接受 x 光检查，我们会使用小纹点在您的皮肤上做标记。 这些标记用于确定将接受治疗的区域。

模拟治疗将耗时 2- 4 小时。

为模拟治疗做好准备

在模拟治疗过程中，您将以同一个姿势静躺很长一段时间。 如果您认为静躺会让您感到不适，您可以在模拟治疗前服用对乙酰氨基酚 (Tylenol®) 或您常用的止痛药。 如果您认为您在这个过程中可能会感到焦虑，请与您的医生讨论药物是否会对您有所帮助。

部分患者在模拟治疗期间将接受正电子发射断层扫描-计算机断层扫描 (PET-CT) 。 如果您需要进行 PET 扫描，您的护士将为您提供具体的指示，帮您做好准备。 部分患者会对静脉 (IV 通过静脉输注) 造影剂过敏。 如果您有过敏史的话，您的护士将告知您如何处理。

如果您需要接受 PET-CT 扫描，在预约时间前 6 小时内，请勿进食或饮用除水以外的任何食物。 包括口香糖、硬糖、止咳药和薄荷糖。 如果您有摄入除水以外的任何东西，我们可能需要重新安排您的 PET-CT 扫描。

请穿着舒适且容易脱下的衣服，因为您可能需要更换医院的病号服。 请勿佩戴首饰、涂粉或使用乳液。

取下皮肤上的医疗设备

您可能在皮肤上佩戴了某些医疗设备。 在进行模拟或治疗前，某些医疗设备制造商会建议您取下：

- 连续血糖监测仪 (CGM)
- 胰岛素泵

如果您使用其中一种，请询问您的放射肿瘤医生是否需要将其取下。 如果需要，请确保您有一个额外的设备可在模拟治疗或正式治疗之后佩戴。

您可能不确定如何在不佩戴设备时管理您的血糖。 如果不确定，请在预约前询问治疗您糖尿病的医疗保健服务提供者。

模拟治疗当天

抵达医院后的预期情况

您的放射治疗团队成员会在您抵达时为您办入院手续。 他们会给您一个身份识别 (ID) 腕带，上面标有您的姓名和出生日期。 预约期间，许多工作人员会检查您的 ID 腕带，并要求您说出和拼写自己的姓名和出生日期。 这是为了保障您的安全。 因为姓名相同或相似的患者可能会与您同一天接受治疗。

放射治疗师会向您介绍模拟治疗过程中的预期情况。 如果您尚未签署同意书，他们会陪同您一起仔细阅读同意书。 他们将回答您可能提出的任何问题，并要求您签字。

如果治疗部位为您的食管，您可能会被要求吞咽液态钡剂。 这样可以使您的食管在随后拍摄的 x 线片上显示得更加清晰。

在模拟治疗过程中

接受模拟治疗时，您可能需要脱下腰部以上的衣物，并换上医院的病号服。 您需要穿上鞋子。 如果您戴着头罩，如假发、头巾或帽子，您可能需要将其取下。 您的放射治疗师将帮助您躺在治疗床上，他们会竭尽全力确保您的舒适和隐私。

虽然治疗床上会铺有一张床单，但治疗床还是会很硬，没有铺设垫子。 如果您没有服用止痛药，并且认为您可能需要止痛药，请在模拟治疗开始前告知您的放射治疗师。 此外，房间内的温度通常会比较低。 如果您在任何时候感觉不适，请告知您的放射治疗师。

在整个模拟治疗过程中，您会感觉到治疗床移动到不同的位置。 房间内的灯将打开然后熄灭，并且您会在每一面墙上看到红色激光灯。 在治疗师帮您在治疗床上找到合适的位置躺下时，他们将使用这些激光灯作为指导。 **红色光束可能会损伤您的眼睛，请勿直视。**

虽然您的放射治疗师将在您的模拟治疗过程中进出房间，但始终有人能够看到您并听到您的声音。 您将听到您的放射治疗师在工作时相互交谈，他们还将与您交谈，解释他们正在进行的操作。 当您的模拟治疗开始后，请勿移动身体，因为这可能会改变您的位置。 不过，如果您感到不适或需要帮助，请告知您的放射治疗师。

为了帮助您消磨时间，您的放射治疗师可以为您播放音乐。 如果您愿意的话，您可以从家里带一张自己的 CD。

摆位



图 1. 在模具中的摆位

在整个模拟治疗过程中，您可能需要一直仰卧。 当您躺在治疗床上的时候，将会根据您的上半身制作一个模具。 您的放射治疗师会将温热液体倒入一个大塑料袋中，塑料袋将被密封并放置在治疗床上。 您将躺在塑料袋上面，仰卧，双臂抬高至头部上方（见图 1）。 液体最初会有温度，但它会随着变硬而冷却。 液体冷却时，您的治疗师将会把该塑料袋贴在您的皮肤上，使其形成您的上半身和手臂的形状。 这一过程大约需要耗时 15 分钟。

在您的模拟治疗过程中，以及您接受治疗的每一天，您都将会躺在这个模具里。 每次接受治疗时，它将有助于确保您处于正确的位置。

X 线摄影

当您处于仰卧位时，您的待治疗部位将会接受 X 线摄影。 它可以在被称为模拟器的 x 射线设备或计算机断层扫描 (CT) 设备上进行。 如果您需要接受 CT 扫描，在扫描之前您可能需要通过静脉管线接受造影剂给药。 **这些扫描将仅用于描绘出您的治疗部位，并不会用于诊断或发现肿瘤。** 如果您需要接受其他影像检查，您的护士将向您解释具体信息。

拍摄 x 线片大约需要耗时 45 分钟。 扫描期间，您将听到机器打开和关闭的声音。 虽然噪音似乎会很响，如果您试图与您的放射治疗师交谈，他们也能够听到您的声音。

皮肤标记（纹身）

您的放射治疗师会在您将要接受治疗的区域的皮肤上用毡毛马克笔进行标记。 您可能需要永久性的皮肤纹身。 您的放射治疗师会使用无菌针头和一滴墨水为您绘制纹身。 纹身时您会有针刺的感觉。 纹身标记不会超过针头大小。 模拟治疗结束后，您可以将这个毡毛标记冲洗掉。 **纹身是永久性的，无法洗掉。** 如果您对放射治疗中的纹身标记感到担忧，请咨询您的放射肿瘤医生。

纹身完成后，您的放射治疗师将对躺在模拟治疗位置的您拍几张照片。 每天治疗时，他们都会使用这些照片和纹身标记确保您躺在正确的位置。

模拟治疗结束后

在模拟治疗结束时，我们将为您预约计划手术。 这将是正式治疗开始前的最后一次预约。 我们还将为您分配您的日常治疗所需的设备。

安排您的治疗

您的治疗可以安排在不同的时间段进行。 可以安排为：

- 周一至周五的每日治疗，持续约 _____ 周。
- _____ 治疗，持续 _____。

您必须按照计划每天都来接受治疗。 如果您跳过或错过预约，治疗效果可能会受到影响。 如果由于不可预见的情况您需要接受额外的治疗，您的放射肿瘤医生将告知您。 如果您因任何原因不能前来接受治疗，您必须致电您的放射肿瘤医生办公室，告知您的团队。 如果您因任何原因需要改变治疗时间，请咨询您的放射治疗师。

治疗计划

在模拟治疗结束之后到治疗开始之前的这段时间内，您的放射肿瘤医生将与团队合作制定您的治疗计划。 他们将使用您的模拟治疗 x 光和 CT 扫描来计划您将接受的放射线束的角度和形状。 这些细节都将经过精心设计和检查。 这个过程通常需要 5 天至 2 周的时间。

维生素和膳食补充剂

许多人会询问治疗期间服用维生素的问题。 如果您愿意，您可以每天服用多种维生素。 但任何维生素的摄入不得超过每日推荐剂量。 服用任何其他维生素或补充剂之前，请先咨询您的医生。 这些补充剂包括营养补充剂和草药补充剂。

设定程序

首次治疗前，我们将为计划手术安排时间。 该程序通常需要约 1 小时。 如果止痛药在模拟治疗过程中对您有帮助，您可以在该手术之前服用。

当您前来接受计划手术时，您将被带到更衣室，我们会要求您换上医院的病号服。 您的治疗师将带您进入每天为您提供治疗的房

间。 他们会帮您在治疗床上正确摆位。 您必须像模拟治疗那天一样躺下。

我们将拍摄特殊的 X 线片，确保您的位置和放射区域准确无误。 **在您的整个治疗过程中我们将重复拍线束片。 它们不会被用来观察您的肿瘤对治疗的反应。**

治疗期间

当您在前台完成登记后，您需要在候诊室等候。 当您的放射治疗师为您做好准备时，他们会要求您换上医院的病号服。 治疗期间，请勿脱去鞋子。

您的放射治疗师将带您进入治疗室，并帮助您躺好在治疗床上的模具中（见图 2）。 您将按照设定程序中躺下的方式静躺在正确的位置。

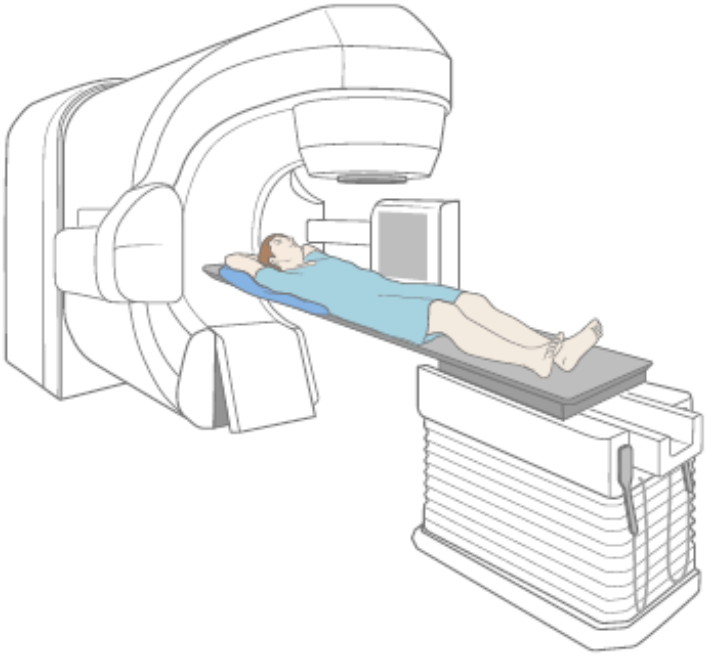


图 2. 治疗期间

您躺在正确的位置之后，您的放射治疗师将离开房间，关闭治疗室的门，开始为您提供治疗。 您看不到也感受不到放射，但当设备在您周围移动打以及打开和关闭时，您可能会听到它发出的声音。 根据您的治疗计划，您将在治疗室停留 10 至 30 分钟。 大部分时间都用来帮助您躺在正确的位置。 实际治疗只需要几分钟。

您的放射肿瘤医生可能建议您在治疗期间完成一些操作。 例如，您可能会被要求在治疗期间屏住呼吸，使您的肺部保持静止，或者我们可能会在治疗期间，在您呼吸时观察您的肺部运动。 如果这些技术中的某一种适合您，您的放射肿瘤医生将与您进行讨论。 您可能还需要在治疗前接受 x 线片的拍摄，以确保治疗部位不会随着您的体位（摆位）而改变。

尽管治疗期间您将独自一人，但您的放射治疗师能够时刻在监视器上看到您，并随时能通过对讲机听到您的声音。 他们将确保您在放射过程中不会出现任何不适。 治疗期间请保持正常呼吸，但请不要移动身体。 不过，如果您感到不适或需要帮助，请告知您的放射治疗师。 如有需要，他们可以随时关闭设备来看您。

治疗期间或治疗结束后，您和您的衣服不会具有放射性。 治疗后您与他人接触是安全的。

治疗期间的每周访视

您的放射肿瘤医生和放射科护士将每周就您的问题或担忧顾虑与您进行讨论，他们会询问您可能出现的副作用，并回答您的问题。 此类探视将在您每_____接受治疗之前或之后进行。 访视通常会持续 1 小时左右。

如果您在每周访视之间的任何时间需要与您的放射肿瘤医生或放射科护士交谈，请在您前来接受治疗时致电您的放射肿瘤医生办公室，或请求支持人员或您的放射治疗师与他们取得联系。

副作用

有些人会出现放射治疗的副作用。 您将出现的副作用及其严重程

度取决于多种因素，如治疗部位、辐射剂量、治疗次数和您的整体健康状况。 如果您同时接受化疗，副作用可能会更加严重。 以下是胸部放射治疗最常见的一些副作用。 您可能会出现以下全部或部分副作用，也可能完全不会出现这些副作用。

咳嗽或呼吸短促

有些患者会在治疗期间出现咳嗽或呼吸急促。 如果您出现这些症状，或如果在治疗期间症状加重，请联系您的医生或护士。 以下是帮助您改善咳嗽或呼吸急促症状的一些建议。

- 请勿吸烟。 吸烟会刺激您的气道内壁，加重咳嗽。 如果您想获得戒烟的支持，您的护士可以将您转诊至我们的烟草治疗项目。
- 睡觉时用 1～2 个枕头抬高上半身。
- 睡觉时使用加湿器。 请确保按照制造商的指示换水并清洁加湿器。
- 疲劳可能会加重呼吸急促。 请遵循“疲劳”章节中描述的建议。 它们可以帮助您最大限度地减轻疲劳。
- 请按照医嘱服用止咳药。

疼痛或吞咽困难和胃灼热（烧心）

如果您的食管接受了治疗，它可能会发炎。 这会使吞咽变得困难或疼痛。 有些患者还会因为该部位接受放疗而出现烧心。 这些副作用通常从治疗的第 2 周或第 3 周开始。 它们可能会持续至您治疗完成后约 2 周。 以下是将不适降低到最低并确保您在治疗期间获得足够热量和蛋白质的一些建议。

- 避免可能刺激食管的食物，例如：
  - 很烫的食物和液体
  - 硬质和粗糙的食物（例如，薯片、椒盐卷饼、饼干）
  - 香料（例如，各种辣椒、塔巴斯科辣椒酱®、咖喱）
  - 酸性或柑橘类食物和果汁（例如，橙子、葡萄柚、菠萝、番茄）
  - 含有咖啡因的食物（例如，咖啡、茶、可乐、巧克力）
  - 酒精
  - 烟草
- 进食时每次咬一小口，在吞咽之前充分咀嚼。
- 软质、湿润的或制成泥状的食物可能更容易吞咽。 酱汁和肉汁也可能有帮助。
- 冷食和液体可能有帮助。 有些人会感觉带果肉饮料有舒缓的作用。
- 如果您难以吞咽药片，请咨询您的医生或护士该药物是否有液体制剂。 如果没有的话，您可以将药片碾碎，与苹果酱同服。 但是，在碾碎任何药片前，请首先咨询您的医生、护士或药剂师。 并非所有的药片都能被碾碎。
- 如果您出现烧心，请勿在睡前进食。 每餐后至少直立坐 30 分钟。 这将防止胃液回流到食管中。
- 如果您没有摄入足够的食物，您可以饮用液体营养补充剂。 有许多产品可供您选择，它们有多种口味。 您可以与您的医生或

护士讨论如何选择最适合您的产品。

- 如果您开始出现上述任何症状，请告知您的医生或护士。 有些药物可以改善您的症状。
- 如果您需要接受饮食方面的支持，您可以致电或预约我们的营养师。

皮肤和毛发反应

放射治疗期间，接受治疗区域的皮肤和毛发会发生变化。 这包括您胸部和背部的辐射束离开身体的区域。 这是正常的和预期会发生的情况。 2-3 周后，您的皮肤可能会变成粉红色或古铜色。 随后可能会变成鲜红色或变黑。

治疗期间，您的皮肤可能会感到干燥和瘙痒，而且可能看起来呈片状。 有时，敏感区域的皮肤可能会起泡、开裂和脱皮。 如果发生这种情况，请告知您的医生或护士。

您也可能会注意到出现皮疹，尤其是之前曾暴露于阳光下的区域。 尽管这可能是治疗的副作用，但皮疹也可能是发生感染的体征。 如果您在治疗期间的任何时间出现皮疹，请告知您的医生或护士。

您的护士可能会为您涂上特殊的敷料或乳霜，并教您如何护理皮肤。 您的医生可能会停止您目前的治疗，直至皮肤愈合。 这种皮肤反应有时会在治疗后一周内加重。 如果发生这种情况，请致电您的医生或护士。 治疗完成后，您的皮肤将逐渐愈合，但这通常需要 3-4 周的时间。

您可能会失去部分或全部的胸部毛发。 治疗完成后 2-4 个月，您

的毛发通常会重新长出。

以下是治疗期间帮助您护理皮肤的指南。 请您遵循这些指南，直至皮肤情况好转。 **这些指南仅涉及接受放射治疗区域的皮肤。**

保持皮肤清洁

- 每天使用温水和温和的无味肥皂（如 Neutrogena®、多芬®、婴儿肥皂、Basis® 或 Cetaphil®）泡澡或淋浴。 充分冲洗皮肤，并用软毛巾轻拍，以吸干水分。
- 在清洗时，请轻柔对待治疗区域的皮肤。 请勿使用毛巾、澡巾或刷子。
- 治疗之前的纹身标记是永久性的，无法洗掉。 治疗期间，您的皮肤上可能还会出现其他标记，例如：治疗区域的轮廓（紫色毡毛尖马克笔标记）。 您可以遵照放射治疗师的指示，用矿物油去除这些标记。
- **请勿在治疗区域的皮肤上使用酒精或酒精棉片。**

经常滋润您的皮肤

- 治疗开始后，经常使用保湿剂。 这将有助于最大程度地减少任何皮肤反应。 您可以使用非处方保湿剂。 在选择保湿剂时，请选择不含任何香精或羊毛脂的保湿剂。 有许多产品很好用，您的护士可能会向您推荐其中一种。 请一次仅使用一款产品，除非您的护士告知您可以使用多款。
- 若使用保湿剂，请每天涂抹 2 次。

避免刺激治疗区域的皮肤

- 请在治疗区域穿着宽松的棉质衣物和内衣。 避免穿着紧身衣导致与皮肤发生摩擦。
- 仅使用您的放射肿瘤医生或护士建议的保湿剂、乳霜或乳液。
- 请勿在治疗区域使用化妆品、香水、化妆粉或须后水。
- 请勿将胶带粘贴在治疗过的皮肤上
- 如果您感觉皮肤瘙痒，切勿抓挠。 请使用保湿剂。 您可以向护士咨询有关如何缓解瘙痒的建议。
- 请勿对治疗区域进行剃毛。 如果您必须刮除毛发，只能使用电动剃须刀。 如果您的皮肤出现刺激，请停止刮毛。
- 请勿让治疗过的皮肤接触极端高温或低温。 包括热水浴缸、水瓶、加热垫和冰袋。
- 如果您在治疗期间没有出现任何皮肤反应，您可以在含氯泳池内游泳。 但是，请确保在离开泳池后立即冲洗掉氯。
- 治疗期间和余生请避免晒黑或灼伤皮肤。 如果您会暴露在阳光下，请使用 SPF 为 30 或更高的不含 PABA 的防晒霜。 此外，请尽量穿着宽松且能够尽量遮住全身的衣服。

疲劳

疲乏是感觉疲倦或虚弱，不想做事，注意力无法集中，或反应不再灵敏的一种症状。 接受治疗 2-3 周后，您可能会出现疲乏症状，可能是轻度，也可能是重度。 治疗结束后，疲乏可能持续 6 周至 12 个月。

治疗期间您可能出现疲劳的原因有很多，其中包括：

- 放射对您身体的影响。
- 往返治疗。
- 晚上没有足够的安静睡眠。
- 没有摄入足量的蛋白质和卡路里。
- 出现疼痛或其他症状。
- 感到焦虑或抑郁。
- 某些药物的副作用。

您可能会发现，您的疲乏在一天中的某些时间更为严重。 以下是帮助您处理疲劳的一些建议。

管理疲劳的方法

- 如果您在工作并且感觉良好，请继续保持。 然而，减少工作量可能有助于您提高精力。
- 规划您的日常活动。 您可以选出对您来说必做不可和最为重要的事情，在您最有精力的时候去完成。 例如，您可以选择去上班但不做家务，或者观看孩子的体育比赛但不外出吃晚饭。
- 安排在白天休息或小睡片刻（10 至 15 分钟），尤其是当您感觉更加疲劳时。 如果您午睡的话，请尽量一次不要超过 1 小时。
- 请尽量保证每晚至少 8 小时的睡眠时间。 这可能比您接受放射治疗前所需的睡眠时间更长。 您也可能会发现，早睡晚起会有所帮助。 想要晚上睡得更好，可以尝试白天保持一定的活动量。 例如，如果您能够运动，可以选择散步、做瑜伽或骑自行

车。 还有一种方法可以让您在晚上睡得更好，那就是睡前进行放松。 您可以选择读一本书，玩拼图游戏，听音乐，做一些平静的爱好活动。

- 请家人和朋友帮助您处理购物、烹饪和清洁等事宜。 您可以与您的保险公司核实他们是否涵盖家庭护理服务。
- 有些人爱运动，精力会更加充沛。 询问您的医生您是否可以进行轻微的运动，如步行、伸展或瑜伽。
- 摄入高蛋白、高热量的食物和饮品。 您的护士将为您提供相关资源*癌症治疗期间的健康饮食* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/eating-well-during-your-treatment)。
- 其他症状，如疼痛、恶心、腹泻、入睡困难或感觉抑郁或焦虑，可能会增加您的疲乏。 针对您可能出现的任何其他症状，请咨询您的放射肿瘤医生或护士获得帮助。

食欲不振

有些患者在治疗过程中会出现食欲不振。 在治疗期间，保证良好的饮食，且避免发生体重减轻非常重要。 如果您有模具帮您在治疗时进行定位，如果您的体重发生变化，该模具可能无法与您完全匹配。 此外，您的身体需要足够的蛋白质和热量来帮助您从治疗中恢复。 您的护士将为您提供相关资源*癌症治疗期间的健康饮食* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/eating-well-during-your-treatment)。 它包含许多建议，帮助您增加热量和蛋白质的摄入。 您可以尝试所推荐的各种食物。

以下是帮助您保持体重的一些建议：

- 请选择可以增加蛋白质和热量摄入的食物。 您可以食用的富含蛋白质的食物包括：
  - 瘦肉
  - 蛋类
  - 去皮家禽
  - 低脂酸奶
  - 鱼类
  - 无乳糖乳制品
  - 低脂豆腐
- 全天尽量少食多餐。 如果您好像一直没有饥饿感，请制定一个进食时间表，确保您定期进食（例如，每 2 小时一次）。
- 在放松的环境中缓慢进食。 尽可能和家人或朋友一起吃饭。
- 改变食物的颜色和质地，增加其吸引力。
- 当您前来接受治疗时，请随身携带零食和饮品。 您可以在等候时或每天往返科室时食用。
- 如果您没有摄入足够的食物，可以饮用液体营养补充剂。 有许多产品可供您选择，它们有多种口味。 您可以询问您的营养师哪种产品最适合您。
- 如果您愿意，您可以每天服用多种维生素。 但任何维生素的摄入不得超过每日推荐剂量。 除非您的医生批准，否则请勿服用任何补充剂。 这些补充剂包括营养补充剂和草药补充剂。

恶心

有些患者在治疗期间的某个时间会出现恶心，伴或不伴呕吐。 它可能最早在首次治疗时发生。 如果您出现恶心或呕吐，请告知您的放射肿瘤医生或护士。 我们可以为您开具处方药物缓解症状。 改变饮食也可能会有所帮助。 以下是有助于减轻恶心并确保您摄入足够食物和液体的一些建议：

- 治疗前清淡（便餐）饮食。
- 当感觉恶心时，您可以开始小口地咬干燥、淀粉类食物（吐司、饼干、椒盐卷饼），慢慢可以转变成少量、频繁进食。
- 有些患者发现喝姜茶有助于控制恶心。 如果您没有口疮，您可以喝姜茶。
- 进餐时仅饮用少量液体，以防止出现饱腹感或腹胀。
- 在两餐之间少量摄入液体。 使用吸管可能有所帮助。 试着在冰块托盘中冷冻您最喜欢的饮料，并在白天少量摄取（吸吮）这些饮料。
- 选择不会引起恶心的食物。 通常耐受性良好的食物包括：
    - 室温或低于室温的食物
    - 冷却或冷冻的液体
    - 干燥、淀粉类食物，如吐司、苏打饼干、烘脆的薄片面包、干谷类食品、椒盐卷饼和安琪儿蛋糕
    - 酸奶、果酱和澄清液体（例如苹果汁、Jell-O®、姜汁汽水）
    - 烘烤或烤制的去皮冷鸡肉或火鸡

- 软质果蔬

- 避免可能加重恶心的食物和液体。 其中包括：
  - 具有强烈气味的热食。
  - 辛辣、肥腻、油腻、油炸食物。
  - 太甜的食物。
  - 酸性或柑橘类食物和果汁（例如，橙子、葡萄柚、菠萝、番茄）
  - 酒精

血细胞计数变化

骨髓是骨内产生血细胞的物质。 人体有 3 种血细胞。 白细胞负责对抗感染。 血小板会在您受伤时帮助血液凝固。 红细胞负责携带人体制造能量所需的氧气。

当治疗区域有大面积骨髓时，您的血细胞计数可能会降低。 如果您同时接受化疗，您的血细胞计数也可能会受到影响。

我们将在您整个治疗期间通过一种被称为全血细胞计数 (CBC) 的血液检查对您进行监测。 如果您的计数下降，我们可能会停止您的治疗，直至其恢复至较高水平。 我们将与您讨论相关注意事项。

如果您出现以下症状，请立即通知您的医生或护士：

- 体温达到 100.4°F (38 °C) 或以上
- 颤抖性寒战
- 流感样症状

- 出血

我们可能会对您进行评估，以了解您是否发生感染。

性生活和生殖健康

您可能会担心癌症和您接受的治疗会对您的性生活产生影响。 您的身体没有放射性。 您不会把辐射传给别人。 与其他人密切接触很安全。

除非您的放射肿瘤医生给予您其他指导，否则您在放射治疗期间可以保持正常的性生活。 如果您或您的伴侣有生育能力，在接受放射治疗期间必须采取节育措施（避孕）以防止怀孕。

与您的放射肿瘤医生或护士讨论性健康有关话题可能会比较困难，但这是一个需要讨论的重要话题。 除非您分享您的问题和担忧，否则他们可能不会与您进行相关讨论。 您可能会觉得不好意思，但大多数癌症治疗患者都有类似的问题。 我们一直致力于确保我们照护的每个患者都感受到温暖。

性健康项目

MSK 提供性健康项目。 这些项目有助于您管理癌症或癌症治疗如何影响性健康或生育力。 我们的专家可以帮助您在放射治疗前、治疗期间或治疗后解决性健康或生育力问题。

- 如需了解有关女性性医学和女性健康项目的信息或进行预约，请致电 646-888-5076。
- 如需了解有关男性性医学与生殖医学项目的信息或进行预约，请致电 646-888-6024。

- 如需了解有关癌症和生育项目的信息，请咨询您的医疗保健提供者。

其他性健康资源

请阅读*性与癌症治疗*(www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/sex-cancer-treatment)，了解有关癌症治疗期间性健康的更多信息。

美国癌症协会也提供关于癌症治疗过程中性健康问题的信息。 您可以在 www.cancer.org/cancer/side-effects/sexual-side-effects 上查看相关信息，或致电 800-227-2345 索取印刷版资料。

情绪健康

癌症的诊断和治疗可能是一件充满压力且难以应付的事情。 您可能会感觉到：

• 焦虑或紧张 • 害怕 • 孤独 • 生气	• 抑郁 • 无助 • 沮丧	• 麻木 • 不确定 • 担忧

您可能害怕告诉您的雇主您得了癌症，或者为支付医药费而感到担忧。 您或许会担心您的家庭关系可能发生变化，担心癌症会复发。 您或许会担心癌症治疗对您身体的影响，担心您是否能继续保持性吸引力。

有这些担心是正常的。 如果您或您爱的人身患重病，出现以上这些情绪非常正常。 我们随时为您提供支持。

管理情绪的方法

与他们聊天谈心。 当人们试图通过隐藏自己的情绪来保护对方时，他们可能会感到非常孤独。 交谈可以让您周围的人知道您在想些什么。 与您信任的人谈论您的感受可能会对您有所帮助。 例如，您可以与您的配偶或伴侣、密友或家庭成员交谈。 您还可以与牧师（精神导师）、护士、社工或心理医生交谈。

加入支持小组。 通过与其他癌症患者见面，您将有机会谈论自己的感受，同时了解他人的经历感受。 您可以了解其他人应对癌症和治疗的方式，并感受到其实您并不孤单。

我们都知道，每个人所患癌种和患者个人情况都不尽相同。 所以我们会为患有相似癌种或个人情况类似的患者提供支持小组。 例如，您可以加入乳腺癌患者支持小组或 LGBTQ+（女同性恋者、男同性恋者、双性恋者、跨性别者或性取向疑惑者等）癌症患者支持小组。 请访问 www.msk.org/vp 了解 MSK 的支持小组。 您还可以与您的放射肿瘤医生、护士或社工讨论。

尝试放松和冥想。 这些活动可以有助于放松心情和平和心境。 您可以尝试在一个您喜欢的地方思考。 思考时，请缓慢呼吸。 全心投入每一次呼吸，或者听听舒缓的音乐或声音。 对有些人来说，祈祷是冥想的另一种方式。 您可以访问 www.msk.org/meditations 了解由我们的综合医学与健康服务提供者组织的引导冥想活动信息。

运动。 许多人发现，散步、骑自行车、瑜伽或水中有氧运动这样的轻度运动有助于减少不适。 您可以向您的医疗保健提供者咨询适合您的运动。

解决困境时，我们都有自己的方法。 我们通常会使用过去曾经奏效的方式。 然而，有时这些还不够。 我们鼓励您与您的医生、护士或社工讨论您的问题。

治疗后

请务必预约您的放射肿瘤医生完成这些随访。 他/她将会对您的治疗反应做出评估。 就诊之时，您可能会接受血液检查、x 光检查和扫描。 在来访前，请先写下您的问题和忧虑。 请在来访时随身携带此资料以及包含您所服用的所有药物的清单。 在治疗完成后的任何时间，或在下一次随访看诊之前，如果您有任何问题或顾虑，您也可以随时致电您的放射肿瘤医生或护士。

支持服务

MSK 支持服务

咨询中心

www.msk.org/counseling

646-888-0200

许多人发现咨询服务很有帮助。 我们的咨询中心为个人、夫妇、家庭和团体提供咨询服务。 如果您感到焦虑或抑郁，我们也可以为您开具一些药物以提供帮助。 请向您的医疗保健提供者请求转诊，或致电上述电话进行预约。

综合医学与健康服务

www.msk.org/integrativemedicine

我们的综合医学与健康服务为患者提供许多服务来补充传统医疗，包括音乐疗法、心身疗法、舞蹈和运动疗法、瑜伽和触摸疗法。

请致电 646-449-1010 预约此类服务。

您还可以预约咨询综合医学与健康服务的医疗保健提供者。 他们将与您一起制定计划，以打造健康的生活方式并管理副作用。 请致电 646-608-8550 进行预约。

营养服务
www.msk.org/nutrition
212-639-7312
通过我们的营养服务，您可以向我们的临床营养师进行营养相关咨询。 您的临床营养师将与您讨论您的饮食习惯。 他们还将给出治疗期间和治疗之后的饮食建议。 请向您的医疗团队成员请求转诊，或致电上述电话号码以进行预约。

康复服务
www.msk.org/rehabilitation
癌症和癌症治疗会导致您的身体感到虚弱、僵硬或紧绷。 某些情况下会引发淋巴水肿（肿胀）。 我们的理疗医生（康复医学医生）、职业治疗师 (OT) 和物理治疗师 (PT) 可帮助您恢复正常活动。

- **康复医学医生**负责诊断和治疗影响您运动和活动的相关问题。 他们可以设计并帮助协调您的康复治疗方案，无论是在 MSK 还是在离家更近的地方均可。如需了解更多信息，请致电 646-888-1929 联系康复医学（物理康复科）。
- 如果您无法进行日常活动，**职业治疗师**可以为您提供帮助。 例如，他们可以推荐一些工具来帮助简化日常工作。 **物理治疗**

师可以教您锻炼身体，帮助您增强力量和灵活性。 请致电 646-888-1900 联系康复治疗以了解更多信息。

癌症治疗后的生活资源 (RLAC) 项目
646-888-8106
在 MSK，我们会在治疗结束后持续为您提供医疗照护。 RLAC 项目专为已经完成治疗的患者及其家属设计。

此项目可提供多项服务。 我们提供与完成治疗后的生活相关的研讨会、讲习班、支持小组和咨询服务。 还提供有关保险和就业问题的帮助。

性健康项目
癌症和癌症治疗可能会影响您的性健康、生育能力或两者兼有。 MSK 的性健康项目可在治疗前、治疗期间或治疗后为您提供帮助。

- 我们的女性性医学和女性健康项目可以为您提供性健康问题相关帮助，比如过早绝经或生育问题。 请向您的 MSK 医疗团队成员咨询转诊事宜，或致电 646-888-5076 了解更多信息。
- 我们的男性性医学和生殖医学项目可以为您提供性健康相关问题的帮助，比如勃起功能障碍 (ED)。 请向您的医疗团队成员咨询转介事宜，或致电 646-888-6024 了解更多信息。

烟草治疗项目
www.msk.org/tobacco
212-610-0507
MSK 有专家可以帮助您戒烟。 请访问我们的网站或致电上述电话

号码，了解更多信息。 您也可以向护士询问该项目的信息。

线上项目

www.msk.org/vp

我们的线上项目可以为患者和照护者提供在线教育和支持。 这些均为现场直播会议，您可以发表言论或者仅收听。 您可以了解您的诊断、治疗期间的预期情况以及如何为癌症护理做好准备。

会议全程保密且免费，并由相关领域专家主持开展。 请访问我们的网站以获取更多有关线上项目的信息或进行注册。

放射治疗支持服务

美国放射治疗及肿瘤学会

www.rtanswers.org

800-962-7876

本网站提供有关放射治疗癌症的详细信息。 其还提供您所在地区的放射肿瘤医生的联系信息。

外部支持服务

在您的癌症治疗之前、期间和之后，还有许多其他支持服务可以为您提供帮助。 一些项目可以提供支持团体和信息，还有一些可以帮助您解决交通、住宿和治疗费用问题。

有关上述支持服务的列表，请阅读*外部支持服务*(www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/external-support-services)。 您也可致电 212-639-7020，与 MSK 的社工进行交谈。

肺癌联盟

www.lungcanceralliance.org/get-help-and-support/
800-298-2436
由训练有素、敬业的工作人员组成的团队免费为您提供个性化的支持、信息和转诊服务，帮助患者、他们的亲人/爱人和高风险人群应对肺癌。 倡议和呼吁增加肺癌研究经费，让更多人获得肺癌筛查、治疗、诊断和检测服务，医保覆盖及报销。 开展关于肺癌、风险和早期检测的全国教育活动。

联系方式
如果您有问题或担忧，请联系您的放射治疗团队成员。 您可以拨打以下电话联系他们。

放射肿瘤医生：_____
联系电话：_____

放射肿瘤护士：_____
联系电话：_____

医疗团队成员将在周一至周五上午 9 点至下午 5 点接听电话。 如在非上述时间段，您可以留言或与其他 MSK 服务提供者联系。 随时有值班医生或护士为您提供帮助。 如果您不确定如何联系医疗保健提供者，请致电 212-639-2000。

可向您的放射肿瘤医生咨询的问题

就诊前，写下您希望咨询的问题会有所帮助。 下面列出了一些示例。 就诊期间请记下答案，以便日后再次查阅。

我将接受什么样的放射治疗?

我将接受多少次放射治疗?

放射治疗期间我的身体可能会出现哪些副作用?

放射治疗结束后，这些副作用会消失吗?

放射治疗结束后，我的身体可能会出现什么样的后期副作用?

有关更多资源，请访问 www.mskcc.org/pe，在我们的虚拟图书馆中进行搜索。

Memorial Sloan Kettering Cancer Center 拥有和保留所有权利