Memorial Sloan Kettering Cancer Center

患者及照护者教育

关于前列腺术后放射治疗

本信息将帮助您在前列腺手术后为前列腺放射治疗做好准备。 它将帮助您了解治疗前、治疗中和治疗后可能发生的情况以及如何进行自我护理。

请您在开始放射治疗前至少阅读一次本资源。 之后，您可以在治疗开始前几天将它作为参考，帮助您为治疗做好准备。 请在您与您的放射治疗团队看诊预约时携带本资源。 在整个治疗过程中，您和您的放射治疗团队都将以它作为参考。

关于放射治疗

放射治疗利用高能辐射治疗癌症。 它的工作原理是破坏癌细胞，使它们难以繁殖。 随后人体能够自然代谢掉这些受损的癌细胞。 放射治疗也会影响到正常细胞，但您的正常细胞能够以癌细胞无法实现的方式进行自我修复。

在您开始首次放射治疗之前，您需要完成名为模拟治疗的治疗计划程序。 在模拟治疗过程中，您的放射治疗师将为您进行成像扫描，根据您的下半身制作一个模具，并使用小纹身点在您的皮肤上做标记。 这些操作的目的包括：

- 标记接受治疗的部位。
- 确保您接受合适剂量的辐射。
- 尽量减少附近组织接受的辐射量。

放射治疗与激素治疗

您可能会单独接受放射治疗，或同时接受放射治疗和激素治疗。 激素治疗旨在杀死前列腺癌细胞， 通常与放射治疗联用。

有关激素治疗的更多信息，请阅读*前列腺放射治疗期间的激素治疗*(www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/hormonal-therapy-people-prostate-cancer)。

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。
- 如果您出现与治疗有关的症状，请告知您的医疗团队成员。
- 如果您感到疼痛，请告知您的医疗团队成员。
- 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 的专员可以帮助您戒烟。 如果您需要了解更多关于烟草治疗项目的信息，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。
  - 请按照您医疗团队的指示对皮肤进行护理。
  - 请按照您医疗团队的指示摄入液体。
  - 请按照您医疗团队的指示服用肠道准备药物。
  - 请按照您医疗团队的指示避免摄入某些食物和饮料。

放射治疗之前

精子库

在放射治疗期间，您的睾丸将暴露于辐射中。 这可能会影响您精子的产生以及未来生育子女的能力。

如果您认为您可能希望在放疗后生育，我们建议您在开始治疗前保存您的精子。 如需了解更多信息，请阅读 *Sperm Banking* (www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/sperm-banking) 和 *Building Your Family After Cancer Treatment: For People Born With Testicles* (www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/building-family-born-with-testicles)。

肠道准备

您需要清除体内多余的粪便，以便接受模拟治疗和正式的放射治疗。 这个过程被称为肠道准备。 肠道准备可以尽量减少附近健康组织接受的辐射量，帮助降低发生副作用的风险。

用品

您将需要以下用品：

- 甲基纤维素可溶解性纤维补充剂（如 Citrucel® 粉末）。
- 二甲基硅油 125 毫克 (mg) 片剂（如 Gas-X® 超强效）。
- 盐水灌肠剂（如 Fleet® 盐水灌肠剂）。

您可以在当地的药房买到，不用开处方。

操作指南

进行肠道准备：

- 模拟治疗前 3 天开始服用，每天早晨服用 1 汤匙甲基纤维素粉末。 请按照包装上的说明将粉末溶于液体中。 一直持续到放射治疗结束后
- 模拟治疗前一晚开始服用，每晚服用 2 片二甲基硅油片（125 毫克）。 在模拟治疗预约和每次治疗预约前约 2 小时再次服用 2 片。
- 在模拟治疗预约前 2-3 小时居家进行一次盐水灌肠。

每天服用甲基纤维素粉末和二甲基硅油片剂，直至完成放射治疗。

减少腹胀的饮食指南

在放射治疗期间，气体或液体可能会在您的肠道中积聚，并导致腹胀。 当您的肠道肿胀时，它们会扩展到治疗区域并暴露于辐射中。 这可能会导致副作用的发生或加重现有副作用。

请遵循以下指南的要求，帮助您降低放射治疗期间的腹胀风险。 建议您最好在模拟治疗前 2-3 天开始遵循这些指南要求，并持续至完成放射治疗。

- 充分咀嚼食物。
- 限制或避免摄入在消化后会释放气体的食物，例如：
  - 芦笋
  - 啤酒
  - 西兰花
  - 干豆、豌豆和其他豆类
  - 大蒜
  - 大葱

- 芽甘蓝
- 卷心菜
- 花椰菜
- 玉米
- 牛奶和其他含乳糖的乳制品（如果您对乳糖不耐受）
- 洋葱
- 西梅干

- 避免饮用碳酸饮料，如苏打水和气泡水。
- 限制或避免摄入糖醇，如木糖醇、山梨醇和甘露醇。 无糖食物通常含有糖醇。 如果不确定，请查看食品营养成分标签上的成分列表。
- 选择熟制蔬菜，而非生的蔬菜。
- 根据您的症状，您的医疗保健提供者可能会告诉您增加或减少纤维的摄入量。 请遵循他们的指示操作。

如果您感到腹胀，记录饮食日志可以帮助您了解腹胀可能是由哪些食物引起的。 记录下您摄入的食物和饮品、摄入的时间以及开始感觉腹胀的时间。 预约就诊时请携带您的饮食日志。 您的医疗保健提供者将会帮助您管理腹胀。

临床营养师可以与您讨论您的饮食情况，并帮助您设计一个满足您需求的饮食计划。 如果您希望与一名临床营养师会面，可以请您的放射肿瘤科医生或护士帮您转诊。

放射治疗期间的维生素及膳食补充剂

您可以在接受放射治疗期间服用复合维生素。 服用任何维生素或矿物质时请勿超过每日推荐剂量 (RDA)。

在与医疗团队成员讨论之前，请勿擅自服用任何其他膳食补充剂。 维生素、矿物质以及草药或植物补充剂均属于膳食补充剂。

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，医疗设备制造商建议您取下：

- 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。

模拟预约

模拟治疗预约当天早晨：

- 照常服用 1 汤匙甲基纤维素粉末。
- 在模拟治疗预约时间前大概 2 小时服用 2 片二甲基硅油片（125 毫克）。 这些药物是您通常在晚上服用的药片之外的补充。
- 在预约前 2-3 小时进行一次盐水灌肠。

在模拟治疗过程中，您会保持同一个姿势至少 1 小时。 如果您认为这对您来说很困难，您还应该在预约前 1 小时服用对乙酰氨基酚（泰诺®）或您通常服用的止痛药。

到达后

当您到达医院时，您的放射治疗团队的成员将为您进行登记。 预约期间，您的放射治疗师也将等候您，并全程与您进行沟通。

我们将多次请您说出并拼出您的全名和出生日期。 这是为了您的安全考虑， 因为姓名相同或相似的患者可能会与您同一天接受手术。

当您的模拟治疗时间到了，我们会要求您换上医院的病号服。 您需要穿上鞋子。

您的放射治疗师也可能会要求您在模拟治疗开始前饮用 8 至 12 盎司水。 这是为了充盈膀胱。 在治疗期间保持膀胱充盈和排便通畅将有助于减少辐射影响到您的健康组织。 这会有助于降低副作用风险。

模拟治疗期间

当您准备好之后，您的放射治疗师将帮助您躺在治疗床上（见图 1） 治疗床上会铺有一张床单，但其质地较硬，并且没有垫子。 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。 他们会竭尽所能确保您舒适，并保护您的隐私。

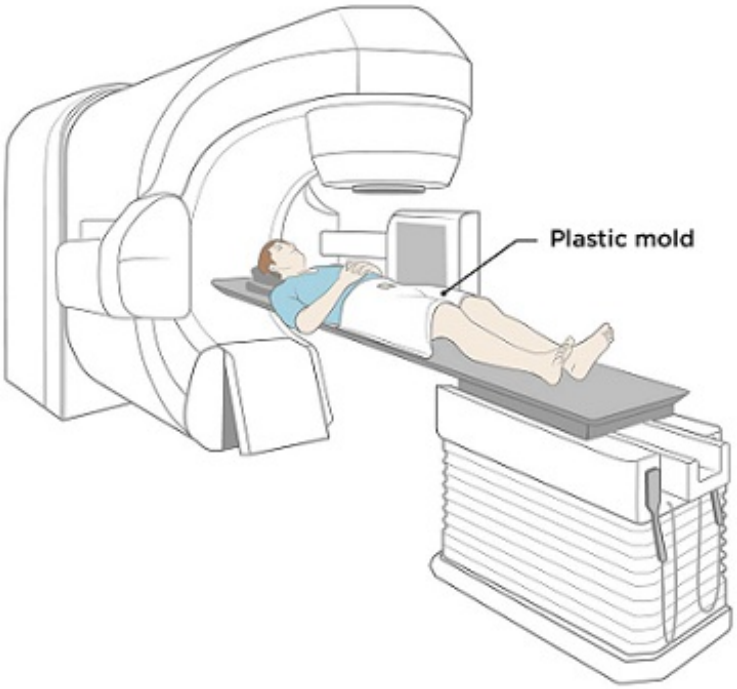

图 1. 模拟治疗设备

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或绿色激光灯。 在放射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。 **请勿直视激光光线。 直视可能会损伤您的眼睛。**

当模拟治疗开始后，请勿移动身体。 保持同样的位置非常重要。 如果您感到不适或需要帮助，请告知您的放射治疗师。

您的模拟治疗将耗时约 2 小时，但可能会更长或更短，这将取决于您的具体治疗。 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。 您的治疗师可以为您播放音乐，帮助您消磨时间。

成像扫描

您的放射治疗师将使用计算机断层扫描 (CT) 扫描仪来确保您在治疗床上处于正确的位置。 他们也可能使用磁共振成像 (MRI) 扫描仪。

摆位（借助模具）

您在治疗床上摆好姿势后，您的放射治疗师将会根据您的下半身制作一个模具。

为了制作该模具，放射治疗师会在您的下半身上放置一张温暖、柔软的塑料网片，并对其

进行塑形以完全贴合您的身体。 塑料网片冷却后会形成一个硬质的模具。 这一过程大约需要耗时 15 分钟。

放射治疗师将会把模具放在您的身体上方，并将其与治疗床相连，以便您进行模拟治疗和所有正式治疗。 这样将帮助确认您每次均处于完全相同的放射治疗位置。

皮肤标记（纹身）

您的放射治疗师还会在您的治疗部位的皮肤上用毡毛马克笔进行标记。 随后，他们会使用无菌针头和一滴墨水为您绘制 4 到 6 个纹身。 每次纹身时，您会有针刺的感觉。 纹身标记不会超过针头大小。

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确保您躺在正确的位置。

您可以在模拟治疗结束后洗去这些标记。 **这些纹身是永久性的，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。

安排放射治疗

在您结束模拟治疗离开医院之前，我们将为您预约安排正式的放射治疗时间。 放疗可在周一至周五进行，共持续约 8 周。 每次放射治疗预约大约需要 1 到 2 小时。

您必须保证按时接受每次放射治疗。 如果您跳过或错过治疗，您的放射治疗效果可能会受到影响。 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，告知您的放射治疗团队。 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。

放射治疗期间

请记住，您需要每天服用甲基纤维素粉末和二甲基硅油片，直至完成放射治疗。

放射治疗预约

放射治疗预约当天早晨：

- 照常服用 1 汤匙甲基纤维素粉末。
- 在模拟治疗预约时间前大概 2 小时服用 2 片二甲基硅油片（125 毫克）。 这些药物是您通常在晚上服用的药片之外的补充。

在治疗过程中，您会保持同一个姿势大约 20 分钟。 如果您认为这对您来说很困难，您还应该在预约前 1 小时服用对乙酰氨基酚（泰诺）或您通常服用的止痛药。

当您到达医院接受放射治疗时，您的放射治疗团队的成员将：

- 为您进行登记。
- 要求您去洗手间尝试排便，以便治疗期间直肠内没有粪便（大便）或气体。
- 要求您排尿。
- 如果需要，在治疗前约 45 分钟给您喝 8 到 12 盎司水。 这有助于确保您在治疗期间保持膀胱充盈且仍感觉舒适。

您还需要换上医院的病号服。 您可以穿着鞋子。

放射治疗期间

当到您需要接受治疗的时间到了，您的放射治疗师将带您进入治疗室，并帮助您躺在治疗床上。 您将按照模拟治疗时的方式静躺在正确的位置。 您的放射治疗师将尽一切努力确保您在治疗期间感觉舒适。 然后，他们就会离开治疗室，开始对您进行治疗。

治疗期间请保持正常呼吸，但请不要移动身体。 您的放射治疗师能够在监视器上看到您，并且随时可以通过对讲机听到您的声音。 如果您感到不适或需要帮助，请告知他们。

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。

状态检查访视

您的放射肿瘤医生和放射科护士将每周与您见一次面，检查您的治疗进展情况，他们会询问您是否出现任何副作用，并回答您的问题。 这被称为状态检查访视。 本次访视将在您接受治疗之前或之后进行。

放射治疗对前列腺的副作用

有些人会出现放射治疗的副作用。 副作用的类型和严重程度会因人而异。 您的医疗保健提供者将与您讨论根据您的病史和具体治疗计划预期会发生的情况。

本部分介绍了前列腺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。 这些副作用大多会在您完成放射治疗后数周至数月消失。 如果您出现这些副作用，您的医疗保健提供者将为您提供更多信息，并帮助您管理这些副作用。

泌尿系统变化

第一次放射治疗后约 2 周，您可能会出现：

- 排尿困难。
- 需要比平时更频繁地排尿。
- 在夜间需要比平时更频繁地排尿。
- 尿急。
- 漏尿。
- 排尿时有烧灼感或疼痛。

如果您有任何泌尿系统变化，请告知您的医生或护士。 他们可以为您提供改变饮食方面的建议或为您开具帮您缓解症状的一些药物。 您也可以遵循以下指南。

- 每天饮用 6 至 8 杯水。
- 晚上 8 点后切勿饮酒。
- 避免食用或饮用可能刺激膀胱的食物和饮料，比如：
  - 咖啡因（如茶、咖啡和苏打水）
  - 酒精
  - 辛辣食物（尤其是如果您排尿时有烧灼感）
  - 酸性果汁和水果制品（如西红柿和番茄汁）
- 进行盆底肌（凯格尔）练习。

阅读*男性盆底肌（凯格尔）运动*(www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/pelvic-floor-muscle-kegel-exercises-males)，以了解如何进行凯格尔练习。 您的放射治疗团队成员会告诉您练习次数和练习频率。

肠道变化

第一次放射治疗后约 2 周，您可能会出现：

- 排便频率高于平常。
- 大便质地比平时更软。
- 直肠（排便前储存粪便的部位）不适感。
- 肛门有粘液分泌物。
- 排出比平常更多的气体。
- 感觉需要比平时更急地排便。

如果您有痔疮，放射治疗可能会加重痔疮症状。

这些副作用通常是轻微的。

当您开始放射治疗时，您可以遵循您的日常饮食。 如果您出现上述任何副作用，请与您的护士讨论如何改变饮食以进行管理。 如果您仍感觉不适，请告知您的医生或护士。 他们可以为您开具药物，帮您缓解症状。

更多信息，请阅读*Diarrhea* (www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/diarrhea)。

性生活和生殖健康

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。 您不会带有放射性，也不会把辐射传给别人。

如果您与育龄女性保持有性生活，在放疗期间和放疗后 1 年内采取避孕措施非常重要。 在放射治疗期间，您的精子可能会受到辐射而发生损伤。 如果此精子与卵细胞成功结合受精，此时生育的孩子可能会有出生缺陷。 使用避孕措施将有助于避免这种情况的发生。

有关癌症治疗期间性健康的更多信息，请阅读 *性与癌症治疗* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/sex-cancer-treatment)。 美国癌症协会也拥有关于癌症治疗过程中性健康问题的资源。 适用于男性患者的资源被称为*性与成年男性癌症患者*。 您可以访问网站 www.cancer.org 或致电 800-227-2345 获取该资源。

男性性医学与生殖医学项目

MSK 男性性健康和生殖医学项目可以帮助人们解决他们的疾病和治疗对其性健康的影响。 您可以在治疗之前、治疗期间或治疗之后与专家会面。 我们可以为您提供转介，或

者您可以致电 646-888-6024 进行预约。

疲乏

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。 接受放射治疗 2-3 周后，您可能会出现轻度到重度疲乏症状。 放射治疗结束后，疲乏可能会持续 6 周至 12 个月。

治疗期间您可能出现疲乏的原因有很多，其中包括：

- 放射治疗对您身体的影响。
- 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。

您可能会发现，您的疲乏在一天中的某些时间更为严重。

管理疲乏

如果您出现疼痛、腹泻（稀便或水样便）、睡眠困难或感觉抑郁或焦虑，请告知您的放射治疗团队成员。 他们可能会给您开具处方药物或将您转诊至以下支持服务之一。 您也可以通过拨打以下号码申请预约。

咨询服务中心
646-888-0200
许多人发现咨询服务很有帮助。 我们为个人、夫妻、家庭和团体提供咨询服务，并在您感到焦虑或抑郁时为您提供药物帮助。

综合医学服务部
www.mskcc.org/integrative-medicine
我们的综合医学服务部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。 如需预约这些服务，请致电 646-449-1010。

您还可以预约咨询综合医学服务部的医疗保健提供者。 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。 如需进行预约，请致电 646-608-8550。

其他有助于您处理疲劳的建议如下。

- 如果您在工作并且感觉良好，您可以继续保持。 但是减少工作量可能有助于您保留有更多的精力。
- 规划您的日常活动。 选择您需要或真正想做的事情，并在您精力旺盛时进行。 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。
- 安排时间在白天休息或小睡片刻（10-15 分钟），尤其是当您感觉更加疲乏时。
- 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。 以下几点也可能会对您有所帮助：
  - 早睡晚起。
  - 白天保持适度活动。 例如，如果您能够锻炼，您可以去散步、做瑜伽或去健身房。
  - 睡前放松。 例如，您可以看书、玩拼图、听音乐或做一些能够静心的事情。
- 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。 有关更多信息，请阅读*借助运动管理癌症相关疲劳* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/managing-cancer-related-fatigue-exercise)。
  - 放射治疗期间请避免骑自行车。 骑自行车会给您的前列腺区域带来压力。 可以使用斜梁自行车。
- 正常进餐。 您的医生可能会建议您遵循低脂、低纤维饮食，并避免摄入产气食物。

放射治疗之后

随访预约

在您完成放射治疗后，您的放射治疗团队成员将告诉您需要到您的医生或执业护士处进行随访预约的频率。 在这些预约期间，您可能会接受随访血液检查（如 PSA 检查）。 按时完成随访预约也将有助于您的医疗保健提供者识别和治疗任何晚期副作用（治疗后 4 个月

或更长时间发生的副作用）。

放射治疗后的维生素及膳食补充剂

- 患者可能会在接受放射治疗的同时接受其他癌症治疗。 如果您属于这种情况，请询问负责该治疗的医生什么时候再次开始服用膳食补充剂是安全的。 在手术前或化疗期间服用一些膳食补充剂并不安全。
- 如果您不用接受其他癌症治疗，您可以在完成放射治疗后 1 个月再次开始服用膳食补充剂。

如果您希望与临床营养师讨论您的饮食或补充剂情况，您可以告知您的放射科护士。

泌尿和肠道变化

放射治疗可能会导致永久性泌尿系统和肠道变化。 许多人没有注意到任何变化或没有任何症状。 然而，有些人有后期副作用。

晚期副作用可能与您在治疗期间发生的副作用相似。 您发生其他副作用的可能性很小。 例如：

- 膀胱开口可能变窄。
- 您可能会失去膀胱控制能力。
- 可能出现尿血。
- 直肠可能出血。
- 您的直肠可能会受伤。

这些副作用非常罕见。 它们可能会随着时间的推移而消退，也可能是持续性和慢性的。 您的医疗保健团队将帮助您管理这些情况。

即使您没有出现任何晚期副作用，也请记住您的膀胱和直肠中的组织已经受到放射治疗的影响。 如果您有以下情况，请致电您的放射肿瘤医生：

- 有任何新发泌尿、膀胱或肠道症状。
- 需要进行结肠镜检查。 放射治疗后第一年请避免接受结肠镜检查。
- 需要任何类型的泌尿科或直肠手术。

性生活变化

有些人在放射治疗后会出现性生活方面的改变。 例如：

- 产生或保持勃起可能变得更困难或无法勃起。 这被称为勃起功能障碍 (ED)。
- 您的性高潮的感觉可能会发生变化。
- 当您射精时，您的精液的数量或黏稠度可能会发生变化。
- 高潮时可能不会射精。

这些变化可能在放射治疗后数月或数年发生， 且可能是永久性的。 如果您注意到其中任何一种，请告知您的医疗保健提供者。 他们可以帮您转诊至治疗这些问题的医生。

联系信息

如果您有问题或顾虑，请与您放射治疗团队的成员讨论。您可以在周一至周五上午 9:00 至 下午 5:00 通过以下电话号码与他们取得联系。

放射肿瘤医生：_____
电话：_____

放射科护士：_____
电话：_____

下午 5:00 后或在周末和节假日，请致电 212-639-2000。请接线员为您找来值班的放射肿瘤医生。

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。

About Your Radiation Therapy After Prostate Surgery - Last updated on January 31, 2023
Memorial Sloan Kettering Cancer Center 拥有和保留所有权利