Memorial Sloan Kettering Cancer Center

患者及照护者教育

CAR-T 细胞治疗：成人患者及照护者指南

本指南将帮助您和您的亲人了解在整个嵌合抗原受体 (CAR) T 细胞治疗过程中可能发生的情况。 此疗法通常被称为 CAR-T 细胞治疗。

本指南不应取代与 CAR-T 团队的交流。 他们将告知您治疗方法和预期情况。 您可以借助本指南来帮助记忆， 还可以在整个治疗过程中参考本资源。

我们将介绍您在 CAR-T 细胞治疗和恢复过程中可能面临的一些挑战。 您可能不会遇到所有情况。 尽量不要将自己和接受 CAR-T 细胞治疗的其他人员进行比较。 每个人的情况会因人而异。

概览

CAR T 细胞治疗是免疫疗法的一种。 免疫治疗是一种利用免疫系统攻击癌细胞的癌症治疗方法。 不同类型的免疫疗法有不同的作用方式，但都能帮助免疫系统发现并杀死癌细胞。

作为免疫疗法的一部分，您将接受 CAR T 细胞输注。 输注是指我们将治疗药物注入血液的方式。 可以在住院或不住院（门诊）的情况下安全开展。 本指南包含住院和门诊输注的信息。 您的医生将与您讨论门诊输注是否适合您。

CAR-T 细胞治疗是一个漫长的过程。 为输注做准备只是这个过程的第一部分。

- **如果您需要接受住院输注：**您将在输液后的一段时间内住在医院。
- **如果您需要接受门诊输注：**您和您的照护者将入住医院附近的公寓（需由您的医生批准）。 或者，您将入住 MSK 位于东 75 大街的患者公寓（带家具）。 在输注之前、输注期间以及输注之后的一段时间，您每天都将前往门诊细胞免疫治疗部门。

在 CAR-T 细胞治疗过程中产生多种情绪是正常的。 您的 CAR-T 团队包括社工、牧师（宗

教信仰咨询师）、精神科医生和 MSK 综合医学服务的成员。 所有这些医疗保健提供者均可为您和您的照护者提供支持和帮助，帮您应对您的感受。

沟通至关重要

与 CAR-T 团队和照护者沟通您的身体和情感感受非常重要。

如果有什么困扰，即使看起来是很小的问题，您也需要告知您 CAR-T 团队的成员。 不要坐以待毙让这些小问题逐渐堆积。 这样会让小问题发展成严重的大问题。 您与 CAR-T 团队分享的信息越多，他们能够给您带来的帮助就越多。

以下是您可以与 CAR-T 团队沟通的一些方式。

通过电话

上午 9 点至下午 5 点之间，您可以致电您的医生办公室。 下午 5 点后，请致电 212-639-2000。

如果您要进行门诊 CAR T 细胞输注，请致电 646-608-3150 联系细胞免疫治疗部。 团队成员将负责回答您的问题。 如果医疗团队成员不在，您的来电将转接至非工作时间的电话分诊护士。

当面交谈

如果您住院：

请咨询医疗团队的任何成员。 要求与护士长、临床护士专家或护士负责人交谈。 当您住院时，与您的住院团队交谈非常重要，请勿选择致电门诊办公室。

应该选定 1 名照护者，方便致电护士站以获取最新信息。 该人员可以将最新信息分享给您的其他朋友和家人。 住院时，我们将向您提供护士站的电话号码。

通过 MSK MyChart

MSK MyChart (mskmychart.mskcc.org) 是 MSK 的患者门户网站。 您可以使用 MyMSK 来检查您的预约时间表，请求处方续药，联系医疗保健提供者，以及查找教育信息。

如何注册

MSK MyChart 注册说明打印在您的预约打印件底部。 您还可以阅读*与医疗团队沟通：何时致电或使用 MSK MyChart* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/communicating-healthcare-team-mymsk)。

关于 PROMIS

您的 CAR-T 团队将借助 MSK MyChart 来检查了解随着时间的推移，您的身体和精神状况如何。 他们将发送一组称为 PROMIS 的问题。 您的 CAR-T 团队将在以下时间点向您的 MSK MyChart 帐户发送 PROMIS 问题：

- 您开始治疗的当天或临近 CAR-T 治疗时。
- CAR-T 细胞输注当天。
- CAR-T 细胞输注后的第一个月内，每 7 天一次。
- CAR-T 细胞输注后的第一年内，每月一次。
- CAR-T 细胞输注后的第二年，每 3 个月一次。

填写 PROMIS 问题时，您可能会多次报告任何相关症状。 如果出现这种情况，您将看到一条消息，要求您致电医疗团队，或者他们会致电给您以提供帮助。

您的回答还将帮助我们了解人们在 CAR-T 细胞治疗后的大体情况。 该信息有助于我们改善未来的医疗照护服务。

如何使用本指南

本指南中包含大量信息。 请完整阅读本指南至少一次，包括结尾部分包含的资源。 您可能会发现一次阅读几个章节比一次性读完全部内容更加容易。 我们鼓励您在整个治疗过程中随时参考本指南相关信息。

建议您在任何不理解或有问题的地方突出显示或进行注释。 请不要认为有些问题可能很愚蠢。 欢迎向我们咨询任何问题。

医学术语

我们将尽量避免使用大量难以理解的健康术语。 如有不懂的词语或内容，请咨询您的医疗保健提供者，或查询美国国家癌症研究所 (NCI) 癌症术语词典。

抗原和 T 细胞基础知识

关于抗原

抗原是激活（开启）您的免疫系统的物质。 免疫系统有助于您的身体对抗感染和其他疾病。

抗原存在于人体内某些物质的表面，比如细胞。 此外，它们也存在于身体外某些物质的

表面，比如细菌和病毒（见图 1）。

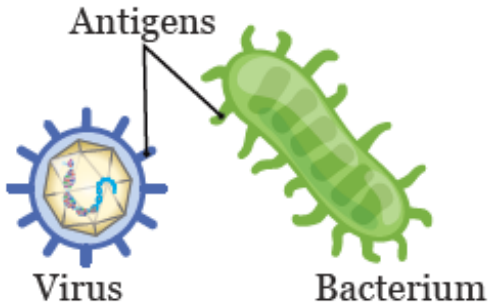


图 1. 病毒和细菌上的抗原

关于 T 细胞

T 细胞有助于免疫系统分辨出哪些抗原不属于人体。 T 细胞是一种白细胞。

T 细胞有附着在特定抗原上的受体。 一旦 T 细胞附着在抗原上，它就会向免疫系统中的其他细胞发送信息。 这些细胞有助于杀死带有抗原的物质，并将其排出体外。

关于嵌合抗原受体 (CAR) T 细胞

CAR-T 细胞是在实验室中经过修饰的 T 细胞。 现在，该细胞可附着在癌细胞的抗原上（见图 2）。 一旦 CAR-T 细胞附着在癌细胞上，免疫系统将派出其他类型的免疫细胞。 由免疫细胞杀死癌细胞并将其排出体外。

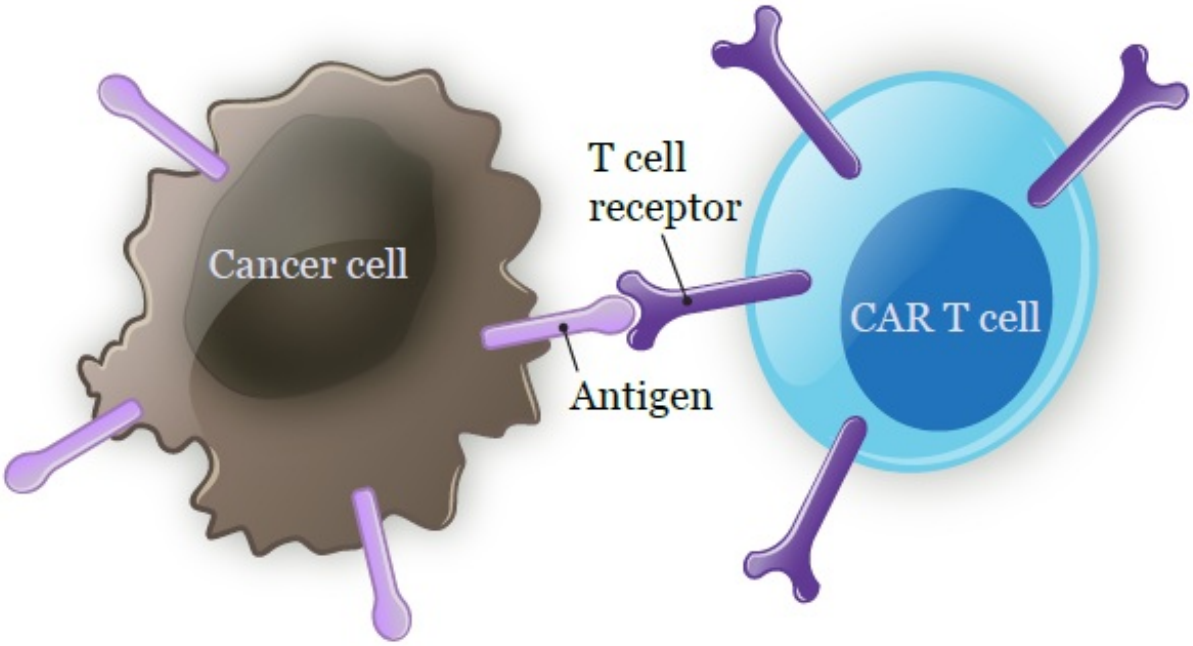


图 2. CAR-T 细胞附着在癌细胞表面

了解自体 CAR-T 细胞治疗

自体是指取自自己身体的东西，如组织或细胞。

自体 CAR-T 细胞治疗将从您的血液中采集部分 T 细胞。 这些细胞将被送往实验室，在其中添加新基因。 这被称为**基因修饰**。 这种新基因将有助于发现并杀死癌细胞。 一旦 T 细

胞有了这种新基因，它们就被称为 CAR-T 细胞。

CAR-T 细胞准备好后，您将接受低剂量化疗。 这将有助于您的身体做好准备，以便 CAR-T 细胞尽可能发挥作用。 化疗并不是为了杀死癌细胞。

一旦您的身体准备好后，CAR-T 细胞将被注入您的血液中。

请阅读“CAR-T 细胞治疗的各个阶段”部分，了解更多相关信息。

为 CAR-T 细胞治疗做好准备

您的首次咨询访视

在您的初次（首次）咨询访视期间，您将与您的医生和 CAR-T 团队的其他成员会面。 医生将负责：

- 查看您的健康史和手术史。
- 进行体检。
- 与您讨论最适合您的治疗方案。

他们还可能会与其他 CAR-T 医生进行讨论，以确保每个人都同意该计划是适合您的最佳选择。

献血室预约

您将在献血室进行预约。 我们将查看您的静脉是否足够大，可以从手臂静脉采集您的 T 细胞。 如果不够大，则会使用一种称为白细胞分离导管的静脉 (IV) 导管。 我们将使用该导管来收集 T 细胞。

献血室的护士将告知医疗团队，您是否需要白细胞分离导管。 如有需要，您的医疗团队将为您提供更多相关信息。 请阅读“第一阶段：T 细胞采集”部分，了解更多信息。

为 CAR-T 细胞治疗做好准备

初次就诊后，您将开始为 CAR-T 细胞输注做一些实际、身体和情绪上的准备。 以下列表展示了将要发生的事情和您可能需要做的一些准备工作。

- **了解您的 CAR-T 细胞治疗情况。** CAR-T 团队将与您一起了解相关信息。 其目的是帮助您了解相关信息，而不是惊吓到您。 您可以记录下您不理解或不明确的任何内容。

提出问题。

- **选定一名照护者。** 请选择一名家人或朋友作为您的照护者。 请确保他们能够理解该角色的责任。 向您的照护者提供一份本指南的副本，并要求他们至少阅读一次。 更多信息，请阅读“您的照护者”部分内容。
- **填写医疗护理委托书。** 该表是一份法律文件。 该文件用于说明当您无法自行沟通时，将由谁代表您进行沟通。 此人称为您的医疗护理代理人。 此人可与您的照护者不同。
  - 如需了解更多有关医疗护理委托书和其他预立指示的信息，请阅读*癌症患者及其亲人的预立医疗照护计划*(www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/advance-care-planning)。
  - 如需了解更多有关成为医疗护理代理人的信息，请阅读*如何担任医疗护理代理人*(www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/how-be-health-care-agent)。
  - 如果您对填写医疗护理委托书有任何疑问，请咨询您的医疗团队成员。
- **与社工见面。** 他们将向您说明 MSK 提供的心理、情绪和经济支持服务。
- **安排休假或因病无法工作事宜。** 如果您目前有工作，请决定是否需要安排因病无法工作或休假。 计划安排 6 个月左右的时间无法工作。 确切时长因人而异。
- **如果有需要，请安排好儿童和宠物照护相关事宜。** 如果您担心与您的孩子谈论 CAR-T 细胞治疗方面的话题，您的社工可以为您提供相关指导。
- **进行治疗前评估。** 您将接受一些医学检查。 您的临床护士协调员将与您讨论需要进行哪些检查。 您的医生办公室协调员将尽量根据您的合适时间来安排这些检查。
- **如果有需要，您可以与一位临床营养师会面。** 他们可以帮助您满足营养需求，介绍您的饮食习惯和食品安全处理指南。 如果您希望与一名临床营养师会面，请请求您的护士为您转诊。
- **与一名药剂师会面。** 他们将负责检查您 CAR-T 细胞治疗前后使用的所有药物。

应对与子女的分离

住院和门诊 CAR-T 细胞治疗期间，您通常会与您的孩子分离更长时间。 与您的孩子分离对您和您的家人来说可能会很艰难。 我们强烈建议与社工讨论您的问题。 制定相应计划，在治疗期间与您的孩子保持紧密联系。

以下是其他患者在治疗过程中为与孩子保持联系所采用的一些方法。

- 定期使用 Zoom、Skype、Google Meet 或 FaceTime 等程序或应用程序与孩子交谈。 设定每天与孩子交谈的时间。 可以选择他们从学校回家和睡觉之前。 养成使用电脑、智能手机或平板电脑与孩子见面和交谈的习惯。
- 将您孩子最喜欢的故事带一份到病房中。 晚上，您可以在他们睡觉前用视频聊天和他们一起读这些故事。
- 使用您的手机或录音机记录您阅读您孩子最喜欢的故事。 将这些记录上传至网络，交给您的照护者，或通过电子邮件发送给您的孩子。 他们可以一边听着您的声音一边一起读这些故事。
- 您可以用您孩子制作的手工艺品和您家人的照片来装饰您的医院病房。
- 给他们一本特别的着色书或日记。 当孩子们想您或有情感问题时，可以使用这些着色书或日记。 您的照护者可以将他们的作品带给您。 您可以通过视频聊天或电话与您的孩子进行讨论。

我们知道，没有什么能取代拥抱孩子。 但我们强烈鼓励您使用相关技术，在您不在的时候与他们保持紧密的联系。

您的 CAR-T 团队

大型医疗团队将与您合作，在您 CAR-T 细胞治疗的每个阶段均为您提供照护。 在接受 CAR-T 细胞治疗的过程中，您会遇到医疗团队中的许多医疗保健提供者。 您可能不会与所有成员会面，比如您的医生办公室协调员、实验室工作人员或 CAR-T 服务协调员。 但医疗团队的每个人都致力于向您提供帮助。

以下的列表介绍了 CAR-T 团队的成员及其工作职责。

在您的整个治疗过程中，将由一名**主治医生**负责您的医疗照护事宜。 虽然将有一名医生负责担任您的主要门诊医生，但在您住院期间可能会有不同的医生为您提供医疗照护。

专业进修医生是一名已完成通识培训，正在接受更多癌症医疗照护相关培训的医生。

高级实践提供者 (APP) 是一名与您的医生合作为您提供护理的医疗保健提供者。 他们可以给予药物治疗并且可以开具药物处方。 有时，您可能会与他们进行访视，而不是您的医生。 APP 包括执业护理师 (NP)、医师助理 (PA) 和认证注册麻醉护士 (CRNA)。

临床护士协调员是一名护士，负责与您、您的照护者和您的医生团队进行合作。 他们将组织并安排输注前您所需的检测、操作和与其他专业人员的咨询。 您的临床护士协调员

将向您介绍您的治疗计划。

当您在门诊和医院就诊时，**护士**将为您提供相关服务。 他们是经过干细胞移植和 CAR-T 细胞治疗患者护理专业培训的注册护士 (RN)。

- 每名门诊护士会与 1 名或更多主治医生一起工作。 您将在初次咨询访视时与门诊护士见面。 您的门诊护士将在出院后的多次门诊访视中与您会面。 在 CAR-T 细胞治疗期间，他们将与您保持联系。
- 您将有一个初级护士团队，负责在治疗期间照顾您。 护士采用 12 小时轮班工作制。 我们会尽量安排同一批护士为您提供照护。

住院和门诊护士均会与您的医疗团队保持密切合作，以管理您出现的症状。 他们可以帮助解答您的任何疑问或担忧。

护理助理 (NA) 或**患者护理技术人员 (PCT)** 负责与您的医疗团队一起工作。 他们将为您提供基本的护理和支持，如帮助您进行淋浴。

医院医生是指只在医院为患者提供医疗照护的医生。 在 MSK，我们会安排一个医院医生通宵值班。

临床药剂师是指直接与您、您的照护者和医疗团队其他成员一起工作的药剂师。 他们将与您和您的照护者一起检查您的药物，并教您如何正确服药。 他们还会告知您这些药物可能产生的副作用。 临床药剂师是经过干细胞移植和 CAR-T 细胞治疗患者护理专业培训的人员。

社工将帮助您、您的家人和您的朋友管理 CAR-T 细胞治疗过程中带来的压力。 社工了解接受治疗的患者通常所面临的问题。 他们可以随时倾听、为您提供咨询，并向您或您的亲人推荐其他相关资源和服务。

一名 **CAR-T 细胞服务协调员**将与您和您的医疗保险公司合作，确定您的治疗相关保险事宜。 他们熟悉 CAR-T 细胞治疗患者可能面临的保险问题。 每项健康计划都会有自己的保单政策和规则。 当保险公司需要授权时，您的 CAR-T 细胞服务协调员将向您提供帮助。

办公室协调员负责为您的主治医生及其护士提供行政支持。 当您提供信息、安排预约或对 CAR-T 团队有疑问时，您可以与他们交谈。

护理协调员在门诊区域工作。 他们负责追踪患者进出诊所的流量。 他们会确保患者已完

成并预约医疗团队医嘱中的所有检查、扫描和治疗。 护理协调员还负责管理患者的病历，并协调他们未来的预约访视。

临床研究协调员负责与您的医疗团队合作。 他们将介绍您可以参与哪些研究（也称为临床试验）。 此类研究主要涉及样本或数据的采集。

患者代表是您、您的家属和医院工作人员之间的联系。 他们的职责就是保护您的权利，并帮助为您解释医院的政策和程序。 患者代表可以帮助解决您对治疗的任何疑问。 他们可以帮助您与 CAR-T 团队进行沟通。

临床营养师是食品和营养专家。 他们将负责评估您的营养健康状况，并与您和您的照护者讨论您的饮食情况。 他们将为您提供改变饮食的建议，以帮助管理您的症状和副作用。

当您在医院时，一名**物理治疗师 (PT)**或**职业治疗师 (OT)** 或者他们会一起与您会面。 物理治疗师 (PT) 会帮助您在恢复过程中保持您的力量和耐力。 职业治疗师 (OT) 将与您一起工作，帮助您继续进行日常活动。

一名**病房送餐服务助理**将向您解释病房送餐服务相关信息，包括该服务可用的时间和如何使用该服务。 他们会确保您拿到正确的菜单并为您送来正确的餐食。

一名**病例管理员**将在住院期间为您提供服务。 他们会向您的医疗保险公司提供支付您的医疗费用所需的最新信息。 他们将根据您的需要帮助您安排家庭护理。

您的照护者

选择照护者是为 CAR-T 细胞治疗做好准备的重要一步。 他们将在输注前、输注期间和输注后为您提供支持。 照护者通常是您的亲朋好友。

您的照护者将负责您所需的一些医疗、实践和情感支持。

如果您想雇佣一名家庭健康助理，请咨询您的社工。 他们将为您提供相关服务的信息。

如果您的照护者在您 CAR-T 细胞治疗前 1 周或期间的任何时间生病或表现出任何感冒或流感体征（如咳嗽、发热或咽喉痛），请立即告知您的 CAR-T 团队。

门诊 CAR-T 细胞输注

必须制定明确的护理计划以进行门诊 CAR-T 细胞输注。 没有例外情况。 CAR-T 团队将与您讨论该问题。

照护者必须护送您往返细胞免疫治疗部进行日常访视。 他们可能无法正常工作。 他们需要在白天和晚上的大部分时间与您在一起。 当您在细胞免疫治疗部进行日常访视时，照护者可以有一些私人时间。 强烈建议他们利用这段时间。

治疗期间和治疗后的一段时间内，您的照护者必须每天 24 小时、每周 7 天为您提供所需的照护。 您需要全天候照护者支持的确切时间长短可能会有所不同。 您的 CAR-T 团队将向您的照护者提供关于他们将需要做什么的说明。 以下是您的照护者必须进行的一些事项。

医疗支持

- 从您的 CAR-T 团队处获取信息。
- 确保您服药。
- 书面记录服药时间。
- 在您清醒并离开细胞免疫治疗部时，每 4 小时为您测量一次体温。
- 书面记录您的体温。
- 书面记录您每天摄入的液体量。
- 了解如何保养中央静脉导管 (CVC)。
- 注意您的病情变化。
- 若有任何病情变化或新发症状，告知您的 CAR-T 团队。
- 在紧急情况下寻求医疗救护。

实际支持

- 护送您往返日常预约。
- 处理财务和保险问题。
- 安全处理食物，防止食源性疾病（食物中毒）。
- 保持居住场所的干净清洁。

- 在紧急情况下寻求医疗救护。
- 管理访客数量。
- 让您远离任何生病的人。

情感支持

- 注意您的情绪和感受。
- 与您沟通，倾听您的心声。
- 了解您的需求和决策。
- 如果您的医疗团队担心您的情绪状态，您可以随时联系他们。

门诊 CAR-T 细胞输注的照护者须承担每天 24 小时、每周 7 天照护您的责任。 这项工作将会令人疲倦，对照护者要求很高，并会带来很大压力。 特别是当您的病情、手术安排或治疗发生变更的时候。

CAR-T 团队将尽其所能帮助您的照护者照顾您。 他们还可以将您的照护者转介到其他支持服务，帮助其管理自身角色。

住院 CAR-T 细胞输注

如果您将入院接受 CAR-T 细胞输注。 当您出院后，制定相应的照护者方案仍然很重要。 我们建议您在出院后的前两周内配备一名每周 7 天、每天 24 小时的全职照护者。 您需要全天候照护者支持的确切时间长短可能会有所不同。

您的 CAR-T 团队将向您的照护者提供关于他们将需要做什么的说明。 以下是您的照护者必须进行的一些事项。

医疗支持

- 确保您服药。
- 确保您摄入足够的液体和足够的营养。
- 注意您的病情变化。
- 在紧急情况下寻求医疗救护。

实际支持

- 护送您往返日常预约。
- 处理财务和保险问题。
- 安全处理食物，防止食源性疾病（食物中毒）。
- 保持居住场所的干净清洁。
- 在紧急情况下寻求医疗救护。
- 管理访客数量。
- 让您远离任何生病的人。

情感支持

- 注意您的情绪和感受。
- 与您沟通，倾听您的心声。
- 了解您的需求和决策。
- 如果您的医疗团队担心您的情绪状态，您可以随时联系他们。

选择合适的照护者

照护者必须保持积极、冷静和灵活，同时为您提供所需的支持和鼓励。 此外，了解照护者的角色具有挑战性也非常重要。 有时，相关责任可能会使您的照护者不堪重负。

您需要花时间思考一下谁可以做您的照护者。 他/她应该是您信任的人，并且可以花时间照顾您。 您的照护者应该是能够为您提供所需的实际和情感支持的人。

如果您身边没有单独某一个人能够承担照护者的责任，那么可以选择一个以上的人来共同分担这些工作。 最好将照护者的数量限制在 1 人或 2 人。

照护者可用资源

照护者可能会有身体、情绪、精神和经济上的困扰。 我们有相关的资源和支持来帮助管理照护 CAR-T 治疗患者所带来的诸多职责。

联系您的社工以获取支持资源和信息。 MSK 的照护者诊所为那些难以应对照护需求的照护者提供支持。 请访问 www.msk.org/caregivers 或致电 646-888-0200 了解更多信息。

治疗前评估

在您接受 CAR-T 细胞治疗之前，我们将对您的总体身体状况进行检查。 这有助于我们确保您已经为治疗做好准备。 此外，这也将帮助您的 CAR-T 团队注意到随后的任何变化。

您需要多次前往 MSK 接受检查。 我们通常将其称为“检查”或“再分期”阶段。 在此检查过程中，您必须进行以下的一些（但不总是全部）检查。

- **胸部 x 线检查。** 这项检查旨在确保您的肺部清晰，没有感染或其他问题的迹象。
- **血液检查。** 这些检查旨在检查几项指标。 其中包括您的肾脏和肝脏工作情况、血细胞计数以及是否曾暴露于某些特定病毒环境中。
- **尿液检测。** 这项检查旨在观察您的尿液中是否有任何异常。
- **心电图 (EKG) 和超声心动图 (echo)。** 这些检查是为了向您的 CAR-T 团队提供关于您心脏状态的信息。
- **肺功能检查 (PFT)。** 这些是呼吸测试，用于测量您的肺部工作情况。
- **计算机断层扫描 (CT)。** 这是一项放射学检查，可提供比标准 X 线检查更详细的软组织和骨的图像。

有时，CT 扫描会需要用到造影剂（饮用或通过静脉注射）。 如果您已知道您对造影剂、海鲜或碘过敏，将此信息告知您的医生非常重要。 如果您有轻度过敏，仍可以使用造影剂。 但在使用接受造影剂之前，您需要用药物以避免出现过敏反应。

- **正电子发射断层扫描 (PET)。** 这是一项放射学检查，用于检查某些类型的癌症。 它还用于检查您的器官和它们在您体内的工作情况。
- **脑部磁共振成像 (MRI) 扫描。** 该扫描的目的是为了观察您的大脑及其运作情况。

- **骨骼检查。** 这项检查旨在确认癌症是否已对骨骼造成伤害。 通常仅用于多发性骨髓瘤患者。 此项检查包括对您体内的主要骨骼进行 x 线检查。 可能需要几个小时。
- **骨髓穿刺和活检。** 骨髓穿刺物是获取的一份骨髓小量样本， 最常从您的臀部后部采集。 医生将麻醉您的臀部，然后将一根针插入您的骨髓。 他们会抽取少量骨髓。

医生可能会同时对您进行骨髓活检。 这种活检会采集一小块骨头进行检查。 这样做是为了检查您的骨髓生成细胞的情况。 医生还会寻找骨髓中癌症的任何体征。

这些检查最常在 CAR-T 细胞输注前 30 天内进行（输注前第 30 天以后）。 有时，治疗前评估可能需要更长时间。

您的 CAR-T 团队将与您和您的照护者一起安排这些检查。 您的医疗团队将使用这些检查结果来规划您的治疗事宜。 他们将确保可以安全开展治疗。

您的医疗团队将向您解释您可能需要进行的任何其他检查。

住院前预约

在您完成治疗前评估并安排 CAR-T 细胞输注后，您将进行住院前预约。 该预约通常在您安排 CAR-T 细胞输注的前 1 至 2 周。

该预约期间：

- 您的医生将与您一起审查您的治疗计划。 他们将查看知情同意书。 如果您尚未签署，您将签署 CAR-T 细胞治疗的知情同意书。
- 临床护士协调员会给您一份日历，上面包含您的治疗计划。 他们会与您一起查看信息并回答您的问题。
- 您将再次与临床药剂师会面。 他们将负责检查您 CAR-T 细胞治疗期间和之后使用的所有药物。

我们可能会要求您签署一份输血知情同意书（如果您尚未签署）。 治疗后血细胞计数较低时，您可能需要输血或进行血小板输注。 请阅读*关于输血* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/about-blood-transfusion)。



在住院前预约和住院之间，您必须保持健康。 如果您出现以下情况，请务必致电您的 CAR-T 细胞医生办公室：

- 感冒的征兆，如：
  - 流鼻涕。
  - 鼻塞。
  - 咳嗽。
  - 发热达 100.4°F (38.0 °C) 或更高。
- 恶心（感觉想吐）。
- 呕吐。
- 腹泻，即稀便或水样便（大便）。
- 牙痛。
- 开放性伤口（如流血或未愈合的伤口）。
- 任何其他新发问题，即使看起来是很小的问题。

医疗保健提供者将决定我们是否应推迟您接受 CAR-T 细胞治疗。 在您发生感染的同时开始化疗可能非常危险，即使只是感冒。 这是因为您的免疫系统无法抵抗感染。

置入中央静脉导管 (CVC)

在 CAR-T 细胞治疗期间，您需要置入 CVC。 CVC 是一根置入大静脉的导管（柔性细管）。 在体外，该导管分为 2 或 3 个较小的管腔。

CVC 可让 CAR-T 团队为您输注 CAR-T 细胞并抽取您的血液。 还能帮助他们为您输液、补充电解质、输血、化疗和输注其他药物。 而不必每一次都要扎针。 置入 CVC 将使您的治疗更加舒适。

CVC 有 2 种主要类型：

- **隧道式胸腔导管**，置入上胸部的大静脉。 隧道式胸腔导管有时会称为 Hickman 导管。 请阅读*关于隧道式导管*(www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/about-your-tunneled-catheter)，以了解更多信息。
- **经外周静脉置入中央静脉导管 (PICC)**，置入上臂的大静脉。 请阅读*关于经外周静脉置入中央静脉导管 (PICC)*(www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/about-your-peripherally-inserted-central-catheter-picc)，了解更多信息。

您的医生或护士将告诉您应该置入哪类 CVC。 CVC 通常在 CAR-T 细胞治疗完成后 2 至 3 周拔除。

在医院时可能会发生的情况

本部分介绍您在治疗的任何阶段入院可能会发生的情况。 无论您是接受住院还是门诊 CAR-T 细胞输注，都请阅读本部分的内容。

当您在医院时

本院设有多个部门为 CAR-T 细胞患者提供照护。 每个部门的护士均经过专业培训，负责专门护理接受 CAR-T 细胞治疗的患者。 所有部门均遵循相同的指南。

在医院期间，您可能需要更换病房或楼层。 我们会尽量避免这种情况的发生。 您可能会入住半私人病房或私人病房。

您的主要护理团队将在您住院期间对您提供照护服务。

您的护士、患者护理技术人员和护理助理通常采用 12 小时轮班工作制。 轮班从早上 7 点或晚上 7 点开始。 当护士轮班更换时，您的护士将与接班护士更新最新情况。 他们会告知轮班护士任何有关您和您在当班期间护理情况的信息。

医院环境

- 请遵守所在楼层的任何特定说明进行操作。
- 保持双手清洁。 请阅读*手部卫生和感染预防*(www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/hand-hygiene-preventing-infection)。
- 您的房间将配备 Wi-Fi 和带有线频道的电视。 您还可以携带流媒体设备在电视上使用。 Amazon Fire TV Stick、Roku Streaming Stick、Google TV Streamer 和 Apple

TV 都是流媒体设备的例子。

- 在您住院的大部分时间内，会有输液管线将您与静脉输液架上的电子输液泵相连。 经常断开静脉输液管线会增加 CVC 感染的风险。 在住院期间保持静脉输液管线的连接非常重要。
- 如果您有跌倒的危险，当您需要去洗手间时将有人为您提供帮助。 您的医疗团队将告知您住院期间如何避免跌倒。 您还可以阅读*寻求帮助！ 避免跌倒！* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/call-dont-fall)。

检测和评估

- 每天早上 6 点之前，医疗团队的一名成员将测量您的体重，并采集您的血液样本。 他们将会对您的血液进行检测，以了解您的白细胞、红细胞和血小板恢复情况如何。
- 我们将根据需要进行其他血液检查。 这些项目旨在检查您的肾脏和肝脏工作情况，并检查是否有感染。 检查可以告诉我们您血液中化疗或其他药物的含量。 这类信息有助于医疗团队评估您的整体状况。
- 医疗团队将每 4 小时检查一次您的生命体征，包括在夜间。 其中包括您的血压、心率、呼吸和疼痛程度。
- 住院期间，医疗团队将为您提供药物。 请勿自带任何药物到医院。
- 医疗团队成员将测量您全天的尿液情况。 了解您的尿量非常重要。 他们还会询问您饮用的水或液体量。
- 您将接受多项检查，以检查您的神经（脑部）功能。 您的护士可能会询问一些简单的问题。

访客

- 我们欢迎您的家人和朋友来探视您。 以下人员不得前来探视：
  - 出现生病症状，如咳嗽、皮疹、发烧或腹泻。
  - 认为自己可能生病了。
  - 最近可能接触过传染病患者。
- 所有访客进入您的病房前都必须清洁双手。
- 访客和照护者均必须使用位于走廊的访客用卫生间，不能使用您病房内的卫生间。 这样做是为了限制细菌在您病房中的传播。

- 您不得在房间内摆放新鲜、干的或活的花卉或植物。 请告知您的家人和朋友不要带来或寄送这些物件。
- 12 岁及以下儿童不能进入某些住院楼层，包括 M7 和 M8。

运动

化疗和 CAR-T 细胞输注后，您会感到疲倦。 但您仍应尽量保持活跃，每天下床活动。 但保证安全很重要，所以当您打算起床时请寻求他人的帮助。

我们鼓励您在楼层内多走动。 但您在楼层内走动的时候，可能需要佩戴口罩和手套。 您的护士将告诉您是否还需要穿隔离衣。 散步或运动时请勿离开本楼层。

入院后不久，您将见到物理治疗师。 他们会为您制定适合您的锻炼计划。

沟通

每个病房都有一个呼叫铃系统，我们会每周 7 天，每天 24 小时对其进行监测。 如果您需要什么，请使用呼叫铃。 直接告知我们您需要什么，以便我们可以请您的医疗团队成员提供帮助。

饮食

您的 CAR-T 团队将为您计划您的饮食。 他们会给您一份菜单和订餐说明。 病房送餐服务助理将负责为您送餐。

如果您保持犹太洁食、患有糖尿病或遵循其他专业饮食方案，请告知您的临床营养师。 我们将为您妥善准备餐食。 您的临床营养师也可以随时帮助您规划饮食事宜。

淋浴

您需要每天淋浴。 淋浴时，患者护理技术人员或护理助理将待在您的病房内。 他们会提供帮助并确保您的安全。

口腔护理

护理好您的口腔非常重要。 这将有助于减少感染和口腔溃疡。 您的护士会和您一起讨论这个问题。 您还可以阅读*癌症治疗期间的口腔护理* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/mouth-care-during-your-treatment)来获取更多信息。

在细胞免疫治疗部门时可能会发生的情况

在门诊 CAR-T 细胞输注期间，您将在细胞免疫治疗部门接受大部分或全部照护服务。 您需要每天来这里进行访视。 只有在您需要门诊无法提供的医疗照护服务时，您才需要住院治疗。

来细胞免疫治疗部门访视需要携带的物品

每天来访视时，请您携带以下物品：

- 您正在使用的所有处方药和非处方药药物清单以及剂量和使用频率。 药物清单应包括贴剂、乳膏、维生素、营养补充剂、草药产品和非处方药。 非处方药是指无需开具处方即可购买的药物。
- CAR-T 细胞治疗期间告知您需要使用的所有处方药。
- 您的*Outpatient Cellular Therapy Temperature and Liquid Intake Log* (www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/temperature-and-intake-log)。 当您不在医院时，您的照护者将使用此来记录您的体温和液体摄入量。
- 用来打发时间的物品，比如书籍、报纸、音频播放器、笔记本电脑或平板电脑。 别忘记携带电子设备的充电器。
- 您或您的照护者可以记录信息和任何问题的笔记本。

在细胞免疫治疗部期间

请在预定时间准时到达。

穿着舒适衣物。 请穿着便于操作 CVC 的衣服。 可以是前开襟的衬衫、运动衫或大号 T 恤。 请不要穿难以穿脱的衣服。

到达后

登记后，您的医疗团队成员会将您带到一个房间。 他们将会：

- 检查您的生命体征和体重。
- 询问您的任何症状。
- 检查您的血细胞计数、电解质水平和肾功能（肾脏的工作状况）。

然后，您需要在房间内等待您的检查结果。 这可能需要几个小时。 我们会为您提供娱乐室，其中配有相应的电视和电脑来供您消磨时间。 您也可以携带食物和零食。

这段时间是您的照护者休息、享受一点个人闲暇时光或处理日常事务的好时机。 您的治疗团队将为您提供照护，保证您的安全。 我们强烈建议您的照护者离开医院，并利用这段时间来放松自己。

医疗照护计划

CAR-T 医疗团队会在得到您的血液检查（有时称为化验）结果后为您制定医疗计划。 当天剩余的访视环节将取决于您的检查结果。 根据您的检查结果：

- 您的医疗保健提供者可能会给您进行 CVC 输液。
- 您的医疗保健提供者可能会给您输注血小板、红细胞或其他血液成分。
- 医疗保健提供者可能会为您更换一些药物。
- 您的治疗可以按原样进行。

您将一直待在细胞输注部门，直到完成治疗。 之后，您的照护者将把您带回住处。 在那里，他们将监测您的体温和您饮用的液体量。

请阅读*关于在 MSK 细胞输注部门进行预约就诊*(www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/about-your-appointments-cellular-infusion-unit)，了解更多信息。

在您的家中或公寓中应该做什么

当您不在细胞免疫治疗部时，照护者将负责照顾您。

我们将为您提供这些资源的打印副本，或者您也可以在线查看。 请将其保存在家中或公寓中，以便您和您的照护者可以轻松获取。

- *Outpatient Cellular Therapy Temperature and Liquid Intake Log* (www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/temperature-and-intake-log)
- *门诊细胞治疗急诊指南（彩色版）*(www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/emergency-guide-bmt-outpatients)

随身携带门诊细胞治疗急诊卡

如果您正在接受门诊 CAR-T 细胞输注，您将得到一张*门诊细胞治疗急诊卡（钱包卡 - 彩色版）*(www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/cellular-therapy-wallet-card)。 **请随时随身携带该卡。** 其中包含一些重要信息，如遇到医疗紧急情况时应

向谁求助以及去哪里求助。

如果您需要紧急医疗护理，请向帮助您的专业医务人员出示此卡。

记录液体摄入量

每天饮用 2L（64 盎司）液体。 尽量保证全天分时少量饮水。 您的照护者必须在*Outpatient Cellular Therapy Temperature and Liquid Intake Log* (www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/temperature-and-intake-log)中记录您饮用的所有液体。

请记录您的体温。

从您接受化疗开始，您的照护者必须在您清醒时每 4 小时测量一次您的体温。 我们将为您提供一个体温计。

如果您发烧的体温达到 100.4 °F (38 °C) 或更高，您的照护者需要按照*门诊细胞治疗急诊指南（彩色版）* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/emergency-guide-bmt-outpatients)中的指示将您带到紧急护理中心。

在您前往紧急护理中心的途中，请拨打 646-608-3150 联系细胞免疫治疗部。

检查是否出血

如果您有任何出血，请务必告知 CAR-T 团队的成员。 如果您注意到自己正在出血，并且不在细胞免疫治疗部，请立即采取以下措施：

1. 直接按压出血部位。 如果您是鼻子出血，您也可以在鼻梁上敷冰块。
2. 遵循*门诊细胞治疗急诊指南*的相关指示。 请致电 646-608-3150 联系细胞免疫治疗部。 根据所输注的 CAR-T 细胞类型，您的医疗团队成员将为您提供更多指导。



如果您在非门诊期间出现以下任何情况，请立即联系您的医生：

- 黑便、便血或肛门出血。
- 尿血。
- 没有好转的头痛。
- 视线模糊。
- 头晕。
- 咳血或呕血。
- 按压或冰敷几分钟后鼻血仍未止住。

四处走动和锻炼

虽然您在化疗和 CAR-T 细胞输注后会感到疲劳，但您仍然应该尽量保持活动。 我们的理疗师将与您讨论，并为您制定适合您的锻炼计划。

如需了解有关保持活动的重要性以及医疗团队可提供哪些帮助的更多信息，请阅读 *干细胞移植期间保持活动* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/staying-active-during-stem-cell-transplant)。

CAR-T 细胞治疗的各个阶段

CAR-T 细胞治疗有 6 个阶段。 下表给出了每个阶段的摘要。 请继续阅读以获得有关每个阶段的更多信息。

阶段	描述
第一阶段：T 细胞采集	我们将从您的血液中采集部分 T 细胞。 然后，我们会将这些 T 细胞送到实验室进行基因修饰，将其转化为 CAR-T 细胞。 这有助于识别并杀死癌细胞。 此步骤将在输注前约 4 到 6 周进行。 通常需要约 2 到 4 小时。

第二阶段：T 细胞修饰	在 T 细胞被基因修饰为 CAR-T 细胞的同时，您还将接受预治疗评估和预治疗检查。 此外，您还可以利用这段时间完成 CAR-T 细胞输注和康复计划。 在此期间，您还可能接受其他治疗。 这将有助于在 CAR-T 细胞治疗开始前控制癌症。 T 细胞修饰大约需要 3 到 4 周。
第三阶段：淋巴结清除性化疗（清髓处理）	CAR-T 细胞到达 MSK 后，您将接受淋巴结清除性化疗。 这种化疗将帮助 CAR-T 细胞更好地发现和杀死癌症。 淋巴结清除性化疗在输液前约 3 天进行。 您的 CAR-T 团队将告知您需要多长时间。
第四阶段：CAR-T 细胞输注	CAR-T 细胞将通过静脉导管注入您的血液中。 这可以在细胞免疫治疗部或医院进行。 CAR-T 细胞输注大约需要 5 至 30 分钟。
第五阶段：早期康复	您将每天或每隔几天接受一次预约访视。 CAR-T 团队将检查您的情况，并管理您的副作用。 您将住在医院或附近。 输注后的早期康复大约持续 4 周。
第六阶段：长期康复	您将每隔几周或几个月接受一次预约访视。 CAR-T 团队将检查您的情况，并管理您的副作用。 您将回到 MSK 接受相关预约。 您可能来自其他医院。 如果是这种情况，在两次访视之间可能会由将您转诊至 MSK 的医生负责为您诊治。 输注后的长期康复约持续 100 天或更长时间。

第一阶段：T 细胞采集

您的 T 细胞将在 MSK 献血室进行采集。 该过程通常需要约 2 到 4 小时。

T 细胞采集之前

如有需要，置入白细胞分离导管

如果您需要白细胞分离导管，将在采集前 1 到 2 天置入该导管。 您的护士将与您讨论预期情况。 您还可以阅读*关于隧道式导管*(www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/about-your-tunneled-catheter)。

白细胞分离导管将置入上胸部的大静脉。 该导管通常会在采集后数小时内拔除。

食用高钙食物

在采集前 1 到 2 天，请食用乳制品和其他富含钙质的食物。 在采集过程中，您还应携带一些高钙零食。 这有助于防止血液中的钙含量在采集过程中过低。 护士将给您一张高钙食物清单。

T 细胞采集期间

当您躺在床上或坐在躺椅上时，即可进行采集工作。 如果您愿意，您可以在手术过程中看电视或阅读。 在此期间，您可能会感到寒冷。 我们将为您提供毯子，让您感觉舒适。

将通过静脉导管或白细胞分离导管从您的血液中采集部分血液。 血液将流经一台设备，在其中过滤掉 T 细胞和其他白细胞。 剩余血液将通过另外一个静脉导管回输给您。

献血室的护士会观察副作用。 他们会根据需要为您提供药物。 如果您感到指尖或嘴巴周围麻木或刺痛，请告知献血室的护士。 这些是您钙含量偏低的一些体征。 献血室护士可以给您提供钙片，以帮助您解决该问题。

T 细胞采集之后

如果您的手臂上置有静脉导管：献血室的护士会将其取下。 还将缠上绷带，以防止出血。 他们会告知您什么时候可以取下绷带。

如果取下绷带时仍有出血，请轻稳按压该部位 3 至 5 分钟。 如果出血未停止，请联系您的医生。

如果您使用了白细胞分离导管：献血室护士将安排您在采集后不久拔除导管。

大多数人在采集完 T 细胞后可立即恢复正常活动。

第二阶段：T 细胞修饰

采集后的 T 细胞将被送往实验室，在其中添加新基因。 这被称为**基因修饰**。 这种新基因将有助于发现并杀死癌细胞。 一旦 T 细胞有了这种新基因，它们就被称为 CAR-T 细胞。

您的 CAR-T 细胞将在采集后约 3 到 4 周内准备好。

在 T 细胞经过基因修饰的同时，您还将完成预治疗评估和预治疗检查。 您也可以通过化疗来控制癌症。

这也是完成 CAR-T 细胞治疗计划的好时机。 确保您已计划好在 CAR-T 细胞治疗期间的住宿地点非常重要。 选定您的照护者也极其重要。 更多信息，请阅读“为 CAR-T 细胞治疗做好准备”和“您的照护者”部分的内容。

第三阶段：淋巴结清除性化疗（清髓处理）

您的 CAR-T 细胞到达 MSK 后，您将接受化疗，让身体为 CAR-T 细胞输注做好准备。 这个过程叫作淋巴结清除性化疗。 淋巴结清除是指通过化疗降低白细胞数量的过程。 这样做的目的是帮助您的身体为 CAR-T 细胞做好准备。

大多数人将在细胞免疫治疗部门接受淋巴结清除性化疗。 该化疗通常会在 CAR-T 细胞输注前几天进行。 您的临床护士协调员将为您提供日程安排，并与您讨论预期情况。 您的日程安排取决于具体的用药和治疗情况。

第四阶段：CAR-T 细胞输注

如果您接受的是住院 CAR-T 细胞输注：您将被收治入院。 通常是在输注的前一天。 您的输注将在病房内进行。

如果您接受的是门诊 CAR-T 细胞输注：输注将在细胞免疫治疗部进行。

CAR-T 细胞输注之前

在 CAR-T 细胞输注当天，您将接受全身检查和神经系统检查。 您还将得到一些药物，以帮助避免产生输注反应。 如果您未置入 CVC，则会在您的一条静脉中插入静脉注射 (IV) 导管。

您的 CAR-T 团队将告知您何时可以接受输注。

CAR-T 细胞输注期间

医疗保健提供者将通过您的 CVC 或静脉导管来输注 CAR-T 细胞。 输液时间可能为 5 至 30 分钟，具体取决于您的治疗计划。 至少在输注前 15 分钟内，将有一名工作人员在病房内陪伴您。 他们可能会全程陪护您完成输注过程。

CAR-T 细胞输注之后

我们会密切观察您是否出现副作用。 细胞因子释放综合征 (CRS) 和神经系统变化是 CAR-T 细胞输注的常见副作用。 CRS 是 T 细胞攻击癌细胞时发生的一组症状。

CRS 的常见症状包括：

- 发热 ≥100.4 °F (38 °C)
- 流感样症状，例如：
  - 肌肉疼痛
  - 头痛
  - 发冷
- 感觉非常疲倦
- 恶心
- 呕吐
- 心率比平时更快
- 感觉头晕或头昏眼花

常见的神经系统变化包括：

- 意识模糊
- 难以找到合适的词语
- 震颤
- 癫痫发作（出现无法控制的颤抖）
- 比平时更嗜睡
- 感觉非常困倦，反应比平时慢

并不是每个人都接受相同类型的 CAR-T 细胞治疗。 每个人对每种治疗的反应不尽相同。

这些副作用将会消失。 您的医疗团队会仔细观察您的副作用。 他们会管理任何副作用。 如果您可能产生这些副作用，您或您的照护者必须告知医疗团队的成员。

第五阶段：早期康复

CAR-T 细胞输注结束后的前 4 周被称为早期康复期。

住院 CAR-T 细胞输注后的早期康复

如果您接受了住院 CAR-T 细胞输注，输注后将在医院住院 1 到 2 周或更长时间。 住院时间取决于您身体对细胞的反应。

您的 CAR-T 团队将为您提供照护服务，并持续关注您的副作用。 有些副作用需要更密切地观察，可能会导致您转入重症监护室 (ICU)。

准备好后，您便可出院。 如果您的住所距离 MSK 超过 2 小时车程，则将入住医院附近的公寓或 MSK 位于第 75 大街的患者公寓。

在您离开医院之前，CAR-T 团队将为您提供出院指导。 以下是一些应遵循的指南：

- 如果出现以下情况，请致电您的 CAR-T 团队：
  - 发热≥100.4°F (38.0 °C)
  - 发冷
  - 意识模糊
  - 幻觉（看到或听到不存在的东西）
  - 头痛
  - 癫痫发作
  - 眩晕或头晕现象
  - 呼吸困难
  - 出血
  - 心率比平时更快
  - 严重恶心、呕吐或腹泻
  - 疼痛
  - 任何其他病情变化
- 8 周内或在医疗团队许可之前，请勿驾驶。
- 请随时随身携带钱包卡。 如果您前往急诊室、紧急护理中心、医院或看医生时，请出示此卡。
- 如果您回家时置有 CVC 或 PICC，护士将教您如何在家进行护理。
- 避开可能患病的家人和朋友。

门诊 CAR-T 细胞输注后的早期康复

如果您接受了门诊 CAR-T 细胞输注，将在输注后的前 2 周每天预约就诊。 您将在细胞免

疫治疗部门进行预约就诊。 就诊期间，CAR-T 团队将检查您的情况，并管理您出现的任何副作用。 如有需要，您将被收治入院。

开始输注后约 2 周起，您的预约次数可能会减少。 这取决于您的具体感受。 在此期间副作用仍然很常见，因此请务必按照安排来完成所有预约就诊。

CAR-T 细胞输注约 4 周后，您将开始在医生的常规诊所就诊，不再需要前往细胞免疫治疗部。

第六阶段：长期康复

长期康复期因人而异。 取决于您的个人情况以及癌症对 CAR-T 细胞治疗的反应。 您的 CAR-T 团队将告知您预期情况。

在 CAR-T 细胞输注后 30 天、100 天和 1 年左右，您将与 CAR-T 团队进行预约就诊。 在预约就诊期间，您将接受检查，以了解自己的情况。 相关检查可能包括：

- 体检。
- 血液检查。
- 成像扫描（如 PET 扫描或 CT 扫描）。
- 骨髓穿刺和活检。

您的 CAR-T 团队将使用这些检查的结果来计划您康复期间的照护事宜。

长期随访期间，您的 CAR-T 团队将与您讨论返回主治医生处看病的相关事宜。 如果您开始看主治医生，请务必让 CAR-T 团队了解您的个人情况。

有些人需要重返 CAR-T 团队以接受更多治疗。 可能包括前往门诊就诊或住院治疗。

教育资源

本节列有本指南中提到的教育资源，以及一些可能有所帮助的其他资源。

您可以在网上找到这些资源，也可以索取打印副本。 您也可以在患者和照护者教育网站上搜索更多的教育材料：www.msk.org/pe

- *关于在 MSK 细胞输注部门进行预约就诊*(www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/about-your-appointments-cellular-infusion-unit)

- *关于输血* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/about-blood-transfusion)
- *关于经外周静脉置入中央静脉导管 (PICC)* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/about-your-peripherally-inserted-central-catheter-picc)
- *关于隧道式导管* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/about-your-tunneled-catheter)
- *癌症患者及其亲人的预立医疗照护计划* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/advance-care-planning)
- *癌症治疗后组建您的家庭：面向拥有原生睾丸者* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/building-family-born-with-testicles)
- *癌症治疗后组建您的家庭：面向拥有原生卵巢和子宫者* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/building-your-family-for-people-born-with-ovaries-uterus)
- *寻求帮助！ 避免跌倒！* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/call-dont-fall)
-
- *与医疗团队沟通：何时致电或使用 MSK MyChart* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/communicating-healthcare-team-mymsk)
- *接受癌症治疗前的生育力保留：拥有原生卵巢和子宫者的方案* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/fertility-preservation-females-starting-treatment)
- *癌症治疗期间的食品安全* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/food-safety-during-cancer-treatment)
- *手部卫生和感染预防* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/hand-hygiene-preventing-infection)
- *改善您的外阴阴道健康* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/vaginal-health)
- *癌症治疗期间的口腔护理* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/mouth-care-during-your-treatment)
- *门诊细胞治疗急诊指南（彩色版）* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-

education/emergency-guide-bmt-outpatients)

- *Outpatient Cellular Therapy Temperature and Liquid Intake Log* (www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/temperature-and-intake-log)
- *性与癌症治疗* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/sex-cancer-treatment)
- *性健康和亲密关系* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/sexual-health-and-intimacy)
- *精子库* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/sperm-banking)
- *干细胞移植期间保持活动* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/staying-active-during-stem-cell-transplant)

如果您有任何问题或顾虑，请联系您的医疗保健提供者。 医疗团队成员将在周一至周五 上午 9:00 至 下午 5:00 给与回复。 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。

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