Memorial Sloan Kettering Cancer Center

患者及照护者教育

阴茎注射治疗

本信息将帮助您了解如何向阴茎注射药物。 这被称为阴茎注射治疗。 阴茎注射可以帮助勃起功能障碍 (ED) 患者实现勃起。



接受注射治疗之前，请先仔细阅读本资源信息。 若您不遵循本资源信息中的说明，您的医生或 APP 可能不会再为您开具阴茎注射药物和用品。

关于阴茎注射治疗

让您勃起的组织（勃起组织）是一种肌肉。 长时间无法勃起于勃起组织的健康无益，且可能会对其造成损伤。

我们认为，勃起能使勃起组织保持健康。 阴茎注射可以帮助您勃起。 在想勃起前约 5 到 15 分钟注射效果最佳。

自行注射

您的高级实践提供者 (APP) 将与您一起审查以下说明。 注射培训一般需要分 2 次门诊访视进行。 **请注意，每次访视可能耗时最多 1 小时，因此您应在访视当天计划好日程安排。**

在最初几次自行注射时，请查看本资源信息来获取帮助。

请勿在注射前后 18 小时内服用以下药物：



- 西地那非（万艾可®）— 20 毫克至 100 毫克
- 戈地那非（艾力达®）— 10 毫克至 20 毫克
- 阿戈那非 (Stendra®) — 50 毫克至 200 毫克

若您服用了 10 毫克或 20 毫克他达拉非（希爱力®），则**请勿**在服药后 72 小时（3 天）内进行注射。

若您每日服用 5 毫克他达拉非（希爱力），则请咨询您的 APP 如何在注射的同时服用该药物。

药物

最常用的三种注射药物为 Trimix、Bimix 和罂粟碱。 大多数男性在注射治疗之初使用的是 Trimix，该药物由三种成分混合而成：前列地尔、酚妥拉明和罂粟碱。 这些成分的作用是放松平滑肌并打开阴茎血管，从而使阴茎勃起。 您的 APP 会判断最适合您的是 Trimix 还是其他药物。

药物存储

Trimix 中前列地尔成分的药效可能会随时间减弱，因此请将 Trimix 置于冰箱中避光保存。 这样可以使该药物的有效期持续几个月。 如果您使用的是 Bimix 或罂粟碱，则无需将其存放在冰箱中，因为这些药物不含前列地尔。

若发生以下情况，请勿使用药物：

- 药物中有颗粒或浑浊。
- 药瓶上的橡胶塞脱落。

第二次培训访视结束后，复方药房（专业药房）会直接将您的药物配送到家。 请致电复方药房协商支付和配送事宜， 以减少配送延误。

如需获得新处方，请致电您的 APP。

注射准备

1. 准备一块干净的表面来放置您的用品。
2. 准备好所需用品：
    - 1 个药瓶
    - 1 支注射器（仅供一次性使用）
    - 2 片酒精湿巾
    - 锐器盒。 可以使用带瓶盖的空洗涤剂瓶或漂白剂瓶，或者带塑料盖的金属咖啡罐。
3. 请用肥皂和水彻底清洗双手。

从药瓶中抽取药物

1. 如果您是第一次使用药物，请将瓶盖取下。 丢弃瓶盖。 取出一片酒精湿巾，用其擦拭药瓶顶部的橡胶塞。 请务必先用酒精擦拭橡胶塞，然后再插入针头。 这样可以杀死橡胶塞上的细菌。
2. 请从包装中取出注射器。 取下针头上的盖帽。 注意不要让任何物品接触到针头。 如果有任何物体接触到针头，请务必将整支注射器丢弃到锐器盒中，然后换一支新注射器。 因为该注射器已不再是无菌状态。
3. 首先，竖直握持注射器，针头朝上，回拉注射器的柱塞，拉过医嘱注射剂量。 然后推回柱塞，直到柱塞顶部（最靠近针头的黑色细线）达到医嘱注射剂量。

4. **倒持注射器，使针头朝下。** 像握笔或飞镖一样握住注射器。 用拇指、食指和中指在靠近针头处握持注射器。 这种握法可以防止针头在插入橡胶塞时弯曲。 用另一只手握住药瓶。

5. 竖直握持药瓶，注射器朝下，使针头穿过橡胶塞中心的圆圈。 向下推动柱塞，将空气注入药瓶（见图 1）。 这样做是因为药瓶处于加压状态。 您必须用空气补上从药瓶中抽取的药量。

6. 倒持药瓶和注射器（见图 2）。 用惯用手握住注射器，另一只手握住药瓶。 请勿松开药瓶，否则会导致针头弯曲。 确保针尖浸入药物中。 旋转注射器以观察注射器上的数字和刻度。



图 1. 向药瓶中注射空气

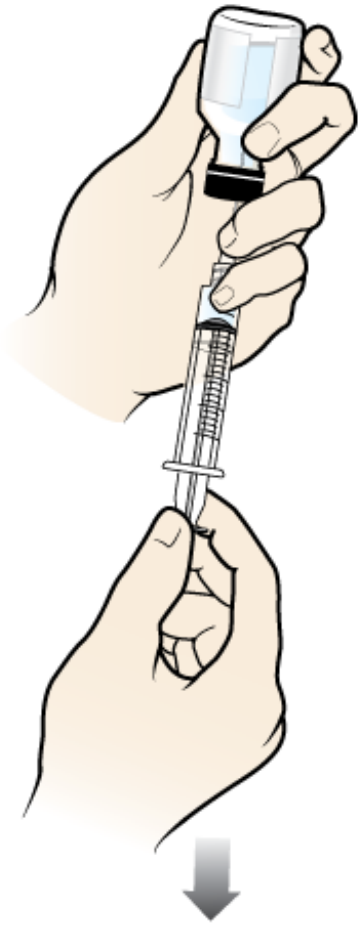


图 2. 抽取药物

7. 回拉柱塞，拉过处方剂量。 此举有助于去除气泡。 将柱塞慢慢推回至处方剂量。 查看注射器中的药物量，确保抽取的剂量正确。
8. 检查注射器中有无气泡。 若发现气泡，请拉动柱塞，将更多药物抽入注射器。 气泡会移动到顶端，朝向针头方向。 将气泡和多余的药物慢慢推回药瓶。 再次查看注射器，确保药量正确。
9. 抽取到正确的药量后，将针头从药瓶中抽出。 将盖帽盖回到注射器上，注意不要碰到或折弯针头。 如果碰到或折弯针头，需要丢弃该注射器，并回到第 2 步重新开始。 将盖帽盖回到注射器上时，注意不要意外推动柱塞。 否则药物可能会被推入盖帽，导致注射剂量错误。

10. 如果您使用的是 Trimix，请将药瓶放回冰箱。 如果您使用的是 Bimix 或罂粟碱，则无需将药物放入冰箱保存。

选择注射部位

您必须将药物注射到阴茎上的特定部位。 这是为了避免将药物注射到神经或血管中。

想象一下，将阴茎分成 3 个部分。 您需要在阴茎中间三分之一段的 10 点钟（左侧）或 2 点钟（右侧）位置进行注射（见图 3）。

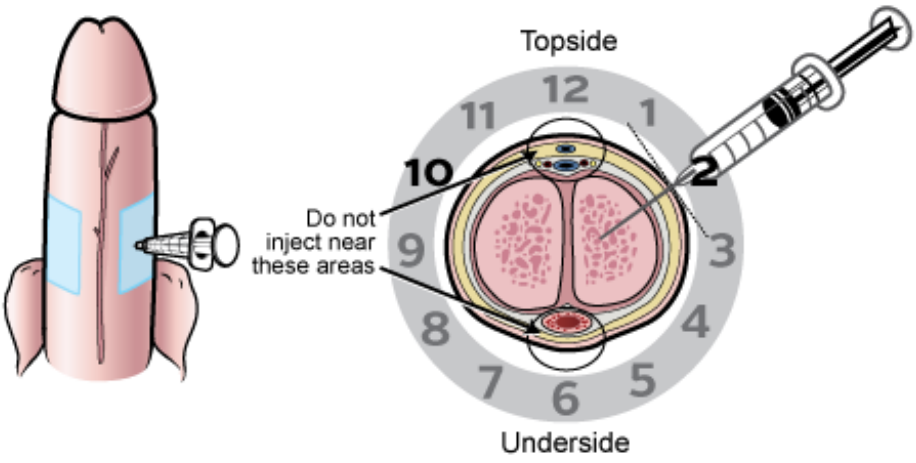


图 3. 选择注射部位

每次注射药物时都请更换注射侧（先右侧，后左侧），以防阴茎组织受到创伤。 每次都要做好记录，以免忘记。 请勿注射到任何可以看到或摸到的静脉中，否则可能会导致阴茎上出现大片瘀伤。 请勿直接在阴茎的顶部或底部注射。

注射药物

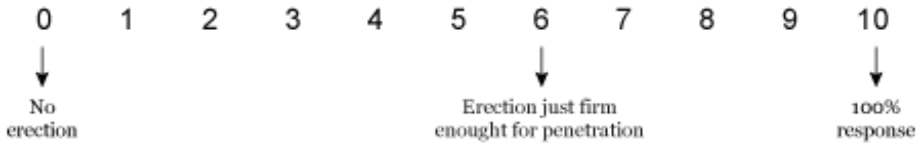
1. 握住阴茎头部，而非包皮。 这样可以让您的阴茎得到更充分的伸展。 将阴茎向前拉出最容易注射。 如果您未割过包皮，请先将包皮向后拉，然后再握住阴茎头部。 这样可以防止针头从包皮和勃起组织之间穿过。 为确保注射有效，药物需要进入勃起组织。
2. 找到注射部位（阴茎中间三分之一段）。 用一片酒精湿巾擦拭该部位。 放开阴茎头部，用双手拿起注射器。
3. 取下覆盖针头的盖帽。 查看注射器，确保剂量正确，且没有任何药物被意外推出。
4. 用拇指、食指和中指握住注射器，类似握笔或飞镖。 针头应朝下。 请勿将食指或拇指放在柱塞上。

5. 再次握住阴茎头部，将阴茎直接拉出。 在针头刺入阴茎到将其拔出期间，全程拉住阴茎。 请勿扭动阴茎，否则可能会导致注射部位错误。
6. 用针头接触包皮，然后快速滑入阴茎。 切记要避开所有静脉。 确保以一个较小的角度（10 点钟或 2 点钟位置，如图 3 所示）进针。
7. 移动手指，让食指或拇指可以推动柱塞。
8. 快速向下推动柱塞，将药物注入阴茎。 请注意，不要在注射药物时拔出注射器。
9. 注射完所有药物后，迅速将针头从阴茎中拔出。 请直接拔出。 拔针时不得伴有扭动或猛拉的动作，否则可能会出现瘀伤。 用拇指按压注射部位 2 至 3 分钟，食指位于阴茎的另一侧。 如果您正在服用血液稀释剂或阿司匹林，请按压 5 分钟。 这样有助于减少出血或瘀伤。
10. 请将注射器放入锐器盒。 无需盖回盖帽。

勃起评估量表

通常需要注射几次后才能确定能够使勃起硬度足以进行性生活的合适剂量。 请务必遵循 APP 为您制定的治疗计划。 **请勿自行调整剂量。** 若您自行调整剂量，医生办公室将不会再为您开药。

请通过下方的分级量表为注射后的硬度水平评分。 请致电您的 APP，告知您的治疗反应，以及效果是否符合预期。 APP 会根据您的治疗反应告知您接下来该试用的剂量。



注射报告

请确保在您的注射报告中提供以下信息。

首次注射：居家注射 _____ **个单位**的 _____。

单位	勃起水平（0 到 10 级）	硬度持续时间

请勿在未与 APP 沟通的情况下擅自更改剂量。每次注射后，请致电 APP 报告您的治疗反应。 每次注射后都要致电您的 APP，直到我们确定适合您的剂量。

若未报告上一次注射的结果，请勿进行下一次注射。

注意要点

- 请勿注射超过处方剂量的药物。
- 请勿在未咨询 APP 的情况下擅自更改剂量。
- 24 小时内的注射次数不得超过 1 次。
- 如果药物未起效，请勿再次注射。 如果药效未达到预期，请咨询您的 APP。
- 如果您的伴侣没有在培训中为您注射的经验，则不应为您注射药物。
- 每周最多可注射 3 次，两次注射之间需间隔 24 小时。
- 如果您目前正在接受癌症化疗，请向您的肿瘤医生（癌症医生）咨询安全注射时间。
- 请勿在未咨询 APP 的情况下擅自服用任何其他治疗 ED 的药物。
- **请勿**在阴茎疲软前入睡。
- **请勿**在注射前后 18 小时内服用以下药物：

药物	剂量
西地那非（万艾可）	20 毫克至 100 毫克
戈地那非（艾力达）	10 毫克至 20 毫克
阿戈那非 (Stendra)	50 毫克至 200 毫克

- **请勿**在服用 10 毫克或 20 毫克他达拉非（希爱力）后 72 小时（3 天）内进行注射。
- 若您每日服用 5 毫克他达拉非（希爱力），则请咨询您的 APP 如何在注射的同时服用该药物。
- 请告知 APP 您正在服用的所有药物，尤其是以下任一药物：
  - 抑郁症药物，或被归为 MAO 抑制剂的药物，例如苯乙肼 (Nardil®)
  - 助眠药物，例如曲唑酮 (Oleptro ER®)

用品

您的 APP 会从复方药房为您订购用品。 用品包括：

- 1 瓶（500 个单位）_____ 药物
- 30 支注射器（29 G，½ 英寸）
- 24 片 30 毫克的盐酸伪麻黄碱 (Sudafed®) 片剂

您还需要在当地药房购买酒精棉片。

当地零售药房（例如 CVS、Rite Aid、Duane Reade 或 Costco）不出售您的注射药物。 注射药物将从经 MSK 批准的专业复方药房订购。

请在用品即将耗尽时致电您的 APP。 APP 会为您加购用品，并告知您其中是否包含补充药物。 每次申请补充药物时，您都需要提交一份注射报告。 如果包含补充药物，您可以直接联系复方药房，对接支付和配送事宜。

盐酸伪麻黄碱 (Sudafed)

某些情况下，阴茎注射会导致阴茎异常勃起（勃起持续时间过长）。 如果出现阴茎异常勃起，服用盐酸伪麻黄碱可以缓解。 如需了解更多信息，请阅读“治疗阴茎异常勃起（勃起持续时间过长）”部分的说明。

您可以在当地药房买到盐酸伪麻黄碱，不用开处方，但药盒摆放在药房柜台后方。

将挂在货架上的盐酸伪麻黄碱卡片拿给药剂师（见图 4）。 您必须出示带有照片的身份证件，药剂师才能将您要购买的药盒交给您。

在使用阴茎注射剂期间，请确保随身携带盐酸伪麻黄碱。

如果您有心脏问题，请咨询心脏科医生服用盐酸伪麻黄碱是否安全。



图 4. 盐酸伪麻黄碱

治疗阴茎异常勃起（勃起持续时间过长）

阴茎异常勃起指勃起持续时间过长。 阴茎异常勃起可以在没有性刺激的情况下发生，并且在性高潮后也不会消失。 接受阴茎注射治疗后有出现阴茎异常勃起的风险。

阴茎完全勃起后，不会再有新鲜血液流入阴茎。 这意味着阴茎将得不到氧气，从而可能会导致组织损伤，引起永久性 ED。

如果出现阴茎异常勃起

- **如果您的阴茎勃起硬度达到插入硬度（勃起硬度量表结果为 6 级或以上）并持续 2 小时，请服用 4 片（30 毫克）盐酸伪麻黄碱 (Sudafed)。** 请勿服用缓释或长效片剂，例如 Sudafed 12 hour。 如有任何疑问，请咨询药剂师或 APP。 复方药房会将盐酸伪麻黄碱连同药瓶和注射器一起配送，您也可以在当地药房购买。 如需了解更多信息，请阅读上文“盐酸伪麻黄碱 (Sudafed)”部分。
    - 如果您的勃起硬度在服用盐酸伪麻黄碱后一小时内低于插入硬度，请在次日致电您的医疗保健提供者办公室，与您的 APP 联系。在此之前，请勿再次使用阴茎注射。您的 APP 会修改您的阴茎注射治疗药物剂量。
- **如果持续勃起 3 小时（服用盐酸伪麻黄碱 1 小时后仍呈勃起状态），请致电您的 APP，并计划前往 MSK 紧急护理中心或当地急诊室。**
    - 周一至周五上午 9:00 至下午 5:00，请致电联系您的 APP。
    - 下午 5:00 至次日上午 9:00 以及周末和节假日期间，请致电 212-639-2000，并请求与值班泌尿科医生交谈。
    - 如果路程不到 30 分钟，请前往 Memorial Hospital 的 MSK 紧急护理中心（约克大道 1275 号，东 67 大街与东 68 大街之间）。 您的 APP 会致电紧急护理中心，告知您将赴院就诊。 您的 APP 将在与您通话的过程中为您提供更多指导。
    - 如果您前往 MSK 紧急护理中心的路程超过 30 分钟，请前往当地急诊室就诊。 您的 APP 将在与您通话的过程中为您提供更多指导。
- **如果您持续勃起 3 小时且未联系 APP，则该情况为医疗紧急情况。** 您应像对待心脏病发作一样进行紧急处理。 勃起时间超过 4 小时会对勃起组织造成永久性损伤。
    - 如果路程不到 30 分钟，请前往 MSK 的紧急护理中心。 请询问医院门卫如何前往该中心。
    - 如果您前往 MSK 紧急护理中心的路程超过 30 分钟，请前往当地急诊室就诊。
    - 请告知紧急护理中心或急诊室的工作人员，您已持续勃起 4 小时。 会有医疗保健

提供者立刻为您看诊。 如果不尽快接受治疗，您可能会患上永久性 ED。

- 请将您收到并放在钱包中的阴茎异常勃起卡交给医疗保健提供者。 也可以让医疗保健提供者致电上述电话联系我们。

前列腺癌或膀胱癌盆腔手术后

如果您在过去一年内曾接受过盆腔手术治疗前列腺癌或膀胱癌，您的医疗保健提供者可能会让您每晚服用小剂量的西地那非（万艾可）、戈地那非（艾力达）、阿戈那非 (Stendra) 或他达拉非（希爱力），但计划注射的白天或晚上除外。 这将提高您恢复勃起功能的几率， 还会有助于救治勃起组织。

- **请勿**在注射前后 18 小时内服用以下药物：

药物	剂量
西地那非（万艾可）	20 毫克至 100 毫克
戈地那非（艾力达）	10 毫克至 20 毫克
阿戈那非 (Stendra)	50 毫克至 200 毫克

- **请勿**在服用 10 毫克或 20 毫克他达拉非（希爱力）后 72 小时（3 天）内进行注射。
- 若您每日服用 5 毫克他达拉非（希爱力），则请咨询您的 APP 如何在注射的同时服用该药物。

在术后的 18 到 24 个月内，您对口服 ED 药物的反应可能会有所改善。 请试着每月服用一次全剂量。 全剂量指以下方案之一：

- 空腹（餐前 2 小时或餐后 2 小时）服用 100 毫克西地那非（万艾可）。
- 空腹服用 20 毫克戈地那非（艾力达）。
- 200 毫克阿戈那非 (Stendra)，随餐或不随餐服用皆可。
- 20 毫克他达拉非（希爱力），随餐或不随餐服用皆可。

请记录您的治疗反应。 若想获得最佳疗效，您必须：

- 放松身心
- 进入性唤起状态，通过与伴侣接触或自我刺激皆可

- 不让自己疲倦

携药物出行

请咨询您的 APP 如何携注射药物出行。 如有需要，APP 会开具一份解释您的治疗情况的说明函。 如果需要该说明函，请务必在出行日之前提出申请。

如要携药物安全出行：

- 必须携带 Sudafed 出行
- 所处位置距医院的路程不得超过一小时

家用医疗锐器的储存和处置

如需了解有关家用医疗锐器的储存和处置的更多信息，请阅读我们的资源*如何储存和处置家用医疗锐器* (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/how-store-and-dispose-your-home-medical-sharps)。

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。

Penile Injection Therapy - Last updated on June 15, 2022
Memorial Sloan Kettering Cancer Center 拥有和保留所有权利