



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。

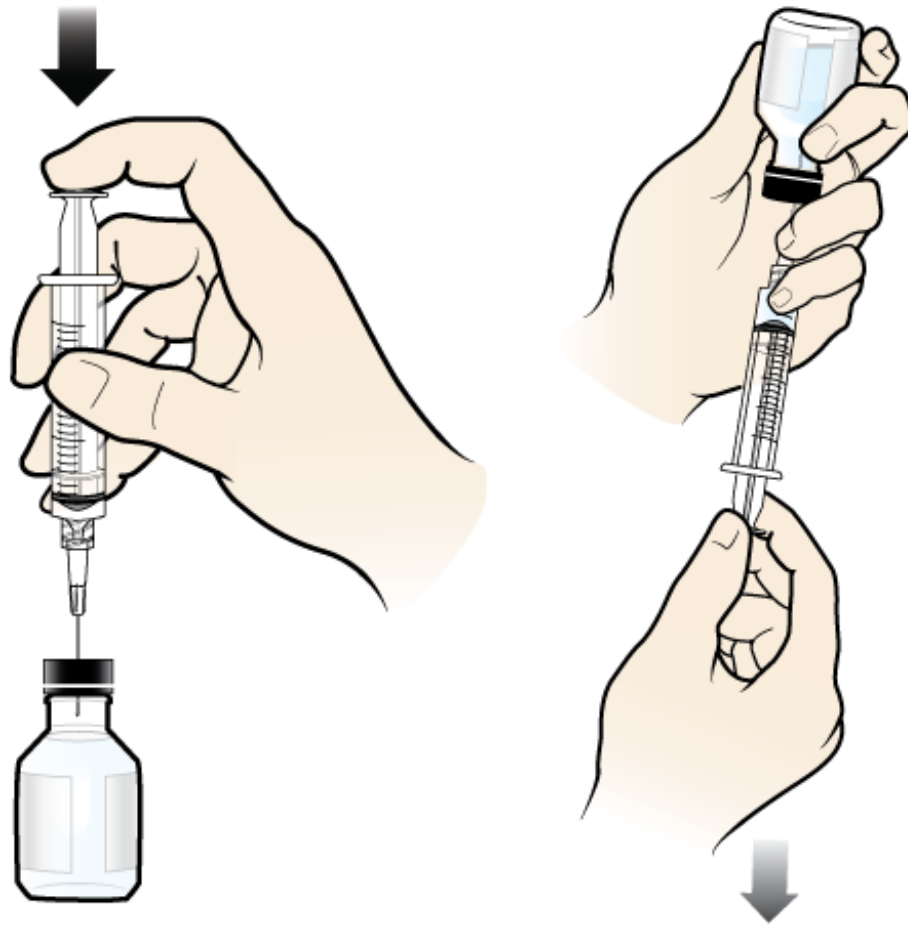


图 2. 抽取药物

图 1. 向药瓶中注射空气

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. 检查注射器中是否有气泡。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）。

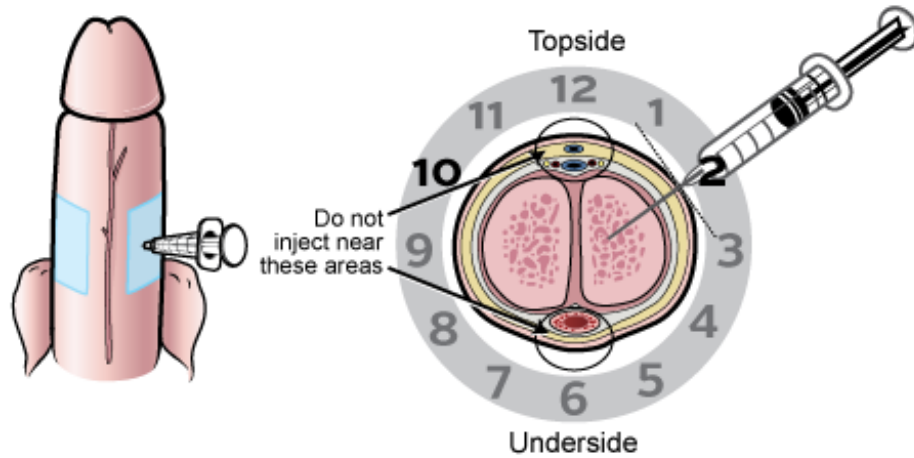


图 3. 选择注射部位

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。这样可以使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



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。

## 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



图 4. 盐酸伪麻黄碱



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](http://www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/how-store-and-dispose-your-home-medical-sharps) ([www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/how-store-and-dispose-your-home-medical-sharps](http://www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/how-store-and-dispose-your-home-medical-sharps))。

If you have questions or concerns, contact your healthcare provider. A member of your care team will answer Monday through Friday from 9 a.m. to 5 p.m. Outside those hours, you can leave a message or talk with another MSK provider. There is always a doctor or nurse on call. If you're not sure how to reach your healthcare provider, call 212-639-2000.

有关更多资源，请访问 [www.mskcc.org/pe](http://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