



烟台红丝带咨询电话 (0535)

- 烟台市: 6700921
- 芝罘区: 6636995
- 莱山区: 6711993
- 福山区: 2955813
- 牟平区: 4285062
- 蓬莱区: 5610591
- 开发区: 6937550
- 莱阳市: 3367032
- 海阳市: 2723831
- 栖霞市: 3376660
- 龙口市: 8505462
- 招远市: 8218709
- 莱州市: 2233318
- 长岛区: 3091015

烟台彩虹工作组

咨询电话: 15615659827

咨询微信号: sdchblue 或 (116599324)

咨询QQ号: 399785711

Blued咨询号: 烟台彩虹



关注“烟台疾控”
提高全民健康水平



关注“山东彩虹工作组”
了解男性健康那些事儿



立即访问“彩虹同行”
烟台彩虹组与你一路前行



PrEP 使用手册

教你如何进行
HIV 高危行为
暴露前预防



PrEP 使用手册

1 什么是艾滋病高危行为?

2 什么是 PrEP ?

3 PrEP 适用于谁?

4 PrEP 流程

5 PrEP 有效吗?

6 PrEP 安全吗?

7 PrEP 用药方案

8 PrEP 常见问题

* 本手册内所有内容均来自权威机构发布的官方指南以及临床医生建议等，处方药在使用过程中需遵医嘱。





1

什么是艾滋病高危行为？

根据艾滋病病毒（HIV）的传播途径，容易造成 HIV 传播感染的行为称为高危行为。



与性途径感染 HIV 相关的高危行为有：

没有全程正确使用安全套的性交、多个性伙伴的不安全性交、使用新型毒品后发生的不安全性交等。



与血液途径感染 HIV 相关的高危行为有：

和他人共用注射器吸毒；共用其他可以刺破皮肤的器械，例如纹身、穿洞等；使用未经检测的血液或血制品。



与母婴传播途径相关的高危行为有：

HIV 阳性的女性在怀孕、生产和哺乳阶段没有采取正确的阻断措施。

2

什么是 PrEP？

PrEP 是英文“Pre-exposure Prophylaxis”的缩写，中文翻译“暴露前预防”，PrEP 是一种生物学预防干预措施，主要针对没有感染 HIV 但有高危行为风险的人，通过服用适宜的抗病毒治疗药物，旨在预防或降低感染 HIV 的风险。

需要注意 PrEP 与 PEP（暴露后预防）是不同的。PrEP 是在发生高危行为前就开始服药，进行事前预防；而 PEP 是在发生了高危行为后 72 小时内服药，进行事后补救。两种措施的用药方案也有所不同。

为有助于理解，可以这样简单认为，PrEP 更像一种长期的避孕药，需要每天服用；而 PEP（暴露后预防）更像紧急避孕药，是事后 72 小时内服用。



3 PrEP 适用于谁?

暴露前预防 (PrEP) 适用于没有感染 HIV (HIV 抗体或者核酸检测阴性) 但具有较高感染 HIV 风险的人。

根据美国疾控预防控制中心推荐，发生下列情况，可考虑使用 PrEP：

情景 1：

在过去半年内发生过阴道或肛交性行为，并且：

- 性伴为 HIV 感染者，特别是当不知晓性伴的抗病毒治疗效果（病毒载量的控制情况）时；
- 或者
- 性行为中不能坚持正确使用安全套；
- 或者
- 过去半年内被诊断患有性病。

情景 2：

有注射毒品行为，并且：

- 共同注射毒品的伙伴中有 HIV 感染者；
- 或者
- 与他人有共用针具、注射器或其他工具注射毒品的行为。

情景 3：

PEP（暴露后预防）使用者，并且：

- 仍持续存在 HIV 高风险行为；
- 或者
- 多次使用 PEP 阻断措施。

从人群行为特征的维度看，那些有可能造成个人感染 HIV 的高风险行为，可考虑应用暴露前预防 (PrEP) 措施：

	感染 HIV 的高危行为
男男性行为者	有 HIV 阳性的性伴 / 近期患有性病 / 多性伴 / 未坚持正确使用安全套 / 有商业性行为
异性恋男性和女性	有 HIV 阳性的性伴 / 近期患有性病 / 多性伴 / 未坚持正确使用安全套 / 有商业性行为 / 在 HIV 高流行地区生活
注射吸毒者	吸毒同伴中有 HIV 感染者 / 共用针具



4 PrEP 流程

(一) PrEP 使用前要做什么?

第一步： 自我评估 HIV 感染风险并寻求专业人员帮助

接受感染 HIV 风险的咨询，评估自己是否发生可能导致 HIV 感染的行为。

评估可以从以下几个方面考虑：

- 1、自己是否有固定性伴或男朋友？是否了解固定性伴的 HIV 感染状况？对方是否经常进行 HIV 检测？与固定性伴性行为时是否坚持全程使用安全套？对方如果 HIV 阳性，是否在接受治疗并且病毒载量是否处于检测不出的水平？
- 2、自己是否有多个性伴？是否坚持全程使用安全套？是否有群交等行为？
- 3、自己是否使用新型毒品或助性剂等物质，如 rush，冰毒等？使用新型毒品后是否发生性行为？
- 4、自己是否注射吸毒？是否与他人共用针具等？共同吸毒的伙伴中是否有 HIV 感染者？
- 5、自己是否使用过 PEP（暴露后预防）？是否多次使用？
- 6、自己是否感染过性病？如没有去医院诊断过，是否有性病的相关症状？

第二步：

与专业人员沟通，了解 PrEP 流程及注意事项

- 1、进一步评估感染 HIV 的风险；
- 2、了解 PrEP 的益处和潜在风险；
- 3、了解 PrEP 的用药方案及相应的应用场景；
- 4、了解可能出现的药物副作用；
- 5、了解不适宜使用 PrEP 的情况；
- 6、了解坚持用药的重要性及停药规则；
- 7、确定自己是否适合应用 PrEP。

第三步：

PrEP 应用前需进行相关检测

- 1、HIV 抗体或者核酸检测：推荐使用抗原抗体检测方法进行 HIV 感染检测。PrEP 是针对没有感染 HIV 的人。如果自己已经是 HIV 感染者，则无需采取 PrEP，而是需要尽早开始抗病毒治疗。如果不确定自己的感染状态，首先要进行 HIV 检测，确定自己是否感染，再考虑启动 PrEP。如果在最近刚刚发生过高危行为，应考虑窗口期对检测结果的影响，或者进行核酸检测，确定为阴性后，方可启动 PrEP。
- 2、肾功能检测：确保肌酐清除率等肾功能指标正常。
- 3、病毒性肝炎感染状态检测：如果感染乙肝病毒，需告知并咨询医生获得专业指导。男男性行为者建议同时进行丙型肝炎病毒感染检测。
- 4、性病感染状况检查：主要包括梅毒、淋病、支原体感染等。



(二) PrEP 使用期间需要做什么?

- 1、每 3 个月要进行 HIV 检测，以确定 HIV 感染状态。
- 2、每 3 个月进行性病检测（如梅毒、淋病、支原体感染等）。
- 3、每 6 个月进行肌酐清除率检测，监测肾功能状况，并评估潜在副作用情况。
- 4、每 12 个月评估是否还需要继续进行 PrEP。
- 5、如果合并乙型肝炎病毒感染，则需要咨询专科医生。

5 PrEP 有效吗？

**研究表明：坚持正确使用 PrEP 能降低
86–99% 的 HIV 感染风险。**

* 特别注意：服药的依从性与 PrEP 有效性直接相关，依从性越好，有效性越高。当每周服药次数低于 4 次时，PrEP 的保护效果显著降低。

一些主要的研究结果：

· 2012 年 7 月，美国 FDA 批准恩曲他滨 / 替诺福韦用于 PrEP，以降低高危人群感染 HIV 的风险。2014 年世界卫生组织推荐为男男性行为人群提供 PrEP，随后基于 PrEP 有效性和可接受性方面更有力的证据，世界卫生组织将推荐的范围扩大到所有有 HIV 感染显著风险的人群。2019 年 10 月，美国 FDA 又批准丙酚替诺福韦 / 恩曲他滨用于 PrEP。

· 在秘鲁、厄瓜多尔、巴西、泰国、南非和美国进行的 iPrEx 研究发现，在男男性行为人群和双性恋男性中，使用了替诺福韦 / 恩曲他滨的研究对象如果能坚持每天服药，感染 HIV 的风险降低了 99%。

· 在肯尼亚和乌干达进行的 Partners PrEP Study，对单阳配偶的男性和女性研究发现，在血液能检出药物的人中，HIV 感染的风险降低 90%。

· 在男男性行为人群中进行的 IPERGAY–OLE 发现，PrEP 可以将感染风险降低 97%。

· 在法国和加拿大男男性行为人群中进行的 IPERGAY study 发现，使用按需服药方法的研究对象感染 HIV 的风险比对照组降低 86%。



6 PrEP 安全吗?

研究表明，PrEP 很安全，少数人有恶心等不适症状，通常很快消失。

目前包括美国、英国、加拿大、澳大利亚、法国等七十余个国家和地区已经批准了暴露前预防 (PrEP) 的使用。

PrEP 使用的药物为抗 HIV 治疗药物，这些药物均经过严格的临床试验验证，且经过多年临床使用，实践应用证实是可靠、有效的。极少数情况下，使用者会出现轻微的、暂时性的肠胃不适、头晕、皮疹等反应，一般持续几天可缓解。

乙型肝炎患者或病毒携带者、肾功能不全者使用 PrEP 需咨询医生获取专业用药方案。

研究发现 PrEP 药物中的替诺福韦可能会使骨密度轻微的下降，但未发现骨折几率有显著增加。如果有病理性骨折病史，在使用 PrEP 时，应考虑同时治疗低骨密度。

7 PrEP 用药方案

我国尚未出台针对艾滋病暴露前预防 (PrEP) 的技术指南。目前国际上广泛认可的有世界卫生组织、欧洲艾滋病临床协会、美国疾病预防控制中心，英国艾滋病协会等机构发布的指南。

(一) 当前指南推荐的药物：

1. 恩曲他滨 / 替诺福韦 (Truvada, 国内商品名为舒发泰或特鲁瓦达)
2. 恩曲他滨 / 丙酚替诺福韦 (Descovy, 国内商品名为达可挥)
3. 替诺福韦 / 拉米夫定 (太斗, 中国生产)

* 注意：目前达可挥作为艾滋病暴露前预防药物仅建议应用于男男性行为人群，尚没有针对其他人群作为艾滋病暴露前预防的科研数据。

(二) 用药方案：

方案一：每日服用。世界卫生组织、美国疾控中心、欧洲主要国家等普遍推荐的服用方法，即每天口服一片药物，坚持服用。

方案二：按需服用（事件驱动型）。世界卫生组织、加拿大、欧洲在最新发布的指南里做了推荐。建议在高危行为前 2 ~ 24 小时口服 2 片，然后在首次服药后的 24 小时和 48 小时再各吃 1 片。

注意：方案二仅适用于男性性行为者，且高危行为不频繁者（例如，平均每周高危行为少于 2 次）。如果在服药期间又发生了高危行为，可以在此期间一直持续每天服 1 片药物，直到最后 1 次高危行为后再服 2 天。

“每日一片”和“按需服用”两种服用方案的选择：

如果是异性性行为、高危行为频繁等情况，建议考虑采用每日一片的服药方法。如果是发生男男性行为且高危行为不频繁（例如，平均每周性行为少于两次），可以考虑按需服用的方法。注意：乙肝患者不能采用按需服用的方法。

如果采用的是每日一片的服药方法，一旦性行为变得不再频繁且可预测，可考虑转换为按需服用的方法。

如果采用的是按需服用的服药方法，在这期间又发生了高危行为，需要在此期间一直持续每天服一片药物，直到最后一次高危行为后再服两天。

英国艾滋病协会在 2018 年发布了暴露前预防用药（PrEP）指南，对不同类型的性行为方式建议的 PrEP 用药方案及开始和停止用药的时间进行了说明，比如：

- 对男男性行为者，每日服用和按需服用两种方案均可考虑；
- 对男女异性阴道性行为者，不推荐按需服用方案；
- 药物发挥作用的时间，即性行为前多长时间需要开始服用药物才能对此次性行为有预防 HIV 感染的作用：对肛交性行为者，需要在性行为前 2–24 小时开始服药；对阴道性行为者，需要在性行为前 7 天即开始服药；
- 不同的性行为方式，停止使用 PrEP 药物的时间也有所差异。该指南建议：男男性行为者需要在最后一次无套性行为后的 24 小时服用一片，再在性行为后的 48 小时服用一片；对异性阴道性行为者，需要最后一次无套性行为后，再连续服药 7 天。

具体如下表：

	剂量和服用方式		开始和停止	
	每日服用	按需服用	起效需要的时间	停用 PrEP
肛交插入方	√	√	无套性行为前的 2–24 小时	最后一次无套性行为后的 24 小时服用一片，再在性行为后的 48 小时服用一片。
肛交接受方	√	√	无套性行为前的 2–24 小时	最后一次无套性行为后的 24 小时服用一片，再在性行为后的 48 小时服用一片。
阴道交男方	√	不推荐	7 天	最后一次无套性行为后，再连续服药 7 天。
阴道交女方	√	不推荐	7 天	最后一次无套性行为后，再连续服药 7 天。



8 PrEP 的常见问题

问题 1: 使用 PrEP 前要注意哪些?

解答: 使用 PrEP 前一定要确定自己没有感染 HIV。因为 PrEP 用药方案只是抗病毒治疗方案中的一部分，如果已经感染 HIV 的人还使用 PrEP，可能会引起对相关药物的耐药，影响抗病毒治疗效果。另外，检测时还要考虑窗口期的问题，如果近期发生过高危行为，即使检测阴性，也不能完全排除感染的风险，需要等窗口期过后检测阴性再启动，或者采取核酸检测的方式。如果有肾功能不全的情况，不应采用含替诺福韦的药物进行 PrEP，须咨询专业医生。

问题 2: 服用 PrEP 药物多长时间可以有保护效果?

解答: 达到保护性药物浓度的时间与服用药物的类型、服用剂量及服用频率相关。如果当前推荐的以替诺福韦和恩曲他滨为主的药物，达到保护性药物浓度的时间，直肠早于外周血，外周血早于女性生殖道。动物实验数据已经证明如果在性行为前 2–24 小时服用双倍剂量的舒发泰（即服用 2 粒），能够对肛交性行为达到保护效果。也有研究从保守的角度建议，如果是每天口服一片，直肠部位达到稳定血药浓度约需要 7 天，而阴道组织达到最高血药浓度需要 21 天。尚没有科学数据表明阴茎达到有效药物浓度的时间。因此使用 PrEP 时，仍然需要采取其他的 HIV 预防措施，如使用安全套等。

问题 3: PrEP 期间发生漏服药物怎么办?

解答: 为有更好的效果，建议尽量在固定的时间段服药。如果有漏服，可在想起来时尽快服用（偶尔服用 2 片是安全的，但不要每天服用超过 2 片药物），之后按正常规律服药。

问题 4: PrEP 服药期间饮食运动要求是什么?

解答: 在饭前或饭后服药均可。服药期间没有饮食忌口，但尽量不要饮酒。喝茶、咖啡等对药物效果没有显著影响。

可能少数人服药期间会出现胃肠道症状、头晕、乏力等，一般几天后会自行缓解。乙肝病毒感染者、肾功能不全者用药需咨询医生。

PrEP 药物与大部分药物之间没有相互作用。如需同时服用其他药物，请咨询医生和药师。



问题 5: 使用 PrEP 需要做哪些相关检测?

解答： 可按照下表的推荐时间进行相关项目的检测。

检测项目	使用 PrEP 前	每 3 个月	每 6 个月
HIV	√	√	√
HBV	√	—	—
HCV	√	—	—
梅毒	√	√	√
淋病	√	√	√
衣原体	√	√	√
肌酐	√	—	√
肝肾功能	√	√	√

问题 8: 可以多次使用 PrEP 吗?

解答： PrEP 并不是使用一次后，下一次使用就没有效果了，只要不对药物耐药，下一次使用仍然是有效的。如果停药一段时间后又发生高危行为，可以考虑重新使用 PrEP。

问题 9: 重新进行 PrEP 需要注意什么?

解答： 如果停药后想重启 PrEP，需接受与首次使用 PrEP 同样的流程，做同样的评估并进行相应检测，尽量能够坚持服药。

问题 6: 如何坚持每天服用一片 PrEP 药物?

解答： 可以通过设置闹钟或将每天服药与其他日常事情（吃饭、刷牙等）进行相关联。如果常规日常生活被打乱时（如在外过夜、外出度假、出差等），需提前准备携带备用药片。事前做好续开药物的计划，确保有足够的药物。

问题 7: PrEP 需要一直服药吗?

解答： 如果不再发生高危行为，可以考虑停药。停药后，PrEP 的预防效果会逐渐消退。建议停药前咨询医生，以确定停药的时机。

问题 10: PrEP 可以预防其他性病吗?

解答： PrEP 只针对 HIV 有预防效果，并不能预防其他性病。

问题 11: 用 PrEP 期间可以不用安全套吗?

解答： 因为 PrEP 不能预防性病感染且不能避孕，故建议发生性行为时仍然要全程正确使用安全套。



问题 12:

乙肝感染者可以使用 PrEP 吗?

解答：PrEP 药物里的替诺福韦等成分也具有治疗乙肝的效果。如果停止服用 PrEP 药物后，乙肝感染者可能会出现病毒反弹及肝损伤等风险，尤其是有肝纤维化的患者。因此在服药前要咨询医生，并定期进行 HBV DNA 检测，了解病毒复制情况。PrEP 停药后，必要时可能需要继续服用乙肝治疗药物。

* 注意：乙肝感染者一定不要采用按需服用的服药方案。

问题 13:

PrEP 是一种疫苗吗?

解答：不是。

PrEP 的作用机理与疫苗显著不同。目前尚没有预防 HIV 感染的疫苗。PrEP 本质上是使用抗病毒治疗药物，需要坚持按方案服用，药物在血液中保持一定的浓度，从而阻止 HIV 感染。如果不能坚持按方案服用，则不足以对抗 HIV 感染。