



# 愛滋防治有效策略： 暴露愛滋病毒前預防性投藥 (PrEP)

朱彥豪 / 英國倫敦衛生與熱帶醫學院助理教授  
國立陽明交通大學醫學院兼任講師

過去十年來，隨著預防、診斷與治療愛滋病毒 (Human immunodeficiency virus, 以下簡稱 HIV) 感染的顯著進展，感染 HIV 已不再是絕症，而是可預防、可控制、進而不再傳染給他人的慢性疾病。雖然無法治癒 HIV 感染，目前已經有多種有效預防 HIV 感染的方式。除了性行為時全程正確使用保險套、感染者只要妥善治療控制，測不到病毒，就不具傳染力 (Undetectable=Untransmittable, U=U)，使用「暴露愛滋病毒前預防性投藥 (PrEP)」，也能有效預防 HIV 感染。本文將為讀者簡單介紹：什麼是 PrEP，哪些人可以使用 PrEP，使用 PrEP 時有什麼該注意的地方，PrEP 如何提升多元性別的性自主權。

## 在性行為發生前開始使用 PrEP，可有效避免愛滋病毒感染

暴露愛滋病毒前預防性投藥 (Pre-Exposure Prophylaxis, 以下簡稱 PrEP)，是指在發生性行為之前，開始使用特定成分的抗愛滋病毒藥物，使身體內具備足夠藥物濃度，就像是藥物在身體裡建立一層防護罩，讓愛滋病毒無法感染我們的身體與免疫細胞，成功預防愛滋病毒感染。自 2010 年至今，多項全球大規模研究皆證實，PrEP 可以非常有效地預防愛滋病毒感染。若每日按時服藥，PrEP 可減少 99% 的愛滋感染風險 (Anderson et al., 2012; Molina et al., 2015)。若考慮真實世界服藥順從性差異 (例如忘記或不願意吃藥)，整體而言，PrEP 可降低 86% 的愛滋感染風險 (Molina et al., 2015)。

## 6月旦知識庫

2012 年起，美國食品藥物管理署首先核准 PrEP 用於預防愛滋病毒感染，世界衛生組織於 2015 年建議各國將 PrEP 納入愛滋預防政策，提供 PrEP 給 HIV 感染盛行率超過 3% 的關鍵族群 (World Health Organization, 2015)。我國衛生福利部食品藥物管理署於 2016 年核准 PrEP 用於愛滋預防後，同年，台灣愛滋病學會公告我國第一版 PrEP 臨床指引，建議愛滋關鍵族群使用 PrEP 預防 HIV 感染 (台灣愛滋病學會，2016)。過去十年來，全球有將近 500 萬人曾使用過 PrEP，其中只有非常少數的人，在服用 PrEP 後仍感染具抗藥性之愛滋病毒。美國、英國與澳洲與臺灣已將 PrEP 納入全國整合式的愛滋防治政策後，新感染 HIV 人數皆呈現逐年減少的趨勢。臺灣每年新診斷的愛滋病毒感染者人數，從 2018 年到 2023 年已連續 6 年下降 (從 1981 人減少到 944 人)。

### 使用 PrEP 的先決條件：您未曾感染過愛滋病毒

由於 PrEP 是一種預防 HIV 感染的方法，使用 PrEP 前，一定要確認使用者未曾感染 HIV。如果使用者已感染 HIV，貿然使用 PrEP 藥物很可能會使身體內的 HIV 產生抗藥性，進而造成後續治療計畫失敗。因此，在使用 PrEP 之前，必須先前往醫療院所進行愛滋病毒篩檢。更重要的是，由於現行 HIV 檢驗工具有 4 至 12 週空窗期<sup>1</sup>的限制，且少數使用者可能對 PrEP 產生過敏反應或影響腎功能的情況，因此在未經專業醫師與醫療團隊評估的情況下，**不建議民眾自行使用 PrEP。**

不論是男性、女性、跨性別或多元性別族群，根據我國 2023 年最新版 PrEP 指引建議<sup>2</sup>，只要體重滿 35 公斤以上之民眾，皆可前往專門提供 PrEP 服務的醫療院所，進行愛滋病毒篩檢、風險評估與服藥前的諮詢。我國疾病管制署於 2016 年開始推動 PrEP 公費計畫，目前全臺各縣市皆有提供公費或自費 PrEP 服務的醫療院所。民眾可前往上述機構之指定門診掛號，或洽詢各機構提供 PrEP 服務之聯絡窗口<sup>3</sup>。

- 1 人體在感染愛滋病毒後，需要一段時間才能生成針對愛滋病毒的免疫抗體，該抗體為一般愛滋檢驗方法之偵測目標。自感染 HIV 發生至篩檢工具能驗出愛滋感染的期間，即稱為空窗期，依檢驗方法差異，檢驗結果僅能代表 4-12 週之前的感染狀況，無法即時反映檢驗當下是否感染愛滋病毒。
- 2 臺灣愛滋病毒暴露前預防性投藥 (PrEP) 使用指引第三版，預計於 2023 年底正式公告。本文部分資料取自即將付梓之最新版指引，感謝台灣愛滋病學會與學會轄下之 PrEP 指引撰寫團隊，同意本文作者引用部分資料與圖表。更多關於現行 PrEP 指引之細節與內容，請參照台灣愛滋病學會官方網站 <https://gender-equity.pse.is/588kp7>。或見疾病管制署提供之 PrEP 資源與常見問答 <https://www.cdc.gov.tw/Category/MPage/tXBKqpeVZ9l9929TEdZGJw>。
- 3 PrEP 可藉由我國疾病管制署的公費計畫，於全臺指定醫療院所掛號就診取得。各醫療院所分佈與計畫細節，請參照疾病管制署官方網站有關公費 PrEP 計畫之最新說明，<https://www.cdc.gov.tw/Category/MPage/tXBKqpeVZ9l9929TEdZGJw>

# 6月旦知識庫

## PrEP 三步驟：檢驗愛滋病毒→風險評估→確認陰性後開始服藥並持續回診

PrEP 不僅是預防愛滋感染的藥物，更是一種認識自己的健康狀態、性行為風險、與醫療團隊共同分享決策的健康促進行動。完整的 PrEP 預防保健服務包含下列步驟（見圖 1）：(1) 前往提供 PrEP 之醫療院所門診；(2) 醫師詢問病史並評估愛滋感染；(3) 實驗室檢驗；(4) 確認使用者未感染 HIV，開立 PrEP 藥物；(5) 定期回診，檢驗 HIV 與其他性傳染病。每次 HIV 檢驗結果若為陰性，則可持續使用 PrEP；若 HIV 檢驗結果呈現陽性反應，則安排複檢以排除偽陽性之可能，並於確診感染 HIV 後，儘快提供治療愛滋病的藥物與個案管理照護。

根據我國最新版 PrEP 臨床指引，所有關鍵族群皆可採取每日服用 PrEP 的模式，意即每 24 小時服用一顆 PrEP，來預防 HIV 感染。此外，由於人體器官組織的藥物濃度差異，根據跨國臨床研究實證顯示，高感染風險之生理男性，與跨性別女性（出生時的性別為男性，目前性別認同為女性者），可額外採用「依需求口服 PrEP」的方式來預防 HIV 感染。表 1 整理出各關鍵族群與相應的 PrEP 使用建議。

表 1 適合使用暴露前口服預防性投藥之族群簡表

關鍵族群	我國最新指引建議方式	推薦等級
高感染風險的男性 (不論性行為對象)	每日服用 PrEP	強烈
	依需求口服 PrEP	強烈
高感染風險的跨性別女性 (出生時的性別為男性， 目前性別認同為女性)	每日服用 PrEP	強烈
	依需求口服 PrEP	弱
高感染風險的異性戀女性	每日服用 PrEP	強烈
您未曾感染 HIV， 但您的另一半是 HIV 感染者	每日服用 PrEP	強烈
靜脈注射藥物使用者	每日服用 PrEP	強烈

(台灣愛滋病學會，2023)

# 6 月旦知識庫

查詢疾病管制署網站公告之暴露愛滋病毒「前」預防性投藥之服務醫院名單，前往該醫療院所詢問 PrEP

## 評估您性行為的風險

男男間性行為者、跨性別女性

符合以下條件之一：

1. 過去六個月內發生性行為時，未全程使用保險套
2. 過去六個月內曾經感染過性傳染病
3. 伴侶為 HIV 感染者
4. 發生性行為時，曾合併使用娛樂性用藥（俗稱藥愛）

順性別異性戀族群

符合以下條件之一：

1. 伴侶為 HIV 感染者
2. 性工作者
3. 具有多重性伴侶，且發生性行為時，未全程使用保險套

靜脈藥物注射者

過去六個月內，曾經注射並非由醫事人員處方之藥物，或曾與他人共用注射設備或藥物

若您自覺有感染 HIV 之風險與疑慮，經諮詢專業醫師並充分瞭解 PrEP 之利弊與副作用後，仍可使用 PrEP

是

接受醫療人員問診

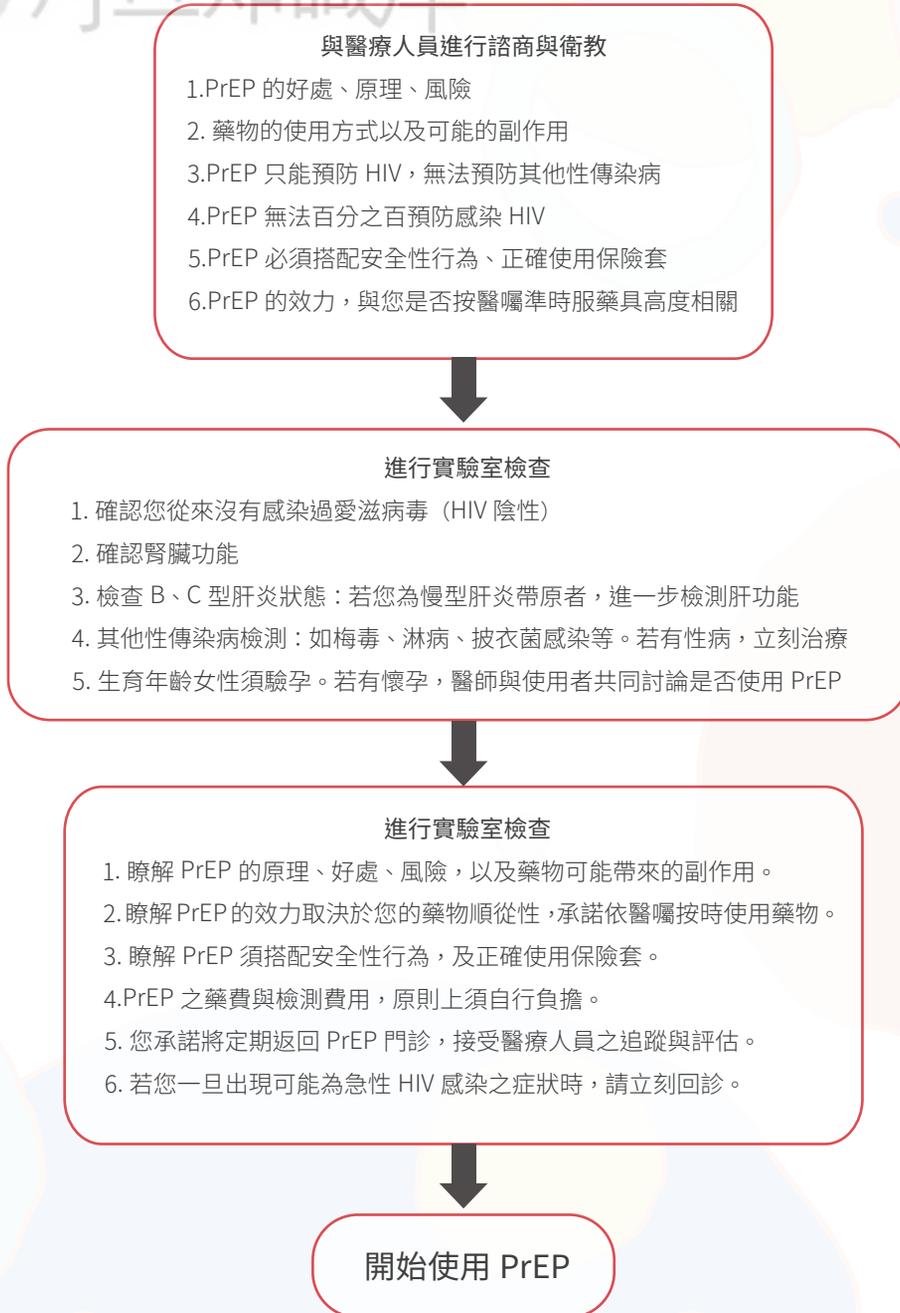
1. 過去病史（包含 B 型肝炎）、性病史、藥物史
2. 是否有腎功能不全？
3. 是否有骨質疏鬆？
4. 是否使用娛樂性藥物（尤其是[甲基]安非他命）？
5. 是否懷孕，或有懷孕計畫？

否

接受一般預防 HIV 的諮商與衛教

(請接紅框流程)

# 6月旦知識庫



► 圖 1 使用 PrEP 前的整體評估流程

## 6月日知識庫

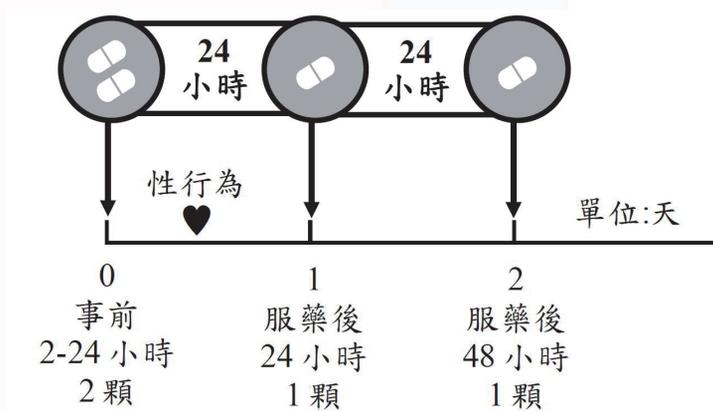
以下簡介兩種使用 PrEP 方式與適用族群：

- ▶ **每日服用 PrEP (適用所有關鍵族群)：**性行為發生前 7 天開始，每天於固定時間點服用一顆 PrEP 直至性行為結束後 7 天。

舉例：若小美預計於本週五晚上 10 點發生性行為，她必須從前一週的週五晚上 10 點前開始服用 1 顆 PrEP，之後每天晚上 10 點服用 1 顆 PrEP，直到最後一次性行為結束的 7 天後。

- ▶ **依需求口服 PrEP (僅適用出生性別為男性，或是跨性別女性族群，見圖 2)：**在預計發生性行為前 2 至 24 小時，先行服用 2 顆 PrEP；第一次服藥時間點往後加 24 小時，服用 1 顆 PrEP；第一次服藥時間點往後加 48 小時，再服用 1 顆 PrEP。(記憶口訣：前 2，後 1 加 1)

舉例：假設小明預計於本週五晚上 10 點發生性行為，他必須在週四晚上 10 點至星期五晚上 8 點之間，先服用 2 顆 PrEP (事前 2-24 小時先吃 2 顆)。若小明決定於週五晚上 6 點服用 2 顆 PrEP，則他必須要在週六晚上 6 點再吃 1 顆 PrEP，然後於週日晚上 6 點再吃 1 顆 PrEP (服藥後 24 小時與 48 小時分別再吃 1 顆)。



▶ 圖 2：依需求口服 PrEP 之示意圖。

(資料來源：臺灣愛滋病毒暴露前預防性投藥使用指引第三版)

## 6月旦知識庫

### PrEP 讓使用者掌握自己對於性行為的自主權

PrEP 可以讓人們更自信地進行性行為，並減少對 HIV 的恐懼。每一位擔心感染 HIV 的使用者，皆有機會藉由 PrEP 來減少 HIV 感染風險，降低對性行為與愛滋病的擔憂與汙名。不論是多元性別族群，伴侶關係中相對弱勢的一方，或是對於和性伴侶討論性傳染病感到不安與羞赧的民眾，都可以在性行為發生前，主動使用 PrEP，讓自己免於感染愛滋病毒的恐懼與焦慮，促進自己的身心健康。

社會大眾可能對 PrEP 感到陌生認識或擔憂，隨著十年來各個國家推動 PrEP 的成功經驗，我們無須過度擔心。首先，一些人可能擔心 PrEP 的副作用，然而大多數人僅出現輕微皮膚與腸胃道症狀，少數使用者之腎功能與骨質密度可能輕微下降，但絕大多數於停藥後皆恢復正常。再者，目前沒有任何證據顯示 PrEP 會導致使用者的高風險性行為，也沒有明確證據顯示 PrEP 會加速其他性傳染病的傳播。事實上，PrEP 最能幫助到的對象，就是身處愛滋感染高風險的關鍵族群。當使用者皆定期回診，接受性傳染病篩檢等整合式照護，即時診斷並治療其他性傳染病，更能有效地阻斷性傳染病（包含病毒性肝炎）的傳播鏈。疾病管制署偕同民間團體，針對潛在 PrEP 使用者進行教育訓練，社群媒體宣導並鼓勵更多醫療機構提供 PrEP 服務，滿足關鍵族群之需求。性行為風險變動如常，每個人都可能需要 PrEP 來預防 HIV 感染，透過使用者與醫療人員與共享決策，找出最適合自己的愛滋預防策略。



# 6月旦知識庫

## 結語與展望

依照醫囑使用 PrEP，可安全有效地減少百分之 99 的愛滋感染風險，臺灣與世界各國自從將 PrEP 納入整合式愛滋防治政策後，每年新感染愛滋人數逐年遞減。除了口服使用 PrEP，長效針劑 PrEP 與局部型 PrEP（陰道環）已成國際趨勢，世界衛生組織自 2022 年起，致力推動各國將這兩種新的 PrEP 劑型納入國家愛滋防治政策，提供民眾更多元且更加人性化的愛滋防治選項（World Health Organization, 2022）。我國今年底即將發佈的第三版 PrEP 指引，也會將長效針劑 PrEP 與陰道環 PrEP 納入建議，成為亞洲第一個採納多元劑型 PrEP 的國家。我期待 PrEP 使用者都能掌握自己的性自主權，享受性生活，促進性健康，為終結臺灣愛滋疫情共盡一份心力。



圖 p71-72 / freepik / freepik

### 參考文獻

- 台灣愛滋病學會 (2016)。臺灣暴露前口服預防性投藥使用指引第一版。
- 台灣愛滋病學會 (2023)。臺灣愛滋病毒暴露前預防性投藥使用指引第三版。
- Anderson, P. L., Glidden, D. V., Liu, A., Buchbinder, S., Lama, J. R., Guanira, J. V., ... & iPrEx Study Team. (2012). Emtricitabine-tenofovir concentrations and pre-exposure prophylaxis efficacy in men who have sex with men. *Science Translational Medicine*, 4 (151), 151ra125.
- Molina, J. M., Capitant, C., Spire, B., Pialoux, G., Cotte, L., Charreau, I., ... & Delfraissy, J. F. (2015). On-demand preexposure prophylaxis in men at high risk for HIV-1 infection. *New England Journal of Medicine*, 373 (23), 2237-2246.
- World Health Organization. (2015). *Guideline on when to start antiretroviral therapy and on pre-exposure prophylaxis for HIV*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2022). *Guidelines on long-acting injectable cabotegravir for HIV prevention*. World Health Organization