

UNDETECTABLE = UNTRANSMITTABLE

PUBLIC HEALTH AND HIV VIRAL LOAD SUPPRESSION

中文版

U=U 測不到等於不具傳染力

二十年以來的實證研究顯示，抗愛滋病毒治療對於降低病毒傳染之效果相當顯著。接受抗愛滋病毒治療且血液中未檢測出愛滋病毒的人，藉由性行為將愛滋病毒傳染他人的風險微乎其微。

2007年到2016年期間，有三個關於性行為傳染愛滋病毒的大型研究，總共收納參加研究之數千對血清相異的伴侶，亦即一方為愛滋感染者，另一方則非感染者。這些研究結果顯示，沒有任何一例的愛滋病毒感染是由愛滋病毒已經過治療控制到檢測不到的感染者一方，傳染給原本沒有感染的伴侶。因此，抗愛滋病毒之藥物除了能夠確保感染者維持健康狀態，並享有與一般人相同之生存餘命，目前亦提供未檢測出病毒量的感染者可以跟伴侶進行無套性行為之機會，同時並不需要顧慮有將愛滋病毒傳染伴侶之風險。目前全世界當中，共有47%[35-58%]的愛滋病毒感染者是穩定控制病毒複製的。

抗愛滋病毒療法的主要目的是使愛滋病毒感染者維持身體健康狀態。對於大多數愛滋病毒感染者，使用該藥物得使血液中之病毒量控制在標準實驗室可測試之最低數值以下。透過正確選擇抗愛滋病毒藥物，病毒量將於數月後逐漸降低至無法測得之數量，並使免疫系統開始回復正常。

對於愛滋病毒感染者來說，抗愛滋病毒的治療對於他們的生活產生巨大的影響。因為治療使人們的生活品質獲得改善、可以回到工作崗位上，並且擁有充滿了希望之未來。對於多數愛滋病毒感染者來說，能夠不再經由性行為傳播愛滋病毒是項改變生命的重大消息。

在血液中偵測不到病毒時，除了可與任何人無套性行為外，許多愛滋病毒感染者更可以從與病毒共處之汙名化陰影中獲得解放。因此了解自身將不會透過性行為傳播愛滋病毒之認知，成為感染者們在打算建立新的關係或維持既有關係當中，扮演著強而有力預防傳播的角色。

U=U 計畫支持

目前並沒有任何一個研究能明確解答，任何一位愛滋病毒感染者吃了多久抗病毒藥物才能在達成病毒控制後，不會將病毒傳染給性伴侶。縱然一個人規律使用藥物，他或她亦不必然能夠持續穩定控制愛滋病毒之複製。目前我們僅能檢測血漿的愛滋病毒量，才能了解服用抗愛滋病毒藥物的人是有穩定控制病毒複製。

為使降低感染者的血漿中的病毒量到測不到的標準，避免繼續傳播病毒，我們所做的努力必須緊密切合個人需求，將眾多因素納入考量，如控制病毒的持續時間、服用抗愛滋病毒藥物地遵囑性、是否有停止使用保險套和懷孕之想法。

此外，與提供照護的醫師等共同擬定醫療策略，非但可以強化並支持感染者嚴格規律使用抗愛滋病毒藥物，確保感染者定期回診檢測，同時也適時提供性健康與生育相關的建議。

HPTN 052 試驗目的在於評估血漿中愛滋病毒檢測不到的感染者，是否會傳染他們的伴侶。其中的研究結果顯示，原本呈現愛滋病毒陰性反應的伴侶，後來得到的愛滋病毒是來自於其他人，而非其原本穩定控制病毒之伴侶。

因此，穩定控制病毒之感染者的伴侶，若與感染的伴侶以外之他人發生性關係，應考慮持續使用保險套並搭配使用暴露前預防性投藥 (PrEP)。

未來：

在2017年時，有大約1.6億的成人新感染了愛滋病毒，而大部分的新感染者都是被不知道自己已經感染愛滋毒的人所傳染，或是來自於已經知道自己感染但是沒有接受治療、已經在服用抗愛滋病毒藥物但還沒達到病毒抑制，或是並未規則接受治療的人所造成的傳染。接受抗愛滋病毒藥物首要的目標除了要讓感染者維持健康之外，抗愛滋病毒治療和開始治療後維持在測不到病毒量，是在整個愛滋病毒綜合預防中的重要預防工具。其他的預防工具，還包括了男性及女性的保險套、男性醫療包皮環切術、暴露前和暴露後預防性投藥、減害計畫，以及行為與結構的改變。

與治療和初級的預防一樣重要的是，我們需要進行系統性的改革，才能擴大為所有人提供的必要的健康服務，並且讓病人終身持續接受治療。在2017年，全球大約有940000的人死於愛滋的相關疾病，這其中有一些人已經開始抗愛滋病毒治療但卻沒有繼續。同時，在這些死亡的人之中，有很多人是直到發生重病才尋求醫療照護，縱使他們確實尋求醫療照護時，醫療系統卻因為人員缺乏、實驗室設施不良或者是藥物的缺乏，而無法提供適當的醫療照護。儘管全球接受抗愛滋病毒治療的人數已經有顯著的提升，仍有三分之一的愛滋病毒感染者直到他們重病到CD4的數量少於200 cells/mm³和被確診為愛滋病 (AIDS) 時，才開始接受治療。

重要的訊息：

- UNAIDS 支持 U=U (測不到及不具傳染力) 的觀念。科學上一致認同的觀念是，正在服用抗愛滋病毒治療愛滋病毒感染者，當他們的病毒量被抑制到偵測不出來的程度時，是不會透過性行為傳染愛滋病毒。
- 目前我們有的知識及認知是，測不到 = 不具傳染力 (U=U) 可以有效地去除汙名，並激勵感染者持續服藥和接受照護，以維持病毒抑制。
- 就全球性而言，我們需要提供能負擔得起的病毒量檢測，並且結合有效的實驗室及強大的醫療服務。我們需要投注更多的努力，確保感染者在診斷後都能夠接受抗愛滋病毒治療。
- UNAIDS 的快速終結愛滋的捷徑和在2016年聯合國大會所發表的關於消滅愛滋病的政治宣言中，為了能讓每一位感染者都能取得可近性高、負擔得起的抗愛滋病毒治療，都針對初級愛滋病毒感染的預防和結構的改革，提出了建議。
- 男用、女用保險套及其他綜合性的預防措施仍然是預防愛滋病毒感染的關鍵。因此，保險套推廣的計畫對於確保一般的性健康和生殖健康至關重要。

相關病毒量的知識：

- 病毒量指的是愛滋病毒在人體血液中數量的多寡。
- 病毒量越高，人類的免疫系統破壞得越快，從而增加了原本很容易被身體抵禦之感染的機率。
- 當愛滋病毒感染者在服用有效的抗愛滋病毒治療時，病毒量會低到無法偵測 (血漿中愛滋病毒量低於 50 copies/ml)。
- 接受藥物達到無法檢測出病毒量的人，不會傳播愛滋病毒。
- 感染者服用抗愛滋病毒藥物後要定期檢測病毒量，以確保治療效果。

計畫經理人 須採取之關鍵行動

- 擴大各方面的防治措施，包含可以取得愛滋病毒檢測和優質的治療，並持續維持醫療照護。
- 增加並投入努力，確保所有人都能取得可近性高、負擔得起且去汙名化之篩檢及治療，其中包含更好的病毒量測試。
- 正視侵害人權且阻礙愛滋病毒感染者接受預防、治療及照護服務之各項汙名、歧視和不義之入罪舉措。
- 提升大眾對於測不到 = 不具傳染力 (U=U) 的認知。

參考文獻

1. Cohen MS, Chen YQ, McCauley M, et al. Prevention of HIV-1 infection with early antiretroviral therapy. *N. Engl. J. Med.* 2011;365:493–505.
2. Rodger AJ, Cambiano V, Bruun T, et al. Sexual activity without condoms and risk of HIV transmission in serodifferent couples when the HIV-positive partner is using suppressive antiretroviral therapy. *JAMA.* 2016;316:171–181.
3. Grulich A, et al. HIV transmission in male serodiscordant couples in Australia, Thailand and Brazil. 2015 Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections (CROI), Seattle, USA, 2015.
4. UNAIDS 2018 estimates and special analysis.
5. Bluma G, Brenner MR, Routy J-P, Moisi D, Michel Ntemgwa CM, et al. High rates of forward transmission events after acute/early HIV-1 infection. *J. Infect. Dis.* 2007;195(7):951–959.
6. Robineau O, Frange P, Barin F, Cazein F, Girard P-M, Chaix M-L, et al. Combining the estimated date of HIV infection with a phylogenetic cluster study to better understand HIV spread: application in a Paris neighbourhood. *PLoS ONE.* 2015;10(8):e0135367.
7. de Oliveira T, Kharsany ABM, Gräf T, Cawood C, Khanyile D, Grobler A, et al. Transmission networks and risk of HIV infection in KwaZulu-Natal, South Africa: a communitywide phylogenetic study. *The Lancet HIV.* 2017;4(1):e41–e50.
8. Auld A, Shiraishi R, Oboho I, et al. Trends in prevalence of advanced HIV disease at antiretroviral therapy enrollment—10 countries, 2004–2015. *MMWR.* 2017;66(21):558–563.