

愛滋防治 U=U 科學與醫學實證

Undetectable = Untransmittable



醫事人員教育訓練

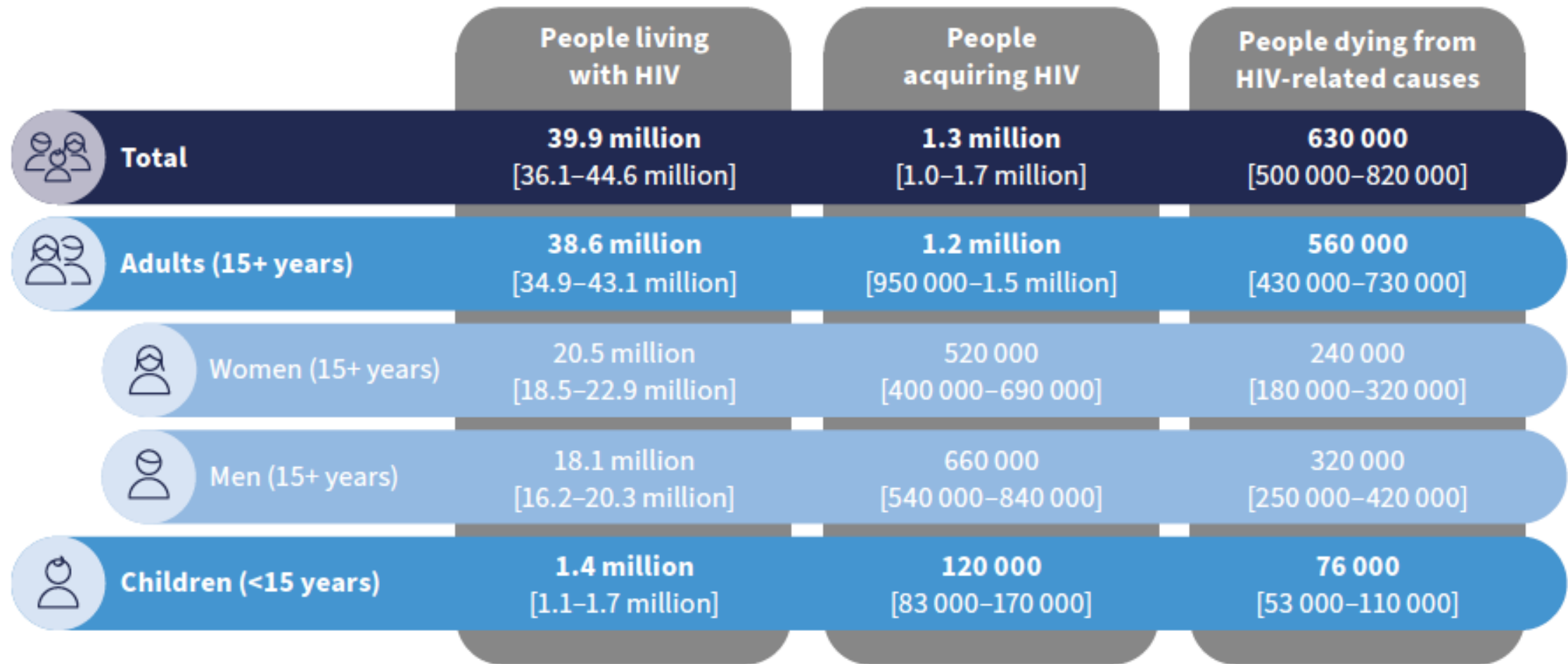
洪健清
台大醫院雲林分院 副院長



大綱

- **愛滋病毒感染疫情介紹**
- **抗愛滋病毒藥物治療與U=U**
- **執行職務時發生愛滋病毒暴露後預防處置**

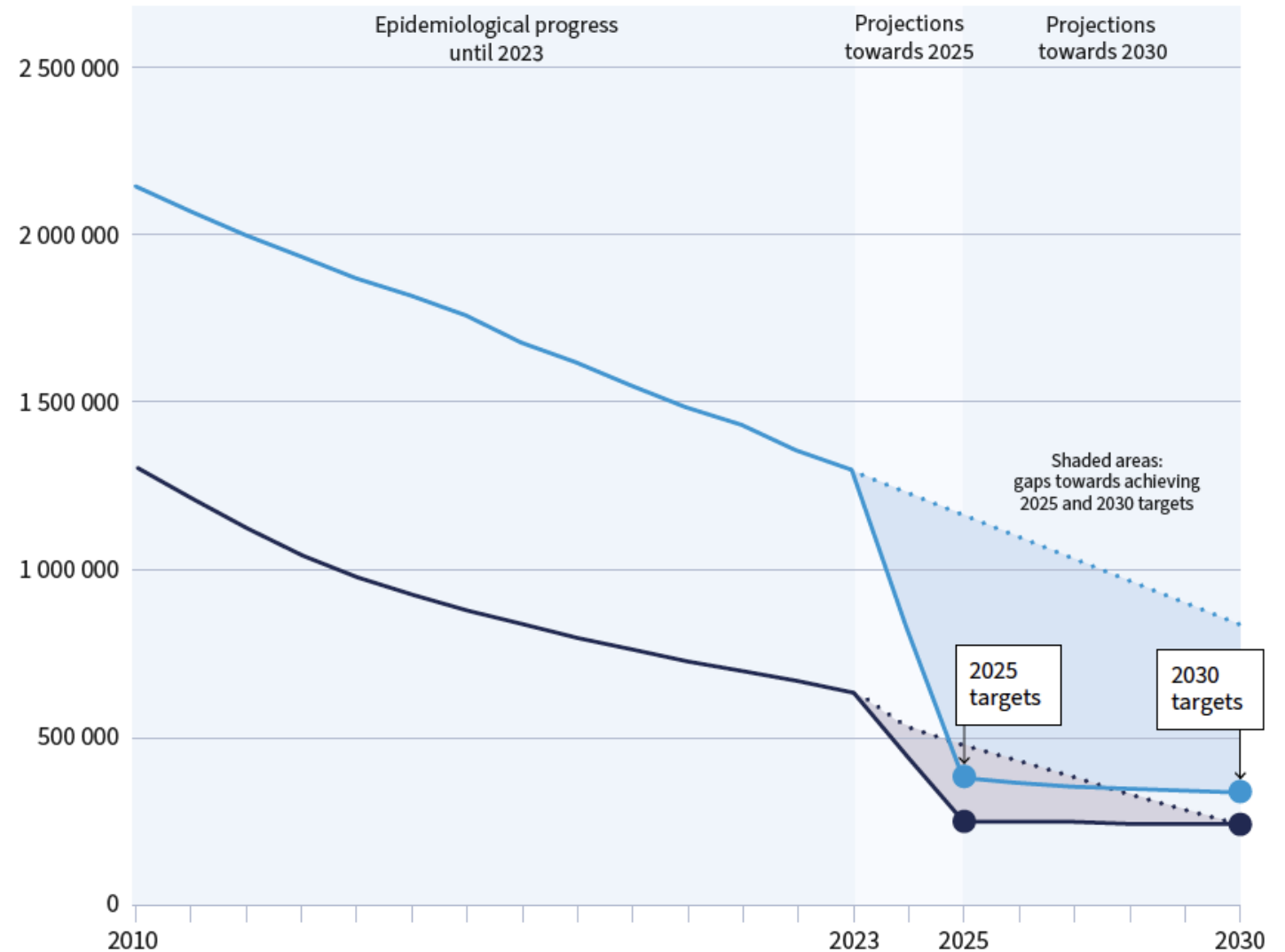
全球愛滋病毒(HIV)感染疫情, 2023



Source: UNAIDS/WHO estimates, 2024.

達成UNAIDS “95-95-95”目標，加速消除愛滋病毒感染

- Annual number of people newly infected with HIV – with projections reaching 2025 and 2030 targets under the strategy
- Projected annual number of people newly infected with HIV – maintaining current level of services
- Annual number of people dying from HIV-related causes – with projections reaching 2025 and 2030 targets under the strategy
- Projected annual number of people dying from HIV-related causes – maintaining current level of services



UNAIDS “95-95-95”目標
 “95%” 感染者知道自己感染
 “95%” 已知感染接受藥物治療
 “95%” 接受藥物治療者病毒測不到

愛滋病毒與愛滋病介紹



愛滋其實不可怕，只需要更了解它

愛滋病毒(HIV)感染、愛滋病(AIDS)



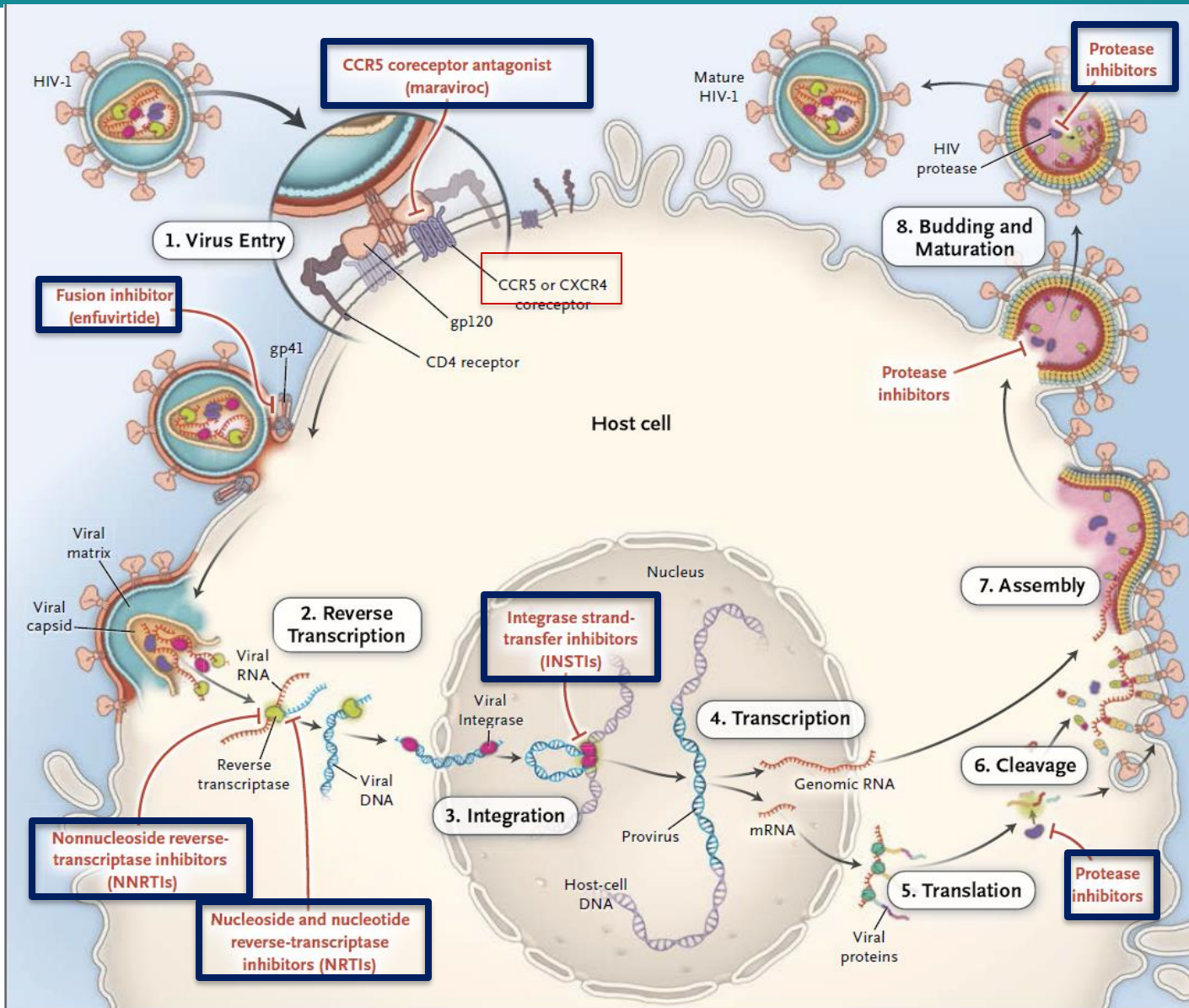
Human Immunodeficiency Virus (HIV)

- 人類免疫缺乏病毒(俗稱愛滋病毒), 感染後會破壞人體免疫系統
- HIV感染後2-4週急性感染期, 可能出現發燒、類流感或皮膚紅疹等非特異症狀, 過了急性感染期後, 通常無明顯症狀, 但都具傳染力。
- **2024年推估台灣約有8%感染者未知自己感染狀態**

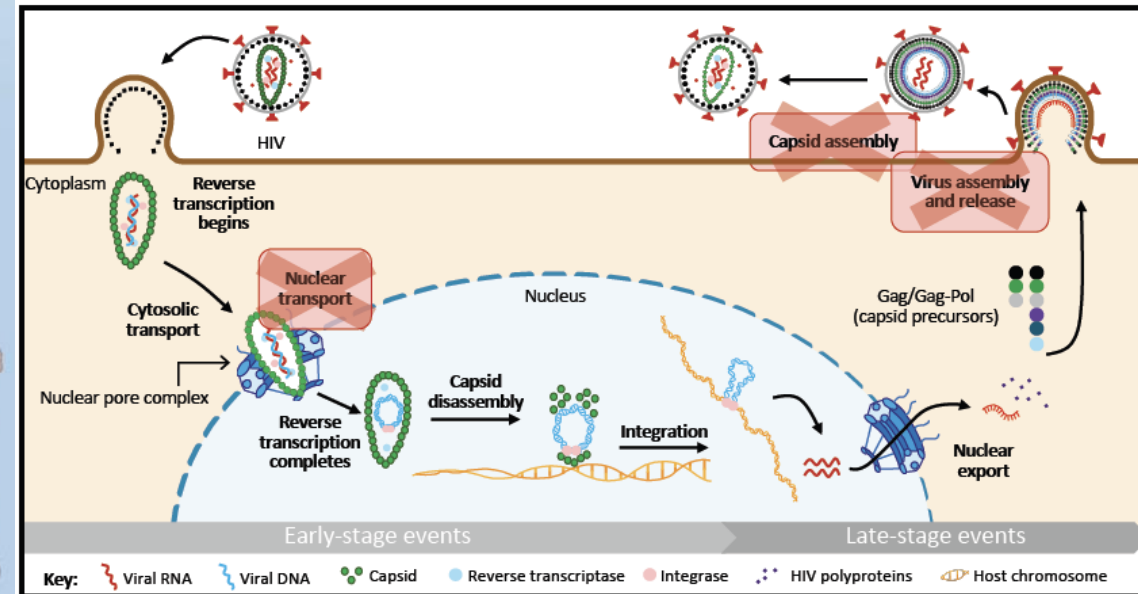
Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS)

- 後天免疫缺乏症候群(俗稱愛滋病), 為HIV感染病程末期發病狀態, 因HIV破壞人體免疫系統, 導致免疫力低下、或出現伺機性感染或腫瘤等症狀。
- **透過檢驗及早發現HIV感染, 感染者儘速銜接治療, 控制體內HIV病毒量, 可避免或延緩AIDS發病及死亡情形。**

愛滋病毒複製生活史和抗愛滋病毒藥物

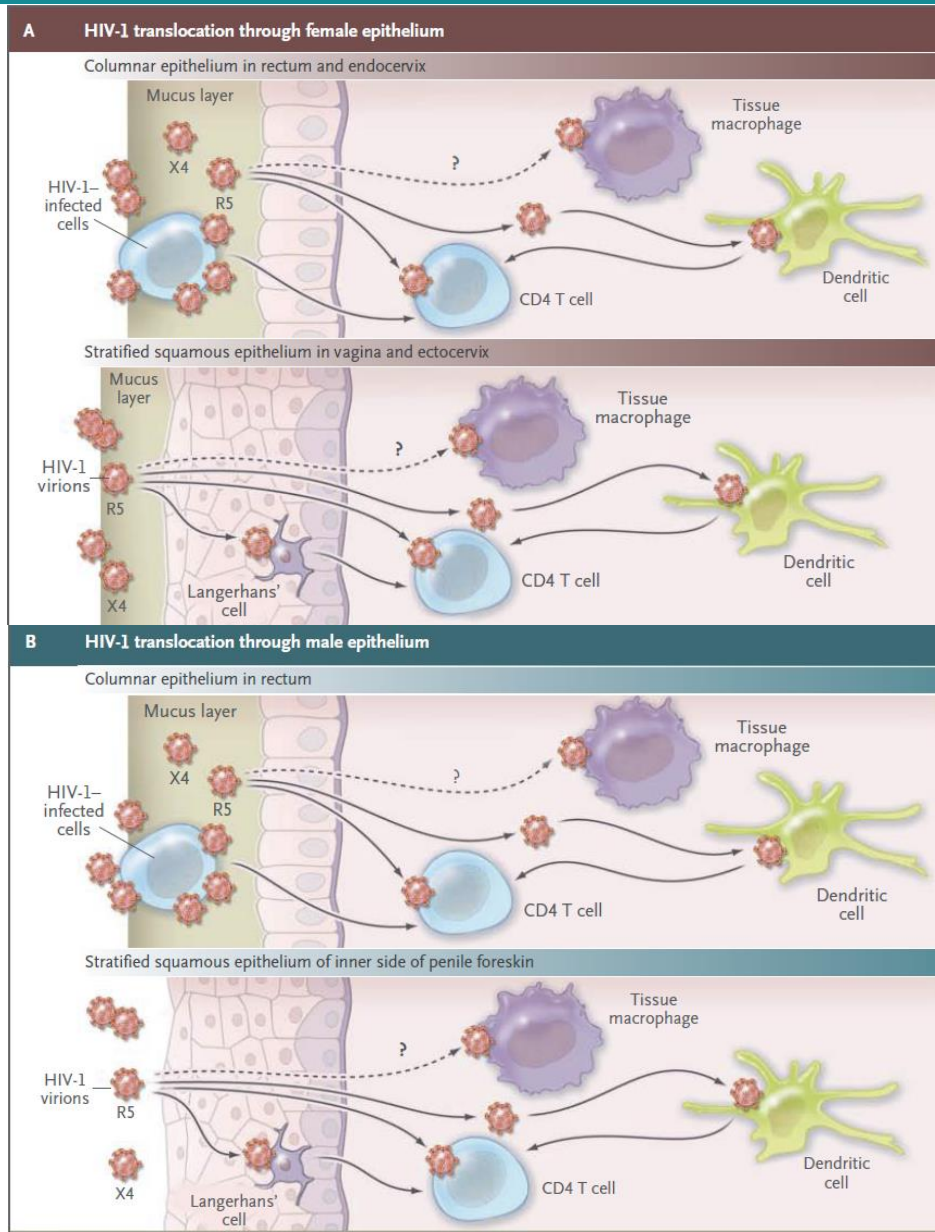
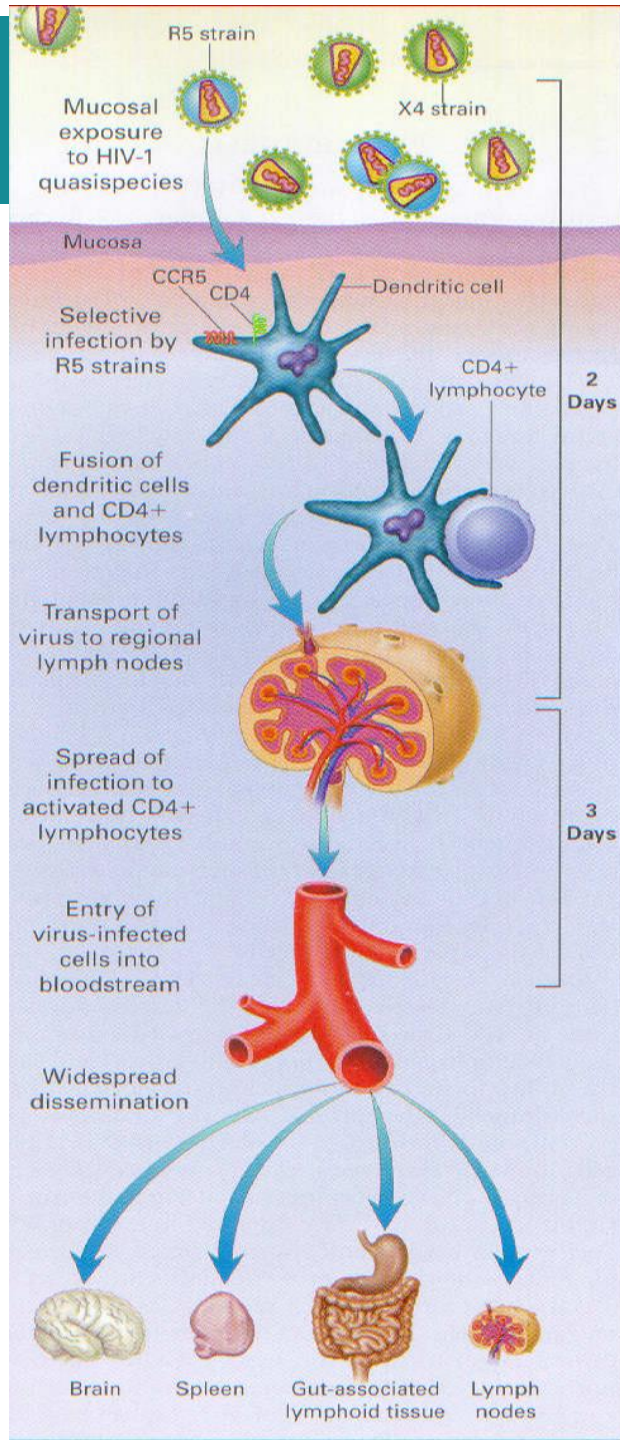


Capsid inhibitor 抑制病毒機轉



Gandhi M and Gandhi R. N Engl J Med 2014;371:248-59.

愛滋病毒進入人體的感染過程



病毒經由直腸或子宮頸的內頸單層細胞粘膜傳染

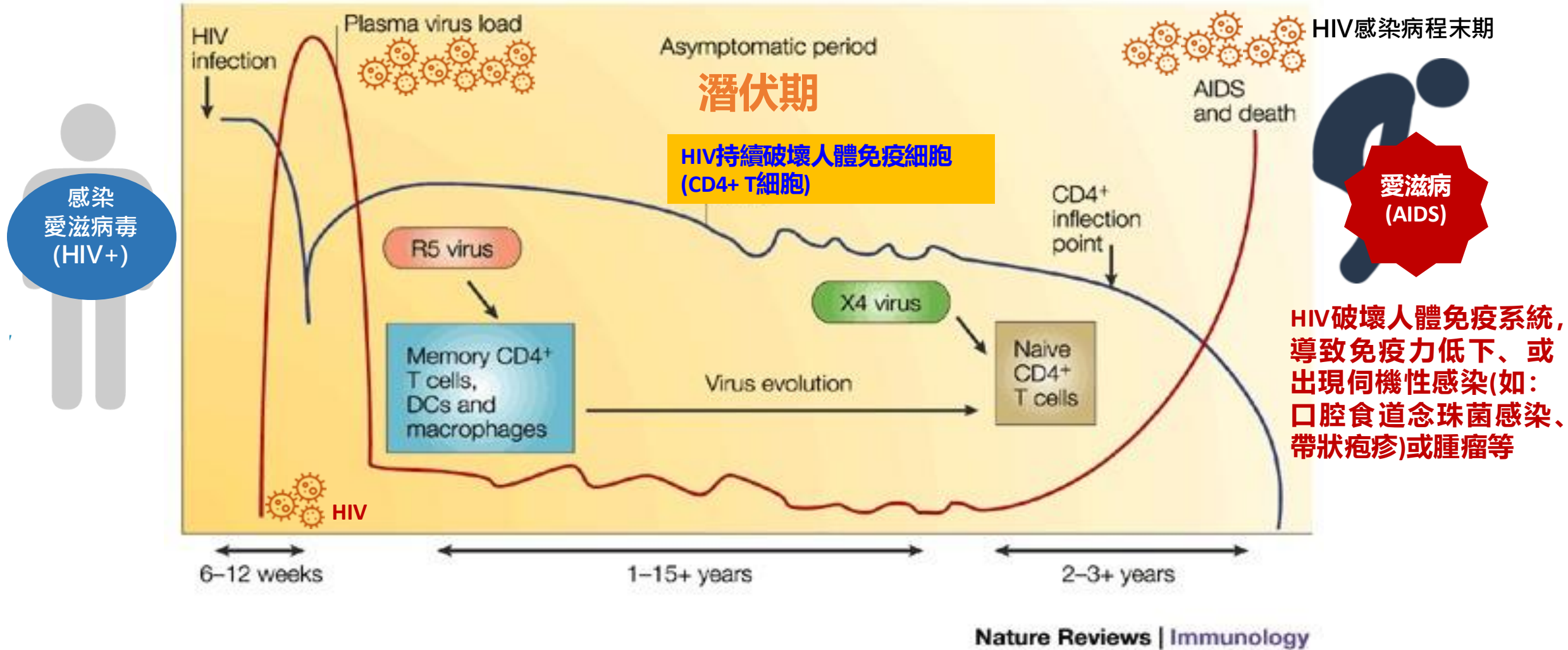
病毒經由陰道和子宮頸的外頸多層細胞粘膜傳染

病毒經由直腸單層細胞粘膜

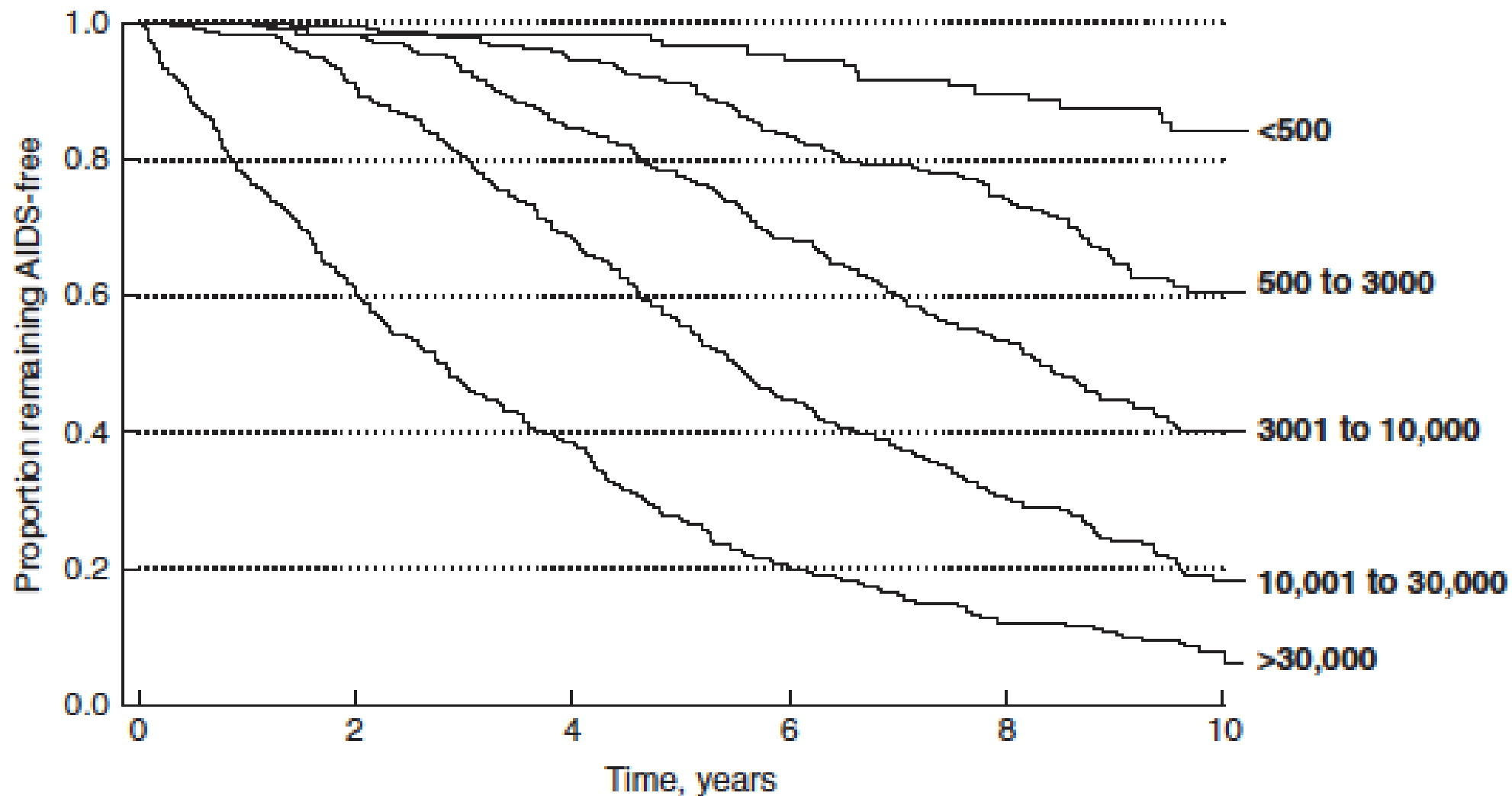
病毒經由包皮內層的多層細胞粘膜傳染

Cohen MS, et al. N Engl J Med 2011;364:1943-54.

愛滋病毒(HIV)感染病程發展 (未服藥治療之狀態)



血漿中病毒量和疾病病程高度相關

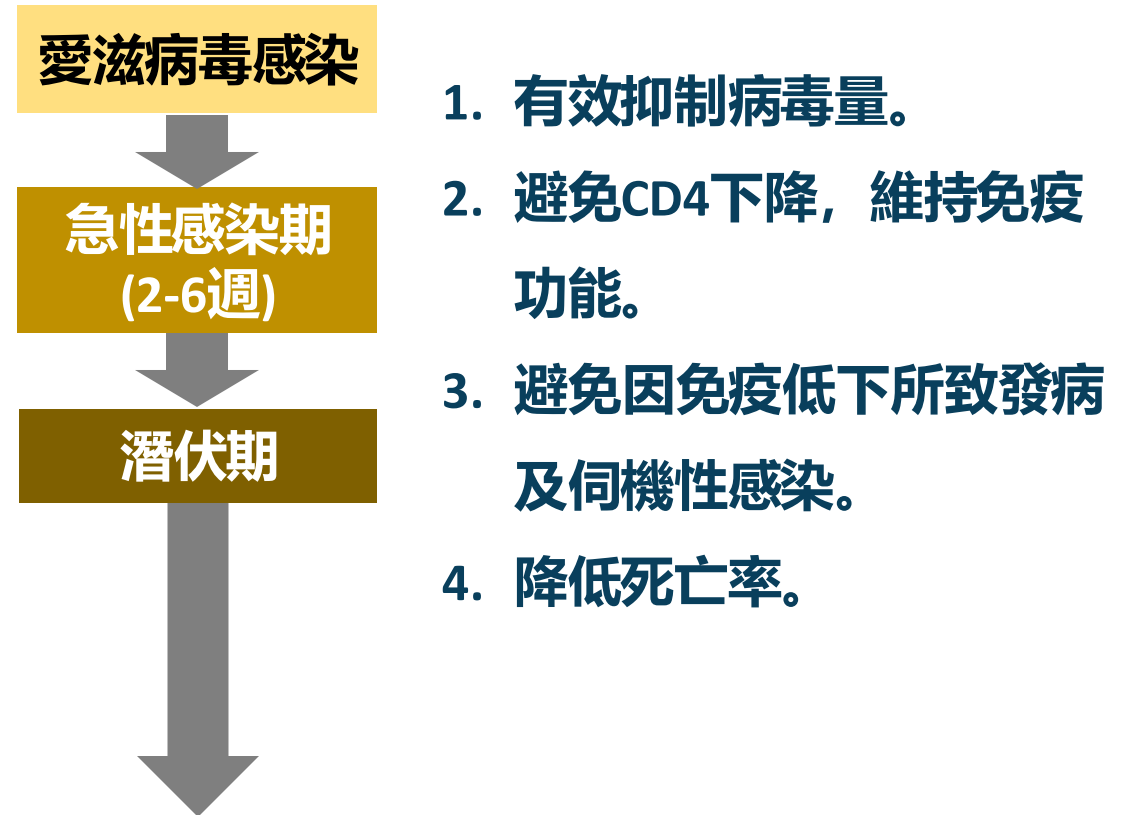


感染愛滋病毒後，會有什麼狀況呢？

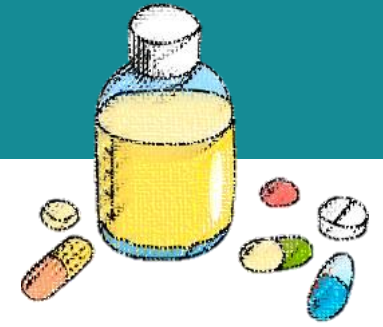
一般未治療情況



穩定服藥控制情況



HIV感染者治療方法



☑ 高效能抗愛滋病毒治療(HAART, 俗稱雞尾酒療法):

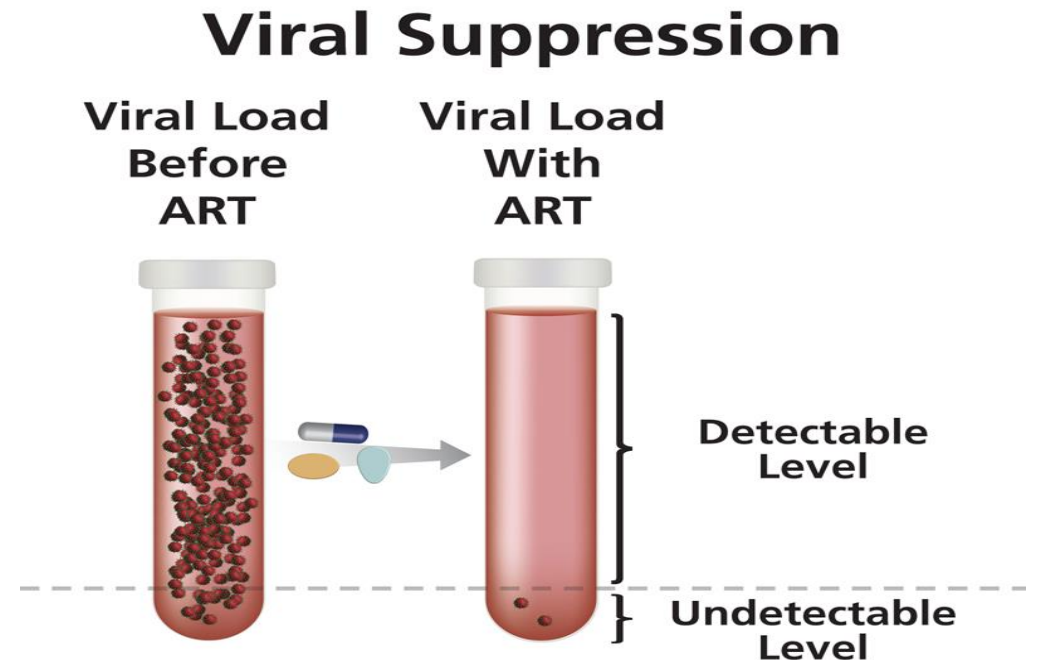
有效控制感染者血漿HIV病毒量(plasma HIV RNA load)、提高CD4淋巴球數, 可大幅降低HIV感染相關的伺機性感染、腫瘤與死亡風險。

☑ 及早發現HIV感染、及早治療、穩定控制體內HIV病毒量

- 降低HIV傳播風險
- HIV感染者免疫功能保持正常運作
- HIV雖無法治癒, 但可透過藥物治療有效控制, 降低發病及死亡風險

☑ 按時治療, 如同慢性病的照護

<https://clinicalinfo.hiv.gov/en/glossary/viral-suppression>



我國愛滋病毒感染疫情現況



愛滋疫情逐年下降，朝消除愛滋目標邁進！

HIV疫情現況

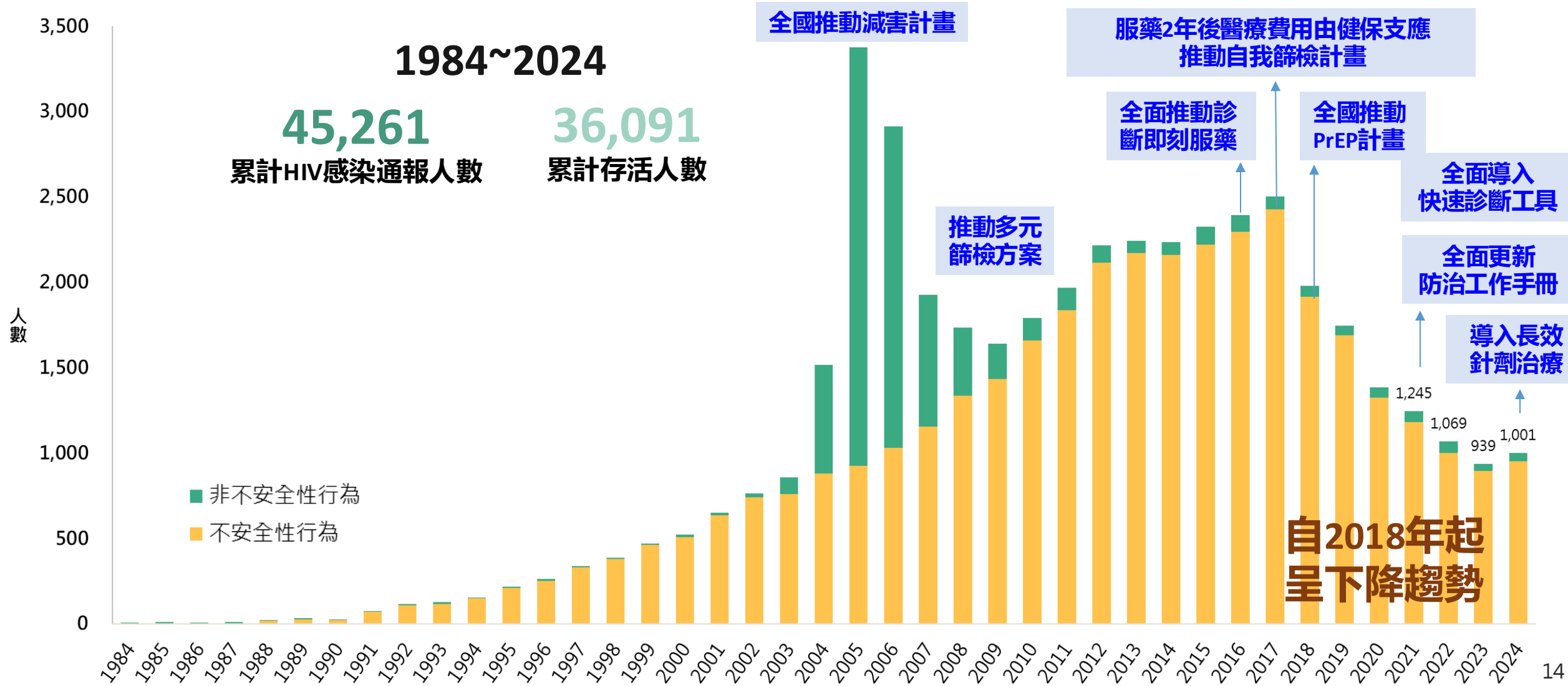
2024年新通報確診1,001人，相較2023年略增7%
主因為COVID-19疫情後，回歸及加強各項主動篩檢措施

資料擷取日為2025/3/1

1984~2024

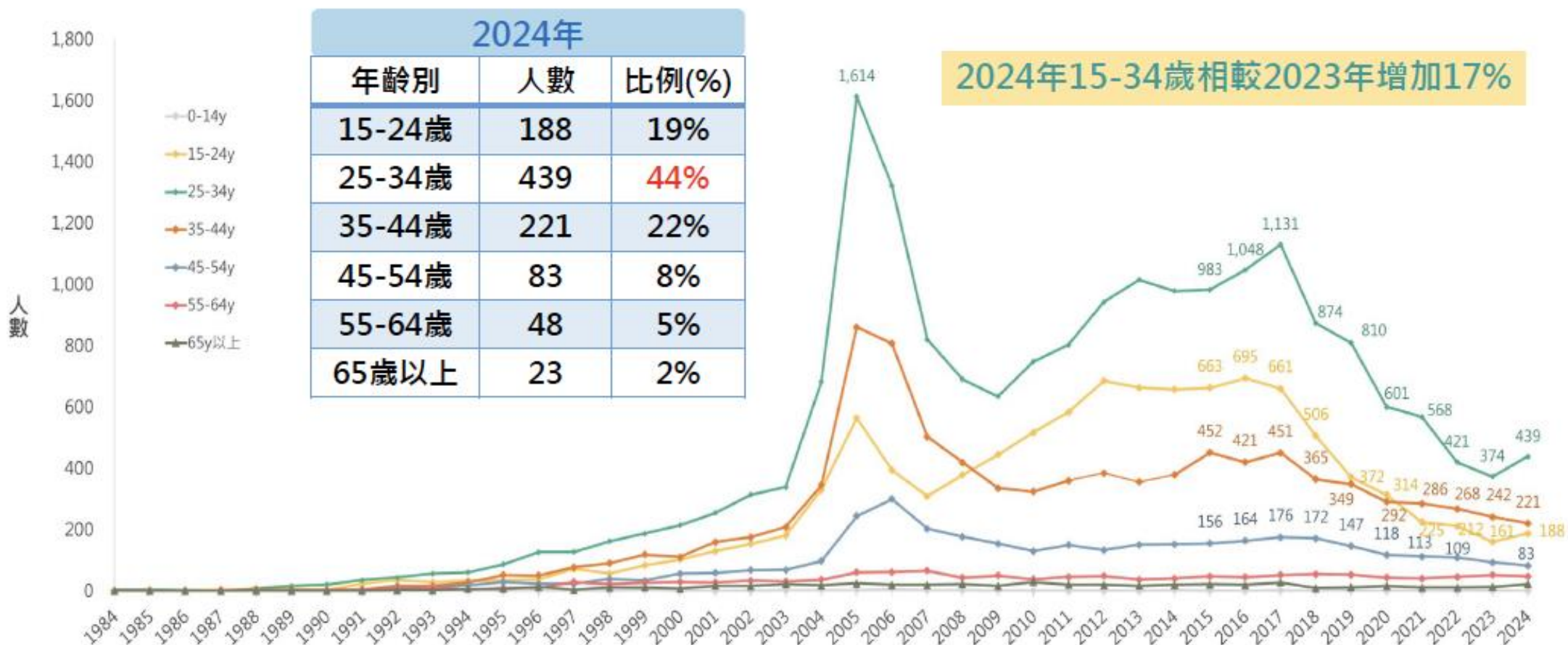
45,261
累計HIV感染通報人數

36,091
累計存活人數



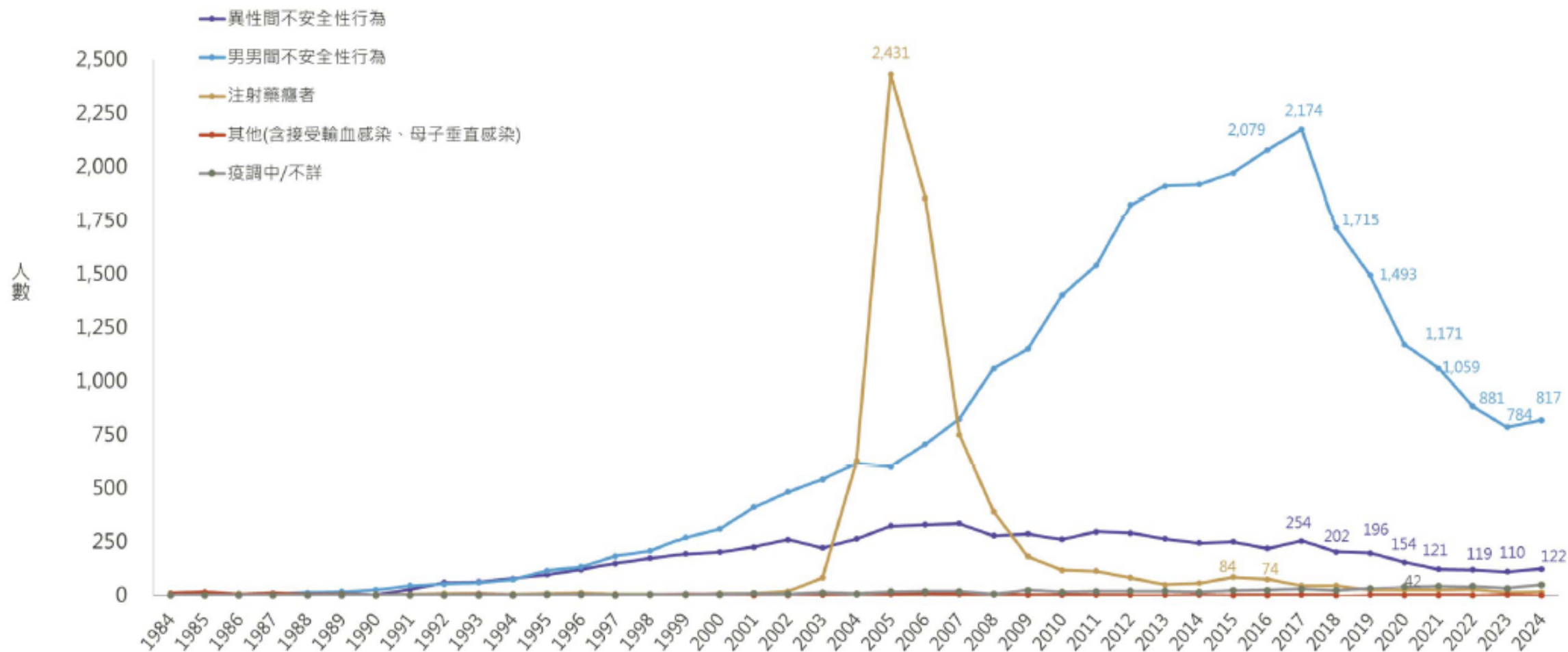
台灣愛滋病毒流行病學簡介 (一)

歷年HIV確診通報人數 依年齡別 (1984-2024)



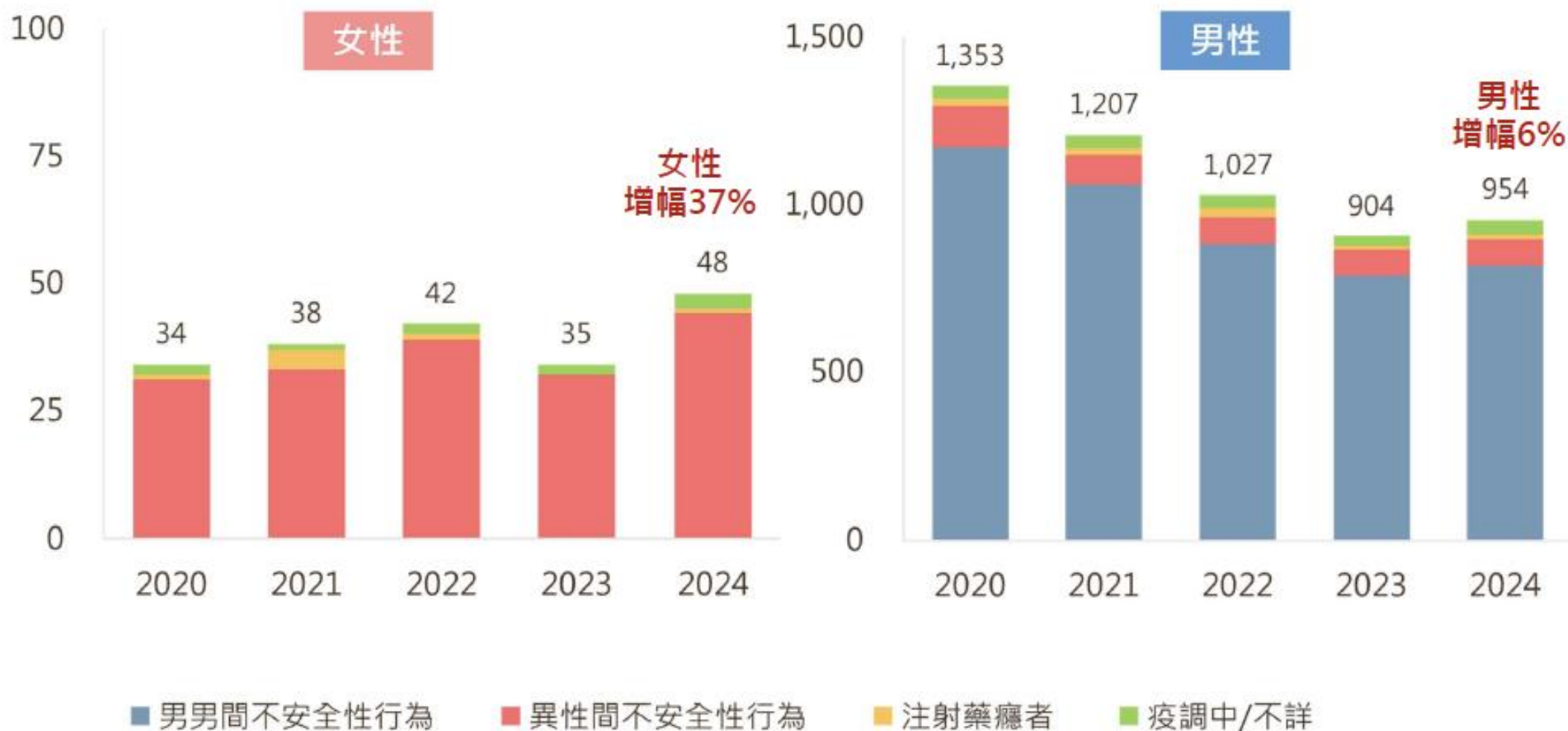
台灣愛滋病毒流行病學簡介 (二)

感染HIV危險因子逾9成為不安全性行為



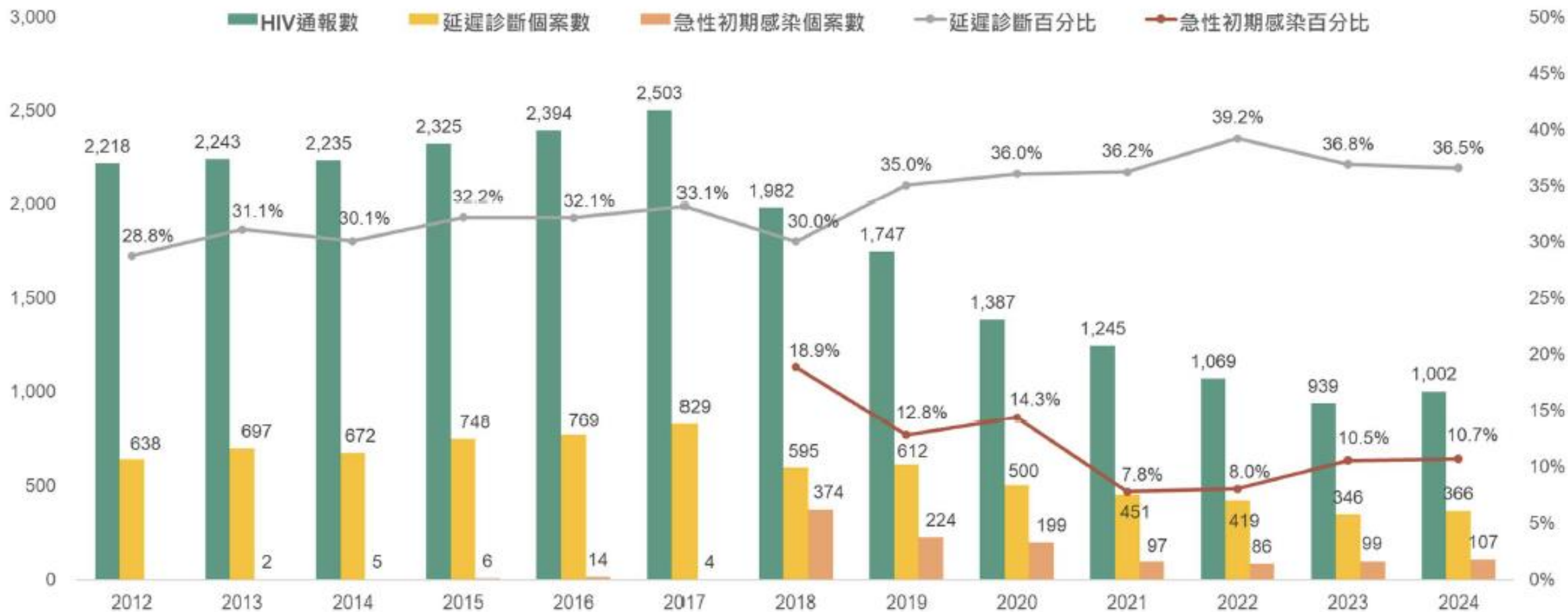
台灣愛滋病毒流行病學簡介 (三)

2020-2024年本國籍HIV感染通報人數-性別危險因子



台灣愛滋病毒流行病學簡介 (四)

2012-2024年 本國籍新確診通報HIV延遲診斷情形



*延遲診斷定義：診斷為HIV後，90日內即確診通報為AIDS，且排除急性初期感染：資料截至2025/2/3



整合HIV預防及醫療照護服務

愛滋病毒(HIV)檢驗



初步檢驗(篩檢)+確認檢驗

- 多元管道
- 分眾行銷
- 衛材編輯
- **加速確診時效**
- **依據檢驗結果提供個人化諮詢服務，並協助轉介預防及醫療照護服務**

轉介至預防服務並持續提供資源

定期愛滋篩檢

HIV陰性



預防感染

PrEP、保險套
減害、藥癮戒治
預防母子垂直感染



持續諮詢
支持及推廣

穩定支持
維持未感染狀態



診斷

就醫

服藥

持續監測病毒量

HIV陽性



醫療照護



個案管理、伴侶服務

抗病毒藥物治療

ART



病毒量測不到



參與、持續、諮詢、監測、支持

穩定控制病毒量

聯合國愛滋規劃署(UNAIDS)

2030年愛滋防治目標值達成情形

95%

感染者知道
自己感染

95%

已知感染者
有服藥治療

95%

服藥之感染者
病毒量測不到



感染者及時診斷與穩定就醫服藥，
維持血液中測不到HIV病毒量，
✓ 健康狀態與一般人無異
✓ 大幅降低傳染風險

台灣
2024

92%

96%

95%

台灣3個95指標達成值
均優於全球平均

全球
2023

86%

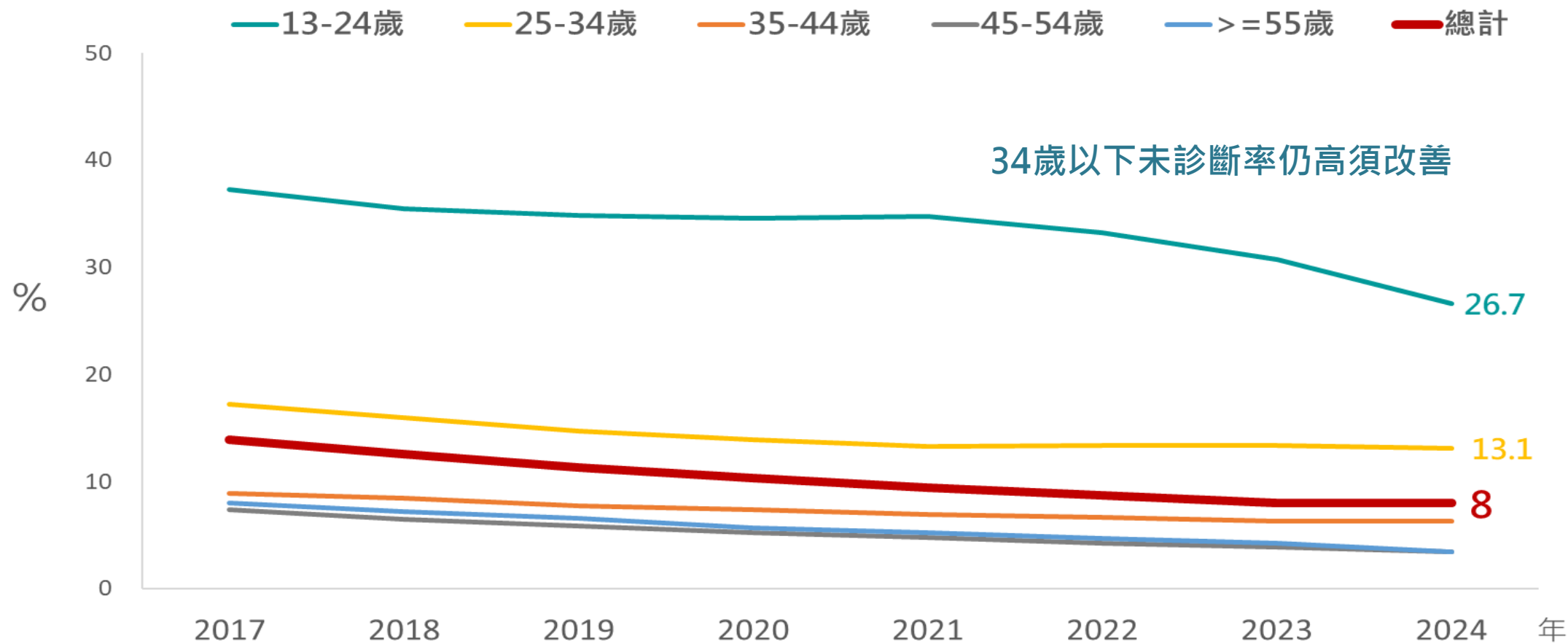
89%

93%





我國歷年HIV未診斷率估計(依年齡層)



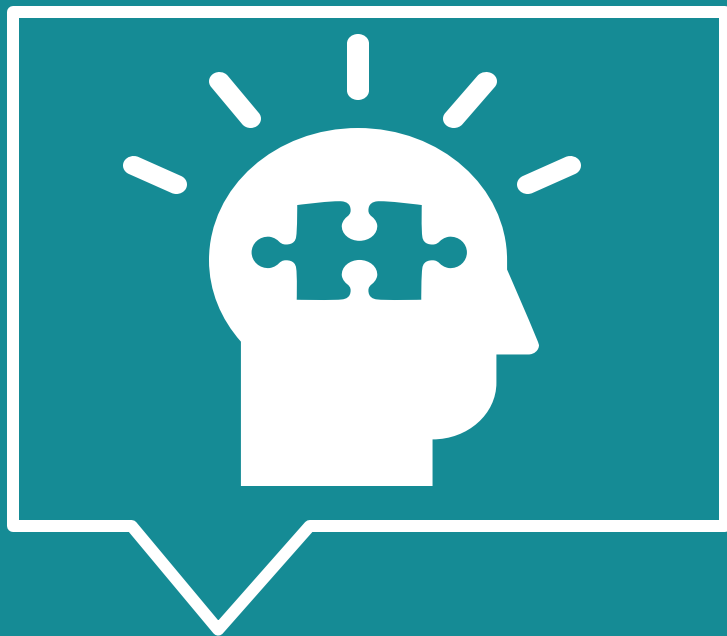
模型推估資料更新至2025年1月，未診斷率係依據美國CDC建議使用CD4 Depletion Model進行推估 (2024年度資料預計於2025年5月進行模型估算)

參考文獻：Using CD4 Data to Estimate HIV Incidence, Prevalence, and Percent of Undiagnosed Infections in the United States. JAIDS 2017, 74(1) 3-9.

結論

- 台灣愛滋病毒感染的新診斷案例，自從2018年開始，已經有顯著下降
- 15-34歲的年輕男性，仍是新診斷案例中佔比最高
- 女性雖然案例數少，但是新診斷案例有增加趨勢
- 新診斷案例中，延遲診斷穩定佔有35%以上

最新愛滋科學與醫學實證



U=U (愛滋病毒量測不到 = 傳不出去)

正確認知消除愛滋污名與歧視，實踐愛滋健康與平權

愛滋病毒(HIV)傳染途徑有哪些?



不安全性行為



母子垂直感染



血/體液交換
(如：共用針具、稀釋液等)



**透過帶有HIV的體液(血液、精液、陰道分泌物或母乳),
接觸黏膜或破損皮膚而傳染。**

愛滋病毒(HIV)感染風險：3個基本條件



必須同時符合以下3個條件，才有可能造成HIV感染。



+

(接觸)

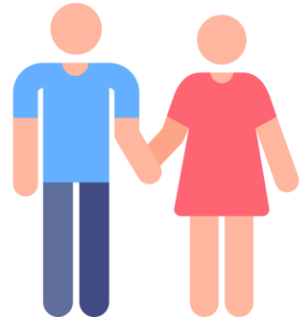


+



HIV一旦離開人體很快就會死亡，
在環境中不易存活。

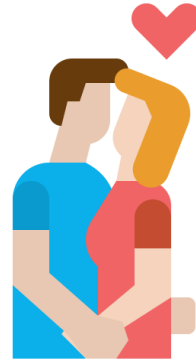
一般日常生活接觸不會傳染愛滋病毒(HIV)



牽手
握手



擁抱



親吻



一起游泳



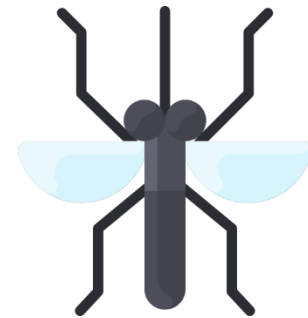
共用餐具
一起用餐



共用馬桶



咳嗽
打噴嚏



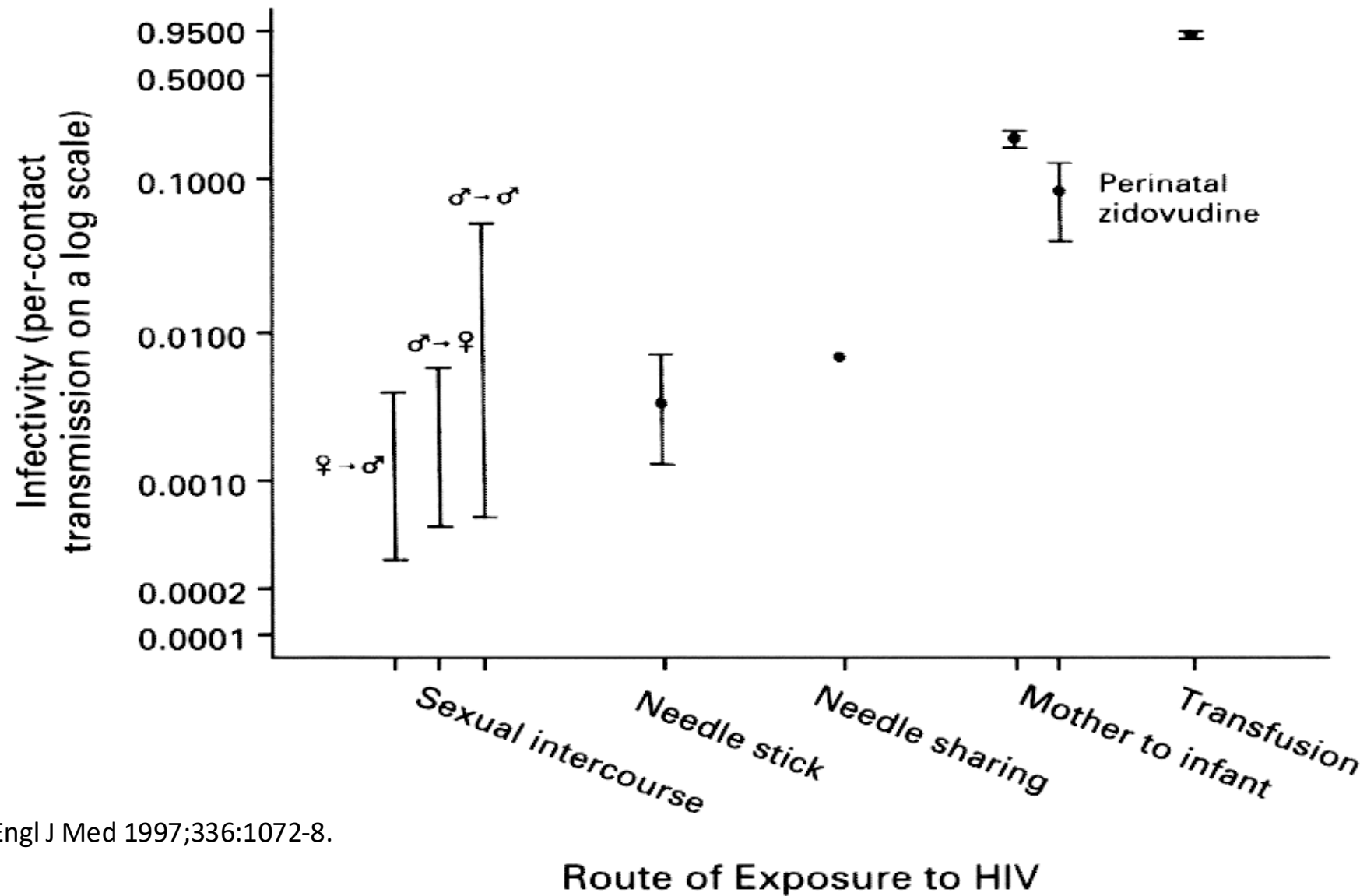
蚊子叮咬



這些日常生活接觸都**不會傳染HIV**



愛滋病毒在不同途徑的傳染風險



Royce RA, et al. N Engl J Med 1997;336:1072-8.

不同傳染途徑之HIV感染風險



可能增加HIV感染風險，包含：

- ✓ 感染性傳染病 (或生殖器官潰瘍)
- ✓ 處於HIV病毒量高的病程階段
- ✓ 性行為合併使用成癮性藥物(chemsex)

可降低HIV感染風險，包含：

- ✓ 感染者穩定服藥控制體內病毒量，可大幅降低HIV透過性行為傳染給配偶/伴侶之風險。
- ✓ 暴露前/後預防性投藥(PrEP/PEP)
- ✓ 安全性行為(全程正確使用保險套)

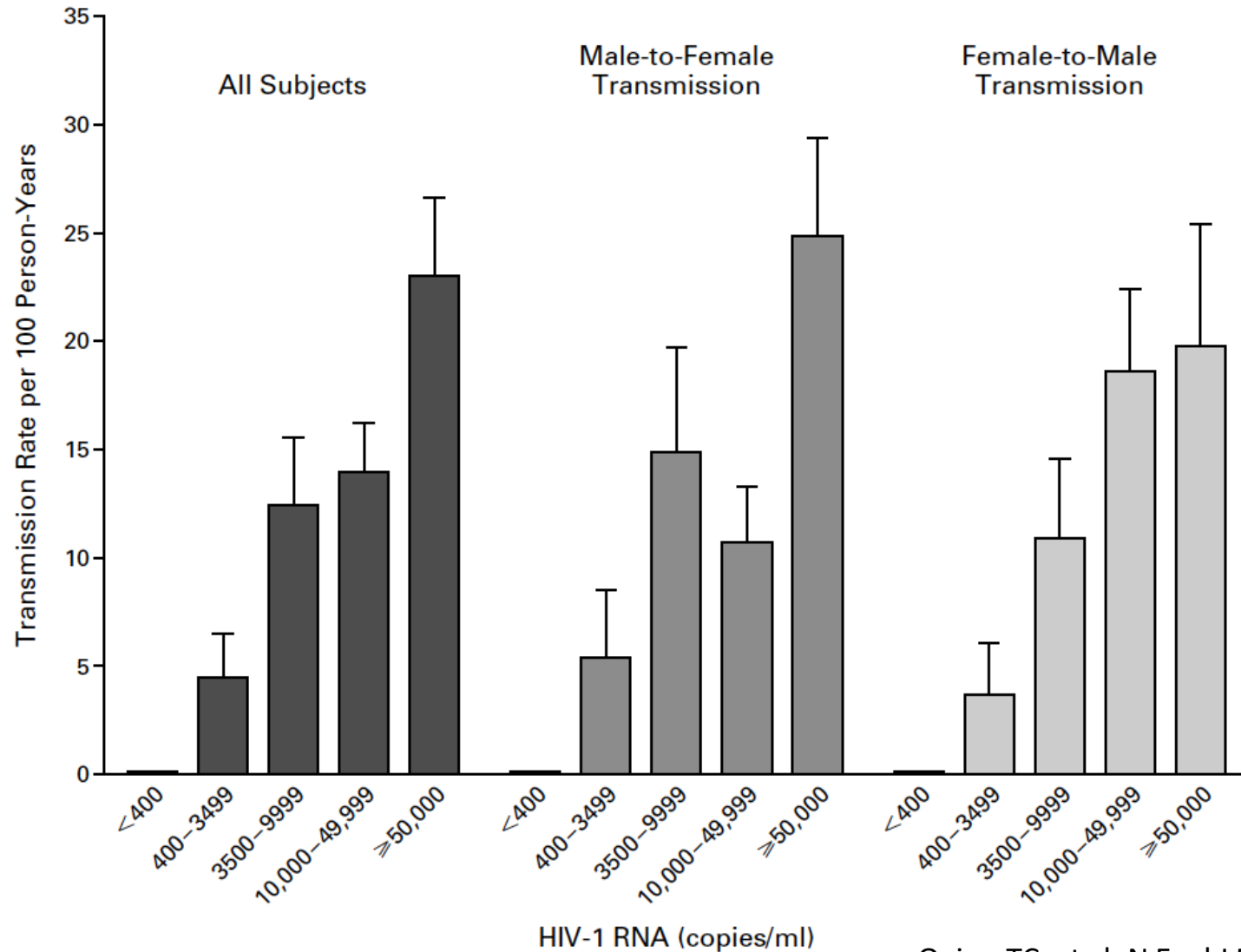
愛滋病毒量的**高低**才是傳染力的**關鍵**

不同HIV傳染途徑的風險	每次暴露可能有多少比例可能造成感染?
輸血	92.5%
共用針具	0.63%
針扎	0.23%
肛交(接受方)	1.38%
肛交(進入方)	0.11%
陰道交(女性)	0.08%
陰道交(男性)	0.04%
口交	很低
咬傷	可以忽略的
吐口水	可以忽略的
共用性道具	可以忽略的

為保障輸血安全，透過血品安全控管機制以提升醫療用血品質，並於2013年起全面實施供輸血用血液之核酸擴增檢驗(NAT)，國內迄今無因輸血而感染HIV之個案。



不安全性行為的愛滋病毒傳染風險和血漿病毒量有關



Quinn TC, et al. N Engl J Med 2000;342:921-9.



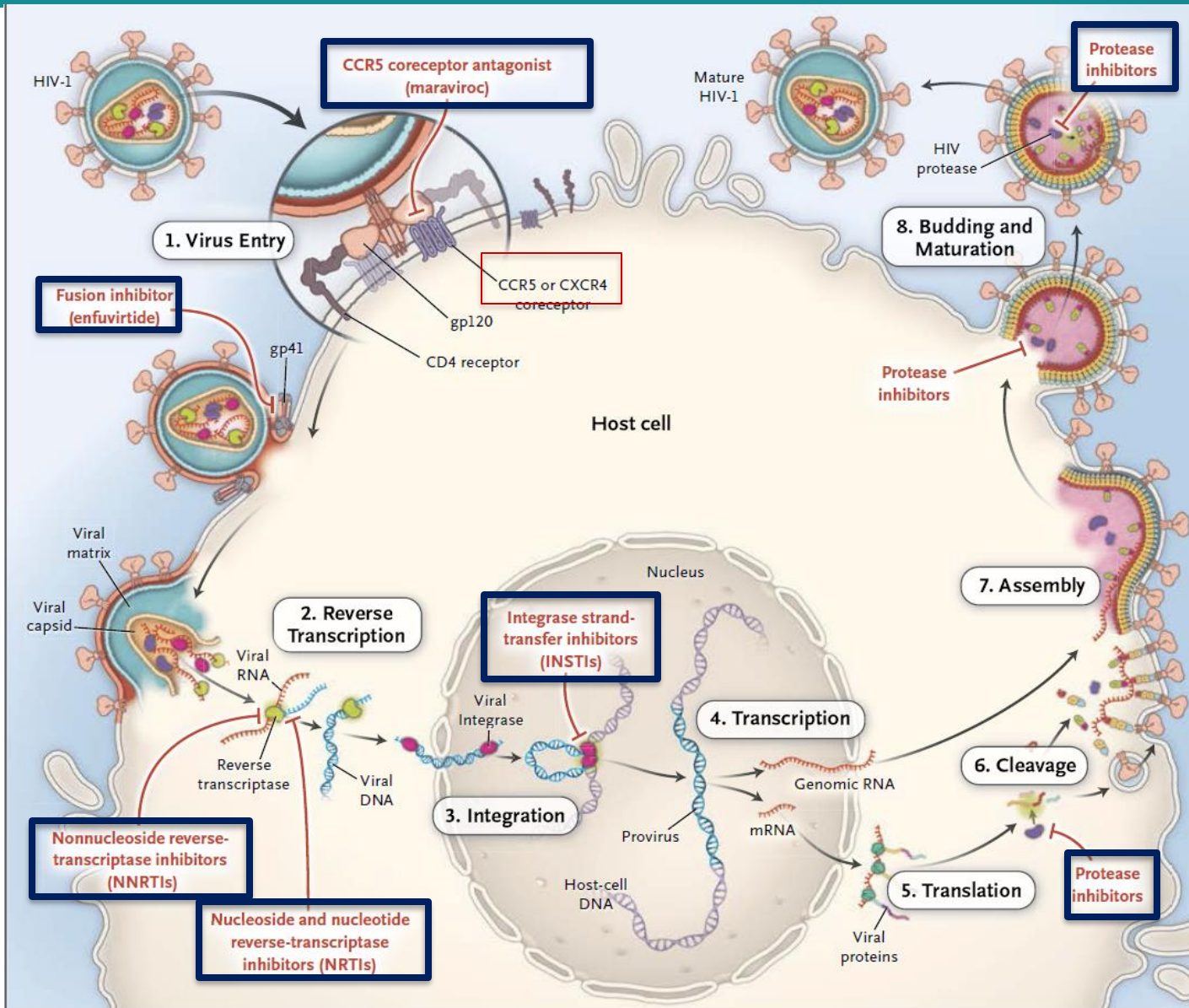
U = U

HIV病毒量測不到
Undetectable
(病毒量小於200 copies/ml)

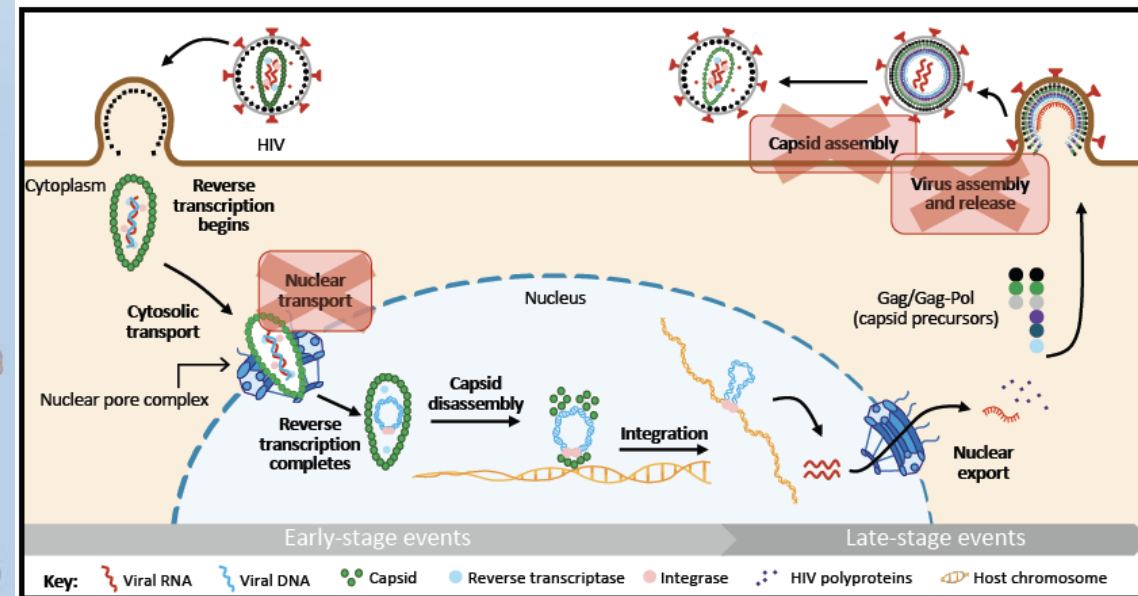
不具傳染力
Untransmittable

我國**95%**的服藥愛滋感染者已達病毒量測不到

愛滋病毒複製生活史和抗愛滋病毒藥物治療

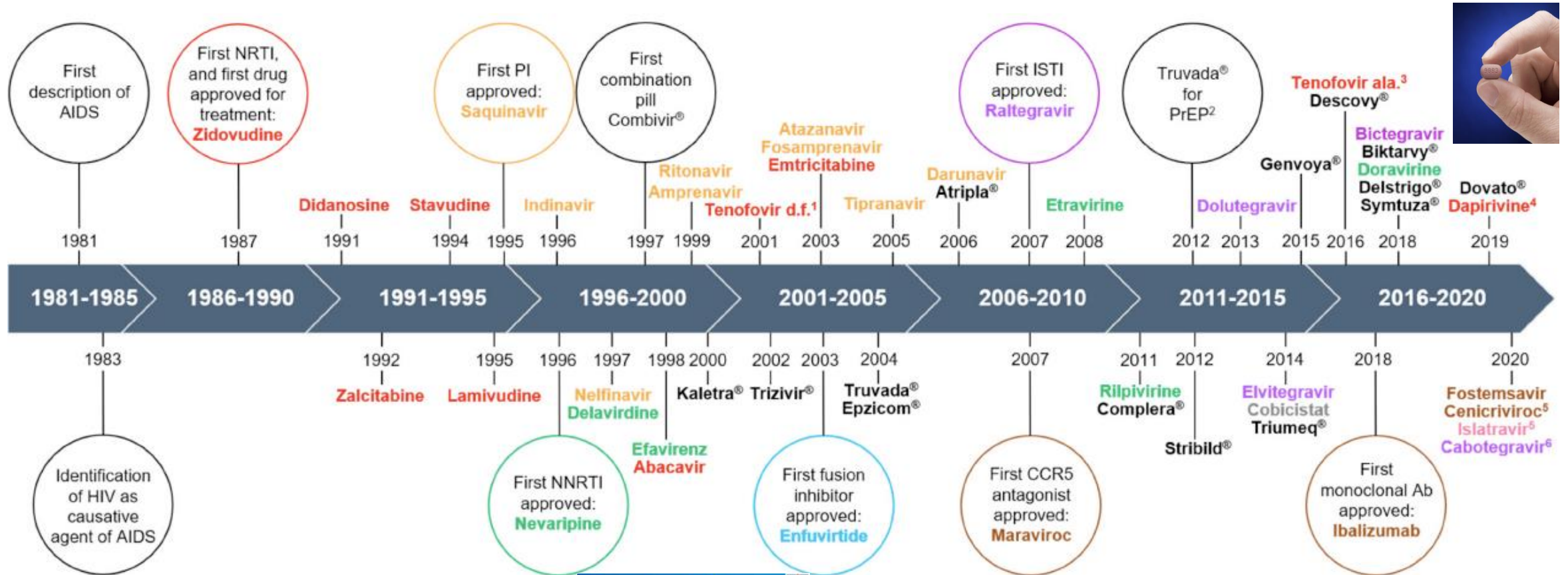


Capsid inhibitor 抑制病毒機轉



Gandhi M and Gandhi R. N Engl J Med 2014;371:248-59.

抗愛滋病毒藥物發展歷史



3-Drug Combination ART 1996:
Crixivan/Retrovir/Evir

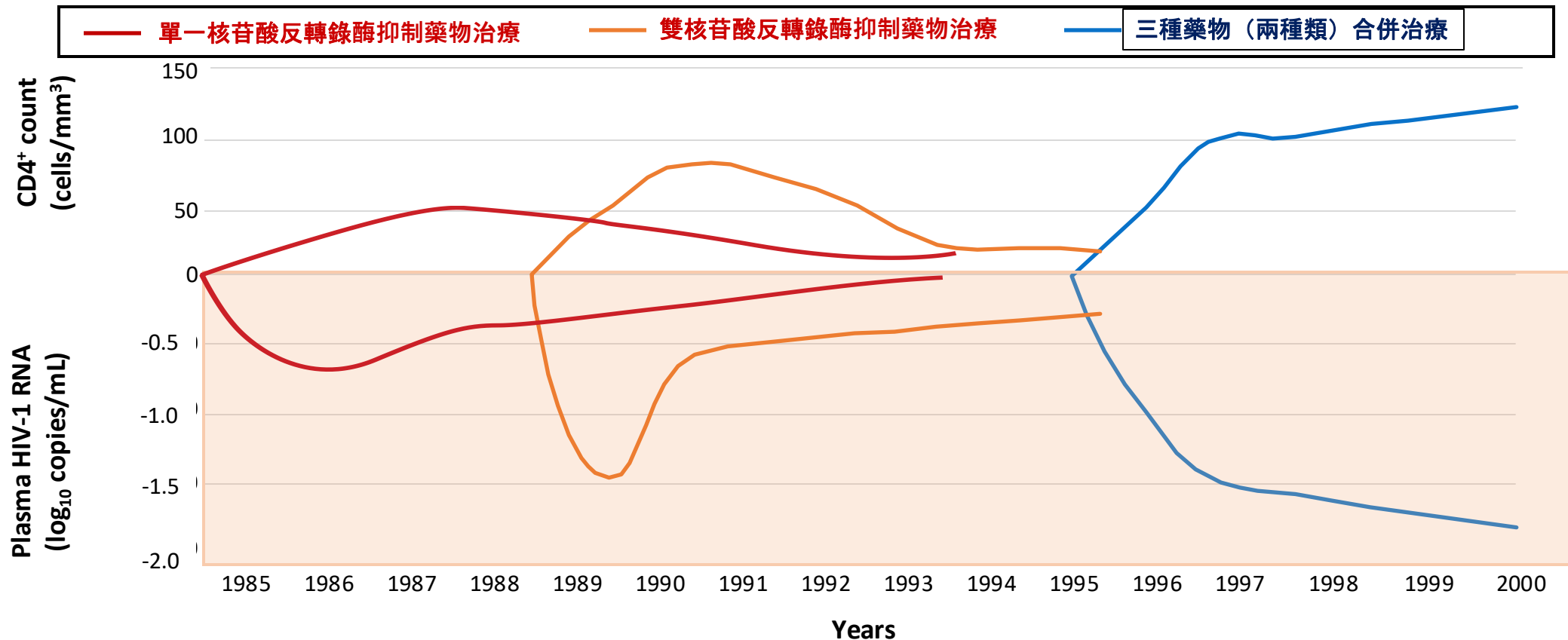
BAM	4PM	12 MID
1	1	1
1	1	1
1	1	1
1	1	1
1	1	1
1	1	1

Fasting (1 hour before/2 hours after meals), 5 liters of hydration/day

Cells 2021, 10(4), 909

抗愛滋病毒治療的演進

Shift from monotherapy to triple therapy based on more durable suppression with prevention of resistance development





抗反轉錄病毒藥品說明

*藥品仿單所載之臨床試驗中，48週因不良反應停藥比例。b建議於使用多價陽離子藥物/補品/綜合維他命的2小時前或6小時後服藥。cPPI: 避免併用; H2 blocker: 投予RPV的前12小時至後4小時期間避免使用; 制酸劑: 投予RPV的前2小時至後4小時期間避免使用。

第一線推薦單錠複方藥劑 (一天一顆)

其他單錠複方藥劑 (一天一顆)

藥品	15 x 8 mm	22 x 11 mm	18.5 x 9.5 mm	15 x 7 mm	21.6 x 11.3 mm	19 x 8.5 mm	14 x 7 mm	22 x 11 mm
	Biktarvy 吉他韋	Triumeq 三恩美	Dovato 洛瓦梭	Odefsey 安以斯	Delstrigo 達滋克	Genvoya 捷扶康	Juluca 滋若愷	Symtuza 信澤力
成分	BIC/FTC/TAF 50/200/25mg	DTG/3TC/ABC 50/300/600mg	DTG/3TC 50/300mg	RPV/FTC/TAF 25/200/25mg	DOR/3TC/TDF 100/300/300mg	EVG/Cobi/FTC/TAF 150/150/200/10mg	DTG/RPV 50/25mg	DRV/Cobi/FTC/TAF 800/150/200/10mg
服用方式	空腹或隨餐	空腹或隨餐	空腹或隨餐	隨餐	空腹或隨餐	隨餐	隨餐	隨餐
副作用	腹瀉、噁心、體重增加...等	頭痛、失眠、體重增加...等	頭痛、失眠、體重增加...等	皮疹、肝功能異常、頭痛...等	噁心、腎功能損傷、骨密度降低...等	腹瀉、噁心、體重增加...等	頭痛、失眠、皮疹、體重增加...等	皮疹、腹瀉、噁心、高血脂...等
不良反應停藥比例 ^a	0-2%	2-3%	2%	1-3%	3%	1%	3%	1-2%
注意事項	可同時治療B型肝炎 多價陽離子藥物或補品可能影響吸收 ^b	多價陽離子藥物或補品可能影響吸收 ^b	多價陽離子藥物或補品可能影響吸收 ^b	可同時治療B型肝炎 併用制酸劑可能影響藥物吸收 ^c	可同時治療B型肝炎	可同時治療B型肝炎 多價陽離子藥物或補品可能影響吸收 ^b	吸收受到制酸劑、多價陽離子藥物影響 ^{bc}	可同時治療B型肝炎

核苷酸反轉錄酶抑制劑 (NRTI)

成分及服用方式

副作用

蛋白質酶抑制劑 (PI)

成分及服用方式

副作用

其他分類藥品
(需複數藥品組成特定處方)

	Combivir 卡目滋	AZT/3TC 一天兩次、每次一顆	腸胃不適、貧血、高血脂、脂肪萎縮、色素沉澱
	Kivexa 克為滋	ABC/3TC 一天一次、每次一顆	過敏反應、肝功能異常、增加缺血性心臟病風險
	Truvada 舒發泰	TDF/FTC 一天一次、每次一顆	頭暈、腹瀉、腎功能損傷、骨密度下降

	Prezcobix 普澤力	DRV/Cobi 一天一次、每次一顆 (建議隨餐服用)	皮疹、腹瀉、噁心、高血脂
	Isentress 宜昇瑞	RAL 一天兩次、每次一顆	噁心、頭痛、過敏反應、橫紋肌溶解症、體重增加
	Tivicay 汰威凱	DTG 一天一次、每次一顆	失眠、頭痛、噁心、過敏反應、體重增加

3TC: lamivudine
ABC: abacavir
AZT: zidovudine
BIC: bictegravir
Cobi: cobicistat
DOR: doravirine
DRV: darunavir
DTG: dolutegravir
EVG: elvitegravir
FTC: emtricitabine
RAL: raltegravir
RPV: rilpivirine
TAF: tenofovir alafenamide
TDF: tenofovir disoproxil fumarate



藥品

Vocabria + Rekambys
莫帕滋 + 瑞卡必

成分

CAB 600mg/3mL
RPV 900mg/3mL

病毒量限制

穩定病毒抑制下轉換

CD4限制

無

腎功能限制

無

肝功能限制

Child A/B: 可用
Child C: 無資料

治療B肝共病

不建議

使用方式

肌肉注射

主要副作用

注射部位反應
疼痛、結節
硬塊、腫脹

體重增加

適應症

治療已達病毒學抑制效果(HIV-1 RNA <50 copies/mL)且對cabotegravir及rilpivirine不具已知或疑似抗藥性之成人的HIV-1感染症。

注意事項

- 該組合屬第二線處方，應於開立前提出專業審查。
- 若使用口服導入治療，應將cabotegravir錠劑與rilpivirine錠劑隨餐併用。
- 第一次注射是在口服錠劑的最後一天給予。
- BMI較高的個案可能需要更長的針頭以確保藥品到達臀部肌肉層。
- 每次的注射建議於目標注射日期的前後七天區間內完成。

口服錠劑
(選擇性)

注射前一個月

第一次注射



第1個月



第2個月



第3個月

每2個月注射一次



第4個月



第5個月



第6個月



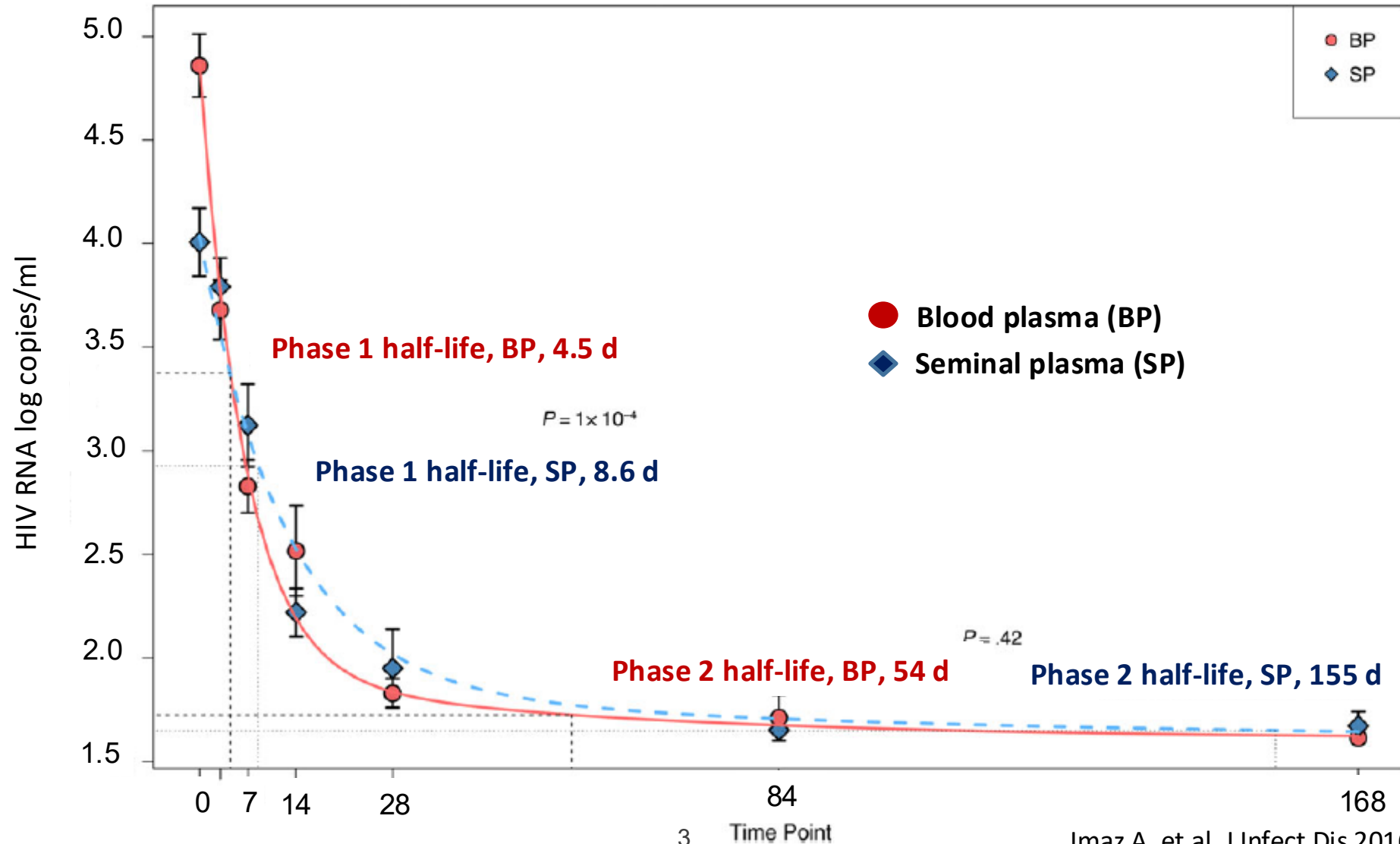
第7個月



第8個月

...

在病人開始接受組合式抗愛滋病毒藥物後， 血漿和精液中愛滋病毒量快速下降



U=U

科學 證據

UNDETECTABLE = UNTRANSMITTABLE
PUBLIC HEALTH AND HIV VIRAL LOAD SUPPRESSION



國際知名醫學期刊發表	試驗研究	收案地點	收案對象	研究設計	新感染HIV人數 (不分來源)	新感染者的病毒株來自其HIV陽性伴侶
新英格蘭醫學雜誌 (NEJM)	HPTN052 (2016)	Malawi, Zimbabwe, South Africa, Botswana, Kenya, Thailand, India, Brazil, and the US	1,763對血清相異伴侶 98%為異性伴侶	HIV陽性伴侶隨機分派至立即治療組或延遲治療組	78位; 立即治療組:19位 延遲治療組:59位	0位
美國醫學會雜誌 (JAMA)	Partner1 (2016)	14 European countries	血清相異伴侶 548對異性伴侶、 340對男同性伴侶	觀察性研究	11位	0位
刺絡針HIV (Lancet HIV)	Opposites Attract (2018)	Australia, Thailand, Brazil	343對血清相異男同性伴侶	觀察性研究	3位	0位
刺絡針 (The Lancet)	Partner2 (2019)	14 European countries	782對血清相異男同性伴侶	觀察性研究	15位	0位

備註：其他傳染途徑(如哺乳、共用針具及輸血等)尚無證據

感染者病毒量達良好控制(<200 copies/ml)，無透過性行為傳染給伴侶的案例

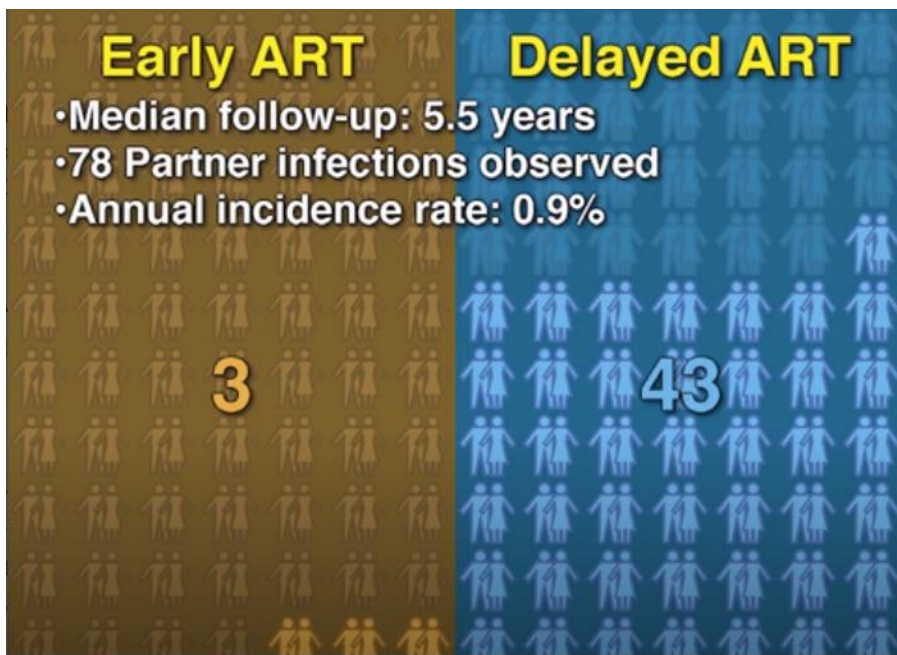


U=U科學實證₂

HIV Prevention Trials Network (HPTN)

立即治療組

延遲治療組



78對伴侶有感染
72對有做進一步的相關性研究
僅46對有病毒性相關

- 立即治療組相較於延遲治療組，自其伴侶傳染到HIV的風險降低**93%**
- 當個案的病毒量受到藥物穩定控制在病毒量測不到的狀態下，沒有觀察到任何相關的被傳染案例。



U=U科學實證₃



PARTNER 1

888 HIV相異伴侶
(未使用保險套)

經過58,000次
無使用保險套:
未傳播HIV

PARTNER 2

782 MSM族群

經過77,000次
無使用保險套:
未傳播HIV



- 歐洲知名大型觀察性研究Partner1及Partner2，發現追蹤期間超過75,000次男同性伴侶無套肛交，及超過36,000次異性伴侶無套陰道交或肛交。
- **沒有任何一位服用抗病毒藥物(ART)且病毒量達良好控制(<200 copies/mL)的HIV陽性個案把HIV傳染給其陰性伴侶。**

The PARTNERS Study. 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(2):171-181.

The PARTNERS2 Study. Rodger AJ, Cambiano V, Bruun T, et al. Risk of HIV transmission through condomless sex in serodifferent gay couples with the HIV-positive partner taking suppressive antiretroviral therapy (PARTNER): Final results of a multicentre, prospective, observational study. The Lancet. 2019;393(10189):2428-2438.



U=U科學實證₄

Opposites Attract研究

- 追蹤343對男同性伴侶(其中一位HIV陽性、另一位HIV陰性) 16,800次無套肛交。
- **沒有任何一位服用ART且病毒量達良好控制 (<200 copies/mL)的HIV感染者將HIV傳染給其陰性伴侶。**



OPPOSITES ATTRACT SHOWS THAT HIV TREATMENT AS PREVENTION WORKS. NOT ONLY IS THIS INFORMATION VITAL TO INFORM HIV PREVENTION IN GAY, BISEXUAL, AND OTHER MEN WHO HAVE SEX WITH MEN, IT PROVIDES STRONG EVIDENCE TO HELP DISMANTLE SOME OF THE STIGMA STILL ASSOCIATED WITH HIV.

DR BENJAMIN BAVINTON, KIRBY INSTITUTE



The Opposites Attract Study. Bavinton B, Pinto A, Phanuphak N, et al. Opposites Attract Study Group viral suppression, and HIV transmission in serodiscordant male couples: An international, prospective, observational, cohort study. Lancet HIV. 2018;5(8): e438-447.



感染者及早治療、穩定控制病毒量，可預防HIV母子垂直感染

分析2000-2011年間法國都會區8,075對HIV感染母親/嬰兒的資料
評估抗病毒藥物治療(ART)開始時間、分娩時病毒量及母子垂直感染的關聯

研究結果

懷孕前開始ART、整個孕期持續治療且分娩前HIV病毒量穩定控制(VL<50 copies/mL)的婦女所生2,651名嬰兒中，**沒有發生任何感染案例**

- 整體HIV母子垂直感染率：0.7% (56/8,075)
- HIV病毒量與感染風險：分娩時VL 50–400 copies/mL的婦女，母垂感染率高於VL <50 copies/mL的婦女。

這項研究支持「治療即預防」的概念，感染者及早治療、維持病毒量測不到狀態是預防母子垂直感染的關鍵

不同時間點開始藥物治療的母垂感染率

懷孕前：0.2% (6/3,505)

第一孕期：0.4% (3/709)

第二孕期：0.9% (24/2,810)

第三孕期：2.2% (23/1,051)

Clinical
Infectious
Diseases




納入研究條件
孕期持續接受治療
且不進行母乳哺餵

感染者HIV病毒量達良好控制(U=U)，大幅減少傳染風險

傳播途徑	當感染者HIV病毒量達良好控制，其HIV傳染風險
性行為 (口交、肛交、陰道交)	研究顯示沒有傳染風險 Studies have shown no risk of transmission
懷孕、分娩	1%或更少* 懷孕前即開始治療並維持病毒量抑制。母子垂直感染機率幾乎為零
哺乳	大幅減少風險，但非零風險
共用注射器或其他藥物注射設備	未知，但可能減少風險

- 如果母親在懷孕、分娩及分娩期間每天按照規定服用抗HIV藥物，維持體內病毒量達測不到，並在分娩後4-6週給嬰兒服用抗HIV藥物，則透過懷孕或母乳哺育等方式傳播HIV給嬰兒的風險可大幅下降至1%或更低，但母乳哺育並非零風險。



A person with HIV who takes HIV medicine as prescribed and gets and stays virally suppressed or undetectable can stay healthy and will not transmit HIV to their sex partners.

資料來源：美國CDC <https://www.cdc.gov/hivnexus/hcp/clinical-care/>
Chances of HIV transmission with undetectable viral load by transmission category

*資料來源：Clinical Infectious Diseases, Volume 61, Issue 11, 1 December 2015, Pages 1715–1725, <https://doi.org/10.1093/cid/civ578>





病毒量測不到 Undetectable

目前醫學研究證實，感染者穩定治療達血液中測不到HIV病毒(Undetectable, 病毒量小於200 copies/mL)，能預防透過性行為傳播HIV，為重要的預防策略之一。

及早就醫



穩定治療



維持HIV病毒量測不到



- ☑ 免疫功能保持正常運作
- ☑ 傳染力降低
- ☑ 臺灣95%服藥者病毒量已達測不到! (2024年統計資料)
- ☑ 其他傳染途徑(如母子垂直傳染、哺乳、共用針具及輸血等)尚未證實，並且仍需使用保險套，以預防感染其他性病。



*U=U的結論是基於醫學實證並受到多個學術研究所支持，包括PARTNER、HPTN 052、Opposites Attract、以及瑞士聲明 (Swiss Statement)等。

**UNDETECTABLE =
UNTRANSMITTABLE**

**PUBLIC HEALTH AND
HIV VIRAL LOAD SUPPRESSION**



U=U 觀念獲國際支持

2018年聯合國愛滋規劃署(UNAIDS)發表文件支持U=U

科學上一致認同的觀念是，正在服用抗病毒藥物治療的HIV感染者，其HIV病毒量被抑制到偵測不出來的程度(病毒量小於200 copies/mL)時，不會透過性行為傳染HIV

U=U對愛滋防治的意義

感染者穩定接受治療有助於整體愛滋防治

治療即預防

(Treatment as Prevention, TasP)

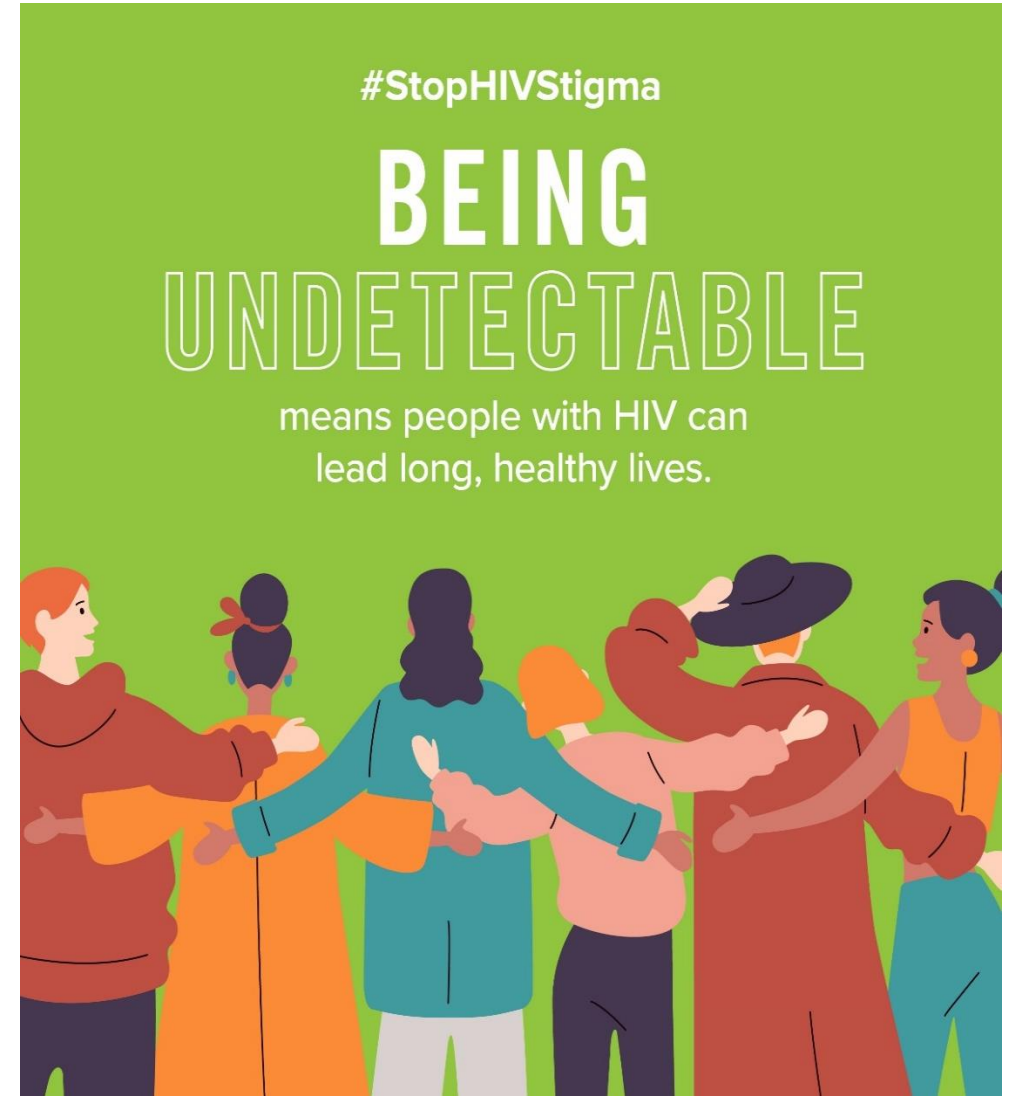
HIV感染者穩定接受抗病毒藥物治療，有效抑制HIV病毒量，可大幅降低HIV傳染風險。



資料來源：<https://www.cdc.gov/hiv/risk/art/index.html>

U=U對感染者的意義

- ✓ 維持自身健康及免疫功能正常運作
- ✓ 不需擔心透過性行為將HIV傳播出去，
可以放下心中的焦慮感，更安心的與人
互動、交友與戀愛



資料來源：<https://www.cdc.gov/hiv/risk/art/index.html>

對於愛滋的汙名與歧視仍存在

汙名 (Stigma)

社會對HIV感染者的
負面價值觀與態度

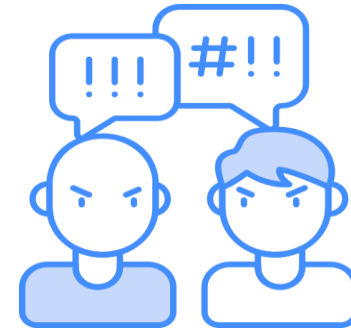
- 認為HIV感染者「不道德」或「危險」
- 透過言語、態度或行為，讓HIV感染者感受到羞辱或社會排斥



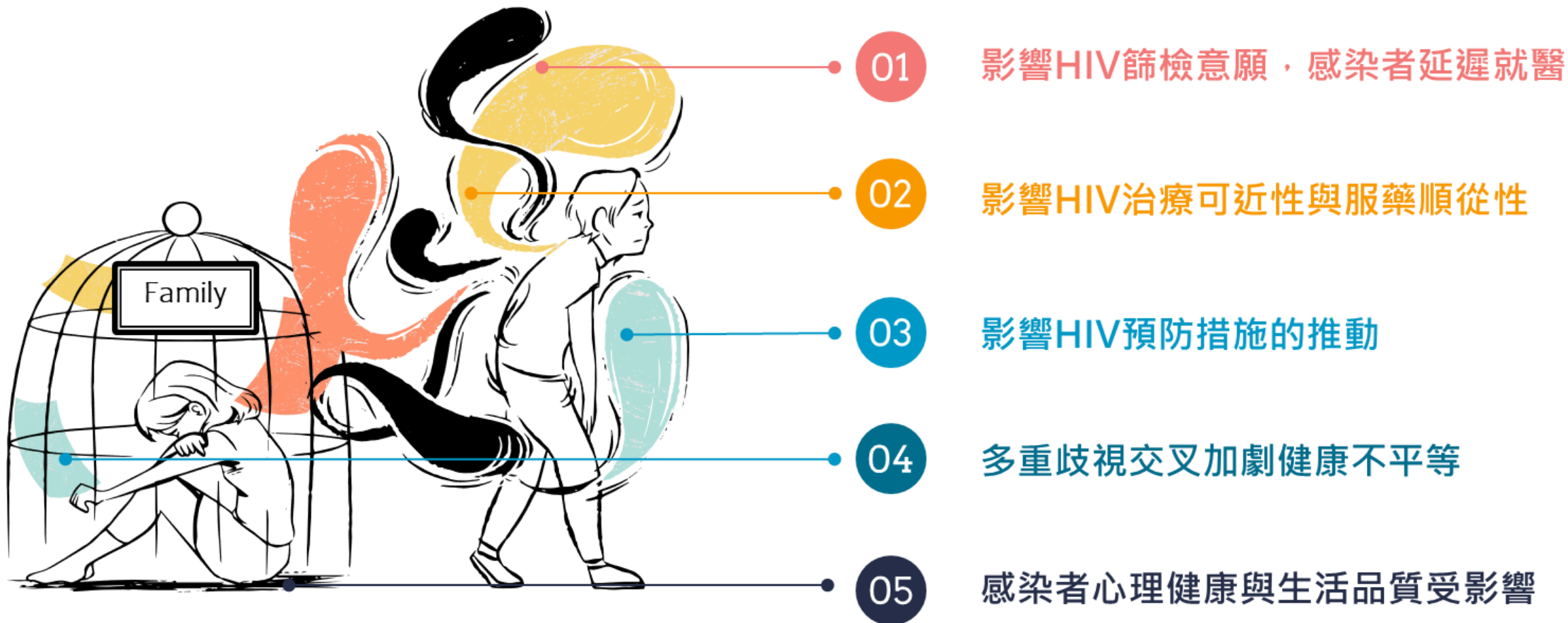
歧視 (discrimination)

基於汙名而產生的具體行為，侵害HIV感染者的權利

- 醫療機構拒絕提供治療
- 僱主因HIV感染身份而解僱員工
- 長照機構拒絕提供長期照顧服務



汙名與歧視的影響

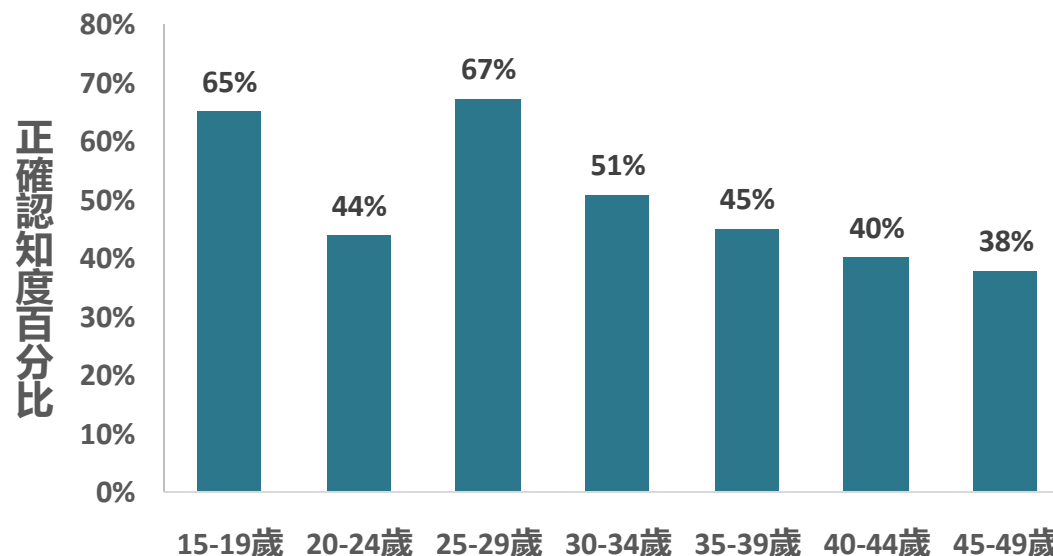
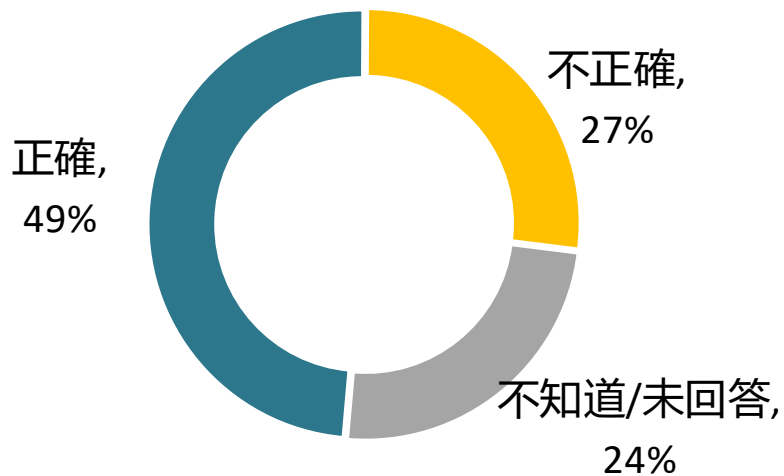


自2008年「人類免疫缺乏病毒感染者權益保障辦法」施行迄今，已協助近百件個案之申訴/陳情案；
類別以「就醫」權益受損為最多，其次為「就業」及「隱私暴露」

愛滋病毒量測不到即不會透過性行為傳染(U=U)認知度

約5成民眾表示了解「U=U」的概念，仍需加強推廣

請問：「愛滋病毒感染雖然無法治癒，但每天服用藥物，有效控制體內病毒量測不到狀態，就幾乎不會透過性行為傳染，已經是如糖尿病般可以控制的慢性疾病，且在台灣有95%的服藥愛滋感染者已達病毒量測不到」，您認為正確不正確？



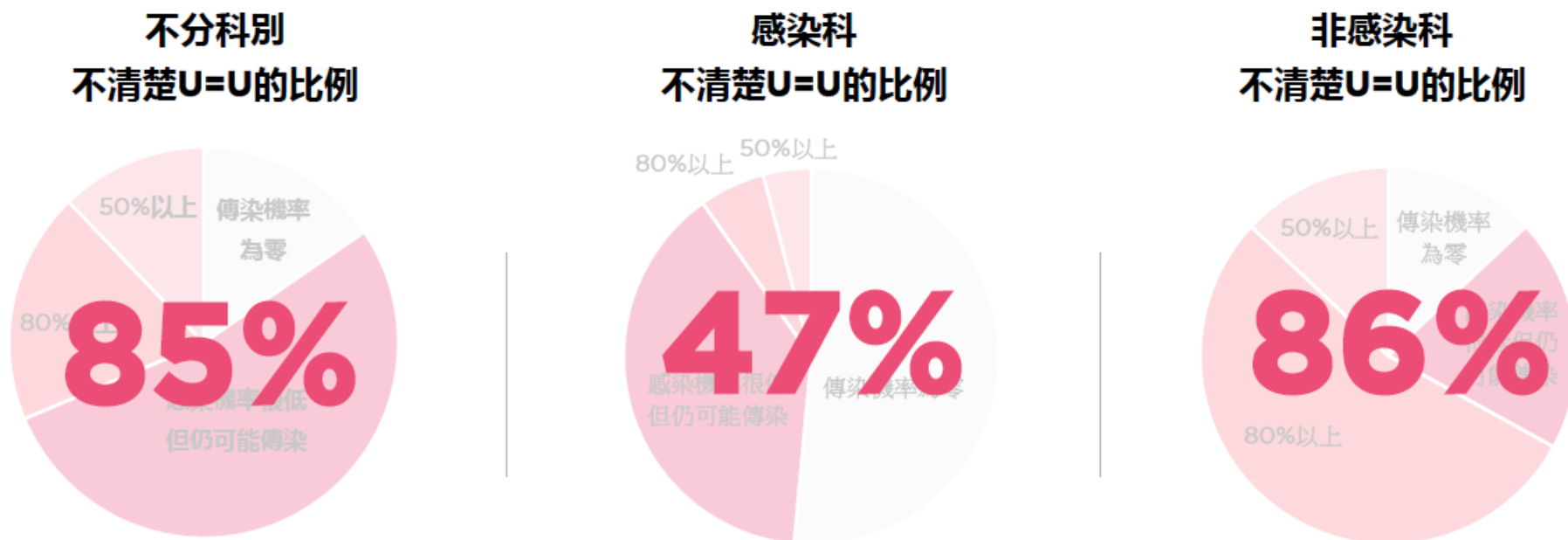
本項調查針對全國22個縣市15-49歲民眾，於2023年9月份執行調查，有效樣本數共1,224份
(市話571份、網路調查653份)

2024年台灣首次《醫事人員愛滋認知度調查》

來自全台23家醫院之醫事人員

有效問卷：5,114份

85%以上的醫事人員不清楚U=U的正確定義



Q: 您認為當愛滋感染者體內毒量低至醫學儀器測不到時，與其他人進行非安全性行為時，傳播病毒機率為？



推動營造友善醫療服務¹

愛滋指定醫事機構整合式服務計畫

2024年愛滋指定醫事機構整合式服務計畫之「醫院營造友善醫療服務」共18家醫院辦理，2024/10/22、11/1辦理2場「醫院營造友善醫療服務觀摩分享會」

由醫院報告分享院內執行友善醫療服務過程、發現問題、及如何改善困境與障礙，並邀請專家學者及民間團體進行綜合講評及討論，總計超過150人次參與



2025年共計20家醫院辦理(16家醫院續執行，4家醫院新加入)

執行策略

院內建立「營造愛滋友善醫療服務工作小組」

院內服務流程檢視及改善

提升院內人員愛滋正確認知及友善服務態度

辦理營造友善醫療服務觀摩分享會

透過問卷或訪談方式，蒐集感染者就醫所遇問題及障礙等，透過院內召開跨科別工作小組討論會，改善服務流程與品質，營造友善就醫服務與環境

針對前一年發現院內問題擬定改善措施，並評估改善成效





推動營造友善醫療服務²

推廣U=U及營造友善環境

與相關學會、NGO合作辦理

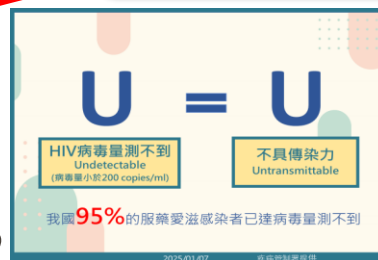
- ✓ U=U及友善醫療記者會與宣導活動
- ✓ 製作愛滋防治及U=U宣導影片



2024/8/30 醫護愛滋認知度調查結果發表暨友善醫療環境推動記者會

2025/1/7 疾管署記者會

規劃製作醫事人員U=U教育訓練數位課程



2025年疾管署與台灣愛滋病學會合作，針對醫事人員錄製愛滋防治U=U科學與醫學實證數位課程

醫學會合作跨科別宣導

與專業醫學會合作，至不同科別(牙科、內科、外科、身心科或精神科、皮膚科、等)之醫/協/公會協力宣導愛滋及性傳染病防治(含去歧視及U=U、友善醫療環境等議題)



U Café 醫護應援咖啡車巡迴活動



2024/7/2 台灣U=U Day 呼籲大眾認識U=U



2024年5月發布HIV公益歌曲「一樣 As usual」



U=U、去歧視宣導影片



性健康友善衛教素材：
<https://gov.tw/v2U>



委託相關醫學會，提升性健康友善門診品質

針對醫事專業人員辦理教育訓練及宣導

- 委託台灣家庭醫學醫學會、台灣婦產科醫學會、台灣泌尿科醫學會及台灣感染症醫學會於年會或學術研討會納入愛滋與性傳染病防治相關課程或辦理教育訓練，2024年共辦理12場，計有超過1,894位醫事人員參與

針對醫事人員及就診民眾與年輕族群，製作性健康相關衛教宣導影片

- 包括：性傳染病防治、安全性行為及保險套的正確使用方法、U=U、HIV PrEP介紹及去歧視等

綜整編訂淋病與梅毒之治療照護指引，提供醫事人員運用

- 強化醫事人員專業知能，提升治療照護服務品質，降低疾病傳播風險

U=U 去歧視去汙名

愛滋自我篩檢計畫
取得試劑管道
醫師指導

曹玉婷
「不會好的，也不會過不好；不好過的，也都會好好過...你還在，就會是好的。」
病毒測不到 = 不具傳染性，愛滋防治關鍵U=...

愛滋篩檢

4種方法了解HIV
拒絕HIV汙名化

這樣「套」太危險！
常見的保險套錯誤使用迷思

性愛達人X專家來解答

正確使用保險套





病毒量測不到 宣導單張

疾管署衛教宣導單張下載：



正面



反面

#愛滋去歧視

病毒量測不到

BEING UNDETECTABLE

感染者幾乎不會透過性行為傳播HIV

#愛滋去歧視

#病毒量測不到

#Undetectable

#HIV

#PrEP



HIV藥物雖不能治癒或完全清除體內病毒，但每天服用藥物，能夠有效地控制體內病毒量，當血液中病毒量低到檢測不到時，就叫做「病毒量測不到」(“Undetectable viral load” or “Undetectable”)。

當你達到「病毒量測不到」時，並且維持一段時間，就幾乎不會透過性行為傳染HIV給伴侶。



開始吃藥之後，大部份的人會在6個月左右達到病毒量測不到的狀態。想要維持健康跟持久的病毒量測不到的狀態，記得依據醫囑每天服藥並且定期回診追蹤。



確診HIV時，建議你馬上服藥，因為治療能幫助你

- ✔ 維持良好的健康狀態
- ✔ 預防透過性行為傳染給親愛的人



這幾種情況下，建議你跟伴侶要加上其他的保護措施，例如使用保險套或PrEP：

若你無法達到病毒量測不到，不用擔心，定期回診，醫師會找出原因對症下藥。找一個支持你治療，而且讓你覺得自在的人，這對你維持治療很有幫助。

- 1 維持每次檢驗病毒量測不到有困難
- 2 最後一次檢測病毒量之後就沒有好好吃藥
- 3 預防感染其他性病 梅毒或淋病等
- 4 想要平靜 你跟伴侶不想要一天到晚擔心感染對方或被對方感染



結論 U=U (愛滋病毒量測不到 = 傳不出去)



- ☑ 2024年台灣愛滋防治3個95指標預估達成「92-96-95」(92%感染者知道自己感染、96%已知感染者接受治療、95%接受治療者病毒量成功抑制)，大部分已知感染者均已服藥治療且控制良好。防治成效優於2023年全球平均「86-89-93」
- ☑ 血液中的愛滋病毒量低於200 copies/ml，醫學上定義為病毒量測不到(undetectable)
- ☑ 科學研究證實，病毒量測不到的感染者不會透過性行為傳播HIV
- ☑ 了解「U=U」有助於消除愛滋污名與歧視，營造友善環境，也將促進感染者願意接受篩檢或治療、及早就醫，降低社區傳播風險，提升愛滋防治成效



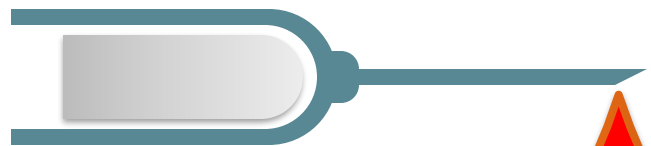
執行職務時，如何保護自己免於HIV及其他 血/體液傳染病的感染風險



標準防護措施 + oPEP

(oPEP: occupational post-exposure prophylaxis)

那些體液有傳染HIV的風險?

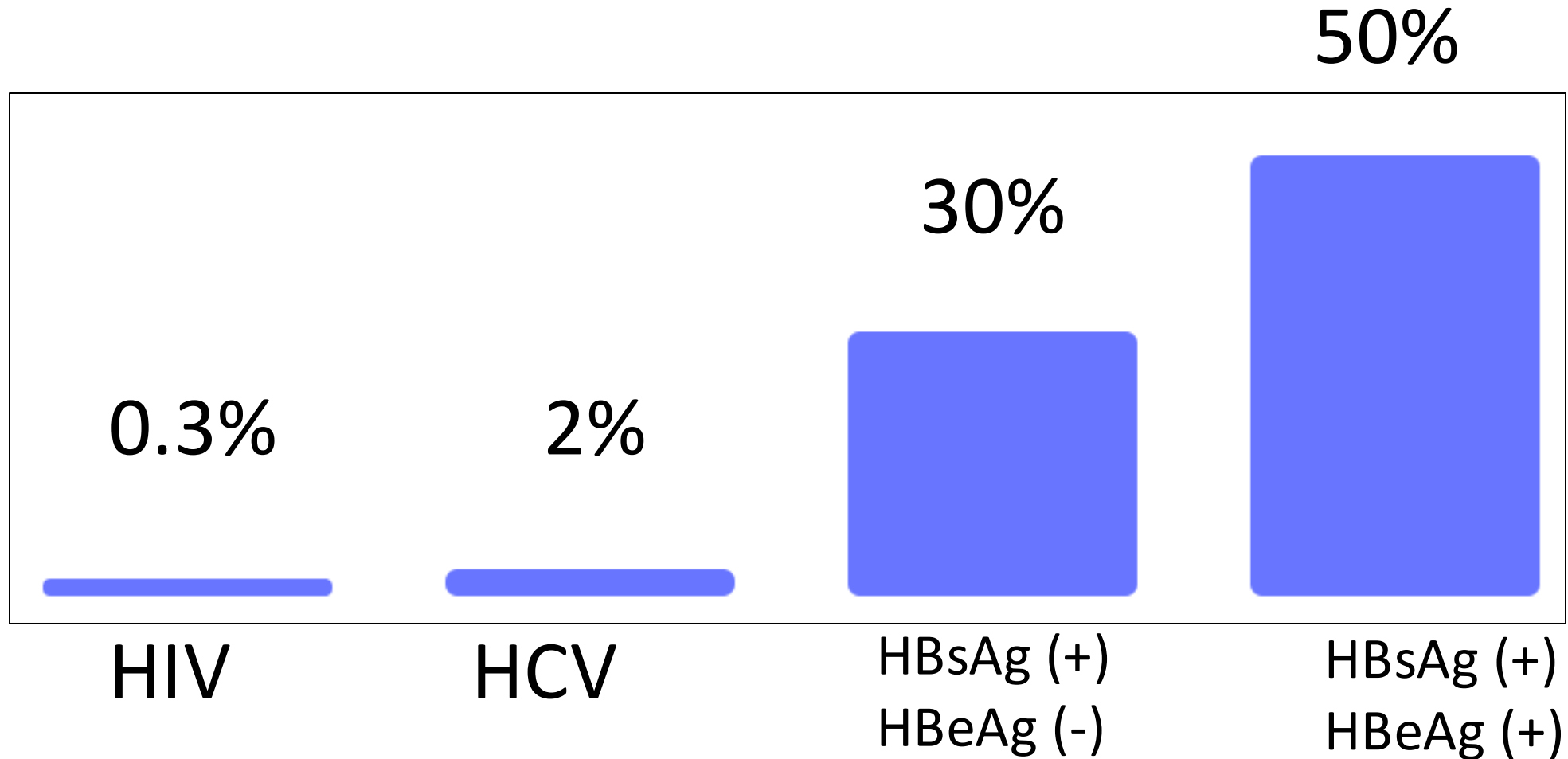


**血液、精液、陰道分泌液、
腦脊髓液、滑囊液、胸水、
腹水、羊水、母乳**



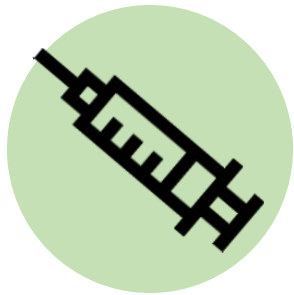
**唾液、汗水、痰液、尿液、
鼻腔分泌物、眼淚、糞便、
嘔吐物、皮膚水泡**

經皮穿刺傷後，發生病毒感染風險不同



1. 經皮穿刺或割傷 (Percutaneous injury)

- (1) 針扎
- (2) 手術刀割傷
- (3) 銳器切割傷



2. 經黏膜接觸



3. 經破損的皮膚接觸愛滋病毒 感染病患的血液、組織及 其它具傳染性的體液

- (1) 腦脊髓液
- (2) 關節液
- (3) 肺積水
- (4) 心包膜積水
- (5) 羊水
- (6) 精液
- (7) 陰道分泌物

防範尖銳物品扎傷或血/體液暴觸之原則

1. 防範尖銳物品扎傷：

- 1) 使用安全針具，**避免回套**；如果必須回套針頭，請單手回套。
- 2) 尖銳物品不可隨意放置或丟棄。
- 3) 減少不必要的注射行為。
- 4) 避免病人於注射過程中或注射完成時突然的移動。

2. 防範血液、體液暴觸：

- 1) 清洗含血液、體液之器械物品時應有適當防護。
- 2) 血液注入容器應輕輕推入，切勿用力過猛，以防噴濺。
- 3) 使用真空採血器取代多次分裝動作。



有關病患是否有感染血/體液傳染病，如HIV、C型肝炎(HCV)等
目前都需要靠**臨床檢驗技術**，才能確定
因此病患說的是否屬實，你當下也無法確定

眼前這位病患說沒有感染，不代表他就沒有感染！

- ✓ 有可能他已感染、但沒篩檢，所以他也不知道、也沒被通報在名單中
- ✓ 有可能還在檢驗空窗期，所以尚未確診感染

所以當你**執行職務時**

不論知不知道病患是否有感染血/體液傳染的疾病

都應該先做好標準防護措施

才能確實保護自己，免於感染



標準防護措施 (Standard Precaution)

建構原則：需將以下視為可能帶有微生物病原，透過標準防護措施，避免接觸或暴露

- ① 血液
- ② 體液
- ③ 分泌物
- ④ 排泄物(不含汗水)
- ⑤ 不完整的皮膚和黏膜組織等

如：HIV、HBV、HCV等微生物病原



血/體液傳染病的標準防護措施：包括**手部衛生、依可能的暴露情形選用手套、隔離衣、口罩、眼鏡或臉部防護具等個人防護裝備。**

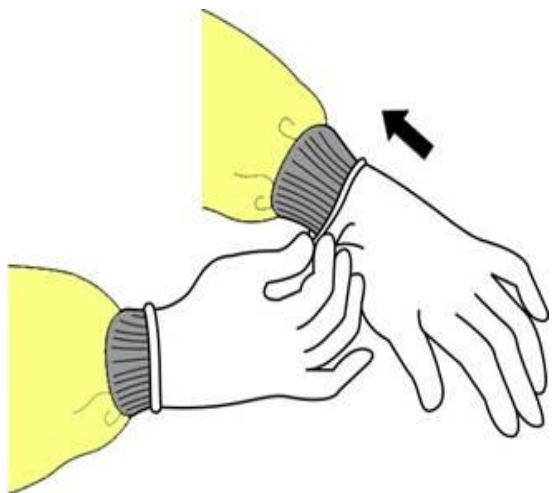


如可能有接觸病患血液或體液時，請務必遵守標準防護措施！

針對感染源特性、暴露途徑、暴露部位等不同，除應依循標準防護措施外，倘個案併有新興傳染病或不明原因感染症，應視情況加採取接觸、空氣或飛沫等多種防護措施，以有效降低感染風險！



標準防護措施之執行時機



- ✓ 當要執行**無菌技術**時
- ✓ 當要接觸病人**血液、體液、分泌物、排泄物、不完整皮膚與黏膜組織**時
- ✓ 當要為任何人**急救或CPR**時
- ✓ 當要處理任何被**血液或含有血液之體液所污染**的環境時
- ✓ 當要處理任何被**血液或含有血液之體液所污染**的東西或制服等物品時



標準防護措施之原則



有可能接觸到血液或體液時

須戴**手套**，接觸後要脫掉手套並用水和清潔液清洗。



若有血/體液飛濺的情形時

應該穿戴**口罩、護目鏡和隔離衣**。



若手或皮膚接觸到病患的血液或體液時

使用清潔液或乾洗手液洗手，並遵從**正確洗手「內外夾弓大立腕(完)」**洗淨。

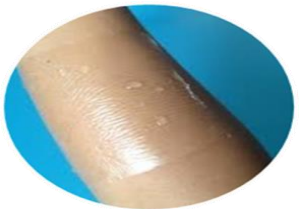
受到血液或體液污染的環境或物件

請以稀釋100倍的漂白水清潔。

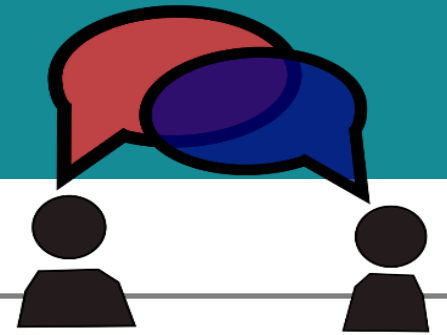


皮膚上有開放性傷口或皮膚炎時

有可能接觸到病患的血液或體液時，傷口請先用防水的OK繃等封好。



認識標準防護措施後，我有個疑問



如遇到愛滋、急性病毒性C型肝炎等血/體液傳染病的病患時，我是否要戴2層手套，並穿防護衣，比較安全啊？



不需要戴「雙層」手套，應如同平時對待所有病患一樣做好標準防護措施。

1. 基於標準防護原則，**必須將所有病患都視為可能具有血/體液傳染病的對象，而非遇到特定傳染病才採取保護措施，這樣才能有效保護自己免於感染。**
2. 目前仍有8%潛在HIV感染者未知自己的感染狀態，**爰建請於執行職務且可能接觸到病患的血液或體液時，均落實標準防護原則。**



執行職務有暴露風險時，請落實標準防護措施，以確實保護自己，免於感染的風險

執行職務時如有暴露愛滋病毒風險之處理措施

☑ 請立即清洗暴露傷口

- 穿透皮膚的銳器扎傷：立即擠壓傷口血液並以**清水**和**肥皂**清洗傷口
- 皮膚傷口暴露：以**清水**和**肥皂**洗淨
- 黏膜暴露：以大量之**清水**沖洗



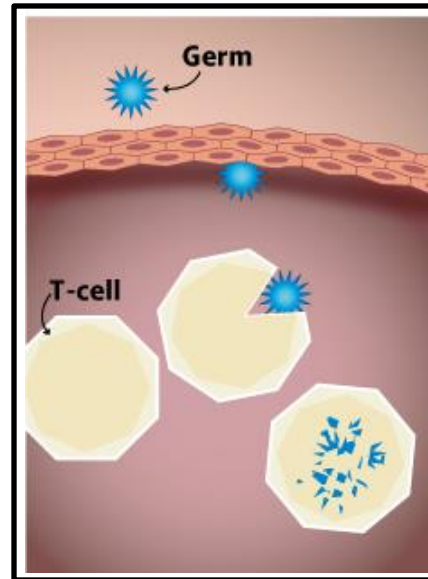
☑ 請立即至愛滋指定醫院，請醫師評估是否有感染HIV的風險。

(CDC/暴露愛滋病毒「後」預防性投藥)

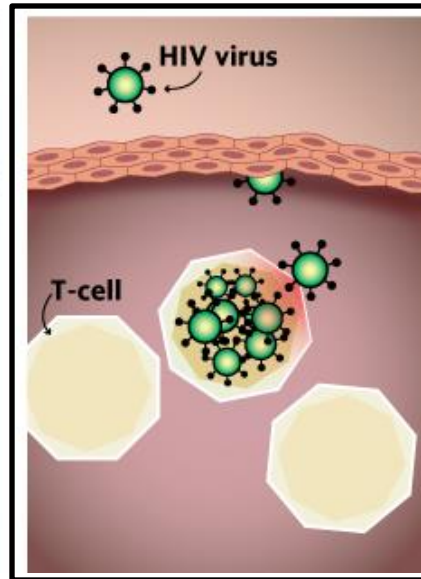


暴露愛滋病毒「後」預防性投藥 (Post-exposure Prophylaxis, PEP)

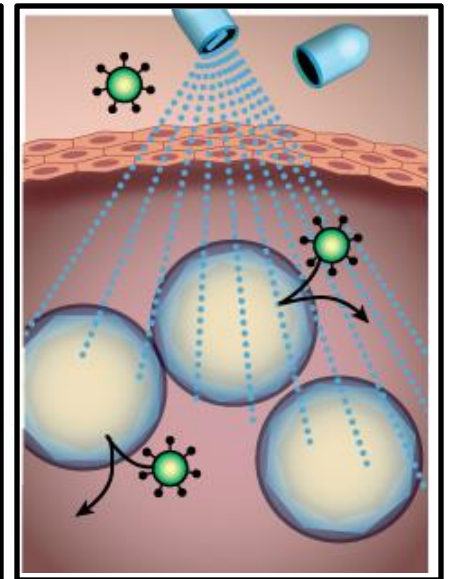
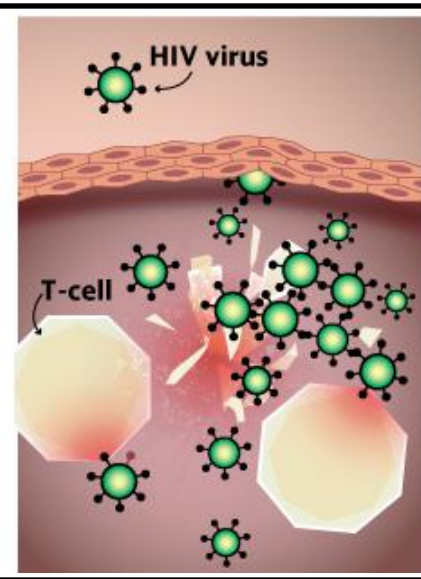
1. **原理：在HIV進入體內但尚未感染人體細胞前，及時投藥建立體內藥物濃度，保護細胞。**



▲ 一般情況下，病原體進入人體後會被人體的免疫細胞辨識並消滅



▲ HIV病毒與人類免疫細胞(CD4)受體結合，藉以入侵免疫細胞，並在細胞內複製，最終破壞免疫細胞並再感染其他免疫細胞



▲ 透過預防性投藥，使體內存在一定的抗愛滋病毒藥物濃度，阻斷HIV病毒複製機會。

2. **投藥時機：應在暴露後72小時之內及時投藥。**
3. **副作用因人而異，會在停止用藥後消失。**

(疾管署/暴露愛滋病毒「後」預防性投藥)

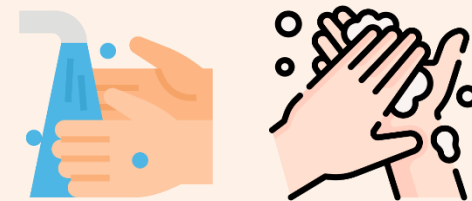


執行職務時如有暴露愛滋病毒風險之處理原則

若執行職務時不小心暴露到患者的體液或血液時，有暴露血液傳染病風險之虞時...

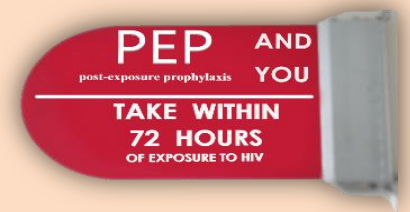
1

- 暴露第一時間，應立即以**肥皂和清水**清洗針扎傷口；或以**清水(或生理食鹽水)**清洗或沖洗
- **被噴濺的眼、鼻、口、皮膚黏膜**
- 回報單位主管



2

- 儘速至愛滋指定醫院先給醫師評估是否進行暴露後預防性投藥(Post-exposure prophylaxis, PEP):
 - ✓ 暴露後**72小時內**開始**PEP**，可大幅降低感染機率
- 確認暴露來源狀況
- 確認有暴露風險者於暴露時HIV檢測結果



3

- 由醫師開立處方，應依醫囑**持續服藥28日**，並**定期追蹤血清學轉換情形**:
 - HIV抗原/抗體複合型檢驗：**暴露時基礎值、暴露後6週及3-4個月**
 - HIV抗體檢驗：**暴露時基礎值、暴露後6週、3個月及6個月**
- 申請Occupational post-exposure prophylaxis (oPEP)費用補助

若不清楚是否該接受預防性投藥時，可撥打**1922**詢問針扎後預防性投藥的諮詢專線或**所在地衛生局防疫專線**

愛滋照護指定醫療院所

目前全國計有89家指定醫療院所
提供暴露愛滋病毒預防性投藥服務



參考疾管署全球資訊網(<https://www.cdc.gov.tw>)/傳染病與防疫專題/傳染病介紹/第三類法定傳染病/人類免疫缺乏病毒感染/治療照護/指定醫事機構

評估暴露後HIV感染風險：來源個案

人類免疫缺乏病毒傳染防治及感染者權益保障條例§15-1

有下列情形之一者，**因醫療之必要性或急迫性**，醫事人員得採集檢體進行人類免疫缺乏病毒感染檢測，**無需受檢查人或其法定代理人之同意**：

1. **疑似感染來源，有致執行業務人員因執行業務而暴露血液或體液受人類免疫缺乏病毒感染之虞。**
2. 受檢查人意識不清無法表達意願。
3. 新生兒之生母不詳。



- ✓ 患者是否真的有血液傳染疾病，是需要**以臨床的檢驗方式**來做確認。
- ✓ 依據「人類免疫缺乏病毒傳染防治及感染者權益保障條例」第15-1條規定，無需得到受檢人之同意，即可採集血液接觸來源者之檢體，**惟仍應顧及受檢查人之隱私。**

因執行職務意外暴露愛滋病毒通報單

Q: 可以去哪裡取得?

A: 疾管署的網站就可以下載囉!



衛生福利部疾病管制署
Taiwan Centers for Disease Control



- 因執行職務意外暴露愛滋病毒後預防性投藥費用補助申請注意事項(1101121網頁版).pdf
- 因執行職務意外暴露愛滋病毒後預防性投藥費用補助申請注意事項(1101121網頁版).docx

(路徑: 首頁 > 傳染病介紹 > 第三類法定傳染病 > 人類免疫缺乏病毒感染 > 治療照護 > 愛滋病預防性投藥 > 暴露愛滋病毒「後」預防性投藥 > 因執行職務意外申請預防性投藥相關 > 因執行職務意外暴露愛滋病毒後預防性投藥費用補助申請注意事項)

1週內須先將該通報單, 送所在地衛生局備查唷!

附件一

因執行職務意外暴露愛滋病毒通報單

填表單位	填表日期	年	月	日	編號
基本資料	一、姓名 _____ 職稱 _____ 單位別/電話 _____ / 性別: <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女 出生日期 _____ 服務年資 _____ 二、污染來源: <input type="checkbox"/> 來源不明 <input type="checkbox"/> 其他 _____				
發生時間	年 月 日	時 分	發生地點	污染種類	
事件類別	當 時 情 況		發生地點: _____ <input type="checkbox"/> 職場內: _____ <input type="checkbox"/> 職場外: _____		
發生原因	<input type="checkbox"/> 針頭回套未對準或戳破 <input type="checkbox"/> 清理或清除用物時 <input type="checkbox"/> 針頭彎曲或折斷 <input type="checkbox"/> 廢棄針頭收集盒過滿扎傷 <input type="checkbox"/> 尖銳針器隱藏其他物品中 <input type="checkbox"/> 注射/加藥時 <input type="checkbox"/> 病人躁動 <input type="checkbox"/> 解開器具配備時/清洗用物時 <input type="checkbox"/> 尖銳針器突然掉落 <input type="checkbox"/> 暴露病人血液中 <input type="checkbox"/> 抽血時 <input type="checkbox"/> 手術中 <input type="checkbox"/> 其他: _____				
發生原因	<input type="checkbox"/> 環境傷害因素 <input type="checkbox"/> 設施/設備因素 <input type="checkbox"/> 人為疏失 <input type="checkbox"/> 技術不良 <input type="checkbox"/> 其他因素 _____				
發生經過	詳細描述事發經過: 扎傷部位及深度(敘述): _____ 扎傷物品已污染: <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 未知 扎傷次數: <input type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 曾扎傷過, 第 _____ 次 工作中戴手套: <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 感染源是否為 HIV 高危險群: <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 未知				
處理過程	立即通知: <input type="checkbox"/> 直屬主管 _____ <input type="checkbox"/> 其他相關科室 _____ 立即處理: <input type="checkbox"/> 扎傷處緊急處理 <input type="checkbox"/> 流動的水沖洗 <input type="checkbox"/> 消毒 <input type="checkbox"/> 包紮 <input type="checkbox"/> 暴露黏膜大量沖水 <input type="checkbox"/> 收集感染源現有檢驗資料及採集感染源血液 後續處理: <input type="checkbox"/> 於醫院 _____ 科掛號看診; 是否進行暴露愛滋病毒後預防性投藥: <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 通報保安室 <input type="checkbox"/> 其它: _____				
證明人	證明人: <input type="checkbox"/> 直屬主管 _____ <input type="checkbox"/> 其他人員 _____				

備註: 請於發生暴露後 24 小時內向工作單位報告, 以利儘快預防性投藥, 並於一週內將本通報單送所在地衛生局備查, 以利提供諮詢與輔導。

因執行職務意外暴露愛滋病毒後預防性投藥(oPEP)費用由政府補助

申請時
需要準備
什麼資料

申請單位具函檢具以下資料：

- (1) 申請單位之領據
- (2) 醫療費用收據正本
- (3) 費用明細
- (4) 病歷摘要
- (5) 因執行職務意外暴露愛滋病毒通報單
- (6) 血液追蹤紀錄單

申請
有時效性嗎

有的。
你服務的單位需要於**事發後1週內(至遲6個月內)**，**函文到當地衛生局**進行初審及申請費用喔！

申請資料
送到哪裡

相關資料請送至**當地衛生局**，
由衛生局函送疾病管制署辦理複審及經費撥付。



資料來源：疾管署全球資訊網 > 傳染病介紹 > 第三類法定傳染病 > 人類免疫缺乏病毒感染 > 治療照護 > 愛滋病預防性投藥 > 暴露愛滋病毒「後」預防性投藥 > 因執行職務意外申請預防性投藥相關 > 因執行職務意外暴露愛滋病毒後預防性投藥費用補助申請注意事項

因執行職務意外暴露愛滋病毒後預防性投藥(oPEP)申請案件統計 (2008-2024年)

執業場所 \ 職業	醫事相關	警消人員	其他※1	總計
醫院	727	-	24	751
診所	67	-	-	67
藥局	1	-	1	2
衛生單位	41	-	5	46
警察或消防單位	-	240	4	244
法務單位	1	4	13	18
其他	-	-	7	7
總計	837	244	54	1,135

※備註：

- 職業別為「其他」包含：
 - (1) 警衛、保全
 - (2) 技術主任
 - (3) 清潔人員
 - (4) 醫院辦事員
 - (5) 行政助理
 - (6) 幹事
 - (7) 管理員、服務員
 - (8) 替代役



**1,135人經追蹤檢驗，
沒有人因執行業務暴露而感染HIV**

做好標準防護措施，才能保護自己、預防感染



唯有透過愛滋檢驗，才能知道愛滋感染狀態
依2024年疫情資料推估，仍有8%的愛滋感染者不知道自已感染



就算眼前這位病患說自己沒有感染愛滋，且未曾有愛滋就醫及通報紀錄，並不代表他就沒有感染愛滋!!



確實落實相對應之標準防護措施，將每位病患當成皆具有血/體液傳染病的對象，以免於執行職務中可能暴露及感染的風險，才是最好預防方法



如因執行職務有意外暴露事件發生，請於72小時內儘速至愛滋指定醫院就醫，由醫師評估是否需要暴露後預防性投藥(PEP)。

進一步瞭解標準防護措施及
暴露愛滋病毒後預防性投藥

「因職業執行業務時，如何保護自己免於愛滋病等血液傳染疾病感染」
數位課程

e等公務園 <https://elearn.hrd.gov.tw/info/10040581>

首頁/查詢「因職業執行業務時，如何保護自己免於愛滋病等血液傳染疾病感染」

暴露愛滋病毒後預防性投藥 (PEP)

做好標準防護措施，才能保護自己、預防感染

落實標準防護措施，將每位病患當成皆具有血、體液傳染病的對象，以免於執行職務中

因職業執行業務時
如何保護自己
免於愛滋等血液傳染疾病

講座：黃士澤

講座資訊
國立陽明交大附設醫院感染管制室
黃士澤 主任



@ 2022 World AIDS Day, Taipei Performing Arts Center



@ 2023 World AIDS Day, Taipei Metro Daan Park station



@ 2024 World AIDS Day, Taipei 101



感謝聆聽

本課程可以轉作醫療院所院內感控課程使用