

Sexually transmitted diseases

台北慈濟醫院 李名偉

Sexual transmitted disease

- 疾病簡介
- 臨床診斷治療
- 考試

分泌型	淋病、披衣菌尿道炎、陰道滴蟲、其他尿道炎
潰瘍型	初期梅毒、皰疹、軟性下疳
贅生物型	菜花、傳染性軟疣
全身型	愛滋病、梅毒二期與三期

淋病(Gonorrhoea)

由奈瑟氏淋病雙球菌(*Neisseria gonorrhoeae*)所引起的一種性傳染病。(non-motile, gram-negative diplococci.)

男女皆可能感染

性器官、肛門或咽喉部均有可能被感染

好發於性活躍、年輕人身上

第三類法定傳染病，確定病例應於一週內通報當地主管機關

淋病(Gonorrhea)

男性

尿道有膿性分泌物，排尿有刺痛或灼熱感
可能無症狀

女性

大部分無症狀

解尿疼痛，陰道膿性分泌物，陰道出血。

肛門 膿性分泌，搔癢，出血疼痛

咽喉 通常無症狀，疼痛

併發症 副睪炎、輸精管輸卵管阻塞、骨盆腔發炎

診斷 培養/鏡檢/NAAT



淋病治療 (美國CDC/Campbell)

- ceftriaxone 250 mg + azithromycin 1g
- cefixime 400 mg + azithromycin 1g
- cefotaxime 500 mg + azithromycin 1g

- 對Cephalosporin 過敏
 - azithromycin 2 g + Oral gemifloxacin 320 mg
 - azithromycin 2 g + IM gentamicin 240 mg
- 對 azithromycin 過敏
 - 改用 Doxycycline 100mg PO BID* 7 days

- Quinolone抗藥性高勿使用

表 2 淋病治療建議

病 灶	治 療 建 議	備 註
尿道炎 直腸炎 子宮頸炎	單劑 Ceftriaxone 1g IM or IV + 單劑口服 Azithromycin 1~1.5g	治療首選，因亞洲地區抗藥性有升高趨勢，建議單劑高劑量使用（註 1、2、3）
	單劑口服 Azithromycin 2g	當患者對頭孢子素嚴重過敏時使用，使用藥物後一周需檢查是否治癒，另外可同時加上單劑 Gentamicin 240 mg IM 或單劑口服 Gemifloxacin 320 mg ，藉由雙重藥物來增加療效（註 4）
	單劑口服 Cefixime 800 mg 或 單劑口服 Cefixime 400 mg + 單劑口服 Azithromycin 1g	當病患無法使用上述藥物時使用，使用藥物後一周需檢查是否治癒

註 1：近來因抗藥性增加，Penicillin、quinolone、tetracycline 目前非淋病第一線用藥。

Nongonococcal urethritis (NGU)

披衣菌(*Chlamydia trachomatis*) (15% to 40%)

黴漿菌(*Mycoplasma genitalium*) (15% to 25%)(開發中國家較多)

陰道滴蟲(*Trichomonas vaginalis*)

Adenoviruses

herpes simplex virus

Chlamydia 披衣菌

- STD最常見的致病細菌
- 性器官、肛門或是咽喉部均可被感染
- 大部分男女都是無症狀(70~90%)
- 男性: 尿道有水狀/ 黏液性分泌物，排尿灼熱感，部分可能導致副睪丸發炎
- 女性: 解尿疼痛，陰道膿性分泌物，陰道出血。
- 肛門膿性分泌，搔癢，出血疼痛。
- 結膜炎

披衣菌診斷

- 培養: 特異性高, 敏感度低, 時間長
- NAATs
 - 女性: 陰道拭子
 - 男性: 尿液
 - 特異性高, 敏感度高, 價格高, 侵入性低
 - sensitivity > 97%; specificity > 98%

披衣菌治療

Recommended Regimens

Azithromycin 1 g orally in a single dose

OR

Doxycycline 100 mg orally twice a day for 7 days

Alternative Regimens

Erythromycin base 500 mg orally four times a day for 7 days

OR

Erythromycin ethylsuccinate 800 mg orally four times a day for 7 days

OR

Levofloxacin 500 mg orally once daily for 7 days

OR

Ofloxacin 300 mg orally twice a day for 7 days

NGU治療效果不佳

抗藥性

重複感染

要考慮陰道滴蟲

黴漿菌前述abx也治療的到

陰道炎

陰道分泌物、搔癢、異味

陰道滴蟲 Trichomoniasis (15%-20%)

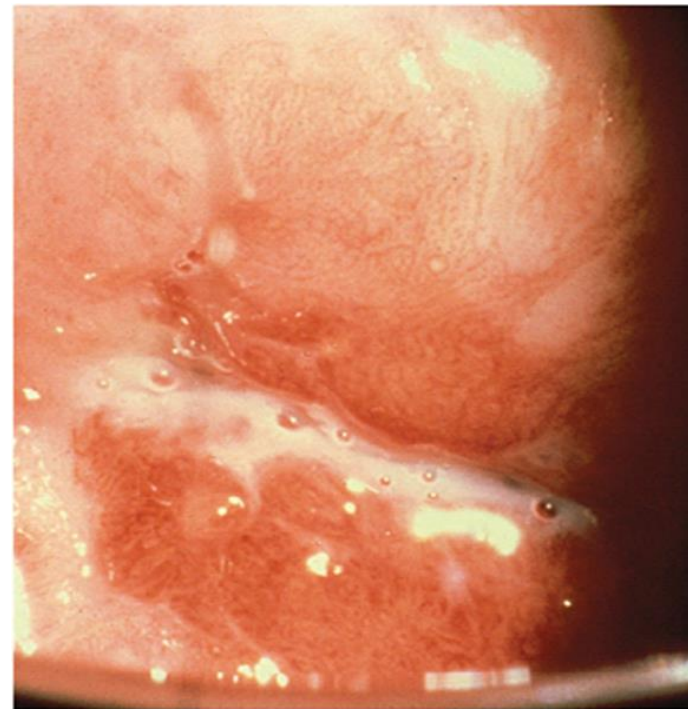
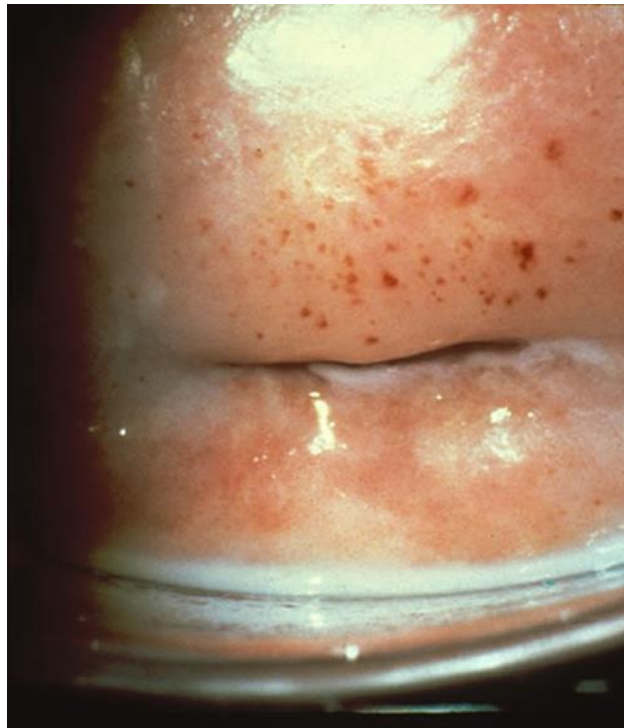
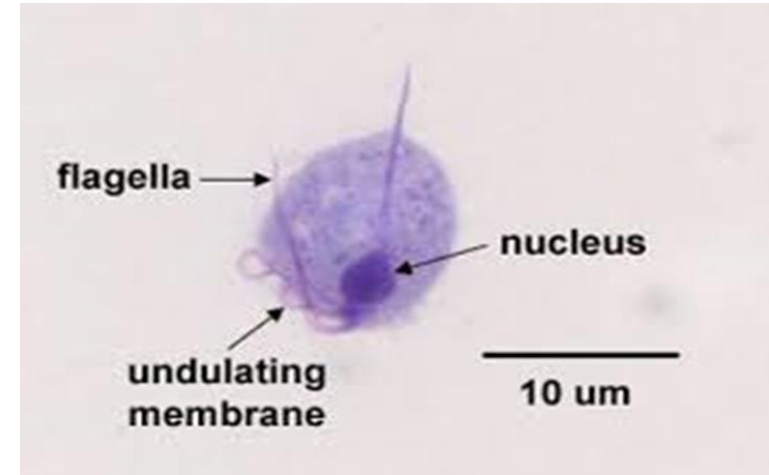
Bacterial vaginosis (40%-45%)

Vulvovaginal candidiasis (20%-25%)

陰道滴蟲 *Trichomonas vaginalis*

Infect vagina, urethra, skene's glands

Cervical petechiae (strawberry cervix)



陰道滴蟲

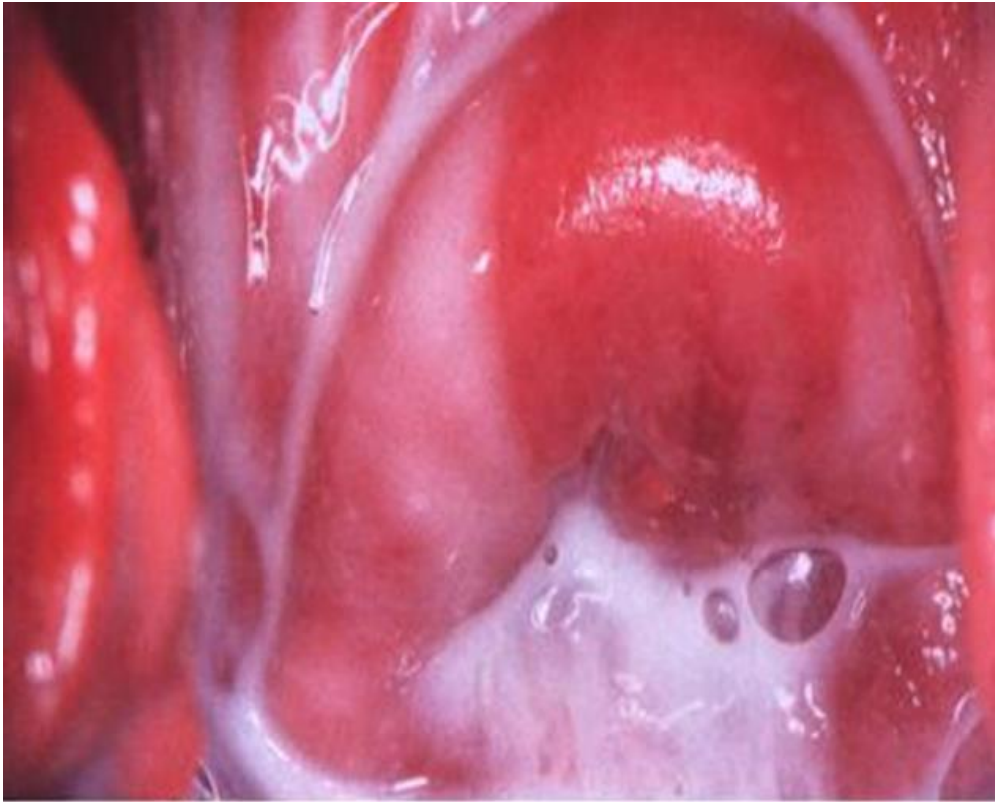
診斷: 鏡檢 培養 NAAT

治療:

Metronidazole 2g, oral, single dose

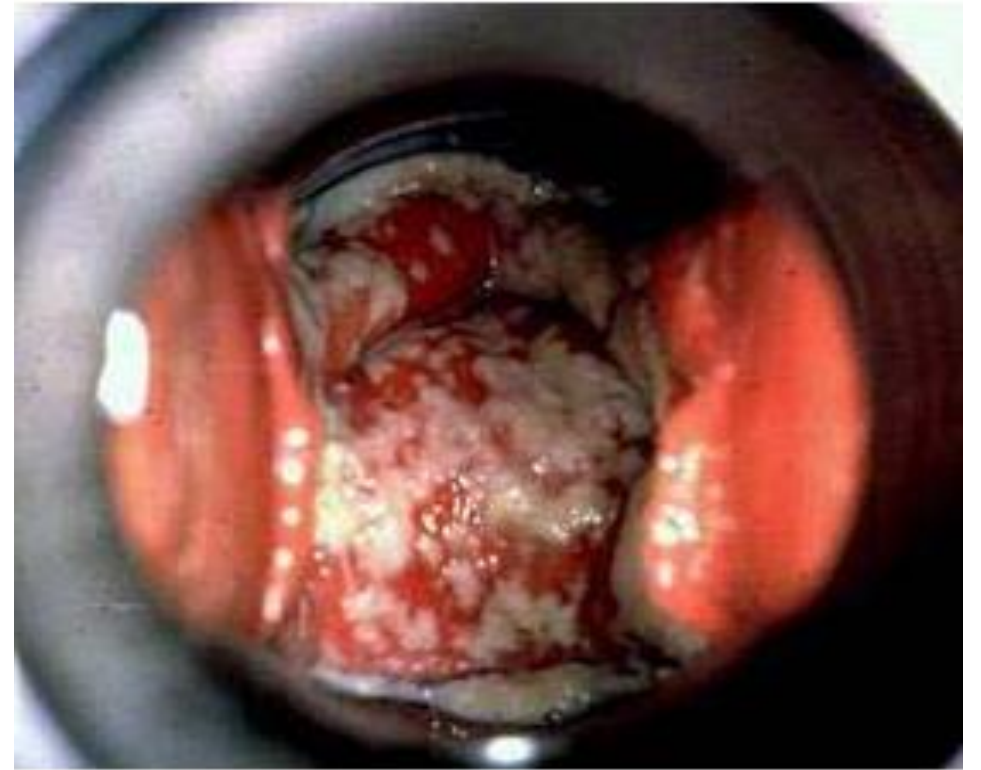
If HIV, *7 days

Bacterial Vaginosis



治療: Oral Metronidazole

Candidiasis



治療: Intravaginal antifungal

Syphilis 梅毒

人類為唯一宿主

複製時間(doubling time)：30-33小時

潛伏期：平均3週 (2-6週)

可活在血庫超過1-2天

可以侵犯幾乎全身之器官及組織，也可以完全無臨床症狀。

Syphilis 梅毒

體液、輸血傳染，垂直傳染，主要由性交傳染

由黏膜侵入，數小時內就進入淋巴和血液造成全身性感染

一般免疫正常病人得病後4年就不會經由性交傳播，但仍可能經由輸血或懷孕傳播

梅毒分期

初期(primary)

二期(secondary)

隱性期(latent)

晚期(late)或三期(tertiary)

梅毒分期

初期(primary)：硬性下疳(hard chancre)
約感染三個月內出現，3~8w會消失



梅毒分期

二期(secondary)：多變化，散播性

紅疹(maculopapular rash) => 扁平濕疣
(condylomata lata)、皮膚黏膜病變、淋巴結
腫大、頭痛



梅毒分期

隱性期(latent)

指梅毒進入完全無臨床症狀的時期

對身體組織器官仍有破壞性

隱性早期(early latent)：<1年，具傳染力

隱性晚期(late latent)：≥1年，傳染力較弱

晚期(late)或三期(tertiary)

主動脈、中樞神經、眼睛、耳朵、梅毒腫

通常發生在感染後3到7年

診斷

Nontreponemal tests: 用於篩檢、追蹤疾病活性

RPR (rapid plasma reagin)

VDRL (venereal disease research laboratory)

偽陽性高

Treponemal tests: 確定診斷

TPHA (T.pallidum hemagglutination test)

FTA-ABS (fluorescent treponemal Ab-absorbed)

EIAs

終身呈現陽性

VDRL/RPR偽陽性原因

感染症

萊姆病、回歸熱
鉤端螺旋蟲、立克次體
鼠咬熱、痲瘋、結核病
肺炎雙球菌、猩紅熱
亞急性細菌性腦膜炎
軟性下疳、性病淋巴肉芽腫
虐疾、錐蟲病
疫苗、肺炎黴漿菌
麻疹、水痘、早期HIV
肝炎、傳染性單核球增多症

非感染症

藥物成癮
結締組織疾病
風濕性心臟病
多次輸血
懷孕
老年人
慢性非感染性肝病

TABLE 15-4 Treatment of Syphilis (Centers for Disease Control and Prevention 2010 Guidelines for Treatment of Sexually Transmitted Diseases)

STAGE OF SYPHILIS	PENICILLIN TREATMENT	PENICILLIN-ALLERGIC PATIENTS
Primary, secondary, and early latent syphilis, no neurologic involvement	Benzathine penicillin G 2.4 million units IM, single dose	Doxycycline 100 mg PO bid for 2 wk Tetracycline 500 mg PO qid for 2 wk
Late latent or latent syphilis of unknown duration, no neurologic involvement	Benzathine penicillin G 2.4 million units IM once per week for 3 wk	Doxycycline 100 mg PO bid for 28 days Tetracycline 500 mg PO qid for 28 days

Tertiary (late) syphilis without neurologic involvement	Benzathine penicillin G 2.4 million units IM once per week for 3 wk	Consult infectious disease specialist
Neurosyphilis Alternative regimen	Aqueous crystalline penicillin G 3-4 million units IV q4h, or continuous IV infusion for total 18-24 million units per day, for 10-14 days Procaine penicillin 2.4 million units IM daily plus probenecid 500 mg PO qid, both for 10-14 days	

尖形濕疣(condyloma acuminata)

雙股DNA

50-80%女性一生中會感染HPV

99%的子宮頸癌和HPV感染有關

High risk : 16, 18, 31, 33, 34, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66, 68, 70

肉眼常見的尖形濕疣大多數為 HPV types 6及11

HPV types 6及11感染的尖形濕疣不容易轉變成癌症

HPV vaccine

預防70%的子宮頸癌

預防濕疣感染, 也可降低曾感染者復發的機率

4價疫苗: Gardasil, Merk (HPV 6,11,16,18), 三劑 0-2-6 month

9價疫苗: GARDASIL9 (HPV 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58)

FDA: 男女性 9-45歲

In male: 預防其他部位癌症和 genital warts

2價疫苗: Cervarix, GSK (HPV 6,11), 三劑 0-1-6 month

女性9歲以上就可以打

濕疣治療

方式	治療建議	備註
患者自行外用	Podophyllotoxin (Podofilox) 0.5% (化疣敵 Wartec) 早晚塗抹，連續使用 3 天後，停藥 4 天，最多 4 療程，建議濕疣面積 ≤ 10 cm ² 且每劑量不超過 0.5ml	清除率 45%~77% 復發率 38%~65%
	Imiquimod 3.75% or 5% cream (樂得美 Aldara) 每周塗抹 3 次，最多 16 周	清除率 56%~84.5% 復發率 13%~16%
	Sinecatechins 10% or 15% ointment (VEREGEN) 每天塗抹 3 次，最多 16 周	清除率 40%~58% 復發率 6%~10%
	5-Fluorouracil 5% cream 每天塗抹 1~2 次 (已停產)	清除率 10%~50% 復發率 50%

Chancroid (軟性下疳)

Haemophilus ducreyi (GNB) 發展中國家性工作者,已開發國家已不常見

Painful ulcer (chancroid痛,chancres不痛)

LAP: 局部,非對稱性,有壓痛,化膿

診斷:culture

不治療的話,一到三週會自然緩解,不過會產生有痛性的淋巴腫大

沒割過包皮/HIV患者可能治療效果不佳

Treatment

Ceftriazone 1gm IM Once or

Azithromycin 1gm oral ONCE



Lymphgranuloma Venereum (LGV)

Pathogen: Chlamydia trachomatis type L1

不痛的小水泡漸漸演變成ulcer, 痊癒之後2-4週才會形成會痛的LAP

LAP: 大而痛, 單一側, 可能有fistula tract, 伴隨化膿, 會形成groove sign

MSM病人可能會有proctitis, 可能會變成colorectal fistula or stricture

治療: Doxycyclin 100mg BID * 21 days



HIV (Human Immunodeficiency Virus)

Enveloped retrovirus

AIDS是感染HIV的後期表現

CD4 淋巴球數少於 200 個 / mm³

或出現某些特定的伺機性感染、神經系統病症或腫瘤。

感染HIV-1後超過90%的患者會在 10-12年內發病成為愛滋病。

感染HIV-2則往往沒有相關的病症

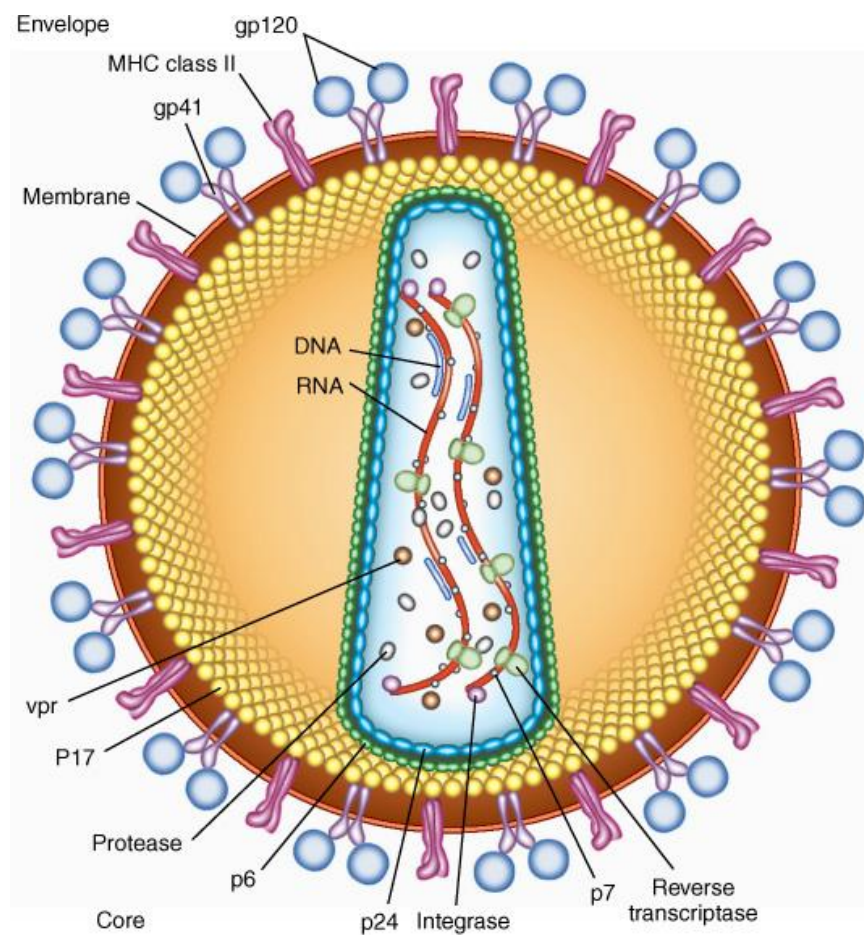
性行為、血液、垂直傳染

感染後約2-6星期會出現感冒樣的原發性感染症狀

110 年國人 HIV 感染及 AIDS 發病個案之危險因子統計表

危險因子	HIV	百分比	AIDS	百分比
異性間不安全性行為	115	9 %	94	14 %
男男間不安全性行為	1,044	84 %	502	73 %
注射藥癮者	22	2 %	54	8 %
接受輸血者感染	0	0 %	0	0 %
母子垂直感染	0	0 %	0	0 %
不詳 (含疫調中)	65	5 %	39	6 %
總計	1,246	100%	689	100%

衛生福利部



Copyright © 2005, 2004, 2000, 1995, 1990, 1985, 1979 by Elsevier Inc.

哪些體液有傳染力

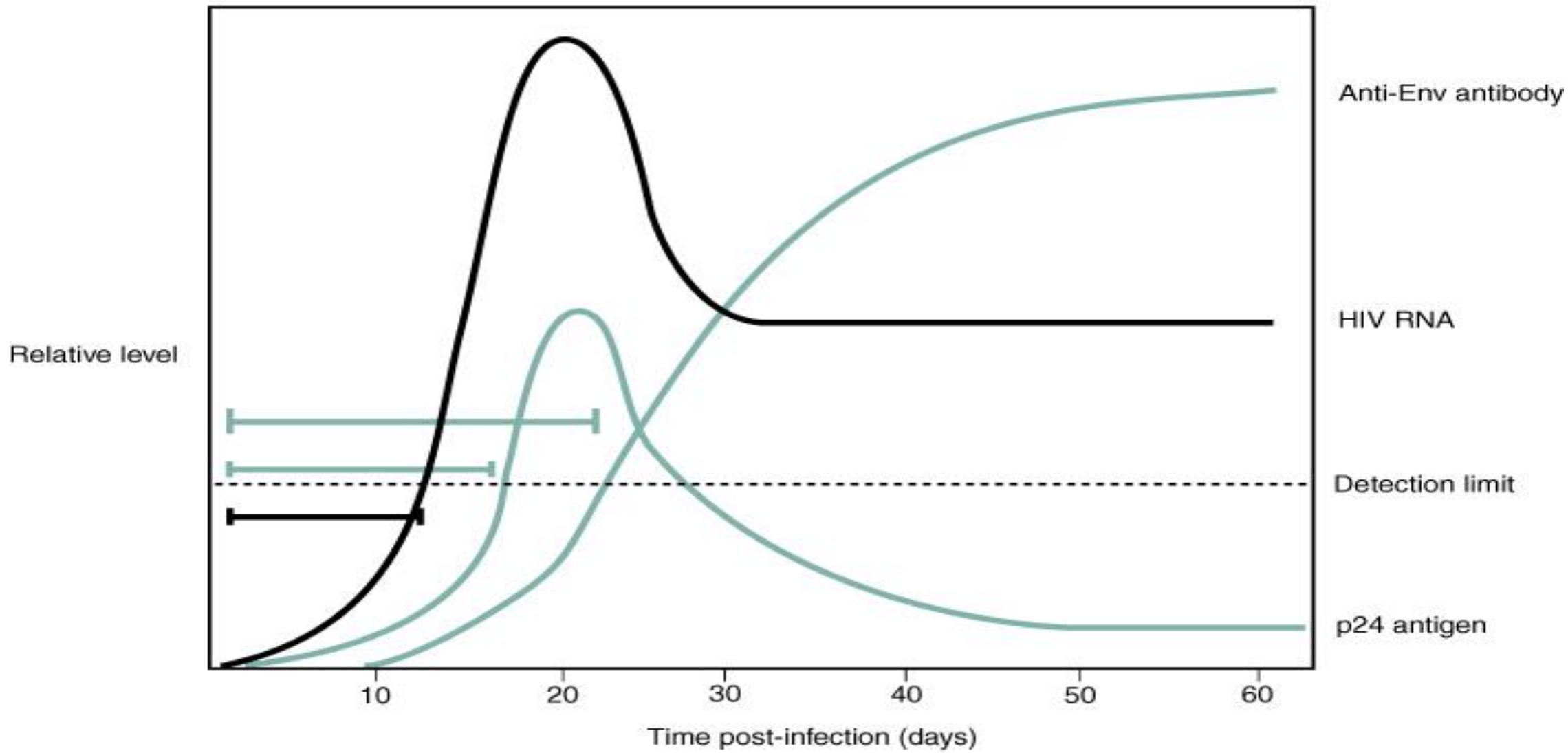
Body fluids potentially infectious for HIV

Blood	Amniotic fluid
Any visibly bloody body fluid	Synovial fluid
Semen	Pleural fluid
Vaginal secretion	Peritoneal fluid
Cerebral spinal fluid	Pericardial fluid

Body fluids not considered to be infectious unless visibly bloody

Feces	Sweat
Nasal secretions	Tears
Saliva	Urine
Sputum	Vomit

暴露後儘早開始暴露後預防，不宜超過 48-72 小時，使用28天



篩檢: 驗P24 antigen + ab EIA (感染後約兩周); HIV RNA(一周, 貴)

暴露愛滋病毒前預防性投藥 Pre- exposure prophylaxis, PrEP

Tenofovir+ Emtricitabine (Truvada)

用於高愛滋感染風險者

達90% 以上的保護力

用法:

1.每日1顆

2.性行為2-24小時前服用2顆藥物，服藥後24小時與48小時後再各服用1顆藥物

本院限感染科開立

Genital Herpes 疱疹

分HSV-1, HSV-2, 為ds-DNA病毒

潛伏於神經節，易復發

診斷: IgG, NAAT, virus culture, 臨床診斷



TABLE 58.3 Recommended Treatment Regimens for First Clinical Episode of Genital Herpes^a

Acyclovir 400 mg orally three times a day for 7–10 days

OR

Acyclovir 200 mg orally five times a day for 7–10 days

OR

Valacyclovir 1 g orally twice a day for 7–10 days

OR

Famciclovir 250 mg orally three times a day for 7–10 days

TABLE 58.4 Recommended Suppressive Treatment Regimens for Recurrent Genital Herpes

Acyclovir 400 mg orally twice a day

OR

Valacyclovir 500 mg orally once a day^a

OR

Valacyclovir 1 g orally once a day

OR

Famciclovir 250 mg orally twice a day for 7–10 days

- 治療: 口服抗病毒藥:
初次感染吃7-10d
復發3-5d

接觸史及衛教的重要性

考慮多重病源體

伴侶共同治療: 專業人員告知、個案告知

安全的性行為

正確使用保險套

改變習慣避免再度感染

潰瘍性病灶比較

TABLE 58.2 Genital Ulcer Disease

DISEASE	LESIONS	LYMPHADENOPATHY
Primary syphilis	Painless , indurated, with a clean base, usually singular	Nontender , rubbery, nonsuppurative bilateral lymphadenopathy
Genital herpes	Painful vesicles, shallow, usually multiple	Tender, bilateral inguinal adenopathy
Chancroid	Tender papule, then painful , undermined purulent ulcer, single or multiple	Tender, regional, painful, suppurative nodes
Lymphogranuloma	Small, painless vesicle or papule progresses to an ulcer	Painful, matted, large nodes with fistulous tracts

痛? 淋巴結?

Primary syphilis, chancroid 無全身性症狀

- C 梅毒是常見的性傳染,對於梅毒的診斷及治療,以下敘述何者為非?
- (A) Nontreponemal test 或 Treponemal test 都可作為初始篩檢工具
 - (B) Treponemal test 在多數治癒病人終生呈現陽性,而 nontreponemal test 在少數病人呈低價數陽性,又稱血清固定(serofast reaction)
 - (C) Jarisch-Herxheimer reaction 在治療晚期梅毒時較常發生
 - (D) 所有梅毒患者都應該篩檢 HIV 感染
 - (E) HIV 感染患者和非 HIV 感染患者接受的是一樣的治療療程

- 病原體突然大量死亡，釋放出毒素，刺激免疫系統過度反應
- 早期

- C 哪一種泌尿生殖腫瘤在人類免疫缺乏病毒(HIV)感染的病人並不會增加發生率?
- (A) 卡波西氏肉瘤 (Kaposi sarcoma)
 - (B) 腎臟癌 (Kidney cancer)
 - (C) 前列腺癌 (Prostate cancer)
 - (D) 陰莖癌 (Penile cancer)
 - (E) 睪丸癌 (Testis cancer)

E: Seminoma增加

Bladder cancer降低

- B 下列何種泌尿道潰瘍(Genital Ulcers)是屬於“有痛性”的病灶，且不會有全身性症狀？
- (A) Primary Syphilis
 - (B) Chancroid
 - (C) Genital Herpes
 - (D) Granuloma Inguinale
 - (E) Lymphogranuloma Venereum

D | 關於生殖器潰瘍，以下敘述何者錯誤？

- (A) 由革蘭氏陰性菌 *H. ducreyi* 感染引起的 Chancroid 特色為生殖器疼痛的丘疹 (papule) 進展為潰瘍 (ulcer)。在診斷同時需檢測是否感染人類免疫不全病毒 (HIV)
- (B) Granuloma Inguinale 由 *Klebsiella granulomatis* 感染，臨床症狀為生殖器與會陰進展緩慢的無痛潰瘍，僅 10% 病人產生腹股溝病灶
- (C) 陰道滴蟲 Trichomoniasis 感染的症狀為惡臭黃綠色分泌物與外陰搔癢，治療首選為 metronidazole 或 tinidazole，須提醒病患服藥後不可飲酒一至三天
- (D) Chlamydia 感染引起的性病淋巴肉芽腫 (lymphogranuloma venereum) 特色為生殖器不痛的小水泡或丘疹進展為潰瘍，女性病患較男性病患常見伴隨疼痛的腹股溝淋巴結
- (E) Pox virus 為雙股 DNA 病毒，感染後產生的傳染性軟疣 Molluscum Contagiosum 表現為 3-5mm 中央凹陷的光滑丘疹與伴隨濕疹性皮炎 (eczematous dermatitis)，大多是自限性疾病，即便不投藥，於 6-12 個月後自行緩解

- C 下列關於性傳染病的敘述，何者為真？
- (A) 軟性下疳(Chancroid)的淋巴結腫大通常是無化膿、疼痛、局部性的
 - (B) 目前的疱疹性病毒(herpes simplex virus)的治療無法消滅病毒也無法預防新的病兆，但可以減少疾病的嚴重程度
 - (C) 人類乳突狀病毒是雙股 DNA 病毒，已不建議使用醋酸(acetic acid)來偵測肉眼看不見的皮膚病灶
 - (D) 陰道念珠菌感染 (Vulvovaginal candidiasis)若使用藥局的陰道塞劑 (intravaginal agents)治療無效，建議使用針劑治療，因外用的製劑已全然無效 OCT->prescription->oral fluconazole one dose
 - (E) 後天免疫缺乏症候群之泌尿相關的癌症，在攝護腺癌、睪丸癌、陰莖癌、腎臟癌及膀胱癌都呈現增加趨勢

- E 32 歲男性，有危險性行為，外生殖器疑似皰疹來就診，關於生殖器皰疹的敘述，何者錯誤？
- (A) 生殖器皰疹是一種慢性終身(chronic, life-long)病毒感染
 - (B) 第一次症狀通常發生在性交後 4 至 7 天
 - (C) 腹股溝淋巴結腫大通常是雙側且疼痛
 - (D) 第一次發病，治療可以選擇口服 Acyclovir 400 mg，一天三次，持續 7~10 天
 - (E) 治療可以選擇 Acyclovir 藥膏，每 4 小時使用一次，一天五次，持續 5 天

藥膏治療泡疹效果差

Thanks!