

梅毒(セミナー) The Lancet, July 22, 2023

「僻地で世界最先端」西伊豆健育会病院早朝カンファ 2025.10 仲田和正

付けたり:知り合いの硬性下疳、出所祝い、chancre⇔cancer、森鷗外舞姫、凱旋塔、ヤマモモ、ミカンかつぱらい、オランダの医学生、東海道中膝栗毛、陰間茶屋、瘡かき(梅毒)、禪ではおかむり、芝居小屋、学校で作文、デング熱、ビン・ラディン殺害計画、板付縄文遺跡、yaws(フランベジア)、南アフリカのセックスワーカー、レンジャー潜入訓練、熱中症の冷水漬け、習志野空挺団

Syphilis (Seminar)

著者

- Prof. Rosanna W Peeling, PhD, David Mabey MD
London School of Hygiene & Tropical Medicine, London
- Prof. Siang-Sheng Chen
Institute of Dermatology, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, Nanjing, China
- Patricia Garcia MD.
School of Public Health, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Peru

The Lancet, July 22, 2023 に梅毒の総説(seminar)がありましたのでまとめました。

著者はロンドン大学衛生熱帯医学大学院、中国、ペルーの医師達です。

国内では梅毒発症は2000年代前半に年間500人未満で稀な疾患でしたが、2011年以降増加傾向です。2025年上半期(1月-6月)、日本国内の梅毒感染者数は3,575人です。

The Lancet, July 22, 2023 の梅毒(Syphilis)セミナーの要点は下記14点です。

- ① 初期梅毒:TP侵入部局所に3週で硬性下疳(潰瘍)、無痛リンパ腫脹。
- ② 2期梅毒はバラ疹が楊梅(ヤマモモ)色。手掌/足底発疹,扁平コンジローマ,口潰瘍,粘膜斑,ブドウ膜炎。
- ③ 3期梅毒はゴム腫、心血管、神経梅毒の3つ。血管内皮細胞腫脹増殖で血管閉塞。
- ④ 先天性梅毒3徴:Hutchinson's teeth,間質性角膜炎,内耳性難聴
- ⑤ Treponema は梅毒以外に非性病3種(yaws,pinta,bejel)あり99.8%DNA共有し同一菌種?
- ⑥ 先進国ではMSMで多くHIVのPrEPによるrisk compensationで増加?先天梅毒増加。
- ⑦ TPは豊富なリポ蛋白形成し自然/獲得免疫が働きにくくstealth pathogenという。
- ⑧ NTTは抗原にリポ蛋白等使用、治療でタイター低下。NTの抗原はTP自体だが生涯陽性。
- ⑨ 臨床では迅速血清検査使用。HIVと梅毒両者迅速テスト有用。血液1滴、15分で判明。
- ⑩ 過去PC耐性なし。ステルイズ単独1回筋注か,procaine PC毎日10回筋注。3割でJH反応。
- ⑪ 治療反応はNTT陰性化/4倍低下で確認。症状改善も抗体陽性(serofast)のことあり。
- ⑫ 妊娠合併症は妊娠7M前にステルイズ単回注で予防可能。PCアレルギーは脱感作か CTRX 投与。
- ⑬ 梅毒各種ステージのCDC治療ガイドライン
- ⑭ 迅速検査は後進国でも可能。優れた公衆衛生システム必須。金銭的インセンティブ付けるとよい。

今回小生、一番驚いたのは「梅毒(*Treponema pallidum*)はペニシリン耐性ができたことが過去一度もない(never)！」という点です。また 1, 2 期梅毒治療は benzathine penicillin(ステルイズ、「捨てる伊豆」)単回注射で十分です。また先進国では梅毒は圧倒的に MSM(men who have sex with men)に多い(女性の 243 倍！)のです。HIV 予防に PrEP(Preexposure prophylaxis : 性行為前に抗ウイルス薬を内服すること)を使って安心してしまい予想外の梅毒に罹患するというわけです。

1. 初期梅毒: TP 侵入部局所に3週で硬性下疳(潰瘍)、無痛リンパ腫脹。

昔、知り合いの男性に深刻な顔で相談を受けました。

青年の交流でヨーロッパに行き 2-3 週前、スイスで夜遊んでしまったというのです。陰茎に何かできたとのことで診たところ陰茎に 1.5 cm 位の硬結があります。当時インターネットもなかった時代です。硬性下疳の始まりの初期硬結のようでした。小生、この時初めて見ました。

サワシリン(AMPC)を処方しました。痛くも痒くもないとのことでした。

梅毒は潜伏期 10-70 日(中央値 21 日)で「*Treponema pallidum* (TP) 侵入部」に primary chancre(初期硬結→中心部が潰瘍になると硬性下疳、chancre はフランス語の潰瘍)ができます。「spirochaetes は直接粘膜を貫通するか皮膚損傷部から侵入し、一旦侵入すると局所で繁殖しそこで primary chancre(初期硬結性潰瘍、一次性硬性潰瘍)を形成」します。つまりそこに菌がいるということです。そしてリンパ管、血流によって全身に流れ2期梅毒となります。

Chancre(潰瘍)は典型的には無痛、単独、圧痛なく、硬結性潰瘍(indurated ulcer)で周囲が盛り上がり潰瘍底はクリーンです。局所リンパ節腫脹が起こることがありますが無痛で圧痛もありません。女性で子宮頸部にあると無痛で本人は気が付きません。

-
ただしこの潰瘍は梅毒に特異的ではなく「鑑別診断にはどんな粘膜潰瘍も含みます」。潰瘍の鑑別診断には herpes simplex, lymphogranuloma venereum, Behcet's disease, chancroid, granuloma inguinale があります。Primary chancre(硬性下疳)はふつう数週で自然消退します。

ところで硬性下疳(primary chancre)の下疳って一体どういう意味だろうと調べたところ「下疳」の「下」は身体下部、特に性器、肛門周辺のことで、「疳」は古代中国医学では「慢性の病気」「体内の邪気」「虫による病変」などを意味し現代日本語ではほぼ死語です。特に皮膚や粘膜に生じる潰瘍や炎症を指すことが多いのだそうです。

以前、米国生まれの日本人医師に聞いたのですが日本に来て一番困ったのは漢字の医学用語が分からなかったことでした。たしかに「尋常性」、「特発性」、「裏急後重(りきゅうこうじゅう、しぶり腹)」とか一般人には見慣れぬ言葉ばかりです。

また primary chancre の chancre はフランス語で「潰瘍」のことでラテン語の cancer(蟹、潰瘍)と同根です。ドイツ語の Krebs(癌、蟹)です。乳癌が進展すると蟹の甲羅のように見えます。森鷗外は明治 17 年(1884)から 3 年半ドイツに留学しました。ベルリンのブランデンブルグ門の隣に Kaffee Krebs があり日本人留学生の溜まり場で彼らは「蟹屋」と呼んでいました。ラインもない時代ですからここで留学生達は情報交換をしたのです。現在、ここはスターバックスになっていました。

森鷗外の舞姫は次のように始まります。明治維新からわずか 17 年目、ベルリンに到着した時の感激がよく分かります。誠に名文です。

「遙々(はるばる)と家を離れてベルリンの都に來ぬ。余は模糊たる功名の念と檢束に慣れたる勉強力とを持ちて忽(たちま)ちこの欧羅巴(ヨーロッパ)の新大都の中央に立てり。何等の光彩ぞ、我が目を射むとするは。何等の色沢ぞ我が心を迷わさむとするは。菩提樹下と訳するときは幽静なる境なるべく思はるれど、この大道髪(カッペ)の如きウンテルデンリンデン(Unter den Linden)に來て両辺なる石畳みの人道を行く隊々(くみぐみ)の士女を見よ」

また「遠く望めばブランデンブルグ門を隔てて緑樹枝をさし交はしたる中より半に浮かび出でたる凱旋塔(Siegestaule、ジークスゾイル)の神女の像」とあり小生、まさにその景色を見て感動しました。鷗外はこの塔にも登っています。頂上に金色の翼をもった美しい女神が立っています。ヒラーはこの凱旋塔を中心として千年帝国(Tausendjähriges Reich、タウゼント イェーリゲス ライヒ)の首都建設を計画していました。

[Siegessäule \(Berlin\) - Wikipedia](#)

(凱旋塔)

鷗外の独逸(ドイツ)日記によると青木公使から「学問とは書を読むのみをいふにあらず。欧州人の思想はいかに、その生活はいかに、その礼儀はいかに、これだに善く観ば、洋行の手柄は十分ならむ」といはれぬ。」とあり青木公使なかなか良いことを言うなあと感じます。

まとめますと初期梅毒は TP 侵入部局所に3週(10－70 日)で硬性下疳(潰瘍)、無痛リンパ腫脹が起こります。下疳は身体下部にできる潰瘍のことです。

2. 2 期梅毒はバラ疹が楊梅(ヤマモモ)色。手掌/足底発疹,扁平コンジローマ,口潰瘍,粘膜斑,ブドウ膜炎。

小生、梅毒をなぜ梅毒と言うのか不思議に思い調べてみました。

へーと思ったのは梅毒という名は第 2 期梅毒に特徴的な発疹(バラ疹)がヤマモモ(楊梅)に似ているため当初「楊梅瘡」とされ「梅瘡」さらに「梅毒」になったとのことでした。

小学生の時、遊び友達と皆で近くの山の大きなヤマモモの木に登って大きなビニール袋一杯のヤマモモを採ったことがありました。また山の肉桂(につけい)の樹皮を肥後守(ナイフ)で削ってしゃぶったりしていました。ニッキはこれから取ります。京都名物八つ橋の香りはこれです。この山は今ではもうすっかり全体が宅地造成されてしまいました。

その頃、遊び友達が我が家の玄関を開けるや否や「和ちゃんいる？山へみかん、かつぱらいに行くか？」と大声で言ったのには親に聞こえたのではないかと肝を冷やしました。皆で山のミカン畑でミカンを食べていたところ山の麓から耕作主が見つけた山を上がって来たのでクモの子を散らすようにして逃げました。その後、小学校で先生から呼び出しがあるのでと小心者の小生は気が気ではありませんでした。

2期梅毒は硬性下疳出現後、3週から8週です。

2期梅毒の発疹は斑状疹または丘疹であり手掌、足底に出現し痒みが無く皮膚剥離性(desquamating)です。

小生、皮膚科研修していた時、「両側手掌・足底」に発疹がある女性が来て、主婦湿疹か掌蹠膿疱症だろうと思ったのですがオーベンから、こういう時は「必ず2期梅毒のバラ疹を考えろ」と注意されました。梅毒の各種症状は下記の Netter の絵でまとめられています。

<https://clinicalpub.com/sexually-transmitted-infections-syphilis/>

Netter、梅毒の様々な症状の絵。わかりやすいです。

<https://www.netterimages.com/>

(Netter の絵って買えるんですね)

学生の時の夏休み、ギリシャのミケーネ遺跡ではオランダの医学生と一緒にしました。

彼は Netter の教科書が素晴らしいと絶賛していました。オランダの医学部は凄まじい選抜で1年生は600人ほどいたけど4年生では200人しかいないとのことでした。夏休み明けにテストがあると言ったら「それじゃ夏休みにならないじゃないか」と呆れていました。

-
十返舎一九の東海道中膝栗毛(1801~22年)は江戸時代、大ヒットしましたが原文を読むと最初から最後まで色狂い、洒落、いたずら、語呂合わせなどに満ちた恐ろしく下品な物語です。小学生が読む「弥次喜多道中」はこの中のほんの抜粋で、とても小学生に読ませるような話ではありません。

この時代、既に梅毒は蔓延していたようです。

小田原の宿で喜多さんは風呂に入ります。五右衛門風呂は底の鉄鍋が熱く、湯に浮いた木蓋の上に乗って入ります。しかしそれを知らず便所にあった下駄を履いて入浴し鉄鍋を踏み抜いてしまい二朱銀で弁償させられ(蕎麦代換算で1万6000円位)喜多さんはしょんぼりしています。

すると弥二さんは「釜(尻と釜は縁語)を抜いて二朱では安い。江戸芳町(日本橋人形町、元吉原)の陰間茶屋(男色専門店)へ行ってみやれ。そんなこっちゃねえ」と慰めます。陰間茶屋(かげまっちゃ)って高級店だったことがわかります。

この総説によると 2016 年に南アフリカのヨハネスバーグで女性セックスワーカー(female sex workers)のなんと 21%が梅毒陽性であり 3%は活動的感染があったとのことです。

弥二さんは宿の 17-18 歳の女中を買ひ、料金 200 文(蕎麦代換算で 6500 円位)を前渡し、口印(こうじるし、接吻)した後、入浴します。その隙に喜多さんは女中に言います。

喜多「コリヤア内緒のことだが、あの男は負へねへ(手に余る)「瘡(かさ)かき(梅毒)」だから、染(うつ)らぬよふにしなせへ。おめへが背負(しょ)っては、気の毒だから言ってきたすが、かならず沙汰なし(黙っている)だよ。

ひそひそもので誠らしく言へば女、肝をつぶせし様子に喜多、図に乗り、そして足は年中(ねんじう)鴈瘡(がんがさ)で、なんの事はねへ、乞食坊主(こじきぼうず)の菅笠(すげがさ)を見るよふに、所々に油紙(あぶらがみ)の蓋がしてある。

それに又アノ男の 胡臭(わきが)のくささ。そのくせ、ひつつこい(しつこい)男で、かぢりついたらはなしやアしねへ。面妖(めんよふ、気味が悪い)アノ瘡(かさ)っかきと言ふものは、口中(こうちう)の悪臭いもので、おいらも並んで飯(めし)を食うさへ、いやでならねへが、しかたがねへ。思い出しても虫唾(むせ)がはしる、ぺっぺっ。

これに恐れをなして女中は夜、弥二さんのところに来ず 200 文を踏み倒されるのです。

という訳で膝栗毛には第 2 期バラ疹が記載されているのです。

その他の徴候には口腔潰瘍、粘膜斑(mucous patches)、全身リンパ腫脹、また濡れた場所(腋窩、会陰)では軟らかく隆起した疣贅様の病変があり扁平コンジローマ(condyloma lata)と言います。

(上記 Netter 参照 <https://clinicalpub.com/sexually-transmitted-infections-syphilis/>)。

発熱、肝炎、腎炎を伴うこともあります。

HIV がなければルチンの腰椎穿刺は推奨しませんが髄液異常が見られることがあります。

眼球では後部ブドウ膜炎または汎ブドウ膜炎があり即座に治療しないと失明します。

眼球、中枢神経の障害は HIV 合併例で多いようです。

2期梅毒の病変は治療なしでも数週で寛解しますが、抗菌薬出現以前は 1 年以内に 25%で再発し、そして潜伏期に入り1/3 は 3 期梅毒を発症します。

東海道中膝栗毛では、またこんな場面があります。

弥次「さて手ぬぐいをかぶろう」とて枕元を探り手ぬぐいと思ひしを取りて頭へかぶりしが、喜多「こりゃ手ぬぐいではない、禪(ふんどし)だ」と言ふに弥次「なに禪でもかまわぬ。

頭にかぶれば手ぬぐいよ」とて平気な顔してかぶりける。これを見た女ども、くすくす笑ひける。

そして弥次は大阪の満員の芝居小屋で観客の後方を横に移動するのですが、「弥次は金玉をぶら下げて、見物人の頭の上をずりずりと引きずりながら歩く」場面があります。東海道中膝栗毛は 1802 年刊行、予想外の大ヒットとなりました。続編も次々と出て 20 編以上が出版されました。当時は貸本屋で 1 冊の本が何十人もの読者に回し読みされました。当時の識字率は江戸で 60－70%、全国で 30－40%と推定されています。

まとめますと梅毒の病名は 2 期のバラ疹が楊梅(ヤマモモ)に似ることによります。手掌/足底発疹は特徴的です。2 期では扁平コンジローマ,口潰瘍,粘膜斑,ブドウ膜炎等が起こります。

3. 3 期梅毒はゴム腫、心血管、神経梅毒の 3 つ。血管内皮細胞腫脹増殖で血管閉塞。

次男が小学生の頃、遊び友達が 1 人で我が家へやってきました。「あれ、〇〇(次男)は？」と家内が聞いたところ「学校で野球やってガラス割って先生に怒られているが」というのです。そのうち次男が帰ってきたので家内が「学校で何していたの？」と聞いたところ、「うん、学校で作文書いてたが。」という返事です。ちょうどピアノの調律師さんが一部始終を聞いていて爆笑していました。

この次男に「テストどうだった？」と聞くと「うん、まあまあ(全くできなかったの婉曲的表現)」、日記は前日に仕上げる、自己評価は全て二重丸を書くという具合でなかなかの大物でした。次男は昨年インドで Dengue 熱に罹患しました。下記の Lancet の Dengue 熱総説に次男の手記を入れましたのでお読みください。この第 3 章にはオサマ・ビン・ラディン殺害作戦の一部始終があります。ビン・ラディンを直接射殺した米国海軍特殊部隊隊長 Robert O'Neill の一次資料(経験した本人の資料)で物凄い迫力です。次男に「ビン・ラディンの話が濃すぎね？」と言われました。

[conference_2024_11.pdf](#)

Dengue 熱(セミナー) The Lancet, Feb.17-23, 2024 西伊豆早朝カンファ

3 期梅毒はゴム腫(gummatous)、心血管、神経梅毒の 3 つあります。

ゴム腫は腫瘍性病変が軟らかくゼラチン状で粘調性でゴムのような感触を持つことによります。

ゴム腫は無痛で、punched-out ulcer で炎症は軽度でふつう皮膚を侵しますが時に骨や内臓に浸潤します。

心血管病変には大動脈炎、大動脈 aneurysm、弁膜疾患、冠状動脈閉塞があります。

組織学的には血管周辺の浸潤はリンパ球、組織球、形質細胞で内皮細胞の腫脹増殖により閉塞性動脈内膜炎(endarteritis obliterans)や髄膜血管型梅毒で脳卒中を起こします。

梅毒による大動脈病変は上行大動脈に好発するようです。

学生の時、ハリソンに「梅毒の大動脈病変は上行大動脈に限られる」と書いてあって、なぜなのか循環器の教授に尋ねたところご自分でもわざわざ読んできて下さり「確かに書いてあるね。だけど分からない」と言われて感激しました。

中枢神経疾患は何時でも起こり得ます。軽度の髄膜炎症状は2期梅毒で稀ではなく治療なしで治癒し得ます。

髄膜血管梅毒 (meningovascular syphilis) は小動脈の炎症が脳、脊髄でおこり典型的には感染後 5－10 年で卒中 (stroke) を起こします。

晩期の神経症状は脊髄後索病変による脊髄癆 (tabes dorsalis)、進行性認知症がありますがこれらは抗菌薬出現以前に見られたもので現在は稀です。

まとめますと 3 期梅毒はゴム腫、心血管、神経梅毒の3つあります。血管内皮細胞腫脹増殖で血管閉塞し脳卒中を起こします。

4. 先天性梅毒3徴:Hutchinson's teeth,間質性角膜炎,内耳性難聴

以前、北九州の板付遺跡を見学した時、縄文時代人が成人儀礼などに抜歯したり前切歯を細工してフォークみたいな形にしたりしているのに驚きました。この美意識はとても理解できません。先天性梅毒の Hutchinson's teeth みたいだと思いました。この遺跡では甕棺(かめかん)に小児の死体が屈葬で納められています。縄文時代、こんな大きな甕棺を量産出来たことに驚きました。

新生児梅毒は全身性の水疱性発疹 (bullous rash)、貧血、黄疸、肝脾腫があります。出産時は健康でも数か月で死亡、手掌、足底の落屑性発疹 (desquamating rash)、持続する鼻汁、貧血、肝脾腫を起こします。骨炎、骨膜炎も多く疼痛のために偽性麻痺を起こします。

年長児は聴覚障害、間質性角膜炎 (interstitial keratitis)、骨、歯の異常を起こします。歯は永久歯上顎前切歯 (前歯) の歯冠 (歯肉から上に出ている部分) が小さく先端に向かって細くなり先端に半月状の欠損があり Hutchinson's teeth といいます。

<https://clinicalpub.com/sexually-transmitted-infections-syphilis/>

Netter、Hutchinson's teeth の絵があります。

先天性梅毒の3徴は Hutchinson's teeth、間質性角膜炎、内耳性難聴の3つです。

まとめますと先天性梅毒3徴は Hutchinson's teeth,間質性角膜炎,内耳性難聴です。

5. Treponema は梅毒以外に非性病 3 種(yaws,pinta,bejel)あり 99.8%DNA 共有し同一菌種？

梅毒は 16 世紀初期から記載されコロンブス一行が北米からヨーロッパへ持ち込んだと言われますが、1679 年に Thomas Sydenham が指摘したように現在はアフリカの yaws(*treponema pertenue*, フランベシア=フラムボワーズ、ラズベリー、キイチゴ)と共にヨーロッパに持ち込まれたとされます。

隣町にフラムボワーズというケーキ屋さんがあるのですが、これがキイチゴのことだというのは今回初めて知りました。

[Yaws eradication programme | PPTX | Infectious Diseases | Diseases and Conditions](#)

Yaws スライド 15 枚

T pallidum は性病だけでなく非性病 (non-venereal disease) の yaws, pinta, bejel (endemic syphilis) の原因でもあり温暖地で小児で皮膚-皮膚感染します。
これら 4 種類の亜種は形態的、抗原的に区別ができず 99.8% の DNA を共有し症状も似ています。これから梅毒とこれら非性病との違いは伝染経路だけというユニタリアン仮説 (unitarian hypothesis: これらはもともと同一疾患) があるのだそうです。

まとめますと Treponema は梅毒以外に非性病 3 種 (yaws, pinta, bejel) あり 99.8% DNA 共有し同一菌種かもしれません。

6. 先進国では MSM で多く HIV の PrEP による risk compensation で増加？ 先天梅毒増加。

2016 年に南アフリカのヨハネスバーグで女性セックスワーカー (female sex workers) の 21% で梅毒陽性であり 3% は活動的感染がありました。

知り合いが南アフリカで車を借りたのですが、交差点で停車すると襲われるから必ず徐行にしろと言われたとのこと。以前、南アフリカで救急外科研修された医師に話を聞いたのですが、死因で一番多いのは対人暴力だと言うのにはたまげました。
警察も躊躇なく銃を発射して病院に連れてくるとのことでした。

WHO 推計で 2012 年に 15 歳から 49 歳の 1770 万人が梅毒に罹患、2016 年には 630 万人の新規発生がありました。アフリカで多く新規発生の 60% 以上は低・中進国 (LMICs) です。
先進国では異性愛の男女 (heterosexual men and women) では梅毒は少なく MSM (men who have sex with men) で増加しており HIV との関連が強いとのこと。

HIV での PrEP (pre-exposure prophylaxis: 性行為前に抗ウイルス薬を内服すること) によりリスク代償行動 (risk compensation: PrEP で安心して危険な性行動が増えること) が増えたとされ今後注意が必要です。

米国で 2013 年、1 期、2 期梅毒患者は MSM で 229/10 万人、女性では 0.94/10 万人、一方、異性愛男性では 1.07/10 万人で、梅毒はなんと MSM 男性は女性の 243 倍、異性愛男性の 214 倍になります。しかし女性の梅毒も 2014 年から 2018 年にかけて倍増しており薬剤静注と強く関連します。また先天性梅毒は 2013 年から 2018 年にかけて 4 倍に増加しました。

カナダでは 2014 年から 2018 年にかけて梅毒は 261 例/10 万人、2012 年に男性は女性の 18 倍、25-29 歳と 30-39 歳で最も高かったのです。過去 5 年で妊娠可能年齢 (reproductive age) で増加しています。
2017 年に男性対女性比は 8:1、2018 年に 4:1、先天性梅毒は 2018 年に過去 25 年で最高数となりました。

梅毒は *Treponema pallidum* による性交渉または垂直感染で伝染します。
未治療梅毒の妊婦から生まれた児は子宮内で先天性梅毒罹患のリスクがあります。
妊婦が 1 期、2 期、初期の 3 期梅毒いずれでも起こり得ます。
以前、豊屋さんが「ニンプを 2 人雇っている」というので小生「どうしてまた妊婦を二人も？」と尋ねたところ妊婦でなく人夫でした。

世界で妊娠時梅毒により 2012 年 39 万 7000 人、2016 年 35 万 5000 人の妊娠合併症がありその内、14 万 3000 例の胎児死亡、6 万 1 千人の新生児死亡がありました。
「梅毒は後進国、中進国で妊娠合併症の主要原因」です。
タンザニアの研究では潜在性梅毒、RPR (rapid plasma reagin) ≥ 1.8 の妊婦の 25% が死産、33% が低体重児出産でした。

まとめますと梅毒は先進国では MSM で多く HIV の PrEP による risk compensation で増加しているかもしれません。先天性梅毒が増加しています。

7. TP は豊富なリポ蛋白形成し自然/獲得免疫が働きにくく stealth pathogen という。

T pallidum は stealth pathogen (隠密性病原体) と言われます。
隠密 (stealth) と言えば西伊豆では毎年夏になると自衛隊レンジャーの潜入訓練が行われます。
レンジャーって何か変身する人かなと思ったのですが敵地に単独で潜入して破壊活動を行う隊員のことでした。潜入訓練はレンジャーの卒業試験です。

夜密かにゴムボートで西伊豆海岸に上陸しボートを隠してそのまま山の中へ入ります。
迎え撃つ部隊に見つからぬように藪漕ぎで伊豆半島先端の石廊崎へ 3-4 日で到達して奇襲を行うのです。その間、ほとんど飲まず食わず不眠不休です。蛇を食べたりします。
以前レンジャー隊員が、リュックが重すぎて右腕神経叢麻痺を起こして受診されました。
体重 60 kg の隊員ですが、一体何を持っているのか尋ねたところ対戦車砲が 15 kg、自動小銃が 2.5 kg、砲弾等も併せて総重量 50 kg でした。
足底の皮膚もべロッと剥けていました。これ以上継続は無理だから中止して下さいと言ったところその隊員は泣いていました。

今年の夏はレンジャー隊員が熱中症で運び込まれました。治療として氷入り浴槽に全身を漬けるらしく 35 度以下の低体温でガタガタ震えていました。

なお熱中症の治療は下記 2019 の NEJM 総説を御覧ください。これを読めば熱中症は自信を持って戦えます。

[conference_2019_13.pdf](#)

熱射病 NEJM, June 20, 2019 西伊豆早朝カンファ

なお下記「2002 年」NEJM の熱射病総説の第 17 章には患者を氷水に漬ける「cold water immersion」も書いてはありますが老人では死亡率が上がります。東京オリンピックでは使われたようです。

[conference-30_13.pdf](#)

熱射病 NEJM, June 20, 2002

熱中症の治療は RCT(ランダム比較試験)が存在せず経験治療しかありません。

当院では「3 種の神器(水スプレー、扇風機、シャーベット状の氷)」と言うと、即座に患者さんを裸にして 40 度の水スプレーを掛けて扇風機を回し、氷を頸部・腋窩・鼠経に当てます。

へーと思ったのは、T pallidum(梅毒)は血管内皮細胞膜の下で「豊富なリポ蛋白を形成し、この為に自然免疫(innate immune system：生まれつき備わっている好中球やマクロファージなど)の攻撃を免れて局所増幅と早期撒布が可能となる」のだそうです。

また T pallidum は表面の抗原性が少ないため獲得免疫(adaptive immune responses:後天的に形成される T 細胞、B細胞、抗体など)の攻撃も免れるため「stealth pathogen(隠密性病原体)」と呼びます。

まとめますと TP は豊富なリポ蛋白を形成し自然/獲得免疫が働きにくく stealth pathogen と言います。

8. NTT は抗原にリポ蛋白等使用、治療でタイタ-低下。NT の抗原は TP 自体だが生涯陽性。

駿河湾を時々、自衛隊の C-130H 輸送機が4機北上するので、以前から何だろうと思っておりました。患者さんに習志野空挺団(国内唯一の落下傘部隊)の元隊員がいます。

日本最強の部隊といわれます。富士山の麓の演習場で降下訓練をするのですが米軍の厚木基地上空の通過が禁止されているためわざわざ習志野から一旦、東京湾に出て伊豆半島を迂回し海側から演習場へ向かうのだそうです。羽田空港への民間機の離着陸ルートも厚木上空を通らぬよう制限されており以前、元石原慎太郎都知事が米国に激しく抗議していましたが、このことだったのかと納得しました。

空挺団はなんと夜間、真っ暗闇の中でも降下訓練をしているとのことで驚きました。

当、西伊豆健育会病院では入院時の梅毒検査は RPR(Non treponemal test, NTT)と TPHA(Treponemal test, TT)の二つをやっています。迅速検査は置いてありません。

T pallidum の菌体は 1 期、2 期梅毒病変で検出できます。従来この診断は暗視野顕微鏡 (dark field microscopy) で行いコンデンサーが必要で熟練を要しましたが現在は使用されていません。

https://www.grendel-j.com/msmanu/msmanu_b03.html

(暗視野顕微鏡の見え方)

暗視野顕微鏡は試料に光を斜めから照射し散乱、回折、反射された光のみが対物レンズに届き暗視野に試料が輝き高コントラストで微細構造が見えます。

核酸増幅法 (NAAT, nucleic acid amplification test) も技術的熟練と設備が必要で現在広くは使われていません。皮膚、粘膜、口腔、直腸の DNA 検出に使えます。

高リスク患者 (MSM など) に抗体 + 核酸増幅法で梅毒検査の感度、特異度が上がります。しかし血液、CSF では細菌数が少なすぎて推奨できません。

T pallidum に対する抗体は血清検査で primary chancre 出現後 10－15 日で検出されます。血清検査には二つのカテゴリーがあり、Non treponemal test (NTT: 非 treponema 抗体) と、Treponemal test (TT: treponema 自体の抗体) です。

【Non treponemal tests, NTTs、非トレポネーマ抗体】

- RPR (Rapid Plasma Reagin)
- VDRL (Venereal Disease Research Laboratory)
- TRUST (Toluidine Red Unheated Serum Test)

NTT (non-treponemal test) は「T pallidum 感染の IgG/IgM 抗体検出に抗原としてレシチン、コレステロール、cardiolipin でコートされた粒子との凝集反応 (agglutination)」を使用して定性的あるいは定量的に検出します。人口の 2－5% で treponemal antibody 陰性かつ NTT 低タイター (1:2 または 1:4) の偽陽性があります。「NTT の抗原は T pallidum に特異的ではない」ので急性熱性疾患、妊娠、自己免疫疾患、C 型肝炎、らい病で陽性に出ます。

抗体が過剰にある場合、偽陰性になることがあり「プロゾーン効果 (prozone effect, 前地帯現象)」と言います。プロゾーン効果 (prozone effect) とは、抗体が異常に多いと抗原 (試薬) に対して抗体が一方向的に大量に結合し、網目状の構造がうまく作れぬため凝集が起こらず陰性に見えます。

例えば橋を作ることに例えると橋を作るには、両岸 (抗原) と橋材 (抗体) のバランスが必要です。しかし抗体が多すぎると、橋材が一方の岸にだけ大量に集まり、橋がかからず、だから見た目には「橋がない = 反応なし = 陰性」と誤解されます。抗原抗体反応が最も効率的に起こるのが「等量地帯」で抗体が過剰だと前地帯 (prozone) で、抗原が過剰だと後地帯 (postzone) です。

抗体を 2 回、3 回希釈すると prozone effect は解決します。

タイターは一般的に治療後に減少し 12 カ月で無反応となります。しかし 10%で効果的治療後でも NTT 陽性のことがありますこれを「血清持続陽性 (serofast state)」と言います。

【Treponemal test】

「Treponemal test (TT)は T pallidum 蛋白自体に対する抗体検出」で極めて特異的ですが Syphilis と non-venereal treponematoses(非性感染のトレポネマ:yaws,pinta,bejel)との区別ができません。これらは DNA を 99.8%共有しているからです。

また「トレポネマに対する抗体は生涯陽性」になりますから活動性、過去感染、治療済みの感染、治癒判定の区別はできません。

- FTA-ABS (treponemal antibody absorbed test)
- TPPA(T pallidum particle agglutination)
- TPHA (T pallidum haemagglutination assays)

従来 NTT(non-treponemal test)が陽性の場合、TT(treponemal test)で確認していましたが現在、treponemal enzyme immunoassays や迅速検査が使えるので、これを逆にした「reverse testing」も国によっては行われます。まず TT で陽性であれば NTT を行い活動性か以前治療した梅毒なのかの鑑別を行ないます。

当、西伊豆健育会病院では入院時、NTT は RPR を、TT には TPHA を提出しています。

まとめますと NTT は抗原にリポ蛋白使用し治療するとタイター-低下して反応したことがわかります。NT の抗原は TP 自体で生涯陽性です。

9. 臨床では迅速血清検査使用。HIV と梅毒両者迅速テスト有用。血液 1 滴、15 分で判明。

臨床現場 (POC、point of care)では現在、迅速血清検査 (rapid serological test)が行われます。これは下記「ASSURED criteria」を満たします。

即ち、Affordable (手頃なお値段), Sensitive (高感度), Specific (高特異度), User friendly (使いやすく), Rapid (迅速で), Robust (確実), Equipment-free (器械不要), Deliverable (提供可能)です。

HIV と treponema 両者の迅速テストも市販されていて出産前検査やハイリスク患者に使用します。一つの検体で両者検査できるので効率的で安上がりで妊婦が最初クリニックに来た時に行います。

[3 分ですぐ結果 梅毒+HIV 検査キット「バ」](#)

(付属の採血用針を指先に押し当て血液を採取。このサイトでは阪大の我らの忽那賢志教授も出演、症例報告をされています)

これは lateral flow assays (試験紙上を液体が横に流れて特定のラインに色が着き陽性を示す検査)で指からの血液 1 滴で 15 分で診断可能であり TPPA に比しても感度 76－86%、特異度 96－99%と高いのです。

TP と NTT 両者を検出する迅速 POC (point of care, 臨床現場) 検査は活動性、治療前後の評価が可能です。3 つの商品が WHO により事前審査 (prequalify) され感度、特異度ともに十分でした。ただし低 RPR タイター (<1:8, 8 倍希釈以下で陽性、つまり 4 倍希釈で陽性で 8 倍希釈では陰性ということ) では NTT は感度が低いようです。

WHO のアルゴリズムでは、HIV と梅毒の両者迅速テストで出産前の場合は梅毒陽性なら治療、HIV 陽性なら確認テストを行ないます。

両者迅速テストで、ハイリスク患者の場合、梅毒陽性で治療歴なければ治療開始、NTT テストで陽性なら治療、陰性なら治療しない。HIV 陽性なら確認テストします。

神経所見のある場合は腰椎穿刺を行ないます。「神経梅毒の標準テストはありません」。
臨床検査と神経所見により診断します。髄液の VDRL 検査は神経梅毒に極めて predictive ですが感度 <80% です。抗ウイルス治療を受けていない HIV 患者の髄液で白血球 >5/mm³ または >20 細胞数/mm³ は神経梅毒の感度は高いですが特異度が低いのです。

HIV の有無に関わらず血清 RPR タイター ≥1/32 または末梢血 CD4 数 ≥350/ml は神経梅毒の確率が高くなります。

先天性梅毒診断は母親の IgG 抗体が胎盤を通過するので児の血清検査の解釈が難しいのです。先天性梅毒の診断はとくに無症状の場合は IgM 検査の感度が低いいため難しいそうです。ただ梅毒に対する「IgA 抗体は胎盤を通過しないため先天性梅毒診断に役立つかもしれない」とのことです。

治療の決定は母親の梅毒とその治療の確認、児の臨床的、検査、X線で梅毒を確認すること、そして NTT タイターの母・児の比較によります。

まとめますと臨床では迅速血清検査使用。HIV と梅毒両者迅速テスト有用。血液 1 滴で 15 分で判明します。先天性梅毒は IgG 抗体が胎盤通過するため血清検査の解釈が難しいです。

10. 過去 PC 耐性なし。ステルイズ単独 1 回筋注か、procaine PC 毎日 10 回筋注。3 割で JH 反応。

小生、今回の Lancet の梅毒総説で一番驚いたのは「なんとペニシリンは未だに梅毒治療の第 1 選択であり T pallidum (TP) に対するペニシリン抵抗性は過去 1 度も出現したことがない (never) ! 」と言うのです。ペニシリンが 1943 年に出現してはや幾星霜、実に 80 年以上、梅毒のペニシリン耐性は出現したことがないのです！

なぜ梅毒でペニシリン耐性が生じないのか調べたところ次のような理由だそうです。
なおアジスロマイシン耐性は生じます。

【梅毒でペニシリン耐性が生じない理由】

- i) TP はゲノムが非常に小さく遺伝子の再編成能が乏しく耐性を獲得しにくい。
- ii) PC の標的は PBP (ペニシリン結合蛋白) だがこれは細胞壁合成に必須で変異すると菌の生存自体が困難になる。
- iii) TP は β ラクタマーゼ (ペニシリン分解酵素) を遺伝的にコードしていない。
- iv) TP は人工培養が極めて困難で実験室内で耐性誘導はほぼ不可能。
ただ最近、TP はウサギ組織で培養可能となったそうです。

WHO、米国 CDC、ヨーロッパのガイドラインでは初期梅毒治療は benzathine penicillin G (ステルイズ) の単独 1 回注射か、procaine penicillin 毎日 10 日間です。
ステルイズとパソコンに打ち込んだら「捨てる伊豆」と出てきました。なんだかなあ。
T pallidum は分裂がゆっくりなため 10 日間は MIC (minimum inhibitory concentration) を保つ必要があります。

「1 期梅毒では benzathine penicillin G 単回注射でふつう十分」ですが、1 期、2 期、初期潜伏期梅毒や妊婦に benzathine penicillin G 240 万単位の 1 週間毎 2 回打ちを推奨する専門家もいます。これは梅毒のステージの決定が困難なことと妊娠時の薬理動態変化によるペニシリン濃度の低下を防ぐためです。

なお治療開始後 30% の患者で「Jarisch-Herxheimer 反応」と言って「発熱、強直 (rigors)、筋痛、関節痛」を起こすことがあり、とくに第 2 期梅毒で多いですが 24 時間で消退することが多いそうです。解熱剤を使用します。

ペニシリンアレルギーでは doxycycline (ビブラマイシン) か ceftriaxone (ロセフィン) を使用しますが、ペニシリンアレルギーがひどくないか IgE 介在過敏性でない限り、cephalosporine との交差反応リスクは少ないので ceftriaxone を使用すべきとのことです。またはペニシリン脱感作の後でペニシリンを使用することもあります。

アフリカの 2 つのトライアルで azithromycin 2g の経口単回投与は benzathine penicillin に匹敵しましたが現在、T pallidum は世界的に macrolide 耐性になっており最早推奨できません。

晩期潜伏梅毒 (感染後 > 1 年) では初期梅毒よりも長期治療が必要です。ペニシリンの代わりに doxycycline 使用の場合も、より長期使用し NTT でフォローします。

中枢神経進展はいつでも起こり得ますが治療は特に変わりません。
神経梅毒や眼球、聴覚障害の場合は高用量の aqueous crystalline や procaine penicillin + probenecid を 10–14 日間使用します。

HIV 陽性＋初期梅毒の患者は HIV 陰性の場合に比し、髄液異常のあることが多いようです。初期梅毒に対する benzathine penicillin 単回投与は CSF 異常のある場合、CSF での treponema 殺菌濃度が十分に上がらないので、HIV＋初期梅毒の患者ではより強力な治療が必要です。

Benzathine penicillin 単回投与患者群と benzathine penicillin+amoxicillin+probenecid の強化療法群との比較した 541 例で 101 例が HIV 陽性でした。しかし結局アウトカムに有意差はなかったのですが、しかしこの研究では結局結論が出ず力不足 (underpowered) であるため、HIV＋初期梅毒患者では強化療法が選択されることが多いようです。

まとめますと梅毒は過去 PC 耐性が出現したことはありません。ステルイズ[®]単独 1 回筋注か、procaine PC 毎日 10 回筋注します。3 割で Jarish Herxheimer 反応(発熱、強直、筋痛、関節痛)があり解熱剤投与します。

11. 治療反応は NTT 陰性化/4倍低下で確認。症状改善も抗体陽性(serofast)のこともあり。

治療後に生存している(viable)T pallidum の存在は確認も否定もできないので治療効果は間接的に血清の NTT(non treponemal test:RPR や VDRL)でタイターの陰性化、またはタイター(抗体価)が 4 倍低下 (four-fold drop in titre) することで確認します。

しかし患者が明らかに治癒、あるいは進行しないのに抗体陽性が持続することがありこれを血清(反応)持続状態 (serofast state)と言います。

Serofast の sero は血清、fast は古英語 faest、ドイツ語の fest で「固定された」という意味で、飛行機で fasten seatbelt はこれです。

小生のオーヘンが飛行機にのりスチュワーデスに「Tea or Coffee？」と聞かれて「both」と答えたところ、しばらくして機長がやって来て「何か用か？」と聞かれたのだそうです。どうも both を boss と発音したらしいとのことでした。

これを治療するか否かは、患者が性活動で再感染したか確認します。

Serofast state は晩期梅毒や RPR 抗体価が低値な時、抗ウイルス薬治療を受けていない HIV 陽性患者で多いようです。Serofast state の長期アウトカムのデータが少なく CDC ガイドラインでは患者のフォローアップを続け、それが無理なら再治療を推奨しています。

まとめますと治療の反応は NTT 陰性化/4倍低下で確認します。症状改善しても抗体陽性 (serofast)のことがあります。

12. 妊娠合併症は妊娠 7M 前にステルイズ[®]単回注で予防可能。PC アレルギーは脱感作か CTRX 投与。

タンザニアでは「梅毒による妊娠合併症は妊娠 28 週(7 カ月)前に benzathine penicillin 単回注射で予防できた」と言われます。この研究では妊婦の 5－6%が梅毒を有しており「この治療が最も費用対効果が良かった (cost-effective)」のです。

もし妊婦が迅速テストで梅毒陽性なら確認テストを行う前に benzathine penicillin 単回注射を行うべきです。急がないと妊婦のフォローアップができなくなることも多いからです。

持効性ペニシリンは梅毒の妊娠合併症を予防できる唯一の薬です。

Doxycycline (ヒブアラマイシン, tetracycline 系) は妊婦に使用できないし macrolides (azithromycin, Erythromycin) は胎盤を通過できません。

ペニシリンにアレルギーのある妊婦の代替治療はないので脱感作治療を行ってペニシリンを投与するか ceftriaxone を投与します。

妊娠中に治療されなかった母親から生まれた胎児は母親が無症状でも分娩 30 日前に母親に benzyl penicillin 静注か procaine penicillin 筋注 10 日間投与します。

まとめますと梅毒の妊娠合併症は妊娠 7M 前にステルイズ単回注で予防可能です。

PC アレルギーの場合は脱感作後に PC 投与するか CTRX 投与します。

13. 梅毒各種ステージの CDC 治療ガイドライン

【CDC による梅毒治療ガイドライン】

●1 期、2 期梅毒、非妊娠成人、HIV 感染者を含む

Penicillin G benzathine, 240 万単位単回筋注。

国内: ステルイズ (benzylpenicillin benzathine hydrate), 60 万, 240 万単位

成人は 240 万単位単回筋注、後期梅毒は 240 万単位を週1回、3回筋注

●初期潜伏梅毒、非妊娠成人、HIV 感染者を含む

Penicillin G benzathine, 240 万単位単回筋注 (ステルイズ)。

●晩期潜伏梅毒、非妊娠成人、HIV 感染者を含む。

Penicillin G benzathine 720 万単位 (ステルイズ) を 3 回に分けて 1 週間毎筋注 (国内も同じ)

●晩期潜伏梅毒 (Gumma, 心血管合併症)

Penicillin G benzathine 720 万単位 (ステルイズ) を 3 回に分けて 1 週間毎筋注 (国内も同じ)

●神経梅毒、眼合併症

Aqueous crystalline penicillin G 1800–2400 万単位/日を 300–400 万単位に分けて 4 時間毎持続点滴

国内: 注射用ペニシリンGカウム、20 万、100 万単位、300–400 万を 1 日 6 回点滴静注

●妊婦の 1, 2 期梅毒

Penicillin G benzathine 240 万単位単回筋注 (ステルイズ)

●妊婦の初期潜伏梅毒

Penicillin G benzathine 240 万単位単回筋注 (ステルイズ)

●妊婦の晩期潜伏梅毒

Penicillin G benzathine 720 万単位を 3 回に分けて 1 週間毎筋注(国内も同じ)

●先天性梅毒

Aqueous crystalline penicillin G 10 万-15 万単位/kg/日を 1 回 5 万単位/kgで 12 時間毎
静注 7 日間の後、以後 8 時間毎、計 10 日間。

HIV 患者で PrEP を受けている患者で doxycycline200mg の単回投与は chlamydia と梅毒予防に有効でした。

1950 年代、ウサギモデルで T pallidum に 3 カ月以上感染したウサギは再感染からは完全に予防されることがわかりました。γ線照射した T pallidum 接種によりウサギは感染から完全に守られます。先行感染で免疫ができることは 200 年以上前に確認されました。
先天梅毒の児に他の母親が母乳を与えると乳房に下疳ができますが、実の母親の乳房ではできないのです。

まとめますと CDC による梅毒各種ステージの治療ガイドラインを掲げました。

14. 迅速検査は後進国でも可能だが優れた公衆衛生システム必須。金銭的インセンティブ付けるとよい。

2025 年の冬、修善寺の飲み会で同級生の尾身茂君に話を聞きました。

彼は WHO 西太平洋事務局長でしたが任期中にポリオをほぼ根絶させました。

こういうことは「the last one mile が最も大変」なのだそうです。

2024 年のガザ紛争でポリオワクチンが途絶えたところ、またもやガザでポリオが発症しはじめたのです。

彼の任期中、一番大変だったのは何か聞いたところ、何と言っても 2003 年中国の SARS 流行だったとのことでした。香港は経済的苦境にありましたが香港、広東省で SARS

(Severe Acute Respiratory Syndrome) が流行し始めました。中国はそれを隠し続けて腰を上げず観光客の感染が世界へ広がりました。日本の厚生労働大臣と尾身氏が香港で中国の厚生大臣と指しで面会し、ただちに情報公開、渡航制限をかけるように要請しました。

中国の厚生大臣は疫学の専門家でもなんでもなく、ただ江沢民書記の主治医であるだけでした。

繰り返し説明しても「話はよくわかった。しかし・・・」と言ってそこで話が止まってしまう

のだそうです。止む無く尾身氏は WHO 同僚だったノルウェーの女性首相とも相談して、香港、中国で感染が起こっていることを世界に公表し WHO 伝家の宝刀、渡航制限をかけたところ、中国の厚生大臣は首になったとのことでした。

自治医大を卒業する時、階段教室で 1 期生全員が集まり吉新通康君が「皆で地域医療振興協会を立ち上げよう」と提案しました。すると別の者が立ち上がって「いや、同窓会も立ち上げよう」と言ったところ尾身君が「そんなものは自然発生的に出来る。まずは地域医療振興協会だ」と言って、さすが尾身君、なるほどなあとお生感心しきりでした。

梅毒感染防止プログラムは 1930 年代から世界的に行われました。結婚前と出生前、軍隊入隊前のスクリーニングが義務的に行われたのですが梅毒の減少とともに世界的に妊婦の検査のみとなりました。

迅速検査 (rapid POC tests) による出生前スクリーニングは後進国でも可能です。

2015 年キューバは HIV と梅毒の母子感染予防 (Elimination of mother-to-child transmission of HIV and syphilis; eMTCT) で認証(validate)された最初の国となりましたが、これに続いて 15 か国が認証されました。

これからの「重要な教訓は eMTCT を達成するに国の貧富は関係がなく国内の優れたヘルスケアシステムが重要である」ということです。

また西太平洋地域のメンバー国では HIV, B 型肝炎, 梅毒の 3 疾患の Triple Elimination of Mother-to-Child

Transmission of HIV, Hepatitis B, Syphilis 2018-2030 を行っています。

しかし後進国も先進国も先天性梅毒予防の予防、診断、治療については未だに対策が不十分です。

中国では HIV と梅毒の自己テストを行うに金銭的インセンティブを設けています。

南アフリカでは家庭での HIV テストに 5 米ドルの食料引換券を渡すことで検査施行が 25%増加しました。昔、家内が長男に「サンタさんに何頼んだの?」と尋ねたところ「商品券」とのことでした。お歳暮かっ！

また MSM 向けのアプリ (MSM-oriented mobile social app) が作られ参加者を次の 3 グループに分けて現在研究が進行中です。

- i) コントロール群: 地域の STD サービスの情報、地域での無料検査、診療所でのカウンセリング
- ii) 標準自己テスト群: 参加者はオンラインで自己テストを受け検査キットを郵送する。
- iii) 宝くじ付きのインセンティブ (動機付け) 付き: 自己検査または診療所での検査終了者に。

西伊豆町ではマイナンバーカードを申請すると町内の店で使える地域通貨のサンセットコインを独自に 5000 円分付与しています。これによりマイナンバーカード取得率は 76.1%で、静岡県内で第 1 位、全国の町村で第 6 位です。金銭的インセンティブ (動機付け) が如何に効果があるかよく分かります。

あっ、それから皆様是非、西伊豆町ふるさと納税で干物をお買い上げください。

それでは皆様、The Lancet, July 22, 2023 梅毒 (Syphilis) セミナーの要点 14 の怒涛の反復です。

- ① 初期梅毒: TP 侵入部局所に 3 週で硬性下疳 (潰瘍)、無痛リンパ腫脹。
- ② 2 期梅毒はバラ疹が楊梅 (ヤマモモ) 色。手掌/足底発疹, 扁平コンジローマ, 口潰瘍, 粘膜斑, プトウ膜炎。
- ③ 3 期梅毒はゴム腫、心血管、神経梅毒の 3 つ。血管内皮細胞腫脹増殖で血管閉塞。
- ④ 先天性梅毒 3 徴: Hutchinson's teeth, 間質性角膜炎, 内耳性難聴
- ⑤ Treponema は梅毒以外に非性病 3 種 (yaws, pinta, bejel) あり 99.8% DNA 共有し同一菌種?

- ⑥ 先進国では MSM で多く HIV の PrEP による risk compensation で増加？ 先天梅毒増加。
- ⑦ TP は豊富なリポ蛋白形成し自然/獲得免疫が働きにくく stealth pathogen という。
- ⑧ NTT は抗原にリポ蛋白等使用、治療でタイター低下。NT の抗原は TP 自体だが生涯陽性。
- ⑨ 臨床では迅速血清検査使用。HIV と梅毒両者迅速テスト有用。血液 1 滴、15 分で判明。
- ⑩ 過去 PC 耐性なし。ステルイズ単独 1 回筋注か、procaine PC 毎日 10 回筋注。3 割で JH 反応。

- ⑪ 治療反応は NTT 陰性化/4 倍低下で確認。症状改善も抗体陽性(serofast)のことあり。
- ⑫ 妊娠合併症は妊娠 7M 前にステルイズ単回注で予防可能。PC アレルギーは脱感作か CTRX 投与。
- ⑬ 梅毒各種ステージの CDC 治療ガイドライン
- ⑭ 迅速検査は後進国でも可能。優れた公衆衛生システム必須。金銭的インセンティブ付けるとよい。