



27章 性感染症

性交およびそれに準じる行為が主な感染経路である疾患を総称して性感染症（sexually transmitted infection；STI）という。従来は日本において性病予防法で指定されていた4疾患（梅毒、軟性下疳^{げかん}、性病性リンパ肉芽腫^{にくげ}、淋疾^{りんしつ}）を性感染症と呼ぶことが多かったが、近年はHIV感染症や性器ヘルペス、尖圭コンジローマ、疥癬^{かいせん}、ケジラミ症なども含めて広義な語として使用することが多い。最近では、STIの急増が大きな社会問題となっている。本章では、性行為が主たる感染経路であり、かつ他章で取り上げなかった梅毒、軟性下疳、性病性リンパ肉芽腫について述べる。

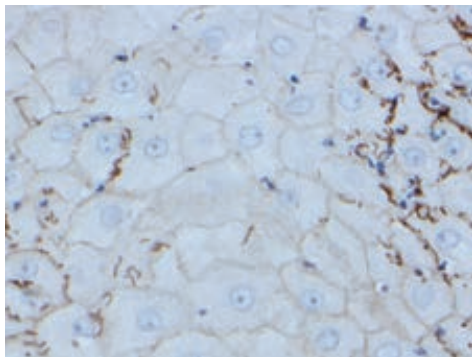


図 27.1 梅毒トレポネーマ *Treponema pallidum*
トレポネーマ染色（茶）で角化細胞間に感染している様子がみえる。

1. 梅毒 syphilis



Essence

- スピロヘータの一種、梅毒トレポネーマ *Treponema pallidum* による感染症。
- 皮膚粘膜症状は陰部潰瘍から全身性の皮疹まで非常に多様。
- 第1期梅毒は局所病変。外陰部の初期硬結と潰瘍化した硬性下疳、鼠径部リンパ節腫脹。
- 第2期梅毒は全身播種による。梅毒性ばら疹、丘疹性梅毒、扁平コンジローマ、梅毒性脱毛など。HIV感染合併例など、一部の症例では神経梅毒へ移行する。
- 第3期梅毒は近年ほとんどみられない。
- 潜伏梅毒（latent syphilis）では梅毒血清反応のみ陽性。そのまま生涯を終えることも多い。
- 先天梅毒（胎盤感染）では第1期を欠く。
- 診断は特徴的な臨床像、梅毒血清反応および病原菌検出。治療はペニシリン系抗菌薬。

分類・病因

スピロヘータの一種である梅毒トレポネーマ *Treponema pallidum*（図 27.1）の感染による。感染経路は接触感染と子宮内感染に大別され、前者を後天梅毒、後者を先天梅毒と呼ぶ。後天梅毒の大部分は性行為によるが、まれに医療従事者の感染や輸血感染、産道感染および授乳による母子感染などがある。

症状

皮膚や粘膜などに病変を生じる時期と、明らかな症状を呈さない無症候期を繰り返しながら特徴的な経過で病勢が進行する（図 27.2）。先天梅毒は異なった経過をとるため別項で解説する。

梅毒の病期分類（国際分類）

MEMO



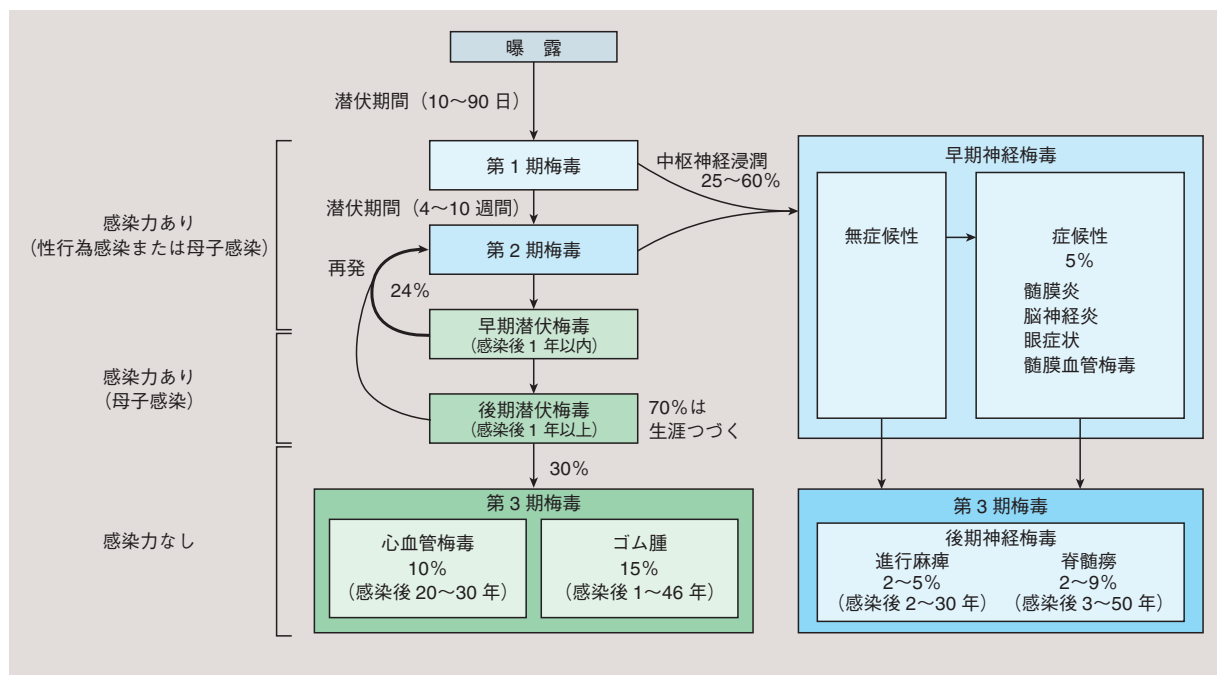


図 27.2 梅毒の臨床経過
(Golden MR et al. JAMA 2003 ; 290 : 1510 から引用)

1) 第1期梅毒 primary syphilis

感染成立後平均3週間（10～90日）の潜伏期間を経て、梅毒トレポネーマの侵入部位に一致して硬い小丘疹が出現し、次第に潰瘍化する（初期硬結，硬性下疳ないし early chancre，**図 27.3**）。潰瘍表面には多数の梅毒トレポネーマが存在し，他人へ感染する可能性がある。その後まもなくして所属リンパ節の腫脹を認める。いずれも痛みなどの自覚症状を欠き，多くは気づかれなまま約3週間で自然消退する。その後第2期梅毒発症まで4～10週間の無症候期に入る。一部の症例で中枢神経浸潤がみられる。

2) 第2期梅毒 secondary syphilis

梅毒トレポネーマが全身性に播種されることで，以下のような多彩な皮疹を生じるようになる。梅毒抗体価はこの時期に最高値になり，以降漸減する。皮疹は数週間から数か月で自然消退し，潜伏梅毒へ移行する。HIV感染合併例など一部の症例ではこの時期に中枢神経系へ浸潤し，症候性神経梅毒を発症することもある。

① 梅毒性ばら疹 (macular syphilide, roseolar rash)

微熱や全身倦怠感とともに，5 mm～2 cm までの淡い紅斑

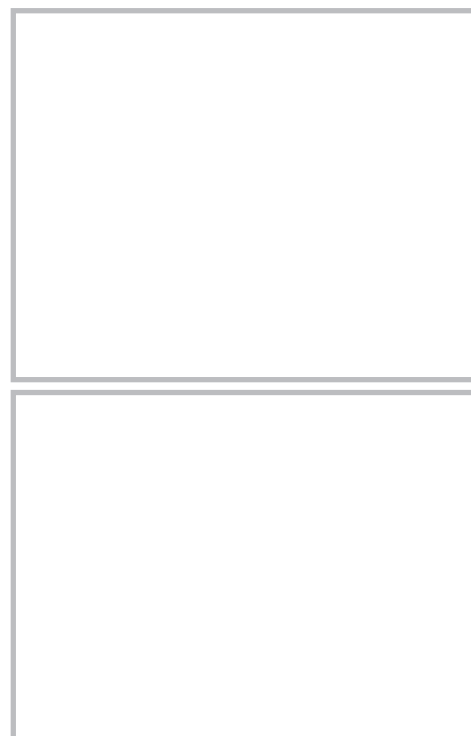


図 27.3 初期硬結 (early chancre)
亀頭部辺縁から包皮にかけて生じた直径1～2 cmの硬い丘疹，硬結。自覚症状はない。

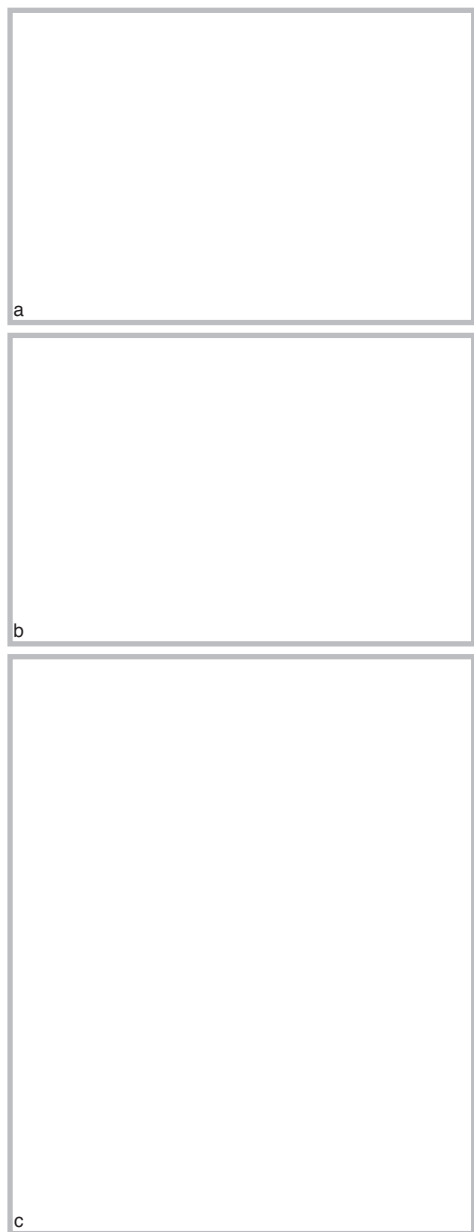


図 27.4 梅毒性ばら疹 (macular syphilide, roseolar rash)

a: 両側手掌に生じた 1 cm までの辺縁軽度の浸潤を触れる紅斑。b: 拡大図。紅斑は一部浸潤を伴う。c: 足底部。いずれも自覚症状はない。

が全身に多発する。掌蹠で顕著であり、自覚症状はない (図 27.4)。数日で消退する。

② 丘疹性梅毒 (papular syphilide)

ばら疹の 2～3 週後に、体幹を中心にして 5 mm～1 cm 程度の鮮紅色の丘疹が多発する (図 27.5)。自覚症状はない。とくに掌蹠では、落屑を伴い乾癬に類似した小局面を形成する (梅毒性乾癬, 図 27.6)。

③ 扁平コンジローマ (condylomata lata)

肛門、外陰部、腋窩、乳房下部などの間擦部^{かんさつ}でみられる湿潤した扁平隆起性丘疹 (図 27.7)。多量の梅毒トレポネーマが存在し、感染性が高い。

④ 膿疱性梅毒 (pustular (ulcerative) syphilide)

膿疱の多発であり、丘疹性梅毒から移行することもある。全身状態の悪い患者や免疫能低下の場合に生じやすい。

⑤ 梅毒性爪囲炎、爪炎

梅毒に認められる爪囲炎であるが、臨床的特徴に乏しい。

⑥ 梅毒性脱毛 (syphilitic alopecia)

感染 6 か月ごろ、直径 5 mm～2 cm の不完全脱毛斑が多発し、徐々に全頭に拡大する。円形脱毛症との鑑別が重要。

⑦ 梅毒性粘膜疹

舌や口腔、扁桃などに灰白色の粘膜病変を形成し、感染性が高い (図 27.8)。

3) 潜伏梅毒 latent syphilis

第 2 期梅毒の症状が自然軽快すると、梅毒血清反応のみ陽性の状態になる。これを潜伏梅毒といい、健診などで偶然発見されることも少なくない。感染成立後 1 年以内の潜伏梅毒は約 1/4 の症例で第 2 期梅毒の再発をみるため、早期潜伏梅毒 (early latent syphilis) と呼ばれる。それ以降のものを後期潜伏梅毒 (late latent syphilis) という。約 30% の症例で第 3 期梅毒へ進行し、一部は第 2 期疹を再発し潜伏梅毒へ戻る。約 70% の症例では後期潜伏梅毒のまま生涯を終える。後期潜伏梅毒では性行為による感染力はほとんどないとされるが、母子感染による先天梅毒のリスクは残る。

4) 第 3 期梅毒 tertiary syphilis

乾癬に類似した局面や、潰瘍を伴う肉芽腫性の皮下結節〔ゴム腫 (gumma)] を生じる。同様の肉芽腫性病変を肝臓など多臓器に形成する。また、心筋炎や大動脈瘤など心血管梅毒 (cardiovascular syphilis) も生じる。近年は抗菌薬による治療

が進んだためこれらの症状はほとんどみられない。

5) 神経梅毒 neurosyphilis

第1～2期梅毒の時期に一部の症例では梅毒トレポネーマが中枢神経系に浸潤し、無症候性ないし症候性神経梅毒となる。早期では髄膜炎や眼症状などを生じる（早期神経梅毒）。放置すると一部の症例では進行麻痺や脊髄癆に移行する（後期神経梅毒）。

6) 先天梅毒 congenital syphilis

胎盤を通じて母親から胎児に梅毒トレポネーマが感染する。子宮内での感染が妊娠早期の場合には、死産あるいは流産となりやすい。したがって先天梅毒は通常、胎盤が完成する妊娠4か月以降の感染で生じる。全身性、血行性に感染するため第2期症状から始まる。

先天梅毒を発症した場合、多くは生後6か月以内に第2期症状が現れ（早期先天梅毒）、その後、学童期以降に第3期症状が出現する（晩期先天梅毒）。早期先天梅毒では特徴的な老人様顔貌、口囲の放射状癍痕〔Parrot 凹溝（Parrot's lines）〕、梅毒性鼻炎、骨軟骨炎の疼痛による仮性麻痺〔Parrot の仮性麻痺（pseudoparalysis of Parrot）〕がみられる。晩期先天梅毒では Hutchinson 3 徴候〔Hutchinson's triad：歯牙のピア樽状変形（Hutchinson 歯牙）〕、角膜実質炎、内耳性難聴〕が顕著となる。

病理所見

血管内皮の腫大と増殖、血管周囲の細胞浸潤（形質細胞、リンパ球が主体）をみる。第3期では類上皮細胞肉芽腫を認める。

検査所見・診断

血清学的検査とトレポネーマの検出を行う。トレポネーマは人工培養できないため、初期硬結、扁平コンジローマ、梅毒性粘膜疹、水疱、膿疱内容などから標本を採取して検出する。パーカーインク法で青黒く染まり、暗視野法では輝いて、墨汁法では透明に抜けてみえる。

潜伏梅毒の発見やスクリーニング、病勢判定には梅毒血清反応をみる。ただし、感染後4～6週は血清反応陰性期であるので注意を要する。血清反応は、カルジオリピンを抗原として用いる方法（serologic test for syphilis：STS）と、梅毒トレポネーマを抗原に用いる方法（*Treponema pallidum* hemagglutination test：TPHA、*Treponema pallidum* latex agglutina-

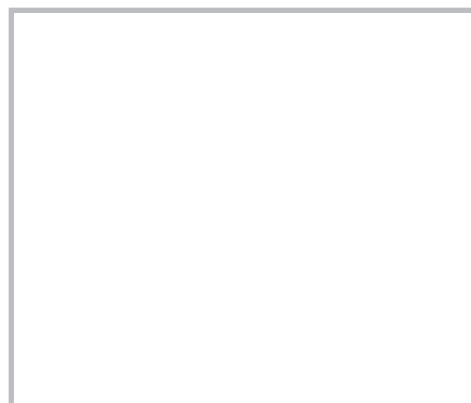


図 27.5 丘疹性梅毒（papular syphilide）

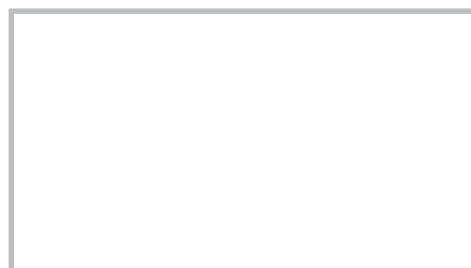


図 27.6 梅毒性乾癬（psoriatic syphilide）

HIV と梅毒

MEMO 

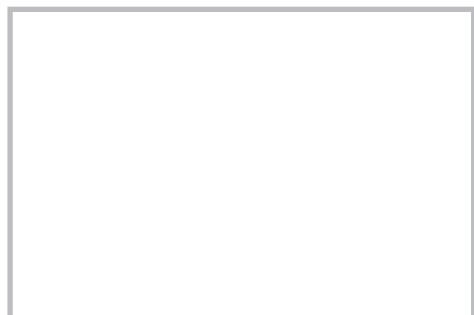


図 27.7 扁平コンジローマ (condylomata lata)
多発，一部融合する湿潤した扁平隆起性皮疹。

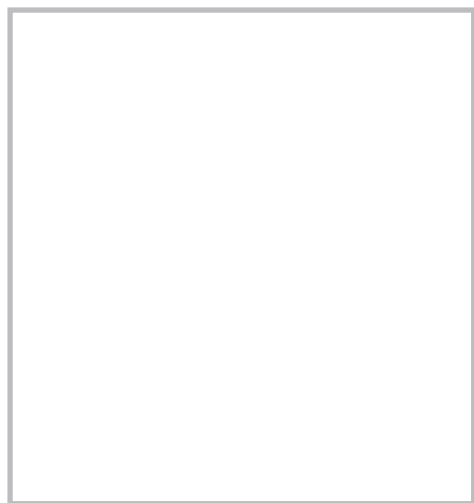


図 27.8 梅毒性粘膜疹
口蓋扁桃の著明な浮腫。

tion ; TPLA や fluorescent treponemal antibody absorption test ; FTA-ABS) とに大別される。

STS 法では感染初期から陽性化し，抗体価が病勢をよく反映するため，スクリーニング検査や治療効果の指標として用いる。ワッセルマン反応 (Wassermann reaction)，ガラス板法，RPR 法 (rapid plasma reagin card test) や自動分析法などがある。

TPHA (TPLA, FTA-ABS) は特異性が高く確定診断に用いられる。表 27.1 に STS と TPHA を対比してまとめた。この 2 種の試験を組み合わせることで，梅毒罹患の有無や病勢などを判断する。

また，梅毒罹患患者では HIV 感染症を合併していることがあるため，注意する必要がある (前頁 MEMO 参照)。

治療

第一選択はペニシリン系抗菌薬内服。現在までにペニシリン耐性株は出現していない。ペニシリン過敏症のある場合は，マクロライド系やテトラサイクリン系抗菌薬を使用する。早期梅毒に抗菌薬を投与すると，トレポネーマが急速に大量に死滅するため中毒反応が生じ，投薬後数時間のうちに 40℃ 前後の発熱と皮疹の増悪をみる (Jarisch-Herxheimer 反応) が，通常 1～2 日で自然軽快する。抗菌薬は通常，第 1, 2 期梅毒では 4 週間，第 3 期梅毒では 8 週間投与する。3 か月後に STS 定量で 1/4 以下になっていれば治癒と判断する。HIV 感染者では治療への反応が悪く，長期の治療が必要となることも多い。性行為による梅毒トレポネーマの再感染もまれではない。

2. 軟性下疳 げ かん chancroid ★

病因・疫学

性行為によって軟性下疳菌 *Haemophilus ducreyi* が感染することによる。グラム陰性桿菌で，カンサ Unna-Pappenheim 染色によく染まる。熱帯や亜熱帯地方では頻度が高いが，日本では年間数十例程度の発症数である。

症状

感染から 3～7 日後に，冠状溝，包皮，陰唇，膣口などに紅色丘疹を認め，まもなく膿疱化，潰瘍となる。潰瘍は激痛を伴い，中心に膿苔をもつ。のうた 触れると軟らかく，辺縁に硬結を伴わない。病変ははじめ 1 か所であるが，自家接種による多発や急速な拡大がある。25～60% の患者において有痛性，片側の