

## 27章 性感染症

性交およびそれに準じる行為が主に伝染経路である疾患を総称して性感染症 (sexually transmitted disease ; STD) という。従来は本邦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, 鼠径リンパ肉芽腫症, 淋疾) 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, 尖圭コンジローム, 疥癬, 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, 性活動が多様化しているため, 性感染症の急増が大きな社会問題となっている。本章では, 性行為が主たる伝染経路であり, かつ他章で取り上げなかった梅毒, 軟性下疳, 鼠径リンパ肉芽腫症について述べる。

### 1. 梅毒 syphilis



#### Essence

- スピロヘータの一種 *Treponema pallidum* による。
- 第1期 (～3 か月) は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 (～3 年) は全身播種による梅毒ばら疹, 梅毒性乾癬, 陰部の扁平コンジローム, 梅毒性脱毛など。
- 第3期 (～10 年) は結節性梅毒およびゴム腫。
- 第4期 (10 年～) は神経症状や心血管症状。
- 先天梅毒 (胎盤感染) では第1期を欠く。
- 検査で病原菌検出および血清梅毒反応。治療はペニシリン系抗生物質。

#### 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* 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的行為によるが, 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

皮膚や粘膜に病変が生じる顕症梅毒 (syphilis resens) と症状が顕わにならない潜伏梅毒 (syphilis latens) とを交互に繰り返しながら進行する。病期は第1期から第4期までに分けられ, 第2期までを早期梅毒, 第3期以降を晩期梅毒と呼ぶ (図 27.1)。早期梅毒は感染力が強いが, 晩期梅毒では感染性は低い。先天梅毒は特殊な経過をとるため別項で説明する。すべての感染者が顕症梅毒を発症するといわれていたが, 潜伏感染で終始する症例も少なからず存在する。

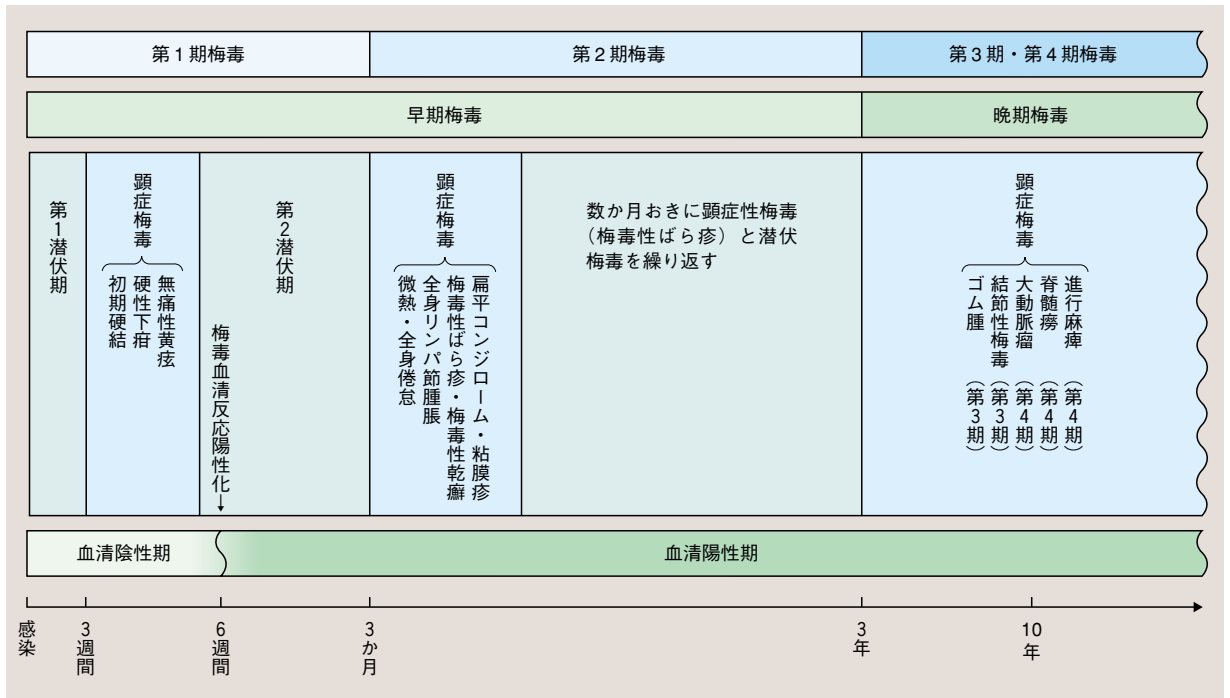


図 27.1 梅毒の臨床経過

### 1) 第1期

感染後，3週間の第1潜伏期を経て，菌の侵入局所に1～2 cm までの硬い丘疹ができる〔初期硬結（initial sclerosis），**図 27.2**〕。これは次第に潰瘍化し，硬性下疳（hard chancre）となる。硬性下疳の表面には多量のトレポネーマが存在し，検鏡にて診断可能である。初期硬結発症の数日後に所属リンパ節の硬い腫脹が認められ，これを無痛性横痃（bubo indolenta）と呼ぶ。いずれも痛みなどの自覚症状を欠き，気付かれないことも多い。これらの皮疹は3週間程度で自然消退し，第2期疹を生じるまで2～6週間の第2潜伏期に入る。

### 2) 第2期

感染後3か月～3年の時期をさす。第1期に所属リンパ節で増殖したトレポネーマが血行性に全身に播種されると，自覚症状を伴わない多彩な皮疹（第2期疹）を生じるようになる。梅毒抗体価はこの時期に最高潮となり，以後漸減する。第2期疹は2～3週のうちに消退して，多発性リンパ節腫脹以外に症状をみない潜伏梅毒の状態に至るが，その後2，3年にわたって数か月おきに皮疹を繰り返すようになる。皮疹は早期では全身に対称性に生じるが，次第に限局して非対称性となる。以下に，



図 27.2 初期硬結（initial sclerosis）  
 亀頭部辺縁から包皮にかけて生じた径2 cmの硬い丘疹。自覚症状はない。

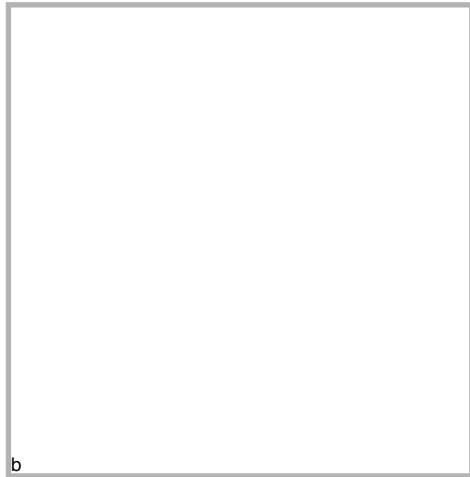


図 27.3 梅毒性ばら疹 (roseola syphilitica)  
a: 両側手掌に生じた 1 cm までの辺縁軽度の浸潤を伴った紅斑。b: 拡大図。紅斑は一部浸潤を伴う。いずれも梅毒の第 2 期疹。自覚症状はない。

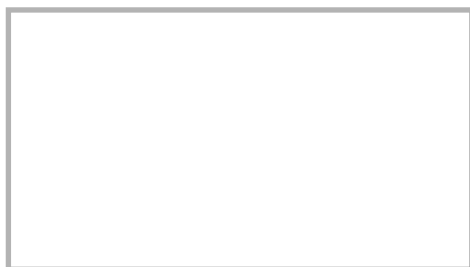
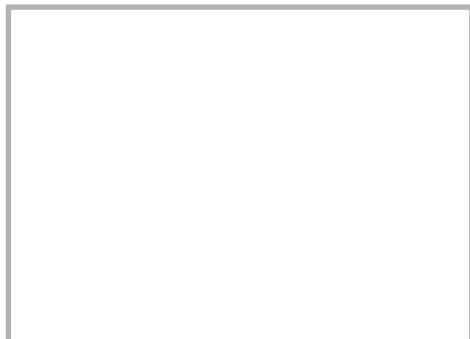


図 27.4 丘疹性梅毒 (syphilis papulosa)  
5 mm ~ 1 cm 大の鮮紅色の浸潤を伴う丘疹が多発する。

第 2 期でみられる症状をまとめる。

#### ①梅毒性ばら疹 (roseola syphilitica)

微熱や全身倦怠感とともに、5 mm ~ 2 cm までの淡い紅斑が全身に多発、掌蹠で顕著であり、自覚症状はない (図 27.3)。数日で消退する。

#### ②丘疹性梅毒 (syphilis papulosa)

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。自覚症状はない (図 27.4)。

#### ③梅毒性乾癬 (psoriasis syphilitica)

乾癬に類似した皮疹を掌蹠に限局して形成、とくに診断的価値が高い。

#### ④扁平コンジローム (condylomata lata)

肛囲、外陰部、液窩、乳房下部などの間擦部でみられる汚穢で湿潤した扁平隆起性丘疹 (図 27.5)。多量のトレポネーマが存在し感染性が高い。

#### ⑤膿疱性梅毒

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低下の場合に生じやすく、このような皮疹をみた場合、HIV のスクリーニングを行う必要がある。

#### ⑥梅毒性白斑

完全に色素の抜けきれていない境界不明瞭な白斑。

#### ⑦梅毒性爪囲炎、爪炎

爪に白斑や不透明化が生じる。爪郭の肥厚も起こる。

#### ⑧梅毒性脱毛 (alopecia syphilitica)

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。

#### ⑨梅毒性アンギーナ

口腔に生じた扁桃炎を伴う感染性の高い粘膜病変 (図 27.6)。

### 3) 第 3 期

感染後 3 ~ 10 年までの時期をさし、この時期の菌の検出は困難である。第 3 期早期に、数 cm 大までの赤銅色の結節が顔面に多発し、数か月で瘢痕治癒する〔結節性梅毒 (syphilis nodosa)〕。また、皮下結節が少数生じ、軟化して破れて潰瘍を形成する〔ゴム腫 (gumma)〕。抗生物質による治療が進んだ近年ではこれらの皮疹はほとんどみられない。

### 4) 第 4 期

感染から 10 年以上経過すると皮疹はみられなくなり、心臓や血管、中枢神経系に症状が現れ、変性梅毒 (metasyphilis) と

も呼ばれる。心筋炎，大動脈瘤，脊髄癆，進行麻痺などが起こる。近年はほとんどみられない。

## 5) 先天梅毒 congenital syphilis

胎盤を通じて母親から胎児に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，生後6か月以内に第2期症状が現れる（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（晚期先天梅毒）。早期先天梅毒では特徴的に老人様顔貌，口囲の放射状癬痕〔Parrot（パロー）凹溝（Parrot's furrow）〕，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（Parrot's pseudoparalysis）〕がみられる。晚期先天梅毒ではHutchinson（ハッチンソン）3徴候（Hutchinson's triad：永久歯の奇形，実質角膜炎，内耳神経障害）が顕著となる。

### 病理所見

梅毒皮疹の生検像としては，血管内皮の腫大と増殖，血管周囲の細胞浸潤（形質細胞ならびにリンパ球による）をみる。第2期後期以降では中心部乾酪壊死像と肉芽腫性浸潤も認める。

### 検査所見・診断

トレポネーマの検出と血清学的検査を行う。トレポネーマは人工培養できないため，初期硬結，硬性下疳，扁平コンジローム，口腔粘膜疹，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，脂質抗原（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ならびに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。なお，ワッセルマン（Wassermann）反応はSTSの一種である。

TPHAとFTA-ABSは特異性が高いため，スクリーニング検査で陽性となった者への確定診断に用いる。表27.1にSTSと



図 27.5 扁平コンジローム (condylomata lata)  
大陰唇に多発，一部癒合している潤潤した扁平隆起性皮疹。



図 27.6 梅毒性アンギーナ  
口腔扁桃の著明な浮腫。

### HIVと梅毒

#### MEMO

性行為によるHIVと梅毒の重複感染例が増加している。HIV感染により免疫能が低下した梅毒患者では第2期疹の症状が重篤となりやすい。また，通常の治療により治癒させることが困難となり，HIV感染者における神経梅毒の新たな蔓延の可能性が問題となっている。さらに，HIV感染者では，梅毒の臨床的所見，血清学的所見，治療への反応が典型的でないこともあり，注意が必要である。

表 27.1 STS と TPHA 結果の解釈とその対策

STS	TPHA	解釈	対策
-	-	非梅毒	
		*梅毒に感染した直後	数週間おいて再検査
-	+	治療後の梅毒	
		*梅毒感染後長い年月を経たもの	FTA-ABS による確認
+	-	*非特異反応	
		梅毒感染の初期	一定期間後の再検査と FTA-ABS による確認
+	+	他の疾患による BFP	自己免疫性疾患などの検査
		梅毒	治療開始
		*BFP と非特異反応	FTA-ABS による確認

\*を付したものはごくまれである。BFP: biological false positive (生物学的偽陽性)  
(菅原孝雄・高橋朋子. 免疫学的検査 梅毒トレポネーマ. 日本臨床 1990; S48: 408-12 から引用)

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できる。

また、神経学的症状を認める例、治療の失敗例、非ペニシリン治療例、大動脈炎やゴム腫、虹彩炎などの活動性梅毒を示す症状のある例、HIV 陽性例では神経梅毒の検索のため腰椎穿刺の適応となる。

### 治療

第一選択はペニシリン系抗生物質。現在までにペニシリン耐性株は出現していない。晩期梅毒では早期梅毒に準じた治療を半年おきに反復するが難治である。ペニシリン過敏症のある場合は、マクロライドやテトラサイクリン系の薬剤を使用する。早期梅毒に抗生物質を投与すると、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)。これに対しては NSAIDs を使用する。神経梅毒に対してはペニシリン内服や筋注では髄液への移行が不良のため、水性ペニシリン G の大量静注が推奨されている。

また、HIV 感染者では治療への反応が典型的ではないこともあり、神経梅毒に準じて高容量かつ長期の治療が必要となることもある。梅毒トレポネーマの再感染もまれではない。

## 2. 軟性下疳 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、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、わが国では年間数十例程度。

### 症状

感染から 2～3 日後に、冠状溝、包皮、陰唇、陰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。触れると軟らかい。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。発症して 2～3 週間後に、25～60% の患者において有痛性、片側性の鼠径リンパ節腫脹を認める [有痛性横痃 (bubo dolenter)]。

### 検査所見・診断

臨床症状から診断を下すことが多い。伊東反応 (軟性下疳菌ワクチンを用いて皮内反応を行う) が従来用いられていたが、