


梅毒検査結果の診方



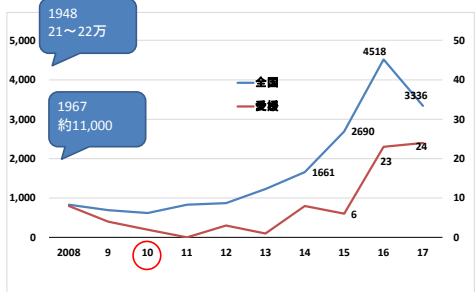
梅毒

2017.9.7 モーニングレクチャー
検査部 西山記子

梅毒

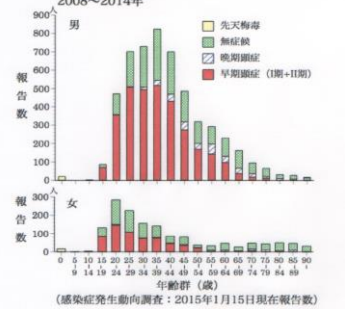
- 病原体 スピロヘーター属
Treponema parillidum(TP) 
- 感染力 乾燥に弱い
41°C2hr、4°Cで72hr以内に死滅
殺菌剤や石炭水でも死滅
- 感染経路 性的接触(粘膜や傷ついた皮膚から侵入)
先天性(胎盤から感染)
- 第5類感染症
臨床症状・検査にて診断。
7日以内に届け出

梅毒患者数の推移



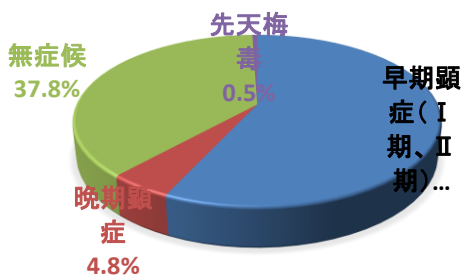
愛媛県感染症情報センター 2017.8.13発表データより作成

梅毒患者の病期別性別年齢群別報告数、2008~2014年



(感染症発生動向調査: 2015年1月15日現在報告数)

梅毒病期別内訳



感染症発生動向調査2014より作図

症状

	I期梅毒 3週間~3か月	II期梅毒 3か月~3年	III期梅毒 3~10年	IV期梅毒 10年以上
感染から3週間	感染部位の病変 (2~3週間で消失) 初期硬下疳→硬性下疳 (2~3%) 無痛性横げん	血行性に全身に移行 バラ疹 丘疹 扁平コンジローム 脱毛	ゴム腫 結節	心血管 中枢神経 病変
第1潜伏期	症状: 現れたり、消えたり	粘膜疹		
第2潜伏期		潜伏梅毒		

無症候性

感染部局所の病原体(TP)を検出

梅毒血清抗体陽性 4~6週間以降

検査

感染症法における届出基準

- 確定例(顕症梅毒)
臨床症状や所見に加え、感染局部から病原体の検出または血液検査(STS法およびTP抗原法)で陽性
- 無症状病原体保有者(無症候梅毒)
STS法で抗体価が16倍以上かつTP抗原法陽性(陳旧性梅毒は除く)

発生届

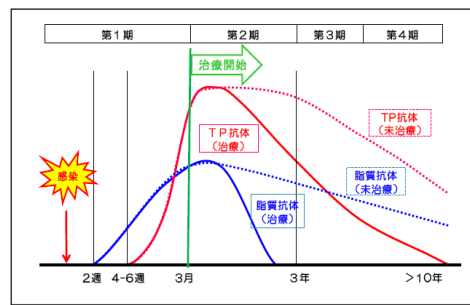
5	<ul style="list-style-type: none"> • 墨汁法、ギムザ染色などの染色法による発疹からの病原体の検出
診断方法	<ul style="list-style-type: none"> • 次の①、②の両方の抗体検査による血清抗体の検出 ①カルシオリピンを抗原とする検査 (無症候梅毒の時には抗体価を記載) 検査法: RPRカードテスト (倍) •凝集法 (倍) ・ガラス板法 (倍) •自動化法 (R.U., U 又は SU/ml) ② <i>T. pallidum</i> を抗原とする検査 検査法: TPHA法 ・ FTA-ABS法 • その他の検査方法 () 検体 () 結果 ()

血清抗体検査法

- 1: カルシオリピンを抗原とする検査法
STS法 (Serologic Test for Syphilis): 脂質抗体を測定
 - RPRカードテスト
 - ✕凝集法
 - ✕ガラス板法
 - 自動化法
- 2: *Treponema pallidum* を抗原とする検査
TP抗原法: TP抗体を測定:
 - TPHA法・自動化法
 - FTA-ABS法



血清抗体価の推移



梅毒感染症における血清関連マーカーの推移

検査方法の比較(TPIに対する抗体を検査)

	STS法	TP抗原法
抗原	脂質抗原	<i>Treponema pallidum</i> の成分または菌そのもの
検査法	RPR法(希釈倍数法) 自動化法	菌体成分(TPHA) 希釈倍数法: TPHA, TPPA 自動化法: TPLA, CLIAなど 菌そのもの FTA-ABS(確認試験)
検出時期(感染後)	4週以降	FTA-ABS: STSと同じ頃 TPHA: 6週以降
生物学的偽陽性(BFP)	5~20%	0.1~0.5%
BFPの病態	SLE, RA, 伝染性単核球症 妊娠, 肝疾患 抗リン脂質抗体症候群	マラリア, レプトスピラ(TPHA) まれに歯周病菌
治療への反応性	治療に応じて低下	治療効果を反映しない

梅毒反応の結果の解釈(定性)

	STS(RPR)	TPHA	結果の解釈
1)	陰性	陰性	非梅毒 梅毒感染ごく初期(稀)
2)	陽性	陰性	梅毒初期 非梅毒(BFP)
3)	陰性	陽性	梅毒治療後抗体保有者 TPHA偽陽性の可能性(稀)
5)	陽性	陽性	梅毒 梅毒治療後抗体保有者=陳旧性梅毒

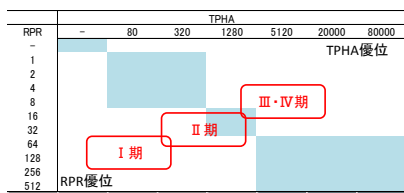
梅毒反応の結果の解釈(定性)

	STS(RPR)	TPHA	FTA-ABS	結果の解釈
1)	陰性	陰性		非梅毒 梅毒感染ごく初期(稀)
2)	陰性	陽性		梅毒治癒後抗体保有者 TPHA偽陽性の可能性(稀)
3)	陽性	陰性	陽性	梅毒初期
4)	陽性	陰性	陰性	非梅毒(BFP)
5)	陽性	陽性	陽性	梅毒 梅毒治癒後抗体保有者

梅毒血清反応検査の抗体価の相互関係

検査法		抗体価(血清希釈倍数)											
STS	RPR	1	2	4	8	16	32	64	128	256	512		
TP抗原法	TPHA	80		320		1280		5120		20480			
	FTA-ABS	20		定性法のみ									
抗体価の程度		低い				中程度				高い			

RPR、TPHA抗体価クロス表



感染力のある1・2期はRPRが優位
 陳旧性梅毒はTPHAが優位でRPRは低い
 ↓
 RPR・TPHA定性陽性の場合、RPRの定量を
 行い感染後か潜伏期かの判別を行う

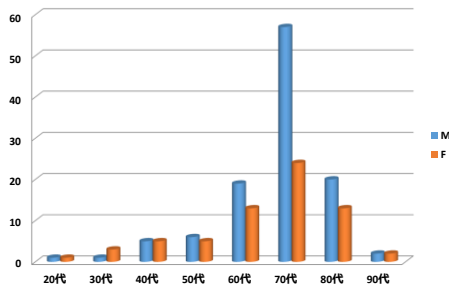
相領域

当院の結果(2014.4~2017.8)

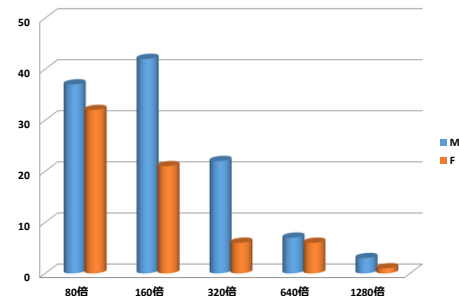
対象

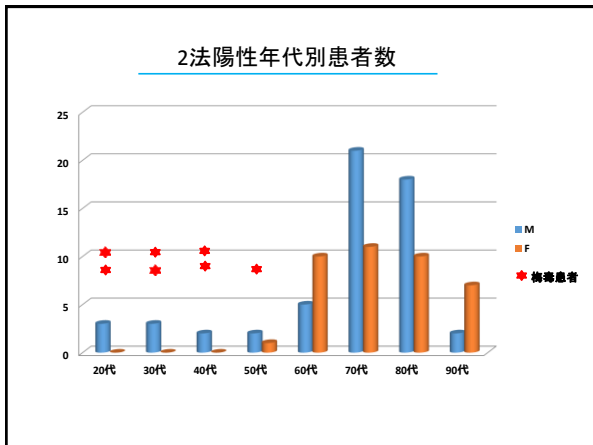
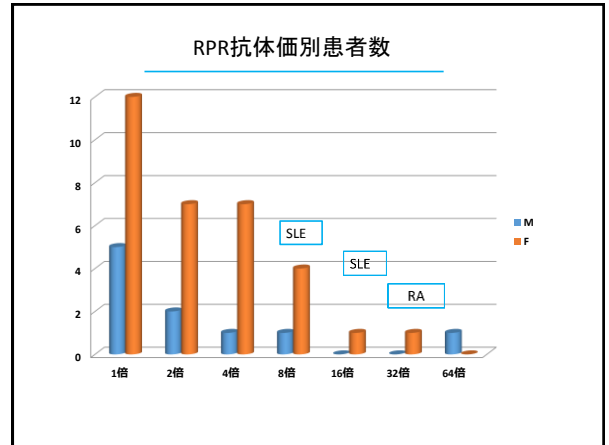
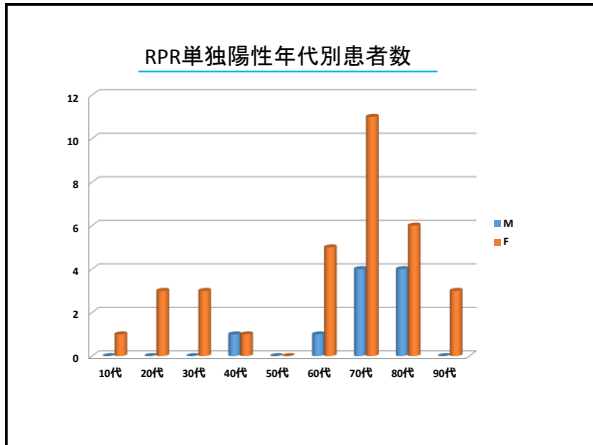
- TP抗体のみ陽性
177例/216検体(M:111例 F:66例)
平均年齢 70.7±13.3
- RPRのみ陽性
42例/51検体(M:10例 F:32例)
平均年齢 68.2±20.9
- 2法陽性
95例/115検体(M:56例 F:39例)
平均年齢 73.6±15.2

TP抗体単独陽性年代別患者数



TP抗体価別患者数

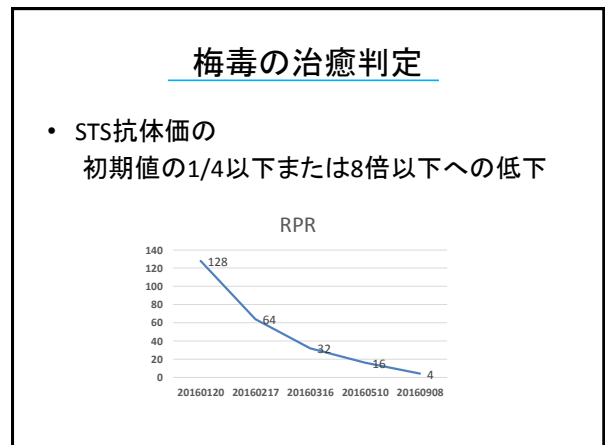




RPR・TPHA抗体価

TPHA/RPR	80	160	320	640	1280	2560	5120
1	10	9	7	2	2		
2	8	3	4	2	1		
4	6	2	6	3	1		
8	2	4	3	2	3		
16	2		2	1	1		
32			1	1		1	
64		1			1	2	
128							1
256							
512					1		

- ### 症状
- 無症候 2例
 - 顕症 5例
 - 鼠径部リンパ節腫脹
 - バラ疹
 - 丘疹性梅毒疹
 - 初期硬結
 - 急性肝障害

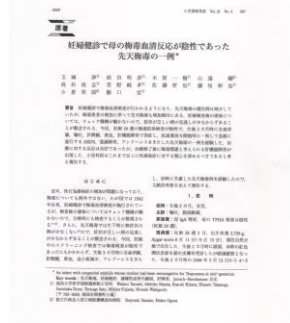


梅毒は再感染する

梅毒抗体 = 既往抗体
 ≠ 中和抗体

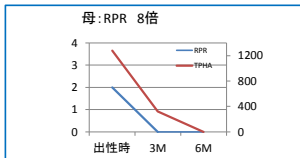
終生免疫は得られず再感染し、抗体価も再上昇する

先天梅毒



先天梅毒

- 以下のいずれかの要件をみたすもの
- 1. 母体血清抗体価の推移から予想される値を高く超えて持続する場合
- 2. 児の血清抗体価が移行抗体の推移から予想される値を高く超えて持続する場合
- 3. 児のT.pallidumを抗原とするIgM抗体陽性
- 4. 早期先天梅毒の症状を呈する場合
- 5. 晩期先天梅毒の症状を呈する場合



まとめ

- 梅毒検査はSTSとTP抗原法の2法を行う
- STS(RPR)が16倍以上の時は患者背景も考慮し、梅毒の結果を診る
- 梅毒感染と治療後の判断が付かないときは後日再検する