

3. 梅毒の検査

梅毒は *T. pallidum* による性感染症で、潜伏期は初期病変の出現まで 2~6 週間とされています。自然治癒の可能性についてはわかりません。

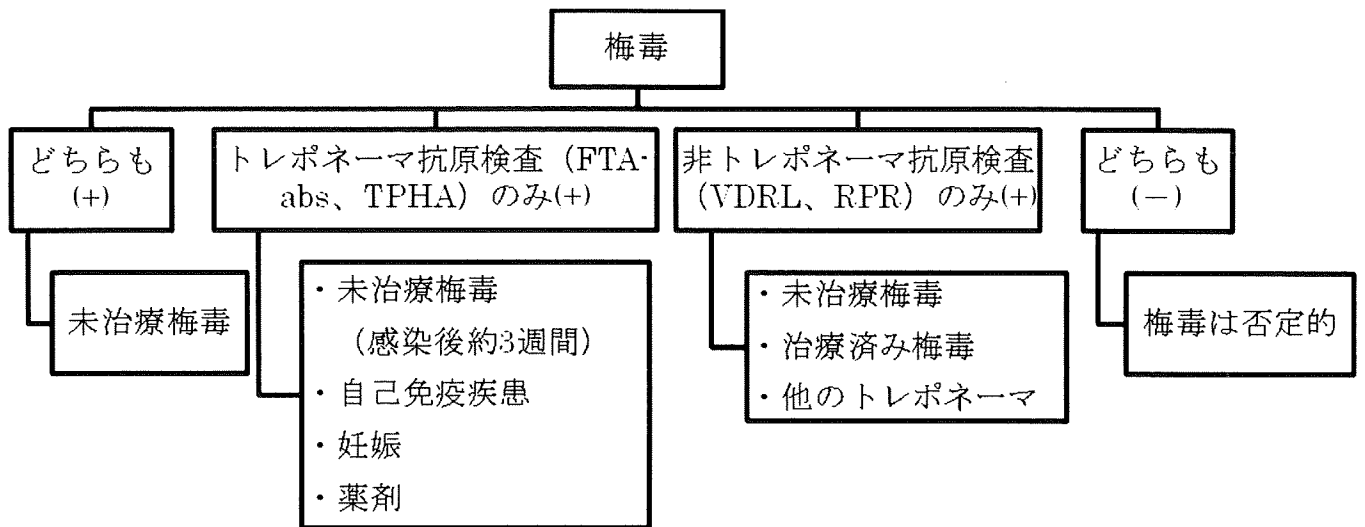
感染初期（無痛性潰瘍を起こす第一期と咽頭痛、関節痛、皮疹などを起こす第二期）以外は症状を起こさないため、大多数の方は血液検査のみが陽性になります。梅毒の血液検査には感染で自分の体が作る抗体を測定する方法が用いられるが、大きく分けて 2 種類あり、カルジオリピンに対する抗体を測定する方法（非トレポネーマ抗原検査：VDRL、RPR、ガラス板法）とトレポネーマ抗原に対する抗体測定する方法（トレポネーマ抗原検査：FTA-ABS、TPHA）があります。これら血清検査は感染してから 4~6 週間は陽性になりません。後者のトレポネーマ抗原検査の方が感度特異度ともに優れますが、一度陽性になると生涯陽性のままなので、治療対象かどうかを判断するためには、病勢を示す前者の非トレポネーマ抗原検査が必要です。どちらも陽性が陰性かのみを見る定性検査と希釈による定量検査（報告値は 1, 2, 4, 8 倍・・・）があります。単純に考えると、非トレポネーマ、トレポネーマどちらの検査も陽性である場合、感染が疑われます。

梅毒の検査	妥当性	結果	偽陽性	具体的使用
非トレポネーマ抗原検査 ・VDRL ・RPR	第 1, 2 期 感度 70-100% 特異度 98-99% 第 3 期、潜伏期 感度 60-98% 特異度 98-99%	・ 4 倍以上の上昇で陽性 ・ 感染直後(3~6 週)や第 3 期では偽陰性を示すことあり	・ 他の感染症、薬剤、自己免疫疾患、妊娠など ・ 感染初期(3 週間程度)	・ 診断(諸外国ではスクリーニングとして) ・ 治療効果判定
トレポネーマ抗原検査 ・FTA-ABS ・TPHA	第 1, 2 期 感度 50-85% 特異度 99% 第 3 期、潜伏期 感度 97-100% 特異度 99%	・ 若干トレポネーマ抗原検査より早い	・ 梅毒治療後 ・ 他種のトレポネーマ	・ 診断(諸外国では診断の確定のために)

またラテックス凝集法による診断が行われることがあります。この検査は近年開発されてきた検査法で、まだ評価が定まっていますが、トレポネーマ抗原に対する検査で確定診断に用いられます。感度 93-95.6%、特異度 99.8%とされています。

梅毒は特に HIV 感染症との関連が深く、すべての梅毒患者は HIV の検査をすべきとされています。

梅毒の検査診断の流れ



参考文献

Mandel et al. "Principles and Practice of Infectious Disease 6th edition"

レジデントのための感染症診療マニュアル 第2版 青木眞著 医学書院

Young H et al. A new recombinant antigen latex agglutination test (Syphilis Fast) for the rapid serological diagnosis of syphilis. Int J STD AIDS 1998 Apr;9(4):196-200

Lesiński J et al. Specificity, sensitivity, and diagnostic value of the TPHA test. Br J Vener Dis. 1974 Oct;50(5):334-40.

4. 淋菌感染症の検査

性器の淋菌感染症は女性で特に無症候性感染が多く、ある報告では 80%に上ります。男性の尿道炎では症状が出る事が多く、日本の報告では男性が多くなっています。また無治療の尿道炎も数週間で症状はひきます。クラミジアと同じくこれら症状のない人からの感染が、疾患のコントロールを難しくしています。男性の尿道炎の潜伏期は 2~5 日で、女性の生殖器の感染では 10 日以内とされています。淋菌も免疫は獲得せず、繰り返し感染を起こします。

<検査>

グラム染色、培養、核酸増幅検査(Nucleic Acid Amplification Test(NAAT)：ポリメラーゼ連鎖反応 Polymerase Chain Reaction (PCR)、鎖置換増幅 Strand Displacement Amplification (SDA)、転写介在増幅 Transcriptional Mediated Amplification (TMA)などが行われています。グラム染色は臨床現場はしばしばおこなわれています。培養は感受性検査の動向を見ていくほか、特異度が 100% 近いため性的暴行の場合には第一選択の検査になりますが、淋菌は環境の変化に弱く、湿潤な室温の環境で保存されていない検体では感度はもっと低くなります。現在広く用いられているのは NAAT で、感度特異度ともに優れています。ただ、女性の尿検体に関しては PCR や SDA では感度があまり優れないため、諸外国では自分で子宮頸部から検体をとる方法でスクリーニングを行っているところもあります。結膜炎(眼脂)、咽頭(咽頭拭い液)、その他の検体に関してはいずれも検査自体は可能ですが、情報が不足しています。

検査法	感度(%)	特異度(%)
組織培養	85-95	100
グラム染色 症状のある男性	90-95	95-100
無症状の男性	50-70	95-100
女性	50-70	95-100
核酸増幅検査(Nucleic Acid Amplification Test(NAAT))		
ポリメラーゼ連鎖反応 Polymerase Chain Reaction (PCR)		
子宮頸部、男性尿	92-94	99
女性尿	65	99.8
鎖置換増幅 Strand Displacement Amplification (SDA)		
子宮頸部、男性尿、男性尿道	97-98	97-99.8
女性尿	85	99-99.8
転写介在増幅 Transcriptional Mediated Amplification (TMA)		
子宮頸部、男性尿、女性尿、男性尿道	91-97	98-99

参考文献

Mandel et al. "Principles and Practice of Infectious Disease 6th edition"

Infectious Disease Clinics of North America June 2005, Vol.19, Number2 "Sexually Transmitted Disease"

5. 性器クラミジア感染症の検査

性器クラミジア感染症はある報告では女性の子宮経管炎や尿道炎の70%が無症候性であったとされており、男性も少なからず無症候性の人が見受けられ感染源となります。これがピンポン感染(パートナー同士のうつし合い)や不妊(原因の10~30%を占める卵管閉塞を引き起こすことがある)の原因の一つとなっています。症状が出る人では潜伏期は7~14日とされています。理由は分かっていませんが、一度かかっても免疫が付かず、繰り返し感染します。一年程度で自然にクラミジアが検出されなくなることがありますが、社会への蔓延を防ぐ意味でも早期発見早期治療が望まれます。

<検査>

組織の培養、血清抗体検査(直接蛍光抗体法 Direct Fluorescent Antibody、酵素免疫測定法 Enzyme Immunoassay)、子宮頸部や男性の尿道分泌物、尿にたいしての核酸増幅検査(Nucleic Acid Amplification Test(NAAT)：ポリメラーゼ連鎖反応 Polymerase Chain Reaction (PCR)、鎖置換増幅 Strand Displacement Amplification (SDA)、転写介在増幅 Transcriptional Mediated Amplification (TMA))などが行われています。血清抗体検査では、IgG や IgA の測定が用いられていますが、活動性のクラミジア感染症の診断や治療効果判定における意義は必ずしも明確ではなく、非活動性の状態(過去の既往)をみている可能性があります。NAAT はいずれも感度特異度が良好であり、無症候性患者の診断、パートナー検診、クラミジア咽頭炎の診断に適しています。結膜炎(眼脂)に関してNAATは可能ですが、情報が不足しています。

検査法	感度(%)	特異度(%)
組織培養	70-85	100
血清抗体検査		
直接蛍光抗体法 Direct Fluorescent Antibody	80-85	>99
酵素免疫測定法 Enzyme Immunoassay	53-76	95
核酸増幅検査(Nucleic Acid Amplification Test(NAAT))		
ポリメラーゼ連鎖反応 Polymerase Chain Reaction (PCR) 子宮頸部、男性尿、女性尿	89-90	98-99
鎖置換増幅 Strand Displacement Amplification (DSA) 子宮頸部、男性尿、男性尿道 女性尿	93-95 81	94-98 98
転写介在増幅 Transcriptional Mediated Amplification (TMA) 子宮頸部、男性尿、女性尿、男性尿道	94-97	98-99

参考文献

Mandel et al. "Principles and Practice of Infectious Disease 6th edition"

Infectious Disease Clinics of North America June 2005, Vol.19, Number2 "Sexually Transmitted Disease"

6. 性器ヘルペスウイルス感染症の検査

単純ヘルペスも症状が出ないことがあります。また、一度感染するとウイルスは体内から排除されず、しばしば同じような潰瘍性病変を繰り返し引き起こします。症状がないときにもウイルスを体液中に排出することがあり、このことが疾病のコントロールを難しくしています。

<検査>

ウイルス培養、Tzanck テスト、血清抗体検査、ポリメラーゼ連鎖反応 Polymerase Chain Reaction (PCR)などが行われますが、基本的には臨床診断で、検査まで行わないこともあります。ウイルス培養はほとんど行われません。病院では顕鏡による Tzanck テストで確認することもあります。これは水痘との区別ができません。血清抗体検査は 2 週間以上の間隔で採取されたペア血清で 4 倍以上の抗体価上昇で診断し、1 型と 2 型も区別できますが、ペア血清の煩雑さからそれほど行われておりません。血清抗体検査は ELISA 法で 1 型に対しては感度 91-96%、特異度 92-95%、2 型に対しては感度 96-100%、特異度 96-97%とされています。PCR は現在保険診療で行えないため、研究ベースでの検査となりますが、最も感度特異度が高い検査と考えられています。

<ウイルス抗体検査法別の特徴>

(1) 中和法 (NT)

感度、特異性が高く、最も信頼性の高い検査ですが、検査に長時間がかかります。

(2) 赤血球凝集抑制法 (HI)

感度、特異性が高く短時間結果がでせます。ヘルペス群ウイルスなどの赤血球凝集能を持たないウイルスの検査ができず、異型抗体による交差反応が起こる場合もあります。

(3) 補体結合法 (CF)

群特異性を持ち、比較的短時間で検査を行うことができるので、HI 試験が不可能なウイルスでも検査可能です。

(4) 酵素免疫測定法 (EIA)

感度特異度とも優れていますが、自己抗体による偽陽性反応が起こることがあります。

参考文献

Infectious Disease Clinics of North America June 2005, Vol.19, Number2 “Sexually Transmitted Disease”

7. 尖圭コンジローマの検査

尖圭コンジローマはヒトパピローマウイルスの感染で起こる皮膚疾患です。診断は視診で行われます。検査は日常的には行われていません。ヒトパピローマウイルスの感染は、PCR による遺伝子検査で確定することができますが、ヒトパピローマウイルスに感染しても全例が尖圭コンジローマになるわけではないこと、尖形コンジローマを起こしてくる 11 型や 13 型のウイルスに感染してもウイルス自体に対する治療法がないことなどから、一般的には検査は行われていません。

8. HIV 感染症の検査

HIV 感染症の検診では 2 段階の検査を行っています。スクリーニングで行われる血清抗体価をみる ELISA 法や PA 法と、それらのスクリーニングで陽性となった人を対象に行われる診断の確定に持ち老いられているウェスタンブロット法です。スクリーニングで行われる ELISA 法や PA 法は感度、特異度ともに 99%であり、これ自体大変優れた検査です。しかし検診で用いる場合には、日本での有病率が低いため、検査が陽性でも実際に HIV 感染症である確率(陽性的中率)は数%程度です。下の表はそれを説明した表です。日本での有病率を仮に 0.03%とすると、スクリーニング検査をして陽性でも、およそ 3%($297 \times 100 / 10294$)しか本当の陽性者はいません。

表 感度 99%、特異度 99%の HIV スクリーニング検査を行った場合の陽性的中率

		HIV 感染		
		+	-	
スクリーニング検査 (ELISA)	+	297	9,997	10,294
	-	3	989,703	989,706
		300	999,700	1,000,000

したがって、さらにウェスタンブロット法などで確認検査をしていく必要があります。

9. ウイルス性(A,B,C型)肝炎の検査

ウイルス性肝炎のうち、B,C型肝炎は性感染症といえます。B型肝炎は効率的に性行為で伝播します。ウイルスの抗原や抗体、ウイルスDNAを測定する検査がありますが、血清のs抗原(HBsAg)を測定する方法が一般的に用いられています。s抗原は感染から2週間弱で血清に確認されてきます。C型肝炎も時に性行為で伝播します。診断は血清抗体を測定します。A型肝炎は経口感染で伝播し、おもに食事や水を介して感染する疾患ですが、ごく稀にオーラルセックスに伴って感染がおこることがあります。診断は血清IgM抗体の測定がよく行われています。

10. 赤痢アメーバ症の検査

しばしば赤痢アメーバも性行為で伝播します。検査は便や肝膿瘍穿刺液の顕鏡、便中抗原検査、血清抗原検査、それらの体液のPCR、血清抗体検査などがあり、それぞれ大腸炎の場合と肝膿瘍の場合とで感度が異なります。

11. 感染症法で規定されていない性感染症の検査

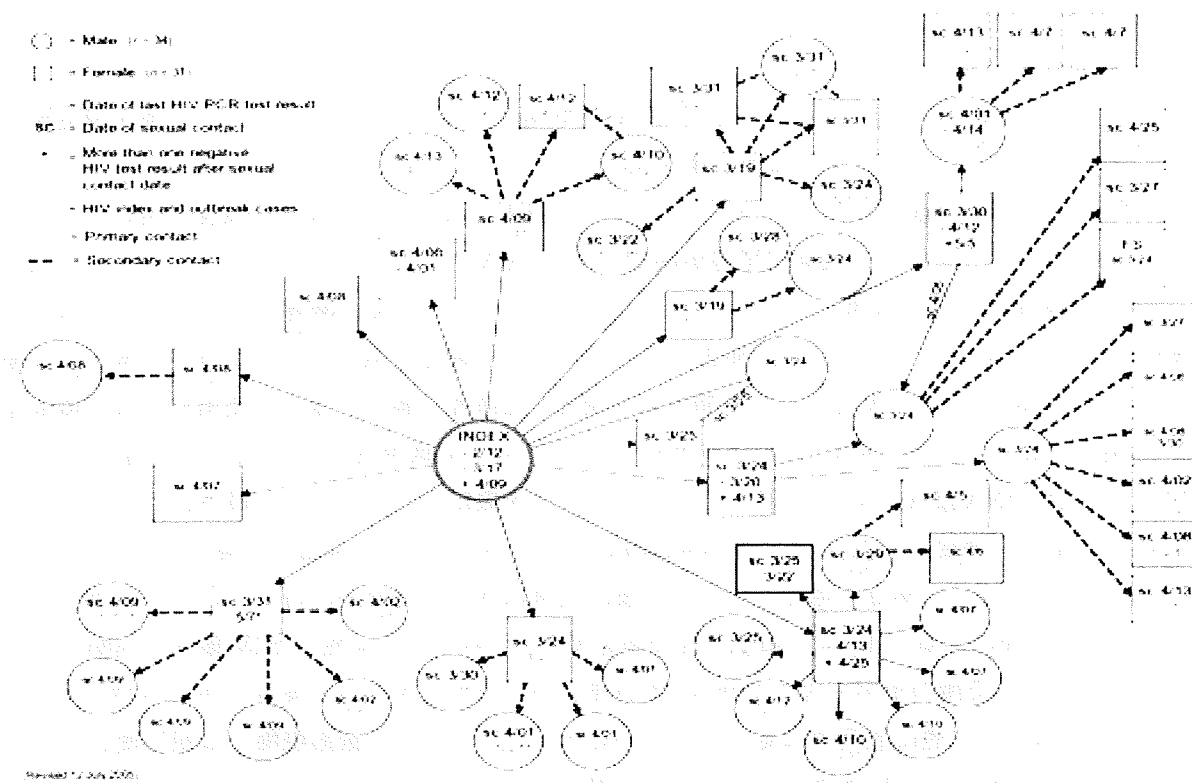
性感染症ガイドラインに載っている疾患のうち、これまでに出てこなかった疾患は、検査が必ずしも必要のない疾患が多く、視診のみで診断するもの(性器伝染性軟属腫、ケジラミ症など)も多いです。検査が行われることがある細菌性膣症や性器カンジダ症も、症状と複数の検査の結果を合わせて総合的に診断していきます。

<職場を対象にした調査>

アダルト映画産業の職場での HIV 感染の集積の疫学的調査、カリフォルニア、ロサンジェルス、2004

米国カリフォルニア、ロサンジェルス(LA)で 2004 年 4 月にアダルトビデオの制作にかかわる HIV 感染者が、毎月行われている定期 HIV 検査で見つかった。アダルト産業医療健康基金は、1 次、2 次的な性的接触者が全員 HIV のカウンセリングと検査を受けるまで、全てのアダルト映画製作の中止を指示し、LA の保健所に報告し、保健所は調査を開始した。保健所はカリフォルニア職業安全健康機関、国立 HIV・STD・結核予防センター、国立職業安全健康研究所と連携し、症例インタビュー、アダルト産業医療健康基金の患者情報チェックと HIV カウンセリングと検査のプロトコルの確認、感染者の分子疫学的解析、俳優や映画製作者 50 人程度に対する聞き取り調査、関係者の個人防護具の使用や一般的職場環境についての証言を見直した。インデックスケースは 40 歳男性で 2 月 12 日の検査では PCR で HIV DNA 陰性、4 月 13 日からブラジルに行き撮影をしたが、その最中にインフルエンザ用症状を発症、3 月 10 日に米国帰国後に受けた 3 月 17 日の検査では陰性であったが、4 月 9 日に受けた検査で陽性となった。彼は仕事以外での性交渉は持っていないと申告したが、その間に仕事で 13 人の相手と性交渉を持ち、うち 3 人の女性が HIV 陽性と判明した。2 次的な性交渉の相手を含めて計 61 名が浮かび上がってきたが、最後の性交渉から数えて 30 日後までに他に感染者は見つからなかった。コンドームは撮影現場では殆ど使われておらず、曝露後の HIV 感染に対する予防内服も殆どの人間が知らなかった。保健所はこの産業に対しオーラルセックスを含むすべての性交渉の時の強制的コンドームの使用、雇用者が費用を出す HIV その他の性感染症の定期検査と医療、A,B 型肝炎に対して免疫を持っていない俳優への予防接種、全俳優に対する性産業のリスクに関する強制的な教育と訓練をしていくことを指導した。

Figure 1 Adult film industry outbreak contact and transmission map, Los Angeles County, California, 2004



Revised 12 July 2006.
 A...
 ...
 ...
 ...

Taylor MM, Rotblatt H, Brooks JT, et al. Epidemiologic investigation of a cluster of workplace HIV infections in the adult film industry: Los Angeles, California, 2004. Clin Infect Dis. 2007 Jan 15;44(2):301-5.

<性産業の場所を対象にした調査>

セックスパートナーの会合場所を標的にした市中梅毒アウトブレイクへの対応

米国バルティモアで2000年12月、初期梅毒患者2名がある通りで売春していたと報告した。次の2ヶ月間に初期梅毒患者と診断された5名が同じ通りで合計9人と売春による性交渉をもったと申告した。マッピングが行われ、売春が行われていた12ブロック四方の危険地域が割り出された。この地域は商業、住宅施設が混在しており、バー、市場、レストラン、教会が混在していた。市健康局、2つの地域で活動する団体の代表、警察の代表1人、運転手1人、疾病介入専門家1人、2人の地元クリニックの職員が会合を持ち、梅毒の増加とそれに対する対応が話し合われた。会合の翌週から2ヶ月間週2回の割合で、この地域に出向き活動をパンフレットやコンドームの配布、情報提供の依頼などを行った。会合から2カ月たった6月からは出張車で活動を行い、地元の医師にはスクリーニングをお願いした。活動はこの地域で一カ月以上患者の発生がみられなくなり、かつサーベイランス上明らかな梅毒患者の報告増加がみられない9月まで続けられた。期間中通常の接触者調査では見つけられない2名を含む69名が確認された。

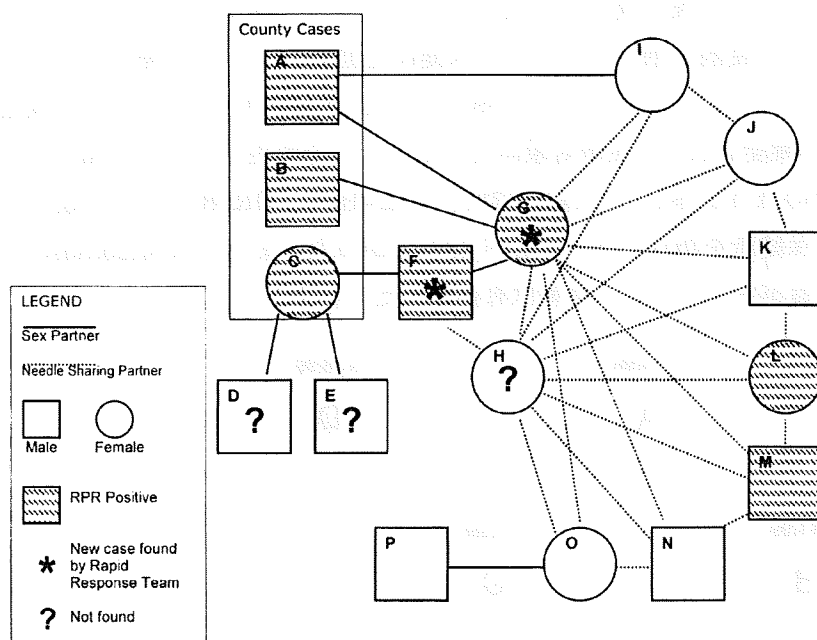


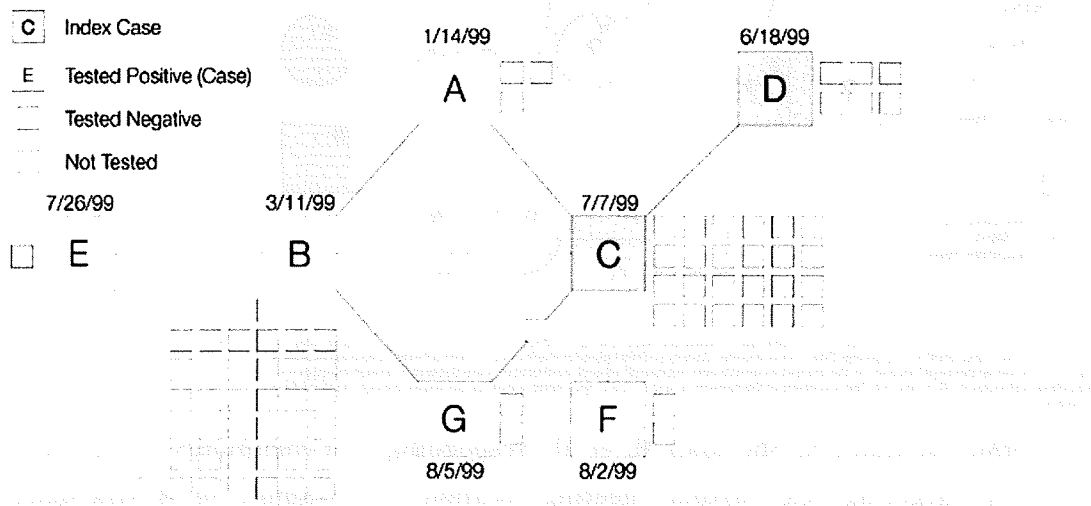
Fig. 1. High-risk syphilis network encountered by syphilis Rapid Response Team at a high-risk venue based on sex partner meeting location, Baltimore, MD, December 2000 to September 2001. Anne Arundel County syphilis cases (in shaded box on left) provided information on five sexual contacts met at the target location in the context of prostitution. Additional network connections were discerned through interviews of RPR positive individuals (F, G, L, and M). Two members of the network (F and G) were new cases of syphilis not found through standard field investigation.

Joshua MM, Jonathan E, Sheridan M, et al. Responding to a community outbreak of syphilis by targeting sex partner meeting location: an example of a risk-space intervention. *Sex Transm Dis* 2003, 30, 533-8.

<ネットを通じた広がり調査>

サイバースペースを通じての梅毒アウトブレイクの追跡

1999年6月と7月にサンフランシスコ保健所は2例のゲイの早期梅毒の症例の報告を受けた。保健所のインタビューから二人はスクリーンネームだけでやり取りをするインターネットのチャットを通じて過去1年間に多数の相手と性交渉をもっていたことが判明した。このサイトを運営しているプロバイダーと連絡を取ったが、個人情報に連邦政府の召喚状がなければ出せないと言われた。そこでこのチャットルームで意識啓発キャンペーンを行いたいとプロバイダーに依頼したところ、ゲイ、バイセクシャル、性転換者にポータルを開いているあるマーケティング会社を紹介してくれた。2週間にわたり、この会社の職員がこのインターネットチャットに入り、数百人のユーザーに梅毒患者の集積を知らせ、身に覚えのある人は医療機関を受診するようとの情報を流してもらった。また、保健所は2症例が性交渉をもった相手のスクリーンネームを流し、返信してもらうように訴えた。後日保健所に検査に来た人のスクリーンネームも照合された。加えて保健所はゲイの診療を行っている地域の医師に梅毒に対する警告を伝えた。これらの活動を評価するため、インターネットポータル職員のこの情報キャンペーンの適切さについて投票してもらった。また、保健所を訪れるゲイの人数を週ごとに見ていった。そして性交渉の相手を見つけていく時のインターネットの役割を割り出すため、保健所を訪れたゲイを対照として奨励対象研究を行った。7つのチャットルームから89人が浮かび上がり、うち33人が検査を受け、7人で梅毒感染が確認された。症例対象研究ではネットを使用して性交渉相手を見つけているのは梅毒患者のほうが多かった(4/6=67%、6/32=19%、OR=8.7、p=0.03)。このキャンペーンで7月に保健所を訪れたゲイの数が18%上がった。また、71%(25/35)のインターネットポータル職員がキャンペーン情報は有益だったと答えた。



Klausner JD, Wolf W, Fischer-Ponce L, Zolt I, Katz MH. Tracing a syphilis outbreak

through cyberspace. JAMA. 2000 Jul 26;284(4):447-9.

<刑務所での調査>

米国アラバマ州には 1000 人規模の 2 つの刑務所(A,B 刑務所)と HIV 感染者用の 275 人規模の 1 つの刑務所(C 刑務所)があり、入所時、入所中は 3 年に 1 回、出所 30 日以内に梅毒のチェックをするシステムがある。しかし刑務所間に移動が頻繁に行われており、その移動の際にはチェックは行われていなかった。通常 1 年間に 5 例以下の梅毒しか報告されていなかったが、1998 年 10 月に 7 例の報告があり、公衆衛生消防士(?)が症例に対し性的接触者の数、名前、性交渉の回数、地理的情報、臨床情報、HIV の状態などの情報を聞き出した。1998 年 10 月から 1999 年 1 月までに合計 39 例の早期梅毒患者が同定された。年齢中央値は 32 歳(範囲 25-59 歳)で、平均入所期間は 66 カ月であった。A と C 刑務所で行われた 1999 年の 1 月に行われた全入所者に対する検査では 28%の人が梅毒の罹患または既往があった。症例の 36%は接触者検診、26%は定期健診、26%は全入所者検査で見つかった。入所者 10 万対の早期梅毒感染率は 1337 であり、人口 10 万対でみたアラバマ州の 16.5、全米の 7.3 より高い値であった。8 例の感染源と考えられる症例が見つかった。2 例は他の刑務所から移動してきた人、2 例は留置所(警察の)から戻ってきた人、2 例はほかの刑務所や留置所との関係がなかった。感染者は非感染者より 32 倍刑務所間での移動を経験していた。また、3 例では治療開始が診断から 4~6 週間遅れていた。

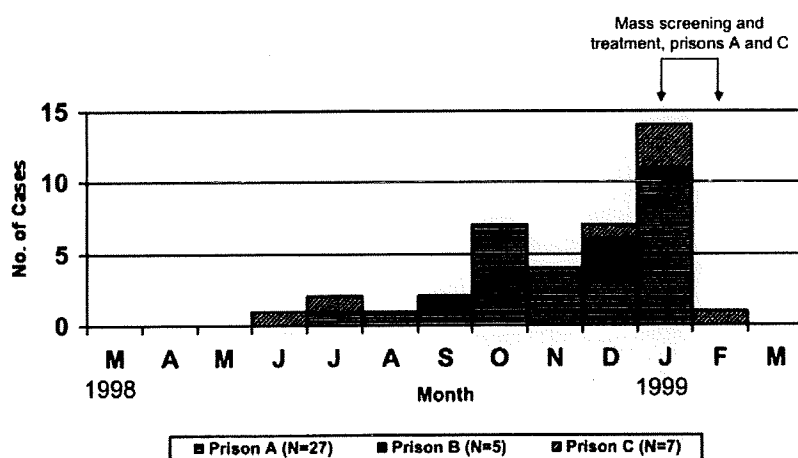


FIGURE 2—

Early syphilis cases, by prison and month of diagnosis: Alabama prison syphilis

outbreak, March 1998–March 1999 (N = 39).

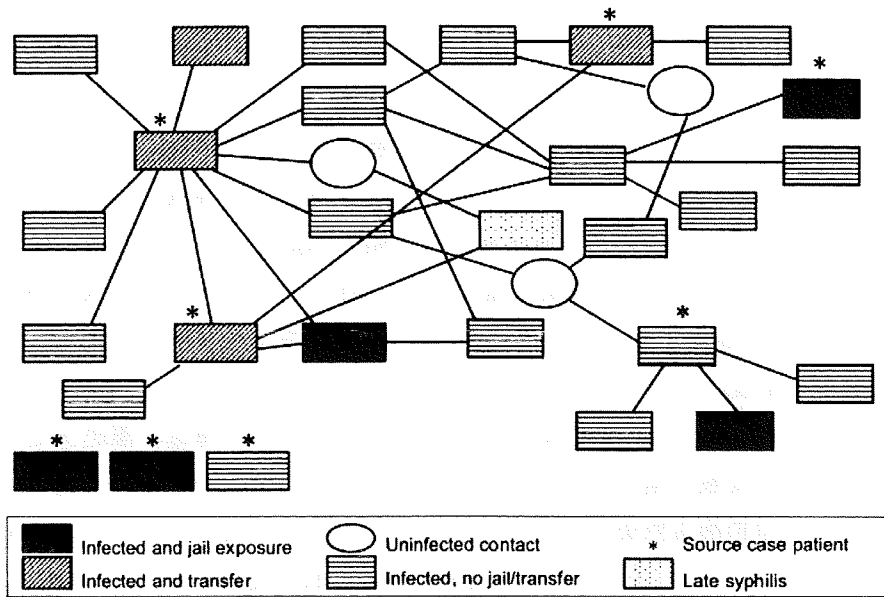
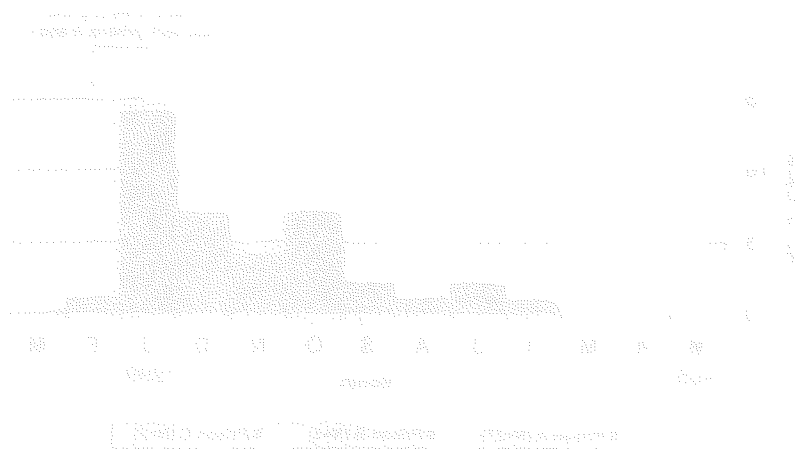


FIGURE 3—
Prison A sexual network, syphilis case patients, and selected uninfected contacts:
Alabama prison syphilis outbreak, March 1998–February 1999.

Wolfe MI, Xu J, Patel P, et al. An outbreak of syphilis in Alabama prisons: correctional health policy and communicable disease control. *Am J Public Health*. 2001, 91(8), 1220-5.



性感染症4疾患患者全数把握調査結果まとめ（2007年4月～2010年1月）

1. 2007年度は107機関から3467名、2008年度は87機関から2830名、2009年度（2010年1月までの10カ月間の計）は79機関から2150名、合計8447名の患者発生報告があった。2007年度、2008年度、2009年度と年を追うごとに、報告機関数、患者数が減少した。月ごとの患者報告数は各年度とも、5～10月に比較的多数の報告があった。（表1）
2. 報告のあった疾患で最も多かったのは女性の性器クラミジア感染症（3357名）であり、男性の性器クラミジア感染症（1266名）、女性の性器ヘルペス感染症（1174名）、男性の淋菌感染症（1054名）の順であった。混合感染で最も多かったのはクラミジアと淋菌の混合感染（男206名、女99名）であった。年齢階級別報告数は男女とも20代が多かったが、男性の性器ヘルペス感染症、尖圭コンジローマの多発年齢層は30代にシフトする傾向がみられた。女性のクラミジア・淋菌混合感染症は20代も多かったが、10代後半で最多となり、低年齢化が顕著に現れた。（表2）
3. 主な診療科別患者報告数は、産婦人科（4461名）が最も多く、泌尿器科（2224名）が続いた。男性の性器クラミジア感染症の16.0%が産婦人科からの報告であり、パートナー検診に取り組む医師の存在が示唆された。（表3）
4. 国籍別患者報告数は、男性の1.6%、女性の3.7%が外国籍であった。他の疾患に比較し、尖圭コンジローマの外国籍患者の割合（男性3.5%、女性5.7%）が高かった。（表4）
5. 医療機関が立地する地域外からの受診行動を保健所別にみると、全体では6.4%が管外からの受診であり、比較的多かったのは桑名管内の女性（9.2%）、津管内の男性（10.4%）、伊賀管内の男性（11.3%）、熊野管内の女性（55.6%）であった。（表5）
6. 医療機関が立地する地域外からの受診行動を疾患別にみると、比較的多かったのは男性の性器クラミジア感染症（8.4%）、男性の淋菌感染症（7.6%）、クラミジア・淋菌混合感染症（男8.3%、女10.1%）であった。（表6）
7. 医療機関が立地する地域外からの受診行動を主な診療科別にみると、比較的多かったのは女性の泌尿器科（7.7%）、男性の総合病院（10.4%）であった。（表7）
8. 3年間を通して年間8回以上かつ30人以上の患者発生報告があった医療機関は115機関中25機関（21.7%）と少数であったが、その機関からの患者報告数は5281名（62.5%）であった。（表8）
9. 3年間を通して年間8回以上かつ30人以上の患者発生報告があった25の医療機関においても、総数は2007年度1987名、2008年度1819名、2009年度（2010年1月まで）1475名と減少傾向を示した。月ごとの患者報告数は全報告機関の場合と同様、各年度とも5～10月に比較的多数の報告があった（表9）。年齢階級別集計でも同様の傾向であった（表10）。
10. 各疾患別、性別に年度ごとの発生動向をみると、男性の性器クラミジア感染症は2007年度、2008年度、2009年度と年を追うごとに減少したが、女性の性器クラミジア感染症は2008年度に増加した後2009年度は減少、男性の淋菌感染症は2008年度に大きく減少した後2009年度に再び増加を示すなど、疾患により異なった動向を示した。これらの結果から、3年間という短期間での増減傾向の把握は困難であった。（表11）
11. 三重県における感染症発生動向調査による15定点医療機関からの患者報告数をみると、15機関のうち5機関が皮膚科を主な診療科とする医療機関であるが、その全ての機関からの患者報告数が年間10人未満に止まっていた。（表12）

三重県における今後のSTDサーベイランスについて

平成22年3月12日

三重県保健環境研究所

1. サーベイランスの主旨

- ・ 予防・まん延防止対策への活用
- ・ 行政施策展開へのエビデンス
- ・ 地域における発生動向（特に若年層）の把握

2. 追加希望報告項目（現行のSTD定点届出様式及び全数把握調査報告様式参照）

- ・ 報告機関の主な診療科目（泌尿器科、産婦人科 等：初回のみ）
- ・ 無症状感染者も含め、ケース毎の報告（疾患名、症状の有無、性別、年齢、国籍、市町レベルの居住地、パートナー検診 等）
- ・ 月ごとの当該機関の受診者総数（これが判れば、患者数増減の経年傾向に加えて、レセプトデータ等を活用し、患者総数の推計も可能になると考えられる。）

3. 定点指定見直しの基本的考え方

- ・ 産婦人科、泌尿器科、総合病院を指定（皮膚科指定の必要性は低い）
- ・ 総合病院については、主な診療科を指定
- ・ 指定に際し事前アンケート等で、恒常的な報告が期待でき、サーベイランス（予防・まん延防止対策）に積極的な関わりを持っていただける医療機関を選定して指定することが望ましい。
- ・ eメールによる情報の受発信が可能な機関に定点を依頼することが望ましい。

性感染症4疾患患者全数把握調査について

表1. 年度別月別患者報告数

調査年度	疾患名	性	診 断 月												計
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
2007年度	性器クラミジア感染症	男	30	37	39	52	55	46	56	38	45	48	29	33	508
		女	100	108	116	124	119	100	108	116	97	94	102	113	
	性器ヘルペス感染症	男	13	13	12	8	10	7	5	9	5	5	5	6	98
		女	30	43	57	50	61	54	32	36	43	37	41	35	
	尖圭コンジローマ	男	24	22	14	13	13	19	14	9	13	12	10	11	174
		女	14	23	19	9	13	10	14	19	17	19	10	13	
	淋菌感染症	男	29	44	58	49	50	47	35	28	31	36	28	22	457
		女	13	10	15	5	9	10	3	8	6	6	9	10	
	クラミジア・淋菌混合感染症	男	4	8	4	7	10	11	6	5	10	8	5	2	80
		女	2	1		1	3	6	3	4	3	5	1	5	
その他の混合感染症	男						3						1	4	
	女		1	5			1	2		1	1	1			
2007年度計			259	310	339	318	343	314	278	272	271	271	241	251	3467
報告機関数			66	76	74	71	73	72	63	64	63	65	63	55	107
調査年度	疾患名	性	診 断 月												計
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
2008年度	性器クラミジア感染症	男	30	26	38	38	39	32	31	44	33	32	39	40	422
		女	94	118	102	112	110	110	131	104	80	69	87	97	
	性器ヘルペス感染症	男	9	8	7	3	4	8	9	3	4	5	4	5	69
		女	41	46	28	25	33	43	22	26	33	30	36	34	
	尖圭コンジローマ	男	11	12	15	11	13	15	12	6	9	15	4	8	131
		女	15	10	13	9	15	9	9	8	13	7	8	9	
	淋菌感染症	男	16	23	37	14	32	38	22	24	18	29	13	39	305
		女	7	5	7	9	11	6	7	3	3	1	2	4	
	クラミジア・淋菌混合感染症	男	8	11	2	4	4	7	7	8	4	4	1	3	63
		女	3	2	4	1		1	1	4	4		3	4	
その他の混合感染症	男													12	
	女	2		2	1		1	1	1		1	1	2		
2008年度計			236	261	255	227	261	270	252	231	201	193	198	245	2830
報告機関数			55	58	59	53	61	60	53	60	50	53	48	57	87
調査年度	疾患名	性	診 断 月												計
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
2009年度	性器クラミジア感染症	男	32	43	32	27	46	38	31	28	31	28			336
		女	65	86	107	103	81	83	97	78	70	76			
	性器ヘルペス感染症	男	10	7	6	4	8	5	4	3	3	1			51
		女	27	26	36	28	21	29	19	23	26	23			
	尖圭コンジローマ	男	8	11	13	14	8	12	8	9	6	10			99
		女	8	6	9	10	8	5	11	10	4	7			
	淋菌感染症	男	20	33	23	28	42	41	24	21	30	30			292
		女	5	4	6	13	8	11	9	5	9	5			
	クラミジア・淋菌混合感染症	男	14	8	8	3	9	8	2	2	4	5			63
		女	8	3	5	4	6	3	3	2	2	2			
その他の混合感染症	男					2		1	1		1			5	
	女	2	1			1	3			1	1				
2009年度計			199	228	245	234	240	238	209	182	186	189		2150	
報告機関数			52	55	55	56	58	52	49	46	48	46		79	
総計			694	799	839	779	844	822	739	685	658	653	439	496	8447
報告機関数														115	

表2. 年齢階級別患者報告数

疾患名	性	年齢階級														不明	総計
		0~9	10~14	15~19	20~24	25~29	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~64	65~69	70~		
性器クラミジア感染症	男		3	80	254	287	213	152	113	66	45	36	13		3	1	1266
	(%)	(0.0)	(0.2)	(6.3)	(20.1)	(22.7)	(16.8)	(12.0)	(8.9)	(5.2)	(3.6)	(2.8)	(1.0)	(0.0)	(0.2)		
	女	1	4	489	987	751	568	316	116	63	38	11	3	1	2	7	3357
	(%)	(0.0)	(0.1)	(14.6)	(29.5)	(22.4)	(17.0)	(9.4)	(3.5)	(1.9)	(1.1)	(0.3)	(0.1)	(0.0)	(0.1)		
性器ヘルペス感染症	男		1	3	21	27	32	38	31	15	7	18	11	3	11		218
	(%)	(0.0)	(0.5)	(1.4)	(9.6)	(12.4)	(14.7)	(17.4)	(14.2)	(6.9)	(3.2)	(8.3)	(5.0)	(1.4)	(5.0)		
	女	1	2	41	165	167	161	157	115	91	98	67	33	29	46	1	1174
	(%)	(0.1)	(0.2)	(3.5)	(14.1)	(14.2)	(13.7)	(13.4)	(9.8)	(7.8)	(8.4)	(5.7)	(2.8)	(2.5)	(3.9)		
尖圭コンジローマ	男		1	18	35	71	67	65	55	30	35	10	8	2	5	2	404
	(%)	(0.0)	(0.2)	(4.5)	(8.7)	(17.7)	(16.7)	(16.2)	(13.7)	(7.5)	(8.7)	(2.5)	(2.0)	(0.5)	(1.2)		
	女	1		40	100	76	62	39	25	18	9	5	6	1	1		383
	(%)	(0.3)	(0.0)	(10.4)	(26.1)	(19.8)	(16.2)	(10.2)	(6.5)	(4.7)	(2.3)	(1.3)	(1.6)	(0.3)	(0.3)		
淋菌感染症	男			54	210	232	191	152	85	56	32	29	8	4		1	1054
	(%)	(0.0)	(0.0)	(5.1)	(19.9)	(22.0)	(18.1)	(14.4)	(8.1)	(5.3)	(3.0)	(2.8)	(0.8)	(0.4)	(0.0)		
	女	1	2	31	68	57	40	20	10	4	3	7	1				244
	(%)	(0.4)	(0.8)	(12.7)	(27.9)	(23.4)	(16.4)	(8.2)	(4.1)	(1.6)	(1.2)	(2.9)	(0.4)	(0.0)	(0.0)		
クラミジア・淋菌混合感染症	男			21	48	38	22	27	26	10	7	3	2	2			206
	(%)	(0.0)	(0.0)	(10.2)	(23.3)	(18.4)	(10.7)	(13.1)	(12.6)	(4.9)	(3.4)	(1.5)	(1.0)	(1.0)	(0.0)		
	女		2	29	21	25	8	10	3								99
	(%)	(0.0)	(2.0)	(29.6)	(21.4)	(25.5)	(8.2)	(10.2)	(3.1)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)		
その他の混合感染症	男			1	2		4			1		1					9
	(%)			(10.0)	(8.0)	(3.0)	(4.0)	(3.0)	(2.0)	(1.0)	(1.0)	(1.0)	(1.0)	(1.0)	(1.0)		
計	男	0	5	177	570	655	529	434	310	178	126	97	42	11	19	4	3157
	(%)	(0.0)	(0.2)	(5.6)	(18.1)	(20.8)	(16.8)	(13.8)	(9.8)	(5.6)	(4.0)	(3.1)	(1.3)	(0.3)	(0.6)		
	女	4	10	640	1349	1079	841	546	272	178	148	90	43	31	49	10	5290
	(%)	(0.1)	(0.2)	(12.1)	(25.5)	(20.4)	(15.9)	(10.3)	(5.2)	(3.4)	(2.8)	(1.7)	(0.8)	(0.6)	(0.9)		
総計		4	15	817	1919	1734	1370	980	582	356	274	187	85	42	68	14	8447

(%)：年齢不明を除く

表3. 主な診療科別患者報告数

疾患名	性	主な診療科					総計
		泌尿器科	産婦人科	皮膚科	総合病院	その他	
性器クラミジア感染症	男	853	202	11	183	17	1266
	(%)	(67.4)	(16.0)	(0.9)	(14.5)	(1.3)	(100)
	女	19	2653	5	677	3	3357
	(%)	(0.6)	(79.0)	(0.1)	(20.2)	(0.1)	(100)
性器ヘルペス感染症	男	146	11	32	24	5	218
	(%)	(67.0)	(5.0)	(14.7)	(11.0)	(2.3)	(100)
	女	7	996	32	138	1	1174
	(%)	(0.6)	(84.8)	(2.7)	(11.8)	(0.1)	(100)
尖圭コンジローマ	男	218	2	76	108		404
	(%)	(54.0)	(0.5)	(18.8)	(26.7)	(0.0)	(100)
	女	4	268	23	88		383
	(%)	(1.0)	(70.0)	(6.0)	(23.0)	(0.0)	(100)
淋菌感染症	男	792	7	20	218	17	1054
	(%)	(75.1)	(0.7)	(1.9)	(20.7)	(1.6)	(100)
	女	4	215		25		244
	(%)	(1.6)	(88.1)	(0.0)	(10.2)	(0.0)	(100)
クラミジア・淋菌混合感染症	男	169	1	2	33	1	206
	(%)	(82.0)	(0.5)	(1.0)	(16.0)	(0.5)	(100)
	女	5	76		18		99
	(%)	(5.1)	(76.8)	(0.0)	(18.2)	(0.0)	(100)
その他の混合感染症	男	7			2		9
	(%)	(77.8)	(0.0)	(0.0)	(22.2)	(0.0)	(100)
	女		30		3		33
	(%)	(0.0)	(90.9)	(0.0)	(9.1)	(0.0)	(100)
計	男	2185	223	141	568	40	3157
	(%)	(69.2)	(7.1)	(4.5)	(18.0)	(1.3)	(100)
	女	39	4238	60	949	4	5290
	(%)	(0.7)	(80.1)	(1.1)	(17.9)	(0.1)	(100)
総計		2224	4461	201	1517	44	8447

表4. 国籍別患者報告数

疾患名	性	国籍			総計
		日本国籍	外国籍	不明	
性器クラミジア感染症	男	1243	22	1	1266
	(%)	(98.3)	(1.7)		
	女	3221	132	4	3357
	(%)	(96.1)	(3.9)		
性器ヘルペス感染症	男	215	3		218
	(%)	(98.6)	(1.4)		
	女	1136	37	1	1174
	(%)	(96.8)	(3.2)		
尖圭コンジローマ	男	389	14	1	404
	(%)	(96.5)	(3.5)		
	女	361	22		383
	(%)	(94.3)	(5.7)		
淋菌感染症	男	1044	9	1	1054
	(%)	(99.1)	(0.9)		
	女	241	3		244
	(%)	(98.8)	(1.2)		
クラミジア・淋菌混合感染症	男	204	2		206
	(%)	(99.0)	(1.0)		
	女	97	2		99
	(%)	(98.0)	(2.0)		
その他の混合感染症	男	8	1		9
	女	31	2		33
計	男	3103	51	3	3157
	(%)	(98.4)	(1.6)		
	女	5087	198	5	5290
	(%)	(96.3)	(3.7)		
総計		8190	249	8	8447

表5. 居住地と医療機関の立地区別・保健所管内別患者報告数

所管保健所	性	居住地と医療機関の立地				不明	総計
		管内等	管外	県外	管外県外計		
桑名	男	434 (93.5)	4 (0.9)	26 (5.6)	30 (6.9)	2	466
	女	729 (90.8)	14 (1.7)	60 (7.5)	74 (9.2)	28	831
四日市	男	608 (94.0)	9 (1.4)	30 (4.6)	39 (6.0)	7	654
	女	660 (97.3)	6 (0.9)	12 (1.8)	18 (2.7)	11	689
鈴鹿	男	438 (94.4)	17 (3.7)	9 (1.9)	26 (5.6)	1	465
	女	802 (96.9)	19 (2.3)	7 (0.8)	26 (3.1)	1	829
津	男	691 (89.8)	66 (7.3)	24 (3.1)	60 (10.4)	2	773
	女	942 (93.8)	45 (4.5)	17 (1.7)	62 (6.2)	12	1016
松阪	男	309 (94.5)	6 (1.8)	12 (3.7)	18 (5.5)	1	328
	女	525 (96.0)	18 (3.3)	4 (0.7)	22 (4.0)	4	551
伊勢	男	190 (94.5)	7 (3.5)	4 (2.0)	11 (5.5)		201
	女	279 (98.2)	1 (0.4)	4 (1.4)	5 (1.8)	1	285
伊賀	男	212 (88.7)	10 (4.2)	17 (7.1)	27 (11.3)		239
	女	968 (91.2)	18 (1.7)	75 (7.1)	93 (8.8)	2	1063
尾鷲	男	2 (93.3)	2 (6.7)	0 (0.0)	2 (6.7)		3
	女	16 (94.1)	1 (0.0)	1 (5.9)	1 (5.9)		17
熊野	男	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		1
	女	4 (44.4)	4 (11.1)	4 (44.4)	5 (55.6)		9
計	男	2911 (86.2)	111 (3.3)	122 (3.6)	233 (6.9)	13	3390
	女	4925 (88.9)	122 (2.2)	184 (3.3)	306 (5.5)	59	5596
総計		7836 (92.6)	233 (2.8)	306 (3.7)	539 (6.4)	72	8447

*管内等：伊賀管内を除き、隣接市町の居住者を含む(例：桑名管内で受診した四日市市居住者等)

表6. 居住地と医療機関の立地区別・疾患別患者報告数

疾患名	性	居住地と医療機関の立地				不明	総計
		管内等	管外	県外	管外県外計		
性器クラミジア感染症	男	1155 (91.6)	53 (4.2)	53 (4.2)	106 (8.4)	5	1266
	女	3108 (93.6)	87 (2.6)	124 (3.7)	211 (6.4)	38	3357
性器ヘルペス感染症	男	212 (97.2)	4 (1.8)	2 (0.9)	6 (2.8)		218
	女	1109 (95.8)	16 (1.4)	33 (2.8)	49 (4.2)	16	1174
尖圭コンジローマ	男	377 (94.3)	17 (4.3)	6 (1.5)	23 (5.8)	4	404
	女	358 (94.0)	7 (1.8)	16 (4.2)	23 (6.0)	2	383
淋菌感染症	男	970 (92.4)	33 (3.1)	47 (4.5)	80 (7.6)	4	1054
	女	231 (95.9)	6 (2.5)	4 (1.7)	10 (4.1)	3	244
クラミジア・淋菌混合感染症	男	189 (91.7)	4 (1.9)	13 (6.3)	17 (8.3)		206
	女	89 (89.9)	4 (4.0)	6 (6.1)	10 (10.1)		99
その他の混合感染症	男	8 (88.9)	0 (0.0)	1 (11.1)	1 (11.1)		9
	女	30 (90.9)	2 (6.1)	1 (3.0)	3 (9.1)		33
総計		7836	233	306	539	72	8447

表7. 居住地と医療機関の立地区別・主な診療科別患者報告数

主な診療科	性	居住地と医療機関の立地				不明	総計
		管内等	管外	県外	管外県外計		
泌尿器科	男	2034 (93.3)	61 (2.8)	86 (3.9)	147 (6.7)	4	2185
	女	36 (92.3)	1 (2.6)	2 (5.1)	3 (7.7)		39
産婦人科	男	198 (88.8)	13 (5.8)	12 (5.4)	25 (11.2)		223
	女	3941 (94.0)	103 (2.5)	150 (3.6)	253 (6.0)	44	4238
皮膚科	男	138 (98.6)	1 (0.7)	1 (0.7)	2 (1.4)	1	141
	女	57 (96.6)	1 (1.7)	1 (1.7)	2 (3.4)	1	60
総合病院	男	502 (89.6)	35 (6.3)	23 (4.1)	58 (10.4)	8	568
	女	887 (94.9)	17 (1.8)	31 (3.3)	48 (5.1)	14	949
その他	男	39 (97.5)	1 (2.5)	0 (0.0)	1 (2.5)		40
	女	4 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		4
総計		7836	233	306	539	72	8447

表8. 報告の恒常性分類別患者報告数

所管保健所	主な診療科	報告の恒常性				総計	
		年8回以上		年7回未満		医療 機関数	報告 患者数
		かつ30人以上		又は29人未満			
		医療 機関数	報告 患者数	医療 機関数	報告 患者数		
桑名	泌尿器科	1	272			1	272
	産婦人科	2	518	3	172	5	690
	皮膚科			2	73	2	73
	総合病院	2	228	2	32	4	260
	その他			1	2	1	2
四日市	泌尿器科	2	328	3	182	5	510
	産婦人科	2	473	4	39	6	512
	皮膚科			3	18	3	18
	総合病院			5	303	5	303
鈴鹿	泌尿器科	1	324	1	112	2	436
	産婦人科	3	616	4	143	7	759
	皮膚科			2	18	2	18
	総合病院			2	80	2	80
	その他			1	1	1	1
津	泌尿器科	2	497			2	497
	産婦人科	3	604	6	392	9	996
	皮膚科			3	22	3	22
	総合病院	1	147	4	127	5	274
松阪	泌尿器科	1	107	2	155	3	262
	産婦人科			6	304	6	304
	皮膚科			2	6	2	6
	総合病院	1	110	2	197	3	307
伊勢	泌尿器科			1	59	1	59
	産婦人科			6	229	6	229
	皮膚科			4	50	4	50
	総合病院			5	108	5	108
	その他			1	40	1	40
伊賀	泌尿器科	1	106	2	57	3	163
	産婦人科	2	793	3	159	5	952
	皮膚科			3	14	3	14
	総合病院	1	158	2	15	3	173
尾鷲	泌尿器科			1	25	1	25
	産婦人科			1	10	1	10
	総合病院			1	12	1	12
熊野	産婦人科			1	9	1	9
	その他			1	1	1	1
計	泌尿器科	8	1634	10	590	18	2224
	産婦人科	12	3004	34	1457	46	4461
	皮膚科	0	0	19	201	19	201
	総合病院	5	643	23	874	28	1517
	その他	0	0	4	44	4	44
総計		25	5281	90	3166	115	8447