

## (1) 疾患の特徴

### ①特徴

ムンプスウイルスが原因で飛沫感染により気道から感染し、耳下腺、顎下腺の腫脹を起こし、時々髄膜炎、睾丸炎、卵巣炎、膵炎を合併する。約 30 %の感染者は症状を呈しない不顕感染である。感染性は発症 7 日前から発症後 9 日までまたは耳下腺腫脹消失後 3 日までであるが、発症の 2 日前から以降 1 週間でもっとも強い。しかし感染性は麻疹ほど強くないため小児期に罹患しないで成人となるものも少なくない。不顕感染患者も感染性を持つ。

### ②症状

ウイルスに暴露後 14 ～ 21 日の潜伏期間において、発熱、食欲不振、頭痛、嘔吐、全身痛などの前駆症状が 1 ～ 2 日みられることがあり、ついで耳下腺の疼痛、腫脹で発症する。発熱は 38.5 ～ 39.5℃となり、70 ～ 80 %で両側の耳下腺が腫脹する。腫脹は 3 日くらいで最高となり約 2 日続いた後次第に縮小する。現在のところ特異的な治療法はない。

## (2) 合併症

有症の患者の約 60%では髄液に細胞増多を認め、10 %で髄膜炎症状がみられる。髄膜炎は耳下腺腫脹の 5 日目後頃に発症する。脳炎症状を示すのは約 0.5 %で、発症は髄膜炎よりも早く、耳下腺の腫脹を伴わないこともある。脳炎で死亡するものも含め死亡率は 0.01 ～ 0.03 %である。脳炎は成人でより起こりやすい。ムンプス感染後の聴力障害は 0.5 ～ 5.0 %の率でみられる。

思春期以降の男性では耳下腺腫脹後 8 日目頃 30 ～ 40 %で睾丸炎がみられ、思春期以降の女性の 7 %で卵巣炎を起こす。3 %の患者で急性膵炎がみられる。妊娠早期に罹患した場合流産の率は約 2 倍となることが報告されている。

## (3) 予防、ワクチン

予防はワクチンによる。75 ～ 90 %で有効。

## (4) 感染症サーベイランスによる特徴

昭和 56 年 2 月のワクチン発売後は昭和 60 年、平成元年、平成 5 年と 4 年周期で流行している。昭和 60 年と平成元年の流行期間は 1 年であったが、平成 5 年の流行は翌年まで持ち越し、2 年間の流行となっている。その後は平成 3 ～ 4 年に比べると発生数はやや高い状態で持続している。季節的特徴は少なく年間をとおして発生するが、強いていえば春先から初夏にかけて多く、秋から冬にかけて減少する。年齢は幼児 60 %、小学生 30 %、成人 5 %程度。

## (5) 警告の意義

流行の警告は一般社会、医療機関へ注意を喚起する意味の他に、予防接種率が低下していることに対する警告ともなる。

①診断の助けとなる。

②医療機関での院内感染に対する注意を喚起できる。

③ワクチン未接種者に対する接種勧奨のきっかけとなる。

### 1 3) 急性脳炎(日本脳炎を除く)

#### (1) 疾患の概念

急性脳炎はウイルスによる脳実質の障害であり、ウイルス性髄膜炎の予後が一般には良好なのに対して重篤な後遺症を伴うことが多いことから、その発症病理を理解し、早期の的確な治療が必要な疾患である。

ウイルスによる脳炎にはウイルスが直接神経細胞に感染することによって引き起こされるものと、ウイルス感染によって生じる免疫反応が関与する2次性脳炎とがある。前者にはウイルスが感染後増殖を起こしつつウイルス血症を起こして血行性に中枢神経内に侵入する場合(エンテロウイルス、アルボウイルス)と、感染部位から神経末端への取込みが起こり、軸索にそって逆行性に輸送され、脊髄や脳へ移送される場合(狂犬病ウイルス、ヘルペスウイルス)や鼻粘膜への感染後、粘膜の破壊により嗅神経末端に感染を起こしウイルスは神経線維を遡って脳に達する場合(インフルエンザウイルス)とがある。後者には麻疹ウイルスや水痘ウイルスの感染後にみられる感染後脳炎が挙げられる。ウイルス抗原ペプチドの一部が、ミエリン塩基性蛋白などの抗原性ときわめて類似しており、感染に伴って惹起された免疫応答が交叉性に神経組織に発動され障害を受けることになる。

#### (2) 感染症警告システムとの関連

これらの急性脳炎の発症には個々人の感受性や免疫応答性、またウイルスの型や侵襲性が関わり、必ずしもウイルスの感染と脳炎発症とが一対一に対応するものではない。したがって個々のウイルスの流行状況をモニターすることは、急性脳炎症例の発生の可能性を知る上で有用であるが、急性脳炎の流行を知ることににはならない。感染症警告システムに急性脳炎を集計・公表する意義は薄いであろう。

### 1 4) クラミジア肺炎

#### (1) 疾患の特徴

ヒトに肺炎を起こすクラミジアはC. トラコマティス、C. ニューモニエ、C. プシタシの三種である。C. トラコマティスは産道感染で妊婦から新生児に感染し肺炎を起こす。妊婦が膣に保菌している場合、母児感染率は約50%で、その20%程度が肺炎を発症する。出生後2～11日で次第に乾性咳嗽が出現、鼻汁、哺乳減少、体重増加不良、呼吸頻数、陥没呼吸、チアノーゼを呈する。成熟児では重症化することは少ないが、未熟児では重症化する。

C. ニューモニエは飛沫によって経気道的にヒトからヒトへ感染し、肺炎を起こす。成人、年長児が家族内または学校で感染を受けることが多い。肺炎は比較的軽症で、咳嗽、咽頭痛、倦怠感を呈し、発熱することは少ない。C. プシタシはインコやオウムなどの鳥類に口移しで餌付けをしたり、乾燥した排泄物を吸入することで経気道的に感染し、ヒトからヒトへの感染はない。

## (2) 合併症

C. トラコマティス肺炎で重症なものでは肺機能障害を残すことがあるが、死亡することはまれである。C. ニューモニエ肺炎では特に合併症はない。

## (3) 予防

C. トラコマティス肺炎を予防するには感染母体を減少させることが第一である。妊婦が感染していることがわかったときはエリスロマイシンを妊婦に投与することで児への感染を予防できる。C. ニューモニエ肺炎の予防法は特にない。

## (4) 感染症サーベイランス

C. トラコマティス肺炎の発症率は妊婦の感染率と密接に関連する。C. ニューモニエ肺炎の約20%はマイコプラズマ肺炎と同時感染しているといわれる。

## (5) 警告の意義

C. トラコマティス肺炎流行の警報の意義は薄い。妊婦の感染率、個々の母体の感染情報の方が児の治療に役立つ。

## 15) 細菌性髄膜炎

### (1) 疾患の特徴

#### ①特徴

上気道または呼吸器に感染した細菌が血流を介して髄膜に感染し、髄膜、髄膜腔で増殖することによる疾患である。原因菌としては、インフルエンザ桿菌b型、肺炎球菌、B群溶連菌、大腸菌、が多いが、年齢的特徴が明らかで、生後3ヶ月未満ではB群溶連菌と大腸菌が多く、それ以降ではインフルエンザ桿菌と肺炎球菌によるものが多い。多くの場合敗血症を伴い、抗菌薬の発達した現代といえども致死的となることもあり、痙攣、精神発達遅延、運動麻痺、聴力障害など神経学的後遺症を残す可能性の高い疾患である。予後に最も関連の高い因子は発症から適切な治療の開始までの時間で、これが長くなるほど生命予後は悪く、後遺症の残る率も高くなる。

#### ②症状

初期の症状は発熱、嘔吐など非特異的なもので、年長児の場合は頭痛を訴える。新生児期の場合は症状はさらにわかりにくく、発熱、嘔吐の他に、嗜眠、哺乳力低下、呼吸障害、黄疸などの症状から疑わなければならない。症状が進行すると、痙攣、意識障害が見られる。臨床所見では項部強直、ケルニッヒ徴候など髄膜刺激症状が見られ、乳児では大泉門の膨隆がみられる。検査では末梢血好中球の増多、CRPの増加、赤沈の亢進が著しく、髄液では多核球の増多、糖の減少、蛋白の増加が著しい。

### (2) 合併症

①急性期には敗血症とそれに伴うエンドトキシン・ショック、播種性血管内凝固症候群（DIC）、脳浮腫、抗利尿ホルモン不適合分泌症候群（SIADH）など重篤な合併症があり、新生児期では 15 ～ 20 %、それ以降では 5%程度の死亡率である。中期的には硬膜下水腫、脳膿瘍、水頭症が合併することがある。

②急性期を乗り切り幸い救命し得た場合でも約 30 %の例で、てんかん、聴力障害、運動麻痺など神経学的後遺症を残す。

### (3) 予防、ワクチン

インフルエンザ桿菌 b 型、肺炎球菌に対するワクチンは開発されており、前者は米国で定期接種され髄膜炎の発症頻度を減少させているが、日本ではまだ使用されていない。肺炎球菌に対するワクチンは日本でも無脾患者、脾摘を受けたものなどに使用しているがその頻度は高くない。B 群溶連菌については妊婦の膣、または直腸・肛門の培養で陽性で未熟児であるものに対して予防的に抗菌薬を投与する方法が用いられている。

### (4) 感染症サーベイランスによる特徴

年間をとおして流行と思われる発症曲線は見られていない。本症は 2 次、3 次病院で治療されることが多いので基幹定点にはそのような施設を選択する必要がある。特に小児病院は基幹定点からはずされがちであるので、小児病院のある地域では基幹定点に入れる必要がある。

### (5) 警告の意義

流行が見られないので警告の発生は不可能である。ただし、髄膜炎菌性髄膜炎が狭い地域で集族して発生する可能性は否定できない。

## 16) ペニシリン耐性肺炎球菌感染症

### (1) 疾患の概念

近年肺炎球菌に対しては、第一選択薬のペニシリンをはじめとする各種抗菌薬が投与され、十分な効果を示してきた。しかし 1967 年にオーストラリアでペニシリン耐性肺炎球菌がはじめて分離され、その後世界各地から耐性株の分離報告が相次いだ。当初、これらの耐性株は軽度～中等度耐性株で、ペニシリン大量投与によりなお治療可能であったが、1977 年以降には高度耐性株が報告され、その後このペニシリン高度耐性肺炎球菌は世界中に広まることとなった。またこれら高度耐性株の中には、テトラサイクリン、エリスロマイシンなど他の抗菌薬に同時に耐性を示す多剤耐性株も検出されるようになり、最近になると第 3 世代セフェムにも高度耐性を示す多剤耐性株が分離されるようになり、治療上大きな問題となっている。

### (2) 感染性

ペニシリン耐性肺炎球菌の耐性機構はペニシリン結合蛋白(PBP)の変異に由来する。肺炎球菌には通常 6 個の PBP が存在するが耐性が高度になるにつれて変異 PBP の数が増える。PBP の変異は他の

細菌種のペニシリンとの結合親和性の低い PBP 遺伝子と交換が起こったものと考えられている。

肺炎球菌は上咽頭、中鼻道、中耳など耳鼻咽喉頭領域から高頻度に検出される菌である。インフルエンザ菌、カタラーリス菌とともに、いわゆる細菌性上気道炎や肺炎の主たる起炎菌であるが、小児ではしばしば髄膜炎の起炎菌となる。上咽頭からは約 60%、中鼻道からは約 55 %、鼓膜切開液からは約 20 %が肺炎球菌が検出される。最近の報告ではこれら肺炎球菌のペニシリン耐性率は地域により 20 ~ 40 %とされており、多剤耐性の問題とともに治療上大きな問題となっている。

感染性は高いが、MRSA のように院内感染として問題になるよりは市中感染症として通常の抗菌薬に反応しない点で問題である。

### (3) 感染症警告システムとの関連

ペニシリン耐性肺炎球菌の増加は、通常の抗菌薬が無効である細菌性上気道炎や肺炎が増加することに一致する現象である。また小児では本菌による髄膜炎の場合に生命予後に直接関連する初期対応の抗菌薬の選択に著しい困難が生じる。したがってペニシリン耐性肺炎球菌の出現(率)をモニターすることは臨床的な判断にはきわめて重要になる。しかし耐性菌の出現そのものが警告を要する流行の形をとることはなく、感染症警告システムの対象疾患としてモニターすることはなじまない。

## 17) マイコプラズマ肺炎

### (1) 症状の特徴

#### ①特徴

マイコプラズマ・ニューモニエによる肺炎で、飛沫により経気道的に感染する。比較的軽症に経過する肺炎であるが、マクロライドやテトラサイクリン系の抗菌薬は奏功するが、ペニシリンやセフェム系の抗菌薬が無効であるためこのような薬剤を使用している場合、経過が遷延することがある。肺炎は菌の侵襲そのものよりも再感染したときの免疫反応で起きているものと考えられている。一般に最初の感染では症状は軽くおわり、免疫を獲得するが、その後抗体価が下がった頃に再感染するとすでに獲得されている細胞免疫による反応で肺炎症状を示すという。したがって乳児期の感染では症状は軽く、幼児、学童期の感染で肺炎となるケースが多い。3 ~ 5 年の周期で流行することが知られている。多彩な合併症を呈する。

#### ②症状

マイコプラズマ感染では肺炎をとるのが最も多い。発熱、咳嗽を呈し、胸部 X 線像で淡い瀰漫性の浸潤影を認める。ラ音は聴取できないこともある。検査所見では細菌性の肺炎のように炎症反応は強くない。

### (2) 合併症

本症は多彩な合併症を伴うことがあるのが特徴である。いずれも菌の直接侵襲より免疫反応によって起きると考えられている。神経系では 2 ~ 3 %で髄膜炎、脳炎が合併し、ギラン・バレー症候群のような末梢神経炎を発症することもある。血液では寒冷凝集素症、溶血性貧血、血小板減少性紫斑病

などを発症することがある。その他、心、皮膚、関節、消化器、腎などにも症状が起こりうる。

### (3) 予防

ワクチンはなく予防は流行時患者と接触しないよう気をつけるのみである。

### (4) 感染症サーベイランスによる特徴

我が国では昭和 53 年以来、オリンピックの年、4 年ごとに大流行していたが、昭和 63 年以降は周期的な大流行は無くなっている。年間をとおして発生しうるが、流行の年は 9 ～ 12 月に多く発生する。発症の年齢では幼児が 45 ～ 50 % と最も多く、ついで小学生が 30 ～ 35 %、以下成人、中学生で、乳児の発症は 1 % 以下と最も少ない。

### (5) 警告の意義

流行を知ることは診断と抗菌薬の選択の上で一線の医療機関では有用である。また、上記合併症に述べた症状が原因不明で見られた場合、流行を知っていればマイコプラズマ感染を原因と疑うことができる。

## 18) 無菌性髄膜炎

### (1) 疾患の特徴

#### ①特徴

無菌性髄膜炎とは髄液の一般細菌培養で菌が検出できない髄膜炎に対してつけられた臨床診断名で、この中にはウイルス性、マイコプラズマ性、真菌性、結核性、一部の細菌性などのものが含まれる可能性があるが、通常はウイルス性髄膜炎を念頭に置いて用いられる。髄膜炎を起こすウイルスは多くあるが、最も多いのがエンテロウイルスによるもので、全体の約 85 % をしめる。エンテロウイルスにはポリオウイルス、エコーウイルス、コクサッキーウイルスがあり、我が国ではエコーウイルスとコクサッキーウイルスによるものが多い。まれにアデノウイルス、単純ヘルペス 2 型によるものがみられる。ムンプスでは約 10 % の患者で髄膜炎症状が見られる。

無菌性髄膜炎はこのように種々の原因によるものであるから、疫学的特徴を一概にいうことはできないが、主たる原因であるエンテロウイルス感染が初夏から秋にかけて多いことから、この疾患も同じ時期に増える傾向にある。

#### ②症状

症状は原因によって異なるが、エンテロウイルスを例にとると、4 ～ 6 日の潜伏期間の後、発熱、頭痛、嘔気、嘔吐、腹痛、時に羞明を訴え、項部強直、ケルニツヒ徴候など髄膜刺激症状が見られる。乳幼児では不機嫌、易刺激性、嗜眠で髄膜炎が疑われることが多い。発熱は 38 ～ 40.5 °C で 5 日ほど続き、時に二相性になることがある。

### (2) 合併所

ウイルス性の場合予後は良好で、後遺症を残すことなく治癒する。

### (3) 予防

多くは糞便から手を介して、時に唾液を介して経口的にヒトからヒトへ感染するので、流行期に手洗い、うがいを行うことである程度予防できる。

### (4) 感染症サーベイランスによる特徴

例年 5 月から 10 月にかけて 7 月をピークとする流行が見られ、患者数に若干の差があっても毎年似たような曲線を描いている。しかし、1991 年に見られたように、ある時期に急激な増加を示す例もある。

### (5) 警告の意義

種々の異なる原因で起きる疾患であり特に予防の方法もないため、警告の有効性は期待しにくい。しかし、毎年同じ様な発生曲線を描いているため、それとは異なった急激な増加率、または絶対数の増加を警告の対象とすれば、特定の原因ウイルスの発見につながる。

## 19) メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症

### (1) 疾患の概念

ペニシリン無効の黄色ブドウ球菌はペニシリナーゼ産生株であることが判明し、ペニシリナーゼに分解されない半合成ペニシリンが開発され、その第一号がメチシリンであった。しかし 1 年後にはこのメチシリン耐性株が出現した。メチシリンは細菌の細胞壁合成を阻害することにより抗菌作用を発現するが、その耐性株はメチシリンと結合性の極端に低い細胞壁合成酵素を作り出すため、菌はこの新しい細胞壁合成酵素により細胞壁合成を行い、メチシリンの作用を免れることができるようになったのである。この結果、 $\beta$ ラクタム系抗菌薬に対し耐性を示す黄色ブドウ球菌を一般にメチシリン耐性黄色ブドウ球菌と呼ぶようになった。院内感染の多発、医学の進歩に伴う immunocompromised host の増加、急速な国際化などによりメチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)は急速に世界中に拡散が始まった。

### (2) 感染性

一般健常人の約 10%には鼻腔前庭に MRSA が検出される。MRSA の存在そのものは決して病的ではなく、検出そのものが疾患形成を意味するものではない。しかし immunocompromised host や術後(とくに胃全摘術後など)、新生児・未熟児、担癌者、老人など免疫力低下の個体に感染を起し、感染症として発症した場合には除菌可能な抗菌薬に限られるために全身感染症に至り予後不良となることがある。

### (3) 感染症警告システムとの関連

MRSA の以上のような特徴から本菌は定点観測の対象としては馴染まず、したがって警告システムの対象にはなりえない。むしろ経時的な培養結果の集積と得られた菌株を用いた遺伝子解析により、

遺伝疫学的解析を加えて菌の伝播経路を把握する努力を行う方が有益であろう。

## 20) 薬剤耐性緑膿菌感染症

### (1) 疾患の概念

緑膿菌の薬剤耐性はメチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)感染症やペニシリン耐性肺炎球菌(PRSP)感染症などとは異なり、緑膿菌そのものが特定の抗菌薬に対して耐性を獲得して成立するものではない。種々の易感染性宿主(compromised host)において重症かつ難治性感染症の原因となっていること、他の薬剤耐性菌(MRSA など)とともに複数分離菌のひとつとして検出されることが多いこと、カテーテルなどの異物存在下でしばしばバイオフィルムを形成し、薬剤感受性試験結果が臨床効果に反映されないことがしばしばあること、などに特徴がある。

### (2) 感染性

緑膿菌は全身の諸臓器に多彩な感染症を引き起こす。ひとつは白血病、悪性腫瘍、膠原病などの全身的な immunocompromised host に発症する敗血症や肺炎などの重症あるいは劇症型の感染症であり、他は気道や尿路などにおける難治性の持続性感染症である。後者の場合には全身的免疫能の低下は認められないが、気管支拡張症や気管支閉塞など気道の器質的変化や粘膜線毛クリアランス機構の破綻、尿路の通過障害やカテーテルなどの異物の存在が多く例で認められ、いわば局所的な compromised host と考えられる。

### (3) 感染症警告システムとの関連

緑膿菌の検出は複数分離菌のひとつとして MRSA などとともに検出されることが多く、検出されたことがそのまま感染症の原因菌であると判断することは通常は難しい。また MRSA とともに院内感染菌のひとつと位置付けられているが、MRSA が自然界には存在せず保菌者との接触により伝播されるのに対し、緑膿菌の伝播ルートははるかに多彩であり、生野菜や汚染水などを介し健常人もしばしば本菌を経口的に摂取している。しかし健常人の便からの緑膿菌検出率は 10%前後であるが、一般病棟の入院患者においては汚染された経鼻栄養チューブや留置カテーテルの存在などにより検出率はさらに上昇する。入院中の担癌患者では 50%を越えるところも存在するという。したがって緑膿菌にモニタリングは院内感染のリスクマネジメントには必須のことであるが、感染症サーベイランスシステムのモニター対象としてはなじまない性質のものである。



### Ⅲ－３．眼科定点の対象疾患

#### １）流行性角結膜炎

##### (1) 疾患の特徴

###### ①疾患の特徴

流行性角結膜炎(EKC)はアデノウイルス(Ad)による眼感染症であり、きわめて感染性の強いことを特徴としている。その潜伏期は Ad の血清型によって異なるが、3 日から 2 週間の中がある。その臨床像もこの疾患の原因である Ad の血清型によって異なるが、大きくは Ad の亜属による。B 群においては咽頭結膜熱との鑑別を必要として、D 群においてはクラミジアによる封入体性結膜炎、E 群においては単純ヘルペスによる濾胞性結膜炎との鑑別が必要である。共通した病像は急性濾胞性結膜炎で始まり、角膜上皮下混濁に至る変化である。その病像は **self limited** で 3 週間で消失していく。

###### ② EKC の重症化

連鎖球菌などの細菌感染が EKC 感染乳幼児の角膜に起こると、角膜潰瘍から穿孔につながり、医療事故となる事例もあり、特に乳幼児の EKC においては角膜の状態を常に観察することが必要である。成人では角膜上皮下の多発性の混濁のために、視力低下を残すことがある。また結膜癬痕や涙点閉塞による後遺症を残す。

###### ③感染源と感染力

EKC はサーベイランス情報から年間 100 万人の発生をみている。Ad の伝染力は強く、院内、家族内、職場内で感染が拡がっていくので、その感染力には注意が必要となっている。手洗いと手指の消毒という基本的な動作を忠実に守ることが、感染源を最小限にするためにも大切である。

一度罹患すれば終生免疫が成立し再感染は稀である。しかし Ad の血清型は 49 あり、その EKC の血清型が違えば再感染を起こしてくる。EKC の病因として多い Ad8,19,37 はいずれも D 群に属しており、その中和抗体価の保有率は 30%未満であるため、感染が発生すれば拡大する可能性が強く、プール、学校、職場、家庭、院内など人が集まる場所では十分な注意が必要である。

###### ④流行と季節変動

現行の感染症サーベイランス情報によると、35 週にピークが見られることが明らかになっている。しかし温度のみならず、湿度の関与もあり日本列島においては沖縄と北海道ではかなり異なる季節変動をみえており、交通の発達と共に各地における流行の発生は、一年を通して各地において注目しておく必要がある。特に沖縄における発生は通年的に見られるため、地域特徴性を考慮していく必要がある。

###### ⑤予防接種

米国においては特定の型に対しては、経口ワクチンも特殊集団では試みられているが、我が国においては行われていない。

##### (2) 定点の特徴と疾患との関連

今までの感染症サーベイランス情報は眼科においては 300 を超える臨床定点が設置されているが、その数はこの流行の拡がりに限局してある数になると爆発的に拡がっていくということから、定点の役割を考えておく必要がある。EKC の場合には臨床経過がある結膜角膜の症状が出揃えば、その診断も困難ではない。しかし一断面にて迅速に診断するには病因検索が優先する。すなわちアデノチェック、アデノクローンなど有効な市販キットが開発され普及してきており、さらに定点では利用される様にすすめられている。しかしこのキットでは血清型の判定が出来ないので、EKC という多角的な病因による診断では臨床的診断とその意味づけは必要である。

その意味からは各地において検査定点を設置するか、検査を行うことが出来るセンターが必要であり、定点を中心とした血清学情報はその地域の今後の EKC の発生を予測できると共に、予防対策を考えていく上に極めて有益なものとなる。

### (3) 警告システムのもつ役割効果

眼科開業医に取っては、EKC 流行の警告は日常の診療に役立つ。一般にこれらの初期医療に関する疾患は大病院を受診する以前に、眼科診療所などを受診するのが一般的であり、これらの局所的発生を迅速にネットワークに乗せる努力は大切である。特に今なおこれらの疾患に対する抗ウイルス剤などの薬物療法が確立していないために、迅速な診断とその流行を予防する公衆衛生的対応は大切である。特に EKC の流行は一定の地域で増加した後、さらに拡大する疾患であり、警告を出す基準とその意義については季節的、地域的資料によって行う必要がある。

地域的、季節的変動が少なくない EKC において、その発生に特色があり、その上に警告システムを作ることは意味があり、年間 100 万人以上の患者発生による公衆衛生学的対応には意味がある。

最近 Ad の血清型が同じであっても、遺伝子型が異なる株が少なくなく、感染源の推移において重要な情報を得ることができる。流行情報から警告システムを出す際には、これらの分子疫学情報も有益であり、これらの遺伝子型と流行性の強弱の関係について知ることは、今後の警告システムのためにも有益である。

### (4) アデノウイルスの血清型

アデノウイルスには現在まで 50 近くの血清型があることが分かっている。その病像もその血清型により異なっている。共通していることは病日は一定の潜伏期のあと 1～2 週間の結膜炎の症状があり、血清型により角膜炎が発生する。感染し易い期間は血清型により異なっており、一度このウイルスにかかると 2 度かかりはしないが、亜群が異なる血清型では再感染が起こり、Ad3 にかかった人でも Ad8 や Ad4 に感染する。しかもその流行はアデノウイルスが変異する。ヒト結膜に感染し易くなることもあり、年によってその流行する血清型は決まっている。臨床上一番問題となるのは、このアデノウイルスがウイルスの中で最も抵抗力が強く、ある血清型は 100℃でも 30 分は生きています。

### (5) アデノウイルスの遺伝子型

20 年前に Ad4 型が我が国で流行を示し 15 年位続いた。このウイルスの型を分子生物学的にさらに調べると、同じ Ad4 でもさらにいくつかの遺伝子型に分けることが出来る。この遺伝子型は一年位で違う型に変わっている。このためどの型による流行が分かるだけでなく、誰が誰に移したのかということさえ推測することが出来る。このアデノ 4 型は従来の EKC の形から、咽頭結膜熱(以下 PCF と略)の形まで幅があり、その臨床診断のみで血清型を推定することは極めて難しい。

#### (6) アデノウイルスの感染源

アデノウイルスの感染源としては家族、職場、学校、プール、院内があげられるが、最も多いのは家族内感染である。家族内で流行する経路は子から母が一番多く、次いで子から父、子から子、夫婦などはほぼ同じ頻度である。学校ではこの流行のために通学を禁止する期間が最近文部省で見直され、従来より若干厳しい基準になる。学校のプールでは最近腰洗い槽の遊離塩素がアトピー患者に悪いということで、瞬時にアデノウイルスを殺菌する手段がなくなった。このためプールの前後において十分にシャワーを行うことがより大切なことになって来ている。

#### (7) 院内の感染源

院内の感染源としては最も注意すべきは、医療従事者の手指で、特に眼科医の手指が最も汚染される。このためいくら忙しくても手洗いが充分出来る時間を眼科医に与える必要がある。特にこの疾患が流行するのは眼科外来の非常に忙しい夏場に多いのでこの配慮が必要である。単に手洗いだけでなく、そのための石鹸、水道の蛇口、タオルなどは取り扱いに充分気配りをしておくことが大切である。眼科外来小手術における器具は多めに用意して EKC 患者を診療した時は、時間をおいて小手術をすることが必要です。処置用および患者の目薬は多くの場合アデノウイルスで汚染されている。しかもその汚染が起こると 1 年にもおよぶので、なるべく短期間で目薬は変え古くなった目薬は使わない。特にこのことは外来での処置用目薬でも同様で、いつから使っているか常に明記する必要があり、1 週以上同じものは使ってはいけない。

#### (8) 感染様式

これらの病原体が患者に感染する様式を知っておくことが大切で、一般に飛沫感染は Ad3,4 である。すべての型は直接接触や眼分泌物で汚染され、尿、便には Ad3,11 が排出される。尿中から排出されるアデノウイルスは、プールにおける PCF の原因です。EKC と見誤られているのはクラミジアの感染である。1 カ月経てば殆どのアデノウイルス結膜炎は治癒する。直らない場合にはクラミジアによる封入体性結膜炎を疑って加療する必要がある。これは一般に性行為によって感染するので、尿道炎、子宮頸管炎などの生殖器、泌尿器の感染の有無をよく問診することが大切である。

#### (9) 感染経路の諸因子

毎日の天気予報において温度よりも湿度に注意し、湿度が高い時はアデノウイルスは繁殖し易く、一方湿度が低い時にはアレルギー結膜炎が多くなる。アデノウイルス感染は直接接触の感染経路が最も多く、外来患者の多い夏に多発し、1 日 100 人の外来患者数の診療所で、1 週間に 5 人以上の EKC

患者がいる時には、院内感染が起っている可能性が高い。この他、ステロイドを使用している患者では、特に気を付ける。同じ血清型の感染でなければ EKC や PCF の二度かかりもあるので、患者の説明には気をつける。

Ad3 の中和抗体の保有は 80%で、他の血清型では 30%しか感染していないので、残りの 70%の人は感染する。EKC には年間 100 万人の人が感染しているが、その倍以上の人がアデノに接触するが発病していない。すなわちきわめてよく起こる疾患である。外来患者では院内感染に当然気を配る必要がある。最近 EKC の病原体となった Ad19,37 は中和抗体保有率は 10%で、大きな流行の原因になる。すなわち 1996 年は Ad19、1997 年は Ad37 が EKC の原因であった。

#### (10) 病原診断

結膜炎の病因を知るにはウイルスを分離培養すれば良いが、それは何処でも誰でも出来ない。さらには時間がかかり過ぎるためにこれを臨床に還元出来きなかったが、最近アデノチェックを用いれば 5 分でアデノウイルスに感染しているかどうかの判断は可能になり、その方法は保険も使用できる。このアデノチェックは結膜擦過物を浮遊させた液を一滴滴下すれば、それが濾紙の上を移動して陽性であれば、濾紙中の抗体と反応して抗原抗体反応を起こし、その結果は赤い線となって出現する。その濃さはウイルス量によって異なってくるので、微妙な線で判別しにくい時があるので、疑わしい時は陽性とするのがよい。もし右の赤い線が出ない時はこの方法に何か誤りが生じているので判定せず、再度やり直す必要がある。

#### (11) 院内感染の予防

EKC と PCF の原因として従来よりも多くの血清型が関与していることが分かって来た。このためにいくつかから血清型の間中型も発生し、さらにその診断は難しくなっている。D 群の中に EKC の主な病因である Ad8,19,37 が含まれている。結膜炎を起こす共通な性状を有する血清型は D 群に多く、今のところウイルス結膜炎の原因となっていないが、今後結膜炎を起こすと思われる血清型が多くあり、今後さらにこの原因は多様化していくと思われる。医療事故を防ぐには明らかなミスは避けなければいけない。すなわち・手を洗う。・患者に注意すべき感染予防の注意を説明する。・手を充分乾かす。・多発したらその旨を掲示して注意を喚起する。・手洗用洗面器は外来患者に共用させない。・EKC の患者と他の外来患者は区別して診療する。・汚染した目薬は使わない。などに注意を払うことが大切である。

## 2) 急性出血性結膜炎

### (1) 疾患の特徴

#### ①疾患の特徴

急性出血性結膜炎(AHC)はエンテロウイルス 70 とコクサッキーウイルス A24 変異株による急性出血性結膜炎であり、その流行範囲は EKC より広いことを特徴としている。その潜伏期は 24 時間と短く 1 週間にて self limited に軽快していく。その臨床像はこの 2 つの病因における差は現在のところ

見られず、球結膜に出血巣が出現すると共に、眼痛、眼脂などの炎症所見が発生することに特徴がある。

#### ② AHC の重症化

EV70 と CA24variant による眼疾患は軽症ではあるが、その流行は中和抗体保有者が少ないために、爆発的な拡がりを示し、東半球、西半球或いは東南アジアなど大きい範囲でみられる。これらは顔面神経麻痺、四肢などの麻痺を起こすことが報告されており、CA24variant は抗原的にはポリオウイルスと似ているために、その全身的な症状の有無には注目しておく必要がある。

#### ③ 感染源と感染力

1969 年に始めて東半球におよぶ大流行が見られたが、その後 30 年間経ているが、依然その発生は各地でみられている。その感染源が如何にして持続しているかは依然不明である。最近では韓国においてのキャンプ地で洪水などの自然災害と共に流行し、その一部は我が国にも侵入した。その他、タイ、台湾においても多発がみられ、近隣諸国のサーベイランスも必要となっている。

中和抗体の保有者は依然低いために、その流行は再現する。特に EV70 においては中和抗体の持続は 7 年と限られており、再感染を起こす危険性が高い EV70 と CA24 の抗原の共通性についても依然不明であり、今後とも十分な注意が必要となっている。

#### ④ 流行と季節変動

流行は我が国において持続的に散発しているが、その流行は周辺諸国からの侵入による場合も少なくなく我が国の流行にのみ注目してはいけない疾患である。今までの我が国の流行からは秋から冬にかけてのシーズンに見られ、温度以外の要素も考慮しておく必要がある。今までの東南アジアの発生からは人口密度なども関与している可能性があり、我が国の流行を水際で防止するためにも、より早い情報が必要である。

#### ⑤ 予防接種

現在のところ行われていない。

#### (2) 定点の特徴と疾患との関連

AHC の定点における検出は、流行時にはさほど困難ではないが、散発時には極めて困難である。特に軽症例や不全型においては臨床的にこれを検出することは容易ではない。眼科における臨床診断は定型的な場合は困難でないが、初期の病因的確定診断は難しく、迅速な病因診断が必要となっている。すなわち中和抗体価の 2 管以上の有意の上昇は回復期の採血が困難である。分離培養は EV70 は現在不可能であり、その理由も判らない。一方 CA24 変異株では分離培養が容易である。PCR による診断はプライマーの選択などの問題点もあるが、型同定まで行くには他のピコルナウイルスとの鑑別が出来るには PCR が現在最も奨励される病因診断である。Ad4 による AHC 様患者の流行の報告もあるので、結膜下出血を伴う乳幼児の場合には注意しておく必要がある。

今回の警報は保健所と関連しているので、保健所総数 663 を上回る眼科定点を設置しておくことが望まれる。今回の警報は統計学的に処理されていくが、これらの情報は臨床的に各科の専門的解釈を

常に附加していく必要があり、集められた情報を単純に統計学的に処理するだけでなく、その結果については各専門家のコメントをつけることが最低必要であり、従来から持たれている情報解析委員会に代わる機能が必要である。この点から言えば臨床的情報だけでは適確な対応がつけられないので、検査定点の活用は最低必要である。

### (3) 警告システムのもつ役割効果

交通の便がきわめて良くなった現在いつれの地域の発生において充分注目しておく必要があり、近隣諸国における発生状態の状況を知るための国際的サーベイランスシステムの開発が強く望まれる。国内における AHC の発生は、全例報告され常に病因診断でその確認を行う体制を作っておくことが必要である。サーベイランス情報の活用によって警告システムを有効に出すことはこの疾患の予防対策上不可欠である。

近隣諸国で同定される EV70,CA24 変異株の分子系統樹的解析情報は、国内の AHC 発生の感染源或いは国外からの侵入に対する警告を行うためにも有益である。

公衆衛生的対応をおこなうには・感染源、・感染経路、・病原体を知ることが常識である。・感染源は流行に至るまでには地域的な発生の把握が必要である。さらに細かく言えばその地域における血清疫学情報が必要なことであり、それによって流行の拡大の予測も可能になるので、**pilot** 的に **model** 地区を決めてその作業しておくことが必要である。・感染経路の同定には各病原体が同定される様になると感染源の特定も可能であり、これにより更なる感染経路の解明も必要となってくる。これらの感染経路に連るためにも検査定点の結果をこ警報の中に含ませていくことは大切である。・病原体が AHC においては、その血清型の違いがありそれにより臨床像、流行の形、拡大の強さにも違いがあるので、病原体の特定は不可欠である。しかもその情報は年次的積み重ねが必要であり、そのためのシステムの構築はすでに従来からのサーベイランス情報で出来上がっているなので、この情報を病因、臨床面から、従来の情報解析委員会に代わる機関で行われる必要がある。

### Ⅲ－４．性感染症定点の対象疾患

#### a) 疾患の特徴

##### 1) 淋菌感染症

###### (1) 疾患の特徴

淋菌感染症は20代から30代に多く、男子尿道、女子頸管に性行為により感染する。男性の淋菌性尿道炎は、最近、再増加傾向にある。症例により上行性に精巣上体炎、前立腺や卵管炎を起こすこともある。また、産道感染により、新生児結膜炎を起こすことがある。

臨床症状は、男性では、2～5日の潜伏期の後、灼熱感を伴う排尿痛、尿道分泌物を生じる。尿道分泌物は白色、または黄色を呈し、多量であり、下着に汚点を生じる。女性の場合、無症状であることが多く、パートナーの診断に伴い、検査により発見されることが多い。

診断は分泌物のグラム染色によるグラム陰性双球菌の存在と培養検査による。

###### (2) 重症度

男性では精巣上体炎、前立腺炎を生じることがあるが、最近では抗菌薬の改良により短期間での完治が可能となったため、このような感染症の併発は減少している。一方、女性では、症状に乏しいこともあり、限局性腹膜炎を生じ、不妊症の原因となることもある。

###### (3) 季節変動の有無

現行の感染症サーベイランス情報の集積により7月～8月にかけて多い傾向にある。これはレジャーシーズンの反映であると考えられる。

###### (4) 予後

予後は良好であり、ペニシリン系、セフェム系、テトラサイクリン系、ニューキノロン系薬剤が効果的である。最近の傾向は耐性菌として従来より知られていた PPNG ( penicillinase producing N gonorrhoeae ) は減少しているが、ニューキノロン系薬剤耐性菌が増加し、治療上の問題点の一つとなっている。

##### 2) 性器クラミジア感染症

###### (1) 疾患の特徴

*C trachomatis* が病因である性行為感染症であり、男性では非淋菌性尿道炎の原因微生物として重要である。症状は、淋菌性尿道炎と比べ、症状に乏しいが、尿道からの漿液性の排膿、排尿時痛、尿道の不快感がある。年齢層は20代～40代に多く、潜伏期間は1～4週間である。女性では無症状のことが多く、性的パートナーが、クラミジア感染症の診断を受けたとして来院する症例が多い。

診断は酵素抗体法やDNAプローブ、PCR法、LCR法などの遺伝子診断法が広く用いられている。

検体としては男性では初尿を用いているが、女性では子宮頸管スワブが用いられる。ただし、DNAプローブ法では初尿は不適である。

また、クラミジア抗体価測定は、活動性炎症の指標として、あるいはクラミジア感染の既往を知る目的として有用である。

#### (2) 重症度

男性においては上行性に精巣上体炎、前立腺炎を、女性においては子宮頸管炎や、骨盤腹膜炎を起こすといわれている。

#### (3) 季節性の有無

他の性行為感染症と同様、7月に多い傾向にある。

#### (4) 予後

予後は一般に良好である。テトラサイクリン系、マクロライド系、ニューキノロン系薬が有効である。

### 3) 尖形コンジローム

#### (1) 疾患の特徴

尖形コンジロームはヒト乳頭腫ウイルス(human papilloma virus ; HPV)の6型、11型の感染によって外陰部に特徴のある疣贅を形成する性行為感染症である。性的に活動期の20才代～30才代に多く、これらの症例が、約3/4を占める。潜伏期間は1～2ヶ月で、大多数は、3ヶ月以内に発症する。

男性では亀頭、亀頭冠部、冠状溝、包皮小体、包皮内板など、女性では膣前庭および小陰唇など、性行為の際に外力を受けやすい部に好発する。外陰部、肛門周囲に発生する特徴的な外観を呈する疣贅であり、肉眼所見のみで診断は容易である。ただし、確定診断のためには、病理学的検査とともに、6または11型のHPV-DNAを証明することが望ましい。治療法は、外科的切除が主に行われ、その他、局所麻酔下に電気焼灼術を行う方法、液体窒素による凍結療法、ポドフィリン溶液の局所塗布等が一般的に行われている。男性で約1割、女性で約2割の他のSTDの合併がみられ、検索が必要である。

#### (2) 重症度

子宮頸癌において、癌組織から16、18型のHPV-DNAが分離され、HPV感染あるいは尖形コンジロームと発癌の関連性が注目されている。

#### (3) 季節性の有無

季節性はない。

#### (4) 予後

肉眼的に治癒しても、再発をくり返す症例が多く、再発の80%が3ヶ月以内にみられる。



#### 4) 性器ヘルペスウイルス感染症

##### (1) 疾患の特徴

性器ヘルペスは単純ヘルペスウイルス感染症で、その抗原性の違いから 1 型 ( HSV-I ) と 2 型 ( HSV-II ) の亜型に大別されており、性器ヘルペスの大多数は成人例である。女性では 20 ～ 24 才がピークであり、男性は 25 ～ 40 才と幅広いピークを持つ分布を示している。HSV-I と HSV-II は従来、感染経路と感染部位を異にし、1 型は口腔、角膜、脳を主とする上半身の感染に関与し、2 型は性器を中心とした下半身の感染にみられていた。しかし、これらの感染パターンは性風習の変化から女性の性器より 1 型の分離が高頻度にみられ、また逆に口腔より 2 型が分離されている。

臨床病型は急性型、再発型、誘発型、の 3 つの型に分類されている。急性期では感染機会より 3 ～ 7 日後、外陰部の搔痒感、疼痛を生じ、37 ～ 39 °C の発熱、鼠径リンパ節の腫張をみる場合が多い。皮疹は発赤、腫張が強い。外陰部にできる潰瘍は浅く広範で多数認められる。疼痛が著明である。再発型はすでに感染していて抗体を持ち、必ずしも感染の機会があるわけではないが、繰り返し発症する。症状は急性型と比べ、軽い。誘発型は、ウイルスにすでに感染し、抗体も陽性であり、そのウイルスは神経節に潜伏感染している。症状はない。

診断は問診、発疹の性状から容易である。また、モノクローナル抗体を用いた感染細胞の検出が有効である。また、ELISA 法による血清抗体価の測定も手軽である。

##### (2) 重症度

発熱、疼痛など全身症状をきたすものもあり、入院加療が必要な場合もある。また、髄膜炎を合併する場合もあるが、予後は良好である。

##### (3) 季節性の有無

季節性はあまりないがやや夏に多い傾向にある。

##### (4) 予後

一般的に良好である。従来は対症療法のみ行われていたが、最近抗ウイルス薬が使用可能となり、初感染時の重症例ではアシクロピルの全身投与が行われる。再発型、誘発型では、抗ウイルス薬の意義は少ない。また神経細胞内に潜伏したウイルスを駆逐することはできない。

#### b) 感染症発生動向調査 ( 定点把握 ) に基づく警告発生システムの役割

##### (1) 諸言

1999 年 4 月より施行された「感染症及び感染症の患者に対する医療に関する法律」( 以下、「感染症新法」) が施行されるにともない、定点からの報告に基づくサーベイランスシステムについても見直されることとなった。新法では、定点把握 4 類感染症のうち、エイズ、梅毒を除く、主な感染症は定点把握によるサーベイランスシステムをとることになった。また、定点についても見直し作業が

行われ、新体制がスタートしている。定点観察となった各感染症において、より有用な感染症動向とそれに基づく予防体制の確立のため、警告発生システムの検討を行うことになった。定点把握 4 類感染症の性感染症である性器クラミジア感染症、性器ヘルペスウイルス感染症、淋菌感染症、尖形コンジロームについて警告発生システムの必要性を検討することとした。

## (2) 対象と方法

警告発生システム開発のための調査研究班会議にて、定点観測の旧システム及び新システムにおけるクラミジア感染症、性器ヘルペスウイルス感染症、淋菌感染症、尖形コンジロームについて、定点あたりの全国月間報告数をもとに疾患の動向を調査した。また北九州地域における性感染症動向を調査するため北九州 STD 研究会の性感染症の報告、臨床の場における性感染症の傾向をくわえ、警告発生システム開発のための調査研究班会議にて討議し、疾患の特性、傾向を生かした警告発生システムの意義、役割について検討を行った。

## (3) 結果

図Ⅲ-4-1 に全国定点サーベイランスにおける各性感染症の定点あたりの全国月間報告数を示す。性器クラミジア感染症は 1991 年以来横ばい状態であったが、1996 年以降若干の増加傾向を示している。淋菌感染症は 1991 年のエイズキャンペーンの影響で 1992 年から 1993 年にかけて急激な減少を示していたが、1995 年以降再び増加傾向を示している。性器ヘルペスウイルス感染症は横ばい、尖形コンジロームは若干の減少傾向にある。性器クラミジア感染症の増加傾向には、1999 年 4 月からの感染症新法に基づく新システム導入により女性の性器クラミジア感染症の 1 定点あたりの月間報告数の増加も要因として考えられる。一方では性器クラミジアの若年一般女性への浸透がみられており、実際に患者数の増加も起こっていることも考えられる。図Ⅲ-4-2 から図Ⅲ-4-7 は疾患別に月ごとの定点あたり全国報告数を示す。全般的に性感染症は夏に多い傾向を示している。しかし、月単位での短期的な流行は認めていない。表Ⅲ-4-1 に都道府県、政令市別定点あたり年間報告数を示す。報告数が各地域間でばらつきがあり、各地域毎の流行を観察する必要がある。また図Ⅲ-4-8 に 1997 年 4 月より 1998 年 3 月までの期間に北九州 STD 研究会の性感染症の報告数を示す。北九州泌尿器科医会、同産婦人科および皮膚科医会の各会員計 34 施設（泌尿器科 10 施設、皮膚科 9、皮膚泌尿器科 7、産婦人科 7、その他 1）を受診した症例を月別、性別毎に統計的観察を行った。全国報告と同様、夏に多い傾向を示す。図Ⅲ-4-9 では性別毎の各種感染症の頻度を示す。男性におけるクラミジアの割合が少ないのは、男性非淋菌性尿道炎におけるクラミジアの割合が約 50 パーセントを占めており男子尿道炎における重要な原因微生物であるにもかかわらず、いったん淋菌性尿道炎と診断するとクラミジアに対する検査を施行されていないことも関与していると思われた（男子淋菌性尿道炎、非淋菌性尿道炎のクラミジア検査施行率は 34 パーセント、79 パーセント）。

## (4) 考察

最近の性感染症の傾向として、19 歳以下の若年層の報告数が増加傾向にあり、北九州市の調査においても少なからず認められている。また、1998 年、Tanaka<sup>(5)</sup>らの報告によればスクリーニング検査

に来院したコマーシャルセックスワーカー（性風俗産業従事者）の感染率は性器クラミジアで 1990 年の 58.1 パーセントから 1995 年の 46.2 パーセントに、淋菌感染症では 13.2 パーセントから 3.5 パーセントに減少していると報告している（図Ⅲ-4-10）。にもかかわらず、男性淋菌感染症における定点報告数は増加傾向にある。このことは性感染症の感染源が性風俗産業から、一般人に移行していることを示唆している。また臨床の場合において oral sex では性感染症は生じないと認識している若年者が多いこと、性感染症の増加と抗菌薬の乱用により耐性菌が出現してきていることなどがみられている。このような長期的なデータの蓄積により判明した事実、傾向を年単位で報告し、医療公共機関、一般人に啓蒙していくことが性感染症の拡大防止につながっていくと考えられる。

性感染症は一般的に飛沫感染により伝染するインフルエンザのように短期的、突発的増加は認めない。最近の傾向として、性器クラミジア感染症、淋菌感染症は増加傾向にあり、性器ヘルペスウイルス感染症は横ばい、尖圭コンジロームは減少傾向にある。このように長期にわたり疾患毎の傾向を知ることがむしろ重要であると思われる。また、地域毎に発生件数に差があり、また、定点の診療科の種類によっても差がでてくるとと思われる。図Ⅲ-4-3 に示しているように感染症新法導入後の 1999 年 4 月、5 月に女性のクラミジア感染症の全国の定点あたりの報告数が増加している。定点数が感染症新法導入後、月ごとに増加しており、新しく加わった定点、診療科の影響であるのか、それとも増加傾向にあるのかは今後の経過観察と十分なデータの蓄積が必要と考える。

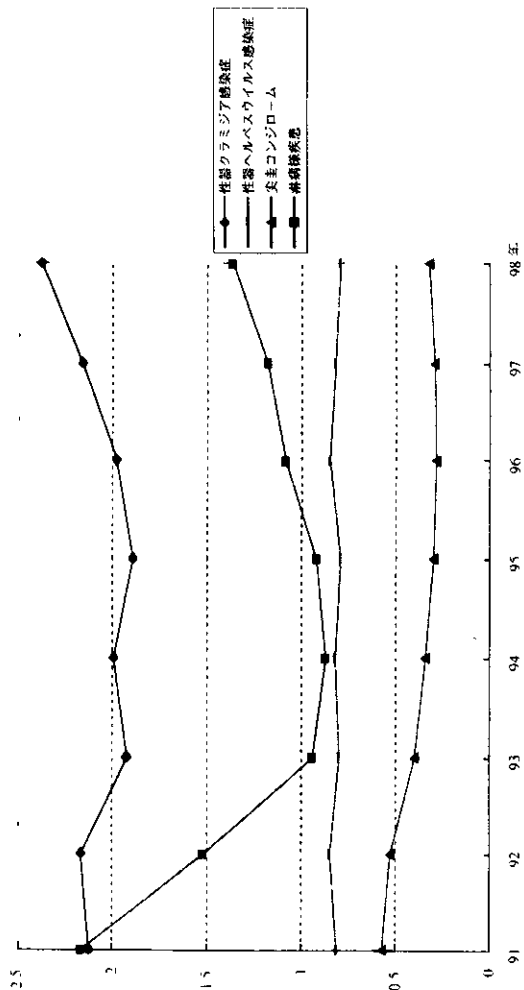
本研究班では性感染症の警告発生に関する検討から、週または月毎の警告発生には疾患の性格上、違和感があることが指摘された。しかしながら、サーベイランス結果の有効活用と啓蒙の必要性から数カ月毎あるいは年単位での警告発生について検討した。その結果「報告数の増加傾向」を示す方針とした。具体的には定点あたりの 3 ヶ月間の平均報告数と前年同時期 3 ヶ月間の平均報告数の差が基準値を超えた場合、「報告数の増加傾向」を出すものとした。3 ヶ月平均としたのはある程度季節性が認められること、早期に警告発生を出す必要がないこと、1 ヶ月間では安定性が不十分であると考えたためである。また、差としたのは各地域間で報告数に差があり、比とした場合、報告数の少ない地域ではきわめて不安定となるためである。また基準値の設定は統計学上、警告が頻繁に出過ぎないよう警告の頻度の数値が 1 パーセントとなるよう地域ごとに設定すべきと考えられた。

しかし、前述のごとく感染症新法導入後の新システムにおける観察で、定点の変化が、サーベイランス報告数に反映している可能性があること、各定点における患者層の相違、および検査内容、検査方法の違いなどによる定点間の較差などが報告数に影響しているものと思われる。従って性感染症においては短期的流行の警告発生は意味を持たず、むしろ長期的な動向把握が重要と考えられる。現時点においては今後の十分なデータの蓄積を行い、3 ヶ月ごとの警告発生については見送り、長期的な動向を把握し、警告発生の必要性について引き続き検討を行うこととした。

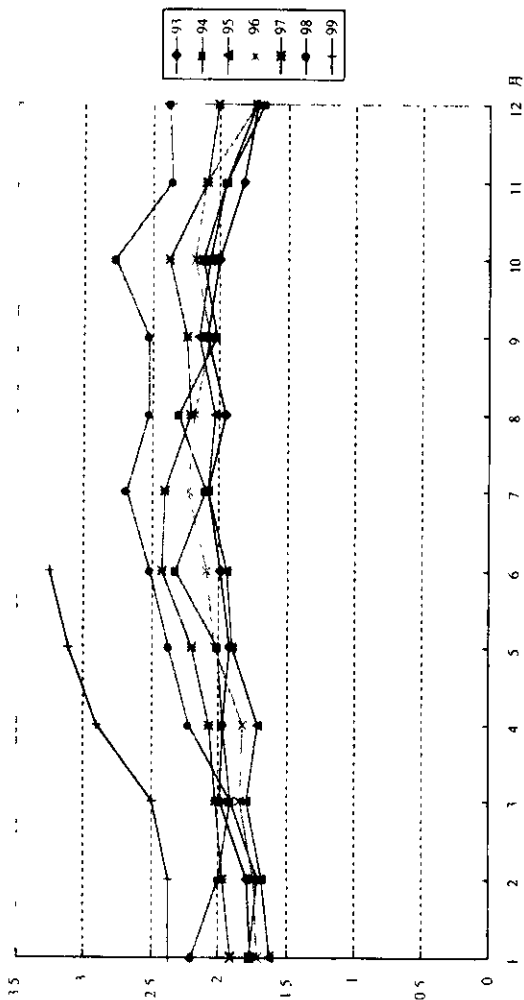
#### 参考文献

- (5) M Tanaka, et al Reduced Chlamydial Infection and Gonorrhoea among Commercial Sex Workers in Fukuoka City, Japan. Int J Urol. 5:471-475, 1998

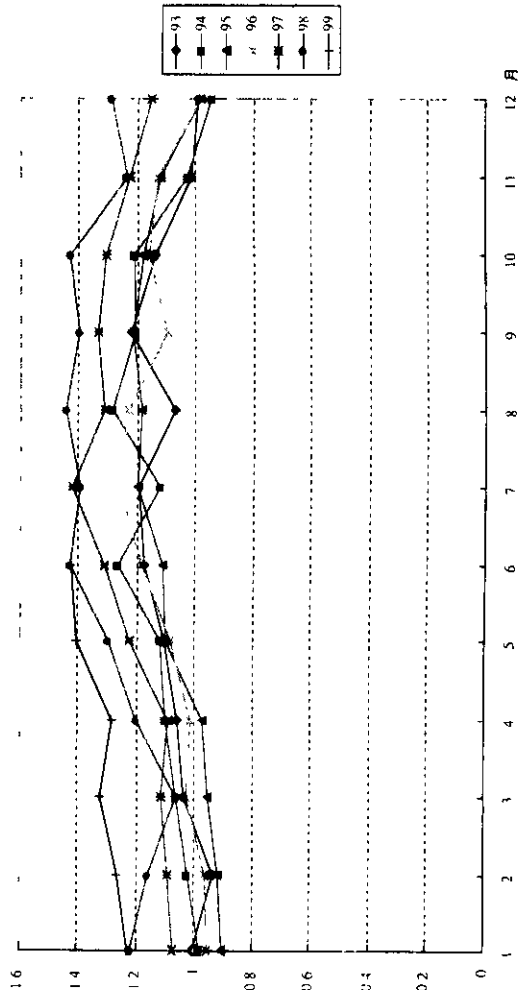
図Ⅲ-4-1 性感染症の定点あたりに全国月間報告数



図Ⅲ-4-2 月別定点あたり報告数、性器クラミジア感染症 (総数)



図Ⅲ-4-3 月別定点あたり報告数、性器クラミジア感染症 (男性)



図Ⅲ-4-4 月別定点あたり報告数、性器クラミジア感染症 (女性)

