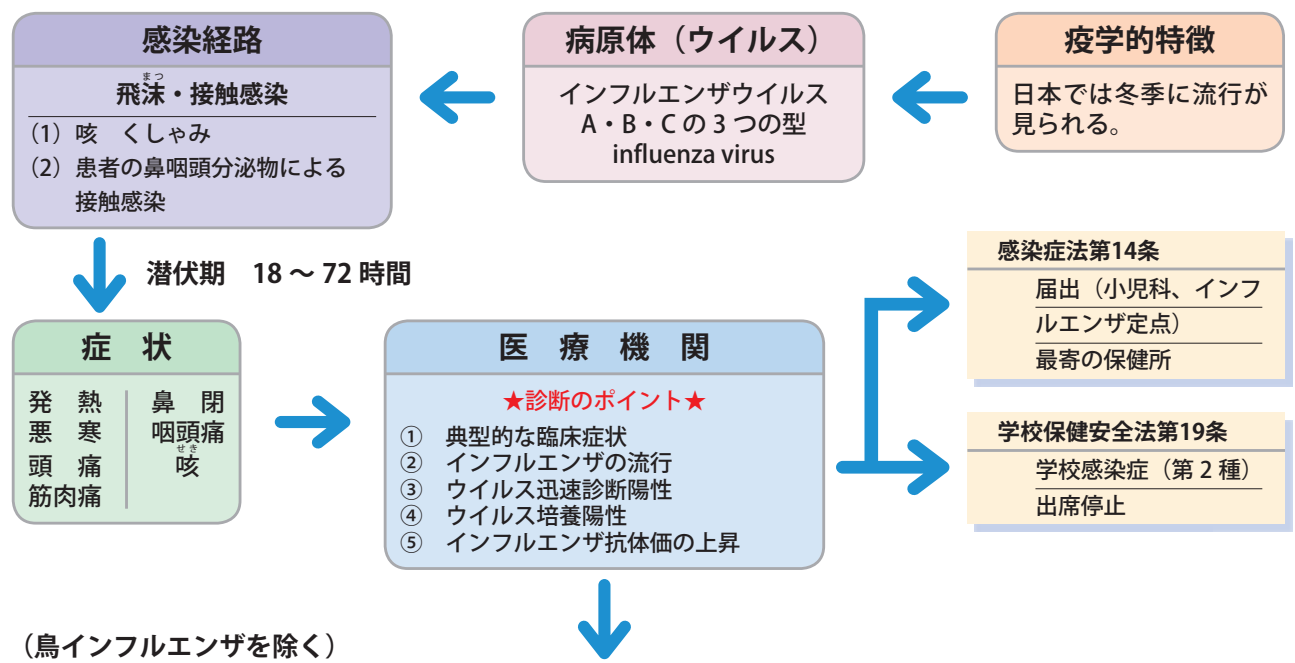


# (1) インフルエンザ ……………五類感染症・小児科・インフルエンザ定点 (鳥インフルエンザ及び新型インフルエンザ等感染症を除く)

## Influenza



(鳥インフルエンザを除く)

**治療**

対症療法  
 特異療法 ノイラミニダーゼ阻害薬 (オセルタミビル、ザナミビル、ベラミビル、ラニナミビル) はインフルエンザ A 型と B 型の発症 48 時間以内は有効である。アマンタジンはインフルエンザ A 型の発症 48 時間以内は有効である。  
 注意：(1) 年齢・疾患への注意  
 乳幼児、高齢者及び慢性疾患 (心・肺・腎疾患)、代謝疾患を有する者は、重篤になりやすい。  
 (2) 合併症への注意  
 (3) アマンタジンは耐性株が多い。

**臨床症状 必要な**

届出のために必要な臨床症状 (4つすべてを満たすもの)  
 ア 突然の発症  
 イ 高熱  
 ウ 上気道炎症状  
 エ 全身倦怠感等の全身症状

**検査**

■検査材料：鼻腔吸引液、鼻腔拭い液、咽頭拭い液  
 (1) 迅速診断キットによる病原体の抗原の検出  
 注：分離用の検体は室温に放置しない。採取後は速やかに検査を行う。  
 ① ウイルス分離 発病後 3 日以内に採取した咽頭ぬぐい液又はうがい液  
 ② 迅速抗原試験は、鼻咽頭からの採取が陽性率が高く、咽頭ぬぐい液は陽性率が劣る。  
 ③ RT-PCR 法

**届出基準**

診察あるいは検案した医師の判断により、  
 ア 患者 (確定例)  
 症状や所見からインフルエンザが疑われ、上記の臨床症状のすべてを満たすか、上記の臨床症状のすべてを満たさなくても、上記の検査によって病原体の診断をしたもの。  
 イ 感染症死亡者の死体  
 症状や所見からインフルエンザが疑われ、上記の臨床症状のすべてを満たすか、上記の臨床症状のすべてを満たさなくても、上記の検査によって病原体の診断をしたもの。  
 上記の場合は、指定届出機関の管理者は、感染症法第 14 条第 2 項の規定による届出を、週単位で翌週の月曜日に届け出なければならない。

## 参考図書

- (1) 山崎修道ほか編『感染症予防必携』日本公衆衛生協会 1999
- (2) Dolin R : Influenza In : Harrison's Principles of Internal Medicine. (Fauci AS et al.eds.) McGraw Hill. New York 2008
- (3) 国立感染症研究所 IASR 2015/16 シーズンのインフルエンザ脳症について 2016;37:221-223

## 発生状況

インフルエンザウイルス A 型により大流行を起こす。このウイルスはさまざまな亜型を持つ上に、しばしば抗原変異を起こす。B 型は散発的あるいは局地的な流行を起こすが、A 型のような変異は起こさない。C 型による感染は少なく疫学的に重要ではない。東京では 12 月ごろから流行が始まり、1 月後半～2 月初めにピークを迎え、3 月までには流行が終わるのが多い。ただし、B 型は 5 月の連休ごろまで散見される。

## 臨床症状

典型的には突然の発熱で始まり、半日以内に 38℃ を超える高熱となる。発熱は 3 日程度続き、その間しばしば頭痛、筋肉痛、腰痛などを伴う。解熱しても咳が続き、完全に回復するのに 1～2 週間以上かかることも少なくない。

- ① インフルエンザウイルス肺炎は、非常にまれであるが重篤な呼吸困難、チアノーゼを起こす。インフルエンザ発病後約 1 週間して現れる。
- ② 二次性細菌性肺炎は、肺炎球菌、ブドウ球菌、インフルエンザ桿菌<sup>かん</sup>によってインフルエンザ軽快後出現する。
- ③ ①と②の混合性肺炎は、慢性の心肺疾患を持つ患者が合併しやすい。①に比し軽症である。
- ④ ライ症候群は、急性の脳浮腫と肝臓の脂肪浸潤を伴う脳症として発症する。小児のインフルエンザ B 型感染に伴うことが多い。疫学的にアスピリンの使用と関係があるとされ、この警告が広がるとともに頻度は減少してきている。
- ⑤ インフルエンザ脳炎・脳症は、2009/10 シーズン～2015/16 の 7 シーズンに計 972 例が報告された。主な症状は意識障害、発熱、けいれん、頭痛、嘔吐、項部硬直等であり死亡として届けられたのは未成年で約 5.5%であった。

## 検査所見

採取すべき検体：咽頭ぬぐい液、うがい液、ペア血清。  
初期には白血球数が 15,000 個 /mm<sup>3</sup>以上となり、遅れて白血球減少が見られることもある。

## 病原体

インフルエンザウイルス (influenza virus)  
エンベロープをもつ RNA ウィルスで、A 型 (Influenza virus A H1N1pdm、香港型 H3N2)、B 型、C 型に分類される。

## 感染経路

主に飛沫感染。患者の鼻汁などによって間接的に接触等により感染することもある。流行しているインフルエンザウイルスに対する抗体をもっていなければ感染する。一般的には学童期の小児が最も患しやすい。

## 潜伏期

潜伏期は 18～72 時間。発症後 2～5 日間はウイルス排泄<sup>せつ</sup>を認める。

## 行政対応

指定届出機関 (小児科、インフルエンザ定点) の医師は、翌週の月曜日までに最寄りの保健所に年齢・性別ごとの患者発生数を届け出る。学校保健安全法では、学校感染症 (第 2 種) として、発症から 5 日を経過し、かつ解熱した後 2 日 (幼児は 3 日) を経過するまで、出席停止。

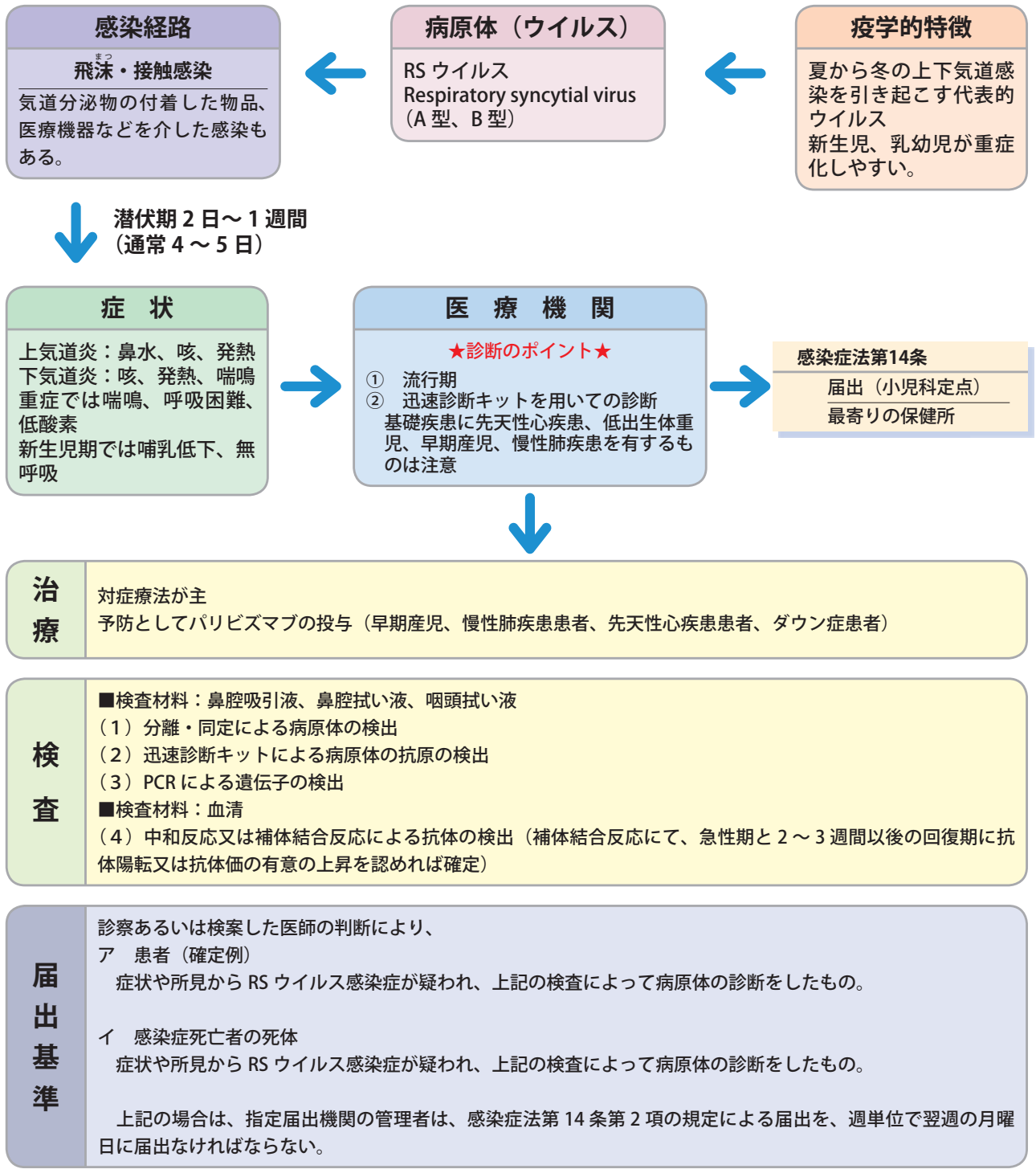
## 拡大防止

予防策として、手洗い、咳エチケットの励行、湿度の保持など。  
ワクチンは有効性 50～80%とされている。高齢者では重症化、死亡を防ぐ点で効果がある。また、小児に対しても有効であり、特に発症後 1.4 日で生じるインフルエンザ脳炎・脳症にはワクチン以外有効な対策はないと考えられている。H1N1、H3N2、B 型 2 系統の不活化 4 価 HA ワクチンが一般的に用いられている。

## 治療方針

ノイラミニダーゼ阻害薬 (オセルタミビル、ザナミビル、ベラミビル、ラニナミビル) はインフルエンザ A 型と B 型の発症 48 時間以内は有効である。解熱剤に関してインフルエンザの致命率増加にジクロフェナクナトリウム、メフェナム酸の関与が示唆されている。一般的に頻用されているアセトアミノフェンによる致命率の上昇はない。インフルエンザに伴う発熱に対して使用するのであれば、アセトアミノフェンがよい。

## (2) RSウイルス感染症 ……五類感染症・小児科定点 (Respiratory syncytial virus infection)



## 参考図書

- (1) David W., M.D. Kimberlin 編：Red Book 2015: Report of the Committee on Infectious Diseases  
Amer Academy of Pediatrics; 30 版 667-676
- (2) RS ウイルス感染症 国立感染症研究所  
<https://www.niid.go.jp/niid/ja/kansennohanashi/317-rs-intro.html>  
(2017 年 6 月 25 日アクセス)

## 発生状況

RSV 感染症は世界中に存在し地理的あるいは気候的な偏りはなく、いずれの地域においても毎年特に都市部で流行を繰り返す。温帯地域においては冬季にピークがあるが、近年は夏から流行して東京では7月から2月にかけて多い。1歳までに50～70%以上が、3歳までにすべての小児が罹患すると言われている。肺炎や細気管支炎などのRSVによる下気道症状は、ほとんどの場合は3歳以下で、入院事例のピークは2～5か月齢にある。

RSVは集団施設や、特に家族内では効率よく感染伝播することが知られており、乳幼児と年長児のいる家庭では、流行期間中に家族の44%が感染したとする報告もある。概ね家族内に持ち込むのは、軽症の上気道炎症状を来した学童年齢の小児である。

## 臨床症状

初感染の乳幼児では上気道症状から始まり、その後下気道症状が出現する。25～40%の乳幼児に気管支炎や肺炎の兆候がみられる。1歳未満、特に6か月未満の乳児、心肺に基礎疾患を有する小児、早産児が感染すると、細気管支炎や肺炎などの重篤な呼吸器疾患を引き起こす。新生児、特に早産児では呼吸器症状をわずかしか呈さないことが多く、嗜眠、易刺激性、哺乳力の低下、無呼吸発作などが出現するため注意を要する。RSVの再感染は生涯を通じて起こりうる。再感染の幼児の場合には、細気管支炎や肺炎などは減り、年長児や成人では軽症の上気道炎が増える。しかし、高齢者、免疫不全の人や心肺疾患を有する人では、より深刻な下気道感染を呈することもある。

## 検査所見

病原診断は呼吸器分泌物よりRSVの分離、もしくはウイルス抗原の検出である。迅速診断キットは数種類が利用可能であるが、感度、特異度はいずれも70～90%である。PCR法による遺伝子検出での迅速診断も可能であり、臨床上有用である。

## 病原体

Respiratory syncytial virus

Paramyxovirus科のPneumovirus属に分類されるエンベロープを持つRNAウイルスである。構成蛋白であるG蛋白の違いによりA、Bの亜型に分けられる。

## 感染経路

ヒトが唯一の感染源であり、飛沫感染、接触感染共にありうる。RSVは環境の表面で数時間、ヒトの手で30分以上生存している。ウイルスの排泄期間は通常3～8日間であるが、特に幼弱乳児や免疫抑制者ではもっと長く、3～4週間以上排泄が続くこともある。院内感染は、主に分泌物に汚染された医療器具類（聴診器、ベッド柵）、患者の持ち物（おもちゃなど）への接触による。

## 潜伏期

2日～1週間（通常4～5日）

## 行政対応

指定届出機関（小児科定点）の医師は、翌週の月曜日までに最寄りの保健所に年齢・性別ごとの患者発生数を届け出る。

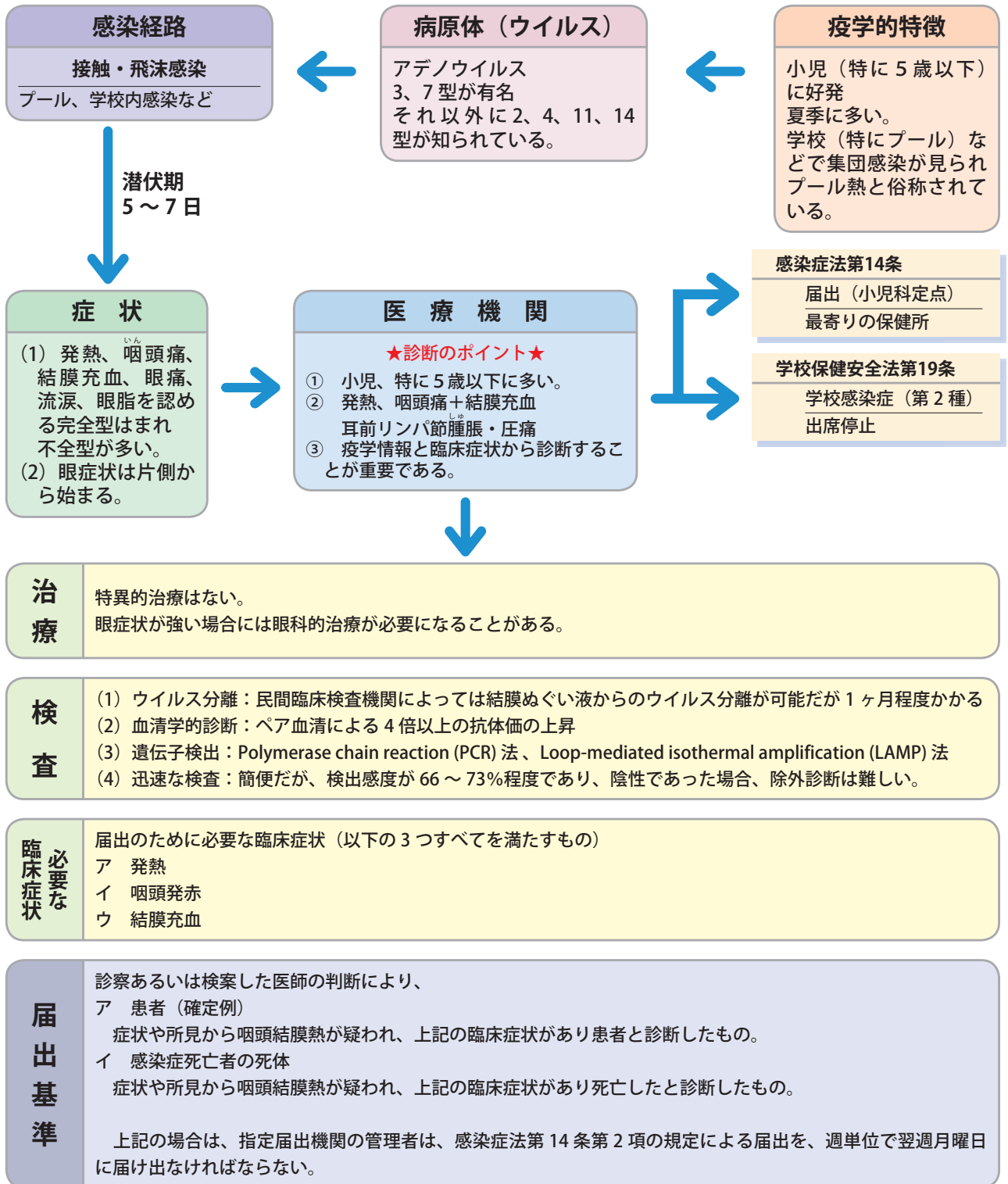
## 拡大防止

予防には標準予防策と接触感染予防策が推奨される。厳重な手洗いが重要である。ガウンとマスクの使用は院内感染率を低下させるとする報告もあり着用することが望ましい。また、流行期の院内感染を減少させるには、小児の面会制限や気道症状のある訪問者の排除が有効である。

## 治療方針

特異的な治療法はなく、対症療法を行う。

(3) <sup>いん</sup>咽頭結膜熱 ……………五類感染症・小児科定点  
Pharyngoconjunctival fever (PCF)





## 参考図書

- (1) Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, 8th ed: pp1787-1794
- (2) Infectious Diseases, 3rd ed: pp1601-1602
- (3) 咽頭結膜熱とは；国立感染症研究所感染症疫学センター
- (4) Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings

## 発生状況

小児、特に5歳以下に多い。季節的には夏に多い。

## 臨床症状

発熱、咽頭痛、結膜充血・眼痛・眼脂・羞明を認め、3～5日間程度持続する。  
 眼症状は一般的に片方から始まり、その後他方にも出現する。また、結膜の炎症は下眼瞼結膜に強く、上眼瞼結膜には弱いとされる。生後14日以内の新生児に感染した場合は全身性感染を起こしやすいことが報告され、重症化する場合があることが報告されている。  
 結膜炎発症後、約50%に多発性角膜上皮浸潤が見られる。1～2週間で治癒する。  
 鑑別診断：急性出血性結膜炎、流行性角結膜炎

## 検査所見

原則、臨床診断であり、日本で簡便に使用できる精度の高い検査はない。

- (1) 遺伝子検出：PCR法、LAMP法  
 特異性・感度ともに高い。
- (2) アデノウイルスの分離同定  
 検体は結膜ぬぐい液。同定に約数週間から1か月程度要する。一部の民間臨床検査機関で対応可。
- (3) 血清学的診断  
 初診時と2週後のペア血清で4倍以上の抗体価の上昇。
- (4) アデノチェック<sup>®</sup>（感度57%、特異性100%）、アデノクロン<sup>®</sup>（感度60%、特異性100%）による抗原検査検体は、発症4日以内遅くとも1週間以内の結膜擦過物を用いる。検出に要する時間は、アデノチェック<sup>®</sup>は10～15分、アデノクロン<sup>®</sup>は70分。陽性では感染を確定診断可。しかし、陰性でも感染を否定はできないため、検査の解釈には注意が必要であり推奨されない。

## 病原体

アデノウイルス（adenovirus）3、7型

## 感染経路

接触感染、飛沫感染  
 家族内感染：タオル共用あるいは患者が触れた物を介して感染  
 院内感染：検査器具、点眼薬、医療従事者の手指を介して感染  
 プール、学校、職場内感染

## 潜伏期

5～7日

## 行政対応

指定届出機関（小児科定点）の管理者は、翌週の月曜日までに最寄りの保健所に年齢・性別ごとの患者発生数を届け出る。学校保健安全法では、主要症状が消退した後2日を経過するまで、出席停止。

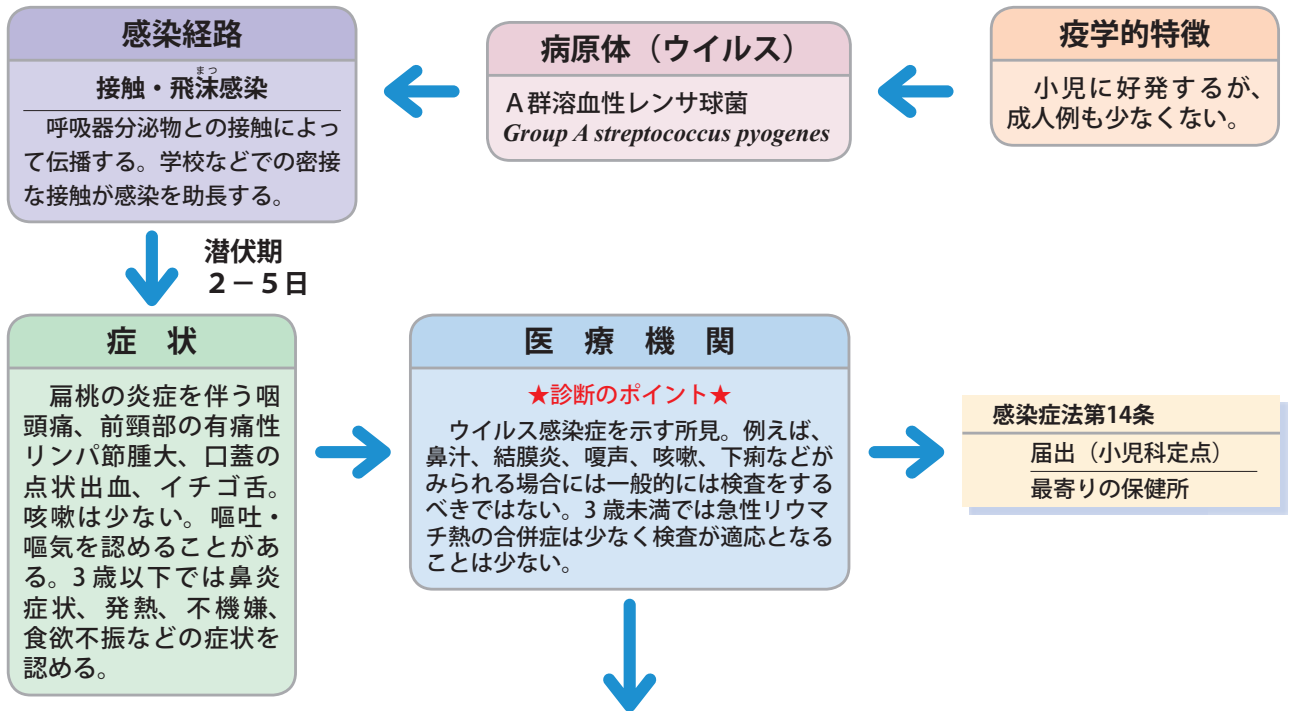
## 拡大防止

アデノウイルスは熱に弱いので高圧蒸気滅菌酸化やエチレンガス滅菌は有効である。煮沸可能な器具やタオルは煮沸消毒が有効（100℃で5秒、あるいは56℃で5分）。患者の眼や顔を触った手で触れた物を介して感染するので、患者の触れた物は、アルコールで拭く。医療従事者は検査の際手袋をはめ、検査後流水と石けんを用いて手指衛生を行い、ペーパータオルで拭き取った後、速乾性手指消毒薬を手指に擦り込む。各種滅菌方法が有効なので滅菌できる器具は滅菌し、滅菌できないものは消毒液に30分以上浸漬した後水洗いする。浸漬用消毒薬には2～3.5%グルタラール、0.05～0.1%次亜塩素酸ナトリウム、80%消毒用エタノール、1.0～0.2%のポピドンヨードを用い、各30分以上浸漬する。

## 治療方針

治療は感染予防と対症療法である。抗菌薬は、細菌感染症の合併が無い限り原則不要である。

## (4) A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎 いん …… 五類感染症・小児科定点 Streptococcal sore throat



**臨床的特徴**

A群レンサ球菌性咽頭炎は自然軽快する。合併症として急性糸球体腎炎と急性リウマチ熱がある。急性リウマチ熱の予防のために長期の抗菌薬での加療が考慮される。治療に先立ち迅速検査をおこなう場合には、検査の適応を吟味し、結果を解釈するためには患者背景と検査特性を十分に理解する必要がある。

**届出に必要な要件**

(1) 届出のために必要な臨床症状 (以下の3つすべてを満たすもの)

- ア 発熱
- イ 咽頭発赤
- ウ 莓舌

(2) 届出のために必要な検査所見

- 検査材料：咽頭拭い液
  - (a) 菌の培養・同定による病原体の検出
  - (b) 迅速診断キットによる病原体の抗原の検出
- 検査材料：血清
  - (c) 抗 streptolysin - O 抗体 (ASO)、又は抗 streptokinase 抗体 (ASK) による抗体の検出 (ペア血清での抗体陽転又は抗体価の有意の上昇)

**届出基準**

診察あるいは検案した医師の判断により、

ア 患者 (確定例)  
 症状や所見からA群溶血性レンサ球菌咽頭炎が疑われ、かつ、(1)を満たすか、(1)の3つすべてを満たさなくても(2)を満たし、A群溶血性レンサ球菌咽頭炎患者と診断したもの。

イ 感染症死亡者の死体  
 症状や所見から、A群溶血性レンサ球菌咽頭炎が疑われ、かつ、(1)を満たすか、(1)の3つすべてを満たさなくても(2)を満たし、A群溶血性レンサ球菌咽頭炎により死亡したと判断したもの。

上記の場合は、指定届出機関の管理者は、感染症法第14条第2項の規定による届出を、週単位で翌週の月曜日に届出なければならない。

## 参考図書

- (1) American Academy of Pediatrics: RED BOOK 2015. 732-744
- (2) 抗微生物薬適正使用の手引き 第一版 - 厚生労働省
- (3) UP TO Date : Evaluation of acute pharyngitis in adults (2017/6/23 アクセス)

- (4) 国立感染症研究所 A群溶血性レンサ球菌咽頭炎とは  
<https://www.niid.go.jp/niid/ja/kansennohanashi/340-group-a-streptococcus-intro.html>

## 発生状況

A群溶血性レンサ球菌は細菌性急性咽頭炎の最も一般的な原因である。成人の咽頭炎の5～15%、小児の20～30%を占める。学童期の小児に最も多く、1歳未満は少ない。

## 臨床症状

扁桃の炎症を伴う咽頭痛に前頸部の有痛性リンパ節腫大を伴うことが多い。口蓋の点状出血、イチゴ舌を伴うこともある。一般的に咳嗽は少ない。呼吸器症状以外には嘔吐・嘔気を認めることがある。3歳以下の幼児がA群溶血性レンサ球菌に罹患すると急性咽頭炎になることは少なく、鼻炎症状、発熱、不機嫌、食欲不振などの症状を認める。合併症として急性リウマチ熱と急性糸球体腎炎がある。

## 鑑別診断

ウイルス性咽頭炎：EBウイルス、サイトメガロウイルス、アデノウイルス、エンテロウイルス、ヘルペスウイルス、インフルエンザウイルス、HIVなど

## 検査所見

- ・ウイルス感染症を示す所見、例えば、鼻汁、結膜炎、嚔声、咳嗽、下痢などがみられる場合には一般的には検査をしない。3歳未満の小児では急性リウマチ熱の合併症は少なく検査の適応となることは少ない。
- ・迅速抗原検査（ラテックス凝集法、EIA法など）は特異度95%以上、感度は70～90%である。検査前確率が高い場合には、結果が陰性でもA群溶血性レンサ球菌の存在を否定できない。そのため、検査前確率を考え、検査を行うべきか判断する。
- ・咽頭分泌物の培養検査は特異度が高いが真の感染か保菌であるかは区別できない。迅速抗原検査が陰性である場合に提出が考慮される。

## 病原体

A群溶血性レンサ球菌 (*Streptococcus pyogenes*)。グラム陽性球菌でβ溶血を示す。ペニシリン耐性株の報告はこれまでにはない。

## 感染経路

A群溶血性レンサ球菌咽頭炎発症者の呼吸器分泌物との接触によって伝播する。学校などでの密接な接触が感染を助長する。健康保菌者が15～30%あると報告されているが、健康保菌者からの感染はまれと考えられている。

## 潜伏期

2～5日

## 行政対応

指定届出機関（小児科定点）の管理者は、翌週の月曜日までに最寄りの保健所に年齢・性別ごとのA群溶血性レンサ球菌咽頭炎患者の発生数を届け出る。

## 拡大防止

接触および飛沫予防策。A群溶血性レンサ球菌性咽頭炎患者は急性期に最大の感染力を持ち、無治療の場合には数週間かけて弱まる。適切な抗菌薬治療を開始すれば24時間以内に感染力はなくなる。A群溶血性レンサ球菌の定着は数か月続くが他人へ伝播するリスクは低い。

## 治療方針

A群レンサ球菌はペニシリン耐性株の報告はなく治療はペニシリン系が推奨される。日本ではアモキシシリンでの治療が推奨される。第三世代の経口セフェムはA群レンサ球菌以外の多くの細菌にも抗菌活性があり、抗菌スペクトラムが広すぎるので適切ではない。急性リウマチ熱の予防のために、症状改善後も決められた期間の抗菌薬治療を続ける。抗菌薬治療により、リウマチ熱は予防できるが急性糸球体腎炎の予防効果はない。

ペニシリンアレルギーの代替薬は、マクロライド系、クリンダマイシンがあるが耐性のこともあるため、感受性検査が必要となる。

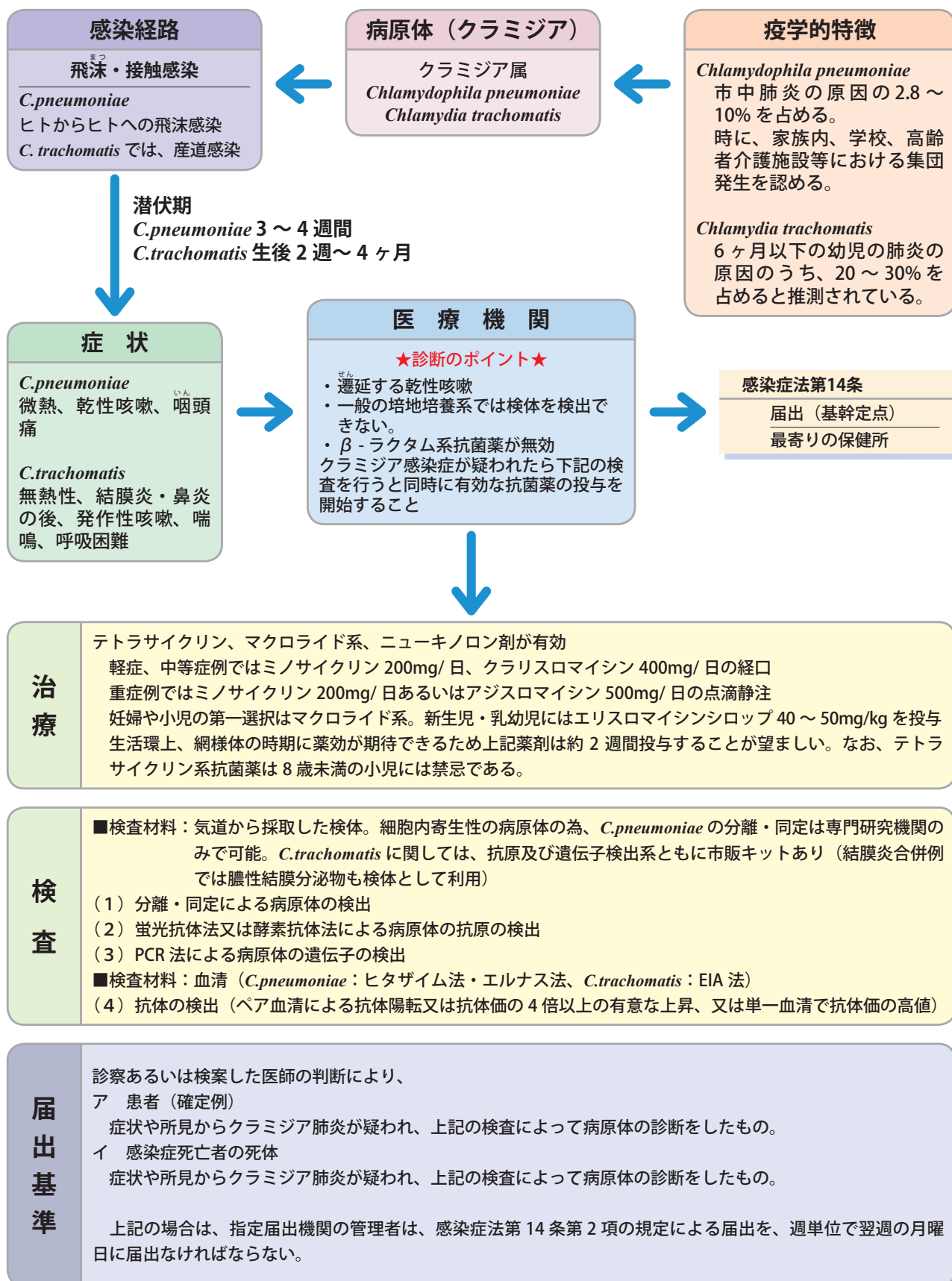
## 抗菌薬の用法・用量

- |                                    |      |
|------------------------------------|------|
| ・アモキシシリン：20-40 mg/kg/日（最大1000mg/日） | 10日間 |
| ・クリンダマイシン：20 mg/kg/日（最大900mg/日）    | 10日間 |
| ・クラリスロマイシン：15 mg/kg/日（最大400mg/日）   | 10日間 |



(5) クラミジア肺炎 ……………五類感染症・基幹定点医療機関の届出

Chlamydial pneumonia



## 参考図書

- (1) NIID 国立感染症研究所 HP
- (2) 成人肺炎診療ガイドライン 2017 編集 日本呼吸器学会成人肺炎診療ガイドライン 2017 作成委員会
- (3) ハリソン内科学 第4版 日本語版監修 福井 次矢/黒川 清  
メディカル・サイエンス・インターナショナル

## 定義

*Chlamydophila (Chlamydia) pneumoniae*, *Chlamydia trachomatis* の感染による肺炎。*Chlamydia psittaci* によるオウム病は4類感染症である。164 頁参照。

## 発生状況

ヒト - ヒト感染により感染が成立する。*C.pneumoniae* は成人市中肺炎の原因として5～6 番目に多く、国内9 研究（市中肺炎 3,077 症例）のメタアナリシスでは全体の2.8%を占めると報告されている。非定型肺炎の原因としてはマイコプラズマ肺炎と同様、あるいはそれに次いで多い。

## 臨床症状

*C.pneumoniae* による肺炎に関して、臨床症状に特徴的なものはない。一般に軽症。発熱は軽度で、咽頭痛や鼻汁などの上気道炎症状、乾性咳嗽が多い。ただし頑固な咳嗽が遷延しやすい。初感染の臨床症状は、再感染の場合よりも重く遷延する。基礎疾患を有する老年者では重症化することがある。

成人肺炎診療ガイドライン 2017 でも記載のある市中肺炎における細菌性肺炎と非定型肺炎の鑑別項目は、非定型肺炎であるクラミジア肺炎の推定に有用であるが、特に高齢者では症状が非典型的であり他の病原微生物との混合感染例も多く、非定型肺炎を疑う感度は年齢と共に低下するため、クラミジア肺炎の見落としの可能性に留意すべきである。混合感染例では、肺炎球菌との感染が多い。

*C.trachomatis* による肺炎では、無熱性で、結膜炎、鼻炎の症状に続いて発作性咳嗽、喘鳴、呼吸困難が出現する。

## 検査所見

*C.pneumoniae* による肺炎において、胸部 X 線および CT 所見は多彩であるが、基本的には気管支肺炎パターンを呈し、小葉単位で拡大するスリガラス陰影および浸潤影が中心である。他の病原体との混合感染も多く、それにより画像所見も多彩である。*C.trachomatis* による肺炎では、両側肺のスリガラス状の間質性陰影を認める。

赤沈の亢進、CRP 上昇を認めるが、白血球数は正常～軽度上昇のことが多い。確定診断には血清診断が用いられることが多いが、各検査法の感度、特異度を理解しておくことが重要である。*C.pneumoniae* の血清診断としてヒタザイム法に加え、2014 年よりエルナス法が使用可能となった。ヒタザイム法では、マイコプラズマ肺炎、RF 陽性例、抗核抗体陽性例等で偽陽性になることが問題であったが、エルナス法はヒタザイム法に比べて特異度が高いと報告されている。疾患診断の上で種特異的 IgM 抗体の測定が重要であり、エルナス法の単血清における IgM 検出の最適な時期は、発症から3～6 週後であり、血清学的な急性期診断は困難である。原則、ペア血清で4 倍以上の上昇を認めた場合に確定診断とする。また再感染例では、IgM 抗体が上昇しないことがあり注意が必要である。

## 病原体

*C.pneumoniae*、まれに新生児で *C.trachomatis*

偏性細胞内寄生性を示す細菌で、細胞外では感染性のある基本小体 (Elementary Body)、細胞内では増殖能のある網様体 (Reticular Body) という形態を示す 2 相性の生活環を有している。細胞壁を有するが、ペプチドグリカン層を持たないためβラクタム系抗菌薬は無効である。

## 感染経路

*C.pneumoniae* による肺炎は、ヒトからヒトへの飛沫感染により伝播する。感染既往を示す種特異的 IgG 抗体保有率は、初感染により小児期に急増し、成人で5～6 割と報告されている。

分娩時に産道の *C.trachomatis* にさらされた新生児の約 20～30% は結膜炎になり、さらに 10～15% が続発性の *C.trachomatis* 肺炎となる。

## 潜伏期

*C.pneumoniae* : 3～4 週間、*C.trachomatis* : 生後2 週～4 ヶ月

## 拡大防止

時に集団発生があり、本邦でも家庭内感染や幼稚園、小中学校、高齢者介護施設などにおける集団発生が報告されている。飛沫感染であり、咳エチケットの遵守、うがい・手洗いの励行が推奨される。

*C.trachomatis* による新生児～乳児肺炎を予防するには、クラミジア子宮頸管炎をもつ妊婦の感染を早期に発見し、早期に治療を行うことが重要。

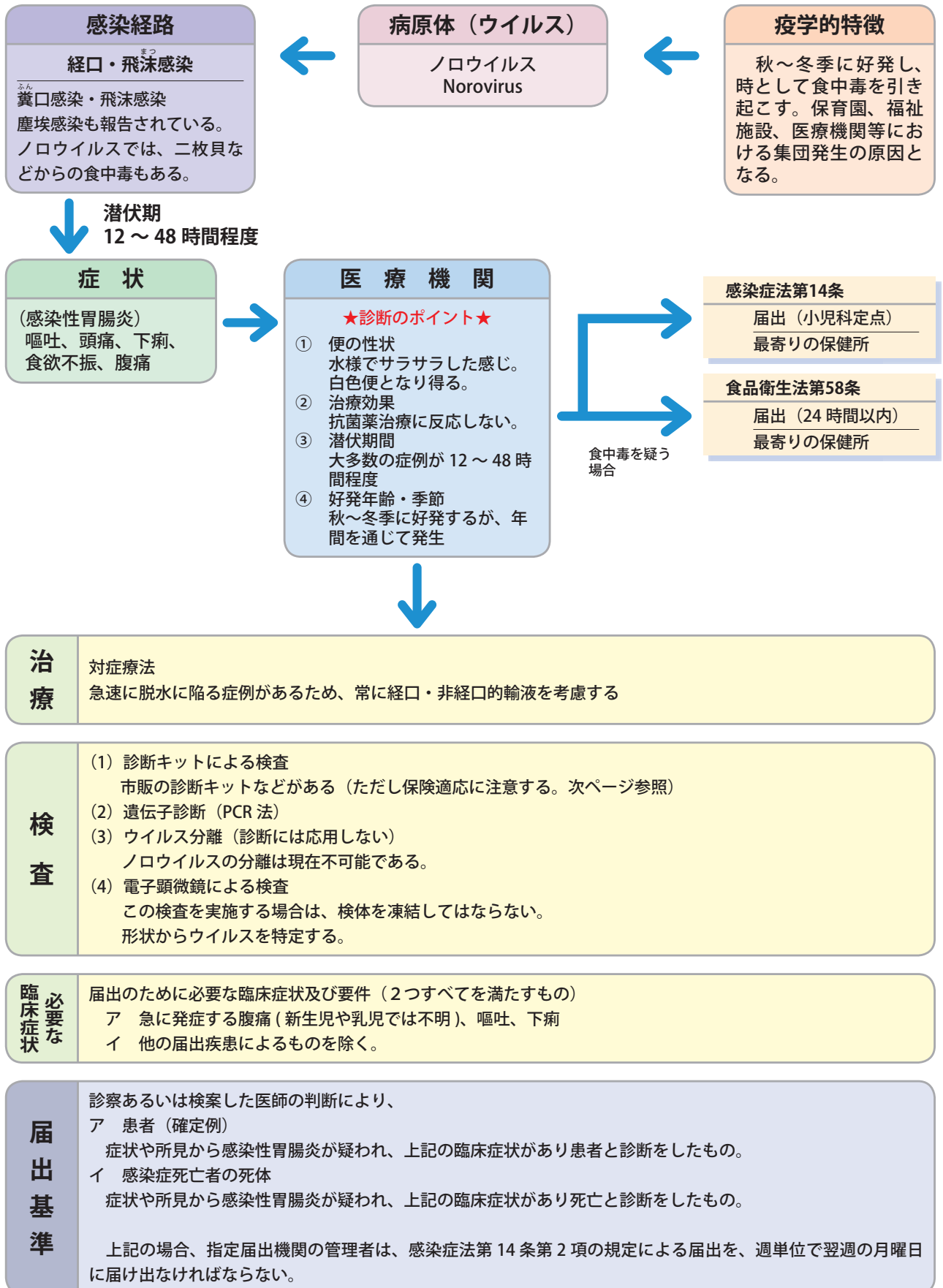
## 治療方針

第一選択薬としてテトラサイクリン (ミノサイクリン・ドキシサイクリン)、第二選択薬としてマクロライド系薬剤 (クラリスロマイシン、アジスロマイシン)、第三選択薬としてレスピラトリーキノロン (ガレノキサシン、モキシフロキサシン、レボフロキサシン、シタフロキサシン、トスフロキサシン) が推奨される。

## (6) 感染性胃腸炎（ノロウイルス）

……………五類感染症・小児科定点

### Viral gastroenteritis



## 参考図書

- (1) 厚生労働省 感染性胃腸炎（特にノロウイルス）について  
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou19/norovirus/>
- (2) Norovirus Guidelines for Healthcare Settings  
<https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/norovirus/index.html>

## 発生状況

東南アジアでは年間を通じて発生しているが、我が国を含め温帯地域、先進国ではノロウイルスによる胃腸炎発生は、秋～冬季に集中している。

## 臨床症状

ノロウイルスによる胃腸炎では、悪心 79%、嘔吐 69%、下痢 66%、発熱 37%、腹痛 10%で、小児ではおう吐が、成人では下痢が多い傾向にある。有症期間は平均 24 ～ 48 時間である。

## 検査所見

患者便を検査する。

ノロウイルスの診断用キットにより陽性結果を得る。

参考) ノロウイルス抗原キットの保険適応（下記の患者に限り、月 1 回まで）

- ① 3 歳未満
- ② 65 歳以上
- ③ 悪性腫瘍の診断が確定している患者
- ④ 臓器移植後の患者
- ⑤ 抗悪性腫瘍剤、免疫抑制剤、または免疫抑制効果のある薬剤を投与中の患者

## 病原体

ノロウイルス (Norovirus)

## 感染経路

ノロウイルスでは、汚染された水や貝（主にカキなどの二枚貝）を介した感染、発症が認められている。また、吐物などによって生じたウイルスを含む水滴などを吸い込む飛沫による感染も推定されている。

エアロゾル感染もありえる。

## 潜伏期

12 ～ 48 時間程度。

## 行政対応

指定届出機関（小児科定点）の医師は、翌週の月曜日までに最寄りの保健所に年齢・性別ごとの感染性胃腸炎の患者発生数を届け出る。

医療機関、保育園などにおける集団感染事例は、対応について適宜保健所の指導を受ける（集団発生時の対応の項 110 ページ参照）。

## 拡大防止

アルコールは無効である。

吐物や糞便はエアロゾル化して感染を拡大させる可能性があるため、注意深く除去する。入院中の場合は个人防护具（手袋、マスク、ガウン）を装着し、次亜塩素酸溶液で環境表面を清拭する。

入院する場合は個室またはコホーティングとし、嘔吐・下痢症状が治癒してから 48 時間経過したら、解除できる。免疫不全状態（HIV 感染症、担癌患者、透析患者など）では、ウイルス排出が長期化することがあり、その際は個室またはコホーティング期間の延長を考慮する。2 歳未満の幼児もウイルス排出が遷延するため、症状の改善から 5 日経過するまで個室またはコホーティングする。ただし治癒後も便から 1 か月以上、便からウイルスを排出している場合もあり、手洗いの励行は継続する必要がある。

## 治療方針

病原体になるウイルス群への特効的薬剤がないので対症的に処置するが、急速に脱水に陥る症例があるため、常に経口・非経口的輸液を考慮する。





## 参考図書

- (1) 東京都感染症情報センター 感染性胃腸炎  
<http://idsc.tokyo-eiken.go.jp/diseases/gastro/>
- (2) CDC ホームページ Rotavirus  
<https://www.cdc.gov/rotavirus/index.html>

## 発生状況

東南アジアでは年間を通じて発生しているが、我が国を含め温帯地域、先進国ではロタウイルスによる胃腸炎発生は、圧倒的に2～5月に集中している。腸管アデノウイルスによる胃腸炎は年間を通じて散発的に見られている。

## 臨床症状

ロタウイルス感染症の主症状は嘔吐、下痢である。1歳以下は重症化しやすく、けいれん発作を起こすことがある。下痢持続期間は平均5～6日で、発熱は34～86%に認められる。

腸管アデノウイルスによるものは、嘔吐を伴うが、下痢が前景にたち、症状持続は9～12日と長い。

白色から黄白色水様便が特徴である。

## 検査所見

患者便を検査する。

A群ロタウイルスの診断用キットにより陽性結果を得る。腸管アデノウイルスについても同様のキットがある。

## 病原体

ロタウイルス (Rotavirus) A・B・C群 (B群は日本での発生報告はない)

サポウイルス (Sapovirus) など

腸管アデノウイルス (Adenovirus) 40・41型など

D・F群ロタウイルスはヒトからは分離されない。

ロタウイルスは、2017年7月現在2種類のワクチンが認可されており、任意接種である。

## 感染経路

いずれのウイルス性胃腸炎でも糞口感染が主要ルートになるが、飛沫による感染も推定されている。

A群ロタウイルス、腸管アデノウイルス40、41型は乳幼児で感受性が高く、年長児～成人では非A群ロタウイルスに感受性がある。

## 潜伏期

24～72時間程度。

## 行政対応

指定届出機関 (小児科定点) の医師は、翌週の月曜日までに最寄りの保健所に年齢・性別ごとの感染性胃腸炎の患者発生数を届け出る。

医療機関、保育園などにおける集団感染事例は、対応について適宜保健所の指導を受ける (集団発生時の対応の項 102 ページ参照)。

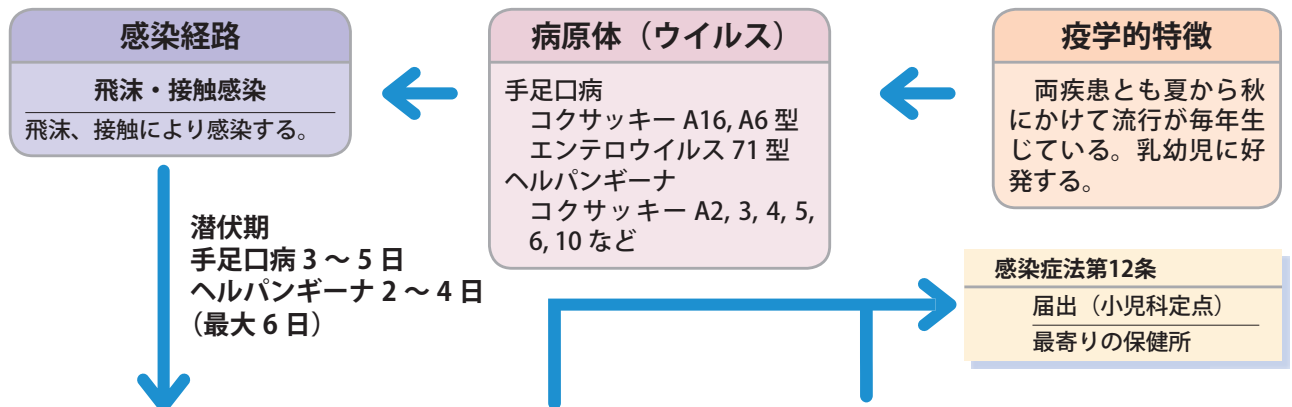
## 拡大防止

現状では手洗いの励行、汚染された衣類などの次亜塩素酸による消毒のほか、汚染された水、食品などの摂取を避けるよう心掛ける。

## 治療方針

病原体になるウイルス群への特効的薬剤がないので対症的に処置するが、急速に脱水に陥る症例があるので常に経口・非経口的輸液を考慮する。

## (8) 手足口病・ヘルパンギーナ ……五類感染症・小児科定点 Hand, foot, and mouth disease (HFMD), Herpangina



| 症 状 ・ 所 見       | 手 足 口 病   | ヘルパンギーナ  |
|-----------------|---|--|
| 発 熱 の 程 度 ・ 頻 度 | 発熱は約 1/3 に見られるが軽度であり、38℃以下がほとんど   | 38～40℃の発熱が 1～3 日続く。  |
| 臨 床 症 状         | 口腔粘膜、手掌、足底や足背などの四肢末端に 2～3mm の水疱性発疹が出現する。時に肘、膝、臀部などにも出現することもある。通常は 3～7 日の経過で消退する。<br>近年のコクサッキーウイルス A6 による手足口病では、水疱は扁平で臍窩を認め、サイズが大きいこと、発症の数週間後に爪甲脱落が起こることが知られている。   | 発熱に続いて咽頭痛が出現し、口腔内、主として軟口蓋から口蓋弓にかけて直径 1～2mm、大きいものでは 5mm ほどの紅暈を伴う小水疱が出現する。小水疱が破れて浅い潰瘍を形成し、疼痛を伴う。発熱時に熱性痙攣を伴うことや、口腔内の疼痛のために不機嫌、拒食、脱水を呈することがある。   |
| 合 併 症           | 髄膜炎、小脳失調症、急性弛緩性麻痺、脳炎などの中枢神経系疾患  | まれに髄膜炎、急性心筋炎   |
| 届出に必要な臨床症状と届出基準 | 届出のために必要な臨床症状（2つすべてを満たすもの）<br>ア 手のひら、足底又は足背、口腔粘膜に出現する 2～5mm 程度の水疱<br>イ 水疱は痂皮を形成せずに治癒<br><br>診察あるいは検索した医師の判断により、<br>ア 患者（確定例）<br>症状や所見から手足口病が疑われ、かつ、上記の臨床症状があり患者と診断した場合<br>イ 感染症死亡者の死体<br>症状や所見から手足口病が疑われ、上記の臨床症状があり手足口病により死亡したと診断した場合<br><br>上記の場合は、指定届出機関の管理者は、感染症法第 14 条第 2 項の規定による届出を、週単位で翌週の月曜日に届出なければならない。 | 届出のために必要な臨床症状（2つすべてを満たすもの）<br>ア 突然の高熱での発症<br>イ 口蓋垂付近の水疱疹や潰瘍や発赤<br><br>診察あるいは検索した医師の判断により、<br>ア 患者（確定例）<br>症状や所見からヘルパンギーナが疑われ、上記の臨床症状があり患者と診断した場合<br>イ 感染症死亡者の死体<br>症状や所見からヘルパンギーナが疑われ、上記の臨床症状がありヘルパンギーナにより死亡したと診断したもの。<br><br>上記の場合は、指定届出機関の管理者は、感染症法第 14 条第 2 項の規定による届出を、週単位で翌週の月曜日に届出なければならない。 |

**検 査**  
ウイルス分離や PCR によるウイルス検出が行われる。水疱内容物、咽頭拭い液、便、髄膜炎を合併した場合は髄液が用いられる。急性期と回復期の血清で 4 倍以上の中和抗体価の上昇によっても診断できる。

**治 療**  
特異的な治療法は無く、対症療法が中心になる。抗菌薬投与は意味がない。安静、十分な水分補給を行う。

## 参考図書

(1) 手足口病とは 2014 年 10 月 17 日改訂, 国立感染症研究所 <https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/sa/cm/392-encyclopedia/441-hfmd.html> (2017 年 6 月 23 日アクセス)

(2) ヘルパンギーナとは 2014 年 7 月 23 日改訂, 国立感染症研究所 <https://www.niid.go.jp/niid/ja/kansennohanashi/515-herpangina.html> (2017 年 6 月 23 日アクセス)

(3) Enterovirus (Nonpoliovirus) : 30th edition, American Academy of Pediatrics, The United States of America, 2015

## 発生状況

毎年 5 月頃より増加し始め、7 月頃にかけてピークに達し、9～10 月にかけてほとんど見られなくなる。5 歳以下の乳幼児を中心に流行する。

## 臨床症状

手足口病は、口腔粘膜、手掌、足底や足背などの四肢末端に 2～3mm の水疱性発疹が出現する。時に肘、膝、臀部などにも出現する。ヘルパンギーナは発熱、咽頭痛、口腔内（主に軟口蓋から口蓋弓へかけて）の紅暈に囲まれた小水疱が認められる。

エンテロウイルス 71 に関連する手足口病の脳炎合併例やさらに死亡する例が、1997 年にマレーシアから、また 1998 年に台湾から報告されている。日本でも 1997 年に大阪で 3 例の死亡例が報告された。

近年、コクサッキー A6 による手足口病では、水疱は扁平で臍窩を認め、サイズが大きく、発症の数週間後に爪脱落が起こることが報告されている。

## 検査所見

検体：水疱内容物、咽頭ぬぐい液、便、（髄膜炎があれば）髄液

上記検体を用いて、ウイルス分離や PCR 法によってウイルス検出が行われる。急性期と回復期の血清で 4 倍以上の中和抗体価上昇によっても診断できる。通常、病院の検査室では行われていない。

## 病原体

エンテロウイルス：ピコルナウイルス科エンテロウイルス属に分類されるエンベロープをもたない RNA ウイルス

手足口病：コクサッキー A 16 型、A6 型とエンテロウイルス 71 型など

ヘルパンギーナ：コクサッキー A 群 2, 3, 4, 5, 6, 10 など

## 感染経路

両疾患とも飛沫、接触により感染が成立する。ウイルスの便への排出は、回復後も 2～4 週間と長期にわたることがある。

病因ウイルスが複数であるため、一度手足口病、ヘルパンギーナに罹患しても、他のウイルスによる手足口病、ヘルパンギーナに罹患することがある。

## 潜伏期

手足口病では 3～5 日、ヘルパンギーナでは 2～4 日である（最大 6 日）。

## 行政対応

両疾患とも、指定届出機関（小児科定点）の医師は、翌週の月曜日までに最寄りの保健所に年齢・性別ごとの患者発生数を届け出る。

## 拡大防止

手洗いの励行が重要である。患者、あるいは回復者に対しても、特に排便後の手洗いを徹底させる。患者が乳幼児の場合には、おむつ交換後の手洗いも重要である。

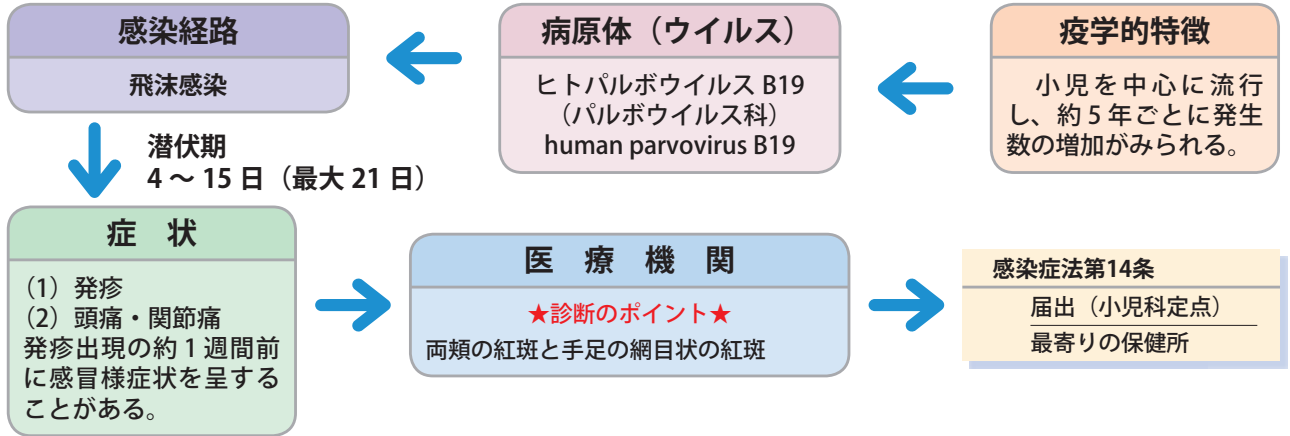
## 治療方針

特異的な治療がないため、対症療法が中心になる。抗菌薬投与は意味がない。安静、十分な水分補給を行う。

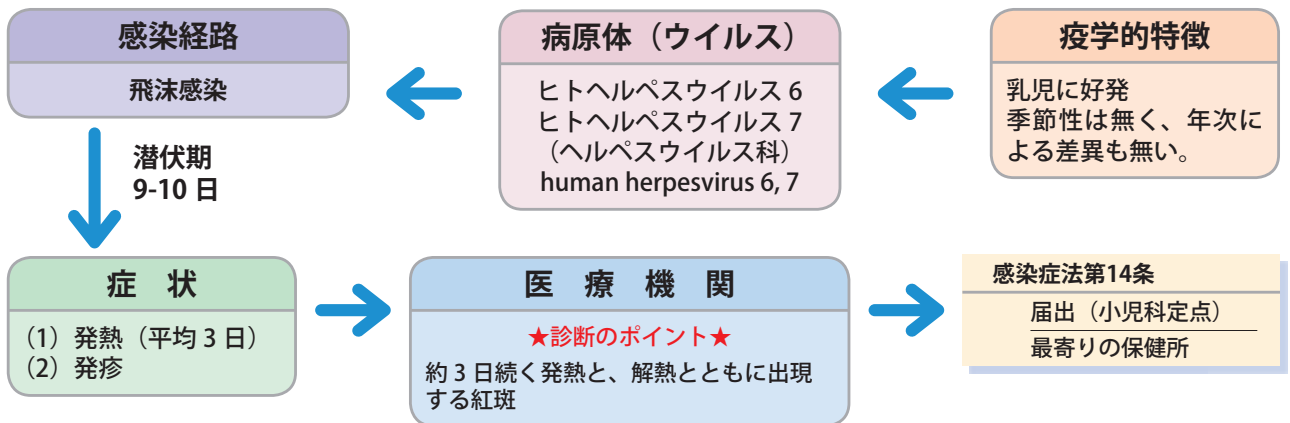


(9) 伝染性紅斑・突発性発疹 ……五類感染症・小児科定点

伝染性紅斑 Erythema infectiosum (fifth disease)



突発性発疹 Exanthem subitum (sixth disease, roseola infantum)



|                | 伝 染 性 紅 斑  | 突 発 性 発 疹  |
|----------------|--|--|
| <b>必要な臨床症状</b> | 届出のために必要な臨床症状 (2つすべてを満たすもの)<br>ア 左右の頬部の紅斑の出現<br>イ 四肢のレース様の紅斑の出現  | 届出のために必要な臨床症状 (2つすべてを満たすもの)<br>ア 突然に発熱し、2 ~ 4 日間持続<br>イ 解熱に前後して体幹部、四肢、顔面の発疹が出現   |
| <b>届出基準</b>    | 診察あるいは検索した医師の判断により、<br>ア 患者 (確定例)<br>症状や所見から伝染性紅斑が疑われ、上記の臨床症状があり患者と診断した場合<br>イ 感染症死亡者の死体<br>症状や所見から伝染性紅斑が疑われ、上記の臨床症状があり伝染性紅斑により死亡したと診断した場合<br>上記の場合は、指定届出機関の管理者は、感染症法第 14 条第 2 項の規定による届出を、週単位で翌週の月曜日に届出なければならない。 | 診察あるいは検索した医師の判断により、<br>ア 患者 (確定例)<br>症状や所見から突発性発疹が疑われ、上記の臨床症状があり患者と診断した場合<br>イ 感染症死亡者の死体<br>症状や所見から突発性発疹が疑われ、上記の臨床症状があり突発性発疹により死亡したと診断した場合<br>上記の場合は、指定届出機関の管理者は、感染症法第 14 条第 2 項の規定による届出を、週単位で翌週の月曜日に届出なければならない。 |

## 参考図書

- (1) 伝染性紅斑とは、国立感染症研究所 <https://www.niid.go.jp/niid/ja/kansennohanashi/443-5th-disease.html> (2017年6月23日アクセス)
- (2) 突発性発疹とは、国立感染症研究所 <https://www.niid.go.jp/niid/ja/home/392-encyclopedia/532-exanthem-subitum.html> (2017年6月23日アクセス)
- (3) Parvovirus B19 : 30th edition, American Academy of Pediatrics, The United States of America, 2015
- (4) Human Herpesvirus 6 (including Roseola) and 7 : 30th edition, American Academy of Pediatrics, The United States of America, 2015

## 《伝染性紅斑》

## 発生状況

小児を中心に、約5年の周期で流行する。年始から7月上旬にかけて報告数が増え、季節性を示す。小児科定点疾患としての調査のため、成人における発生状況の詳細は不明である。

## 臨床症状

発疹：両頬の境界鮮明な紅斑（「りんご病」の俗名がある。）  
 続いて、手足に網目状、レース状の紅斑が現れる。  
 成人では関節痛・頭痛を訴えることがある。  
 頬に発疹が現れる7～10日ほど前に、感冒様症状などの前駆症状を呈することがある。  
 合併症として、溶血性貧血患者の無形成発作や妊婦が感染することで胎児水腫や流産に至ることがある。

## 検査所見

血清学的診断としては、急性期の特異的IgM抗体の検出やペア血清による特異的IgG抗体価の上昇を確認する。PCR法によるウイルスの検出も可能である。

## 病原体

ヒトパルボウイルスB19：エンベロープのない小型DNAウイルス

## 行政対応

指定届出機関（小児科定点）の医師は、翌週の月曜日までに最寄りの保健所に年齢・性別ごとの患者発生数を届け出る。

## 拡大防止

発疹が出る頃には感染性は無いので、患児の出席停止は必要ない。

## 治療方針

特異的な治療法は無く、対症療法が行われる。

## 《突発性発疹》

## 発生状況

乳児に好発し報告症例の年齢は0歳と1歳で99%を占める。季節性は無く、年次による差異もほとんど無い。

## 臨床症状

38℃以上の発熱が3日間ほど続いた後、解熱とともに鮮紅色の斑丘疹が体感を中心に顔面、四肢に数日間出現する。病初期に永山斑（口蓋垂の根本の両側に認められる粟粒大の紅色隆起）が見られ、発熱期間中に診断が予測できることがある。下痢、大泉門膨隆、リンパ節腫脹を伴うことがある。

合併症として、熱性痙攣、稀に脳炎、劇症肝炎などもある。

ヒトヘルペスウイルス7はヒトヘルペスウイルス6よりも遅れて感染する傾向があり、ヒトヘルペスウイルス7による突発性発疹は、2度目の突発性発疹として経験されることが多い。

## 検査所見

末梢血からのウイルス分離、血清診断、PCR法によるウイルスDNAの検出。

## 病原体

ヒトヘルペスウイルス6、ヒトヘルペスウイルス7：ヘルペスウイルス科に属するDNAウイルス

## 感染経路

初感染以降は潜伏感染状態となり、断続的に唾液からウイルスが排泄される。健康な家族や他の接触の多い人からの飛沫感染が推測されている。2～3歳頃までに抗体保有率はほぼ100%となる。

## 行政対応

指定届出機関（小児科定点）の医師は、翌週の月曜日までに最寄りの保健所に年齢・性別ごとの患者発生数を届け出る。

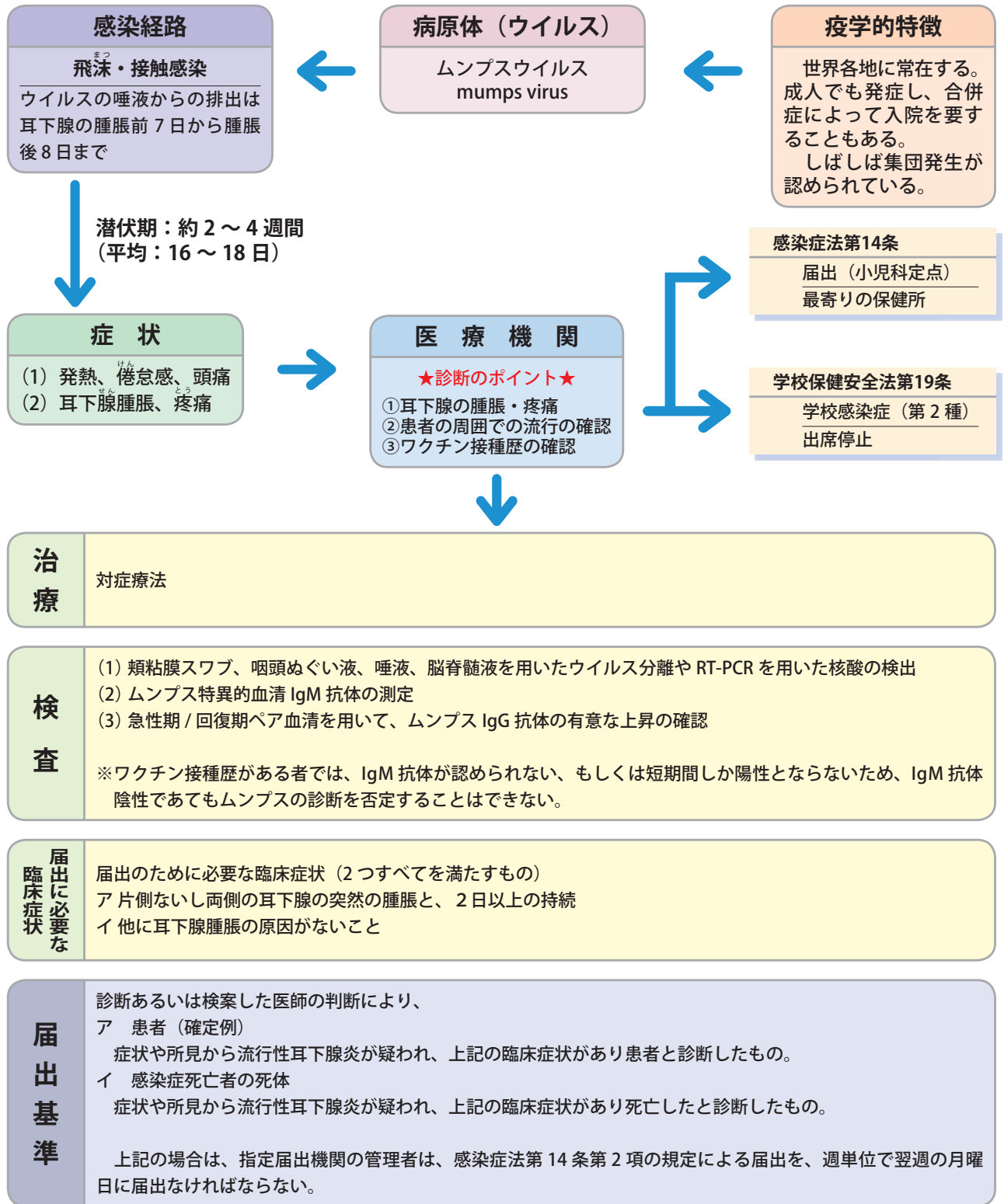
## 治療方針

対症療法

## (10) 流行性耳下腺炎(おたふくかぜ)

……………五類感染症・小児科定点

### Mumps(infectious parotitis)



## 参考図書

- (1) David W., M.D. Kimberlin 編：Red Book 2015: Report of the Committee on Infectious Diseases  
Amer Academy of Pediatrics; 30 版 564-568
- (2) 流行性耳下腺炎 国立感染症研究所  
<https://www.niid.go.jp/niid/ja/kansennohanashi/529-mumps.html9>  
(2017 年 6 月 25 日アクセス)

- (3) 学校において予防すべき感染症の解説 文部科学省  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/kenko/hoken/1334054.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/hoken/1334054.htm)  
(2017 年 6 月 25 日アクセス)
- (4) Nathan Litman and Stephen G. Baum  
Mumps Virus : Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, Eighth Edition, 1942-1947.

## 発生状況

流行性耳下腺炎（おたふくかぜ）は、ムンプスウイルスの感染を原因として発症する感染症である。

ムンプスは世界中で発症し、自然宿主はヒトのみである。保育施設等、ムンプスウイルスに免疫を持たない乳幼児の集団生活施設で、しばしば集団発生が認められている。また成人での発症例では、髄膜炎、精巣炎、膵炎などの合併症によって入院を要することもある。

## 臨床症状

片側あるいは両側性の唾液腺（耳下腺が最も多い）の、びまん性腫脹、疼痛、発熱を主症状とする。発症しても、通常は 1～2 週間で軽快する予後良好の疾患である。耳下腺の腫脹は有痛性で、境界不鮮明な柔らかい腫脹が耳朶を中心として起こる。耳下腺開口部の発赤が認められるが、膿汁の排泄はない。

感染者の約 3 分の 1 は、臨床的に明らかな唾液腺の腫脹を示さず、無症候性（不顕性感染）であったり、呼吸器感染の症状を呈することもある。

患者の 50% 以上で髄液細胞数の増多が見られるが、ウイルス性髄膜炎の症状を呈するのは 10% 程度である。精巣炎は思春期以降の症例においてしばしば報告されるが、不妊を来す例は稀である。他に、関節炎、甲状腺炎、乳腺炎、糸球体腎炎、心筋炎、小脳失調、脊髄炎、脳炎、膵炎、卵巣炎などの合併症も知られている。また、1,000 例に 1 例程度に非可逆性の難聴を合併するとされており、永続的な障害となるので重要な合併症のひとつである。

## 検査所見

ムンプスの確定診断には以下の方法がある。

1. 頬粘膜スワブ、咽頭ぬぐい液、唾液、脳脊髄液を用いたウイルス分離や RT-PCR を用いた核酸の検出。
2. ムンプス特異的血清 IgM 抗体の測定。
3. 急性期 / 回復期ペア血清を用いて、ムンプス IgG 抗体の有意な上昇の確認。  
ワクチン接種歴がある者では、IgM 抗体が認められなかったり、短期間しか陽性とならないため、IgM 抗体陰性であってもムンプスの診断を否定することはできない。

## 病原体

ムンプスウイルス (mumps virus)  
エンベロープをもつ RNA ウイルス（パラミキソウイルス科パラミキソウイルス属）

## 感染経路

自然宿主はヒトのみであり、感染経路はヒト-ヒト間の上気道を介した飛沫感染、接触感染である。ウイルスの唾液からの排出は耳下腺の腫脹前 7 日から腫脹後 8 日までである。

## 潜伏期

2～4 週間（平均 16～18 日）

## 拡大防止

- ・院内においては飛沫感染、接触感染対策を行う。
- ・免疫グロブリン製剤：ムンプス曝露後の、免疫グロブリン製剤による予防効果は確認されていない。
- ・ムンプスワクチン：ムンプスワクチン 1 回接種の有効率は約 78%（49～92%の範囲）、2 回接種の有効率は約 88%（66～95%の範囲）である。

## 行政対応

感染症予防法第 6 条で五類感染症に規定され、指定届出機関の管理者は、流行性耳下腺炎患者と診断した場合には、週単位で翌週の月曜日に届け出なければならない。

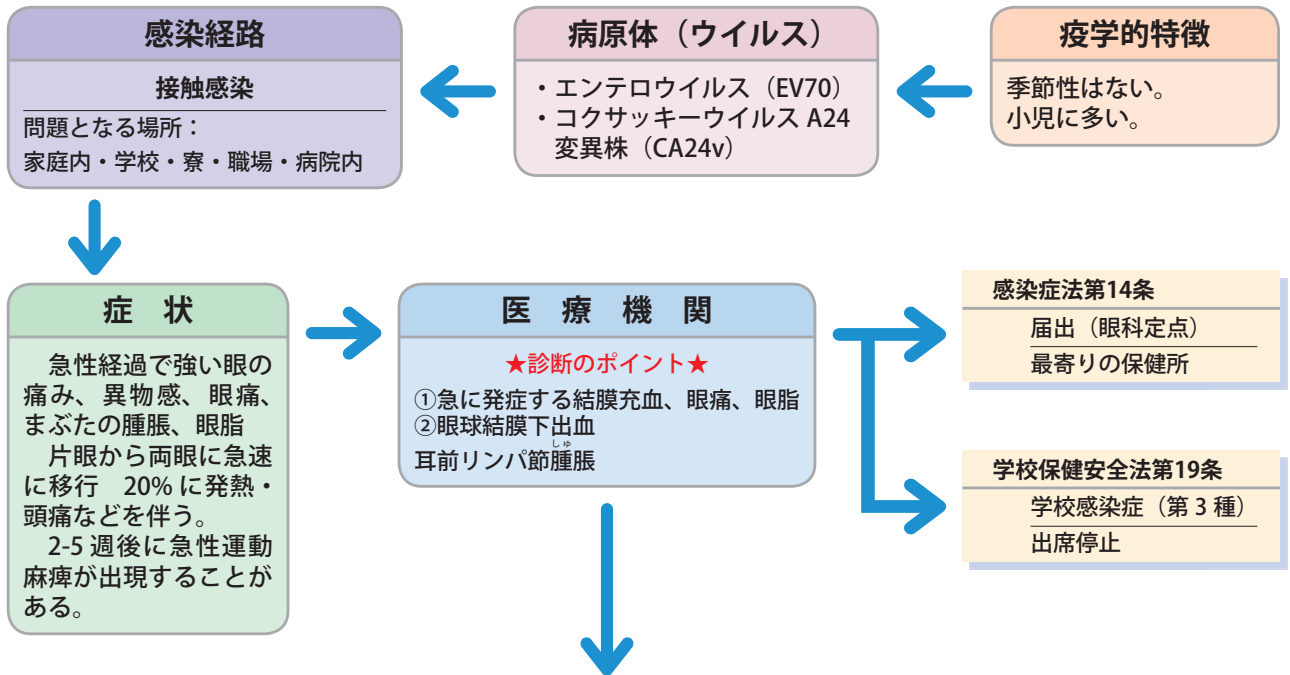
また、学校保健安全法施行規則により第二種感染症と規定され、「耳下腺、顎下腺又は舌下腺の腫脹が発現した後 5 日を経過し、かつ全身状態が良好になるまで」を出席停止期間としている。

## 治療方針

対症療法が主体である。



# (11) 急性出血性結膜炎 ……五類感染症・眼科定点 Acute hemorrhagic conjunctivitis (AHC)



**感染経路**  
**接触感染**  
 問題となる場所：  
 家庭内・学校・寮・職場・病院内

**病原体 (ウイルス)**  
 ・エンテロウイルス (EV70)  
 ・コクサッキーウイルス A24 変異株 (CA24v)

**疫学的特徴**  
 季節性はない。  
 小児に多い。

**症状**  
 急性経過で強い眼の痛み、異物感、眼痛、まぶたの腫脹、眼脂  
 片眼から両眼に急速に移行 20%に発熱・頭痛などを伴う。  
 2-5週後に急性運動麻痺が出現することがある。

**医療機関**  
 ★診断のポイント★  
 ①急に発症する結膜充血、眼痛、眼脂  
 ②眼球結膜下出血  
 耳前リンパ節腫脹

**感染症法第14条**  
 届出 (眼科定点)  
 最寄りの保健所

**学校保健安全法第19条**  
 学校感染症 (第3種)  
 出席停止

**治療**  
 特異的な治療はない。  
 対症療法

**検査**  
 (1) ウイルス分離 CA24v は発病早期 (3日以内) の結膜ぬぐい液による分離。一部民間臨床検査機関で対応可  
 (2) 血液診断 回復期血清で 16 倍以上の抗体価は陽性と判定可  
 (3) 遺伝子検出 reverse transcription-polymerase chain reaction (RT-PCR) 法

**届出に必要な臨床症状**  
 届出のために必要な臨床症状 (以下のうち 2 つ以上)  
 ア 急性濾胞性結膜炎  
 イ 眼脂、眼痛、異物感などを伴う眼瞼腫脹  
 ウ 結膜下出血

**届出基準**  
 診察あるいは検案した医師の判断により、  
 ア 患者 (確定例)  
 症状や所見から急性出血性結膜炎が疑われ、上記の臨床症状があり患者と診断したもの。  
 イ 感染症死亡者の死体  
 症状や所見から急性出血性結膜炎が疑われ、上記の臨床症状があり死亡したと診断したもの。  
 上記の場合は、指定届出機関の管理者は、感染症法第 14 条第 2 項の規定による届出を、週単位で翌週の月曜日に届け出なければならない。

## 参考図書

- (1) Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, 8th ed: pp2087
- (2) 2011年に沖縄県で発生した急性出血性結膜炎の流行およびコクサッキーウイルスA 24変異型の分離 (IASR Vol. 33 p. 168-170: 2012年)

## 発生状況

AHCの臨床報告は散発例が見られることが多い。季節変動は見られない。  
近年では、2011年5-11月に沖縄県でアウトブレイクが報告されている。アウトブレイクは本島から離島へまで及び、学校内での流行がみられた。

## 臨床症状

急性経過で眼痛、結膜充血、眼脂が出現し、片眼発症後、速やかに他眼にも発症し、球結膜下出血を合併するのが特徴である。耳前リンパ節腫脹と圧痛を認める。約1週間で治癒する。合併症としてごくまれに2-5週後に四肢麻痺を認める。  
鑑別診断：咽頭結膜熱、流行性角結膜炎

## 検査所見

原則、臨床診断であり、日本で簡便に使用できる精度の高い検査はない。  
(1) 遺伝子検出：RT-PCR  
(2) ウイルス培養：CA 24vは結膜ぬぐい液の細胞培養法で分離可。EV70は分離がほぼ不可能。  
(3) 血清診断：急性期と回復期のペア血清による抗体価の上昇で診断する。本邦での抗体保有率は低いので、回復期血清で16倍以上の抗体価はこれのみで陽性と判定としてもいいが臨床的意義は少ない

## 病原体

エンテロウイルス70 (Enterovirus 70)、コクサッキーウイルスA24変異株 (Coxsackievirus A24 variant)

## 感染経路

感染力が強いが、熱・乾燥に弱い  
家族内感染：共用のタオルあるいは患者が触れた物を介して感染  
学校内感染：タオルやハンカチの共用による感染  
病院内感染：検査器具、点眼薬、医療従事者の手指を介して感染  
結膜炎症状がある間は感染する可能性がある（約1週間）

## 潜伏期

1～2日

## 行政対応

指定届出機関（眼科定点）の管理者は、翌週の月曜日までに最寄りの保健所に年齢・性別ごとの患者発生数を届け出る。学校保健安全法では、病状により学校医その他の医師が感染のおそれがないと認めるまで、出席停止。

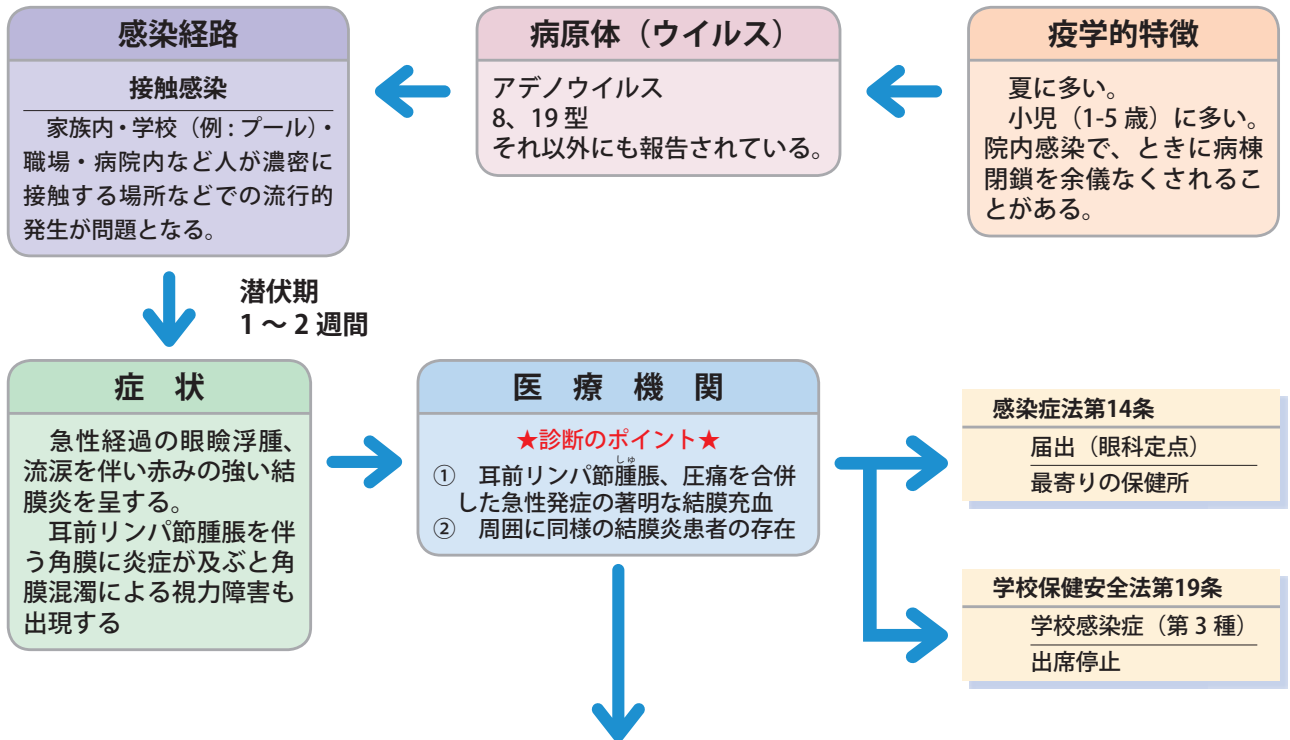
## 拡大防止

熱に弱く、90℃で5秒の煮沸消毒で死滅する。患者の眼や顔を触った手で触れた物を介して感染するので、患者の触れた物や器械は80%エタノールやアルコール含液清拭除菌用ワイパーで拭く。  
医療従事者の手指の消毒は前述の咽頭結膜熱と同じで、器具の消毒も同じであるが、アデノウイルスと異なり乾燥に弱い。  
身近に患者がいる場合は、顔や眼を触る前に、石けんを使った流水での手指衛生を励行する。家族内では、タオルの共用をやめ、患者は洗顔の際洗面器を用いず、入浴は最後とする。患者は点眼前後に、石けんを用い流水で十分な手指衛生を行い、点眼の際使用したティッシュペーパーはビニール袋に入れて捨てる（点眼用の拭き綿は使用せず、ティッシュペーパーで使い捨てにする）。  
院内対策では、感染患者を可能であればできるだけ早期退院させる。退院できない場合は個室に収容する。患者の触れる可能性のあるもの、ドアノブ、室内などはアルコールで拭く。散瞳薬や表面麻酔薬などの共通点眼などを中止し、患者1人1人に点眼薬を処方する。

## 治療方針

現在有効な抗ウイルス薬はないため、対症療法となる。  
抗菌薬は、細菌感染症の合併が無い限り原則不要である。

## (12) 流行性角結膜炎 ……五類感染症・眼科定点 Epidemic keratoconjunctivitis (EKC)



**治療**  
特異的治療はない。対症療法として抗炎症剤の点眼、ステロイド点眼を使用する。細菌感染症の合併がある場合は抗菌薬の点眼を考慮する。

**検査**  
精度が高く、簡便な方法は日本では普及していないため、臨床診断が重要である。  
(1) アデノウイルスの分離同定（約1か月を要する。）には結膜ぬぐい液を用いる。  
(2) 遺伝子検出：PCR法、LAMP法  
(3) 血清学的診断 初診時と2週後のペア血清での4倍以上の抗体価の上昇をみるが、臨床的な意義は少ない。  
(4) アデノチェック®（感度57%、特異性100%）、アデノクロン®（感度60%、特異性100%）による抗原検出。  
検体は発症4日、遅くとも1週間以内の結膜擦過物を用いる。感度が低い検査のため、判断は慎重に行う必要がある。

**届出に必要な臨床症状**  
届出のために必要な臨床症状（以下のうち2つ以上）  
ア 重症な急性濾胞性結膜炎  
イ 角膜点状上皮混濁  
ウ 耳前リンパ節腫脹・圧痛

**届出基準**  
診察あるいは検案した医師の判断により、  
ア 患者（確定例）  
症状や所見から流行性角結膜炎が疑われ、上記の臨床症状があり患者と診断したもの。  
イ 感染症死亡者の死体  
症状や所見から流行性角結膜炎が疑われ、上記の臨床症状があり死亡したと診断したもの。  
上記の場合は、指定届出機関の管理者は、感染症法第14条第2項の規定による届出を、週単位で翌週の月曜日に届け出なければならない。

## 参考図書

- (1) Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, 8th ed: pp1787-1793
- (2) 国立感染症研究所 流行性角結膜炎とは  
<https://www.niid.go.jp/niid/ja/kansennohanashi/528-ekc.html>

## 参考図書

- (3) 日本眼科学会 第6章 院内感染対策 <http://www.nichigan.or.jp/member/guideline/conjunctivitis-6.pdf>

## 発生状況

感染症法施行後の発生動向調査によると、全国約 600 の眼科定点からの報告では 2013 年に報告数 20,606 (定点当たり報告数 30.21)、2014 年に 20,233 (29.62)、2015 年に 25,037 (36.44) となっている。季節としては 8 月を中心として夏に多く、年齢では 1～5 歳を中心とする小児に多いが、成人も含み幅広い年齢層にみられる。

## 臨床症状

流涙、結膜充血、眼脂が主症状だが、眼脂より流涙、結膜充血を訴えるのが特徴である。片眼発症後 2～3 日で両眼に発症、耳前リンパ節腫脹と圧痛を認める。眼球結膜は充血浮腫状を呈し、眼瞼結膜に強い充血、ろ胞形成、混濁が見られる。乳幼児や小児、高齢者では偽膜をつくりやすい。  
鑑別診断：咽頭結膜熱、急性出血性結膜炎、ヘルペスウイルス結膜炎、クラミジア結膜炎

## 検査所見

原則、臨床診断であり、日本で簡便に使用できる精度の高い検査はない。

## 病原体

アデノウイルス (adenovirus) 8、19 型が多い。

## 感染経路

接触感染：患者の眼や顔を触った手で触れた物を介して感染する。  
家族内感染：共用のタオルあるいは患者が触れた者を介して感染。  
学校、プール、職場内感染。  
院内感染：検査器具、点眼薬、医療従事者の手指を介して感染。  
結膜炎症状がある間は、感染の危険性あり。

## 潜伏期

1～2 週間

## 行政対応

指定届出機関（眼科定点）の管理者は、翌週の月曜日までに最寄りの保健所に年齢・性別ごとの患者発生数を届け出る。学校保健安全法では、病状により学校医その他の医師が感染のおそれがないと認めるまで、出席停止。

## 拡大防止

患者や接触者、医療従事者の手指の消毒、器械や器具の消毒、点眼時の注意は前述の咽頭結膜熱、急性出血性結膜炎の項を参照。

院内感染：外来では結膜充血が強くアデノウイルス感染が疑われる患者は検査の前に一般の患者から離して早急に診察し診断を確定する体制が重要で、再来患者は診療の最後に受診させ、他の患者と接触しない場所（椅子）で待っていただき、できれば専用の細隙灯頭微鏡で診察する。この際、患者に非常に感染性が強い疾患であることを説明し了解を得ることが大切である。院内で発症した際は、散瞳薬や表面麻酔薬などの共通の点眼薬を中止し、個々の患者に必要な点眼薬を処方する。医師や看護師は手袋をはめて検査を行い、検査後は、水と石鹼による十分な手指衛生と速乾性手指消毒薬を併用する。併せて、器械や器具の消毒を行ってビニール袋に捨てる。これを 1 人の診察・処置が終了するごとに行う。入院患者では初めの発症はほとんど手術眼である。術眼には多くの場合結膜充血があり発見が遅れる原因となる。病棟で発症した時は速やかに診断し、退院可能な患者はできるだけ早期退院させる。退院できない場合は個室に収容する。感染者が続発する場合は、病棟閉鎖も考慮に入れて適切な消毒対策をしき、保健所と相談し対応する。

## 治療方針

対症療法が中心となる。症状が強い場合は、低濃度副腎皮質ステロイド薬点眼あるいは非ステロイド系抗炎症薬点眼などを考慮する。糸状角膜炎や広範囲の角膜上皮剥離出現時にはヒアルロン酸ナトリウムなどの点眼を、多発性角膜上皮下浸潤に対しては副腎皮質ステロイド点眼薬を処方する。

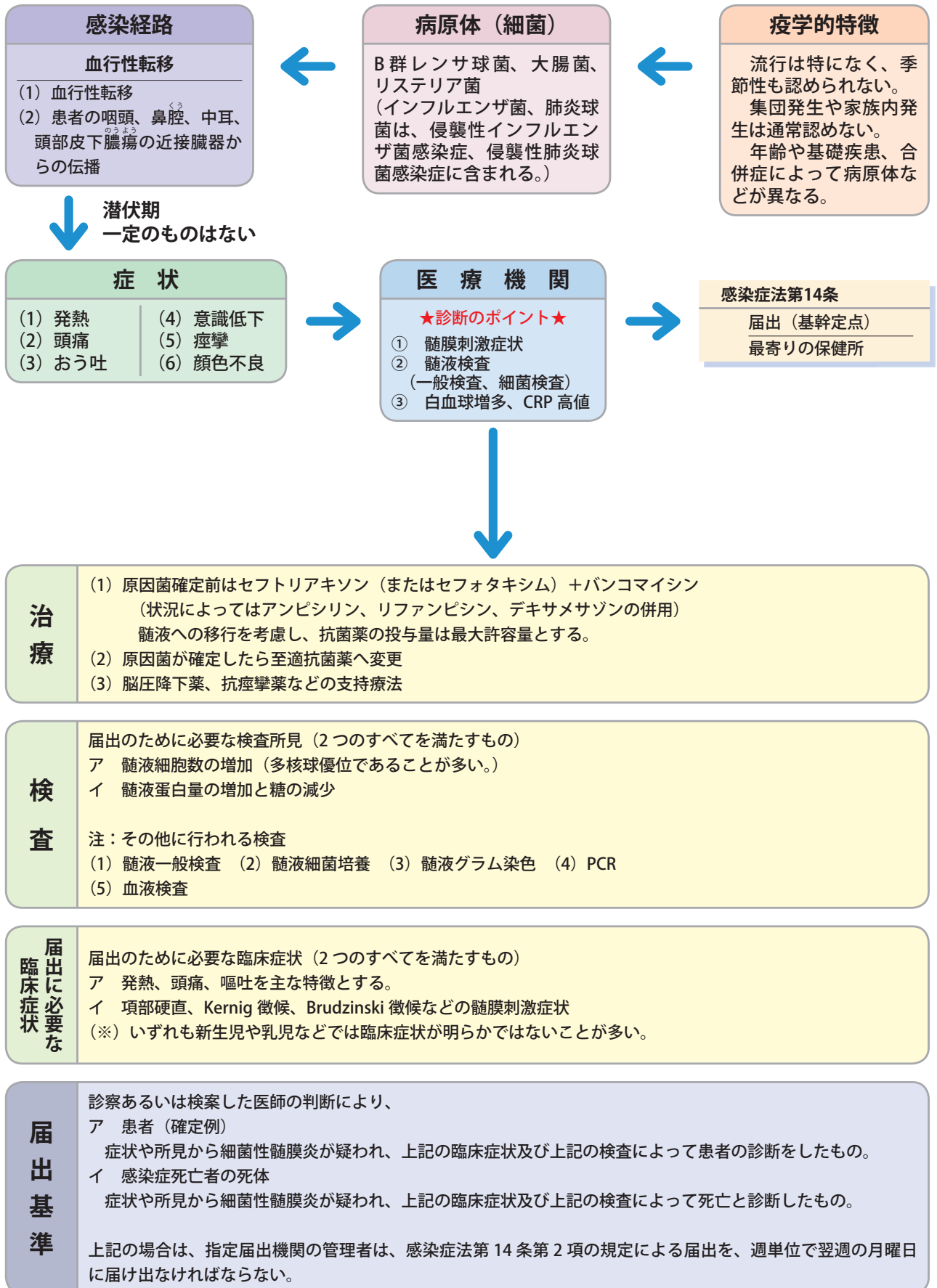
抗菌薬は、細菌感染症の合併が無い限り原則不要である。



(13) 細菌性髄膜炎 (髄膜炎菌、肺炎球菌、インフルエンザ菌を)原因として同定された場合を除く。

……………五類感染症・基幹定点

Bacterial meningitis



## 参考図書

- (1) 日本神経学会、日本神経治療学会、日本神経感染症学会：『細菌性髄膜炎診療ガイドライン』南江堂 2014
- (2) 青木真：『レジデントのための感染症診療マニュアル（第3版）』医学書院 2015
- (3) 国立感染症研究所 細菌性髄膜炎とは  
<https://www.niid.go.jp/niid/ja/kansennohanashi/404-bac-megigitis.html>

## 発生状況

流行は特になく、季節性も認められない。また、集団や家族内などの流行は通常見られない。年齢や基礎疾患、背景、併存疾患によって原因菌が異なってくる。新生児から生後3か月までは、B群レンサ球菌、大腸菌、リステリア菌が多いが、3か月以降から青壮年では肺炎球菌、インフルエンザ菌が多い（侵襲性肺炎球菌感染症、侵襲性インフルエンザ菌感染症を参照）。高齢者になると肺炎球菌のほか、リステリア菌やグラム陰性桿菌も原因となる。また、ステロイド投与中や移植後など細胞性免疫不全者ではリステリア菌が、多発性骨髄腫などの液性免疫不全者では成人でもインフルエンザ菌が原因となりうる。

近年は薬剤耐性菌による細菌性髄膜炎が問題になってきている。

## 臨床症状

(1) 発熱、(2) 頭痛、(3) おう吐が3大徴候であるが、年齢や患者背景により様々である。小児では一般には全身状態は極めて不良で、消耗感強く、顔色不良でぐったりし、傾眠傾向がある。痙攣、大泉門膨隆、易刺激性等乳児期に多い症状もある。迅速に有効な治療が施されないと致死的となる。

## 検査所見

- (1) 髄液検査（細胞数、細胞分画、糖、<sup>たん</sup>蛋白、塗抹、培養）：細胞数（多核球優位）増加、糖減少、蛋白の上昇、塗抹（グラム染色）陽性、培養陽性
- (2) 血液検査：通常は白血球増加、CRP 高値。血液培養も陽性となることが多い。
- (3) ラテックス凝集反応が診断に有用なこともある。

## 病原体

年齢や基礎疾患などにより異なる（発生状況の項を参照）。

## 感染経路

血行性転移が主な経路とされるが、患者の咽頭、鼻腔、中耳、頭部皮下膿瘍などの近接臓器からの伝播と考えられるケースもある。

## 潜伏期

一定のものはない。

## 行政対応

指定届出機関（基幹定点）の管理者は、翌週の月曜日までに最寄りの保健所に年齢・性別ごとの患者発生数を届け出る。

## 拡大防止

予防法は特にないが、近接する中耳炎、咽頭扁桃炎には早めに対処する。

## 治療方針

細菌性髄膜炎は救急疾患であり、治療の遅れが生命予後・神経学的後遺症に関わる。診断に必要な検査終了後、速やかに最大投与量の抗菌薬を経静脈的に投与する。また脳圧降下薬や抗痙攣薬などの支持療法も重要である。

抗菌薬の選択は髄液のグラム染色の所見、年齢、基礎疾患などの臨床状況に応じて選択する。また地域ごとの薬剤耐性菌の頻度なども重要なファクターである。投与する抗菌薬は血液脳関門を通過し、かつ原因菌に活性を持つものでなければならない。

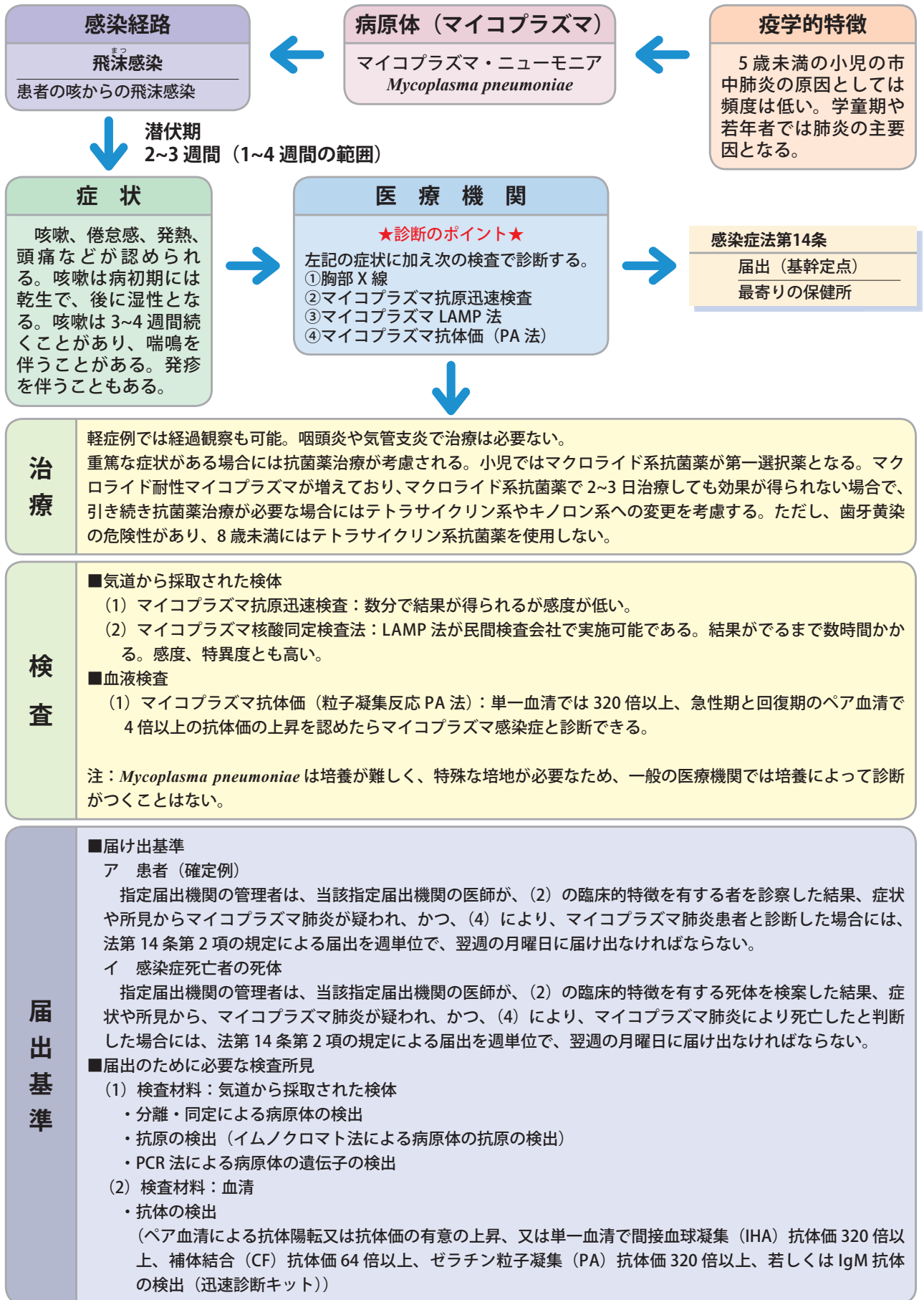
基礎疾患のない免疫力正常者の細菌性髄膜炎では成人では肺炎球菌を、小児ではインフルエンザ菌や肺炎球菌を想定し、セフトリアキソンまたはセフォタキシムに、バンコマイシンを併用する。免疫不全者や高齢者でリステリア菌の関与が否定できない場合にはアンピシリンを追加する。薬剤耐性肺炎球菌の頻度が非常に高い場合はリファンピシン追加を、また特殊な状況下ではメロペネムにバンコマイシンを併用する方法もある。

ステロイド（デキサメサゾン）の投与に関しては各種意見があるが、成人の肺炎球菌性髄膜炎と小児のインフルエンザ菌性髄膜炎では有効性が報告されている。投与する場合はデキサメサゾン 10mg（小児は 0.15mg/kg）を6時間ごとに、抗菌薬初回投与の直前か同時に、2～4日間投与する。

原因菌が同定され、薬剤感受性などにも問題ない場合は適切な抗菌薬に変更する。

# (14) マイコプラズマ肺炎 Mycoplasmal pneumoniae

……………五類感染症・基幹定点



## 参考図書

- (1) American Academy of Pediatrics: RED BOOK 2015, 568-571
- (2) Mandell, Bennett, & Dolin: Principles and Practice of Infectious Diseases, 8th ed. 2183-2189
- (3) UP To Date: Mycoplasma pneumoniae infection in children (2017/6/23 アクセス)

- (4) 日本マイコプラズマ学会：肺炎マイコプラズマ肺炎に対する治療指針

## 発生状況

*Mycoplasma pneumoniae* はヒトにのみ病気を発症させる。5歳未満の小児の市中肺炎の原因としては頻度は低い。学童期や若年者では肺炎の主要因となる。

## 臨床症状

症状はさまざまであるが、咳嗽、倦怠感、発熱、頭痛などが認められる。咳嗽は病初期には乾生で、後に湿性となる。咳嗽は3~4週間続くことがあり、喘鳴を伴うことがある。発疹を伴うことがあり、その他にも頻度は低いが無菌性髄膜炎、脳炎、末梢神経障害などの神経系病変、心筋炎、心外膜炎、関節炎、溶血性貧血、血小板減少性紫斑病、血球貪食症候群を来すことがある。

## 検査所見

胸部X線上の異常所見は多様であり、両側びまん性の浸潤影や、硬化性病変のような局在性病変、胸水、肺門部リンパ節腫大を認めることもある。

マイコプラズマ抗原迅速検査は数分で結果が得られるが感度が低いことが問題である。マイコプラズマ核酸同定検査法としてLAMP法が民間検査会社で実施可能である。結果がでるまで数時間かかる。感度、特異度とも高いが実施するための検査装置が必要であり、医療機関によっては外注検査のため、結果が得られるまで数日を要する。マイコプラズマ抗体価をPA法で測定した場合単一血清では320倍以上、急性期と回復期のペア血清で4倍以上の抗体価の上昇を認めたらマイコプラズマ感染症と診断できる。

## 病原体

*Mycoplasma pneumoniae*

細胞壁のない多形性細菌である。グラム染色では染色されない。特殊な培地を使わなければ分離培養はできず、多くの医療機関では培養困難である。

## 感染経路

飛沫感染であり、職場内、家族内感染の傾向が強い。

## 潜伏期

2~3週間（1~4週間の範囲）

## 行政対応

指定届出機関（基幹定点）の医師は、翌週の月曜日までに最寄りの保健所に年齢・性別ごとの患者発生数を届け出る。

## 治療方針

マイコプラズマ感染症の多くは自然軽快する。軽症の下気道感染の小児に対する抗菌薬治療のメリットは乏しい。またマイコプラズマによる上気道炎において、抗菌薬治療が適応とならない。そのため、マイコプラズマの迅速検査やマイコプラズマのLAMP法が陽性であるというだけでは治療対象にはならない。

重篤な症状がある場合には抗菌薬治療が考慮される。その場合、マクロライド系抗菌薬が第一選択薬として推奨される。マクロライド系抗菌薬で2~3日治療しても効果が得られない場合で、引き続き抗菌薬治療が必要な場合にはテトラサイクリン系やキノロン系への変更を考慮する。ただし、歯牙黄染の危険性があり8歳未満にはテトラサイクリン系抗菌薬の使用は控える。

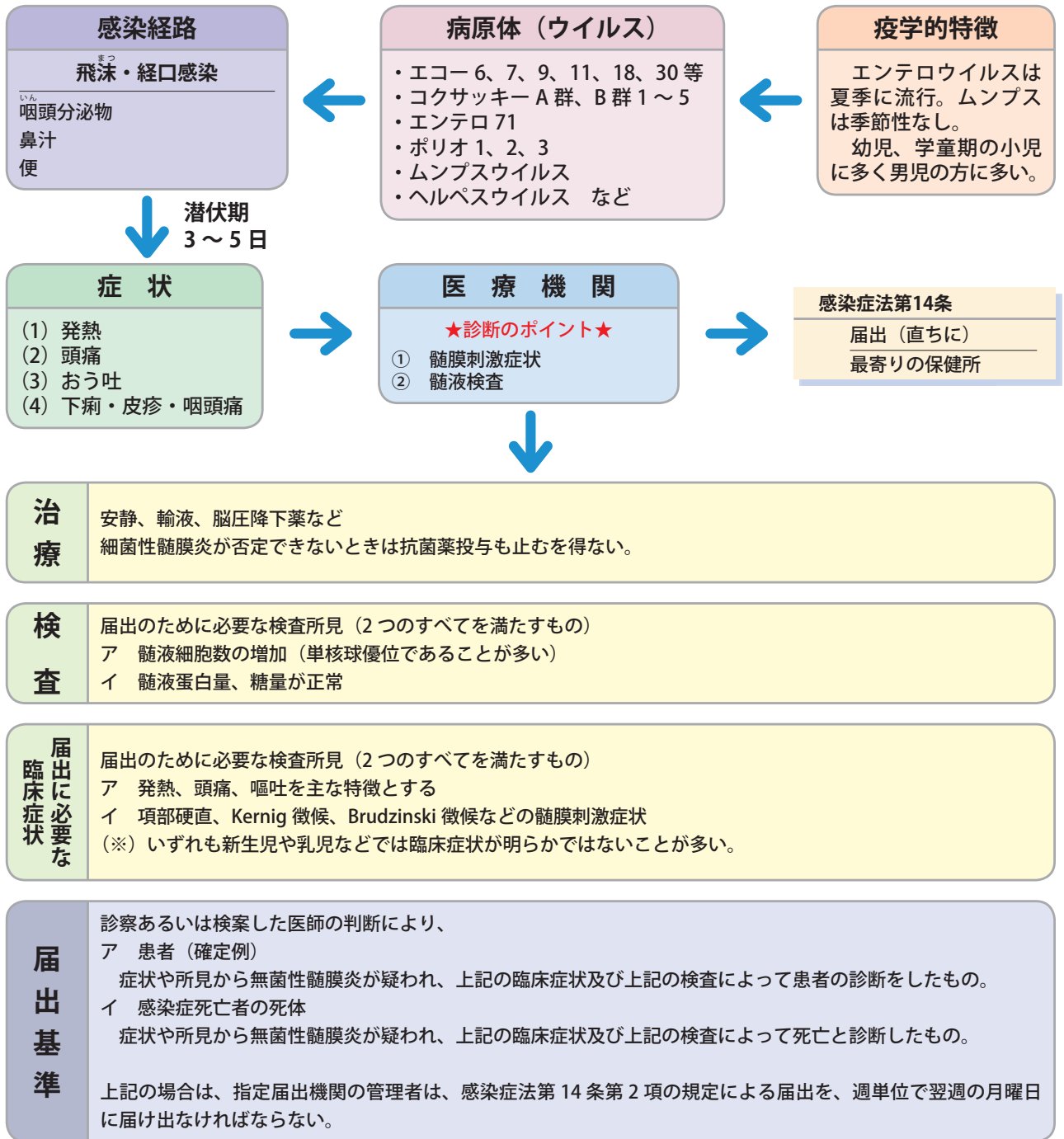
キノロン系抗菌薬もマイコプラズマ肺炎の適応となるが、耐性化をおこしやすいため、安易に使用をするのは控えるべきである。

## 抗菌薬の用法・用量

|               |                         |            |
|---------------|-------------------------|------------|
| クラリスロマイシン     | 10-15mg/kg/日（最大400mg/日） | 10日間       |
| アジスロマイシン      | 10mg/kg/日（最大500mg/日）    | 3日間        |
| アジスロマイシン 徐放製剤 | 2g/日                    | 1日（成人のみ）   |
| ミノマイシン        | 2mg/kg/日（最大200mg/日）     | 7日間        |
| レボフロキサシン      | 500mg/日                 | 7日間（小児で禁忌） |
| トスフロキサシン      | 12mg/kg/日（最大360mg/日）    | 7日間        |



(15) 無菌性髄膜炎 ……五類感染症・基幹定点  
 Viral (aseptic) meningitis



## 参考図書

- (1) Mandell, Douglas, and Bennett's: Principles and Practice of Infectious Diseases, 8th ed. 2015
- (2) 国立感染症研究所感染症情報センター：病原微生物検出情報  
<https://www0.niid.go.jp/niid/idsc/iasr/Byogentai/Pdf/data36j.pdf>

- (3) 青木真：『レジデントのための感染症診療マニュアル（第3版）』医学書院 2015

## 発生状況

エコーウイルス、コクサッキーウイルスといったエンテロウイルスによるものが多く、ムンプスウイルスがこれに続く。

エンテロウイルスは夏から秋に流行。ムンプスウイルス、ヘルペスウイルスは季節性なし。幼児、学童期の小児に多く、男児の方に多い。

## 臨床症状

(1) 発熱、(2) 頭痛、(3) おう吐が3大主候である。エンテロウイルスによるものでは下痢や皮疹を伴うこともある。幼児では易刺激性や傾眠などが前面にでることもある。

発症は急であるが、経過は1週間以内で予後は良好である。

## 検査所見

(1) 髄液一般検査（細胞数、糖、<sup>たん</sup>蛋白、塗抹、培養）：細胞数（単核球優位）増加、糖正常、蛋白正常、塗抹（グラム染色）陰性、培養陰性

(2) 血液検査：白血球やCRP値は軽度異常値あるいは正常。

(3) ウイルス分離、遺伝子検査：髄液、咽頭ぬぐい液、便。エンテロウイルスは糞便又は咽頭ぬぐい液の分離率がよい。便からのウイルス排泄は比較的長く続く。

## 病原体

エコーウイルス (echovirus) 6、7、9、11、18、30 など

コクサッキーウイルス (coxsackievirus) A群、B群1～5

エンテロウイルス (enterovirus) 71 など

ポリオウイルス (poliovirus) 1、2、3 (ただし日本では野性株による発病は1982年以來ない。)

ムンプスウイルス (mumps virus) ウイルス等は流行が見られる。

ヘルペスウイルス (human herpesvirus) 6、7、単純ヘルペスウイルス (Herpes simplex virus:HSV) など

他にアデノウイルス、インフルエンザウイルス、アルボウイルスも原因となりうる。

## 感染経路

患者・保菌者の咽頭、鼻汁からの経口感染、飛沫感染、腸管感染

いずれのウイルスも感染力は強く、抗体非保有者には濃厚接触すれば容易に感染する。

## 潜伏期

3～5日

## 行政対応

指定届出機関（基幹定点）の管理者は、翌週の月曜日までに最寄りの保健所に年齢・性別ごとの患者発生数を届け出る。

## 拡大防止

標準予防策に加え、飛沫感染・接触感染対策を講ずる。

エンテロウイルスやヘルペスウイルスに対するワクチンはない。ムンプスウイルスに対するワクチンはある。患者との接触は避ける。園内・学校内流行があれば、教育的配慮から学級閉鎖も考慮する。保育園、幼稚園、学校であれば患児を休園、休学とし、必要に応じてまん延を予防する処置をとる。

患者の鼻咽頭分泌物はアルコールその他で消毒する。接触者はうがいや手洗いを徹底し、濃厚接触を避ける。おむつ交換後などは特によく手洗する。

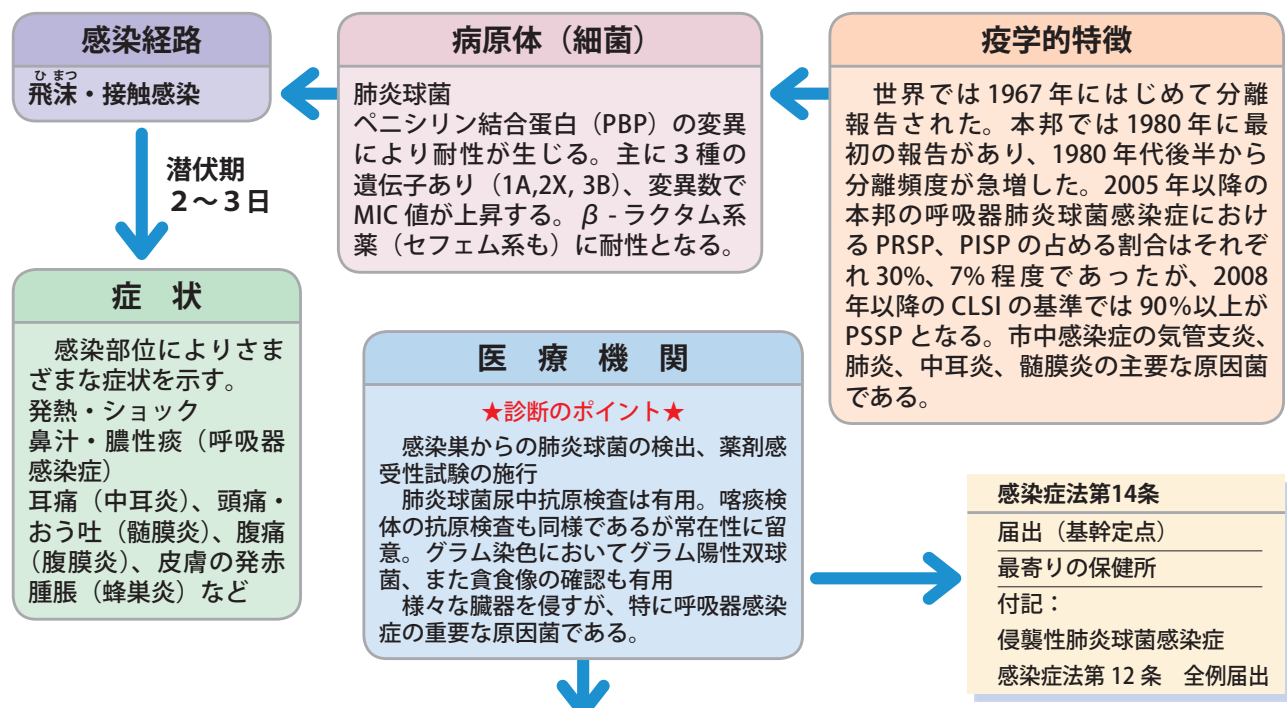
同一施設や地域で流行が見られるとき、保健所は、感染症の疫学調査を行い、保育園、幼稚園、学校、教育委員会等への情報伝達、病気に対する注意点・予防法等の普及を図る。

## 治療方針

(1) 対症療法（安静、補液、脳圧降下薬など）が中心である。

(2) なお重篤な全身状態で細菌性髄膜炎などの「治療薬がある」髄膜炎が否定できない場合には抗菌薬や抗ウイルス薬の投与も止むを得ない。

(16) ペニシリン耐性肺炎球菌 (PRSP) 感染症 ……五類感染症・基幹定点  
 Penicillin-resistant streptococcus pneumoniae infection



**治療**

髄膜炎以外  
 ①ペニシリン G 1回200～400万単位、1日4～6回点滴静注 (高用量アンピシリンも可、ただしPCGのMICが4 μg/mlを超えるような高度PRSPの重症感染症の場合は以下の投与を考慮)  
 ②セフトリアキソン 1回1g、1日2回点滴静注 (セフォタキシムも可)  
 ③バンコマイシン 1回1g、1日2回点滴静注

髄膜炎  
 ①バンコマイシン 1回1g、1日2回点滴静注 + セフトリアキソン 1回2g、1日2回点滴静注 (あるいはセフォタキシム 1回2g、1日4回点滴静注)

**検査**

■検査材料: 血液、腹水、胸水、髄液、通常は無菌的であるべき臨床検体  
 (1) 分離・同定による肺炎球菌の検出かつペニシリンのMIC値が0.125 μg/ml以上又は、オキサシリンの感受性ディスク (KB) の阻止円の直径が19mm以下

■検査材料: 喀痰、膿、尿、通常は無菌的ではない検体  
 (2) 分離・同定による肺炎球菌の検出かつペニシリンのMIC値が0.125 μg/ml以上又は、オキサシリンの感受性ディスク (KB) の阻止円の直径が19mm以下、かつ分離菌が感染症の起原因菌と判定された場合

注: 感染症起炎菌の同定と薬剤感受性測定が重要である。ディスク拡散法では、PCGの感受性をオキサシリン (oxacillin: MPIPC) の1 μg/ml含有ディスクで行う。阻止円20mm以上をPSSPとする。19mm以下の場合はPISPやPRSPの可能性が高いが、確定のためにはペニシリンGのMIC値の確認が望ましい。

**届出基準**

診察あるいは検案した医師の判断により、  
 ア 患者 (確定例)  
 症状や所見からペニシリン耐性肺炎球菌感染症が疑われ、上記の検査によって病原体の診断をしたもの。  
 イ 感染症死亡者の死体  
 症状や所見からペニシリン耐性肺炎球菌感染症が疑われ、上記の検査によって病原体の診断をしたもの。  
 上記の場合は、指定届出機関の管理者は、感染症法第14条第2項の規定による届出を、月単位で翌月の初日に届け出なければならない。

## 参考図書

- (1) The Clinical and Laboratory Standards Institute; Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing (M100, 27th ed.) Wayne, Pa, 2015.
- (2) Yanagihara et al: Nationwide surveillance of bacterial respiratory pathogens conducted by the surveillance committee of Japanese Society of Chemotherapy, the Japanese Association for Infectious Diseases, and the Japanese Society for Clinical Microbiology in 2012: General view of the pathogens' antibacterial susceptibility. J

- Infect Chemother. 2017, 23: 587-597.
- (3) 三笠桂一編：JAID/JSC 感染症治療ガイドライン—呼吸器感染症— JAID/JSC 感染症治療ガイド・ガイドライン作成委員会 2015.
- (4) Center of Disease Control and Prevention: Pneumococcal Disease. <https://www.cdc.gov/pneumococcal/drug-resistance.html>
- (5) 国立感染症研究所：ペニシリン耐性肺炎球菌感染症 <https://www.niid.go.jp/niid/ja/kansennohanashi/473-prsp.html>

## 発生状況

1960年代にオーストラリアで報告され、1970年代に南アフリカで臨床的に問題となった。日本では1980年代後半から拡散がはじまり、数年で耐性化傾向が顕著となり、現在は肺炎球菌の約30～40%がPRSPであると報告されている。病院の規模と関係なく分離されている。高度耐性の分離はまだ少ないが、高齢者からの分離頻度が増加しているので注意が必要である。

## 臨床症状

気管支炎、肺炎、中耳炎、副鼻腔炎、髄膜炎、腹膜炎、蜂巣炎、敗血症などを生じる。摘脾等、液性免疫の低下した患者では重症化しやすい。

## 検査所見

抗生物質投与前に検体を採取し、培養する。塗抹染色し、特徴的なグラム陽性双球菌と貪食像の確認をする。また、尿中の肺炎球菌莢膜抗原の検出も有用である。

|                   | 適応                | 感受性 (PSSP)   | 中等度耐性 (PISP)  | 高度耐性 (PRSP) |
|-------------------|-------------------|--------------|---------------|-------------|
| ペニシリン<br>経口 / 非経口 | 髄膜炎 / 非髄膜炎 (区別なし) | ≤ 0.06 µg/mL | 0.125-1 µg/mL | ≥ 2 µg/mL   |

2008年以降 CLSI では、髄膜炎以外の非経口抗菌薬投与時におけるペニシリン感受性の breakpoint を高めに設定した。

|              | 適応   | 感受性 (PSSP)   | 中等度耐性 (PISP) | 高度耐性 (PRSP)   |
|--------------|------|--------------|--------------|---------------|
| ペニシリン<br>非経口 | 非髄膜炎 | ≤ 2 µg/mL    | 4 µg/mL      | ≥ 8 µg/mL     |
|              | 髄膜炎  | ≤ 0.06 µg/mL |              | ≥ 0.125 µg/mL |

その根拠としてこれまで PISP、PRSP であっても髄膜炎を除けば、非経口（注射）薬の治療は time above MIC が維持できるため実質的に予後に差がないためとされる。病巣での time above MIC の観点から原則は肺炎球菌性肺炎では高用量ペニシリン薬での治療が推奨される。ただし、髄膜炎におけるペニシリン感受性の breakpoint は 0.06 µg/mL に据え置いているので治療には注意が必要である。また、本邦では肺炎球菌全体にマクロライド薬耐性が高頻度に見られ、さらにキノロン薬耐性も数%検出されている。今後、感染症法における基準変更の可能性があり注意を払うとともに抗菌薬の適正使用に向けた努力が必要である。

PSSP: Penicillin susceptible *S. pneumoniae*、PISP: Penicillin insusceptible *S. pneumoniae*、

PRSP: Penicillin resistant *Streptococcus pneumoniae*

## 病原体

グラム陽性球菌（双球菌）

ペニシリン耐性肺炎球菌（penicillin-resistant *Streptococcus pneumoniae*、PRSP）

肺炎球菌はヒトの鼻腔、咽頭などに常在する。PRSP であっても毒素や酵素の産生量が PSSP と変わらないため病原性は十分保持されている。

PRSP の耐性機序は、細胞壁合成に関連する酵素であるペニシリン結合蛋白（penicillin binding protein、PBP）が形質転換により、口腔内常在レンサ球菌の PBP 遺伝子の一部を自己内に取り込みモザイク遺伝子として変換し、薬剤の親和性が低下する。主に3種（1A,2X,3B）が注目され、変異数が重なると MIC 値が上昇する。β-ラクタム系薬全体に PSSP より高い MIC を示し耐性化する。さらに、マクロライド薬耐性やテトラサイクリン薬耐性の上昇に加えキノロン薬耐性も報告されている。

## 感染経路

伝播経路は手指を介した接触感染や飛沫感染と考えられる。通常の市中感染症として問題になる。

## 拡大防止

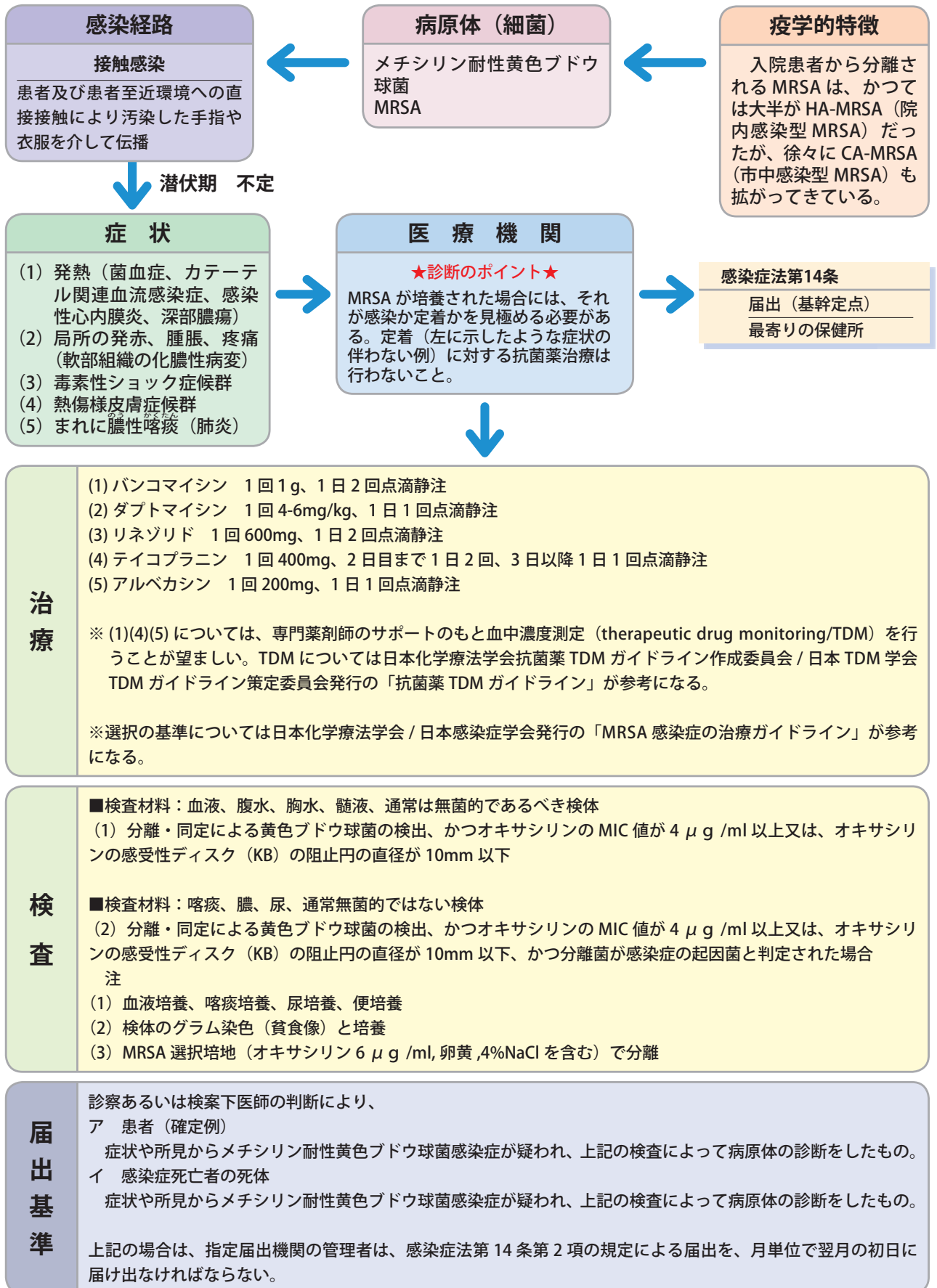
幼稚園や学校あるいは家庭など比較的接触密度が高いところで容易に伝播すると考えられているため、手指消毒の徹底を行い、リスクファクターを有するものや高齢者にはワクチン接種を含めた積極的な重症化予防策が必要である。

## 治療方針

早期から適切な抗菌薬の使用が必要である。基本的戦略は高用量のペニシリン投与である。ただし髄膜炎の際は、速やかにセフトリアキソンあるいはセフォタキシム＋バンコマイシンの投与を行うべきである。



(17) **メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) 感染症** ……五類感染症・基幹定点  
**Methicillin-resistant staphylococcus aureus infection**



## 参考図書

- (1) Guidelines for the control and prevention of methicillin resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in healthcare facilities. J Hosp Infect 63: S1-44, 2006.
- (2) Muto CA, et al: SHEA guideline for preventing nosocomial transmission of multidrug-resistant strains of *Staphylococcus aureus* and enterococcus. Infect Control Hosp Epidemiol, 24: 362-86, 2003.
- (3) 日本感染症学会・日本化学療法学会：MRSA 感染症の治療ガイドライン改訂版。2017
- (4) 日本化学療法学会抗菌薬 TDM ガイドライン作成委員会・日本 TDM 学会 TDM ガイドライン策定委員会：抗菌薬 TDM ガイドライン 2015

## 発生状況

大病院、特に新生児・老人医療施設では分離率が高いが、定着の患者も多い。  
ハイリスクグループは、新生児、老人、大手術術後、人工呼吸、脳神経疾患、カテーテル挿入、難治性皮膚疾患、集中治療室入室、抗菌薬投与、制酸剤投与である。

## 臨床症状

通常の黄色ブドウ球菌感染症と同様である。発熱（菌血症、カテーテル関連血流感染症、感染性心内膜炎、深部膿瘍）、局所の発赤、腫脹、疼痛（軟部組織の化膿性病変）、毒素性ショック症候群、ブドウ球菌性熱傷様皮膚症候群、まれに膿性痰（肺炎）など。

## 病原体

グラム陽性球菌  
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* ; MRSA）

## 感染経路

接触感染  
患者及び患者至近環境への直接接触により汚染した手指や衣服を介して伝播する。  
特に気道吸引時には、粘液と混じて飛散し、医療従事者の上半身や顔を汚染するため注意を要する。

## 潜伏期

コロニゼーション（定着）がほとんどで必ずしも感染症への発病には至らない。長期抗菌薬投与や易感染状態の悪化があると発病する。

## 行政対応

指定届出機関（基幹定点）の医師は、翌月の初日までに最寄りの保健所に年齢・性別ごとの患者発生数を届け出る。

## 拡大防止

個室隔離を原則とし、接触感染予防策を徹底する。  
患者との接触後の手指衛生を徹底し、患者や患者周囲の環境に接する際はガウン・エプロン・手袋などの个人防护具を着用する。患者及び面会者にも手指衛生を指導する。  
患者に使用する器具や物品はできる限り専用とし、専用でできないものはアルコールで清拭消毒を行う。患者に使用したリネン類は水溶性（不透過）ビニールバッグに密閉し、洗濯に出す。ゴミは、通常の感染性廃棄物と同様に扱う。病室の清掃は、通常の清掃に加え、高頻度接触面はアルコールによる清拭消毒を行うことが望ましい。  
なお、平成 18 年 3 月 13 日発保医発第 0313003 号厚生労働省保険局医療課長通知により、患者に特別療養環境室に係る特別の料金を求めてはならない場合として、具体的には以下の例が挙げられている。  
病棟管理の必要性等から特別療養環境室に入院させた場合であって、実質的に患者の選択によらない場合  
（例）MRSA 等に感染している患者であって、主治医等が他の入院患者の院内感染を防止するため、実質的に患者の選択によらず入院させたと認められる者

## 治療方針

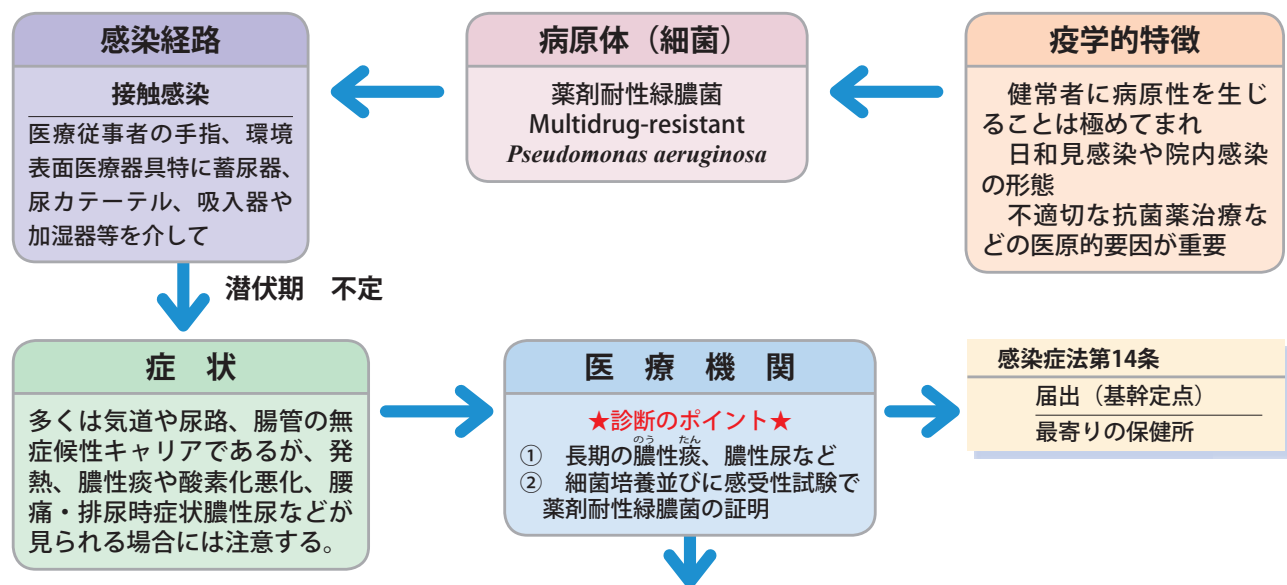
バンコマイシン、テイコプラニン、アルベカシン、リネゾリド、ダプトマイシンのいずれかの単独投与が基本である。その際には、初めの 3 剤は血中濃度測定（Therapeutic Drug Monitoring）を行い、投与計画をたてることが推奨される。日本化学療法学会 / 日本感染症学会発行の「MRSA 感染症の治療ガイドライン改訂版 2017」には感染部位別に第一選択薬・代替薬が記載されており、選択する際に参考となる。

## (参考)

市中獲得型 MRSA 感染症（community associated MRSA; CA-MRSA）は上記に述べた古典的な MRSA（病院獲得型 MRSA、hospital associated MRSA; HA-MRSA）とは異なる微生物学的特徴を持っている。1999 年米国で初めて死者が出て以降、多数の死者が出ており、白血球溶解毒素（Panton-Valentine leukocidin; PVL）を持つ強毒菌が多い。HA-MRSA 感染症と異なり、重症感染症を起しやすく、特に壊死性肺炎が特徴的である。CA-MRSA は、βラクタムには耐性であるが、クリンダマイシン、ミノサイクリン、ST 合剤などに感受性である。本邦でも徐々に CA-MRSA の疫学解析が行われており、報告によっては院内で分離された MRSA の約半数を占めていたというものもあり、確実に院内でも広がりを見せている。

(18) 薬剤耐性緑膿菌感染症 ……五類感染症・基幹定点

Multidrug-resistant pseudomonas aeruginosa infection



**治療**

<薬剤耐性化の予防>  
 薬剤耐性化には、外来遺伝子の獲得と、染色体遺伝子の変異が関与している。  
 接触感染予防策の強化と、抗菌薬使用の適正化による変異株への選択圧の減少が重要である。

<薬剤耐性緑膿菌感染の治療>  
 MDRP の治療薬として海外で用いられる静注用コリスチンは本邦でも使用可能である。コリスチン以外の薬剤による相乗効果を期待した薬剤併用療法が実施されることが多いが、コリスチンを使用する際にも単剤ではなく併用療法を行うことを推奨する意見もある。ブレイクポイント・チェッカーボード・プレート法など簡便で臨床応用可能な検査法を用いて、β-ラクタム薬とアミノグリコシドなど既存の薬剤の組み合わせでの相乗効果を確認する必要がある。菌株毎に効果が期待される組み合わせが異なる。

(1) コリスチン 1回 1.25 ~ 2.5mg/kg + アミカシン 1回 15mg/kg、1日 1回点滴静注  
 (2) アズトレオナム 1回 1g、1日 4回点滴静注 + アミカシン 1回 15mg/kg、1日 1回点滴静注  
 (3) ピペラシリン/タゾバクタム 1日 4.5回点滴静注 + アミカシン 1回 15mg/kg、1日 1回点滴静注

**検査**

■検査材料：血液、腹水、胸水、髄液、通常は無菌的であるべき検体  
 (1) 分離・同定による緑膿菌の検出、かつ以下の3つの条件を全て満たした場合  
 ア イミペネムの MIC 値が 16 μg /ml 以上又は、イミペネムの感受性ディスク (KB) の阻止円の直径が 13mm以下  
 イ アミカシンの MIC 値が 32 μg /ml 以上又は、アミカシンの感受性ディスク (KB) の阻止円の直径が 14mm以下  
 ウ シプロフロキサシンの MIC 値が 4 μg /ml 以上又は、シプロフロキサシンの感受性ディスク (KB) の阻止円の直径が 15mm以下

■検査材料：喀痰、膿、尿、通常無菌的ではない検体  
 (2) 分離・同定による緑膿菌の検出、かつ、以下の3つの条件を全て見だし、かつ、感染症の起因菌と判定された場合  
 ア イミペネムの MIC 値が 16 μg /ml 以上又は、イミペネムの感受性ディスク (KB) の阻止円の直径が 13mm以下  
 イ アミカシンの MIC 値が 32 μg /ml 以上又は、アミカシンの感受性ディスク (KB) の阻止円の直径が 14mm以下  
 ウ シプロフロキサシンの MIC 値が 4 μg /ml 以上又は、シプロフロキサシンの感受性ディスク (KB) の阻止円の直径が 15mm以下

※イミペネム以外のカルバペネム系薬剤により検査を実施した場合は、その検査により耐性の結果が得られた場合も、判断基準のアを満たすものとする。イミペネムによる検査と、その他のカルバペネム系薬剤による検査を実施した場合には、いずれかの薬剤の検査により耐性の結果が得られた場合も判断基準のアを満たすものとし、その検査方法を届出のために必要な検査方法とする。

また、シプロフロキサシン以外のフルオロキノロン系薬剤により検査を実施した場合は、その検査により耐性が得られた場合も判断基準のウを満たすものとする。シプロフロキサシンによる検査とその他のフルオロキノロン系薬剤による試験を実施した場合には、いずれかの薬剤の検査により耐性の結果が得られた場合も判断基準のウを満たすものとし、その検査結果を届出のために必要な検査方法とする。

**届出基準**

診察あるいは検査した医師の判断により、  
 ア 患者 (確定例)  
 症状や所見から薬剤耐性緑膿菌感染症が疑われ、上記の検査によって病原体の診断をしたもの。  
 イ 感染症死亡者の死体  
 症状や所見から薬剤耐性緑膿菌感染症が疑われ、上記の検査によって病原体の診断をしたもの。

上記の場合は、指定届出機関の管理者は、感染症法第 14 条第 2 項の規定による届出を、月単位で翌月の初日に届け出なければならない。



## 参考図書

- (1) Tateda K, et al: 'Break-point Checkerboard Plate' for screening of appropriate antibiotic combinations against multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa*. *Scand J Infect Dis* 38: 268-72, 2006
- (2) Araoka H, et al: 'In vitro combination effects of aztreonam and aminoglycoside against multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa* in Japan.' *Jpn J Infect Dis*. 65:84-7.2012

- (3) 国立感染症研究所 発生動向調査年別報告数一覧 (定点把握)  
<https://www.niid.go.jp/niid/ja/survei/2085-idwr/ydata/65-65-report-jb2015.html>
- (4) Nakamura I, et al: 'New options of antibiotic combination therapy for multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa*.' *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*.34:83-7, 2015

## 発生状況

緑膿菌は主に日和見感染症で問題になる細菌である。また、院内で起きる感染症の重要な原因菌である。平成 27 年には年間定点施設あたり報告数が 0.45 で、平成 17 年以降減少傾向である。

## 臨床症状

多くは気道や尿路、腸管の無症候性キャリアであり、健常者において病原性を生じることは極めてまれである。宿主の免疫力の低下に伴って重篤な感染症を引き起こす。

## 検査所見

細菌培養にて緑膿菌が検出されたら必ず薬剤感受性試験を施行する。広域βラクタム剤、アミノグリコシド、フルオロキノロンの3系統の薬剤に対して耐性を示す場合、薬剤耐性緑膿菌とみなす。

## 病原体

グラム陰性桿菌 薬剤耐性緑膿菌 (Multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa*)

緑膿菌の多剤耐性化のメカニズムは、①不活化酵素の産生②抗菌薬標的部位の変異③標的部位への抗菌薬の到達阻害(外膜透過性の減少、薬剤排出システム)に大きく分けられ、これらのメカニズムの重複した獲得によって薬剤耐性緑膿菌が出現する。

不活化酵素のひとつであるメタロβラクタマーゼ (MBL) 産生は、緑膿菌の高度耐性に最も強く寄与していると考えられている。MBLは、従来βラクタマーゼに比較的安定とされてきた第三・四世代セファロスポリン系抗菌薬やカルバペネム系抗菌薬をも分解する。標的部位への抗菌薬の到達阻害としては、カルバペネム系抗菌薬耐性に関与する透過孔(外膜ポーリン蛋白質 OprD)の減少・欠損や、フルオロキノロン系抗菌薬・アミノグリコシド系抗菌薬耐性に関与する排出ポンプの過剰発現があげられる。さらには抗菌薬標的部位の変異として、フルオロキノロン系抗菌薬耐性に関与する DNA ジャイレース・DNA トポイソメラーゼIVの変異などがあげられる。

## 感染経路

緑膿菌は自然界に広く分布するグラム陰性桿菌<sup>かん</sup>であり、水分にわずかなイオンがあれば長期間生息可能である。保菌者や患者から手指や医療器具、日常品を介して感染する。

## 潜伏期

不定。発症には宿主の要因が関与する。

## 行政対応

指定届出機関(基幹定点)の管理者は、翌月の初日までに最寄りの保健所に年齢・性別ごとの患者発生数を届け出る。

## 拡大防止

個室隔離を原則とし、接触感染予防策を徹底する。

患者との接触後の手指衛生を徹底し、患者や患者周囲の環境に接する際はガウン・エプロン・手袋などの个人防护具を着用する。患者及び面会者にも手指衛生を指導する。

患者に使用する器具や物品はできる限り専用とし、専用にはできないものはアルコールで清拭消毒を行う。患者に使用したりネン類は水溶性(不透過)ビニールバッグに密閉し、洗濯に出す。ゴミは、通常の感染性廃棄物と同様に扱う。病室の清掃は、通常の清掃に加え、高頻度接触面はアルコールによる清拭消毒を行うことが望ましい。

蓄尿や便、喀痰の取扱いには特に注意する。治療上必要性が高くなければ、蓄尿は避ける。

同時に周囲の患者、環境調査を行うことにより、感染経路を明らかにし、二次感染の予防を行うことが必要と考えられる。

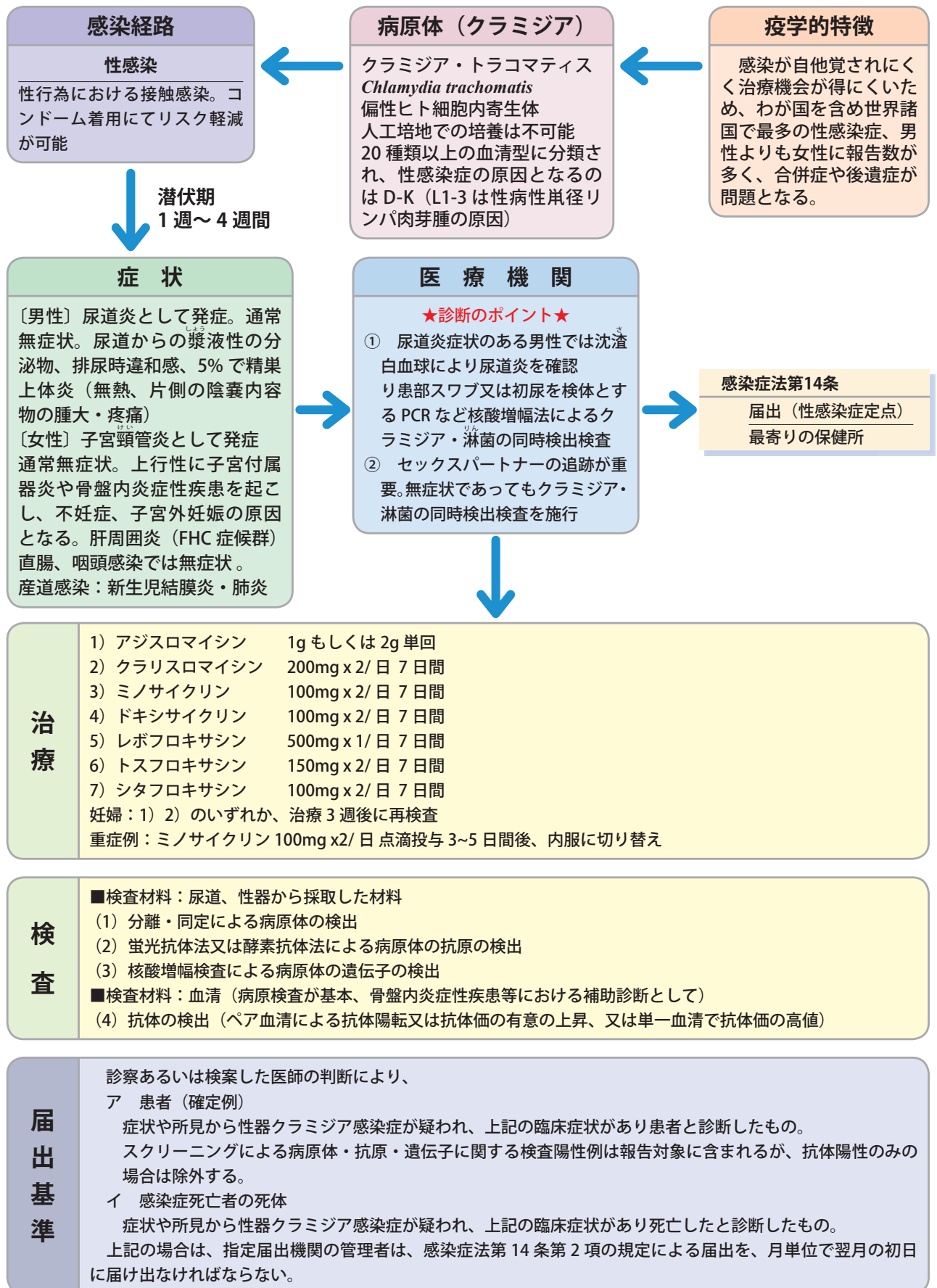
## 治療方針

ひとたび薬剤耐性緑膿菌感染症を生じた場合には有効な抗菌薬がほとんどない現実を考慮すると、感染症を起こさせない努力が必要である。保菌状態に対する抗菌薬治療は行わない。



# (19) 性器クラミジア感染症 ……五類感染症・性感染症定点

## Genital chlamydial infection



## 参考図書

- (1) 和田耕一郎, 公文裕巳: 性感染症 - 診断・治療 性器クラミジア感染症. 臨床と研究. 84:633-6. 2007
- (2) 日本性感染症学会: 性感染症 診断・治療 ガイドライン 2016. 日性感染症学会誌. 27 Supplement, 2016
- (3) Centers for Disease Control and Prevention: Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines 2015. MMWR. 64:RR-3. 2015
- (4) Geisler WM.: Management of uncomplicated Chlamydia trachomatis infections in adolescents and adults: evidence reviewed for the 2006 Centers for Disease Control and Prevention sexually transmitted diseases treatment guidelines. Clin Infect Dis. 44 Suppl 3:S77-83. 2007

## 発生状況

世界で最も報告が多い性感染症である。国内では STI 報告定点のうち婦人科定点の比率が高いこともあり、女性の報告数が男性のそれを上回る。1980 年～90 年代に報告数は急速に増大するも、検査機会の増加と方法の進歩による部分が大きい。2003 年まで報告数は増加の一途をたどるも、同年以降増加は打ち止め状態。男性より女性において合併症や後遺症が問題となる疾患である。女性の性感染症の 6 割を占め、10 代～20 代の若年層に多い。

## 臨床症状

感染しても特に女性で臨床症状がないことが多い。

女性：頸管炎（通常は無症状、帯下の増量・不正出血・性交痛）、尿道炎。子宮を経て子宮付属器炎を含む骨盤内炎症性疾患を起こし、卵管性不妊症、子宮外妊娠の原因となる。さらに肝周囲炎（Fitz-Hugh-Curtis 症候群）を起こし、若年女性の急性腹痛の原因として重要。

男性：尿道炎（排尿時違和感、透明の尿道分泌物）。排尿時違和感がかゆみ、むずむず感から軽い痛みまでさまざま。尿道分泌物は白い下着に付着して気づくことがある。放置すれば 5% に精巣上体炎（無熱、片側性の陰嚢内容物の腫大、疼痛）。

女性、男性ともに直腸、咽頭に感染し得るが無症状。

性病性鼠径リンパ肉芽腫（LGV クラミジア）：血清型 L1-3 による。1～数か所の性器潰瘍出現後、両側鼠径リンパ節の腫大。わが国においてほとんど報告は無いが、2003 年より諸外国（カナダ、米国、ヨーロッパ）の MSM（men who have sex with men）において直腸炎を主症状とする、HIV 感染と関連した再興がみられる。

新生児結膜炎：産道感染によるが、母のスクリーニング普及により減少。出生 5～12 日後に結膜炎、1～3 か月後に肺炎。

## 検査所見

- 病原検査：
  - 従来法である PCR (polymerase chain reaction) 法の他、SDA (strand displacement amplification) 法や TMA (transcription mediated amplification) 法による核酸増幅法が感度に優れている。単一検体でクラミジア・淋菌同時検出が可能であり、保険適応がある。
  - 女性の頸管炎：子宮頸管分泌物か頸管擦過物
  - 男性の尿道炎：初尿（精巣上体炎でも尿で診断できることが多い）
  - 咽頭感染：咽頭擦過物
  - (Taqman PCR 法、SDA 法、TMA 法のみ保険適応あり、Taqman PCR 法はうがい液も可)
  - 直腸炎：直腸擦過物（ただし保険適応が無い）
- 抗体検査：
  - IgA、IgG、IgM 抗体が測定可能であるが、既往と現在の感染を区別することはできない。病原検査による証明が困難な場合に本症を疑う場合は、補助診断として用いられる。

## 病原体

クラミジア・トラコマティス *Chlamydia trachomatis*

偏性細胞内寄生性微生物であり、人工培地での培養は不可能。

少なくとも 20 種類の血清型に分類され、A-C が眼感染症、D-K が性感染症、L1-3 が性病性鼠径リンパ肉芽腫の原因となる。近年スウェーデンから、プラスミドの一部が欠損した株の報告があり、従来の PCR 法で検出できない（SDA 法、TMA 法にて検出可能）。

## 感染経路

性交渉時の接触感染が主たる経路である。コンドームの使用によりリスクを軽減できる。新生児結膜炎・肺炎は産道感染。

## 潜伏期

1～4 週間程度であるが症状が軽微で初発日の特定が不可能で厳密ではない。

## 行政対応

指定届出機関（性感染症定点）の医師は、翌月の初日までに最寄りの保健所に年齢・性別ごとの患者発生数を届け出る。

## 拡大防止

パートナー追跡が重要である。パートナーに対しクラミジア・淋菌同時核酸増幅検査を施行。

米国 Centers for Disease Control and Prevention(CDC) は、25 歳以下の性的に活動的な女性、25 歳以上でも最近パートナーが変わったもしくは複数のパートナーがいる女性において、毎年のクラミジアのスクリーニング検査を勧めている。治療後 1 週間は性交渉を控えるべきである。

## 治療方針

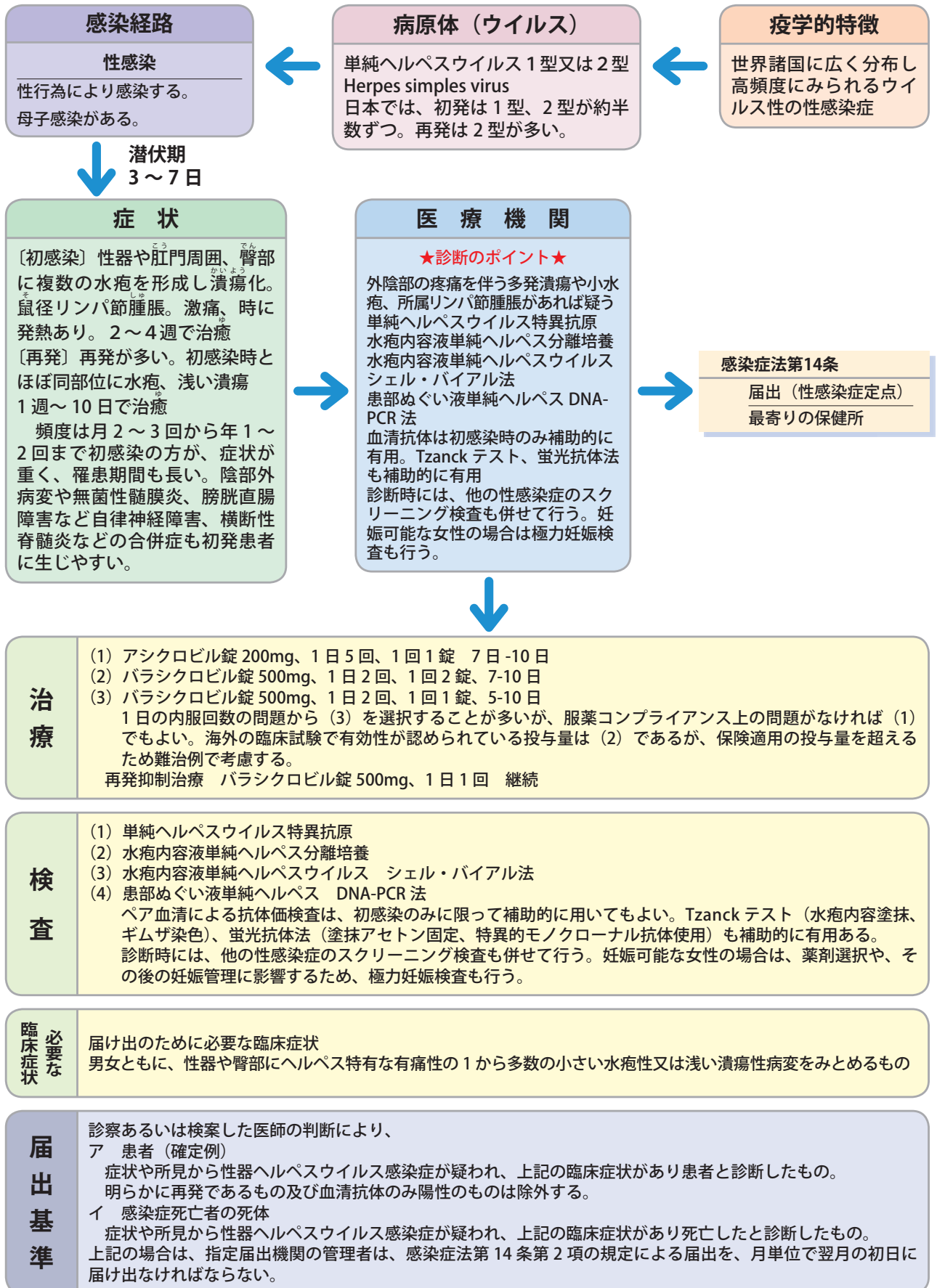
妊婦ではアジスロマイシンもしくはクラリスロマイシンのいずれかを選択（米国 Food and Drug Administration は妊娠中のアジスロマイシン投与を category B に分類するも、CDC は臨床試験において安全であったと結論）。

妊婦では治療 3 週後に治癒確認のために再検査。それ以外の女性では治癒確認は原則不要であるが、再感染が頻回であるため、3 ヶ月後の再検査が勧められる。

本疾患は性感染症であり、診断時には HIV 抗体検査の施行が勧められる。

LGV クラミジアの治療には、ドキシサイクリン 100mg x 2/日 21 日間を用いる。

## (20) 性器ヘルペスウイルス感染症 ……五類感染症・性感染症定点 Herpes simplex virus infection(genital herpes)





## 参考図書

- (1) Genital herpes simplex virus infections: clinical manifestations, course, and complications. *Ann Intern Med.* 1983 Jun;98(6):958-72.
- (2) Sexually transmitted diseases etreatment guidelines, 2015. *MMWR Recomm Rep.* 2015 Jun 5;64(RR-03):1-137.
- (3) The clinical diagnosis of genital ulcer disease in men. *Clin Infect Dis.* 1997 Aug;25(2):292-8.
- (4) Treatment of first episodes of genital herpes simplex virus infection with oral acyclovir. A randomized double-blind controlled trial in normal subjects. *N Engl J Med.* 1983 Apr 21;308(16):916-21. doi: 10.1056/NEJM19830421308
- (5) Recurrence rates in genital herpes after symptomatic first-episode infection. *Ann Intern Med.* 1994 Dec 1;121(11):847-54.

## 発生状況

かつては幼少期にウイルスの初感染を受けたが、最近では、性行動に伴って初感染を起こすことが多くなり、性感染症として認められることが増えてきている。ゆるやかな増加傾向にある。

## 臨床症状

初感染時、性器に1～2mmの複数の水疱が発生する。3～5日で浅い潰瘍を形成する。ときに発熱、鼠径リンパ節腫脹を伴い、2～4週で自然治癒する。ウイルスは仙髄神経節に潜伏し、宿主の抵抗力低下や日光などで再活性化して、皮疹の再発を繰り返すが、一般に軽症である。2型は再発しやすい。病変部位は男性では包皮、冠状溝、亀頭、女性では外陰部、子宮頸部。再発疹は臀部や大腿にも発生する。

一般的に、初感染の方が症状が重く、罹患期間も長い。陰部外病変や無菌性髄膜炎、膀胱直腸障害など自律神経障害、横断性脊髄炎などの合併症も初発患者に生じやすい。

## 検査所見

- ・単純ヘルペスウイルス特異抗原
- ・水疱内容液単純ヘルペス分離培養
- ・水疱内容液単純ヘルペスウイルス シェル・バイアル法
- ・患部ぬぐい液単純ヘルペス DNA-PCR 法

その他、ペア血清による抗体価検査は、初感染のみに限って補助的に用いてもよい。Tzanck テスト（水疱内容塗抹、ギムザ染色）、蛍光抗体法（塗抹アセトン固定、特異的モノクローナル抗体使用）も補助的に有用である。

## 病原体

単純ヘルペスウイルス（Herpes simplex virus、HSV）1型（HSV-1）又は2型（HSV-2）エンベロープをもつDNAウイルス（ヘルペスウイルス科）  
日本では、初発は1型、2型が約半数ずつ。再発は2型が多い。

## 感染経路

接触感染：外陰部、口、肛門の性的接触。だ液、体液に無症候性ウイルス排泄あり。  
母子感染：妊婦が分娩時に性器ヘルペスを発症した場合、初感染で50%、再発で0～5%に新生児ヘルペス発症

## 潜伏期

3～7日

## 行政対応

指定届出機関（性感染症定点）の管理者は、翌月の初日までに最寄りの保健所に年齢・性別ごとの患者発生数を届け出る。

## 拡大防止

標準予防策に加え、接触感染予防策が必要である。  
患者に発疹がある間、接触した食器、タオルなどは水洗、アルコール消毒する。性パートナーの診断、治療は必須。患者及びパートナーは抑制療法中でもコンドーム使用が勧められている。妊婦に性器ヘルペス病変がある場合、帝王切開分娩が勧められている。

## 治療方針

従来、我が国で使用可能な経口抗ヘルペスウイルス剤にアシクロビルもしくは、バラシクロビルがある。一般的に初発の性器ヘルペスが最も症状が強く、抗ウイルス薬の内服によって罹病期間の短縮、症状の軽減などが期待できるので、臨床像から疑ったら検査結果を待つ間にできるだけ早期に治療を開始する。通常7～10日間の内服で改善する。本人の治療に併行して、パートナーへの感染予防の指導も行う。1度ウイルスに感染すると、ウイルスが神経節に残存するため、症状が改善しても再発のリスクがある。難治性の場合はHIV感染症の合併などの免疫抑制状態を考慮する。

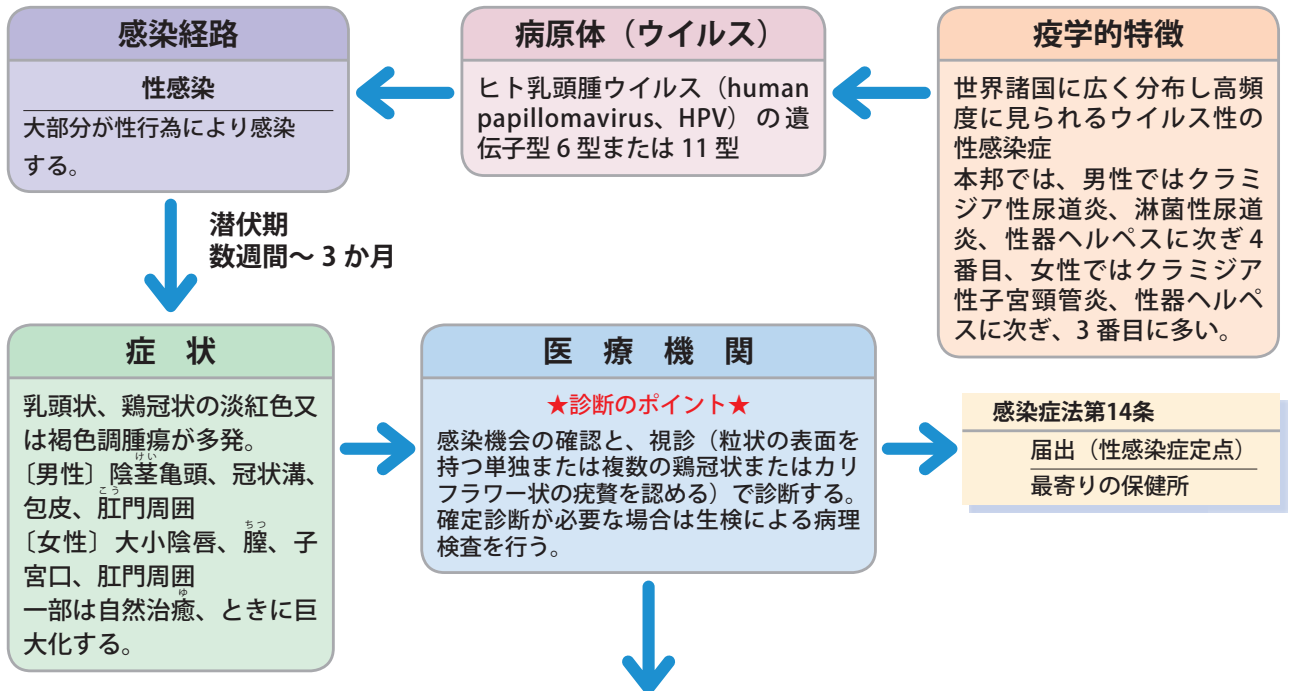
診断時には、他の性感染症のスクリーニング検査も併せて行う。妊娠可能な女性の場合は、薬剤選択や、その後の妊娠管理に影響するため、極力妊娠検査も行う。

## ■再発の予防

現在、潜伏ウイルスを排除、完治の方法はない。ストレス、過労、紫外線暴露を避ける。年6回以上再発する場合や患者の希望があれば、バラシクロビル錠500mgの継続投与による再発抑制治療も検討する。



(21) <sup>せんけい</sup>尖圭コンジローマ ……五類感染症・性感染症定点  
**Condyloma acuminatum**



**治療**

- (1) イミキモド 5% クリーム外用塗布、1日1回、週3回、就寝前塗布、起床後洗浄、16週間
- (2) 液体窒素による凍結療法、週に1回の間隔、疣贅が消失するまで
- (3) 三(または二)塩化酢酸溶液(80～90%)塗布、週1回
- (4) レーザー蒸散術(炭酸ガスまたはホルミウムレーザー)
- (5) 外科的切除法

**検査**

- (1) 視診で、特徴的な所見より診断する。
- (2) 確定診断が必要な場合は、生検による病理検査を行う。
- (3) 治療方針を決めるために、コルポスコピーや肛門鏡を用いて病巣範囲を決定する。
- (4) 保険適応外だが、遺伝子診断法で感染した HPV の検査を行うことができる。

**臨床症状** 必要な

届出のために必要な臨床症状  
 男女ともに、性器及びその周辺に淡紅色又は褐色調の乳頭状、又は鶏冠状の特徴的病変を認めるもの。

**届出基準**

診察あるいは検案した医師の判断により、  
 ア 患者(確定例)  
 症状や所見から尖圭コンジローマが疑われ、上記の臨床症状があり患者と診断したもの。  
 イ 感染症死亡者の死体  
 症状や所見から尖圭コンジローマが疑われ、上記の臨床症状があり死亡したと診断したもの。

上記の場合は、指定届出機関の管理者は、感染症法第14条第2項の規定による届出を、月単位で翌月の初日に届け出なければならない。

## 参考図書

- (1) Guidelines of care for warts: human papillomavirus. Committee on Guidelines of Care. J Am Acad Dermatol. 1995 Jan;32(1):98-103.
- (2) Epidemiologic classification of human papillomavirus types associated with cervical cancer. N Engl J Med. 2003 Feb 6;348(6):518-27.
- (3) 性感染症 診断・治療ガイドライン 2011. 日本性感染症学会誌 2011;22(1)supplement:70-73.
- (4) Human papillomavirus, anal squamous intraepithelial lesions, and human immunodeficiency virus in a cohort of gay men. J Infect Dis. 1998 Jul;178(1):45-52.

## 発生状況

ゆるやかな増加傾向にある。女性は20歳代、男性は30歳代がピークになる。  
男性ではクラミジア性尿道炎、淋菌性尿道炎、性器ヘルペスに次ぎ、4番目に多い疾患。女性ではクラミジア性子宮頸管炎、性器ヘルペスに次ぎ、3番目に多い疾患。

## 臨床症状

男性では陰茎の亀頭、冠状溝、包皮、陰囊<sup>のう</sup>、女性では大小陰唇、膺、子宮口、男女とも肛門内、肛門周囲に好発する。腫瘍の外観は乳頭状、鶏冠状で淡紅色ないし褐色調を呈する。20～30%は3か月以内に縮小するが、時に巨大化する。再発率は高く、悪性型のウイルスが検出された場合、外陰癌や子宮頸癌<sup>けいがん</sup>発症の可能性あり。免疫抑制状態とHPVの再感染しやすい環境であれば、増大、難治性、再発などを繰り返しやすい。

## 検査所見

感染機会の確認と、視診（粒状の表面を持つ単独または複数の鶏冠状またはカリフラワー状の疣贅を認める）で診断する。  
確定診断が必要な場合は生検による病理検査を行う。  
病巣範囲の決定：コルポスコピー、又は拡大鏡（膺、子宮口）。肛門鏡  
組織検査：表皮突起部の顆粒層に濃縮した核と細胞質の空胞化。  
核酸検出法（Hybrid capture法とPCR法）：ヒト乳頭腫ウイルス型の検出。ウイルスは癌との関連により良性型（6, 11, 42, 43, 44）、悪性型（16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68）に分類される。

## 病原体

ヒト乳頭腫ウイルス（human papillomavirus、HPV）の遺伝子型6型または11型  
HPV6型もしくは11型感染者の75%以上は発症する  
時に皮膚型HPV-1,2型、又は悪性型（HPV-16など）の検出あり。  
エンベロープのないDNAウイルス（パポバウイルス科パピローマウイルス属）

## 感染経路

接触感染：皮膚粘膜の微小な傷より侵入  
母子感染：妊婦のコンジローマから産道で児に感染し、多発性喉頭乳頭腫や尖圭コンジローマを発症することあり。

## 潜伏期

数週間～3か月

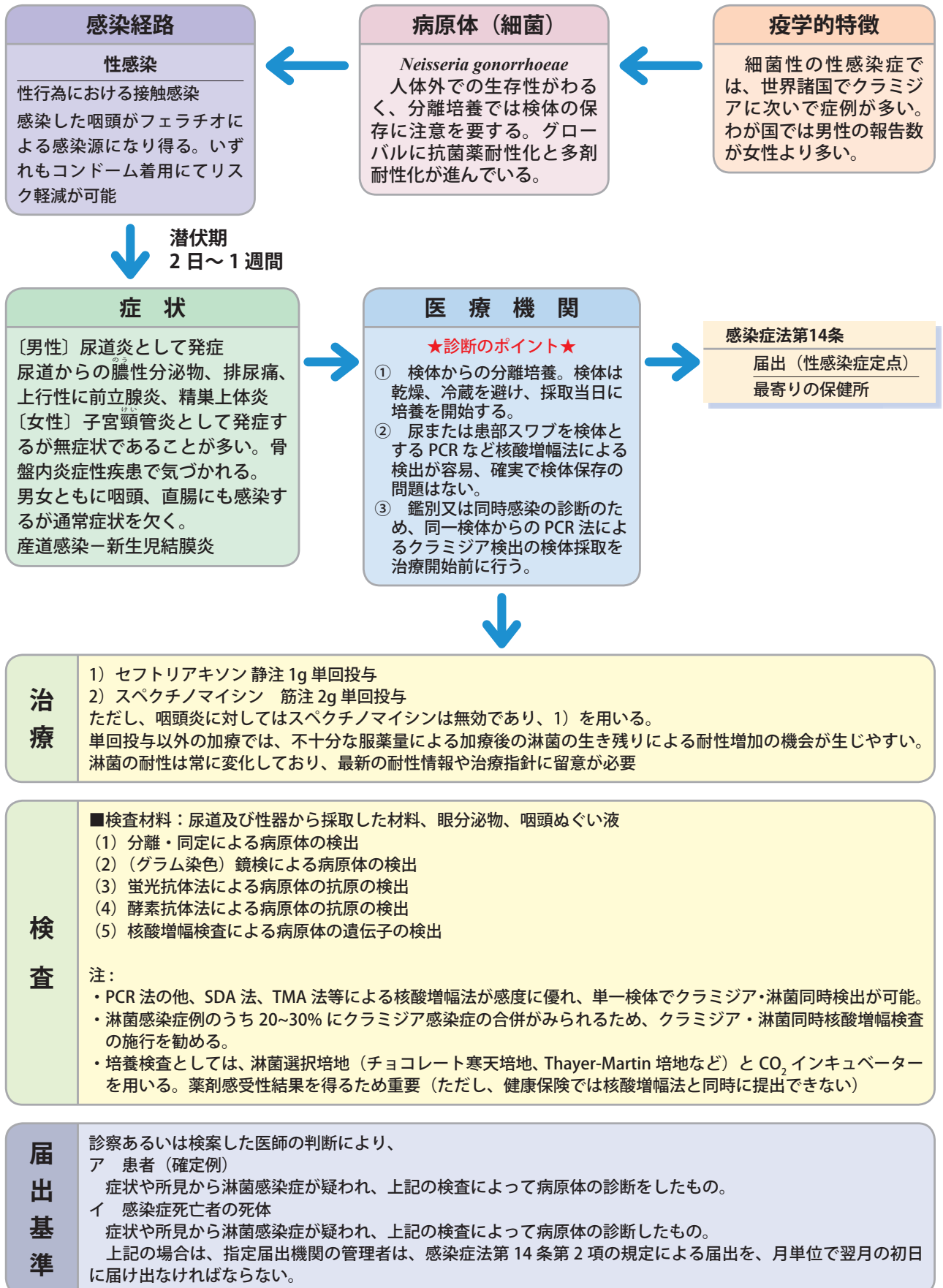
## 拡大防止

性パートナーの診断、治療、追跡は重要である。  
コンドームの使用が大切だが、病変が広範囲の場合完全な予防はできない。  
外陰部に皮膚炎があると感染しやすい。

## 治療方針

病変の大きさ、個数、範囲により治療の難易度が決まる。  
時間が経過すると増大拡散するので、少しでも早く治療を開始する必要がある。  
複数の治療法があるが、1つの治療法では完治せず、ほかの治療法に変更する必要があることがある。再発率は、治療後3ヶ月で10～30%と高いため、治療後に再発の確認が必要である。  
【疣贅の大きさが単発・多発で数mmでそれほどおおきくない場合】  
(1) イミキモド5%クリームの外用塗布（塗布は1日おきに行い、6～10時間後に石鹸で洗い落とす）を16週間継続する。（治療率は60～70%）  
(2) 液体窒素による凍結療法を週に1回の間隔で疣贅が消失するまで繰り返す  
(3) 三（または二）塩化酢酸溶液（80～90%）を細い綿棒に含ませ、疣贅に週1回の間隔で塗布。  
【疣贅の大きさが単発・多発でも1cm以上の大きな場合】  
(1) イミキモドクリームの外用 (2) レーザー蒸散術（炭酸ガスまたはホルミウムレーザー）  
(3) 外科的切除法（術後の疼痛や瘢痕形成の可能性が高くなる）  
遺伝子診断法で感染したHPVの検査が可能であるが、保険適応外である。行う際には、専用の綿棒で疣贅の表面を擦過して、ハイブリッドキャプチャー法により、高リスク型HPVと低リスク型HPVの検出が可能である。高リスク型HPVが検出された場合、女性は年1回細胞診により追跡する。HIV感染者では悪性型が多いという報告があり、再発率も高く巨大な腫瘍を形成することがあるので、早期に確実に治療する。4価HPVワクチンによって予防可能である。

(22) <sup>りん</sup>淋菌感染症 ……五類感染症・性感染症定点  
Gonorrhea (gonococcal infections)



## 参考図書

- (1) 大西真, 渡辺裕子: 淋菌感染症に関する最新情報 - 抗菌薬耐性 -. IASR. 29:247-8. 2008
- (2) 古屋隆三郎, 田中正利: 性感染症 - 診断・治療 淋菌感染症. 臨床と研究. 84:645-9. 2007
- (3) 日本性感染症学会: 性感染症 診断・治療 ガイドライン 2016. 日性感染症学会誌. 27. Supplement, 2016
- (4) 志牟田健, 黒木俊郎, 大西真: 淋菌感染症. 日本臨床. 65 増刊号 3:423-7. 2007
- (5) Centers for Disease Control and Prevention: Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines 2015. MMWR. 64:RR-3. 2015
- (6) 小島宗門, 矢田康文, 早瀬喜正: クラミジアを混合感染した淋菌性尿道炎の現状と治療. 臨泌. 61:787-90. 2007

## 発生状況

定点からの報告数は男性が女性より圧倒的に多く、男性ではクラミジアについて多い性感染症である。1996年～2002年に至るまで増加傾向であったが、以降漸減傾向。

## 臨床症状

男性では症状が顕著であるが、女性では骨盤内炎症性疾患の合併症で気づかれるまで無症状であることが多い。

男性: 急性尿道炎 (尿道口より黄白色の分泌物、排尿痛、尿道口の発赤)。上行性に侵入した場合、陰嚢内容物の著明な腫大・疼痛を伴う精巣上体炎、前立腺炎を呈する。直腸炎は通常無症状であるが、排便時の違和感や便中分泌物を伴うことがある。

女性: 子宮頸管炎 (粘液性・膿性分泌物)。多くは自覚症状に欠ける。直達性にバルトリン腺炎 (腫大、疼痛) や無症状の直腸炎を起こすことがある。激痛を伴う子宮付属器炎 (卵管炎、卵巣炎)、骨盤腹膜炎 (発熱、下腹痛) などの骨盤内炎症性疾患にて気づかれる。卵管性不妊や子宮外妊娠の原因となる。

淋菌性咽頭炎: 自覚症状に乏しい。フェラチオによる感染源になり得る。

播種性淋菌感染症: 菌血症を伴う全身感染。発熱、多発関節炎、皮疹。髄膜炎や心内外膜炎を合併することがある。

淋菌性結膜炎: 新生児における産道感染と、成人における性器淋菌感染からの自家接種による場合がある。

淋菌性直腸炎: 直腸から肛門にかけての疼痛、しぶり腹、白色もしくは膿性の分泌物

## 検査所見

## ・病原検査

従来法である PCR (polymerase chain reaction) 法の他、SDA (strand displacement amplification) 法や TMA (transcription mediated amplification) 法等による核酸増幅法が感度に優れている。単一検体でクラミジア・淋菌同時検出が可能であり、保険適応がある。

女性の頸管炎: 子宮頸管分泌物か頸管擦過物

男性の尿道炎: 初尿

咽頭感染: 咽頭擦過物

(Taqman PCR 法、SDA 法、TMA 法のみ保険適応あり、Taqman PCR 法はうがい液も可)

直腸擦過物については保険適応が無いが、上記キットによる直腸内擦過物で検出可能とする報告がある。

・培養検査: 薬剤感受性結果を得るために重要であるが、核酸増幅法と同時の保険請求が認められていない。淋菌感染症例のうち 20～30% にクラミジア感染症の合併がみられるため、クラミジア・淋菌同時核酸増幅検査の施行を勧める。

## 病原体

*Neisseria gonorrhoeae*

グラム陰性双球菌。培養は選択培地 (チョコレート寒天培地、Thayer-Martin 培地など) と、ろうそく培養法あるいは CO2 インキュベーターを用いる。生体外の環境に抵抗性が低く、検体の冷所保存、乾燥を避け、採取から培養開始までの時間を短くする必要がある。国内外において抗菌薬耐性化と多剤耐性化が顕著であり、治療薬の選択肢は狭まっている。セフトリアキソン耐性株は、世界で初めてわが国で同定された。

## 感染経路

性交渉時の接触感染が主流。コンドームの使用によりリスクを軽減できる。膿に汚染された手指やタオルを介した親から子の眼への感染の報告がある。

## 潜伏期

2日～1週間

## 行政対応

指定届出機関 (性感染症定点) の医師は、翌月の初日までに最寄りの保健所に年齢・性別ごとの患者発生数を届け出る。

## 拡大防止

1回の性行為による感染率は 30% であり、パートナー追跡が重要である。パートナーに対しクラミジア・淋菌同時核酸増幅検査を施行。女性では自覚症状に欠けるため、米国 Centers for Disease Control and Prevention によるガイドラインでは性的に活動性のあるすべての女性 (妊婦を含む) に対しスクリーニング検査を勧めている。

## 治療方針

ニューキノロン及びテトラサイクリンの耐性率は 50% 以下であり使用すべきでない。第三世代経口・注射用セフェム系薬剤に対する耐性菌 (cefazopran-resistance *N. gonorrhoeae*: CZRNG) が増加傾向にあり、現在確実に有効な治療薬は下記の注射薬のみ。

1) セフトリアキソン 静注 1g 単回投与 2) スペクチノマイシン 筋注 2g 単回投与。ただし、咽頭炎に対して 2) は無効であり、1) を用いる。播種性淋菌感染症では 1) もしくは 2) を 3～7日間継続投与。上記以外の薬剤を用いる場合は、感受性の確認及び治癒確認が必要である。

本疾患は性感染症であり、診断時には HIV 抗体検査の施行が勧められる。