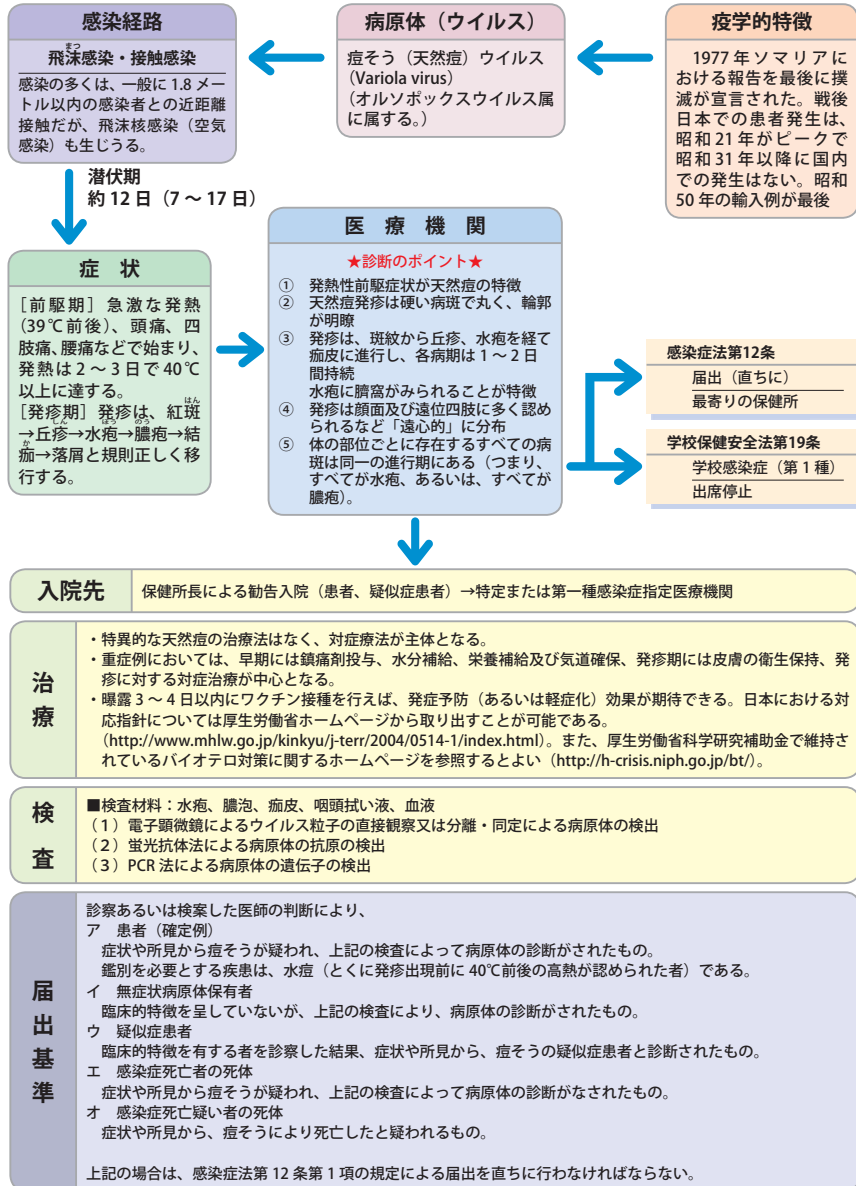


## (3) 痘そう (天然痘) ……一類感染症

## Smallpox



## 参考図書

- 天然痘対応指針(第5版)厚生労働省  
<http://www.mhlw.go.jp/kinkyu/j-terr/2004/0514-1/index.html>
- IDWR 2001年第40週 天然痘(痘瘡、smallpox、variola)
- 岡部信彦：天然痘(痘瘡) 最新医学 63：650-660, 2008。

## 発生状況

天然痘の人類への感染は紀元前1万年にまでさかのぼる。歴史上、天然痘は人類に対して多大な影響を与えてきた。しかし、1796年のジェンナーによる種痘の発見、19世紀におけるワクチンの生産・供給の改善により天然痘患者数は減少した。1975年末には、天然痘発生地域はアフリカ大陸とインド亜大陸、インドネシア等の地域だけになり、WHOは1979年12月9日(最後の症例がソマリアで発見された2年後)に公式に天然痘の根絶を宣言した。日本でも近年明治以降は毎年のように患者が発生していたが、戦後は昭和21年をピークに発生数は激減し、昭和31年以降輸入例を除き、国内発生は認めていない。

## 臨床症状

- 前駆期  
急激な発熱(39℃前後)、頭痛、四肢痛、腰痛などで始まり、発熱は2～3日で40℃以上を越えることもある。第3～4病日頃には、一時解熱傾向となり、発疹が出る。
- 発疹期  
発疹は、紅斑→丘疹→水疱→膿疱→結痂→落屑と移行する。  
各時期に見られる発疹はすべて同一のステージ(種類)であることが特徴である。また、水疱に膿窩(くぼみ)が見られる。水痘患者に認められる水疱にも膿窩が出現する。水痘との鑑別には、皮膚病変の出現パターンの違いが参考になる。第9病日頃に膿疱となるが、この頃には再び発熱が出現し、結痂する(かさぶたになる)まで続く。疼痛、灼熱感が強い。
- 回復期  
2～3週間の経過で、脱色した痂皮を残し治療する。痂皮(かさぶた)の中には、感染性ウイルスが長期間存在するので、必ず、滅菌消毒処理をする。

## 検査所見

血液、唾液、水疱・膿疱内容物、痂皮などを検査材料として、ウイルス分離、抗原検出を行う。光学顕微鏡による封入体基本小体の観察、電子顕微鏡によるウイルスの観察、PCR法による遺伝子診断なども診断の手段となる。

## 病原体

痘瘡ウイルス(Variola virus)は300～350nmのエンベロープを有するDNAウイルスで、牛痘ウイルス、ワクシニアウイルス、エクトロメリアウイルスなどとともに、オルソボックスウイルス属に分類される。低温、乾燥に強く、エーテル耐性であるが、アルコール、ホルマリン、紫外線で容易に不活化される。

## 感染経路

ヒトが唯一の自然宿主であり、かつ、不顕性感染はない。天然痘の一般的な感染経路は、感染者からの痘瘡ウイルス飛沫やエアロゾルの吸入による気道感染である。一般に1.8メートル以内の感染者との近距離接触、あるいは、天然痘患者、汚染された物品との直接接点により感染が成立する。食物、水が媒介することはない。患者は発病初期から感染源となる。感染力は発疹期の1～3日目が最も強い。すべての発疹が痂皮となり、これが完全に脱落するまでは感染の可能性がある。

## 潜伏期

約12日(7～17日)

## 行政対応

「天然痘患者」に対しては、感染症法第19条に基づき、入院勧告を行い、特定及び第一種感染症指定医療機関に入院させる。天然痘が疑われる患者が発生した場合、国立感染症研究所感染症疫学センター(電話03-5285-1111)へ連絡する。国立感染症研究所(ウイルス第1部)がウイルス学的検査を担当する。夜間でも交換台から担当者に緊急連絡が取れることになっている。

## 拡大防止

ワクチン接種が最も有効な方法である。痘瘡ウイルスに曝露された場合、4日以内であれば、ワクチン接種により軽症化又は発症予防効果が期待できる。消毒・汚染除去等と同時に疫学調査及び接触者の管理を行う。

## 治療方針

治療は対症療法が中心となる。全症例において、感染予防、輸液および輸血、さらに、人工呼吸(気道、呼吸、循環に注意)などの支持療法が必要とされる可能性がある。細菌による2次感染が合併する場合がある。脱水、腎不全、循環不全等について常に配慮する。有効な抗ウイルス薬はない。