

# 破傷風、レプトスピラ症他

准教授 原 弘之

日本大学医学部機能形態学系生体構造医学分野

地震、津波や洪水などの大規模災害の後に様々な感染症が起これることが知られています。今回は主に災害に関連する Zoonosis について解説いたします。

## A. 外傷からの感染症

被災直後は外傷からの感染対策が大切です。比較的軽い傷であれば、抗菌薬内服や抗生物質含有軟膏の塗布でよろしいですが、最も気をつけなければならないのが破傷風です。

### 破傷風

破傷風は動物の消化管や生殖器内、土壌や下水などに広く分布しています。そのため、がれきや汚泥の処理の際に外傷を契機に発症する危険性があります。破傷風は、破傷風菌(*Clostridium tetani*)が産生する神経毒により起きる中毒性疾患です。主な症状は神経伝達障害に伴う横紋筋の緊張による痙縮と痙攣です。今回の大震災では岩手県および宮城県で 9 例報告されていますが、福島県では県の衛生行政部門が混乱し、全数把握ができない状態でした。破傷風を発症した患者さんのほとんどが 50 歳以上の方々です。これは現行の破傷風ワクチンの問題点が露呈した形となっています。この年齢以上の人々は、DPT (ジフテリア、百日咳、破傷風) 3 種混合ワクチンの恩恵を受けていない世代であり、この世代に破傷風免疫を獲得させる施策が必要と思われます。また、破傷風トキソイド接種を受けている人も最終接種から 5~10 年後には防御レベル以下になってしまいます。接種歴のない人は破傷風トキソイドを 3 回摂取、過去 10 年以内に摂取歴がある人は 1 回の摂取で十分です。

## B. 津波や汚泥に関連した感染症

津波や汚泥に関連する感染症には *Vibrio vulnificus* を含むビブリオ属菌、エアロモナス、レプトスピラ、つつが虫病、A 型肝炎などです。

### レプトスピラ症

病原体は *Leptospira interrogans* などで、保菌動物であるネズミの尿が河川、

湖沼、田園などを汚染し、経口、経皮を感染経路としてヒト、家畜、ペット、特にイヌが感染します。重症型はワイル病として知られ、出血傾向、黄疸、腎不全などで死亡することもあります。予防対策は、ネズミの駆除、感染源となる汚水や汚泥に直接接しないことです。ワクチンはイヌ用がありますが、ヒト用ワクチンは自衛隊用は用意されていますが、一般人用ワクチンの増産が望まれます。

### つつが虫病

病原体は *Orientia tsutsugamushi* で、これを保有しているダニに刺されることで発症します。通常は感染地域の草むらなどに入った場合にその危険性がありますが、土砂災害によってダニが生息していた土が流され、これまで患者発生のなかった地域で発生する可能性が指摘されています。刺されてから 5～14 日の潜伏期を経て発熱、発疹、リンパ節の腫大が生じ、重症例では死亡することもあります。テトラサイクリン系などの抗菌薬が有効です。予防法としては、汚染地域に入らない、ダニの吸着を防ぐ服の着用などです。

### **C. 避難所での感染症**

ライフラインの復旧が遅れ、衛生状態の悪化から以下に示すような感染症の発症が懸念されます。

1. 飛沫感染症:風邪、インフルエンザなど
2. 空気感染症:結核、水痘、麻疹など
3. 下痢症:ノロウイルスなど
4. 肺炎:肺炎球菌による肺炎、エアロゾル吸入によるレジオネラ症や **Q 熱**
5. 尿路感染症:避難所でトイレを我慢したための膀胱炎など

### Q 熱

病原体は *Coxiella burnetii* で、家畜の尿や糞便で汚染された環境や汚染された塵埃、エアロゾル(気体中に浮遊する微小な粒子)の吸引などにより発症します。急性型は 2～4 週間の潜伏期を経てインフルエンザ様症状を呈します。数%は慢性型へ移行し、慢性疲労症候群などを呈することがあります。急性型に対してはテトラサイクリンやニューキノロン系の抗菌薬が有効ですが、慢性型では抗菌薬は期待できません。

首都圏においても大規模災害が予測されている今、現場での感染防御だけでなく、各種ワクチン接種を推奨することも防災対策として取り組むべき課題です。