



矢野 邦夫 先生

浜松市感染症対策調整監
浜松医療センター感染症管理特別顧問

'81年 名古屋大学医学部卒業。名古屋第二赤十字病院、名古屋大学病院を経て、'89年 フレッドハッチンソン癌研究所、'93年 県西部浜松医療センター（2011年4月より「浜松医療センター」に病院名変更）。'96年 ワシントン州立大学感染症科エイズ臨床、エイズトレーニングセンター臨床研修修了。'97年 感染症内科長／衛生管理室長、'08年 副院長、'20年 院長補佐、'21年4月より現職。

ホームページでも、公開しています。

メディコン CDCWatch

検索



ノミ媒介発疹チフス

ノミ媒介発疹チフス (fleaborne typhus) は、発疹チフスリケッチア (*Rickettsia typhi*) によって引き起こされるベクター媒介人獣共通感染症であり、中等度の重症であるものの、稀に致死的になる。カリフォルニア州ロサンゼルス郡 (LAC: Los Angeles County) におけるノミ媒介発疹チフスの感染者数は、2010年の31人から2022年には171人に増加した (図)。2022年には、基礎疾患のある成人で関連死亡が3人発生した。CDCが詳細を報告しているので紹介する (1)。

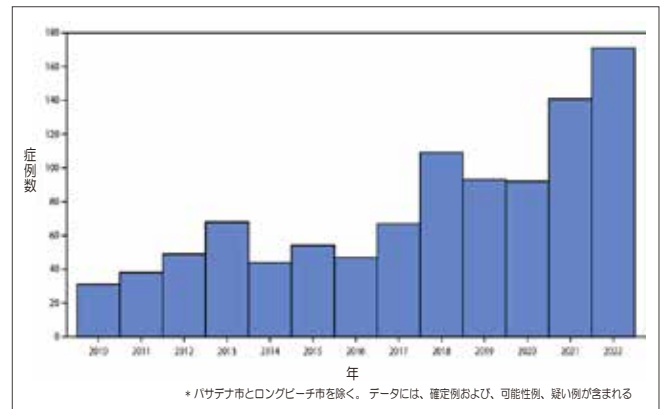


図 年別のノミ媒介発疹チフス感染者数
— カリフォルニア州ロサンゼルス郡* 2010-2022

症 例

【患者A】

- 2022年6月、68歳のヒスパニック系男性が、3日間にわたる発熱と進行性の下肢衰弱のため救急外来で検査を受けた。病歴には、びまん性リンパ節腫脹、肥満、高血圧、2型糖尿病、慢性左足潰瘍を合併した末梢血管疾患があった。
- 貧血と肝酵素の上昇がみられ、敗血症の診断で入院し、広域抗菌薬で治療を受けた。精神状態が悪化し、起き上がることが困難になった。
- 入院8日目に、低血圧と急速な心室反応を伴う心房細動となり、集中治療室に転送された。その翌日、低酸素性呼吸不全となり、人工呼吸器が装着された。さらに、翌日、昇圧剤のサポートが必要となり、ストレス用のステロイドを投与された。
- 入院9日目の骨髓生検では、散在性血球貪食症がみられた。入院16日目、稀な免疫系疾患である血球貪食性リンパ組織球症 (HLH: hemophagocytic lymphohistiocytosis) の診断を受け、化学療法と感染症予防を受けた。
- *R. typhi* に対するカリウス検査 [註釈] の結果が陽性となった後、入院18日目にドキシサイクリンの投与を受けた。
- 入院24日目、彼はもはや人工呼吸器を必要とせず、抜管されたが、反応は最小限であった。入院29日目に、多臓器不全となり、緩和ケアに移行した。入院30日目に死亡した。
- 死因はノミ媒介発疹チフス誘発HLHと敗血症性ショックによるものと考えられた。げっ歯類やノミに曝露した可能性としては、患者の家が高速道路やゴミに近いことが挙げられた。

【患者B】

- 2022年8月、49歳のヒスパニック系女性が、2日間にわたる頭痛と発熱のため救急外来で検査を受けた。
- 病歴には、肥満、高血圧、脂質異常症、2型糖尿病があった。SARS-CoV-2検査は陰性であり、アレルギー性鼻炎疑いの治療のために抗ヒスタミン薬と点鼻ステロイド薬を処方された。

- 5日後、発熱、悪寒、寝汗、頭痛、背部痛を訴えて救急外来を受診した。点滴を受け、症状が改善した後に退院した。
- 翌日、救急外来に再受診したが、そこで血小板減少症、低カリウム血症、肝酵素の上昇が判明した。そして、敗血症の診断で入院した。広域抗菌薬による治療が開始された。
- 入院2日目、上室性頻拍となり、心停止を2回経験したが、蘇生には成功した。心臓カテーテル検査の結果、ストレス性心筋症が見つかったが、冠動脈疾患はなかった。
- 患者の頭痛、発熱、トランスアミナーゼの上昇を考慮して、感染症医師はノミ媒介発疹チフスの可能性があるため、ドキシサイクリンによる治療を推奨し、入院2日目から開始された。その後、患者は多臓器不全となり、入院3日目に死亡した。
- 剖検により、主な死因は心筋炎であることが確認された。チフス群リケッチアの免疫組織化学的評価は、心臓の小血管および肝臓の類洞腔の内側を覆う内皮細胞でリケッチア抗原の稀な多巢性の染色を示した。
- ノミに曝露する可能性には、患者の裏庭に住んでいる野良の子猫も含まれた。

【患者C】

- 2022年10月、ホームレス生活を経験し、アルコール中毒の病歴を持つ71歳のヒスパニック系男性が、地面の同じ場所に24時間横たわっているのが観察された後、救急車で救急搬送された。
- 発熱、見当識障害、低血圧、頻呼吸があり、急速な心室反応を伴う心房細動がみられた。乳酸アシドーシスと肝酵素の上昇に加えて、貧血、血小板減少症、未熟好中球が優勢な白血球数の低下がみられた。足と胴体には点状の発疹があった。
- 髄膜炎、ノミ媒介発疹チフス、神経梅毒の疑いに対する治療が開始された。入院2日目に低酸素血症になり、入院4日目に低酸素性呼吸不全を起こし、人工呼吸器が装着された。多臓器不全および播種性血管内凝固症候群となり、緩和ケアに移行した。入院5日目に死亡した。
- 死亡診断書に記載された死因は、虚血性肝炎を伴う敗血症性ショック、高カリウム血症、乳酸アシドーシスであった。
- 患者は、住んでいた野営地でノミやげっ歯類に晒された可能性がある。

考 察

- *R. typhi*感染患者におけるHLHの報告は稀であるが、これら3件のノミ媒介チフス関連死亡は、HLH、心筋炎、播種性血管内凝固症候群を伴う敗血症性ショックなど、この感染症の潜在的に重篤な症状の範囲を浮き彫りにしている。最近の研究では、致死率が1%未満であると報告されている。LACでは、2022年の致死率は1.8%であると記録されている。
- 郊外地域でノミ媒介発疹チフスの大幅な増加が観察されている理由の1つは、自由徘徊動物や伴侶動物に影響されるネコノミ (*Ctenocepharides felis*) の蔓延である。もう1つの考えられる理由は、LACの都市部および郊外地域でげっ歯類の生息地が増加していることである。
- *R. typhi*誘発性心筋炎は、風土病が流行している地域で報告されており、急性冠症候群およびそのような区域からの原因不明の発熱性疾患の患者を評価するときに考慮する必要がある。
- この報告書に記載されている3人の死亡例はすべて、*R. typhi*分子検査の結果が陽性であり、最近のノミ媒介発疹チフスが確認された。商業用*R. typhi* PCR検査は利用できないので、ノミ媒介発疹チフスの確認は、急性期から回復期病期までのIgG抗体価の4倍の増加を参考にする。

【文献】

1. Flea-borne Typhus-Associated Deaths — Los Angeles County, California, 2022
<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/72/wr/pdfs/mm7231a1-H.pdf>

【註釈】

カリウス検査 (Karius test) : 非侵襲的で迅速な無細胞DNAベースの診断検査であり、血液中の細菌、マイコプラズマ、DNAウイルス、真菌、原生動物を識別できる。

株式会社メディコン
〒530-0002 大阪府大阪市北区曽根崎新地1-13-22
カスタマーサービス Medicon-web@bd.com

crbard.jp

