



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終了。'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



ヒトおよび家庭ペットにおける毒素産生性コリネバクテリウム・ウルセランス

毒素産生性コリネバクテリウム・ウルセランス (*Corynebacterium ulcerans*) は、ヒトにジフテリアのような病気を引き起こすことがある。この稀な人獣共通感染病原体のヒトと動物間の伝播については、ほとんど解明されていない。CDCが興味深い事例を報告しているので紹介する (1)。

はじめに

- 毒素産生性*C. ulcerans*は、稀な人獣共通感染症の病原体であり、ヒトにジフテリアのような病気を引き起こすことがある [註釈1]。
- 2022年4月、ユタ州保健福祉局は、糖尿病を患うユタ州在住者の難治性の脚の傷から毒素産生性*C. ulcerans*が分離され、実験室で確認されたという通知を受けた。
- 2023年4月、コロラド州公衆衛生環境局は、上気道症状が治癒しないコロラド州在住者から毒素産生性*C. ulcerans*が分離され、実験室で確認されたという通知を受けた。
- ユタ州とコロラド州の保健当局は、ヒトと家庭のペットにおけるこれらの感染症を調査した [註釈2]。

調査と結果

ユタ州の症例調査

- ユタ州在住の患者は、配偶者、もう一人の同居人、猫3匹、犬1匹と暮らしていた。
- 保健当局は、傷口を覆うこと、マスクをすること、家庭内の表面を消毒することを推奨した。
- 患者の配偶者ともう一人の同居人、ペット4匹（すべて無症状）の検査が行われ、患者の配偶者と猫2匹から毒素産生性*C. ulcerans*が分離された。
- これらの猫と発端患者から分離した株の全ゲノム配列解析 (WGS: Whole genome sequencing) により、分離株は同じタイプであることが判明した。
- 発端患者、患者の配偶者、もう一人の同居人は経験的にペニシリンで治療され、ペット4匹はアモキシシリンおよびクラブラン酸で治療された。
- 治療後、発端患者とすべてのペットから*C. ulcerans*が分離されたが、配偶者からは分離されなかった。もう一人の同居人は再検査されなかった。
- 発端患者の最初の分離株の抗菌薬感受性結果から、この細菌はエリスロマイシンには感受性があるが、ペニシリンには中程度の感受性であり、高用量のペニシリンが必要であることが示された。

- 発端患者、患者の配偶者、同居人、4匹のペットがエリスロマイシンで治療された後、家にいるすべての人々とペットを検査したが、*C.ulcerans*は検出されなかった。

コロラド州の症例調査

- コロラド州の患者は、配偶者、同じ家に住む2匹の犬、家に2晩滞在した訪問中の家族とその犬の濃厚接触を報告した。接触したすべてのヒトおよび動物は無症状であった。
- 保健当局は、患者に対し、仕事を休んで自宅外での活動中にマスクを着用するよう推奨した。患者と訪問中の犬から*C.ulcerans*が分離されたが、訪問中の家族および患者が飼っている2匹の犬からは分離されなかった。患者と訪問中の犬からの分離株は、同じWGS型であった。
- 患者の配偶者は検査を拒否したが、経験的にエリスロマイシンによる治療が行われた。ヒトおよび犬の分離株の抗菌薬感受性結果は、エリスロマイシンに対する感受性を示した。エリスロマイシンによる治療後、患者と訪問中の犬の追跡検査で*C.ulcerans*は検出されなかった。

予備的な結論と行動

- 毒素産生性ジフテリア菌 (*Corynebacterium diphtheriae*) 感染症は全国的に届出義務があるが、毒素産生性*C.ulcerans*感染症は届出義務がない。
- 毒素産生性*C.ulcerans*による疾患は毒素産生性*C.diphtheriae*感染症に類似することがあり、迅速な特定、治療、および制御が必要である。
- 毒素産生性コリネバクテリウム属による重篤な毒素媒介疾患から人々を守るためには、サーベイランスとジフテリアトキソイド含有ワクチンによる定期接種が重要である。
- これらのユタ州とコロラド州の症例は、毒素産生性*C.ulcerans*がヒトに感染し、同時に家庭内のペットにも定着した米国初の症例報告である。
- *C.ulcerans*は人獣共通感染症であると考えられている。ヒトからヒトへの伝播は記録されていない。
- この調査から得られたエビデンスは、毒素産生性*C.ulcerans*がヒトと家庭内のペットの間で伝播したことを示しているが、伝播の方向は特定できなかった。
- 毒素産生性*C.ulcerans*感染症の治療にはペニシリンまたはエリスロマイシンが推奨されているが、この調査では、ヒトおよび動物の両方の治療は抗菌薬感受性結果に基づくべきであることが示唆された。
- 保健当局は、*C.ulcerans*の伝播と感染を制御するためにヒト、動物、環境の健康を考慮したワンヘルスアプローチを活用することができる。

[文献]

1. Metz AR, et al. Toxigenic *Corynebacterium ulcerans* in Humans and Household Pets — Utah and Colorado, 2022–2023
<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/73/wr/pdfs/mm7323a3-H.pdf>
2. Yamamoto A, et al. Clinical Characteristics of *Corynebacterium ulcerans* Infection, Japan
https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/29/8/22-0058_article

[註釈1] コリネバクテリウム・ウルセランス (*Corynebacterium ulcerans*) はジフテリア菌 (*Corynebacterium diphtheriae*) と近縁の細菌であり、一部の*C.ulcerans*株はジフテリア毒素に似た毒素を産生する。*C.ulcerans*は環境中に広く分布しており、家畜や野生動物にとって最も有害な病原体の一つである。*C.ulcerans*に感染すると、患者に呼吸器症状または非呼吸器症状を引き起こすことがある。日本においても、*C.ulcerans*感染症の発生率は増加しており、致死率は5.9%という報告がある (2)。この感染症の拡大を防ぐために、成人はジフテリアトキソイド含有ワクチンの接種を受けることが推奨される。

[註釈2] ヒトからは創傷、口腔咽頭、鼻腔のスワブが採取された。ペットからは口腔、鼻腔、直腸のスワブが採取された。発端患者の最初のスワブは培養検査され、マトリックス支援レーザー脱離イオン化飛行時間型質量分析計を使用して識別された。CDCは培養とポリメラーゼ連鎖反応によって検体を検査した。陽性検体はElek免疫沈降アッセイで検査してジフテリア毒素を検出した。これらの調査では、症例はヒトまたは動物の*C.ulcerans*感染と定義された。

株式会社メディコン
カスタマーサービス www.bdj.co.jp/s/cs/

bd.com/jp/

BD, the BD Logo and all other trademarks are trademarks of Becton, Dickinson and Company or its affiliates.
© 2024 BD. All rights reserved.

