



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

美容外科手術後の非結核性抗酸菌感染症

米国フロリダ州で美容外科手術を受けた患者において非結核性抗酸菌感染症〔註釈1〕のクラスターが発生した。CDCが詳細を報告しているので紹介する(1)。

はじめに

- *Mycobacterium abscessus*は、急速に増殖する非結核性抗酸菌 (NTM:nontuberculous mycobacteria) の一種であり、本質的に多剤耐性である。*M.abscessus*は医療関連感染症を引き起こすことがあり、美容外科手術後の皮膚や軟部組織の感染症に関与していることが知られている。
- 2023年2月7日、CDCはフロリダ州保健局 (FDOH:Florida Department of Health) に、南フロリダの外科クリニック (クリニックA) での美容外科手術後にNTM感染症を患った非フロリダ居住者について連絡した。FDOHとCDCは、追加の感染を特定するために、2023年3月に全米流行情報交換 (Epi-X:Epidemic Information Exchange) 通知を発行した。
- 2023年3月のその後の調査で、FDOHは、常設施設 (クリニックB) の改修中に使用された代替診療場所であるクリニックAでの単独診療において、形成外科医による外科手術を受けた患者で合計15人のNTM感染症を特定した。

調査と結果

症例定義

- 症例は「2022年8月から12月にかけてクリニックAで美容外科手術を受けた患者から得られた創傷培養液から *M.abscessus* が分離された」と定義された。
- 米国9州から報告された感染者19人のうち、合計15人の患者 (発端患者を含む) が症例定義を満たした (表)。他の4人の患者は術後感染の症状を経験していたが、確認できる検査結果がなかったため、分析には含まれていない。

特性	人数 (%)
性別	
男	0 (—)
女性	15 (100)
人種または民族	
黒人またはアフリカ系アメリカ人、非ヒスパニック系	3 (20)
白人、非ヒスパニック系	1 (7)
白人、ヒスパニック系、ラテン系	2 (13)
ヒスパニックまたはラテン系	1 (7)
不明	8 (53)
年齢層 (歳)	
18~29	4 (27)
30~39	8 (53)
40~49	2 (13)
50~59	1 (7)
居住州	
カリフォルニア州	4 (27)
フロリダ州	4 (27)
イリノイ州	1 (7)
カンザス州	1 (7)
マサチューセッツ州	1 (7)
ミズーリ州	1 (7)
テキサス州	1 (7)
ワシントン	1 (7)
ウィスコンシン州	1 (7)
創傷部位	
臀部	10 (67)
腹部	3 (20)
臀部	1 (7)
乳房	1 (7)
実施された手術*	
脂肪吸引	15 (100)
自家脂肪移植による臀部の増大	12 (80)
腹部形成術	2 (13)
乳房の縮小またはリフト	1 (7)
複数の手術	14 (93)
結果	
抗薬物の静脈内投与が必要	6 (40)
必要な追加介入†	4 (27)
入院‡	1 (7)
死亡	0 (—)

* 患者は手術時に複数の手術を受けた可能性がある。従って、手術の総数は患者の総数を超える
† CTガイド下経皮腫瘍ドレナージ、針吸引、切開とドレナージ、創傷面切除術、ドレナージを伴う外科的皮膚切除が含まれる
‡ 利用可能な記録から取得されたデータ

表. クリニック A で美容外科手術を受けた後の非結核性抗酸菌感染症の患者の人口統計学的および疫学的特徴 (N=15)
—フロリダ州、2022 ~ 2023 年

症例の特徴

- 患者は全員女性で、年齢中央値は33歳（範囲=24～51歳）であった。手術から症状発現までの間隔の中央値は69日（範囲=33～119日）であった。
- 患者は手術部位の腫脹、化膿性排液、発赤、疼痛を報告した。
- *M.abscessus*の薬物治療には、経口および静脈内抗菌薬が含まれ、最長2～6か月の長期にわたる治療が行われた。そして、薬の処方に加えて、切開、排液、創面切除がおこなわれた（表）。
- フロリダ州公衆衛生局による分析には、7人の患者の創傷分離株が利用可能であった。
- 全ゲノム配列決定（Whole genome sequencing）により、4つの分離株が濃厚に関連していることが判明した [註釈2]。
- クリニックAはクラスターが特定された後に閉鎖された。閉鎖により、調査中の環境サンプリングが不可能になった。

現場での評価

- 2023年3月3日、FDOHはクリニックBで現場の感染制御の評価を実施した。
- クリニックBはクリニックAと同じ外科医、スタッフメンバー、プロトコールで運営されていた。評価では、環境清掃の実践、適切な個人保護具の使用、手術器具の再処理時の消毒が不十分であることが判明した。

暫定的な結論と行動

- 患者は米国全土に分布しており、NTM感染症は全国的に通知可能ではないため、このクラスターを特定するのは困難であった。最初の肺外NTM感染症を特定するためには、保健管轄区域とCDC間の協力が不可欠であった。
- その後の症例発見では、医療従事者による報告を促すための積極的な監視が必要であり、同時に、ソーシャルメディアや企業のオンラインレビュー（FacebookやYelpなど）などの非伝統的なアプローチを使用している患者にも手を差し伸べる必要がある。患者がこれらのサイトで症状を報告しているためである。

公衆衛生実践への影響

- 医療提供者は、美容外科手術後の術後感染について患者を評価する際に、肺外NTM感染症を疑う高い指標を持っている必要がある。そして、NTM感染症が術後数か月で発生する可能性があることを認識し、公衆衛生当局に通知するための既存の基準を認識しておく必要がある。
- 診療所Aのクラスターに関連する特定の感染源はまだ特定されていないが、FDOHは、清掃方法、個人保護具の使用、手術器具の消毒を含む感染対策のギャップを発見した。これらは、NTM感染症の一因となる可能性がある。
- FDOHはこれらの調査結果を利用して、州全体の美容外科クリニックのスタッフ向けに追加のトレーニングを開発し、この状況での将来のアウトブレイクを防ぐのに役立つ予定である。

[文献] 1. Saunders KE, et al. Nontuberculous Mycobacteria Infections After Cosmetic Surgery Procedures in Florida—Nine States, 2022–2023
<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/73/wr/pdfs/mm7303a4-H.pdf>

[註釈1] 本邦では、非結核性抗酸菌症は、感染症法での分類はされていない。本邦での非結核性抗酸菌症の治療方針は、日本結核・非結核性抗酸菌症学会に基づく見解に順ずる。

[註釈2] 全ゲノム配列決定に利用可能な7つの分離株のうち、すべてが *Mycobacteroides abscessus* と同定され、6株は配列タイプ80、1株は配列タイプ422と同定された。4つの分離株は、平均ヌクレオチド同一性値100%かつ一塩基多型（SNP:single nucleotide polymorphisms）の差が0～3であり、類似していた。フロリダ州公衆衛生局は、確立された文献に基づいて、関連性を特定するために20SNPカットオフを使用した。

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.

