

急性咽頭・扁桃炎診療の抗菌薬適正使用における A群β溶血性連鎖球菌核酸検査の有効活用に向けた提言

2023年7月10日

一般社団法人日本感染症学会 感染症遺伝子検査委員会
一般社団法人日本臨床微生物学会 感染症領域新規検査検討委員会

国際的な脅威である薬剤耐性微生物の発生とまん延を抑える目的で作成、対策が実施されてきた薬剤耐性（AMR）対策アクションプランの2023-2027が公表され、抗菌薬適正使用が引き続き重要となっている。当学会では、厚生労働省から公表されている「抗微生物薬適正使用の手引き」には記載されていない基礎疾患などで重篤化した場合の対応や、第一選択薬となるペニシリンでは効果が不十分な場合等、ペニシリン以外の抗菌薬投与を考慮する病態について示すことを目的として「気道感染症の抗菌薬適正使用に関する提言（改訂版）」を発表している¹⁾。

本提言の急性咽頭・扁桃炎では、ウイルス感染か細菌感染か、とりわけA群β溶血性連鎖球菌（GAS）感染であるか否かを判断することが最も重要であるとし、原則としてGAS検出例のみを治療対象とした。検査法は迅速抗原検査、細菌培養検査に加え迅速核酸検査を挙げている。迅速抗原検査は、簡便さと判定までの迅速性から広く実施されているが、その感度は報告によりバラツキがみられ、迅速核酸検査と比較して低い²⁾³⁾。抗菌薬処方を迅速抗原検査又は培養検査でGASが検出された場合のみに限ると、不要な抗菌薬使用を減らすことができ、費用対効果も高いことが報告され検査の有用性が示されているが、その中でも最近の研究では、迅速抗原検査では、偽陰性により診療当日に抗菌薬の投与ができないこと、迅速抗原検査の感度面の不安から陰性結果に対しても不適正な抗菌薬投与が行われ、迅速核酸検査では検査結果の信頼性の向上から、不適正抗菌薬使用を改善したことが報告されている⁴⁾⁵⁾。核酸検査活用により、早期の標的治療が可能になり、第三世代セファロスポリン系薬の使用の削減が期待できる。

GAS急性咽頭・扁桃炎はいずれの年齢でも起こるが、特に小児では発症頻度が高く感染伝播に大きく寄与することから公衆衛生上の重要性が高く、かつ、重症度の高い続発症のリスクがあるために、臨床的にも重要となる。また小児に特有の特徴として、明確に症状を伝えることが難しい場合があり臨床診断が難しく、かつ、追加検査がしにくいという問題点があり、精度の高い検査で確実に診断を確定することが重要となる。米国のガイドラインでは、核酸検査は、抗原検査で要求される陰性結果に対するBack-Upの培養検査が必要ないこと、または培養とともに核酸検査でBack-Upが実施可能とされ、核酸検査が高い感度を有することが認識されている⁶⁾⁷⁾。これらの記載は、米国では小児の対象に求められるBack-Up検査に対する記述であり、特に小児に対してのベネフィットを示している。

そこで、今後、急性咽頭・扁桃炎における抗菌薬適正使用推進のために、COVID-19のパンデミックで普及した遺伝子検査機器を使用した、A群β溶血性連鎖球菌核酸検査の臨床活用について下記のとおり提案する。

【A群β溶血性連鎖球菌核酸検査の有効活用のための提言】

A群β溶血性連鎖球菌核酸検査の感度は高く、抗菌薬適正使用に有用である。本検査の実施は、「気道感染症の抗菌薬適正使用に関する提言（改訂版）」でも臨床に広く有用であることが示されているが、特に臨床的にGAS急性咽頭・扁桃炎が疑われる小児患者に対して重要性が高く、積極的に活用することを提案する。

【参考文献】

- 1) 日本感染症学会. 気道感染症抗菌薬適正使用委員会. 気道感染症の抗菌薬適正使用に関する提言（改訂版）. 感染症学雑誌 2022; 96 Supplement: S1-22. https://www.kansensho.or.jp/modules/guidelines/index.php?content_id=50
- 2) Cohen JF, Bertille N, Cohen R, Chalumeau M. Rapid antigen detection test for group A streptococcus in children with pharyngitis. Cochrane Database Syst Rev 2016; 7: CD010502. <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD010502.pub2/full>
- 3) Dubois C, Smeesters PR, Refes Y, Levy C, Bidet P, Cohen R, *et al.*: Diagnostic accuracy of rapid nucleic acid tests for group A streptococcal pharyngitis: systematic review and meta-analysis, Clin Microbiol Infect 2021; 27(12): 1736-45. [https://www.clinicalmicrobiologyandinfection.com/article/S1198-743X\(21\)00208-1/fulltext](https://www.clinicalmicrobiologyandinfection.com/article/S1198-743X(21)00208-1/fulltext)
- 4) Berry GJ, Miller CR, Prats MM, Marquez C, Oladipo OO, Loeffelholz MJ, *et al.*: Comparison of the Alere i Strep A Tet and the BD Veritor System in the Detection of Group A *Streptococcus* and the Hypothetical Impact of Results on Antibiotic Utilization. J Clin Microbiol 2018; 56: e01310-17. <https://doi.org/10.1128/JCM.01310-17>
- 5) May L, Sickler J, Robbins M, Tang S, Chungh K, Tran N.: The Impact of Point-of-Care Polymerase Chain Reaction Testing on Prescribing practices in Primary Care for Management of Strep A: A Retrospective Before-After Study. Open Forum Infect Dis 2022; 9: 1-7. <https://doi.org/10.1093/ofid/ofac147>
- 6) American Academy of Pediatrics. Red Book: 2021-2024 Report of the Committee on Infectious Disease. 32nd Ed., 2021, 1060p.
- 7) Miller JM, Binnicker MJ, Campbell S, Carroll KC, Chapin KC, Gilligan PH, *et al.*: A Guide to Utilization of the Microbiology

Laboratory for Diagnosis of Infectious Diseases: 2018 Update by the Infectious Diseases Society of America and the American Society for Microbiology. Clin Infect Dis. 2018; 67 (6): e1-e94. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7108105/pdf/ciy381.pdf>

利益相反自己申告

- ・大楠清文は株式会社エス・アール・エル, 株式会社タウンズ, 株式会社ミロクメディカルラボラトリーより顧問料を受けている。
- ・柳原克紀はアステラス製薬株式会社, MSD 株式会社, 杏林製薬株式会社, グラクソ・スミスクライン株式会社, 塩野義製薬株式会社, 第一三共株式会社, 日本ベクトン・ディッキンソン株式会社, ビオメリュー・ジャパン株式会社より講演料を受けている。
- ・三嶋廣繁はアステラス製薬株式会社, MSD 株式会社, 杏林製薬株式会社, ギリアド・サイエンシズ株式会社, グラクソ・スミスクライン株式会社, 興和株式会社, サノフィ株式会社, サラヤ株式会社, 塩野義製薬株式会社, 住友ファーマ株式会社, 第一三共株式会社, 大日本住友製薬株式会社, 株式会社ツムラ, 日本ベクトン・ディッキンソン株式会社, ファイザー株式会社, ファイザー R & D 合同会社, 株式会社フコク, 富士フィルム富山化学株式会社, ミヤリサン製薬株式会社, Meiji Seika ファルマ株式会社より講演料を受けている。
- ・松本哲哉は MSD 株式会社, 杏林製薬株式会社, ファイザー株式会社より講演料を受けている。
- ・大楠清文は日本ベクトン・ディッキンソン株式会社, ベックマン・コールター株式会社より講演料を受けている。
- ・國島広之は MSD 株式会社, 塩野義製薬株式会社, ミヤリサン製薬株式会社より講演料を受けている。
- ・山岸由佳は MSD 株式会社, テルモ株式会社, ミヤリサン製薬株式会社より講演料を受けている。
- ・柳原克紀はアボットジャパン合同会社, 塩野義製薬株式会社, 富士フィルム株式会社, ミヤリサン製薬株式会社, Meiji Seika ファルマ株式会社より研究費を受けている。
- ・三嶋廣繁はあすか製薬株式会社, アボット ダイアグノスティックス メディカル株式会社, オーツ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社, 杏林製薬株式会社, サラヤ株式会社, 東ソー株式会社, Pfizer Inc., 株式会社フコク, ブルカー・ジャパン株式会社, ミヤリサン製薬株式会社, Meiji Seika ファルマ株式会社, ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社より研究費を受けている。
- ・鈴木広道は東洋紡株式会社, 株式会社ミズホメディー, ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社より研究費を受けている。
- ・仁井見秀樹は日本電子株式会社より研究費を受けている。
- ・細川直登はアボットジャパン合同会社より研究費を受けている。
- ・山岸由佳はあすか製薬株式会社, アボット ダイアグノスティックス メディカル株式会社, オーツ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社, 杏林製薬株式会社, サラヤ株式会社, 鈴木謙三記念医科学応用研究財団, 東ソー株式会社, Pfizer Inc., 株式会社フコク, ブルカー・ジャパン株式会社, ミヤリサン製薬株式会社, ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社より研究費を受けている。
- ・柳原克紀は杏林製薬株式会社, 塩野義製薬株式会社, 大日本住友製薬株式会社, 大鵬薬品工業株式会社, 日本電子株式会社, 日本ロシュ株式会社, 富士フィルム富山化学株式会社より奨学寄附金を受けている。
- ・三嶋廣繁は旭化成ファーマ株式会社, 塩野義製薬株式会社, 住友ファーマ株式会社, 第一三共株式会社, 大日本住友製薬株式会社, 株式会社テックインターナショナル, ニプロ株式会社, 株式会社フコク, 富士フィルム富山化学株式会社, 株式会社モリイより奨学寄附金を受けている。
- ・長尾美紀は花王株式会社より奨学寄附金を受けている。
- ・山岸由佳は旭化成ファーマ株式会社, 塩野義製薬株式会社, 第一三共株式会社, 大日本住友製薬株式会社, 富士フィルム富山化学株式会社, 株式会社フコク, 株式会社モリイより奨学寄附金を受けている。

一般社団法人日本感染症学会 感染症遺伝子検査委員会

- 委員長 柳原 克紀 (長崎大学大学院医歯薬学総合研究科展開医療科学講座病態解析・診断学分野)
- 委員 太田 賢治 (長崎大学大学院医歯薬学総合研究科展開医療科学講座病態解析・診断学分野)
- 鈴木 広道 (筑波大学医学系 感染症内科学)
- 長尾 美紀 (京都大学附属病院検査部 感染制御部)
- 仁井見英樹 (富山大学附属病院検査・輸血細胞治療部)
- 松本 哲哉 (国際医療福祉大学医学部感染症学講座)
- 三嶋 廣繁 (愛知医科大学大学院医学研究科臨床感染症学)

一般社団法人日本臨床微生物学会 感染症領域新規検査検討委員会

- 委員長 三嶋 廣繁 (愛知医科大学大学院医学研究科臨床感染症学)
- 副委員長 柳原 克紀 (長崎大学大学院医歯薬学総合研究科展開医療科学講座病態解析・診断学分野)

- 委員
- 石井 良和（東邦大学医学部微生物・感染症学講座）
大楠 清文（東京医科大学微生物学講座）
大塚 喜人（亀田総合病院臨床検査部）
大曲 貴夫（国立国際医療研究センター病院国際感染症センター）
川村 英樹（鹿児島大学病院医療環境安全部感染制御部門）
國島 広之（聖マリアンナ医科大学感染症学講座）
鈴木 広道（筑波大学医学系 感染症内科学）
中村 竜也（京都橘大学健康科学部臨床検査学科）
舟橋 恵二（JA 愛知厚生連安城更生病院臨床検査室）
細川 直登（亀田総合病院総合診療・感染症科）
柳沢 英二（株式会社マイクロスカイラボ）
山岸 由佳（高知大学医学部臨床感染症学講座）