

日本での薬剤耐性(AMR)による深刻な被害を調査

MRSA菌血症とフルオロキノロン耐性大腸菌血症で 年間約8,000名が死亡

Journal of Infection and Chemotherapy (電子版) にて公開
<https://doi.org/10.1016/j.jiac.2019.10.017>

国立国際医療研究センター病院 AMR臨床リファレンスセンター(厚生労働省委託事業)では、薬剤耐性(AMR)対策に関するさまざまな研究を行っています。当センターが国立感染症研究所 薬剤耐性研究センターとともに行った研究について、研究成果を発表しました。

◆日本ではじめて AMRによる死亡者数の調査を実施

薬剤耐性(AMR)による世界的な死亡者数増加が指摘されていますが、これまで日本でのAMRによる死亡者数は明らかになっていませんでした。そこで当センターの都築慎也主任研究員が中心となり、薬剤耐性菌の中でも頻度が高いメチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)とフルオロキノロン耐性大腸菌(FQREC)について、日本国内でのそれらの菌血症*1による死亡数を検討しました。厚生労働省院内感染対策サーベイランス(JANIS)(事務局：国立感染症研究所 薬剤耐性研究センター)のデータから全国の菌血症症例数を算出し、過去の研究に基づいた死亡率と合わせて菌血症による死亡数を推定したものです。

◆MRSA菌血症とフルオロキノロン耐性大腸菌血症での死亡数(図1、表1)

MRSA菌血症による死亡数は2017年には4,224名(95%信頼区間2,769-5,994)と推定されました。2011年は5,924名(95%信頼区間3,837-8,513)であり、次第に減少しています。黄色ブドウ球菌菌血症全体の死亡数は横ばいであり、黄色ブドウ球菌に占めるMRSAの割合が、次第に低下しているためと考えられます。一方、FQREC菌血症による年間死亡数は2017年には3,915名(95%信頼区間3,629-4,189)と推定されました。2011年は2,045名(95%信頼区間1,869-2,220)であり、次第に増加しています。これは大腸菌菌血症全体の増加に加え、大腸菌のフルオロキノロン耐性が増加しているためと考えられます。

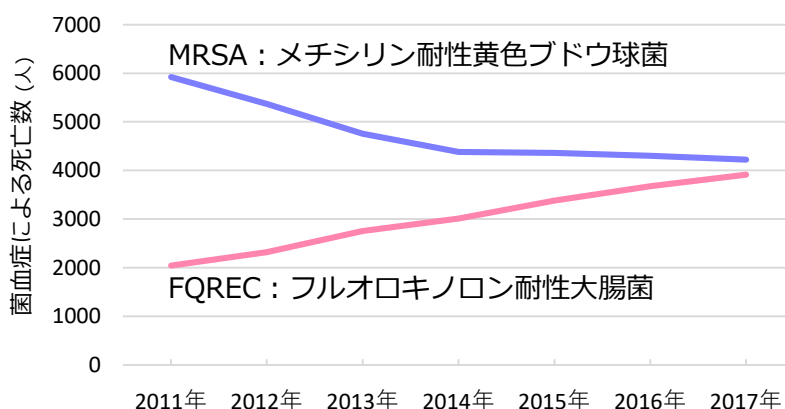


図1. MRSAおよびFQRECによる菌血症死亡数(推定)の推移

表1. 黄色ブドウ球菌および大腸菌による菌血症死亡数(推定)

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
黄色ブドウ球菌 (MRSAを含む)	17,412	16,951	16,789	16,517	16,443	16,565	17,157 ^(人)
MRSA	5,924	5,365	4,755	4,380	4,357	4,298	4,224
大腸菌 (FQRECを含む)	9,044	9,650	10,896	11,621	12,587	13,356	14,016
FQREC	2,045	2,317	2,753	3,012	3,377	3,678	3,915

MRSA : メチシリン耐性黄色ブドウ球菌、FQREC : フルオロキノロン耐性大腸菌

薬剤耐性(AMR)に関連して米国では年間3.5万人以上*²、欧州では年間3.3万人*³が死亡していると推定されています。世界全体でも、2050年にはAMRに関連した死亡数が年間1,000万人に達する可能性があると考えられています*⁴。このようにAMRは多くの死亡に関連しているものの、日本における死亡数はこれまで明らかになっていませんでした。

今回の検討対象とした薬剤耐性菌2種の菌血症に限っても、合わせて約8,000名が死亡しており、日本でもAMRが大きな被害を及ぼしていることが明らかとなりました。これはAMR対策の重要性を改めて認識させる結果と言えます。薬剤耐性菌の種類によって傾向が異なることから、その原因を検討するとともにそれぞれの特徴に合わせて対策を行う必要性が示唆されます。

臨床現場ではさまざまな薬剤耐性菌が問題となっています。当センターでは他の薬剤耐性菌についても死亡数の推定を行うとともに、社会への影響をより精緻に推定するための手法を検討していく予定です。

本研究の詳細は Journal of Infection and Chemotherapy (電子版)に掲載されました*⁵。AMR臨床リファレンスセンターでは国内外の専門家と連携をとりながら、薬剤耐性対策に関する研究にひきつづき取り組んでいきます。

- * 1. 菌血症とは血液中に細菌が入り込んだ状態です。さまざまな感染症が菌血症の原因となりますが、菌血症をきたすとより重症となり死亡率が高くなります。
- * 2. <https://www.cdc.gov/drugresistance/biggest-threats.html>
- * 3. Cassini A et al. Lancet Infect Dis. 2018 Nov 5. pii: S1473-3099(18)30605-4.
- * 4. The Review on Antimicrobial Resistance. Tackling Drug-Resistant Infections Globally: final report and recommendations. (May 2016)
- * 5. Tsuzuki S, Matsunaga N, Yahara K, Gu Y, Hayakawa K, Hirabayashi A, et al. National trend of blood-stream infection attributable deaths caused by Staphylococcus aureus and Escherichia coli in Japan. Journal of Infection and Chemotherapy. <https://doi.org/10.1016/j.jiac.2019.10.017>

AMR対策待ったなし

～ AMRが広がれば医療はもちろん社会全体に大きな影響が生じる～

細菌が変化して抗菌薬・抗生物質が効かなくなる「薬剤耐性(AMR: Antimicrobial resistance)」は世界的な課題です。2019年4月29日、国連は薬剤耐性菌が世界的に増加し、危機的状況にあるとして各国に対策を勧告しています。日本が議長国となった2019年のG20首脳会合や保健大臣会合でも、AMRが主要議題として取り上げられています。

今回の研究結果で示されたように、AMRによってすでに大きな影響が生じています。その対策は待ったなしの状況です。現状を正しく認識し、社会全体で取り組んでいく必要があります。