

報道関係者各位

地方独立行政法人大阪府立病院機構  
大阪急性期・総合医療センター  
高度救命救急センター

## 報道提供資料

### 薬剤耐性菌の蔓延につながる抗生剤の乱用を防ぎながら、感染症の治療効果を損なわず、抗生剤の適正使用につながる検査のあり方を世界で初めて実証

当センターを中心とした全国 12 施設からなる研究チーム（※）では、細菌の形態的特徴を短時間で評価することができる『グラム染色』が、人工呼吸器関連肺炎患者において広域抗生剤の使用を安全に制限することができるかを評価するランダム化臨床試験を行いました。この結果は、世界で最も権威のある学術雑誌の 1 つである JAMA Network Open に掲載されましたので、ここに案内をさせていただきます。

※研究チーム（集中治療室を有する 12 施設）

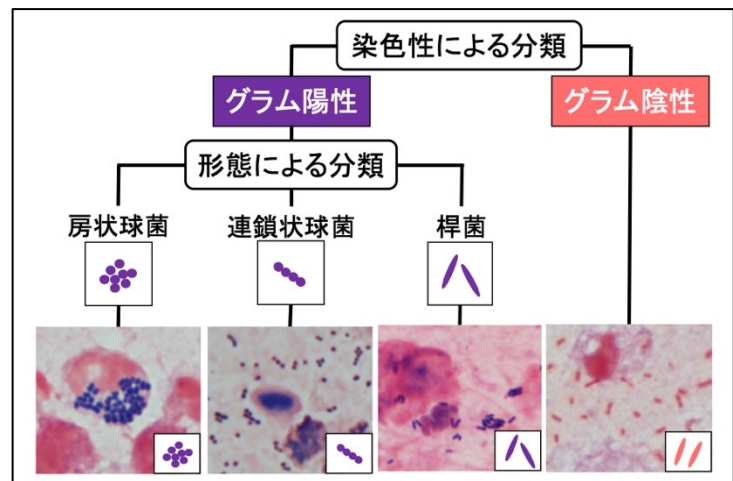
大阪急性期・総合医療センター、日立総合病院、関西医科大学総合医療センター、関西医科大学附属病院、海老名総合病院、市立札幌病院、和歌山県立医科大学附属病院、中京病院、長崎大学病院、佐賀大学医学部附属病院、琉球大学医学部附属病院、但馬救命センター

#### ■研究の背景

薬剤耐性菌が世界的に拡散し蔓延する一方、新たな抗生剤の開発は減少傾向にあります。現状をこのまま放置すれば、2050 年には年間 1000 万人が薬剤耐性菌による感染症で死亡すると推計されています。このような状況を打開すべく、2015 年に WHO においてグローバルアクションプランが採択され、広域抗生剤適正使用の必要性を強調しています。しかしながら、安全に広域抗生剤使用を制限する方法は確立しておらず、重症患者を対象とする集中治療室においては、広域抗生剤を使用せざるを得ない状況が続いています。

グラム染色は、日本を含む世界中の臨床現場で感染症の診断目的に施行されている検査です。この検査の最大の特徴は、感染源の検体を染色することで、短時間で細菌の形態的特徴を分類することができるところにあります。

我々はこれまでに、グラム染色が感染症有無の評価に留まらず、抗生剤選択の指標



となり得る検査であることを報告してきました。しかしながら、グラム染色結果に基づく抗生剤加療は、感染症に対する治療効果を損なうことなく広域抗生剤使用を制限するかについては明らかにされていませんでした。

## ■研究方法

今回の論文では、集中治療室で最も頻度の高い細菌感染症である人工呼吸器関連肺炎を対象に、日本全国 12 施設で多施設共同ランダム化臨床試験を行いました。米国感染症学会と米国胸部学会が合同で 2016 年発表した人工呼吸器関連肺炎診療ガイドラインが推奨する広域抗生剤による治療とグラム染色結果に応じて選択した狭域抗生剤による治療を比較することで、グラム染色結果に基づく抗生剤治療が患者転帰を損なうことなく広域抗生剤使用を制限するかを評価しました。

## ■研究結果

グラム染色結果に基づく抗生剤加療は、米国感染症学会と米国胸部学会が合同で 2016 年発表した人工呼吸器関連肺炎診療ガイドラインが推奨する抗生剤加療と比較して肺炎の治療効果は劣らず、死亡率にも差がないことが確認されました。一方で、グラム染色に基づく抗生剤加療では、広域抗生剤である抗 MRSA 薬の使用を 39%制限し、抗緑膿菌薬の使用を 30%制限することが明らかになりました。さらに、グラム染色結果に基づく抗生剤加療の効果は薬剤耐性菌を保菌しているリスクが高い患者においても同様に認められました。

	肺炎治癒率 (%)	28 日死亡率 (%)	抗 MRSA 薬使用 率 (%)	抗緑膿菌薬使用率 (%)
ガイドラインに基づく治療	71.8	17.5	100	100
グラム染色結果に基づく治療	76.7	13.6	61.2	69.9

## ■まとめ

今回の研究は、『グラム染色が広域抗菌薬使用の適正化に有用であること』を質の高いランダム臨床試験で示した世界で初めての論文です。グラム染色は世界中で広く普及している安価で簡便な検査であるため、日本だけではなく発展途上国を含めた世界中の臨床現場で利用可能な抗生剤適正使用のツールとなり得ます。そのため、本研究結果が世界的な薬剤耐性菌の拡散と蔓延の防止に大きく寄与することが期待されます。

## 論文情報

- 掲載医学誌

JAMA Network Open.2022;5(4):e226136. Doi:1011001/jamanetworkopen.2022.6136

- 論文タイトル

Effect of Gram Stain-guided Initial Antibiotic Therapy on Clinical Response in Patients with Ventilator-associated Pneumonia: The GRACE-VAP Randomized Clinical Trial

- 著者

Yoshimura J, Yamakawa K, Ohta Y, Nakamura K, Hashimoto H, Kawada M, Takahashi H, Yamagiwa T, Kodate A, Miyamoto K, Fujimi S, Morimoto T

お問い合わせ先	地方独立行政法人大阪府立病院機構 大阪急性期・総合医療センター 高度救命救急センター 吉村旬平/ 藤見聡 電話： 06-6692-1201 メールアドレス： <a href="mailto:jyoshimura@hp-emerg.med.osaka-u.ac.jp">jyoshimura@hp-emerg.med.osaka-u.ac.jp</a>
---------	---