〔公表用資料〕　　2018 年 8 月 3 日

鹿児島大学病院

多剤耐性アシネトバクター検出事例に関するご報告

2017 年 4 月に当院集中治療部（ICU）に入院していた患者さま 1 名から、また同年 10 月から 11 月にかけて入院していた患者さま 2 名から、感染症法で規定された多剤耐性アシネトバクターが検出されました。同年 11 月以降鹿児島市保健所・九州厚生局に報告の上対策を取って参りましたが、2018 年 4 月に 2 名の ICU に入院された方からも検出され、この 2 名の方がその後亡くなられました。菌株について精査した結果、この多剤耐性アシネトバクターは IMP-1 と呼ばれる抗菌薬に対する薬剤耐性遺伝子を保有していました。

この他に多剤耐性ではないものの、同じ耐性遺伝子を持つアシネトバクター（IMP-1 遺伝子保有耐性アシネトバクター）が 2016 年 9 月以降当院に入院された患者さま 10 名から検出されております。合計 15 名の患者さまからこの耐性アシネトバクターが検出されましたが、このうち、14 名が ICU に入室中、または入室後に検出されており、本事例は ICU における IMP-1 遺伝子保有耐性アシネトバクターの多発事例と考えられます。

前述の多剤耐性アシネトバクターが検出された 3 名ならびに、IMP-1 遺伝子保有耐性アシネトバクターが検出された 2 名の計 5 名が感染症を発症しており、うち 4 名の方が亡くなられています。外部の専門家を入れた委員会で死亡との因果関係を検証した結果、3 名の方は耐性アシネトバクター感染が病状悪化の進行に関与した可能性があるという結論に至りました。

亡くなられました患者さまには心よりご冥福をお祈り申し上げますとともに、ご家族の皆様に対しまして、深くお詫び申し上げます。

なお、本院では、様々な対策を取り、また 2018 年 4 月に 2 名の方から多剤耐性アシネトバクターが検出されたことを受け、外部の専門家による改善支援も受け、さらに対策の強化を行って参りました。現在、2018 年 4 月の事例以降本日まで当院入院患者さまにおける IMP-1 遺伝子保有耐性アシネトバクター検出例はございません。

１　耐性菌が検出された患者さま

（１）多剤耐性アシネトバクターが検出された患者さま（計 5 名）

2017 年 4 月に当院集中治療部(ICU)に入院していた患者さま 1 名

2017 年 10 月に当院一般病棟に入院していた患者さま 1 名（ICU への入室歴あり）

2017 年 11 月に当院一般病棟に入院していた患者さま 1 名（感染症を発症）

2018 年 4 月に ICU に入院していた患者さま 2 名〔2 名ともに感染症を発症（※死亡）〕

（※2 名死亡のうち、（３）①に記載のとおり、1 名は菌血症、1 名は肺炎をそれぞれ発症）

（２）この他多剤耐性ではない IMP-1 遺伝子保有耐性アシネトバクターが検出された患者さま

2016 年 9 月以降当院に入院された患者さまのうち 10 名、うち 2 名（※死亡）の方が感染症を発症

（※2 名死亡のうち、（３）②に記載のとおり、2 名とも菌血症を発症）

※（１）、（２）の合計 15 名（うち 14 名の方が ICU 入室中または ICU 退室後に検出、5 名の方が感染症を発症）

（３）15 名のうち死亡された患者さま

① 多剤耐性アシネトバクターによる感染症を発症された患者さま 2 名

・1 名の方が菌血症（血液中から細菌が検出されること）を発症（喀痰から多剤耐性アシネトバクターが検出されるも、血液からは多剤耐性ではない IMP-1 遺伝子保有耐性アシネトバクターが検出）

・1 名の方が肺炎を発症

② 多剤耐性ではない、IMP-1 遺伝子保有耐性アシネトバクターによる感染症を発症された患者さま 2 名

・2 名の方が菌血症を発症

③ その他耐性菌は検出されたが、保菌状態（感染症発症を示す所見はみられなかった）の患者さま 4 名

２　関係機関への報告と院内対応

○ 2017 年 4 月以降、多剤耐性アシネトバクターが検出された場合、その都度、臨時会議を開催し対策を協議。
○ 多剤耐性アシネトバクターおよび 2016 年 9 月以降に検出されていた耐性度が類似するアシネトバクターが IMP-1 遺伝子保有であったことも判明し、2017 年 11 月鹿児島市保健所・九州厚生局に多発事例として、その後も多剤耐性アシネトバクター検出患者さまが死亡された時点などで継続的に報告。
○ 2018 年 5 月 8 日　国公立大学附属病院感染対策協議会改善支援調査受審。
○ 以降対策を継続し、2018 年 4 月の検出例以降本日現在まで、新たな検出例がないことを確認。

３　耐性菌が検出された要因・感染経路に関する検討

薬剤耐性菌は、病原体が付着した人や物との接触を介し伝播します。ICU 病室内の環境・器具の一部から耐性アシネトバクターが検出され、医療従事者などを介して伝播した可能性があります。

○ 15 名のうち 9 名の方は ICU 在室中に検出され、5 名の方は ICU 退室後に検出されており、ICU を介した伝播がリスクとして考えられる。いずれの方も抗菌薬投与の必要あり、薬剤耐性菌が定着しやすい背景あり。
○ 2017 年 10 月手洗い場から、今回の検出菌株と同じ IMP-1 遺伝子を有するアシネトバクターが検出。
→　原因として、手洗い場で口腔ケア物品や経管栄養物品を洗浄することで、手洗い場を使用した器具や医療従事者の手指の汚染によって伝播につながった可能性あり。
○ 2018 年 4 月から 5 月にかけて実施した環境検査で、多剤耐性アシネトバクター検出患者さまの病室環境に加え、褥瘡（床ずれ）予防に用いたマットレスの 16 台中 3 台から同様の耐性アシネトバクターが検出。
→　褥瘡予防マットレスが菌の供給源となっていた可能性あり。

４　死亡との因果関係に関する調査の概要

（１）鹿児島大学病院事例検討委員会での調査

目的：2018 年 4 月に多剤耐性アシネトバクターが検出され、その後死亡された 2 名の方の死亡との因果関係について当該委員会を 6 月 30 日ならびに 7 月 12 日に開催し、検討を行いました。

構成：医療安全管理責任者を委員長に、委員 18 名、外部委員 4 名

（２）因果関係に関する結論

多剤耐性アシネトバクター感染症を発症された 2 名のうち、菌血症の方はこの耐性菌検出が病状悪化の進行に関与した可能性があるという結論に至りました。ただし、もともとの病状の進行が死因に大きく影響を与えており、死因との因果関係は明確ではありません。肺炎を発症された方については、この耐性菌検出が病状悪化に影響した可能性は否定できませんが、どの程度影響したかを断定することは極めて困難です。

また、IMP-1 遺伝子保有耐性アシネトバクターが検出された方も検討するという方針となりました。菌血症を発症された 2 名の方も、この耐性菌検出が病状悪化の進行に関与した可能性があるという結論に至りましたが、もともとの病状の進行が死因に大きく影響を与えており、死因との因果関係は明確ではありません。

なお、保菌状態の 4 名の方につきましては、因果関係は認められないとの結論に至りました。

５　対策・再発防止策について

これまで、臨時会議を開催し、以下の対策をとって参りました。

○ 検出患者さまへの感染対策強化、ICU 入室患者さまのスクリーニング検査を実施。
○ 病室の清掃強化。
○ 全職員に手指衛生の注意喚起、ICU 職員に感染対策講習を実施、医師に抗菌薬適正使用の注意喚起。

※ アシネトバクターは環境に定着しやすく、患者さまから検出された段階で環境検査を実施し、検出された場所は消毒を実施し、診療を継続して参りました。

※ 経管栄養物品・口腔ケア物品をディスポーザブル製品に変更し、汚水流しの新たな設置を行いました。
また、手洗い場は 1 日 1 回消毒し、その後手洗い場からは検出されていません。

※ 2018 年 4 月 28 日から 5 月 6 日にかけて ICU の入院制限を行い、ICU の清掃・消毒を通常以上のレベルで実施、その後耐性菌が検出されていないことを確認し、病室の清掃手順についても見直しを行いました。

※ 複数の褥瘡予防用マットレスから、同様の耐性アシネトバクターが検出されたことから、ICU で使用していた褥瘡予防用マットレスは耐性菌の検出結果に関わらず全て新しいものに交換しました。

※ 2018 年 5 月に行われた国公立大学附属病院感染対策協議会からの改善支援調査を受け、手指衛生の厳守を徹底すること、ICU における清潔エリアの区分を強化すること、耐性アシネトバクターが検出された褥瘡予防マットレスの管理を強化するため、ワーキンググループを設置しました。

また、院内で協議の上、以下のような改善・強化策を実施しています。

○ 薬剤耐性菌増加の原因となる抗菌薬使用例に対する、抗菌薬適正使用支援チーム活動強化。
○ 全職員に対する「病室入退室時は手指衛生を厳守する」というルールの厳格化。
○ 多剤耐性アシネトバクター検出時の感染対策マニュアルを見直し、チェックリストを作成。加えて、病室やマットレスなどの医療器具についても清掃手順を新たに作成。
○ ICU では清潔エリアの一部が汚染するリスクがあるため、運用を改善し、改修工事を施工。

改修工事が終了する 8 月下旬頃には、徹底的に消毒するため、ICU を一時的に閉鎖し噴霧除染を行い、環境検査を実施後 ICU の運用を再開する予定です。

また、鹿児島市保健所や鹿児島県医師会、外部の感染対策の専門家も参加いただき、院内に検証委員会を設置し、改善・強化策の実施後の評価を行い、またさらなる改善の必要性について検討を行います。

以上のように、全ての職員が感染対策の重要性を再確認し、再発予防に努め、質の高い医療を提供し、安心して治療を受けていただける環境の整備のため、今後改善を図って参ります。

＜お問い合わせ先＞
鹿児島大学病院 総務課 企画・広報係
白坂・前村・小山（おやま）
TEL:099-275-6710　FAX：099-275-6846
E-mail:kufsyomu@kuas.kagoshima-u.ac.jp