



福島医発第1219号(地)
平成22年 9月 4日

各 医 師 会 長 殿

福 岡 県 医 師 会
会 長 松 田 峻一良
(公 印 省 略)

ニューデリー・メタロ- β -ラクタマーゼ1 (NDM-1) 産生多剤耐性菌について

標記の件につきまして、日本医師会より別紙のとおり通知がありましたのでご連絡いたします。

インド、パキスタンで、本菌の感染事例が増加しており、英国、ベルギー等においても、インド、パキスタンで医療行為を受けて帰国した者に感染が確認されております。現在のところ、日本国内では本菌による感染事例の報告はありませんが、本菌による感染が疑われる事例があれば、国立感染症研究所細菌第二部(TEL: 042-561-0771)への照会をお願いするものです。(詳しくは、別紙通知中の「医療機関 感染症・細菌検査ご担当の方々へ」をご参照下さい。)

つきましては、貴会におかれましても本件についてご了知いただき、会員各位への周知方よろしくお願い申し上げます。

小郡三井医師会より

感染症対策担当理事 榎藤秀之
会長 蒲池 壽

平成22年8月23日

都道府県医師会

感染症危機管理担当理事 殿

日本医師会感染症危機管理対策室長

保 坂 シゲリ

ニューデリー・メタロ-β-ラクタマーゼ1（NDM-1）産生多剤耐性菌について

今般、ニューデリー・メタロ-β-ラクタマーゼ1（NDM-1）産生多剤耐性菌の海外における感染事例が平成22年8月11日付のランセット電子版に掲載され、国内報道があったことを受け、厚生労働省健康局結核感染症課より各都道府県衛生主管部（局長等宛通知がなされ、本会に対し情報提供及び周知方依頼がありました。

本件は、インド、パキスタンで、本菌の感染事例が増加しており、英国、ベルギー等においても、同地域で医療行為を受けて帰国した者に感染が確認されたという内容であります。現在のところ、日本国内では、本菌による感染事例の報告はありませんが、本菌による感染が疑われる事例があれば、国立感染症研究所への照会をお願いするものであります。

つきましては、貴会におかれましても本件についてご了知のうえ、貴会管下郡市区医師会、関係医療機関等に対する周知方について、ご高配の程よろしくお願い申し上げます。

事 務 連 絡

平成22年8月19日

社団法人日本医師会
感染症危機管理対策室長
保坂 シゲリ 殿

厚生労働省健康局結核感染症課長

ニューデリー・メタロ- β -ラクタマーゼ1（NDM-1）産生多剤耐性菌について

今般、別添の通り、各都道府県、保健所設置市及び特別区衛生主管部（局）長あて、事務連絡を発出いたしましたので、御了知願いますとともに、貴会会員への周知につきましてご配慮をお願いします。

事 務 連 絡

平成 22 年 8 月 18 日

各 { 都道府県
保健所設置市
特別区 } 衛生主管部（局）長 殿

厚生労働省健康局結核感染症課長

ニューデリー・メタロ- β -ラクタマーゼ 1（NDM-1）産生多剤耐性菌について

標記のニューデリー・メタロ- β -ラクタマーゼ 1（NDM-1）産生多剤耐性菌については、海外における感染事例に関して、平成 22 年 8 月 17 日以降、国内でも報道があったところです。

報道の概要は、インド、パキスタンで、本菌の感染事例が増加しており、英国、ベルギー等においても、同地域で医療行為を受けて帰国した者に感染が確認されたという内容です。情報源となった研究報告は、平成 22 年 8 月 11 日付のランセット電子版に掲載された報告です。

日本国内では、現在のところ、本菌による感染事例の報告はありませんが、欧米での感染事例の発生を踏まえ、我が国での発生に備え、国立感染症研究所の協力を得て、別添資料を作成しました。貴管下医療施設に対し、本菌に関する情報提供を行っていただくとともに、本菌による感染が疑われる事例があれば、国立感染症研究所への照会をお願いいたします。

(別添)

医療機関 感染症・細菌検査ご担当の方々へ

- 海外では、大腸菌や肺炎桿菌などの腸内細菌科の細菌に、ニューデリー・メタロ-β-ラクタマーゼ 1 (NDM-1) を産生する、新たなタイプの多剤耐性菌が報告されています。

※インド・パキスタンや、英国での患者発生が平成 22 年 8 月 11 日、ランセット電子版に報告されています。

- この耐性菌は、カルバペネムなどほぼ全てのβ-ラクタム系抗菌薬や、フルオロキノロン系、アミノ配糖体系など広範囲の抗菌薬に多剤耐性を示します。
- これまで日本では発生が確認されていませんが、NDM-1 の遺伝子は、伝達性プラスミドにより媒介され、別の株の菌に伝播する現象がみられることなどから、注意が必要です。
- **NDM-1 産生株が検出されたと疑われる場合（下記）は、国立感染症研究所細菌第二部（代表電話番号 042-561-0771）にご相談ください。**

1 NDM-1 とその遺伝子

NDM-1 は、カルバペネムを含む各種の広域β-ラクタム薬を分解する酵素です。酵素の活性中心に亜鉛を持つため、メタロ-β-ラクタマーゼ (MBL) に属し、この酵素を産生する菌は、平成 21 (2009) 年に最初に報告されました。NDM-1 の遺伝子は、伝達性プラスミドにより媒介されている株もあり、共存する他の複数の薬剤耐性遺伝子とともに、遺伝的に系統の異なる別の大腸菌の株などに、接合などにより水平伝播する現象も見られます。

2 NDM-1 産生株の特徴

- (1) NDM-1 は大腸菌や肺炎桿菌などの腸内細菌科の菌種で確認されており、カルバペネムを含むほぼ全ての広域β-ラクタム系抗菌薬とともに、フルオロキノロン系、アミノ配糖体系など広範囲の抗菌薬に多剤耐性を示す株が大半を占めます。現時点では、国内では未承認ですが、チゲサイクリンやコリスチンには、感受性を示す株が多いとされています。
- (2) 大腸菌や肺炎桿菌は、NDM-1 を産生する株であっても、健康な人の腸管粘膜や体表面に付着しているだけでは、原則的に無害です。

3 NDM-1 産生株が分離された患者背景

NDM-1 を産生する多剤耐性の大腸菌や肺炎桿菌は、パキスタンやインドの医療

施設で治療や手術された経歴のある患者が、英国や米国などの医療機関で治療や検査を受けた際に発見されたものが多く報告されています。

4 NDM-1 産生株が問題になる理由

これまでに、MBL には、既に IMP-1 や VIM-2 などのタイプが確認され、我が国を含む世界各地の医療環境に広がりつつありますが、それらは、多くは、緑膿菌やアシネトバクターなどで産生され、大腸菌や肺炎桿菌では少数でした。しかし、NDM-1 は、ヒトの腸管に定着しやすい大腸菌や肺炎桿菌において多く見つかるという特徴があり、院内感染症や術後感染症の起因菌としてのみならず、尿路感染症などを引き起こす新型の多剤耐性菌として、今後、市中に広がる可能性も懸念されています。

5 NDM-1 産生株の検出と解析

- (1) 大腸菌や肺炎桿菌でカルバペネム系、フルロキノロン系、アミノ配糖体系の3つの系列の抗菌薬に全て「耐性」と判定された株が分離された場合、NDM-1 産生株の可能性も考慮し、SMA ディスクによる検査などを実施します。
- (2) SMA ディスク検査で陽性と判定された株に対しては、PCR 検査を実施し、IMP-1 型、VIM-2 型の MBL 遺伝子を検出し、判定します。
- (3) SMA ディスク検査で陽性と判定されたにもかかわらず、PCR 検査で陰性と判定された株については、国立感染症研究所の細菌第二部（代表電話番号 042-561-0771）に、詳しい検査や解析について、相談することができます。

6 NDM-1 産生株が検出された場合の対応

- (1) NDM-1 を産生する株が検出された患者は、個室管理とし、標準予防策、接触感染予防策を励行し、他の患者に伝播しないよう感染予防対策を実施します。
- (2) NDM-1 産生株が便や喀痰などから検出されたものの、感染徴候が認められない無症状病原体保有者の場合は、抗菌薬による除菌は行わず、標準予防策、接触感染予防策を励行しつつ、やがて消失するのを待ちます。
- (3) NDM-1 産生株による感染症を発症した患者の場合は、患者の病状を考慮して、抗菌薬療法を含む積極的な治療を実施してください。
- (4) 患者の海外渡航歴及び渡航先での医療機関の受診歴を詳細に聴取してください。

〈本解説を作成するにあたり、御協力をいただいた専門家〉

荒川宜親部長（国立感染症研究所細菌第二部）