



NDM-1産生多剤耐性菌に関する解説

感染制御部

強力な多剤耐性菌が拡散＝インド・パキスタンから初の死者、監視訴え・国際チーム

抗生物質がほとんど効かなくなる遺伝子を持つ多剤耐性菌がインドやパキスタンで広がり、両国に旅行して感染する例が増えていると、インド・マドラス大や英健康保護庁(HPA)などの国際研究チームが16日までに英医学誌ランセット電子版に発表した。

AFP通信によると、パキスタンで交通事故に遭い、入院した際にこの耐性菌に感染したベルギー人男性が帰国後の6月に死亡。最初の死者と報じられた。インドなどで治療を受けた際に感染した人は英国やオーストラリアでも見つかった。(時事通信 2010・8・17)



大きく取り上げられ、インド政府の強い反発を招いていること背景には、インドにおける医療ツーリズムの存在があります。医療ツーリズムとは、米国などで研修し、インドに帰国した優秀な医師によって、本国で受けるより安い料金で良質の医療を受けることができるとして、海外からの患者を呼び、外貨獲得のひとつの産業として国家的な支援を受けています。それに対して、インドでスーパー耐性菌が感染したということが流布すれば、産業としての医療ツーリズムに影響が出ます。このことから、インド政府は今回の論文や報道に強い反発を示していると考えられます。

発展途上国には、耐性菌は少ないように考えがちですが、実は、抗菌薬の使用の適正化や院内感染対策の遅れなどから、耐性菌のまん延状態になっている国も多くあります。その代表的な細菌としては *Acinetobacter baumannii* (アシネトバクター・バウマニー) があげられます。

翻って、日本の現状をみてみますと、本院でもアウトブレイクを経験した多剤耐性緑膿菌は、増加することなく、むしろ制圧状態にあると考えています。バンコマイシン耐性腸球菌 (VRE) も院内感染として広がり続けることはありませんでした。日本では院内感染は抗菌薬の適正使用や手洗いや器具の消毒などの院内感染対策の充実によってコントロールされています。日本の院内感染対策は、MRSAのまん延状態の抑止には間に合いませんでしたが、それ以降の耐性菌の制圧には成功してきたといえると思います。

海外から耐性菌が持ち込まれた例として、平成20年10月に福岡大学病院で韓国から搬送された患者を発端として、多剤耐性アシネトバクターが23名の患者から分離されるというアウトブレイクが発生しています。今後も、NDM-1産生菌や多剤耐性アシネトバクターなどが、海外から日本国内に持ち込まれる可能性は高いと思われますが、定められた院内感染対策を遵守し、感染予防に努めることで、わが国では耐性菌のまん延状態を回避できると考えられます。

新聞やテレビで「NDM-1」というβ-ラクタマーゼ(抗菌薬を分解する酵素)をもった多剤耐性菌がインドおよびパキスタンで多発し、インドで医療を受けに行ったヨーロッパやアメリカの人たちが感染し、本国で本菌が分離されたという報道がなされています。この菌はほとんどの抗菌薬が効かない「superbug」(スーパー細菌)のひとつとして、各国で注意が促されています。今回はこの多剤耐性細菌について情報をお届けします。

まず、NDM-1について説明します。NDM-1とは、ニューデリー・メタロβ-ラクタマーゼ-1の略で、セフェム系やカルバペネム系抗菌薬などをことごとく分解する酵素のことです。このNDM-1を産生する細菌は、ほとんどすべての抗菌薬に耐性となっています。またこの遺伝子は、腸内細菌科と呼ばれる大腸菌やクレブシエラ菌にプラスミドの受け渡しを通じて伝搬されます。大腸菌やクレブシエラなどの腸内細菌科は、院内感染で問題となる緑膿菌に比べれば病原性が強く、感染症を引き起こしやすい細菌と言えます。

この細菌がインドやパキスタンで多数の患者から分離され、またインドから帰国したヨーロッパやアメリカ人から分離されています。

これらのこと自体は、それほど珍しいことではありません。日本でも話題になった多剤耐性緑膿菌(MDRP)の多くは同じようなメタロβ-ラクタマーゼ(IPM-1)を産生していますし、コリスチンという日本では使用できない抗菌薬以外に有効な抗菌薬がないのも同じです。一方、このことが