

レジオネラ症

国立病院機構沖縄病院呼吸器内科部長

比 嘉 太

(聞き手 齊藤郁夫)

齊藤 レジオネラ症ということですが、います。レジオネラ症は、比較的最近わかったものですね。

比嘉 レジオネラ症は、1976年の米国フィラデルフィアでの集団発生を契機に発見されたものです。

齊藤 どんなことが起こったのですか。

比嘉 フィラデルフィアのホテルで在郷軍人の集会有り、そのときにたくさんの方が原因不明の肺炎にかかって亡くされました。具体的には221名の方が肺炎になって、34名の方が亡くなったという、非常に大きなアウトブレイクを起こしました。

齊藤 相当死亡率が高いということで、現代のエボラ出血熱とかMERS(中東呼吸器症候群)のように、かなりパニックになったのでしょうか。

比嘉 米国ではそのようになったと思います。

齊藤 死亡率が高かったのは、通常の治療をやっても、うまくいかなかったのでしょうか。

比嘉 通常、肺炎に対してはペニシリン、セフェム系など、 β ラクタム系の抗菌薬が使われますが、あとからわかってきたのですが、このレジオネラ症は、 β ラクタム系薬が効かなかったのです。

齊藤 ホテルでの集会で起こったということで、感染経路に特徴的なことがあったのですか。

比嘉 環境調査をすると、近くの冷却塔水の中にレジオネラ菌が検出されました。多分様々な空調設備などを介して、レジオネラ菌を含むエアロゾルが環境中に広がったのではないかと推測されています。

齊藤 水の中にすんでいるということでしょうか。

比嘉 レジオネラ菌は水の中を好んで生息しています。

齊藤 サーベイランスが行われているということですが、日本ではどのようになっているのでしょうか。

比嘉 日本では、感染症法に基づいて、4類感染症に指定されています。

1999年から全国的なサーベイランスが継続的に行われ、2014年には1,200名余りの患者さんが報告されています。

齊藤 どんな人がかかりやすいのですか。

比嘉 これまでの検討ですと、50代を中心とした男性の方、社会的に活動されている方々と、70代以上の高齢者、高齢者では性差がないのですけれども、そうした患者さんが多いようです。

齊藤 感染源が水ということですが、具体的にはどんなことになりませんか。

比嘉 日本でも、2000年代初めには幾つかの集団発生がありました。その多くは循環式の入浴設備と関連しています。これは一つの大きなリスクになると思われます。

齊藤 24時間風呂ですか。

比嘉 当時使用されていた24時間風呂も、循環式のお風呂の中にレジオネラがすみついてしまうことがリスクの要因であったと考えられています。

齊藤 そうしますと、ご自宅に持っている人もそういうことがあり得たということですね。

比嘉 かつてはありました。

齊藤 今はどうですか。

比嘉 現在はそうしたリスクが十分認識されていますので、入浴施設あるいは個人のお風呂でも、こうしたことが起こらないような安全対策が原則として取られています。

齊藤 しかし、まだ1,000名を超える患者数ということは、一部にそういうところがあるんですね。

比嘉 レジオネラ菌は実際には環境中に広く生息していますので、ちょっとしたことで増えてしまう場所がありますし、レジオネラ菌の曝露を完全に防ぐのは難しいということだと思います。

齊藤 プール、海水浴はどうですか。

比嘉 プールの場合には、塩素濃度が十分に維持されていますので発生することはありません。また、海水中にもレジオネラ菌はいませんので、海水浴も心配は全くありません。

齊藤 具体的に症状はどういったことが起こりますか。

比嘉 レジオネラ症は、レジオネラ菌を吸入することで肺炎を起こします。肺炎の症状が出てくるということですが、発熱、咳、呼吸困難などが主な症状になります。普通の肺炎と少し違って、消化器症状、下痢とか腹痛、あるいは神経症状、意識障害などが比較的に見られることが多い点が、レジオネラ症の特徴といわれています。

齊藤 比較的全身症状を起こしやすいんですね。

比嘉 そうです。

齊藤 どういった診断過程になりますか。

比嘉 肺炎の患者さんに関して、レジオネラ症も鑑別に挙げて診断するわ

けですけれども、現在、最も広く使われているのは尿中抗原検査です。これはレジオネラ菌の菌体成分が患者さんの尿中に排泄されますので、これを検出する方法で、ベッドサイドで比較的高感度に簡便に診断できる方法です。

齊藤 検尿で診るとは、どうやるのでしょうか。

比嘉 インフルエンザの迅速検査を思い浮かべていただければよいと思います。あの場合には鼻腔の粘液を綿棒で取りますが、同じように尿に綿棒を浸して、それを検体として免疫クロマト法で検査する、非常に簡便にできるものです。

齊藤 15分ほどで陽性反応が出てくるのですね。

比嘉 そうです。

齊藤 そのほかに、肺炎関連の通常検査を行うのですね。

比嘉 通常検査を行うことと、レジオネラ症診断のゴールドスタンダードは培養検査です。レジオネラ属菌にはたくさんの菌種があるわけですが、培養検査では尿中抗原検査で検出できないような菌種のレジオネラを、診断できるということです。さらに、疫学調査に使えます。尿中抗原検査は臨床上非常に有用ですが、培養検査も併せて行うことが推奨されています。

齊藤 培養するのは痰とか気管支からの分泌物ですか。

比嘉 肺炎の検体なので、喀痰ある

いは肺内から直接採取した材料になります。

齊藤 血液の培養はあまりしないのですか。

比嘉 血液培養から分離されたという報告もあります。ですので、血液培養を使う方法もあるのですが、レジオネラ専用の培地が必要で、通常の血液培養では検出できません。呼吸器検体の場合も血液培養の場合もレジオネラを最初から想定して、専用の培地を用いた培養検査が必要です。

齊藤 ただ、尿中抗原検査で陽性になれば、治療に進むのですね。

比嘉 はい。

齊藤 どういった治療になりますか。

比嘉 レジオネラ症に対する治療は、抗菌薬の中でもキノロン系の抗菌薬、アザライド、マクロライドといった薬剤が特効薬として知られています。レジオネラ症と診断した場合、あるいは疑いが強い場合には、こうした薬剤を使います。

齊藤 最初のフィラデルフィアのときにかなり死亡したというのは、通常の肺炎の治療で使う薬ではうまくいかなかったのですね。

比嘉 通常、肺炎に対してはペニシリン系やセフェム系といったβラクタム系の薬が使われていますが、レジオネラ症に対してはβラクタムが全く効かないことが知られています。

齊藤 何かメカニズムはわかっている

るのですか。

比嘉 レジオネラという菌は実はヒトのマクロファージなどの細胞内で増殖することが知られています。そうすると、抗菌薬としてはヒトのマクロファージの中、細胞の中に入っていき、細胞内移行性がいいことが必要です。βラクタムというのは細胞内移行がよくない。そのために臨床効果が得られないのです。逆に、キノロン、あるいはマクロライド、アザライドは細胞内への移行が優れていて、細胞内のレジオネラを殺菌できることとなります。

齊藤 抗菌薬の投与量、期間はどうか。

比嘉 投与量に関しては、通常量を用いて行われますが、投与期間は通常の肺炎が1週間ぐらいで効果がある場合でも、レジオネラ症の場合には2週間あるいは3週間使いましょうと推奨されています。

齊藤 効果があると熱が下がるとか、肺炎症状が良くなっていくということですか。

比嘉 患者さんの自覚症状、あるいは検査所見が3～5日あたりから改善してくるかたちで臨床効果が表れてきます。

齊藤 通常の肺炎よりは少し長く治療して、入院することが多いですか。

比嘉 レジオネラ症の場合には、肺炎の中でも重症化することが多いので、入院される方が多いです。

齊藤 全体の肺炎の中ではどのぐらいの比率になりますか。

比嘉 市中肺炎のサーベイランスですと、だいたい1%から数%程度の報告になっています。

齊藤 肺炎の患者さんをみるときは、これも忘れずに診断していくということですね。

比嘉 そうですね。

齊藤 ありがとうございます。