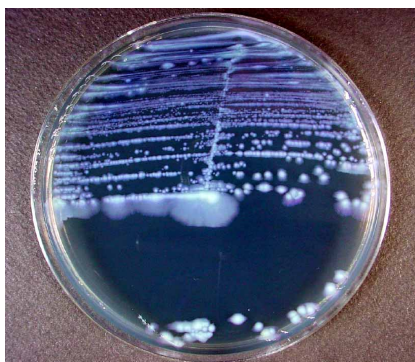


# 東北関東大震災における重症肺炎(レジオネラ・肺炎球菌)の検査診断と治療

## I. レジオネラ症

### 1. レジオネラ症



レジオネラ症は *Legionella* 属菌による感染症である。土壌や冷却、配水システムなどの環境に生息し、エアロゾル化した菌の吸入により感染することが多い。市中肺炎の原因菌のひとつであるとともに、循環式浴槽などに起因する集団感染事例の報告があり、急速に発症する重症肺炎としてみられることが多い。今回の津波震災後の重症肺炎においても重要な鑑別診断のひとつである。レジオネラ属菌は、主に

*Legionella pneumophila* があり、その他 *L. longbeachae*, *L. bozemanii* などがみられる。我が国では、*L. pneumophila* 血清型(SG)-1 が最も多く、次いで SG-2, 3 などが多くとされる。

### 2. レジオネラ症の検査診断



レジオネラ属菌は、グラム染色では染色されず、ヒメネス染色や鍍銀染色を行い、通常の培地では増殖しないため BCYE- $\alpha$  培地による分離培養検査も併せて実施する。好中球が多いにも関わらず菌が見えない場合などには、レジオネラ症も考慮する必要がある。

尿中レジオネラ抗原検査は、*L. pneumophila* SG-1 の場合、検出可能時期は発症後 1～3 日と早期から 70～90%と良好であり、特異度は 95%以上である。一般的に SG-1 以外では、感度は低下する。尿中抗原は一ヶ月以上陽性が持続するため、治療効果判定として抗原陰性化の確認は有用ではない。また軽症のレジオネラ症の場合は、感度が低くなる可能性がある。その他の検査として蛍光抗体法、血清抗体価、PCR などによる特異遺伝子の検出などがある。

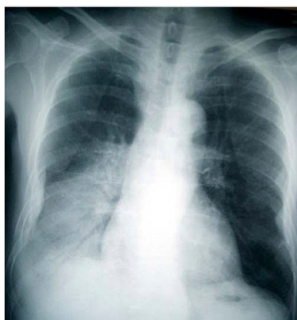
### 3. レジオネラ症の治療



本菌は好中球、マクロファージ、アメーバなどの原生動物の食胞内で増殖することが可能で、 $\beta$ ラクタム薬やアミノグリコシド薬などの抗菌薬は無効であり、細胞内移行性を有するキノロン薬の静注投与およびマクロライド薬などを用いる。

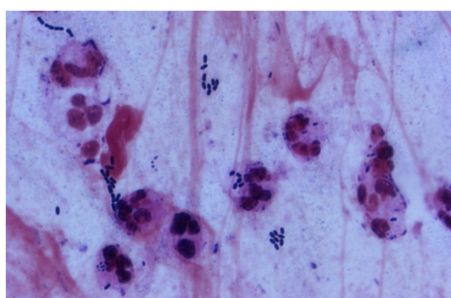
## II. 肺炎球菌

### 1. 肺炎球菌



肺炎球菌感染症は、市中肺炎の原因菌の第一位で、成人の髄膜炎の原因菌においても重要な菌である。今回の震災で、慢性閉塞性肺疾患など既存の肺疾患を有する多数の高齢者が被災しており、さらにインフルエンザウイルス感染症後の二次性細菌性肺炎の増加も懸念されることから、今後、肺炎球菌感染症の増加が予想される。

### 2. 肺炎球菌の検査診断



胸部 X 線、CT では一葉全体に均一な浸潤影を呈する大葉性肺炎を呈することが多いが、気管支血管束に沿った気管支肺炎を呈することもある。肺気腫など既存肺胞構造が破壊されている場合には典型的な陰影を呈さないこともあり注意が必要である。塗抹顕鏡検査および喀痰培養検査が有用であるが、震災により十分な微生物学検査が不可能な

施設が多い。良好な喀痰が採取されればグラム染色でグラム陽性双球菌を認めれば、本菌と考えるもよい。

尿中肺炎球菌抗原検査は、迅速に判定が可能であり、成人では感度は 80%程度、特異度は 90%以上である。病初期から陽性となり、抗菌薬投与後も 1 週間以上陽性が持続する。小児においては、成人より肺炎球菌を保菌している場合があり、臨床症状を有さない保菌者であっても陽性となり、診断の際には慎重に判断する必要がある。

### 3. 肺炎球菌感染症の治療

ペニシリン低感受性を含めたペニシリン耐性肺炎球菌の分離頻度が 4 割程度となっており、キノロン耐性肺炎球菌も高齢者を中心に数%みられる。震災で十分な患者フォローができない状況では、外来治療において、アモキシシリン高用量、ペネム薬、レスピラトリーキノロン、ケトライド薬などが選択肢となる。キノロン薬は PK/PD に基づき 1 日 1~2 回で投与する。重症度に応じて、点滴では、ペニシリン薬高用量、セフェム薬(セフトリアキソン)、第 4 世代セフェム薬やカルバペネム薬などが用いられる。

### 4. 肺炎球菌ワクチン

23 価肺炎球菌ワクチンは肺炎球菌の莢膜多糖成分でできた成分ワクチンであり、本邦の肺炎球菌性肺炎の起炎菌の 85%程度をカバーしており、侵襲性肺炎球菌感染症および高齢者の肺炎予防効果に関しては一定の効果がある。初回接種から 5 年以上経過した方については、追加接種が推奨される。