

is one of the common diseases with high mortality. The aim of this study was to predict IPD early and improve prognosis by comparing the clinical background and blood findings of patients diagnosed with pneumococcal pneumonia (PP) and IPD.

**【Method】** We conducted a retrospective study of the clinical background of cases, blood tests at the time of admission, and serotypes of isolates using electronic medical records for patients aged over 18 years old who were diagnosed with PP or IPD at Tokyo Medical University Hospital and Saiseikai Yokohama City Eastern Hospital between 2011 and 2017.

**【Result】** A total of 132 patients, 79 with PP and 53 with IPD, were analyzed in the study. Most of the patients had underlying diseases (97.4% vs. 88.7%). Patients with IPD showed higher mortality (28.3%) than that with PP (2.5%). We identified significant differences in hematological data between PP and IPD; CRP  $\geq$  17.0 mg/dL, WBC  $<$   $11.0 \times 10^3$ /uL, and PLT  $<$   $16.2 \times 10^4$ /uL were significantly more common in IPD. The rate of isolation of vaccine serotypes from IPD was 79.2% compared to 62.0% in PP ( $p = 0.036$ ). Majority (80%) of fatal IPD was due to vaccine serotypes.

**【Conclusion】** IPD is suspected with blood test findings at admission before receiving culture test result. IPD, which progresses with poor prognosis, should be rapidly diagnosed and treatment should be initiated. Vaccination is recommended for adults with underlying diseases at risk for pneumococcal infection because majority of IPD and fatal cases were caused by vaccine serotypes.

## 2-4.

### 第三世代セフェム耐性大腸菌と肺炎桿菌の Faropenem 感受性の検討

(社会人大学院博士課程 4 年感染症科)

○石川 和宏

(聖路加国際病院感染症科)

上原 由紀

(東京医科大学微生物学分野)

犬飼 達也、郷家 ひさ、中村 茂樹

**【目的】** Extended spectrum  $\beta$ -lactamase (ESBL)、AmpC

産生腸内細菌科細菌に対して、ディスク法の感受性結果をもとに Faropenem (FRPM) を使用することがある。本研究では FRPM のディスク法と最小発育阻止濃度 (MIC) の相関を求め、臨床効果を検討した。

**【方法】** 2020 年 1 月 1 日～6 月 30 日の間に当院で検出された第 3 世代セファロsporin 耐性大腸菌と肺炎桿菌を用い、微量液体希釈法により FRPM の MIC 測定を行い、ディスク法との相関を求めた。FRPM 使用例の臨床効果を電子カルテから解析した。

**【結果】** 菌の内訳は大腸菌 45 株 (ESBL 産生菌 40 株、AmpC 産生菌 5 株)、肺炎桿菌 9 株 (ESBL 産生菌 8 株、AmpC 産生菌 5 株) であった。検体の内訳は尿 (33 株)、血液 (13 株)、喀痰 (5 株)、創部 (3 株) であった。FRPM の MIC 分布は ESBL 産生菌では、MIC  $\leq$  1  $\mu$ g/mL (76%)、MIC 2  $\mu$ g/mL (13%)、MIC  $>$  2  $\mu$ g/mL (11%) であり、AmpC 産生菌は MIC  $\leq$  2  $\mu$ g/mL (83%)、ESBL/AmpC 産生菌は MIC 8  $\mu$ g/mL (100%) であった。ディスク径 r (mm) と MIC ( $\mu$ g/mL) の相関関係は  $R^2=0.435$  であり比較的良好であった。FRPM は 13 人に使用され、全例ともディスク法の結果が判明したのちに他剤から変更されていた。年齢中央値 82 歳、男性 46%、膀胱炎 2 例、前立腺炎または腎盂腎炎 10 例 (菌血症の合併 4 例)、菌血症 1 例、全て ESBL 産生大腸菌で MIC  $\leq$  2  $\mu$ g/mL (100%) だった。治療期間の平均は合計 29 日間で FRPM 使用期間は 22 日間だった。臨床的再燃は 28 日以内で 0 例、90 日以内で 2 例 (膀胱炎、腎盂腎炎) で MIC は 0.5、1  $\mu$ g/mL だった。

**【結語】** ESBL 単独産生株に対する FRPM の感受性は良好で、ディスク法でも臨床判断に影響はないと思われた。一方 AmpC 産生株や、投与終了後の再燃については注意が必要と考えられる。