

学位論文審査の結果の要旨

審査区分 ①・論	第492号	氏名	森川 恵子
審査委員会委員	主査氏名	門田 淳一	印
	副査氏名	石井 圭亮	印
	副査氏名	西園 晃	印
論文題目			
Methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> and methicillin-susceptible <i>Staphylococcus aureus</i> pneumonia: comparison of clinical and thin-section CT findings (メチシリン耐性およびメチシリン感受性黄色ブドウ球菌肺炎： 臨床所見および高分解能CT所見からの対比)			
論文掲載雑誌名			
The British Journal of Radiology			
論文要旨			
<p>メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)はメチシリン感受性黄色ブドウ球菌(MSSA)に比して院内肺炎の主要原因菌として重要であり、また院内肺炎は予後不良であることから、初期の適切な抗菌薬投与が重要となる。したがってその早期診断が重要となるが、原因菌の同定には数日を要するため、早期にMRSA肺炎とMSSA肺炎を鑑別しうる手段が求められる。肺炎の画像診断は感染症の診断に有用とされているが、これまでにMRSA肺炎とMSSA肺炎の画像所見を比較した報告はほとんどない。本研究ではMRSA肺炎とMSSA肺炎の患者における臨床所見と高分解能CT所見を比較検討し、その特徴について評価した。</p> <p>2004年1月～2009年3月までに複数菌感染を除くMRSAあるいはMSSAによる急性肺炎と診断され、高分解能CTが施行された、それぞれ68例と83例について臨床所見とCT所見の出現頻度・分布について対比検討した。</p> <p>臨床所見におけるMRSA症例とMSSA症例の比較では、MRSA症例において心疾患と癌の合併症が有意に多かった($p < 0.001$)。CT所見の比較では、MSSA症例において分枝状パターンの粒状影と気管支壁肥厚所見が有意に多く($p < 0.01$, $p < 0.05$)、一方MRSA症例では肺の末梢優位な所見と両側の胸水貯留所見が有意に観察された($p < 0.05$)。分枝状パターンの粒状影は、小葉内細気管支に沿って集簇する好中球による炎症反応の結果として惹起される浸潤影を反映しているとされ、またMSSA菌株は毒性および細気管支上皮細胞への接着能がMRSA菌株と比して強いと報告されていることから、このような両菌株間の相違が画像上の特徴の違いとして現れたと考えられる。</p> <p>本研究は、MRSA肺炎とMSSA肺炎の鑑別を高分解能CTで行える可能性を示唆しており、早期診断の手段として有用である可能性を示した。今後のMRSA肺炎の早期治療の指標になり得ることを示した重要な研究と考えられ、審査員の合議により本論文は学位論文に値するものと判定した。</p>			

学 位 論 文 要 旨

氏名 森川 恵子

論 文 題 目

Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and methicillin-susceptible *Staphylococcus aureus* pneumonia: comparison of clinical and thin-section CT findings

(メチシリン耐性およびメチシリン感受性黄色ブドウ球菌肺炎：臨床所見および高分解能 CT 所見からの対比)

要 旨

【緒言】メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)は、常在菌のひとつである黄色ブドウ球菌が耐性化した病原菌で、一旦発症すると多くの抗菌薬に対しても耐性を示し、難治性の感染症を生ずる。肺炎の死亡率は、初期の抗菌剤の適切な選択と関連するため、その早期診断は重要であるが、一方で起炎菌の同定には数日を要するものが多い。肺炎の画像診断は感染症の診断に有用であるが、MRSAとメチシリン感受性黄色ブドウ球菌(MSSA)の画像所見を比較評価した報告は殆どない。本研究は、MRSAおよびMSSAを起炎菌とする肺炎患者について、臨床所見および高分解能CT所見における対比から、その特徴について評価した。

【研究対象及び方法】対象は2004年1月～2009年3月までに、臨床症状および細菌検査によって急性肺炎と診断された患者で、MDCT (Multi Detector-row Computed Tomography: 多重検出器列CT)

検査を施行した MRSA 肺炎患者 68 例、MSSA 肺炎患者 83 例である。MDCT は、幅 1mm の再構成画像で評価を行った。画像評価項目は、すりガラス影、浸潤影、網状影、結節、粒状影（分枝状および非分枝状）、線状影、気管支壁肥厚、気管支拡張、小葉間隔壁肥厚、空洞形成、胸水およびリンパ節腫大について分類し、MRSA 症例と MSSA 症例における、臨床所見と CT 所見の出現頻度・分布について対比検討した。

【結果および考察】 臨床所見における MRSA 症例と MSSA 症例の比較では、MRSA 症例において心疾患および癌の合併症が有意に多かった($p < 0.001$)。CT 所見における比較では、MSSA 症例で分枝状パターンの粒状影および気管支壁肥厚について、MRSA 症例よりも有意に多い結果が得られた($p < 0.01$, $p < 0.05$)。さらに、MRSA 症例は肺の末梢優位に所見が観察される割合が高かった($p < 0.05$)。分枝状パターンの粒状影は、急激に進展する炎症反応によって、小葉内細気管支に沿って集簇した夥しい多形核白血球による滲出影を反映する。MSSA 菌株と MRSA 菌株の毒性および上皮細胞への接着能の差が、本研究から得られた画像上の特徴として現れたものと考える。

【結語】 MRSA 症例と MSSA 症例の比較から、心疾患および癌の合併症の有無、CT 所見における粒状影および気管支壁肥厚の出現頻度、分布の点で、両疾患に有意差が得られた。これらの特徴は、感染症の画像診断の指標として有用であると考える。