

1 市中肺炎とはどのような病気ですか。

ヒトは呼吸によって酸素を身体に取り入れ、不要となった二酸化炭素を吐き出します。そのガス交換を行う臓器が肺であり、肺に何らかの炎症が起こった状態を肺炎といいます。肺炎は細菌やウイルス、真菌（カビ）などの微生物が原因となる感染症としての肺炎と、それ以外の原因による肺炎に分けられますが、一般的に肺炎というと、鼻や口から侵入した微生物が原因となる感染症としての肺炎を指します。とくに肺炎を起こしやすい微生物によって、一般生活をしている人に起こる肺炎のことを市中肺炎と呼びます。

検査のはなし vol.13

専門医が解説する 病気の検査 …18

「市中肺炎」

日本臨床検査専門医会
松本 剛



2 市中肺炎の診断のためにはどのような検査を行いますか。

患者さんの症状や身体所見から、肺炎を疑った場合に検査を行います。検査は大きく分けて胸部X線検査などの画像検査、血液や尿などの基本的検査、痰や血液の中の微生物を調べる検査がありますが、画像検査については、今回は割愛します。

血液検査では炎症の程度を判定したり、肺以外の臓器障害があるかを判定したりします。また動脈から採血を行い、血液に酸素が十分に取込まれているか、二酸化炭素を排出できているかを調べることもあります。

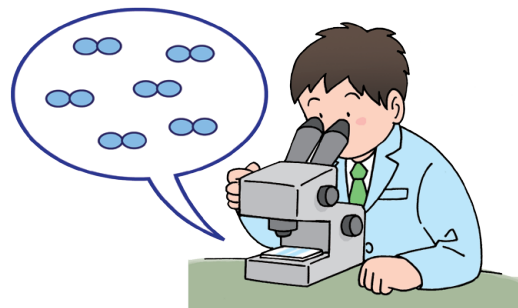
肺炎の原因となる微生物を調べる検査では、痰を染色して顕微鏡で観察します。細菌が原因の場合には、グラム染色という染色によって細菌を染め、細菌の色と形を観察することで原因の細菌を推定することができます。その後、培養検査（細菌を増やす検査）を行い、肺炎の原因の細菌を同定します。

ウイルスや特定の細菌が原因の場合には、グラム染色や培養検査で原因の特定はできません。ウイルスや細菌のもつタンパク質を調べる検査（抗原検査）を行います。抗原検査のほかに、ウイルスのもつDNAやRNAを検出する病原体遺伝子検査が行われます。新型コロナウイルス感染症の際に行われるPCR検査も、ウイルスのRNAを増幅して検出する検査です。

3 どのように治療をしますか。

細菌性肺炎の場合には抗菌薬で治療を行います。抗菌薬はその種類ごとに治療ができる細菌とできない細菌があります。それを判定するのが薬剤感受性試験です。薬剤感受性試験では、培養検査によって得られた肺炎の原因となる細菌に対して、どの抗菌薬が発育を抑制できるかを判定します。現在は、抗菌薬が効かない細菌（薬剤耐性菌）が問題となっており、薬剤耐性菌を新たにつくらないためにも適切な抗菌薬の選択が必要であり、そのために薬剤感受性試験は必須です。

グラム染色



グラム染色から推定される肺炎の原因菌

	球菌	桿菌
グラム陽性 (青色)	肺炎球菌	まれ 時に結核菌
グラム陰性 (赤色)	モラキセラ菌	大腸菌 インフルエンザ桿菌