

健康通信

臨床検査から微生物検査について



診療技術局長
兼 臨床検査科技師長

宮木 祐輝

臨床検査技師

当院では看護師、医師について3番目に多い職員数です。多種多様の検査や診療に関わるため、患者さんとはいろいろな形で接しておりますが、知られていないことも多くあると思います。

今回は、その中の一つである微生物検査について紹介します。

微生物検査

感染症の原因微生物の検出同定(属種名の決定)と、薬剤感受性の検査(抗菌薬の効能を定量的に調べる)を行うところであり、院内の感染対策を発信するところでもあります。

同定方法には培養検査と遺伝子検査、抗原検査等があり、微生物の特性を考慮し検査を行います。新型コロナウイルス感染症のパンデミックの原因微生物であるCOVID-19の

同定では遺伝子検査が注目され、実際に当院においても多くの検査が行われています。

血液培養

培養検査をする検体は痰、鼻咽頭拭い液、関節液、尿、便、血液などさまざまなものがあります。



特に血液培養検査は無菌状態の血液より微生物が検出されるため、生命を脅かす感染症である敗血症に直結し、確定診断には不可欠な検査となります。敗血症は組織障害や臓器障害をきたし、死に至る場合もあり、少しでも早い適正な抗菌薬投与が必要となります。当院の血液培養の陽性データからは、腎盂腎炎等の尿路感染、胆管炎等の消化器感染で約60%を占め、臓器障害での敗血症を的確に検出しております。

また、頭、胸、足腰などの痛みで原因がはっきりしない場合など、血液培養を実施することで髄膜炎、関節炎、心内膜炎、蜂窩織炎などの重症感染症の原因微生物を検出し、治療へ貢献しております。また、院内感染も早期に見つけることができます。

検査方法

血液培養を採取するタイムシングは、発熱や体温低下、意識障害があり、特に重要な条件は抗菌薬投与前や血中濃度が低下しているときです。



2本のボトルで1セットへそれぞれに約10mlずつ、患者さんから血液を採取し混入します。1セットを2カ所(例…左右の腕)から採取することが原因微生物を確定するために不可欠となります。それらを機器に装填し、数時間後より陽性のシグナルがあった場合に、機器から陽性ボトルを取出し針で血液を抜き、染色と培養で微生物を同定します。血液培養により微生物が検出された場合は、迅速に対応できる医師へ連絡するシステムになっています。

今後も微生物検査にご理解をいただき、ご協力をお願いします。

