

◇ 第 42 回 8 月 28 日 ＜狭心症＞ 心電図の波形で診断

狭心症は、心臓の筋肉(心筋)に酸素を供給している冠動脈の異常により、胸痛発作や胸部圧迫感の症状が出る病気です。冠動脈の動脈硬化やけいれんによって、血流が悪くなることで起こります。運動しているときに発作を起こす労作型狭心症と、明け方の安静時に発作を起こす異型狭心症があり、ともに胸の締め付けられるような痛みが特徴です。発作は、短い人で数分、長い人では十数分続くこともあります。放置すると、心筋梗塞につながることもある病気です。この狭心症を調べるのは、心電図検査です。両手首・両足首と胸の6カ所に電極を装着し記録します。異常があれば波形に変化が起こり、診断の手助けとなります。心臓に負荷をかけて状態を調べる検査もあります。トレッドミル運動負荷試験は、電動式ベルトの上を歩き、心拍数を速くして検査します。労作型狭心症の診断に大きな役割を果たします。また、異型狭心症に有用なのはホルター心電図検査です。胸の4～5カ所に電極を装着し丸1日連続した心電図を記録するとともに、24時間の綿密な行動記録を付けてもらいます。行動と発作との関係をつかむための検査です。

◇ 第 43 回 9 月 4 日 ＜相談室＞ 項目ごとにじっくり説明

最近、検査相談室を設ける病院を見かけるようになりました。

医師は限られた時間内に多くの患者さんを診察し、説明を速やかに行わなければならない状況にあります。問診や触診、検査結果から患者さんの病状を説明するのに大半の時間を費やしています。そのため、一つ一つの検査項目について説明する時間は短くなる傾向にあり、たとえば「これガンの有無を調べる検査ですよ」といった程度で済んでしまいがちです。その結果、「説明を受けたけれどよく分からない」という不満を持ったまま帰られる患者さんが増えてきました。

そこで、こうした不満を解消するために検査相談室が求められ、検査の専門家である臨床検査技師がお答えしています。

ある病院では主治医からもらった検査結果表を持って、患者さんが相談室に来られます。そして臨床検査技師が「これは肝臓の機能をみるための項目ですよ」「腎臓の機能を見るための項目ですよ」などと個々の説明を行っています。その結果、「医師が依頼する検査の意味がよくわかった」など多くのご意見が寄せられ、

好評を得ています。検査について分からないことがあればお気軽に利用してください。

◇ 第 44 回 9 月 11 日 ＜結核＞ 喀痰で抗酸菌の有無確認

結核は昔の病気と思われがちですが、日本で昨年 1 年間に新たに結核患者として登録された人の数は 2 万 4,760 人。およそ 5 千人に 1 人がかかっているのが現状です。

検査には、主に喀痰を用います。最初に行われるのは、抗酸菌の有無を確認するための塗抹検査です。抗酸菌とは、結核菌を含む抗酸性の性質を持つ菌の仲間のことです。この検査は、スライドグラスに喀痰を塗り付けて、抗酸菌だけが染まる染色を施し、顕微鏡で観察します。

抗酸菌が見られた場合、それが結核菌かどうか確定するために遺伝子検査を行います。それによって結核の診断が付けば、菌を培養して増やします。結核菌は 1 回の細胞分裂に約 15 時間かかります。これは大腸菌の細胞分裂と比べると約 50 倍の長さです。結核菌の培養には約 1 カ月を要し、入院加療が長期にわたる理由の一つになっています。培養した結核菌は、治療薬が有効かどうかを調べる薬剤感受性検査に使われます。

塗抹検査が陰性化して、人にうつす危険性が低いと判断されると患者さんは退院となります。このように結核は診断、治療のさまざまな局面で検査が重要な役割を果たします。

◇ 第 45 回 9 月 18 日 ＜妊娠反応＞ ホルモン分泌量で測定

「妊娠検査薬」という言葉を耳にしたことのある人は多いと思います。実際に何を検査するかというと、HCG (ヒト絨毛性ゴナドトロピン) というホルモンを測定します。このホルモンは、つわりの原因とも言われ、妊娠3カ月でピークを迎え、後は緩やかに減っていきます。妊娠初期につわりが強くなり徐々に治まる傾向があるのも、このためです。HCGは妊娠を継続させるのに必要なホルモンで、妊娠していない人からはほとんど検出されません。市販の妊娠検査薬の感度は、着床してから5日目のホルモン分泌量に相当します。着床して「予定日に生理が来ない」と気づいた人は、すぐに検査をしても、陽性反応が出ることが多いですが、生理の周期がずれることもあるので予定日の7～10日後に検査するのが良いといわれています。陽性になった場合、正

常妊娠かどうかはこの検査では分からないので産婦人科で確定診断します。このHCGは、絨毛上皮がんや胎状奇胎といった一部の悪性腫瘍の時に産生されます。子宮外妊娠や悪性腫瘍だった場合は放置しておく大変なことになるので、早めの受診をお勧めします。

◇ 第 46 回 9 月 25 日 ＜心電図一上＞ 100年ほど前に原型

大きな洗濯はさみのようなものを両手両足首に付け、胸には6個の吸盤—健診でおなじみの心電図検査です。正確には「12誘導心電図」と呼ばれます。

それぞれの電極から得られる波形は、その方向から見た心臓の状態を示しています。右手首の電極は、心臓の右上、左足は心臓の下部、胸の電極は心臓を取り囲むように配置します。過去の波形と比べることが大事で、電極の位置がずれることがないよう、肋骨などを基準に電極の位置が決まっています。

心電図は、心臓関係では最も歴史の古い検査です。得られる情報量が豊富で苦痛もないことから、広く用いられています。人間が電気というものを意識したのが 1600 年ごろ。筋肉が電気刺激で動いているのを発見したのが 1700 年代後半、心臓にも電気が流れていると分かったのが 1850 年ごろといわれています。その微弱な電気信号を取り出し記録する心電図の原型ができたのが、百年ほど前になります。心電図は心臓を動かしている電気の状態を見る検査ですので、機械から電気が流れてくることはありません。緊張などで力が入ると、正確な状態を得られにくくなるので、リラックスした状態で受けましょう。

昨年 11 月 7 日から開始した、中日新聞・東京新聞に連載の「検査の話」も第 46 回を数えました。

第 1 回の＜EBM＞にはじまり、健診と検診、疾病予防、検査の歴史に続き、動脈硬化、メタボリック症候群、糖尿病などの生活習慣病関係、これから押し寄せるインフルエンザなどが連載されました。また、赤血球、白血病、輸血関係、あるいは肝臓などの臓器別、検査値を読むうえで重要な基準値についてなど多方面からの「検査」をわかりやすく解説してきました。最近では、症状から検査を考え、めまいについての解説、更に、検査相談も掲載されています。

今後も続いて連載予定となっておりますが、限られた新聞のため、会報を通じて国民への広報をお願いします。