好評連載中　・・・検査のはなし・・・　＜中日新聞・東京新聞　毎週金曜日朝刊＞

◇　第 47 回　　10 月 2 日
＜心電図－中＞
波形の異常で病気発見

心臓は四つの部屋に分かれており、上二つを右房・左房、下二つを右室・左室と呼びます。 心臓を動かす電気信号は、右房上部にある洞結節から発せられ、四方向に分かれて左右心房を伝わり、洞房結節という場所に収束した後、左右心室の 2 方向に伝わります。

心電図の波形は、心房の興奮→心室の興奮→心室が元に戻ろうとする—で一グループとなっています。心臓の音を「ドクン・ドクン」と表すならばこのグループが一拍の「ドクン」です。

電気の流れが妨げられている状態や、通常の流れと違う状態になると、波形に異常が現れます。隣のグループとの間隔が近いと頻脈、遠いと徐脈ということになります。また、リズムが一定でなかったり違う形の波形が混入していると、不整脈と呼びます。

狭心症や心筋梗塞の場合、心臓に栄養を運ぶ血管（冠状動脈）が狭くなったり、詰まってしまうことによって、心臓の筋肉に酸素が送られず、本来の電気の流れや心筋の収縮が変化するので、心電図で特徴のある波形が現れます。ほかにも、それぞれの波形によって多くの病気が分かります。

****

◇　第 48 回　　10 月 9 日
＜心電図－下＞
24時間観察、発作誘発タイプも

今回は心電図を利用した検査を紹介します。

一般的な「12 誘導心電図」は健診などでは 10 数秒、病院でも長くて数分しか記録しませんので、発作的な異常を見つけられるのはまれです。長時間の観察には、入院中の患者さんであれば「心電図モニター」で対応し、外来の患者さんには「ホルター心電図」という装置を付けていただきます。

24 時間の心電図を記録できる装置で、10 年ほど前までは、カセットテープに記録していましたが、今はメモリーカード、マイクロディスクなど記憶媒体の軽量化に伴い、小型になっています。

運動により、心筋梗塞などの発作を誘発する「負荷心電図」という検査もあります。患者さんの急な変化に対する薬や装置を備えた場所で、運動負荷をかけます。手術後に寝たままの状態から数分座ってみるといった軽いものから、しばらく立っておく、距離や時間を決めて歩く、階段の上り下りをする、ペダルをこぐなど、さまざまです。前後や途中の心電図を比較することで、病気の有無や治療経過を判断します。

心電図以外に呼吸の状態を観察する装置を使う「心肺負荷試験」を導入する施設が増えています。

****

◇　第 49 回　　10 月 16 日
＜便潜血検査－上＞
大腸がんを早期に発見

住民検診や人間ドックなどで、多くの方が「便潜血検査」を体験されていることと思います。

大腸の内壁にがんがあると、しばしば出血が起きます。その量が多ければ、タール便になったり便器に鮮血が付いたりしますが、微量の出血の場合は見た目では分かりません。潜血検査では、血液のヘモグロビンが便の中に存在するかどうかを調べ、陽性反応があれば、医療機関で精密検査を受けることになります。

胃などの上部消化管に出血がある場合は、ヘモグロビンが消化液の影響を受けるために検出できにくいのですが、腸の場合は微量の出血でもキャッチできるため、大腸がんの早期発見に役立つわけです。ただし、痔や大腸ポリープでも陽性になるので、陽性イコール大腸がんだと心配する必要はありません。逆に、採取方法が不適切だったりすると、大腸がんがあっても陰性になることがあるので、注意が必要です。

トイレで便を採取するのは気の進まない作業かもしれませんが、説明書に従って、正しく採取してください。2 日間採取すると、早期がんの発見率は 1 日採取の 3 倍になります。症状がなくても、年に 1 度は受けるようにしましょう。

****

◇　第 50 回　　10 月 23 日
＜便潜血検査－下＞
陽性なら速やかに内視鏡を

食事の欧米化などによって大腸がんが著しく増えています。がんの死亡原因のうち大腸がんの割合は、男性で 4 位、女性では 1 位となっています。2 日分の便を採取して調べる便潜血検査の重要性もますます高まっています。

もし、検査の結果が「陽性」だったら、どうすればいいでしょうか。

実は、早期のがんや形が平らながんでは、便潜血検査が陽性になることはあまり多くありません。陽性となるのは痔によるものがもっとも多く、ポリープや進行がんの場合がこれに続きます。統計的には、検査実施者の 5～7%が陽性で、その約半数からポリープが発見され、2～4%ががんであるとされています。ですから、陽性になっても悲観的になる必要はありませんが、大腸内視鏡などの精密検査を速やかに受けることが重要です。

逆に、陰性だったとしても安心はできません。進行がんの中でも、出血しないタイプもありますし、たまたま検査の時は出血していなかったという場合も考えられるからです。大腸がんは 45 歳以上になると発症率が高まります。陰性であっても毎年、検査を受けることが大切です。もちろん自覚症状がある場合は、精密検査を積極的に受けましょう。

****

お知らせ！

平成21年度
臨床検査安全管理者研修会

臨床検査をとおし国民へ質の高い安全な医療を提供するために「医療安全学」を研鑽し、当会策定の医療安全管理指針による取り組みを明確にし、その実践を周知徹底することを目的に開催します。

日　時：平成22年1月22日(金)　9時30分
会　場：大森東急イン
テーマ：国民へ安全で質の高い医療提供をおこなうために～今すぐ実践したい患者の安全管理～
第１講　薬剤耐性菌による院内感染対策について
国立感染症研究所細菌第二部長　荒川　宜親
第２講　EPINET（日本版）の解析—臨床検査技師の針刺し･切創事故—
(財)労働科学研究所　教育・国際協力センター　副所長　吉川　　徹
第３講　家族が事故にあった病院で働く決心　『医療事故被害家族のお話』
阪南中央病院　患者情報室　北田　淳子
第４講　採血業務に伴う安全管理
慶應義塾大学附属病院中央臨床検査部次長代理　柴田　綾子
第５講　検査室からみたインシデント
JA 静岡厚生連･遠州病院検査科技師長　伊藤　喜章
第６講　医療安全危険予知トレーニング（KYT）の薦め
北里大学東病院　看護部長　花井　恵子
受講料：10,000円＜テキスト代含む＞
募　集：130名
※　詳細は、本誌＜医学検査11号＞を参照のこと。