

心臓は働き者！！

中央検査部主査 尾形 申次

心臓は、胸腔の中央よりやや左側に位置し、大きさは人の握りこぶしより僅かに大きい程です。重さは成人で約250～350g(体重の約1/200)です。内部は、左右の心房と心室の4つの部屋に分かれています。心臓の働きは、生命維持に必要な血液を全身に送るポンプ機能です。心臓は筋肉(心筋)でできていて、それが伸びたり縮んだりすることにより収縮と拡張を規則正しく繰り返しています。心臓は私たちが眠っている間も休まず律動に働いて、酸素や栄養を豊富に含んだ動脈血を体の隅々まで送り届けます。また、送り出された血液は帰り道に色々な組織から出てきた二酸化炭素や老廃物を受け取り静脈血となって心臓(右心房)に戻ります。さらに、血液は右心室を通過して肺に送られ新鮮な酸素を得て再び動脈血となります。そして、心臓の左心房に戻り左心室を通り全身に送り出されます。一回の心拍動で送り出される血液の量は約50～90mlです。心拍数は通常60～90回/分で、1日に10万回も収縮と拡張を繰り返しています。1分間に換算すると約5Lもの血液を体内に送り出しています。まさに心臓は働き者です。

心臓自身も酸素や栄養が必要なので、自らが送り出す血液によって機能を保っています。そこで、動脈硬化などによって心臓自身を養う血管が細くなり血液の流れが悪くなったりすると、心臓に必要な酸素が足りなくなり疲れきって、不整脈や狭心症さら

には心筋梗塞という病気になってしまいます。この状態を把握するのに心電図が有効な検査となります。



心電図を取るために手足や胸に電極を付けますが、電極と聞くと『エッ！電気を流すの？感電しちゃう!』と、心臓ドキドキ!!バクバク!! 決して外から電気を流す事はしません。安心して下さい。心臓が動くために微細な電気が発生します。その電気の強弱の変化を体の表面から捉えて波形グラフ化したものが心電図です。緊張して手足や身体に力が入ってしまうと心臓以外の筋肉の電気も計ってしまいます。きれいな心電図を取るために、身体力を抜いてリラックスし、普通に、呼吸して下さい。