

2月2日(日) 毎日新聞 日曜くらぶ掲載  
 医学部細胞生理学講座 當瀬教授コラム「新・真健康論」



医の風景

臨床実習のため大学から付属病院へ向かう学生。気温マイナス8度、  
 未来の医師たちは元気いっぱいだ。(札幌医科大で、石井論撮影)

新  
**真健康論**

當瀬規嗣  
 (札幌医科大教授)



心臓の病気が簡単に分かる心電図

職場の健康診断や人間ドックで、心電図検査を受けた人が多いと思います。上半身を裸にされて横になり、なんだかたたくさんのコードが付いた電極を手足や胸に付けられる。そして静かにおおむけでいるといは、終わりましたと声をかけられます。何が何だかわからないうちに、あっ

けなく検査が終了です。痛くもなければ、かゆくもない！ いったい何を検査したのか……。

心電図は、心臓の様子を探るための検査です。ご存じのように心臓は常に、「ドキッ、ドキッ」と拍動を続け、全身に血液を送り出しています。この拍動には、きっかけが必要

です。つまり、規則正しく一定のリズムで拍動するための「指揮者」が必要なのです。この指揮者は、実は脳ではありません。

あれっと思う人もいるでしょう。論よの証拠、心臓移植を考えてみましょう。移植された心臓は、移植された患者さんの脳とつながっていません。神経が細かすぎて縫い付けることができないからです。でも、心配な。移植された心臓は順調に拍動し続けます。つまり、心臓には、自分で動き続ける能力があるので

す。指揮者は心臓の中に行っていることがわかります。

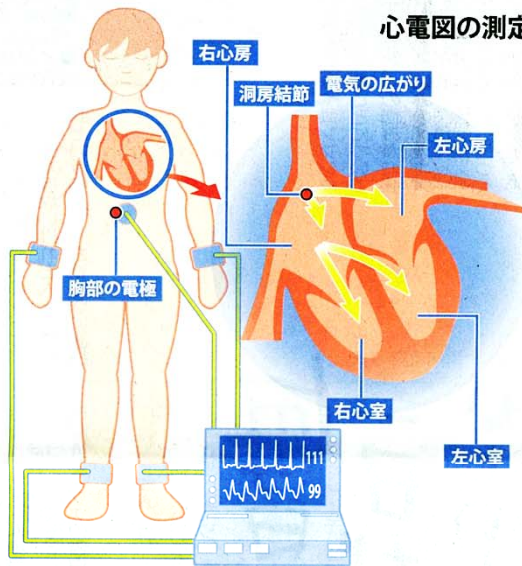
指揮者の名前を、洞房結節どうぼうけつせつといいます。大静脈と右心房のつなぎ目のところにおいて、心臓の拍動を指揮しています。

どういふふうに指揮しているかというと、洞房結節で電気を起こし、その電気を心臓全体に伝えることで指揮が伝わります。この指揮に従って心臓の筋肉は収縮し、血液が全身に送られます。

ところで、心臓が収縮するのです。この指揮をするための電気が心臓全体に広がっている様子を、体の表面に付けた電極で測定したのが心電図なのです。

洞房結節から心臓全体に電気が伝わるとき、その道筋には心臓の筋肉しかありません。ですから、心電図を測定することによって、心臓の筋肉の様子を知ることができるといっていただけます。

もしも、連患く心臓に病気があると、心電図に変化が表れます。心肥大、狭心症、心筋梗塞、心筋症、不整脈などさまざまな心臓の病気が、心電図を測定した途端にわかります。例えば心肥大では、心臓の筋肉が厚くなるので、心電図の波形の振幅が大きくなります。



ホルター心電図

持ち運べる小型の装置で心電図を継続測定する検査。測定データはこの装置に記録されその記録を後で再生して分析する。体に負担がなく、医師の立ち会いがなくても測定できるのが特徴。通常、普段通りの生活をしながら連続24時間以上で測定する。狭心症や不整脈など、発作があった時だけ心電図に異常がみられる病気で、発作時の心電図を解析する目的で使われる。ホルターは、装置の発明者の名前。

とうせ・のりつぐ 1984年北海道大医学部卒、88年北海道大大学院修了、医学博士。北海道大医学部助手、札幌医科大医学部助教授、米シンシナティ大助教授を経て、98年から現職。2006～10年、医学部長。専門は生理学・薬理学。

◇ 次回は「ドクターに聞きたい」です。テーマは「動悸が気になる」。

源のような気がします。