

知っておこう!

健康診断の

監修:石川 隆氏
丸の内クリニック 院長



第27回

ウン?・ホント!

血清学的検査: CRP検査と リウマトイド因子検査

会社員の健(タケシ)さんと妻の康子(ヤスコ)さんは、健診の項目にある血清学的検査に興味を持ちました。今回はCRPやリウマチ因子などについて考えてみましょう。

1 CRP検査とは

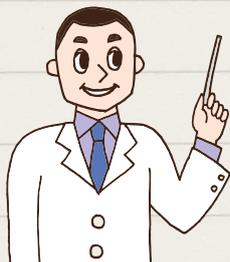
人間ドックのオプションにあるCRPやリウマチの検査って受けるべきかしら?

ヤスコ
康子さん
主婦(35歳)



CRPやリウマトイド因子、梅毒検査などは血清学的検査とよばれるものだけど、それほど重要ではないと思うよ

タケシ
健さん
会社員(40歳)



血清学的検査とは、感染症などによって血液中に生じた抗体の有無や量を調べる検査です。人間の身体は、もともと体内にない細菌や異物が侵入してくると、それらに抵抗する抗体という物質をつくって細菌などから身体を守ろうとする働きがあります。

また関節リウマチなどの自己免疫性疾患とよばれる免疫異常は、本来つくらないはずの自分の身体の一部に対する抗体(自己抗体)が産生されるために起きると考えられています。血清中にこのような抗体ができていかどうか、またどのくらいの量なのかを調べるのが免疫・血清学的検査です。

これは血液を遠心分離器にかけて、沈殿する血球成分など(赤血球、白血球、血小板等)と上澄みの液体成分(血清)に分離します。血清中の物質を化学的に分析するのが生化学検査で、AST、ALTなどの酵素などの活性を測定しますが、血清学的検査では抗体などの測定を行います。

CRP(C-reactive protein)は、肺炎球菌のC多糖体と沈降反応を起こすことにより発見された血清蛋白で、従来は炎症性疾患の有無や程度を鋭敏に反映する炎症マーカーとして広く使われてきました。2000年代のはじめ、

Mini Column

循環器疾患のリスクと新規バイオマーカー検査

2006年Wangらは1995~1998年のフラミンガム研究*に参加する3209人を対象として循環器疾患の発症と、当時の新規バイオマーカーとの関連について報告しました(文献1)。その中にCRP検査も含まれていますが、当時新規マーカーとして注目されていたBNP、CRP、尿中Alb/Cr比、homocysteine、reninなどの検査項目を加えても、従来危険因子として報告されている喫煙、血圧、T-cholesterol、HDL-c、血糖、BMI等の項目以上には個人の生死に対する感度と特異度という意味での予測能はほとんど変わらないと報告しました。これはそれまでに報告されている喫煙、血圧、T-cholesterol、HDL-c、血糖、BMI等が重要だということをあらためて明らかにしました。

*1961年から行われている米国北部のマサチューセッツ州フラミンガム町での疫学研究。

心筋梗塞などを起こす動脈硬化性疾患でCRPが上昇することが米国で指摘され、一時間ドックなどのスクリーニング検査として高感度CRP検査の有用性が注目されたことがあります。

しかしその後の研究では他の動脈硬化を示すマーカーほどの有用性は確認されていません(ミニコラム参照)。

CRPは関節リウマチなど慢性炎症でも上昇しますが、通常は関節痛などの臨床症状をとまっています。CRP

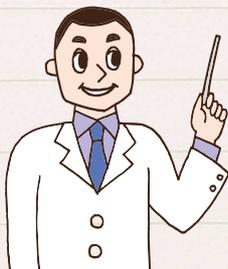
は一過性の急性炎症で上昇することが多く、特に細菌感染でよく上昇します。ほとんどがウイルス感染といわれる通常の感冒では上昇しません。細菌感染の炎症開始から6時間程度は上昇せず、反応が遅く血球検査の白血球数増加や白血球の左方移動などがより有用だとされるため、日本以外ではあまり炎症の指標に使われていません。そういう意味でも人間ドックのスクリーニング検査としては必須の検査項目とはいえないでしょう。

2 リウマチの検査は必要？

リウマチの検査にリウマトイド因子という検査は有効なの？



リウマトイド因子も関節リウマチの患者さんだけが陽性になるわけではなく、病気がなくても陽性のこともあるようだね



リウマトイド因子(rheumatoid factor:RF)とは、免疫グロブリンのひとつであるIgGに対する自己抗体です。関節リウマチ(rheumatoid arthritis:RA、以下リウマチ)や、他の膠原病などの自己免疫性疾患の方にみられるタンパク質の一種です。リウマチ患者のリウマトイド因子陽性率は約80%ですが、リウマチだけに特異的にみられるものではありません。リウマチの患者さんの約80%の方が陽性ですが、残りの20%の方では陰性となるため、たとえリウマトイド因子

が陰性でもリウマチではないとは言いきれないのです。また健康な人でも1~5%程度は陽性となります。

1987年改訂の国際学会のRA分類基準では、「リウマトイド因子は健常人での陽性率が5%を超えない方法で検査する」と決められていますが、日本では長い間カットオフ値が施設や検査機関の間で統一されていませんでした。2010年頃から「健常人での陽性率が5%となる値をカットオフ値15 IU/mLとして各社で統一」がなされるようになり、検査の標準化が行われています。

一方抗CCP抗体(抗シトルリン化ペプチド抗体)という検査があります。リウマトイド因子と同様に自己抗体のひとつですが、リウマトイド因子と違って、エリテマトーデスなど他の病気ではあまりみられないこと、早期のリウマチ患者でもみられることから、リウマチの診断に役立ちます。しかしこの検査はリウマチが疑われた場合に行われる検査ですので、一般の人間ドックで行われることはほとんどありません。

以上のようにリウマトイド因子はリウマチのない健常人でも陽性になることが多いので人間ドックの検査項目としては必須とはいえず、陽性であったとしても表で示しているようなリウマチの症状がみられなければ陽性であっても通常経過観察でよいと考えられます。

表 関節リウマチの診断基準(ARA基準、1987改訂)

1	少なくとも1時間以上持続する朝のこわばり(6週間以上持続)
2	3個以上の関節の腫張(6週間以上持続)
3	手(wrist)、中手指関節(MCP)、近位指関節(PIM)の腫張(6週間以上持続)
4	対称性関節腫張(6週間以上持続)
5	手・指のX線変化
6	皮下結節(リウマトイド結節)
7	リウマトイド因子陽性

以上7項目中4項目を満たすものをRAとする。

参考文献:1) Wang TJ, et al. N Engl J Med 355: 2631-2639, 2006

2) リウマトイド因子標準化ガイドライン(日本臨床検査標準化協議会認証):

日本リウマチ学会HP 2011.8.19

<http://www.ryumachi-jp.com/info/news110817.html>