

◆2013年1月17日(木) 第5回リウマチ教室◆

関節リウマチに関わる 血液の検査結果の見方

京都大学医学部附属病院
リウマチセンター

橋本 求





本日の内容



1. 関節リウマチの診断に関わる検査
2. 関節リウマチの活動性に関わる血液検査
3. その他の定期血液検査の意味

1. 関節リウマチの診断に関わる検査



関節リウマチの診断基準(2010年改定)

A. <u>関節病変(圧痛または腫脹関節)</u>	
中・大関節 1個以下	0点
中・大関節 2～10個以下	1点
小関節 1～3個	2点
小関節 4～10個	3点
B. <u>血清学的検査</u>	
抗CCP抗体、RF両方陰性	0点
どちらかが低値陽性(<正常値の3倍)	2点
どちらかが高値陽性(≧正常値の3倍)	3点
C. <u>持続期間</u>	
6週未満	0点
6週以上	1点
D. <u>炎症反応</u>	
CRP、赤沈ともに正常	0点
CRPまたは赤沈が異常	1点

合計 点

※注意

1か所以上の関節に腫れがあり、関節リウマチ以外の病気が除外できる場合に、合計6点以上で診断する。

抗CCP抗体 (環状化シトルリン化ペプチドに対する自己抗体)

「リウマチの診断・予後予測にかかわる決定的なマーカー」

(検査の意味)

① 診断に関して:

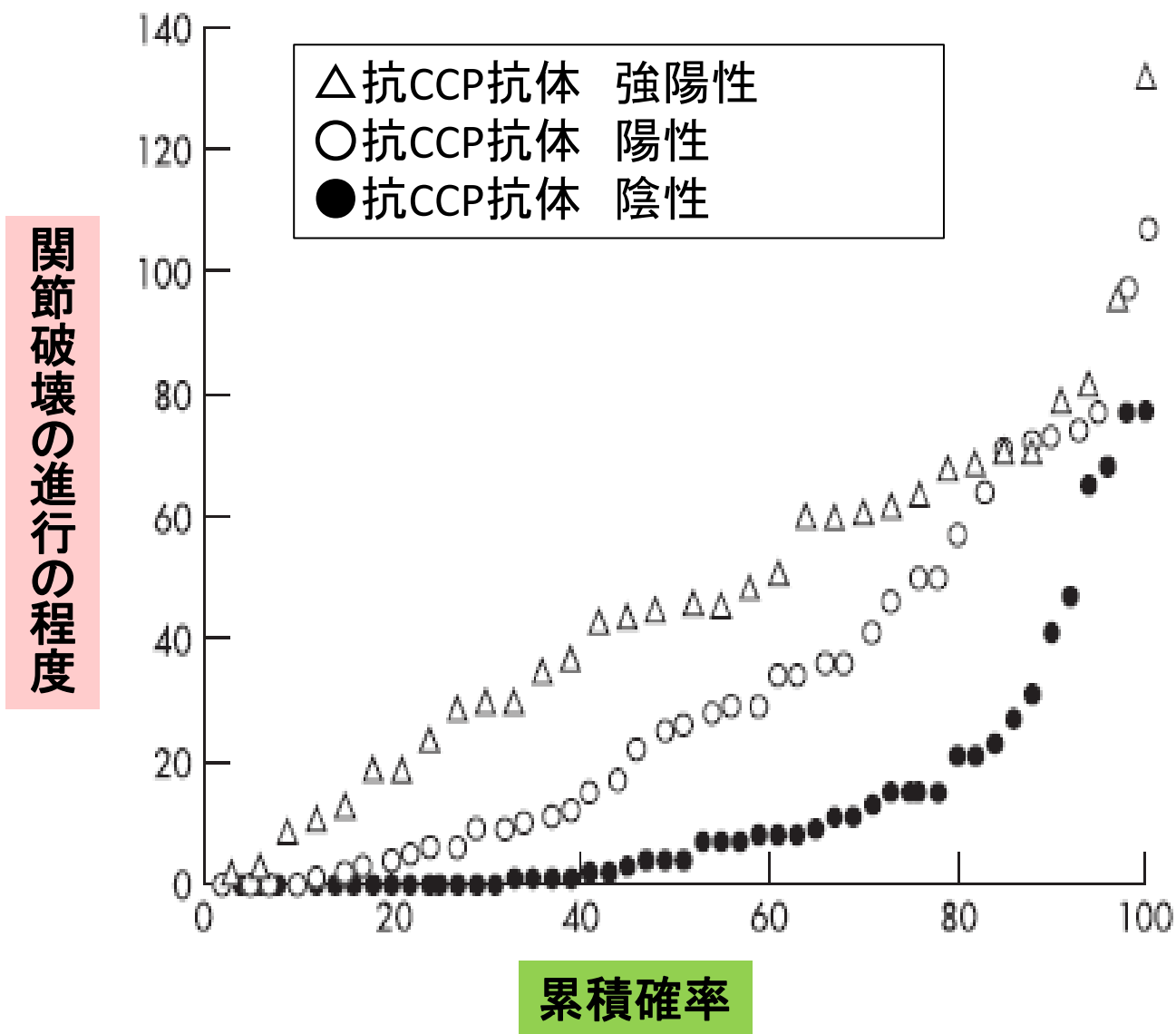
関節症状があり、この値が陽性であれば、関節リウマチである可能性がきわめて高くなります。ただし、この値が陰性であるリウマチの方もおられますので、陰性でも100%リウマチを否定できるわけではありません。

② 治療に関して:

関節リウマチの中でも、この値が陽性のものは、関節破壊が進みやすいタイプであることを意味します。

★リウマチセンターを受診している患者さんは、初診時にこの血液検査を必ず採っています。採っていない患者さんは、「リウマチ調査」の時に採ってもらうようにしています。

抗CCP抗体と関節破壊の進みやすさの関係



RF (リウマトイド因子)

「リウマチの診断・治療に有用なマーカー」

(検査の意味)

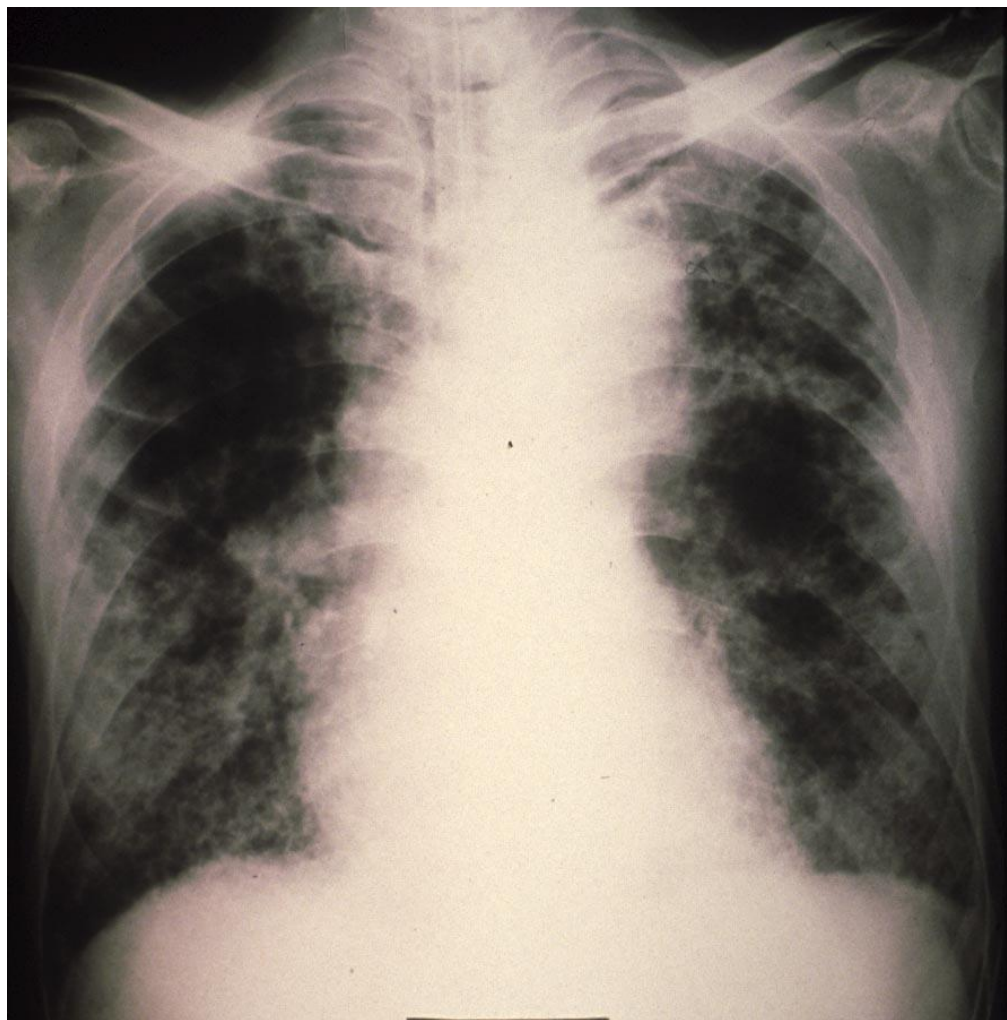
① 診断に関して:

関節症状があり、この値が高値(50とか100)陽性であれば、リウマチである可能性が高くなります。ただし、リウマチ以外の場合でも陽性になることがあるので、この値だけからリウマチと診断はできません。またこの値が陰性のリウマチの方もおられます。

② 治療に関して:

治療によりリウマチがよくなった場合に下がる場合があります。また、この値がきわめて高い(1000とか)場合、関節以外の症状を合併するリウマチのタイプである可能性があります。

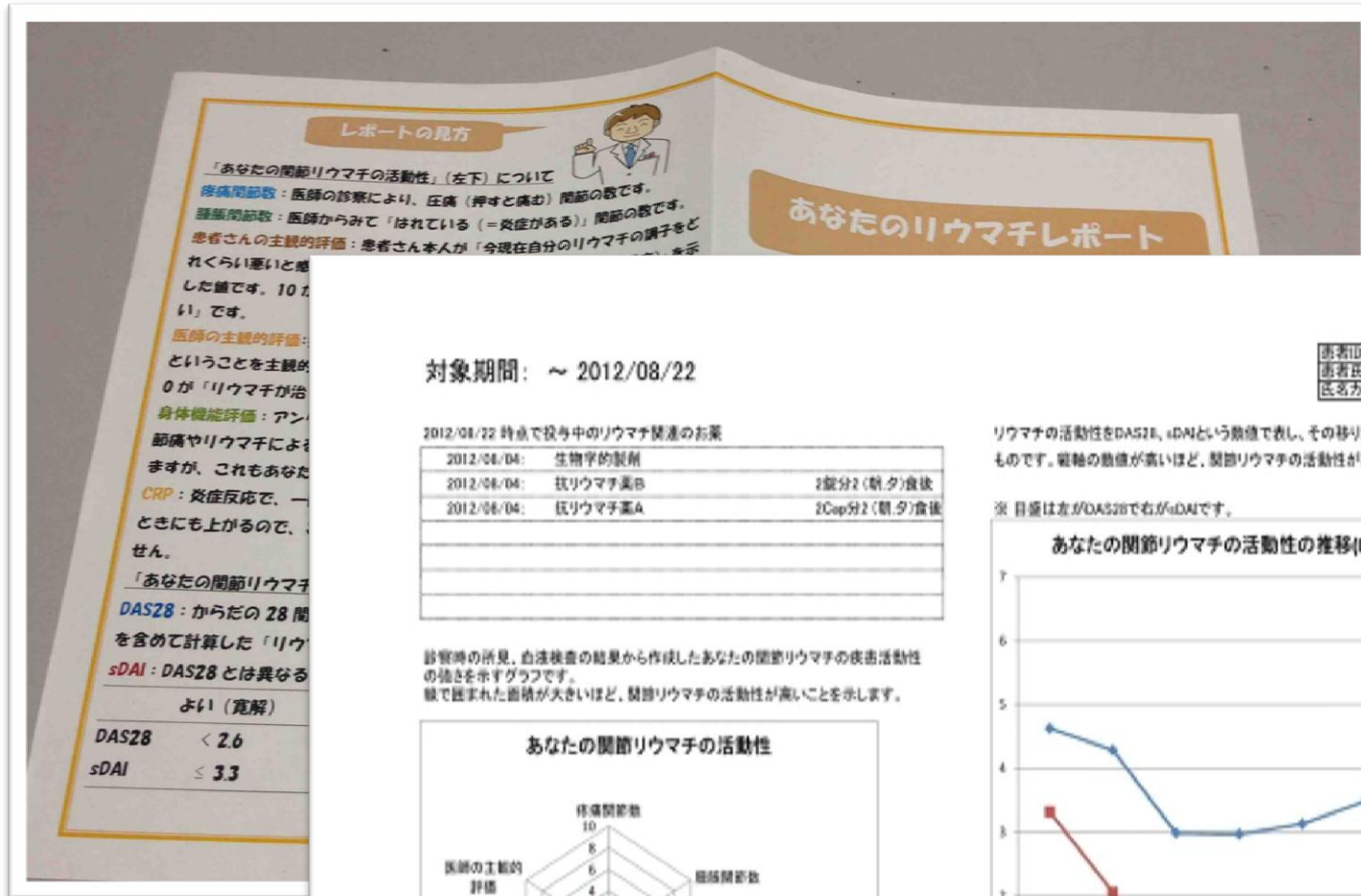
リウマチにみられる関節以外の症状の例



2. 関節リウマチの活動性に関わる血液検査



あなたのリウマチレポート



レポートの見方

「あなたの関節リウマチの活動性」(左下)について

疼痛関節数: 医師の診察により、圧痛(押すと痛む)関節の数です。

腫脹関節数: 医師からみて「はれている(=炎症がある)」関節の数です。

患者さんの主観的評価: 患者さん本人が「今現在自分のリウマチの調子をど

れくらい悪いと感じた数です。10が「とても悪い」です。

医師の主観的評価: 医師が「あなたの病状をどのくらい悪いと感じたか」ということを主観的に評価した数です。

CRP: 炎症反応で、

関節痛やリウマチによる

身体機能評価: アン

ますが、これもあなた

ときにも上がるので、

せん。

「あなたの関節リウマチ

DAS28: からだの28個

を含めて計算した「リウ

sDAI: DAS28とは異なる

よい(寛解)

DAS28 < 2.6

sDAI ≤ 3.3

あなたのリウマチレポート

対象期間: ~ 2012/08/22

患者ID: ????????

患者氏名: 東郷 太郎

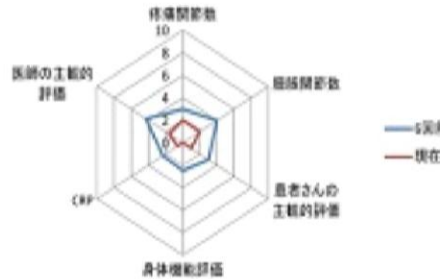
氏名カナ: 東郷 タロウ

2012/08/22時点で投与中のリウマチ関連のお薬

2012/04/04:	生物学的製剤	
2012/04/04:	抗リウマチ薬B	2錠分2(朝夕)食後
2012/04/04:	抗リウマチ薬A	2Cap分2(朝夕)食後

診察時の所見、血液検査の結果から作成したあなたの関節リウマチの疾患活動性の強さを示すグラフです。縦軸の数値が高いほど、関節リウマチの活動性が高いことを示します。

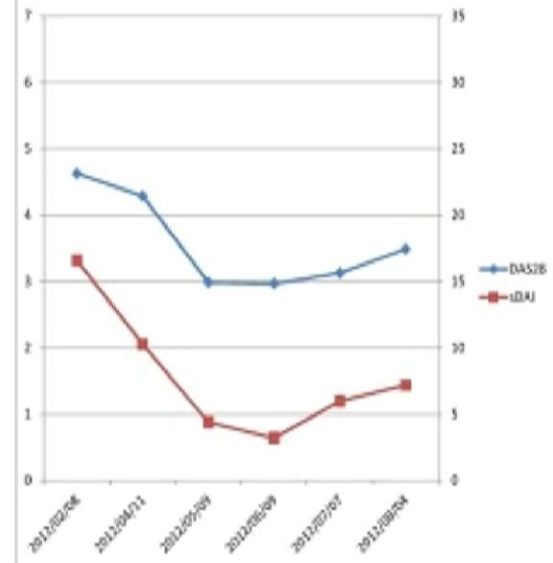
あなたの関節リウマチの活動性



リウマチの活動性をDAS28, sDAIという数値で表し、その移り変わりをグラフ化したものです。縦軸の数値が高いほど、関節リウマチの活動性が高いことを示します。

※ 目盛は左がDAS28で右がsDAIです。

あなたの関節リウマチの活動性の推移(DAS28,sDAI)



リウマチの病気の勢いの評価法

■ DAS28

①腫れた関節の数、②押すと痛む関節の数、③CRPまたはESRの値、④患者さんによるVAS(ビジュアルアナログスケール:単位はcm)、から複雑な計算式により算出します。
治療目標は、寛解が2.6未満、低疾患活動性が3.2未満です。

■ SDAI

①腫れた関節の数、②押すと痛む関節の数、③患者さんによるVAS、④医師によるVAS、⑤CRP、から算出します。計算式は、①+②+③+④+⑤です。
治療目標は、寛解が3.3以下、低疾患活動性が11以下です。

■ Booleanの寛解基準

①腫れた関節の数、②押すと痛む関節の数、③患者さんによるVAS、④CRP、を評価して、①、②、③、④すべてが1以下であるとき、Boolean寛解であるといえます。
DAS28やSDAIによる寛解よりも、より深い寛解状態にあるとされます。

■ CRP

炎症を表す代表的なマーカーです。

関節炎の炎症の程度に応じて上昇します。ただし、関節炎以外の炎症、たとえば細菌に感染したときも著明に上昇します。リウマチの具合がよいのにこの値だけが上昇していれば感染症の疑いがあります。また、アクテムラを使用している患者さんの場合は、感染症にかかってもこの値が上がらない場合がありますので注意が必要です。

■ ESR 1h (赤沈)

CRPと同じく、炎症を表す代表的なマーカーです。

炎症に伴って上昇しますが、CRPよりもより慢性的に炎症を反映して上昇します。正常値は年齢とともに上昇しますので、高齢の方はある程度(年齢÷2ぐらい)高くても異常ではありません。

■ MMP-3

リウマチの滑膜から産生されて、関節軟骨を破壊する酵素の値です。リウマチによる軟骨破壊の程度を反映します。

ただし、リウマチ以外の病気や、ステロイドの内服だけでも高値を示すことがあるので、その解釈には注意が必要です。



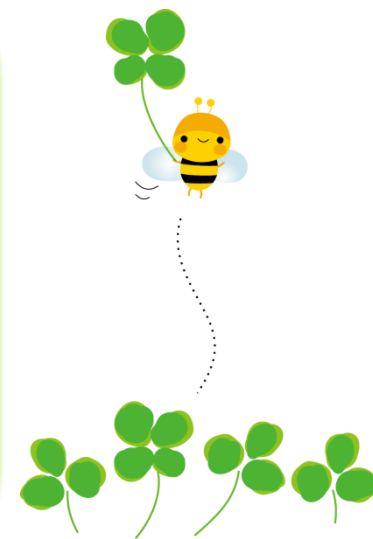


MEMO

3. その他の定期血液検査の意味

リウマチの病気の勢いをみるだけでなく、治療による副反応が出ていないか確認するためにも、定期的な血液検査が必要です。

ここでは、定期的に行っている血液検査結果の簡単な見方を紹介します。



<血球関係>

血球関係

WBC
RBC
HGB
HCT
MCV
PLT

Neutrophil
Lymphocyte
Monocyte
Eosinophil
Basophil

WBC(白血球数)

感染や炎症から身を守る白血球の数を示します。関節リウマチ患者さんや、ステロイドを使用されている患者さんでは少し高めに出ます。著しい高値の場合は、感染症の合併を疑います。逆に、リウマトレックスを内服中の患者さんで著しく低値を示した場合は、薬の副作用の可能性を疑います。

Neutrophil(好中球)、Lymphocyte(リンパ球)、
Monocyte(単球)、Eosinophil(好酸球)、
Basophil(好塩基球)

WBC(白血球数)が増えたり減ったりしている場合にその内訳を示します。ステロイドを内服中の患者さんでは、Neutrophilが増えてその他の細胞が少なくなる傾向を示しますが、異常ではありません。

血球関係

WBC
RBC
HGB
HCT
MCV
PLT

Neutrophil
Lymphocyte
Monocyte
Eosinophil
Basophil

RBC(赤血球数)、HGB(ヘモグロビン)、HCT(血色素数)

3つとも、いわゆる貧血の程度を表します。

リウマチ患者さんでは、リウマチによる炎症のため、元々少し貧血気味です。

MCV(平均赤血球容積)

貧血があるとき、MCVでその貧血のタイプがおおまかに分別できます。MCVが正常か低値であれば、リウマチによる炎症や鉄の不足を疑います。MCVが大きければ、葉酸やビタミンB12などが足りなくて貧血になっている可能性を疑います。リウマトレックスを内服中の患者さんでは、葉酸が欠乏気味になるので、貧血がなくてもMCVがやや大きめになっています。

PLT(血小板数)

出血したときに血を止める血小板の数を表します。炎症があると高めになりますが、リウマトレックスが過剰になると低くなる場合があります。

< 肝臓関係 >

AST/GOT、ALT/GPT

肝臓が障害されたときに上昇します。リウマトレックスを内服している患者さんでは少し高くなる場合がありますが、正常値の3倍以内ぐらいまでは治療のために許容することがあります。その他に、B型肝炎やC型肝炎、脂肪肝や飲酒などで上昇します。

肝臓関係

AST/GOT

ALT/GPT

LDH

ALP

γ-GTP

LAP

T-BIL

ALP、γ-GTP、LAP

肝臓から分泌される胆汁の通り道に障害が起きたときに上昇します。通常は3つそろって動きます。

LDH

肝臓の障害でも上昇しますが、その他の肺や血液系の障害でも上昇します。

T-BIL(総ビリルビン)

いわゆる黄疸を示す数値です。ALP、γ-GTP、LAPなどの胆道系酵素とともに上昇している場合、胆汁が鬱滞している可能性を示します。

<腎臓関係>

CRE(クレアチニン)

腎臓の機能を示す代表的な値です。高値を示すときは、腎機能の悪化を疑います。痛み止め(ロキソニン、ボルタレン、セレコックスなど)やそのほかの薬剤により高値となることがあります。

腎臓関係

CRE
eGFR
BUN
UA

eGFR(糸球体濾過率)

eGFRは、おおよそCREの逆数として動きます。低値を示すときは、腎機能が低下している可能性があります。

BUN(血中尿素窒素)

BUNも腎機能を表す数値ですが、ステロイド内服中は、CREが正常でもBUNだけが正常よりやや高くなることがあります。

UA(尿酸)

尿酸値を表します。高値を示す場合、痛風や腎結石などができやすくなる可能性があります。

<コレステロール関係>

T-CHO (総コレステロール)

総コレステロール値を示します。健康な方では、正常値を少し超えても心配ありませんが、動脈硬化のリスク(喫煙、糖尿病、高血圧、肥満、心筋梗塞や脳卒中の家族歴など)を多数持っている方は、薬を飲んで下げたほうがよいとされます。

コレステ ロール関係

T-CHO
HDL-CHO
LDL-CHO
TG

HDL-CHO、LDL-CHO

コレステロールの内訳を示します。HDL-CHOがいわゆる善玉コレステロールで、LDL-CHOがいわゆる悪玉コレステロールと呼ばれています。LDLがHDLの2.5倍以上の場合に動脈硬化のリスクが高いとされます。

TG (中性脂肪)

血中脂質の一種ですが、食後に著明に上昇するので、食後採血では正確に評価することが困難です。

< 糖尿病関係 >

糖尿病関係

GLU

HbA1c

GLU (血糖値)

血糖値を表します。

食事の影響を強く受けますので、食後採血では正確な判断ができません。

HbA1c

1か月の血糖値の平均値を反映する値です。食事の有無にかかわらず、糖尿病の可能性を評価できます。

HbA1c(NGSP値)が6.5以上であれば、糖尿病の可能性が考えられます。ステロイド内服中の患者さんでは、糖尿病の発症に注意が必要です。

<尿検査>

尿検査関係

尿定性

- * 蛋白
- * 糖
- * 潜血
- * 白血球

尿沈査

- * RBC(赤血球)
- * WBC(白血球)

尿蛋白

体に必要な蛋白質が尿中に漏れ出しているということを意味します。リマチルなどの薬の影響や、リウマチによる炎症が長引いた場合に出るときがあります。

尿糖

糖が尿中に漏れ出していることを意味します。いつも陽性の場合、糖尿病の可能性が疑われます。

尿潜血、沈査RBC

腎炎や尿路結石の場合などに陽性となります。

尿白血球、沈査WBC

膀胱炎や腎盂腎炎が起きた時に上昇します。

<その他の検査>

Na、K、Cl、Ca、IP

ナトリウム(Na)、カリウム(K)、クロール(Cl)、カルシウム(Ca)、リン(IP)など、体の中の基本的なミネラルバランスを示します。腎障害や脱水、薬(骨粗しょう症治療薬など)の影響を受けます。

ALB(アルブミン)

体内の栄養状態を反映します。リウマチ患者さんで炎症が長引く場合や尿蛋白が見られる場合に低値を示します。

CPK

筋肉に炎症がおきた場合に上昇します。

AMY(アミラーゼ)

膵臓に炎症が生じた場合に上昇します。ステロイド内服により少し高くなる場合があります。

KL-6

肺の線維化を示す数値です。関節リウマチに間質性肺炎を合併した場合高値を示すときがあります。

<最後に>

- 本日、ご紹介した血液検査の見方は、あくまでも、検査結果に対する一つの解釈の例にすぎません。
- 検査値の異常は他にもいろいろな可能性があり、実際は、主治医が患者さん個々人の症状やこれまでの検査値の推移などをみて総合的に判断していくものです。
- 本日説明した内容だけから自己判断せず、不明な点があれば、主治医の先生に質問するようにしてください。

