

生活習慣病と検査

～ドックでみている検査のあれこれ～



健康管理センター 酒井 規

人間ドックで健診していると、多くの方が生活習慣病を患っているのが現実です。その生活習慣病の善し悪しと各種の検査データは密接に関係しています。そこで今回、生活習慣病と各種検査項目との関連について解説してみたいと思います。

メタボリックシンドローム（腹部内臓脂肪肥満）であれば、腹部肥満から高血圧、脂質異常症、糖尿病などに進展し、狭心症、心筋梗塞、脳梗塞、腎不全、認知症などの疾患のリスクになることが分かっています。検査で分かることは、腹囲の増大、肥満体重、血圧の上昇、脂質のバランスの悪化（高LDLコレステロール血症、低HDLコレステロール血症、高中性脂肪血症）、血糖値高値、耐糖能異常（HbA1c高値）として分かります。ご飯、パン、麺類、果物、甘い間食、日本酒やビールなどの糖質摂取を控え、煙草を吸っていれば禁煙し、適度な運動を心がけ、腹部内臓脂肪を減らすような生活習慣の改善が必要となります。

アルコール性肝障害であれば、腹部エコーにて脂肪肝、血液検査にてγ-GTPなどの肝機能酵素の上昇、血小板の低下などが認められることがあります。手遅れになる前に飲酒を控えることが必要です。

高血圧は、メタボリックシンドローム、遺伝、運動不足、細かくて几帳面な性格、大量飲酒などが原因となることがあり、多くの方が治療されています。健診にて高血圧を指摘された場合、自宅にて血圧を測定し、常時高いようであれば、治療することで動脈硬化性疾患を予防することが必要です。ただしメタボリックシンドロームなどの内臓脂肪肥満が原因である場合、治療するだけでなく、肥満を解消するような努力も必要です。また原因が何であったとしても塩分摂取を控えるのも重要です。

脂質異常症は、血液検査にてLDLコレステロールが高値、中性脂肪が高値、HDLコレステロールが低値、LDLコレステロールをHDLコレステロールで割ったL/H比が高値として分かります。原因として糖質摂取が多い、運動不足、喫煙、遺伝などがあります。脂質異常症を治療されている方は随分多いようですが、やはりここでも糖質摂取を控え、煙草を吸っていれば禁煙し、適度な運動を心がけるような生活習慣の改善が必要となります。

糖尿病もしくは耐糖能異常（血糖値を下げる能力が弱く、食後の血糖値が高い）、境界型糖尿病も多くは生活習慣病として考えられています。悪いまま放置することで失明、腎不全、下肢切断、認知症、癌のリスクのなることが分かっています。原因としては、栄養バランスの崩れ（糖質の過剰摂取や、蛋白質の摂取不足）、メタボリックシンドローム、運動不足、喫煙、大量飲酒、遺伝などが考えられます。検査としては、空腹時血糖値高値、HbA1c高値、尿糖陽性などで分かります。糖質摂取を控え、蛋白質はしっかりと摂取し、煙草を吸っていれば禁煙し、適度な運動を心がけるような生活習慣の改善が必要です。

喫煙は一番良くない生活習慣の一つであり、ニコチン依存症と言うれっきとした病気でもあります。動脈硬化、老化、癌、喘息を始めとする慢性の肺疾患など全身の疾患と密接に関係しています。血液検査では白血球増多、脂質異常（高LDLコレステロール血症、低HDLコレステロール血症、高中性脂肪血症）、肺機能検査にて1秒率が低下し、閉塞性肺機能障害を来すことがあります。有害物質を吸入するのを1日も早くお止めになることが重要です。また電子煙草であっても安全とは言えませんのでご注意ください！

骨粗鬆症は骨密度が低下し、骨折しやすくなっている疾患です。痩せた女性や、ステロイドを長期間投与されている方に多い傾向があります。骨密度検査にて骨密度の低下や骨代謝マーカーの異常として見つかります。カルシウムの摂取を増やすだけではなく、蛋白質の摂取を増やし、逆に糖質摂取は多ければ控え、適度な運動を心がけ、骨に加重をかけるのが必要です。

また最近では、各種バイオマーカーが血液検査にて確認出来るようになってきています。メタボリックシンドロームでは、善玉サイトカインのアディポネクチンの低下、酸化ストレスの増大にて酸化ストレスマーカーの増高、脂質異常症にて超悪玉のsmall dense LDLコレステロール高値、メッセンジャーRNA検査にて癌や長寿遺伝子の活性などを知ることが可能で、各種の検査を計測することで、健康管理に役立てています。

生活習慣病の善し悪しと検査値は密接に関連していますが、検査値を良くすることが目的では決してありません。良い生活習慣を意識し、検査値も出来れば正常範囲内に近づくのを判断材料にしながら、未病の維持や病気の悪化を防ぐのを目指して行くのではどうでしょうか。

梅毒検査について

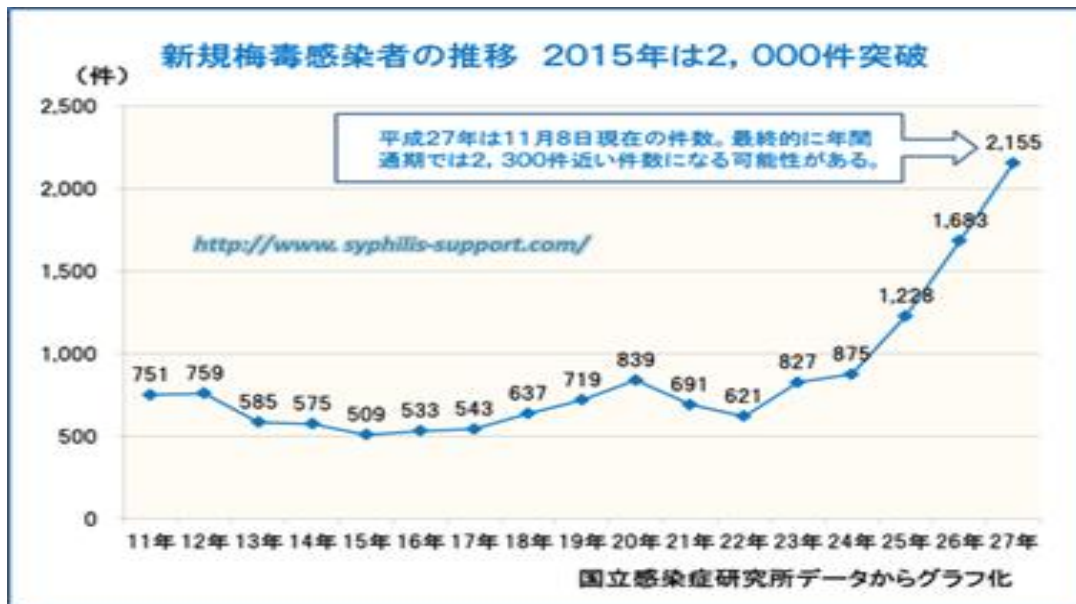
国立感染症研究所の報告によると、『2010年から梅毒患者数は増加傾向にあり、2015年の患者数は過去最高の2638人を記録した』との報告があります。（図1参照）

2010年が621人なので、5年間で約4倍程度増加している事がわかりになると思います。

年代別では、男性が40～50代 女性が10～20代の増加が目立っている様です。

そんな梅毒検査について、当院検査室で行っている“RPR”と“TP-Ab”の各々の
メリットとデメリット及び結果の解釈について簡単ではありますが、ご説明したいと思います。

（図1）



※初めに『梅毒』とは・・・

- ・スピロヘータの一種である梅毒トレポネーマにより発症する性感染症（STD）です。
- ・『梅毒』という名前の由来は、この病気により生じる“赤い発疹”が楊梅（ようばい＝ヤマモモ）に似ていることからこの病名がついた様です。（楊梅瘡→梅瘡→梅毒となった様です）

☆ R P R・・・【脂質抗原】と血清を反応させる事により判定。

（× リ ッ ト）

- ・検査が行える時期が比較的早い（4～6週間程度）
- ・治療が終了（治癒）すると“陰性化”する。

（デ × リ ッ ト）

- ・梅毒以外の症状に対して“陽性”を示す可能性がある。
→これをBFP（生物学的疑陽性）と言います。
- ・BFPの可能性のある患者として、膠原病患者・妊婦・高齢者・免疫力が低下している患者などがあげられます。

☆ TP-Ab・・・【梅毒トレポネーマに対する特異抗原】と血清を反応させる事により判定。

（× リ ッ ト）

- ・他の疾患に対して“陽性”を示す可能性が低い。
- （デ × リ ッ ト）
- ・早期の検査には適さない。（感染から陽性になるまでに、数ヶ月かかる為）
- ・治療後も長期にわたり“陽性”を示す。

（結果 の 解釈）

結果	解釈
RPR (-) TP-Ab (-)	既往歴や臨床所見に異常がない時は、梅毒を否定出来ます。初期感染時は、ともに (-) を示す事があるので疑わしい時は数週間後に再検査。
RPR (+) TP-Ab (-)	初期感染時またはBFPが考えられる。この場合、追加検査として※FTA-ABS検査（下記参照）を行い、陽性であれば梅毒、陰性ならばBFPを疑い数週間後に再検査。再検査でもRPRが陽性の場合、脂質抗原に対する自己抗体が産生されたと考える。
RPR (+) TP-Ab (+)	梅毒罹患が考えられ、PC系の抗生剤で治療を開始する。 新生児では、先天性梅毒の可能性が考えられる。
RPR (-) TP-Ab (+)	梅毒の既往があった事を示す。 治療中、治療後に認められる。

※FTA-ABS検査とは・・・

- ・別名、トレポネーマ蛍光抗体吸収試験と言います。
- ・梅毒に感染した際、血清反応検査で【最も早く陽性化】する検査項目です。
- ・梅毒トレポネーマの菌体成分ではなく、梅毒トレポネーマそのものを用いて検査します。
- ・マラリア、ハンセン病、レストスピラ症、SLE（全身性エリテマトーデス）、妊娠時に稀に偽陽性を呈する事があります。
- ・外注検査項目となり、検査依頼後4日前後で結果返却出来ます。

（最 後 に・・・）

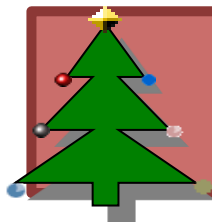
- ・梅毒検査というと、その殆どが「OPE前」「内視鏡検査前」「妊婦検診」「人間ドック」「輸血前後」の確認検査として行われているのが現状です。

梅毒感染を疑って検査をするのは極めて稀ではないかと普段の検査を通じて感じています。

ただ、仮に「陽性」となった場合、より治療が急がれる“HIV感染”を逆に疑い、早期診断が可能となる、偶発的・潜在的な貢献をあげる事が出来る検査項目だと思っています。

（志村 勝人）



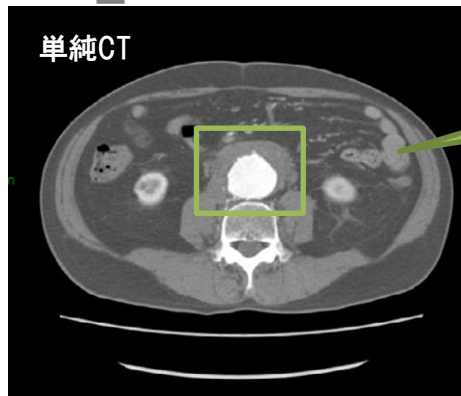


～エコー症例～

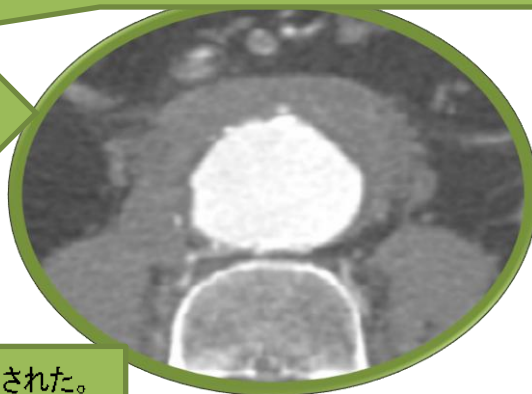
60代男性。腹部大動脈瘤・腸骨動脈瘤でフォロー中。
数日前からの左側腹部・背部痛で来院した。

検査前日のCT検査で、腹部大動脈瘤の切迫破裂疑いを指摘された。

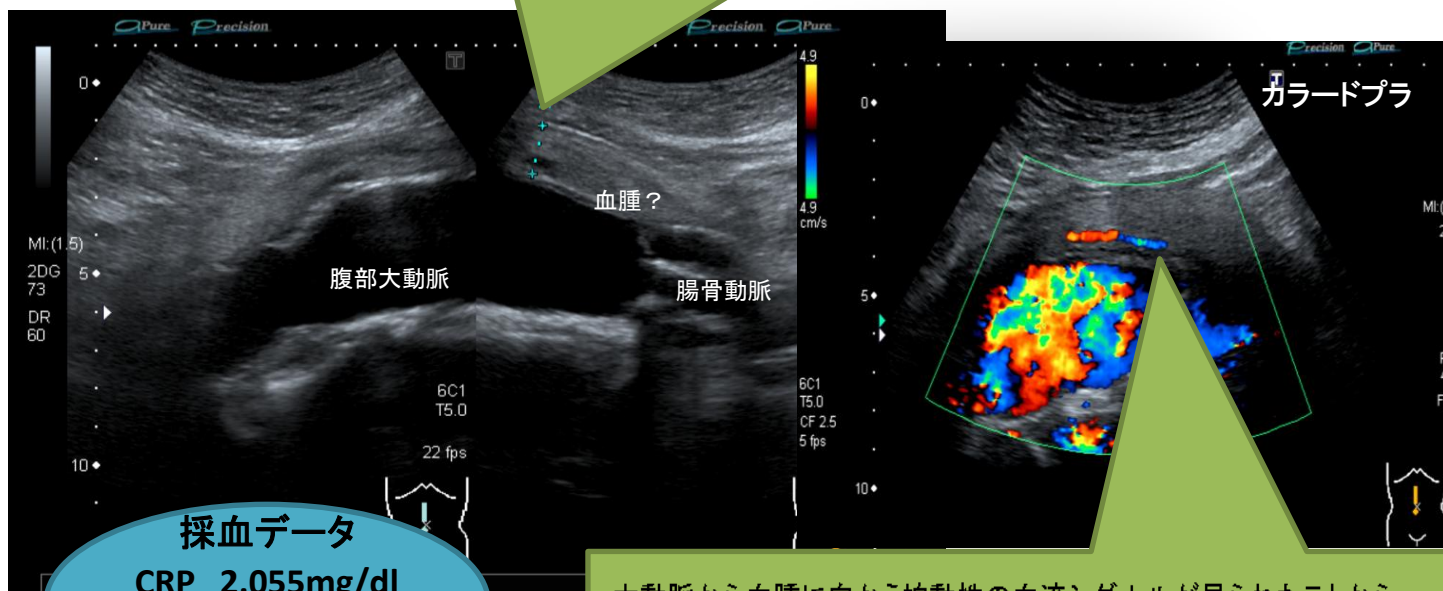
単純CT



拡大像



エコー時にも腎動脈分岐下～腸骨分岐周囲の血腫像が描出された。



採血データ

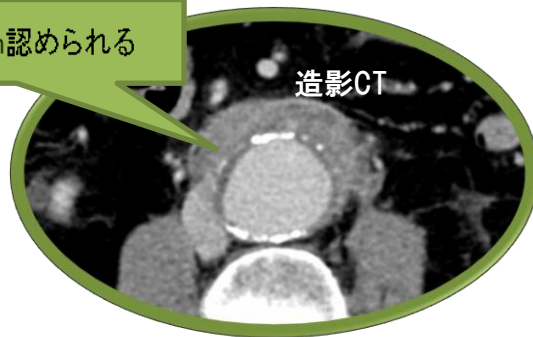
CRP 2.055mg/dl
WBC 93 10²/μl

大動脈から血腫に向かう拍動性の血流シグナルが見られたことから、
CT同様に切迫破裂が疑われた。

初回単純CTとエコーからは切迫破裂が疑われたが、血液検査にて軽度の炎症反応あり、
造影CT画像を見直すと炎症性大動脈瘤に特徴的なMantle signを認めた。
結果、臨床症状と画像からは
炎症性腹部大動脈瘤と診断された。

CTでmantle sign認められる

造影CT



最終的に後腹膜（大動脈周囲からの弾性組織）生検を施行。
病理結果から、**特発性後腹膜線維症**と診断された。
エコーで血腫と思われた像は慢性炎症により肥厚した
後腹膜組織であった。（大町若菜）

～mantle signとは～

高吸収の軟部組織を認め、
造影後期相で均一な造影効果を伴う
炎症性大動脈瘤の特徴的なCT所見。

I&A（輸血機能評価）を受審しました！

★I&A(輸血機能評価)とは??

皆さんは、I&A(輸血機能評価)という言葉聞いたことがあるでしょうか？
I&A(輸血機能評価)とは、院内の輸血療法が適切に管理・運用されているかを輸血・細胞治療学会が主導となり第三者の立場からinspection(点検)し accreditation (認証)を行い輸血療法の安全を保証する制度です。

現在全国で認定施設は97施設あります。

当院は輸血使用量が年間およそ

13000本!!!(赤血球・白血球・血小板)

供給量も県内**ベスト5**に入っており、毎日多くの患者さんが輸血を受けています。

そんな当院が2016年7月12日（火）に神奈川県及び徳洲会系列病院の中でも初の輸血機能評価受審となりました。

★審査当日！！



輸血部門での輸血製剤払い出しを視察

視察員からは

「輸血安全管理意識が非常に高い」
「全部署で教育が行き届いて徹底している」
と高い評価を頂きました。

しかし、保冷庫のアラームチェックの未実施、マニュアルや機材整備等の改善など細かな部分を指摘されてしまいました。

この結果を真摯に受け止め、関連部署と協力して改善していく予定です。



視察員の方と正面玄関前で撮影

審査当日は5名の視察員が来院されました。

午前中に輸血マニュアルや輸血療法委員会議事録などの書類調査と検査部の輸血部門の視察を行い、午後は病棟や手術室、ICU・ECU、オンコロジーセンター、救急救命センターの輸血手順や血液製剤の管理状況の確認、輸血患者の診療録の確認等を行いました。



手術室での輸血製剤管理状況の確認

視察を無事に終えて、当院の安全な輸血体制を再確認することができました。

今回の結果に満足せず、今後も輸血療法体制を継続して改善していき、より安全・安心な輸血医療を提供していきたいと思ひます。

(検体検査 横山美緒)

納豆の効用

納豆が健康に大変良い食品であることは誰もがご存じだと思います。かつては、納豆を食する習慣は完全に”東高西低”であり、関西地方ではスーパーのほんの片隅に陳列されているような状況でした。独特のアンモニア臭が関西以西の人々に疎まれたことが原因と思われますが、臭いが緩和された製品も発売され、また健康志向の上昇も相まって現在では売り場も拡大され、かなり食べられるようになってきているようです。

納豆というと一般に糸引き納豆のことをいいますが、発生の起源には諸説あり、各地に様々な発祥伝説が残っています。納豆を作るために必要な納豆菌は1905年に沢村博士により発見され、一説には1本の藁には1000万個もの納豆菌が生息していると言われています。その為、起源の説としては煮豆をたまたま藁に包んでおいたために、自然発生的に生まれたというものが多くあります。

納豆は高蛋白食で、ご飯よりも少し高カロリーですが、食べる量を考えると比較的低カロリーの食品と言えると思います(約100Kcal/50g)。また、体に必要な必須アミノ酸をバランス良く含み、ヒトの体内では合成できない不飽和脂肪酸も比較的多く含んでいます。オレイン酸やリノール酸、および ω -3、 ω -6系などの多価不飽和脂肪酸の有用性はマスコミなどでも多く取り上げられ、中性脂肪を減らし、悪玉コレステロールを減少させ、善玉コレステロールを増加させる作用が認められています。さらに、必須ミネラルの多くをカバーし、ビタミン類もAとCを除き豊富に含まれており、まさに完全に近い食品といっても過言ではないと思われます。

しかし、納豆に含まれる機能性が高い成分といえばなんと言ってもナットウキナーゼとビタミンKでしょう。今やナットウキナーゼは知らない人がいないくらい有名になりました。血液はほんの少しだけ固まりにくいのが良いとされています。血液中には血栓の原因となるフィブリンの微小な塊が存在しており、ナットウキナーゼにはフィブリンを直接溶解したり、フィブリン塊を分解するプラスミンを作り出す組織プラスミノゲンアクチベータ(t-PA)を増大させる作用などが認められています。最近では血栓溶解阻害物質であるプラスミノゲンアクチベータインヒビター1(PAI-1)を分解する作用があることが分かってきました。このように、納豆の血栓症を防止するメカニズムが次々と解明されてきています。

また、納豆はビタミンK(VK)を多く含む食品の一つです。天然に存在するVKはVK₁(フィロキノン)と腸内細菌によって合成されるVK₂(メナキノン)があり、VK₂には11種類の同族体があります。その中でメナキノンは納豆菌により作られるため、ほぼ納豆にしか存在しません。

VKの主な役割は血液凝固と骨形成への関与です。新生児にはほとんど腸内細菌が存在していないのでVK₂が不足し、吐血や下血を主訴とする新生児メレナと呼ばれる出血性疾患を起こすことがあります。日本ではVK₂シロップの予防的投与により、ほぼ回避することが可能になりましたが、2009年にはシロップの投与を怠った事が原因と思われる死亡事件が発生し、損害賠償請求訴訟に発展した事例がありました。

骨基質を構成しているタンパク質として骨形成に重要なオステオカルシン(OC)は、 γ カルボキシラーゼの働きによりGla化され骨基質に取り込まれます。ビタミンKはこの γ カルボキシラーゼの補酵素として働き、VKが欠乏すると γ カルボキシラーゼがうまく働くことができず、低カルボキシル化オステオカルシン(ucOC)と呼ばれる正常には機能しないOCが産生され、骨折などを起こす危険因子となります。毎日1パックの納豆を食べることにより、このような危険性を軽減することが可能になるかも知れません。

なお、VK拮抗剤であるワルファリンにより抗凝血療法を行っている方は、コントロールが困難になるため、納豆の摂食を制限する必要がありますのでご注意ください。

昔、納豆にネギを入ると風邪の予防になるといわれたり、また生卵を入れて食べることがあったのは、ネギに多く含まれるビタミンCや卵のビタミンAにより納豆に不足している栄養素を補おうとした先人たちの知恵だったのかもしれない。

～(株)LSIメディエンス発行Animus No.82～より転載

編集後記：

この後記を書いている今は11月の半ばです。つい先日東京で木枯らし1号が吹いたとニュースになっていました。本格的な冬がやってきましたね。鍋がおいしい季節です。野菜の高騰もそろそろ緩和している頃でしょうか。とても私的な事ですが、この年末に人間ドックを受けることになりました。あらかたの忘年会が終了した頃に受診するので中々にスリリングな気分を味わっています。皆様も寒さに負けず、暴飲暴食にも負けず体調に気を付けて良いお年をお過ごしください。(坂井由紀子)

お問い合わせ
記事に関するお問い合わせは検査部広報誌担当・坂井までお願い致します。

