

健康 わんだーらんど Wonder Land



健康増進センター広報誌『健康ワンダーランド』です。今回は“新規導入検査”について取りあげてみました。

新たに導入した健診項目“HOMA-R”“推定食塩摂取量”について

健康増進センター 次長 今里 孝宏

今回は、本年度より人間ドックコースの標準検査項目として導入しました“HOMA-R”と“1日推定食塩摂取量”に焦点を当て、検査内容と実施する意義について説明いたします。



● HOMA-R（ホーマーアール：Homeostasis model assessment-Insulin Resistance）とは？

インスリン抵抗性は、インスリンが効きにくい状態を指し、健康な人と比べて糖尿病の人では、同じ量のインスリンを注射しても糖尿病の人の方が下がりにくく、また軽症糖尿病と重症糖尿病では重症の方が血糖値が下がりにくいことから、糖尿病の本態のひとつであると捉えられています。

そこで、インスリン抵抗性の指標として、より簡便に測定できるHOMA-Rが使われています。これは図に示すとおり、(空腹時血糖×血中インスリン)÷405 で算出されます。空腹時の採血を行うだけで測定できる簡便な方法です。この値が高ければ高いほど、インスリン抵抗性が強いと診断され、一般的には、2.5以上が異常とされています。

この数式の意味するところを見ていきましょう。

インスリンの効きが悪い場合、血糖とインスリンに関しては、一般的に次の3つの病態が考えられます。

1)インスリンは正常に分泌されているが、効きが悪いため血糖値が上がる。2)インスリンの効きが悪いため、インスリンが多量に出て初めて正常な血糖になっている。3)インスリンの効きが悪いため、インスリンが多量に分泌されているにもかかわらず、血糖値が高値である。これらのケースでは、血糖値あるいはインスリン値、もしくは両方とも高値なので、血糖値とインスリン値の積であるHOMA-Rは当然高くなります。しかも、インスリン抵抗性に比例して血糖値やインスリン値が上昇することが多いため、インスリン抵抗性が高いほどHOMA-Rは高値となり、HOMA-Rがインスリン抵抗性の指標となり得るのです。

※但し、空腹時血糖値が140mg/dl以下の場合において評価することが望ましいとされています。

インスリン抵抗性:HOMA-R

$$\text{HOMA-R} = \frac{\text{空腹時インスリン値} \times \text{空腹時血糖値}}{405}$$

● HOMA-R と疾患との関連性

生活習慣病が起因とされる2型糖尿病は、インスリン抵抗性と膵臓からのインスリン分泌不全の二つの病態により血糖が上昇することによって発症します。インスリン抵抗性をもった状態が続いてしまうと、膵臓はより多くのインスリンを分泌して血糖値を下げようとします。

そうすると、膵臓が酷使されることで、やがて疲弊してしまいインスリン分泌不全に陥ってしまいます。以上のことから、糖尿病を予防するためには、初期の段階でインスリン抵抗性を緩和して、膵臓の負担を軽減することが重要であると言えるでしょう。



● 推定食塩摂取量とは？

このたび当センターでは、人間ドック項目に随時尿による“1日推定食塩摂取量(田中式)”を追加しました。この方法は、随時尿のナトリウム(Na)とクレアチニン(Cre)を生化学分析装置で測定し、日本高血圧学会推奨の食塩摂取量推算計算式 $24\text{時間尿Na排泄量} = 21.98 \times (\text{随時尿Na} \div \text{随時尿Cre} \div 10 \times 24\text{時間尿Cre排泄量予測値})^{0.392}$ で、一日当たりの推定食塩摂取量を求めるものです。

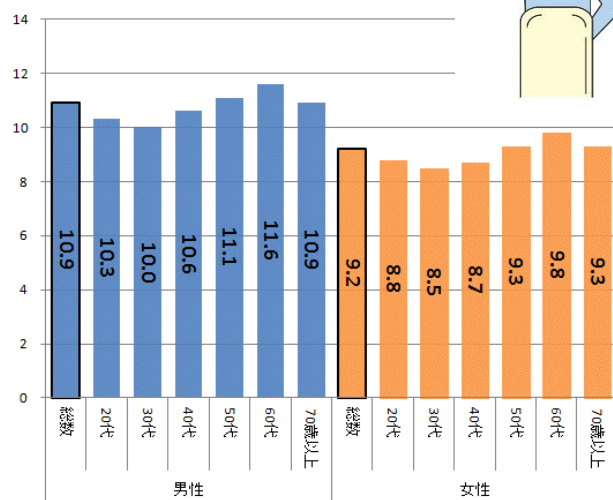
食事により日々変わる食塩の摂取量を正確に測定することは、非常に困難です。そこで、食塩を摂取すると不要になったNaが尿中に排泄されますが、そのNaを測定する事によって食塩摂取量を求める方法が使われています。本来であれば、24時間蓄尿を測定出来ればより正確なのですが、日常生活で24時間蓄尿を行う事は容易ではありません。そこで考案されたのが、随時尿による食塩摂取量の推定です。尿中のNa以外にCre値を同時に測定して随時尿の補正を行い、前日を中心に直近の食塩摂取量を推定します。

※随時尿とは：任意の時間に採取する尿であり、一般的に来院時に採取される尿のことです。



● 国内における塩分摂取量の状況

厚生労働省は2015年12月、「平成26年国民健康・栄養調査結果の概要」を公表しました。それによると2014年における成人の一日あたりの塩分平均摂取量は、男性で10.9g、女性で9.2gであることが分かりました。また、右図に示すとおり、男女とも30代を底値とし、60代までは歳と共に摂取量が増加しており、歳を重ねるに連れて濃い味付けを求める傾向にあります。また、国内の塩分平均摂取量の推移を中期的に見ると徐々に減少の動きが見受けられます。



年齢階層別食塩摂取量平均値 2014年 (単位: g/日)

● 減塩の必要性と塩分摂取量の目標値について

食塩の過剰摂取と高血圧との関連が疫学的研究あるいは実験的研究により明らかにされ、過剰な食塩摂取は、腎、高血圧疾患の重要な危険因子の一つとして認められています。そのため、減塩は高血圧の患者さんだけでなく、健康な方々にとっても大切なことです。

厚生労働省の公表している「日本人の食事摂取基準2010年版」では、18歳以上の Na(食塩相当量)の目標量が、男性9.0g/日未満、女性7.5g/日未満とされていましたが、「日本人の食事摂取基準2015年版」では、高血圧予防の観点から男性8.0g/日未満、女性7.0g/日未満と低めに変更されました。日本食は、さまざまな利点があるものの、塩分が多いことも大きな特徴です。また、日本高血圧学会では、高血圧治療ガイドライン2014のなかで、高血圧患者さんを対象に、食塩摂取量1日6g未満の目標を掲げ、より厳格な塩分摂取を求めています。

今回、人間ドックおよびオプション検査で、1日推定食塩摂取量の検査が可能となり、ご自身の塩分摂取量の把握が出来るようになりました。これを機会に、日頃の食生活での塩分に注意して「減塩」「低塩」を心がけてみませんか？



◆ 導入検査機器：血圧脈波検査装置のご紹介

このたび当センターでは、血圧脈波検査装置を新機種(フクダ電子VS-3000)に更新いたしました。これまで、オプション検査として実施してまいりましたが、新たに人間ドック(2日ドック)の標準項目として追加しております。今年度は、昨年度に引き続き、人間ドック料金が据え置きですので、サービスプランとなっています。是非、この機会にご受診いただきますよう、ご案内いたします。



● 血圧脈波検査 とは？

脈波図検査は、脈波の伝わり方(CAVI)と四肢の血圧比(ABI)を調べることで動脈硬化の程度を数値として表したものです。この検査を行うことにより、動脈硬化の度合や早期血管障害を検出することができます。

血圧脈波検査装置で 血管の硬さと血管の詰まり具合を数値化します！

● 血管の硬さ ⇒ CAVI (キャビ : Cardio Ankle Vascular Index)

CAVIは、生活習慣病などを起因とする軽症の動脈硬化症から、虚血性心疾患や脳血管障害などの発症リスクの推定等、動脈硬化の程度を定量的に見ることができる指標です。CAVIは、年齢と良く相関することから、老化を反映する指標としての有用性が知られています。

また、受診者の皆さまにわかりやすいよう、「血管年齢」を表示しています。

● 下肢動脈の狭窄および閉塞 ⇒ ABI (エービーアイ : Ankle Brachial pressure Index)

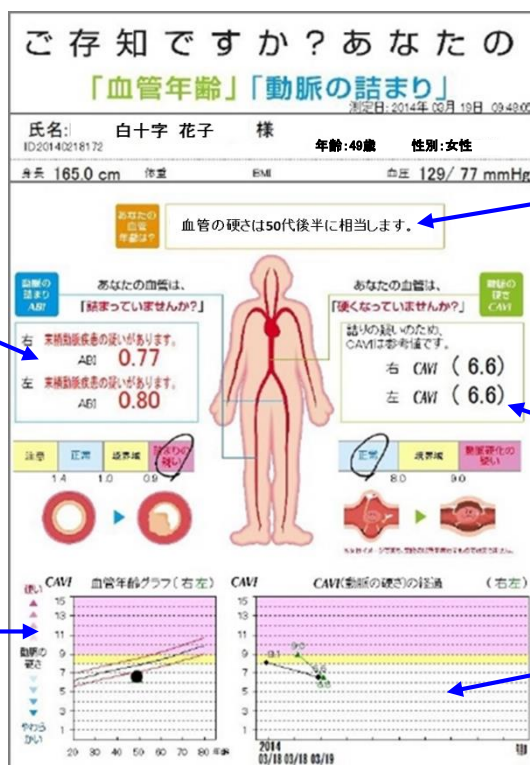
ABIは、下肢動脈の狭窄・閉塞を評価する指標です。特に、末梢動脈疾患(PAD)は、心血管疾患、脳血管疾患など、他臓器障害との合併が多く見られることから、早期発見が重要とされています。

● 結果表の見方

検査された方には、右の結果表をお送りしています。

血管の詰まりをみるABIの結果を左右報告します。
正常：1.0～1.4
詰まりの疑い：0.9以下

CAVIの検査結果を年齢グラフで確認することができます。



総合的に判定された血管年齢が表示されます。

【表示例】
血管の硬さは50代後半に相当します。

血管の硬さをみるCAVIの結果を左右報告します。
正常：8.0以下
動脈硬化の疑い：9.0以上

過去に当院で同じ検査を受けた方は、CAVIの検査結果を経時的に表示します。

佐世保中央病院 健康増進センター 基本理念と基本方針

【基本理念】

受診者の健康を支援し、活力のある地域社会の実現に貢献します。

1. 生活習慣病の早期発見と予防の啓発に努め、健康の維持・増進をサポートします。
2. 検査技術や診断機器の精度向上を常に心がけ、質の高い検診を提供します。
3. 特定健診・保健指導を通して、受診者のライフスタイルを考えた継続的な支援を行います。
4. すべてのスタッフが相互に協力・連携して、受診者の皆様に満足いただけるサービスを提供します。
5. 健診業務で得られた個人情報の守秘義務と、受診者ご自身の知る権利を遵守します。

健康増進センター 診察担当医

	月	火	水	木	金
午前診察	常勤医 : 中尾・寺園・本多・永尾 非常勤医 :	北村・唐田			
午後診察	※ 毎日3~4名の医師が担当いたします				
乳がん検診	佐々木	大坪	佐々木	碓	大石
婦人科検診	石丸	石丸	石丸	石丸	石丸

健診に関するご予約・お問い合わせについて

☆健診をご希望の方は、**完全予約制**になっておりますので、健康増進センター窓口にお越しいただくかお電話でのご予約をお願い致します。

○お問い合わせ時間

月～金曜日 9:00～12:00 13:00～16:00

○休診日 土・日曜日、祝日 8月14日～15日（夏季）12月30日～1月3日（年末年始）

【健康増進センター直通】

電話番号 (0956)33-5335

FAX番号 (0956)33-5336

メールアドレス sch-kenkoh@hakujujikai.or.jp

*ただし、メールでのお申込は受け付けておりません。

ホームページ <http://www2.hakujujikai.or.jp/chuo/health/index.html>



編集後記

この度の熊本県、大分県で発生しました大地震で、被災された皆さまに心よりお見舞い申し上げます。社会医療法人財団白十字会では、引き続き、震災支援を行ってまいります。

今回は、今年度より新規に導入した検査項目について、ご紹介しましたが、今一度ご熟読いただき、受診結果についても、ご確認いただきますようお願いいたします。健康ワンダーランドの次回発行は、本年7月を予定しています。どうぞご期待ください。