

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30回

ウン?・ホント! 頚動脈超音波検査

会社員の健(タケシ)さんは人間ドックの検査報告書をみながら、妻、康子(ヤスコ)さんと脳ドックの頚動脈超音波検査について話をしています。詳しくご紹介しましょう。

1 頚動脈超音波検査について

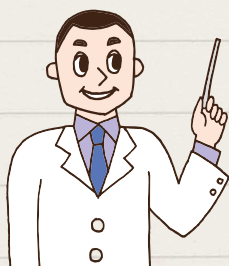
友達のご主人が人間ドックで頚動脈超音波検査を受けたんだって。聞いたことのない検査だけど、タケシさん知ってる?

ヤスコ
康子さん
主婦(35歳)



頚動脈超音波検査は“脳ドック”の検査のひとつとしても行われているみたいだね。どんな検査だろう?

タケシ
健さん
会社員(40歳)



頚動脈超音波検査(頚部血管超音波検査/頚部エコー検査)は、頚動脈の動脈硬化診断法として近年広く使われている検査法です。日本脳ドック学会が行っている「脳ドック」においても標準検査のひとつとされています¹⁾。

検査の目的は頚動脈の内腔の厚みとその増加の測定、また脳卒中の直接的な予測因子として知られる頚動脈狭窄症のスクリーニングで、頚動脈は動脈硬化の好発部位であるため、全身の動脈硬化の目安になるのです。

エコー装置を使って比較的簡単に、また低侵襲で頚部の動脈を検査・診断できるようになったため、人間ドックなどを行っている健診施設でも、この頚動脈超音波検査を行えるところが増えてきました。

頚動脈の動脈硬化性病変を持っている人は、脳梗塞などのリスクだけでなく、心筋梗塞の原因となる冠動脈疾患のリスクも高いことが報告されています。

このような病態の原因は、高血圧や糖尿病、脂質異常症

などの慢性疾患によって動脈硬化を引き起こすことにあります。またこれらの慢性疾患以外にも、偏った食習慣や肥満、喫煙、そして誰にも防ぐことのできない「加齢」という大きな因子も動脈硬化の原因となります。

頚動脈超音波検査では、内中膜複合体厚(IMT: intima-media thickness)の測定と頚動脈狭窄症の有無が評価されます。IMTの測定は総頚動脈の3点での計測の平均を取って(図)、 $IMT \leq 1.0mm$ を正常、 $1.1mm$ 以上を異常肥厚と判断し、

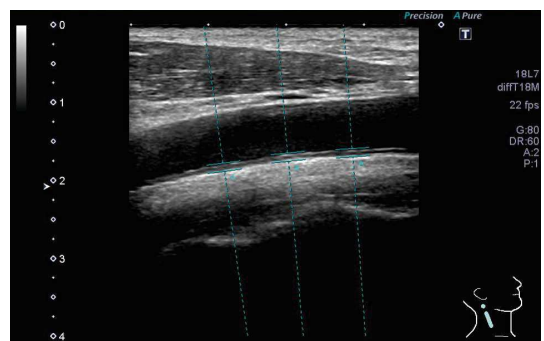


図 IMTの測定

提供:石川隆氏

動脈硬化の陽性判定をしています。血管内腔に限局的に突出した病変であるプラークも観察されることがあります。

頸動脈超音波検査と冠動脈疾患や脳卒中のリスクについての臨床研究の多くは、高齢者、そして高血圧や心臓疾患など動脈硬化のリスクの高い人を対象に行われており、無症

状の健康な一般人についての研究は十分ではありません。

たとえば、O'Learyらが行った臨床研究はIMTの増加と冠動脈疾患のリスクが相関することを示した代表的な研究ですが、対象者は全員65歳以上で平均年齢72.5歳の人

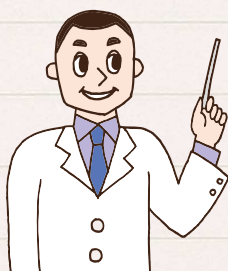
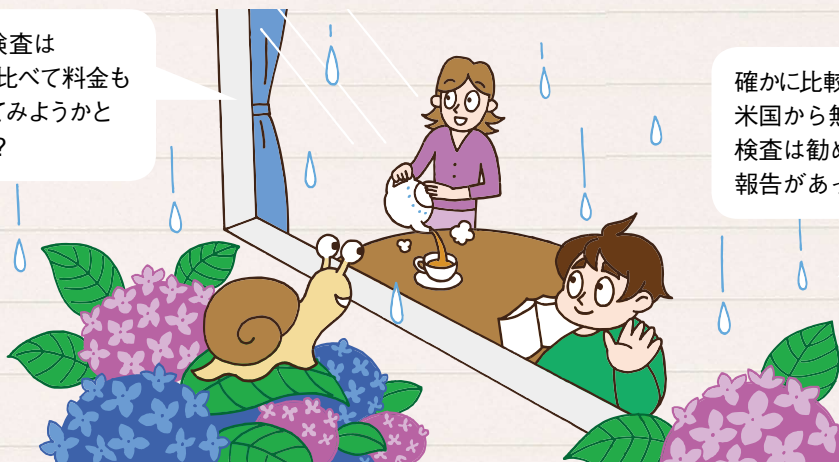
たちを6.2年追跡したものです²⁾。

2

米国のUSPSTFは一般の人に対する頸動脈超音波検査のスクリーニングを勧めないとする見解？

頸動脈超音波検査は頭部MRI検査と比べて料金も安いから、受けてみようかと考えたのだけど？

確かに比較的、安価な検査だけど、米国から無症状の人に対する検査は勧められないという報告があったらいいよ



2014年7月、USPSTF(米国予防医療専門委員会)から、無症状の一般の人に対しては頸動脈超音波検査を用いたスクリーニング検査を行うべきでないとする見解が出されました。USPSTFが、検査として勧めないとする「D判定(無効あるいは害が利点を上回

る)」を出すことは比較的まれですが、昨年7月の声明ではこの検査によるデメリットについての懸念を表明しています³⁾。高血圧や脂質異常症、糖尿病など動脈硬化のリスクが高い人にはその進行を評価するひとつの検査法ではありますが、それ以外の無症状の一般の人には勧められ

ずかえて有害(harm)となる可能性が示唆されています。

無症候性内頸動脈高度狭窄は内科治療の進歩普及に伴い、年々減少しています。米国では当初、頸動脈超音波検査を用いたスクリーニング検査で早期に外科治療による介入を行うことにより脳卒中予防ができるのではないかと臨床研究が行われました。その結果10,000例を超える調査でも、無症候性病変に対する外科治療は5年間では有意な脳卒中再発予防効果を認めないと報告されています。

当初、頸動脈内膜剥離術(CEA)などの外科的治療、その後頸動脈ステント留置術(CAS)の臨床研究も行われましたが、良好な成績とはいえません。それどころかCEAによる治療後30日以内の脳卒中や死亡率が2.4%と高く、心筋梗塞も0.8~2.2%の確率で起こっていました。さらにCASによる治療後30日以内の脳卒中や死亡率も3.1~3.8%と高値でした³⁾。

特に慢性呼吸器疾患、長期生存を期待できない状態、全身麻酔や手術リスクの高い症例での無症候性病変に対する外科治療の有用性は少ないと報告され、基本的には禁煙、節酒を勧め、高血圧、脂質異常症、糖尿病等の危険因子の内科治療を行うことが原則となってきました。

循環器外来の検査の一環で、動脈硬化の評価法のひとつとして広く使われている検査ですが、このように米国では無症状の一般成人に対する頸動脈超音波検査はむしろ有害であるという見解が出ていますので、60歳未満で動脈硬化のリスクが少なく無症状の健康な人に勧めるべき検査ではないと考えられます。

Mini Column

全身の血管の動脈硬化の評価法について

頸動脈超音波検査は確かに、全身の血管の動脈の内腔で起きている動脈硬化性変化を簡便な方法で描出できる優れた検査法ですが、その有用性については限界があります。脳卒中や虚血性心疾患などを起こす脳血管や冠動脈といった実際に病気が起こる部位の血管の情報がわかればいいのですが簡便な方法がありません。自覚症状がある人には、選択肢のひとつとして頭部MRI・MRA検査や冠動脈CT検査があります。USPSTFは超音波検査法で唯一、腹部大動脈瘤のスクリーニング検査において、年齢によってはある程度有用であることを発表しています⁴⁾。ただし、スクリーニングの対象者65歳から75歳の男性で喫煙歴のある人は「B判定(まずまずの根拠がある)」で、同年齢の男性で喫煙歴のない人も「C判定(状況により推奨されるが一般に健常者には勧められない)」にされています。一方、同年齢で喫煙歴のない女性では「D判定(無効あるいは害が利点を上回る)」となっています。腹部大動脈は健康診断の腹部超音波検査で通常検査されています。

参考文献:1) 脳ドックの新ガイドライン作成委員会編、日本脳ドック学会、脳ドックのガイドライン2014 改訂・第4版 醫文社 2014
<http://jbd.s.jp/doc/guideline2014.pdf>
2) O'Leary DH et al. N Engl J Med 340: 14-22, 1999
3) <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/Page/Document/RecommendationStatementFinal/carotid-artery-stenosis-screening>
4) Moyer VA; USPSTF. Ann Intern Med 160(4): 271-281, 2014