

高血圧・糖尿病の血管評価

東京医科大学循環器内科教授

富山 博史

(聞き手 大西 真)

大西 富山先生、高血圧・糖尿病の血管評価ということでしょうかが、思います。

まず初めに血管の病態についてですが、糖尿病の場合はどのように考えたらよいのでしょうか。

富山 糖尿病の場合はやはり大血管障害、いわゆる脳心血管疾患の原因となるものと、網膜、神経、腎臓など微小血管障害、両者ともに評価することが重要となってきます。そして糖尿病自体がこういう障害を起こすこととなります。

大西 糖尿病にとって重要な合併症ということですね。

富山 そうです。

大西 そうしますと、高血圧に関しては血管の病態はどのように考えられていますか。

富山 高血圧につきましては、微小血管障害よりも、むしろ大血管障害に強く影響します。それと、もう一つ重要な事項は、JSH2019、高血圧のガイドラインにも記載されていますが、死

亡に関連する脳心血管疾患について高血圧は非常に大きな危険因子であって、その強さは糖尿病と比べても3~4倍ぐらいになる。このことは念頭に置く必要があるかと思います。

大西 新しいガイドラインで血圧のコントロールも少し厳しくなっている印象がありますが、そういった背景もあるのでしょうか。

富山 はい。あともう一つ、高血圧と糖尿病の少し違う点は、糖尿病は血管障害の成因となります。高血圧は大血管障害の大きな危険因子ですけれども、同時に血管が硬いこと、微小血管障害が存在することは、血圧の上昇に作用します。ゆえに高血圧の発症早期から血管障害と血圧上昇とが悪循環をきたすことはやはり念頭に置いておく必要があるかと思います。

大西 原因であり結果でもあるという関係になるのですか。

富山 はい。

大西 次に、具体的に血管障害の評価方法についてうかがいたいと思いま

す。まず形態評価と機能評価があり、様々な画像検査などを使われていると思いますが、そのあたりを詳しく教えていただけますか。

富山 動脈硬化、血管障害と申しますと、やはり学生のころから図譜で見ますので、形態的にそれを評価するというのが第一歩となるかと思います。大血管障害を形態的に評価するのはやはりCT、MRなどが一番精度が高いのですが、被曝と金額の問題があり、実施できる施設が限られています。ゆえに日常臨床では超音波による頸動脈、腹部の血管の評価などが多くなるかと思います。

大西 忙しい臨床現場では簡便なものがあると思いますが、簡便な血管障害の評価方法というのはあるのでしょうか。

富山 微小血管障害に関しては、網膜の評価が比較的实施しやすいと思います。それともう一つ、日本では保険診療で糖尿病だけで認められています。微量アルブミン尿も腎臓の微小血管障害に関連する指標としては有用かと考えられます。

大西 臨床の現場でも何か気をつけることはありますか。

富山 糖尿病も高血圧も、できるかぎり眼底を見るというのが一つ。特に初診の方は、診療をどのようにしていくか、プランを立てるときに重要になってくると考えます。

大西 実際の聴診や触診で気をつける点がありますか。

富山 日常臨床において、まず触診では腹部の腫瘤を診ること、それともう一つは血圧です。上腕と下肢の血圧の比、すなわちABIですが、これで末梢動脈疾患の鑑別をすることができます。

もう一つ最近注目されているのは、上腕血圧の左右差です。同時に測る機器もありますし、最近では家庭血圧計、この場合は同時に測ることはなかなかできませんが、3回ほど繰り返して測って、片側が同じように10とか15mmHg低い場合は、潜在性の血管障害を考えなければいけないことになります。

大西 血圧も丁寧に測らなければいけないですね。皆さんよく健診とか人間ドックを受けられると思いますが、その結果で何か注意する点とかございますか。

富山 腹部の超音波検査、これは肝臓や脾臓や腎臓のための検査ですが、同時に腹部の大動脈瘤を検出できる場合もあります。特にこの場合に注意しないといけないのは、高血圧、それから喫煙の既往があって、65歳以上の方です。できましたらスクリーニングのような健診を受けていただくことが大事かと考えます。

大西 次に診療指標としての意義について、重症度および予後評価をうかがいます。まず頸動脈の超音波検査を

よくされていますが、その意義や限界について教えていただけますか。

富山 これは形態的に評価する方法で、簡便にできます。ただ、形態的に評価するにしても、動脈硬化というのは3次元、立体的な病変ですので、それを2次元で見るのはやはり少し限界があります。今までも頸動脈エコー検査の有用性につきまして、予後評価に非常に有用である、そうではない。それから治療の効果を見るのに有用である、そうではない。と、なかなか結論が出ませんでした。最近10万人のデータのメタ解析が発表されてきて、やはり予後評価、治療効果の評価にも有用であることが確認されています。ですから、3次元のエコーなどを使って評価方法を改良すると、もっといい検査法となることが期待されます。

大西 脈波速度とか血管内皮機能検査なども行われますが、そのあたりはいかがですか。

富山 血管を機能的に評価することは血行動態の異常を推察することとなります。よく日常臨床で使われる脈波速度、内皮機能検査は両方とも予後指標であることは、高血圧の患者さん、糖尿病の患者さんで示されています。ただ、降圧治療、糖尿病のコントロールで脈波速度も内皮機能もよくなるのですが、それが果たして予後を反映するかについては、まだまだこれから検討が必要かと考えられます。

大西 次に治療のことをうかがいたいのですが、糖尿病、高血圧の治療、血管の観点から、どのあたりが重要になりますか。

富山 まず血管の障害を改善するためには、糖代謝異常、血圧ともに確実なコントロールが重要になるかと思います。初めに血圧ですが、一時、レニン・アンジオテンシン系を遮断する薬がほかの種類の降圧薬に比べて、予後に影響するメリットがあるのではないかといわれました。しかし最近、ほかの降圧薬と差がないという意見が多くなってきました。そういうわけで、高血圧に関しては、降圧薬の種類より、確実にコントロールすることが重要です。

ところが、糖代謝異常については、最近SGLT-2阻害剤が出てきて、低血糖のリスクをあまり心配することなく、積極的かつ確実にコントロールできるようになってきました。SGLT-2阻害剤での幾つかの前向きな多施設共同研究では、ほかの糖尿病薬に比べて、脳心血管イベントの発症をより抑えることが注目されています。ゆえにそのような薬が脂質異常症、それから高血圧でも開発が望まれます。

大西 SGLT-2阻害剤はどういうタイミングで使われますか。最初からは使わないかもしれませんが。

富山 確かにおっしゃるとおりで、尿路感染症や、特に高齢の方は脱水の

問題もあります。しかし私のように循環器を専門とする医師にとっては、それを使うことで少し血圧も下げられます。それから心不全でも、利尿効果があつて、よくなるのです。また最近の知見としては、心筋細胞のミトコンドリアの中のカルシウム濃度を高めて、収縮力も増すような結果が出ています。ゆえに心不全の患者さんで、糖尿病、代謝異常があると、SGLT-2阻害剤を使いたいと考えることがあります。

大西 積極的に使っていったほうが

いいという考えですね。

富山 そう思っています。

大西 血圧のほうは少し厳しめにコントロールしていったほうがよいのでしょうか。

富山 ガイドラインの変遷を見ても、積極的に、高齢の方でも降圧の目標レベルが下がってきています。健康寿命を延ばすためにも大事なことになっているかと思います。

大西 どうもありがとうございました。