

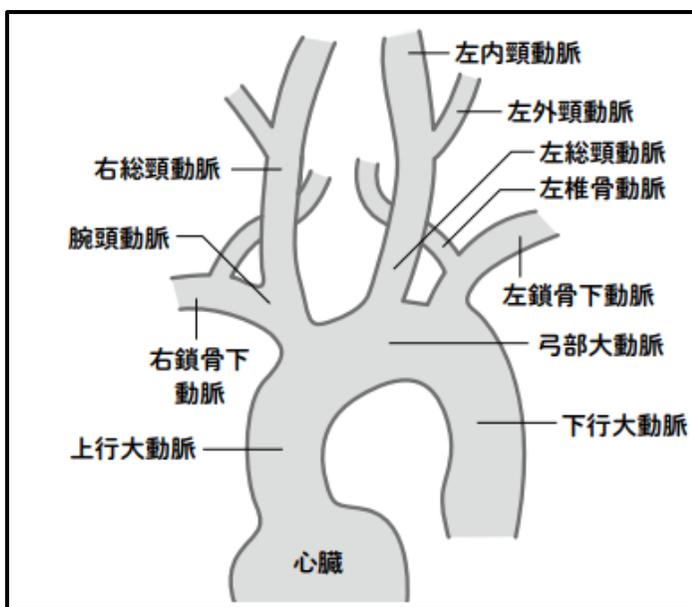
続・見逃される高血圧合併症

§ はじめに

『藍色の風 第 102 号』では「見逃される高血圧合併症」という主題で記載しました。その藍色の風を読んだ方から「まだ他に見逃されている高血圧の合併症があるのなら、書いて欲しい」との要望が寄せられました。このため今回の『藍色の風 第 103 号』では前号で書ききれなかった疾患についてお知らせしていきます。

§ 頸動脈狭窄症

高血圧の合併症の一つに頸動脈狭窄症という病気があります。頸動脈とは首の部分にある動脈です。右図の様に心臓から上行大動脈という太い血管が伸びています。全身に血液を送り出す太い血管です。その上行大動脈が胸の上の部分で逆U字状にUターンして下半身に血液を流すようにできていますが、そのU字状の血管を弓部大動脈と言います。その弓部大動脈から頭の方に向かって3本の動脈が出ています。向かって一番左側の血管を腕頭動脈と言います。この動脈は右腕に血液を流す右鎖骨下動脈と右の頭部に血液を流す右総頸動脈に分かれます。弓部大動脈から分かれる真ん中の血管を左総頸動脈といい、この血管が頭の左側に血液を流します。弓部大動脈から分かれるもう一本、向かって右側の血管を左鎖骨下動脈と言います。左腕に血液を流します。弓部大動脈から分岐する左右の総頸動脈が私たちの頭に血液を流しています。左右の総頸動脈以外に左右の椎骨動脈という動脈も脳に血液を流しているのですが、大きな問題となるのは左右の総頸動脈であり、その部位の病変について説明します。左右の椎骨動脈に伴う病気もあるのですが、今回はその病変は省きます。

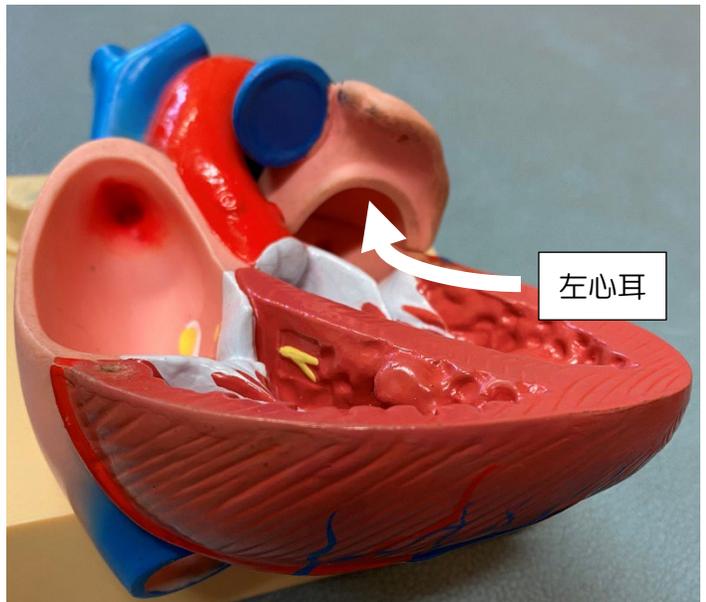
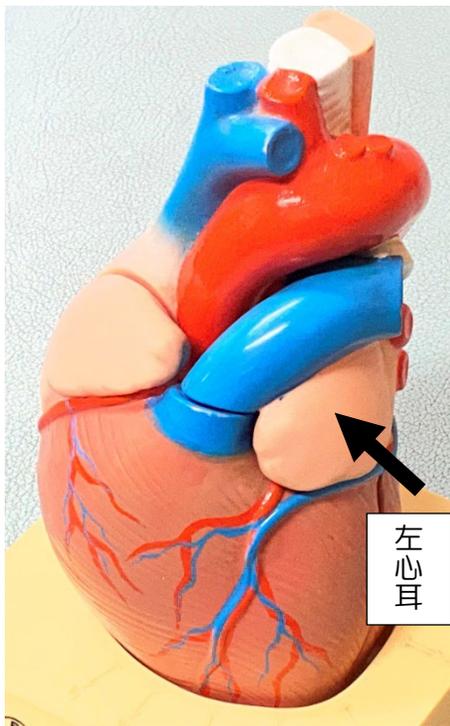


§ 脳梗塞の原因になる頸動脈狭窄症

さて、この左右の総頸動脈やそれが分岐する内頸動脈に動脈硬化が生じて狭くなったり、詰まったりすると、脳梗塞を誘発することになります。その原因になるのが頸動脈狭窄症です。

脳梗塞には3つの異なった病態があります。心原性脳梗塞、ラクナ梗塞、アテローム血栓性脳梗塞の3つです。心原性脳梗塞は心房細動がある人に発生しやすい病態です。心臓の内部である左心房内、特に左心耳という左心房から飛び出した部分にできた血栓が剥がれて血流に乗り、脳に飛んでいって発生させる脳梗塞です。左心耳の部位と内腔の様子は次ページに記しています。

左心房にできる血栓は大きいものが多く、心原性脳梗塞を発症してしまうと、非常に広範囲の脳梗塞になってしまうため、極めて危険です。心原性脳梗塞は心房細動の人以外に、心筋梗塞で心筋が損傷し、心室瘤という左心室の一部が動かなくなる病変ができてしまった人にも発生することがあります。心原性脳梗塞を防ぐためにはその原因を探り、徹底した予防策が必要です。



↑上のイラスト：左心耳を内側からのぞいた様子
左心耳の内腔（洞穴様）が見える
←左のイラスト：心臓を左上からみたところ

ラクナ梗塞という医学用語は聞きなれないことと思います。ラクナは「楽な」ではありません。ラテン語で「小さなくぼみ」という意味を表わす言葉です。脳内の動脈は中枢部分から末梢に向かって次第に細くなるのですが、脳の深い部分に血液を送り届けている直径 100~300 μm 程度の細い血管を「穿通枝(せんつうし)」といいます。この穿通枝が詰まって脳の深い部分に血液が供給されなくなり、脳細胞が壊死してしまうのがラクナ梗塞です。穿通枝が詰まったときに壊死におちいる脳梗塞の範囲は 15mm 未満とされています。

ラクナ梗塞の原因として指摘されているのが高血圧です。高血圧が長年続くと前述の穿通枝の末梢で動脈硬化が進行し、ラクナ梗塞が発症しやすくなります。高血圧以外では糖尿病、慢性腎臓病の人の発症率が高いという指摘もあります。また脳ドックの頭部 MRI 検査で「無症候性脳梗塞」と診断される方があります。脳梗塞に伴う症状が全くないことも多く、このように診断されている人でも平気な顔をされています。この無症候性脳梗塞がラクナ梗塞なのです。しかしラクナ梗塞は放置しておくとも更にラクナ梗塞の範囲が増えることがあります。また、本格的な脳梗塞に移行したり、認知症の危険因子になったりすると指摘もあり、ラクナ梗塞を指摘された場合には、危険因子対策が是非とも必要です。

さて、今回の主題になる「アテローム血栓性脳梗塞」について記します。「アテローム」という用語は「粥状硬化(じゅくじょうこうか)」という意味です。簡単に言うと動脈の内側の壁に悪玉コレステロールである LDL コレステロールなどが侵入し、お粥のようなドロドロした塊である粥腫(じゅくしゅ)が動脈内部に発生する動脈硬化です。動脈硬化の病態にはそれ以外に「中膜硬化」「細動脈硬化」があります。

こういったアテローム(粥状硬化)が脳に向かう頸動脈や脳内の比較的太い動脈に生じた場合を想像して下さい。動脈内部にアテロームが発生してしまうと、その部位には滑らかな血管内膜が消失しているため、血の塊である血栓ができやすくなります。アテロームが発生した場所に血栓が生じると、その部位で血管が詰まってしまって血流が途絶して脳梗塞に至る場合と、その発生した血栓がはがれて更に先の方に飛んで行って末梢の動脈を閉塞させ、脳梗塞を発生させる二通りの場合があります。こういった様式で発生する脳梗塞をアテローム血栓性脳梗塞と呼んでいます。

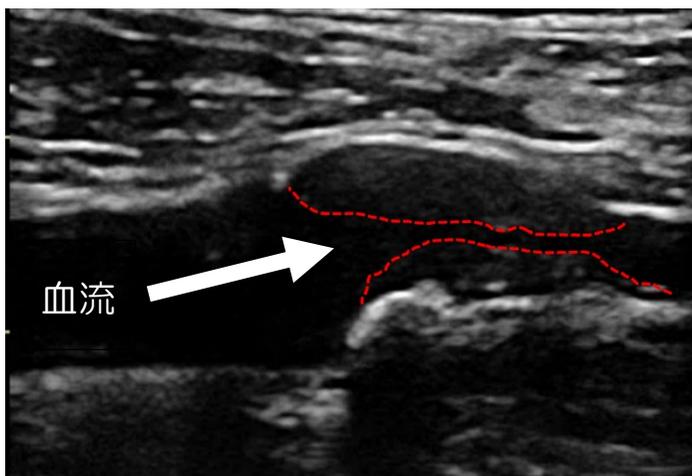
高血圧の方が受診した際には、頭の方から足先まで病変が無いかどうか確認します。初めて受診された方の場合には、診察台に横になってもらったとき、左右の頸部に聴診器をあて、血管雑音があるかどうかを確認しています。動脈が狭くなるとその部位を通る血流が速くなるため、聴診器を頸部にあてて聞くと「ゴー、ゴー」という血管雑音を聴取することがあります。そういったときには必ず、頸動脈エコー検査で病変の有無を確認しています。その検査で、頸動脈の狭窄を見つけることもあるのですが、血管雑音の原因が単に頸動脈が曲がっていたりするだけということもあります。大動脈弁膜症などが存在するとき、心臓関連の雑音が首に到達して聞こえることもあります。また、初診時に血管雑音がなくても経過中に頸部の動脈硬化病変が進行してきて、密かに頸動脈が狭くなってしまうこともあります。なお、この頸部の血管雑音が聴取できなくても、頸動脈にコレステロールの塊であるプラークが生じている方は非常に多く、それを見逃してはなりません。そのために行うのが頸動脈エコー検査です。

●危険因子が多く念のために行った頸動脈エコー検査で、厳しい病変が発見された男性

以下に示す方は当院に通院中で、高血圧、糖尿病、脂質異常症は非常にきれいにコントロールできていたのですが、念のために行った頸動脈エコー検査で強い狭窄病変を認めた方でした。

80代の男性です。60歳から近医で高血圧、糖尿病の治療を受けていました。しかし、体重のコントロールができず、生活習慣病の基本的な治療を受けたいと希望して当院を受診されました。身長161cm 体重77.2KgでBMIが29.8もある方でした。血圧のコントロールはできていたのですが、体重が多すぎるため、当院の管理栄養士と定期的に食事相談を行いました。

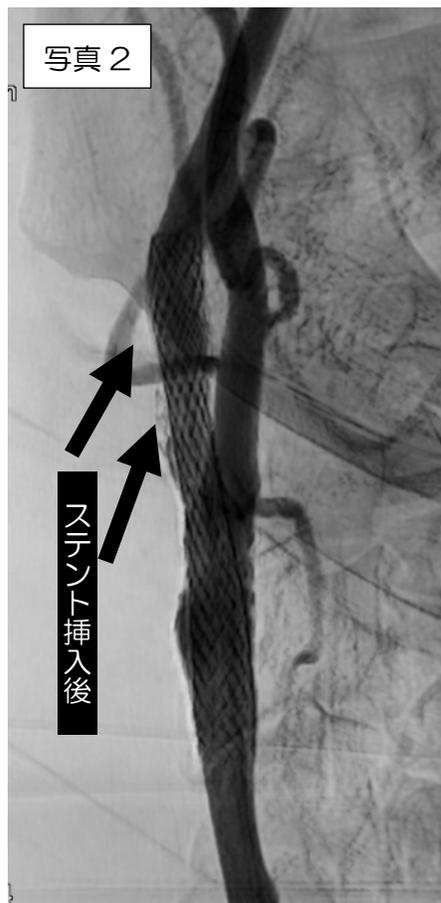
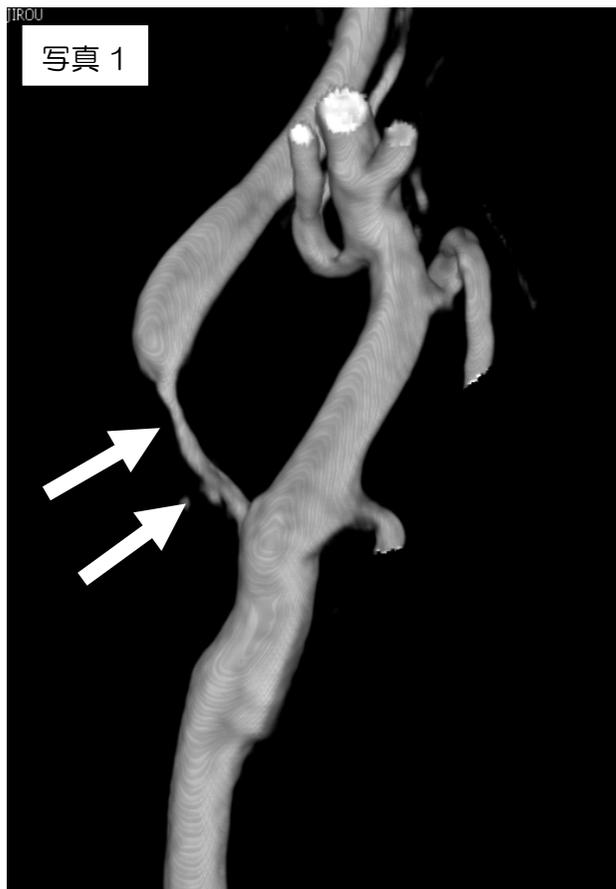
受診して10年後には体重が71.6Kgまで減少し、血圧も120-130mmHgでコントロールでき、糖尿病の指標であるHbA1cも6.8%と非常にきれいにコントロールできました。初診時の悪玉コレステロール(LDL)は180mg/dlもあったため、スタチンという薬剤を使用してLDLコレステロールも90mg/dl前後にきれいに制御できていました。しかし頸動脈エコー検査は未施行であったため、念のためにと思い施行したところ、非常に強い狭窄病変が左右の頸動脈にありました。右上に右頸動脈のエコー所見を掲載しました。左側が足側、右側が頭側です。点線で記した範囲にプラークというコレステロールが固まってきた病変があり、血液が通る部分が非常に狭くなっていることがわかります。



この方の初診時の頸動脈の聴診では血管雑音は聴取していませんでした。頸動脈病変は特に右側が強く、直ちに急性期病院に紹介したところ、このままでは脳梗塞の危険性が高いと診断されました。このため、カテーテルで狭くなった部分にステントを挿入して広げる頸動脈ステント留置術の適応と判断され、手術を受けています。次ページ写真1に右内頸動脈の強い狭窄を矢印で示しました。写真2はその狭い部分にステントグラフトが挿入され、きれいに広がっていることがわかります。脳梗塞に至らず、本当に良かったです。

頸動脈に前述のアテローム（粥状硬化）による頸動脈病変があっても、自覚症状は皆無です。何かの拍子に狭窄部分のプラークや血栓が脳に飛んで脳梗塞を起こしたり、狭窄部分で血栓が生じて詰まってしまったりします。高血圧や脂質異常症がある方ではこの頸動脈エコー検査を受け、プラークが生じているのかどうか、確認しておく方が安全です。10年ほどの間に高血圧や脂質異常症のある方に、当院で行った頸動脈エコー検査の件数は、男性725名、女性1,179名でした。

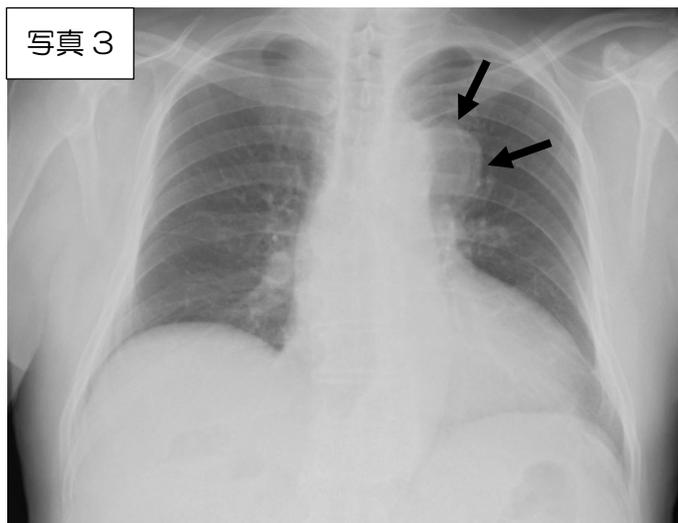
そのうち、頸動脈にプラークを認めた人は男性で 58.2% 女性では 45.0%にも上りました。頸動脈のプラークは決して珍しいものではないことが分かります。健診などで頸動脈エコー検査を受けていればよいのですが、健診を受けていない方で高血圧や脂質異常症、糖尿病がある方の場合には、頸動脈エコー検査を受けておかれた方が安全です。



§ 胸部大動脈瘤

● 定期的な胸部レントゲン写真で発見された胸部大動脈瘤の男性

現在 90 歳近い男性です。75 歳の時に当クリニックを受診されました。それまで他院で高血圧、慢性気管支炎などで治療を受けていたのですが、血圧や症状がうまくコントロールできないとして転院されてきました。基礎に閉塞型肥大型心筋症という心臓の筋肉が厚くなり、心臓内部の左心室に狭くなった部分ができる特徴的な疾患が存在することがわかりました。その疾患に対しても薬剤で治療し、病状は安定してきました。血圧のコントロールは薬剤だけではなく、管理栄養士との食事相談も加え、家庭血圧は 130mmHg



前後と、この年齢の方にとってはきれいにコントロールできていました。

定期的な心電図検査や心臓超音波検査、また毎年の胸部レントゲン写真を撮影して経過をみていたのですが、全く問題はありませんでした。しかし、80代前半の時の胸部レントゲン写真で、写真3のように弓部大動脈の終わり部分の外側に、コブが飛び出したような陰影（腫瘍陰影）を確認しました。前年までの胸部レントゲン写真では全く異常はありませんでした。このため胸部大動脈瘤を疑い急性期病院に紹介したところ「急速に拡大した胸部大動脈瘤で手術が必要」との連絡がありました。ご本人は少し迷われましたが、破裂したら急死するし、現在の心臓血管外科手術では十分に救命できるので大丈夫と説明し、手術を受けてもらいました。上行大動脈から弓部大動脈のすべてを人工血管に置き換える手術を受けましたが、無事退院されました。

手術前も自覚症状は全くありませんでしたが、定期的な胸部レントゲン写真で発見された胸部大動脈瘤でした。胸部レントゲン写真を撮影していなければ気づかずに破裂死するところでした。この方には後日譚があり、術後の定期的なCT検査で腹部大動脈が次第に拡張してくることが確認されました。初回手術から5年後には腹部大動脈径が46mmまで拡大し、その拡張スピードが速かったため80代後半でカテーテルによるステントグラフト内挿術を受け、腹部大動脈瘤への治療も成功しました。2023年には90歳目前になっていますが、にこやかに、お元気に通院されています。

§ 虚血性心疾患

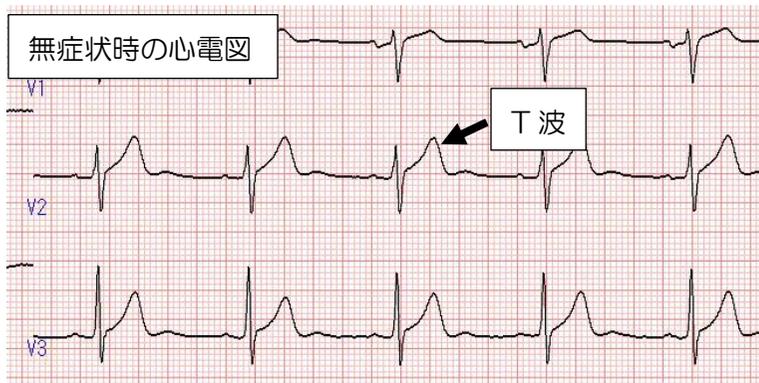
● 良好な高血圧のコントロールができていたにも関わらず、狭心症を発症した男性

初診時は61歳でした。当クリニック受診の5年前から高血圧の治療をうけているも、やはり血圧が高くこのままでよいかという訴えでした。外来の血圧は140/90mmHgありました。二種類の降圧剤を使用しているにしては高すぎる状態でした。家庭血圧の計測を勧め、その結果を確認することにしました。健診では脂質異常症と境界型の糖尿病も指摘されていました。

いつものように家庭血圧の計測方法を説明し、管理栄養士との食事相談も予定しました。食事調整、有酸素運動を行うことで、家庭血圧はきれいに低下していたのですが、初診から7年後の定期受診時に次のように訴えました。「夜の安静時に胸の締め付け感があり、5分ほど続いた。日中に家の仕事をしたり、野球をしたりしていても胸部症状はなかったが、受診前々日の夜の入眠時に一回、前日の日中安静時にも胸痛が生じた」

直ちに安静時心電図を記録すると、心電図のT波が大きく変化していました。症状発症前の心電図を下に表示しています。また症状出現時の心電図を次ページに示しています。心電図の変化の具合を確認してください。急いで心臓超音波検査を行うと、心臓の前の部分（左前下行枝が血液を流している部分）の心筋が動きにくくなっていることが判明しました。このためすぐに急性期病院に紹介しました。急性期病院では冠状動脈造影が行われ、予想通り心臓の前面を栄養する左前下行枝の近位部に強い狭窄があり、カテーテル治療が行われ、無事退院されました。その後7年を経過していますが、家庭血圧はきれいにコントロールでき、脂質異常症も虚血性心疾患の再発予防に求められるレベルにコントロールできています。70代後半になっていますが、毎日お元気に過ごされています。

高血圧や脂質異常症、糖尿病がきれいにコントロールできていても、残念ながら加齢とともに虚血性心疾患が発生することがあります。高血圧診療では、日常生活で生じる胸部症状に留意して、怪しいと思った胸部症状に気づいたときには、早急にきちんとした評価をしなければなりません。薬を貰ってくるだけの高血圧治療はダメなのです。



高血圧の診療中に生じる急性心筋梗塞症では、本人に何らかの前駆

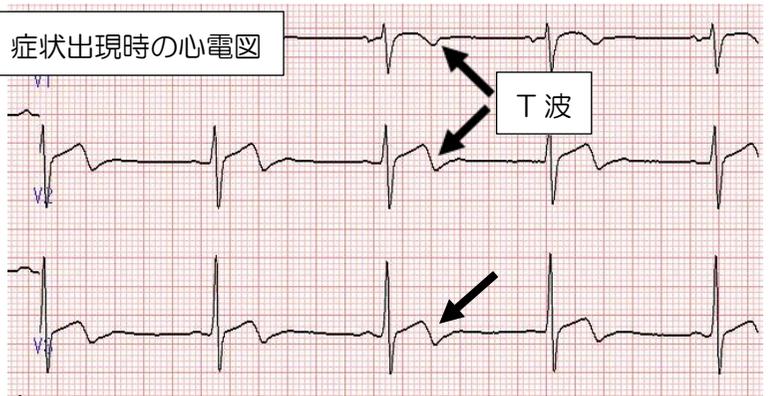
症状があってから発症する方よりは、たいした前触れもなく急性心筋梗塞症を発症する方が多いのが現状です。「どうして自分に…」と不思議がる方もいますが、発症前の生活状況を尋ねてみると、急性心筋梗塞症を発症しても不思議ではないという方が殆どです。不十分な高血圧診療、放置されている糖尿病や脂質異常症、喫煙や強い生活上のストレスなど…。こういった状態を放置していても自覚症状はないことが多いのですが、体内では密やかに病気が進んでいます。

急性心筋梗塞症を発症した方で「あの症状が前触れだったのだろうか…」と言われる方もありますが、そのような場合でも強い症状ではないことが多く、「加齢によるものだろう」「このところ疲れているから…」と自己判断で見逃してしまう方もいます。しかし、医師の診察を受け、生活上のちょっとした症状を患者さんが訴えた時、「それは危険であり、精密検査が必要」と分かる症状があります。例えば、急いで階段を上がったたり、重い荷物を持ったり、普段行わない早歩きをしたときに、胸部の締め付ける感じや痛みが生じるけれど、普通の生活をしていれば何の症状もないという訴えは、非常に危険な状況なのです。

また見逃されやすい症状として次のようなこともあります。「散歩をし始めると胸の圧迫感を自覚するのですが、しばらく歩いているとその症状はなくなるので、それはそれでいいかなと思っています」これも狭心症の典型的な症状であり、早急な精密検査が必要です。以上のような訴えを聞くと、医師は「それは危険」と判断し、次の手を打ちます。その手段がトレッドミル運動負荷心電図検査です。

当クリニックの心電図室に写真のような検査器具があり、前述のような症状を訴えた方に対してこの器具を利用して検査を行います。対象となる患者さんには心電図検査と同様の電極を付けてもらいます。そして患者さんにはベルトコンベアに乗ってもらって、2~3分間隔でベルトの速度を速くし、角度を強め、運動負荷量を上げていきます。運動負荷の目標値があり、それに到達するまでの負荷を掛けますが、その間に心電図の変化がないかどうか、自覚症状が生じるかどうか、私と臨床検査技師がそばについて確認しています。そのようにして運動負荷前と運動負荷による心電図変化を確認し、明らかな変化が生じたり、胸部症状が誘発されたりすると運動負荷を中止します。

この検査でどのような心電図変化が確認されるか、次ページにその所見を示しました。このような心電図変化を確認すると急性期病院に紹介します。急性期病院では冠状動脈造影での評価の後に適切な治療方法が決定されます。



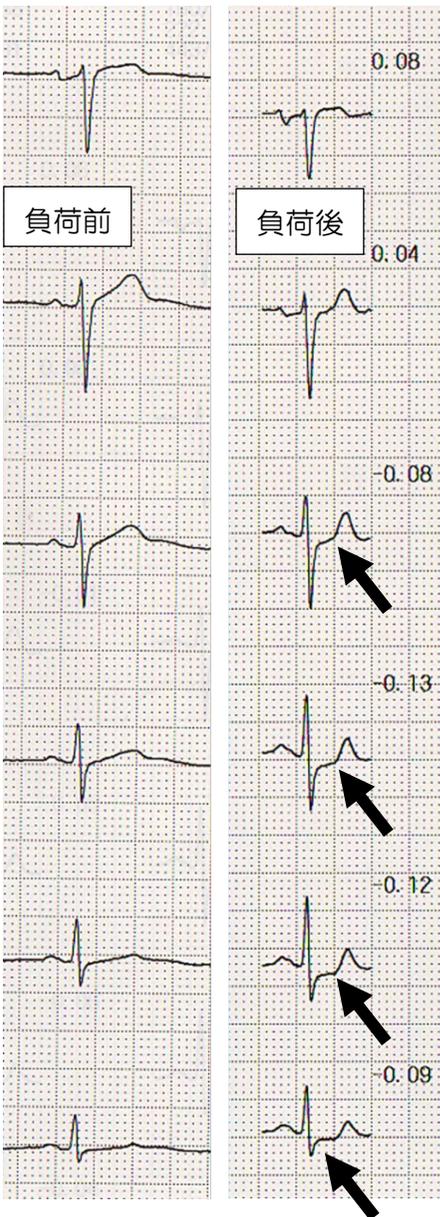
§ 高血圧性腎硬化症

●現在 70 代前半の女性です。54 歳の時に自宅でたまたま計測した血圧が 220mmHg もあり、いそいで近医を受診しています。高血圧と診断され、降圧剤が処方されました。60 歳になった頃、胸に差し込むような痛みが生じたため他の病院で検査を受け、左室肥大、狭心症と診断され、内服治療が追加されました。その後、数年間は症状もなく安定していたようですが、63 歳になった頃、家事労働をすると気分が悪く、左胸に違和感が続くとして当クリニックを受診されました。

受診時の外来の血圧は 170/98mmHg と高い状態でした。左胸の違和感という症状は高血圧の治療が十分でなかったことによると推測しました。身長 153.2 cm 体重 63.1Kg BMI 26.9 で、肥満傾向もありました。心電図では高血圧による左心室への強い負担を示す所見がありましたが、心臓の超音波検査では幸い、軽度の大動脈弁狭窄症があるだけでした。以前の病院で狭心症との診断がなされていましたが、その時の胸痛は左胸全体の痛みではなく、一か所だけのピンポイントの痛みだったようで、積極的に狭心症を疑う症状ではありませんでした。

いつものように家庭血圧の計測方法を説明し、これまでの降圧剤を調整して血圧の推移を観察することにしました。次回受診時には管理栄養士との食事相談も行いましょうと伝え、お帰りいただきました。幸い、こういった治療方針に反応し、3 か月後には家庭血圧は 130/80mmHg、半年後には家庭血圧はほぼ 120mmHg 台に維持でき、受診当初認められた尿蛋白も陰性になりました。しかし来院前の前医の採血検査では腎機能の指標となる eGFR (推算糸球体濾過量といいますが) が 39.3 (ml/分/1.73m²) に低下しており、腎機能は中等度から高度に強い低下があることがわかりました。しかし、本人は腎機能低下に関してはまったく気づいていませんでした。この状態が高血圧性腎硬化症なのです。

腎機能低下はどのように判定されているか、日本腎臓学会が発行している「CKD (慢性腎臓病) 診療ガイドライン 2023」からその分類を下に転載しておきます。この方の eGFR がどの程度悪いものか、お分かりいただけると思います。将来の血液透析を避けるため、徹底し継続した血圧管理が必要と説明し治療を続けました。しかし、血圧はほぼ 120mmHg 台にきれいにコントロールできていたのですが、残念ながら少しずつ腎機能の低下が進んでしまいました。このため、67 歳の時に急性期病院の腎臓内科に紹介しました。その時の専門医は次のような返事を送ってくれました。「診断は高血圧に伴う腎硬化症。超音波検査では両側の腎臓がすでに萎縮して小さくなっている。これまでの治療そのものは適切である。食事療法、降圧療法を徹底して腎機能の悪化がコントロールできないようなら再度紹介を」とのことでした。



その後もその方針で治療を続けましたが、残念ながら経年的に腎機能の悪化が進み、eGFR が 20.8 に低下したため、再度腎臓内科に紹介しました。その頃には腎機能保護のための効果的な薬剤が利用でき

GFR 区分 (ml/分/1.73m ²)	G1	正常または高値	≥90
	G2	正常または軽度低下	60~89
	G3a	軽度~中等度低下	45~59
	G3b	中等度~高度低下	30~44
	G4	高度低下	15~29
	G5	末期腎不全	<15

るようになっており、その薬剤が開始されました。腎機能の低下は強く血液透析への移行の心配はあるのですが、一定のレベルで腎機能は維持できており、慎重に経過をみています。

§ 高血圧性心不全

●80代後半の女性です。70代前半に高血圧の治療を希望して受診されました。少量の降圧剤できれいに家庭血圧はコントロールでき、積極的に国内外への旅行をする活発な方でした。しかし加齢に伴う血圧上昇に対して降圧剤の増量を望まず、やや高い家庭血圧が続きました。

80代後半になり、じっとしていても胸苦しいと訴えて受診しています。体重は2Kg増加し、両足に浮腫がありました。胸部レントゲン写真では心臓の大きさが少し拡大していました。心臓超音波検査を施行すると心筋の軽度肥大があり、心臓の収縮力はやや低下していました。心機能が低下した時に上昇するNT-pro BNPという値も高くなっており、典型的な高血圧性心不全でした。

利尿剤や心臓を保護する降圧剤を使用し、一か月ほどで体重は元に戻り、症状も消失しました。以後、年齢相応の家庭血圧にコントロールし、心不全関連の自覚症状はなく元気に生活されています。しかし、一度心不全を発症した人は再発の危険性があり、慎重に経過をみています。

§ 最後に

『藍色の風 第102号』でも記載しましたが、「こうすれば血圧が下がる」「ツボを押せば血圧が下がる」「〇汁を飲むと血圧が下がる」といった書籍がよく売れているとのこと。しかしそのような方法で一時的に血圧が下がっても、体の中の動脈硬化病変を完全に抑え込むことはできません。高血圧以外に、糖尿病、脂質異常、喫煙、運動不足、肥満などがあれば動脈硬化は進みます。また抗いようのないこととして、加齢と遺伝ということがあります。

当クリニックに通院している方に対しては私が診察をしており、これまでに記載したような高血圧に伴う合併症を見逃さないよう工夫をしています。完全とは言えませんが、見落とさないよう、今後も工夫を続けようと思っています。「血圧さえ下がればよい」といった、メディアのいい加減な情報に惑わされることがありませんように…

なお、前回の『藍色の風 第102号』と今回の『第103号』では「見逃される高血圧合併症」という表題で記載しました。見逃されている高血圧の合併症が多いことを全国の人々にも知ってもらおうと思い、半年ほどかけて原稿を作成し、右のような「見逃される高血圧の合併症」という書名の新書を、今年1月にワニブックスから出版しました。二号にまたがって『藍色の風』で記載しましたが、それでも書ききれなかった「見逃された高血圧の合併症症例」を記載しています。また、私の診察方法の内容とその目的、高血圧診療における看護師や管理栄養士の役割とその効果なども記載しています。忘れられがちな家庭血圧の正しい計測方法についても記しています。本屋などで見られたら手にとってご覧ください。また、購入ご希望の方はクリニック前のエンゼル調剤薬局三軒屋店やアマゾンなどでも購入することはできます。今後の参考になれば幸いです。

【坂東】

見逃される
高血圧の合併症
診察なし降圧剤頼みの血圧対策は危険!

坂東正章 医師・坂東ハートクリニック院長
MASAAKI BANDO

ワニブックスPLUS新書

全国から患者が集まる徳島の医師が、
高血圧治療をめぐる状況に
警鐘を鳴らす

「高血圧で治療を受けていると言いつつ、血圧の数値だけに注目したり、薬をもらってくるだけの診療を受けて続けている人には、ぜひ最後までお読みいただければと思います」

ワニブックスPLUS新書 403