



血圧について

理学療法士
小川 祐



日常的な健康管理としてよく血圧測定をしますが、その時に血圧の値の高さだけに注目していませんか？血圧には収縮期血圧（上の血圧）と拡張期血圧（下の血圧）があり、両者のバランスが重要になります。今回は血圧を見る時のポイントなどを説明していきたいと思います。

まず、**血圧**は〈心拍出量×末梢血管抵抗〉によってほとんど決まってきます。その他には、大動脈の弾力性や血液の粘性が関係しています。

心拍出量とは心臓から送り出される血液の量ですが、塩分の摂りすぎの場合血液中の塩分濃度が高くなり、それを薄めるために血管の中に水分が流れ込んで血液量が多くなるので、血圧が高くなりやすくなります。

末梢血管抵抗とは血管内の血液の流れやすさのことですが、血管内にコレステロールなどが沈着して血管の弾力性が失われた動脈硬化は特に問題となる状態です。

収縮期血圧とは

収縮期血圧は、心臓がポンプの働きをして血液が押し出されている時の血圧のことをいいます。押し出された血液は動脈に一気に流れ込むため血管には最も強い圧力がかかり、血圧は最大の数値を示します。140mmHg未満が正常値とされています。

収縮期血圧は、全身へ血液を巡らすために必要な血圧です。心臓から血液を受け取る大動脈はその時に膨らみますが、動脈硬化により血管に十分な弾力性がなければその時の衝撃を吸収することができなくなります。そのため、末梢に伝わる圧を和らげることができず、収縮期血圧が上がってしまいます。収縮期血圧が高い場合、脳出血や脳梗塞のリスクが高くなります。逆に低すぎる場合には敗血性ショックなどの循環不全を考慮する必要が出てきます。

拡張期血圧とは

拡張期血圧は、心臓が血液を送り出した後に、全身から戻ってきた血液を貯めて膨らんでいる時の血圧のことをいいます。拡張期には血管にかかる圧力は最も低く、血圧は最小の値となります。90mmHg未満が正常値とされています。心臓に直結した大動脈は心臓の収縮期に膨らんで血液を一部貯め込みます。膨らんだ大動脈は、心臓の拡張期に血管の弾力性によって元の太さに戻り、その時に血管内に貯め込まれていた血液は末梢の血管に押し出されます。

続きは裏面をご覧ください>>

このような機能により、常に血液が体内を循環している状態が保たれています。高齢者の場合、大動脈の動脈硬化により復元力が作用せず、拡張期血圧は低下しやすくなります。拡張期血圧は、心臓に栄養を供給する冠動脈へ血液を送るために必要な血圧とされているので、拡張期血圧が低すぎる場合は冠動脈への血流が低下し、心筋梗塞や狭心症などの心臓疾患に対するリスクが高くなります。逆に拡張期血圧が高くなるのは、末梢の血管の動脈硬化などにより抵抗が増している状態とされています。末梢の血管とは手や足の血管のことを指しますが、これらの血管が原因で起こる疾患には急性動脈閉塞症や慢性閉塞性動脈硬化症などがあり注意が必要です。

平均血圧とは

収縮期血圧と拡張期血圧の差を「脈圧」といいます。また、常に動脈にかかっている圧力を定義するものとして、「平均血圧」があります。平均血圧は、【脈圧（収縮期血圧－拡張期血圧）÷3＋拡張期血圧】という式で算出することができます。たとえば、血圧が130/70mmHgであれば、脈圧60mmHg、平均血圧は90mmHgとなります。脈圧と平均血圧は血管の弾力性を反映し、動脈硬化の進行の指標になります。特に平均血圧は心臓より離れた細動脈や毛細血管の状態を反映し、脈圧は心臓に近い大動脈や動脈の状態を反映します。それぞれの目安として、平均血圧が90mmHg以下、脈圧が45mmHg以下であれば正常と考えられます。特に脈圧が70mmHgを超えるような場合は循環器系の疾患に対する注意が必要になります。さらに、両腕の血圧の差が20mmHgを超えるような場合も、大動脈の狭窄などの可能性が考えられ、要注意となります。

高血圧と運動

特に高血圧に対しては適度な運動が効果的とされています。運動の効果として、①血液の流れが良くなり塩分などを体外へ排出する、②血管が狭くなる原因となるストレスを発散させる、③血圧を上げる物質であるカテコールアミンの濃度を低下させる、④血管を拡張させる、などの作用が挙げられます。**運動の種類としては、ウォーキングや水泳、自転車など、下肢の大きな関節を動かす身体運動を1日に30分程度行うのが効果的です。**気をつけなければならないのは、全力のランニングや腕立て、懸垂などの**瞬発力を必要とする運動は血圧を上昇させる危険があるため、高血圧の人は控えた方が良いでしょう。**



血圧を改善させていくのは長期戦となります。運動だけでなく、食を含めた日常生活全体の改善が必要になります。ただ、運動自体を趣味や毎日のやりがいにすることができれば、前向きに取り組んでいけるのではないのでしょうか。このコラムが、これからの皆様の健康管理の一助となるのであれば幸いです。

2017年7月