



【プロフィール】広島県生まれ。1976年広島大学医学部卒業後、聖路加国際病院内科勤務、99年東京医科歯科大学循環器内科主任教授。2020年5月から現職。総合内科専門医、日本循環器学会専門医、前日本循環器病予防学会理事長。

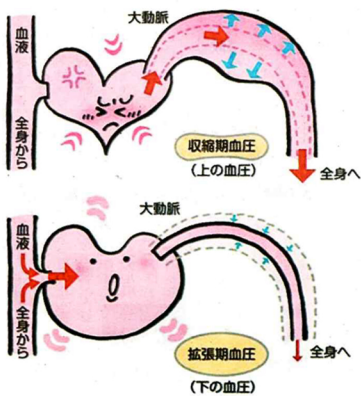
### 人生100年時代の健康管理

桐生学術振興会学術顧問長 山科 章

前回は、高血圧患者、くも膜下出血、高血圧が原因による病気を

死亡する人が毎年10万人いるとなぞを紹介しました。また、心臓からの血液拍出によって生じた拍動により動脈の壁を内側から押す

## ⑧ 血圧をきめる要因は…



### 血圧のしくみ

日本高血圧学会 一般向け「高血圧治療ガイドライン」解説冊子「高血圧の語」から許可を得て引用。「上の血圧」は最高血圧、「下の血圧」は最低血圧

13・6倍と最も重い液体だからです。最高血圧120mmHgは、水に換算すると120×13・6=1632です。水で血管を通るには3倍以上の高さの血圧が必要になったのです。血圧120mmHgは、水を1・63倍押し上げる力で動脈の壁を押しこめるのです。血液の比重は水とほぼ同じですから、心臓から最も高い位置にある脳まで血液を送るには十分な圧力と適切な血管圧は水まきと例

えとができます。蛇口を開き、水量を増やせば水圧が上がります。ホースの先を細くすれば水圧が上がります。心臓が収縮・拡張を繰り返すうちに、蛇口を開いたり閉じたりしたらどうなるか、開いたときに水が流れ、ホースが膨らみます。閉じたときに、蛇口を閉じれば流れが止まり、圧が下がっていきませんが、しなやかな膨らんだホースは、元に戻ろうとして縮みながら、その間も水を先まで運ぶことができます。年をとると、動脈の硬さが増え、血管のしなやかさがなくなり、血管抵抗が高くなります。年をとると、動脈の硬さが進み、血管のしなやかさがなくなり、血管抵抗が高くなります。年をとると、動脈の硬さが進み、血管のしなやかさがなくなり、血管抵抗が高くなります。

内圧に相当する血圧は、心臓から出る血液量が多いほど、血管の先の抵抗(水筒へっぺ)が強いほど、高血圧になります。高血圧は、大動脈・動脈が硬く膨らみにくくなるため、高血圧は高血圧になります。年をとると、動脈の硬さが進み、血管のしなやかさがなくなり、血管抵抗が高くなります。年をとると、動脈の硬さが進み、血管のしなやかさがなくなり、血管抵抗が高くなります。

※次回(7月11日)は血管内皮の日です。

## 保健・福祉

◆毎週月曜連載 桐生大学・桐生大学短期大学部副学長の山科章さんは、同大学医療保健学部の学生などに講義も開講している。