

高血圧の予防は血管の老化予防につながる。

自治医科大学 内科学講座 循環器内科学部門 主任教授 苅尾 七臣先生

血管の老化とは、血管内部の壁が障害されて、血管が硬くなったり、狭くなったり、もろくなったりすることです。高血圧の予防には、血圧を下げるとともに、血管そのものの老化を少しでも防ぐことが大切になります。

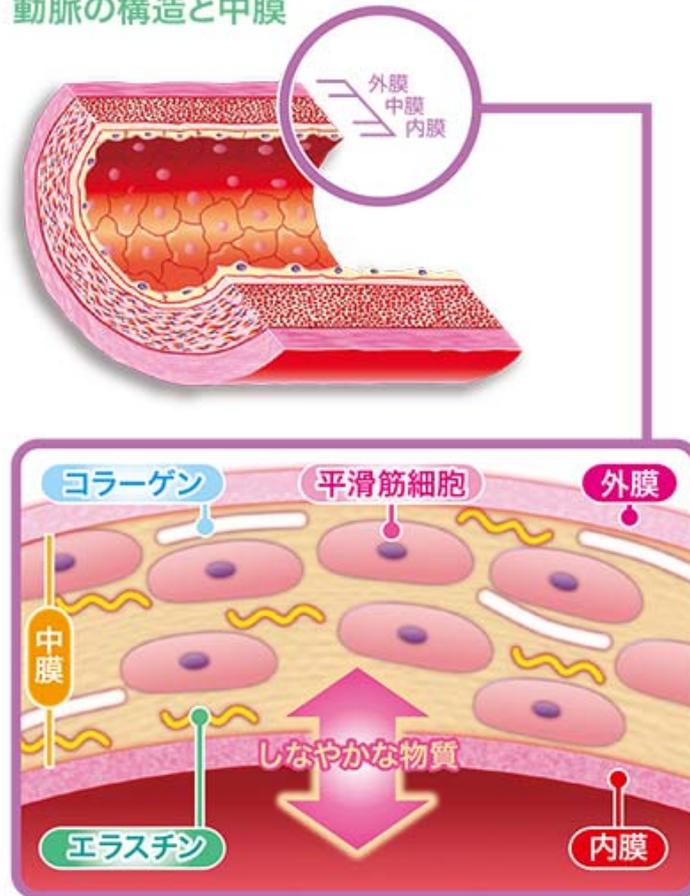
血管の老化を早める高血圧

血管の老化は、加齢に加え、肥満、高血圧や糖尿病などの生活習慣病などにより、血管内部の壁が障害されて起こります。そして、さらに高血圧などを誘発し、血管障害をひどくするという悪循環になります。

血管の老化のメカニズム

血管は三層構造になっており、内膜、中膜、そして外膜で構成されています。この中膜の中には、平滑筋細胞、コラーゲンやエラスチンといったたんぱく質などがあり、非常に伸縮性のあるものになっています。しかし、内膜の内皮細胞に障害が起きると中膜の平滑筋細胞が増えて大きくなったりして、たるんだり、伸びなくなったり、硬くなったりする現象を起こします。そして、コラーゲンが増えて、エラスチンが減少すると、こういった血管の器質的（構造・形状など）、機能的（しなやかさなど）な硬さを増大させます。これが血管の老化のメカニズムです。

動脈の構造と中膜



パーフェクト 24 時間血圧コントロールの 3 つの要素

心臓は、1 日に約 10 万回鼓動していますが、そのたびに、血圧は上がったリ、下がったりします。この 24 時間の血圧を良好な状態でコントロールするには 3 つの要素があります。

① 厳格な 24 時間血圧の低下

24 時間の血圧の平均値を 130/80mmHg 未満にきっちり下げておくこと。

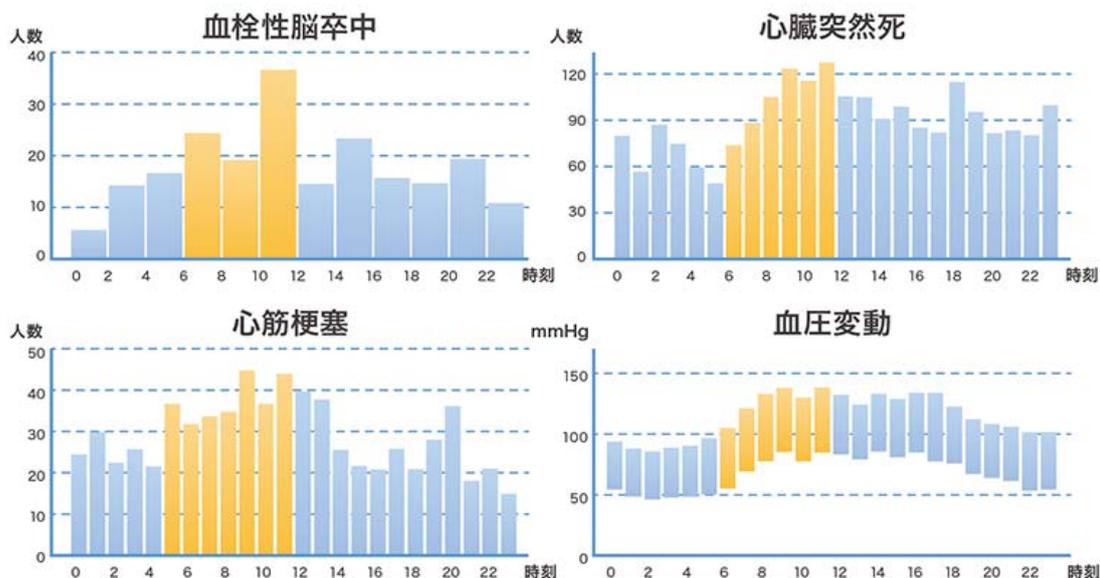
② 適切な日内リズムを保つ

血圧は、昼間に上がり、夜間に下がるという日周期のリズムがあります。夜間の血圧を昼間の 10~20% 下げて適正に保つこと。夜間高血圧が続くと、心血管系や脳の負担につながります。

③過度の血圧変動の抑制

血圧の変動性（幅）の管理をすること。血圧は平均値が同じでも、変動の大きい方がリスクが高いといえます。特に、血圧が上がりやすい朝の時間帯の血圧を十分に管理しておくことが大切になります。

心血管病の発症時間



Muller JE et al. Circulation 1989;79:733-43(改変)

高血圧の予防には減塩、減量、良い睡眠

血管の老化を防ぎ、高血圧を予防するには、まず、減塩することと体重を減らすこと。肥満が進むと心拍数が上がって、そのあとに血圧が上がります。また、肥満すると、体の中に塩分が蓄えられることも知られています。そして、質の良い睡眠をとること。不眠や睡眠障害は、塩分によって血圧が上がりやすくなる食塩感受性を高めるといわれています。さらに、運動、禁煙。こうしたことを組み合わせて血圧を上げないようにしましょう。