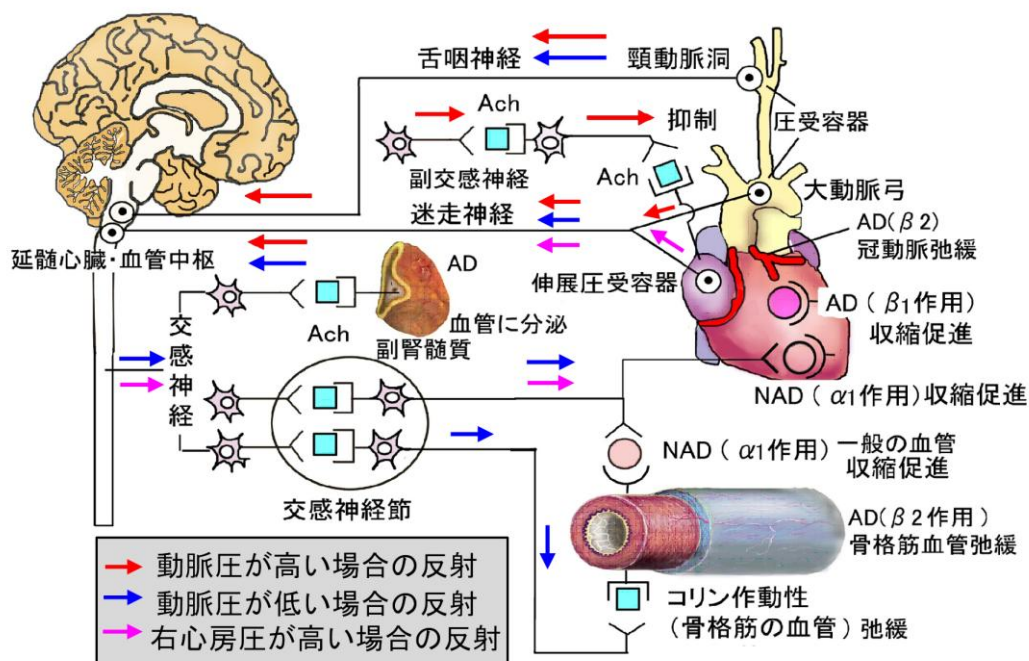


## 圧受容器と自律神経による血圧の調節



血圧の神経性調節は自律神経の交感神経と副交感神経によって緊急性に調節される。血圧の調節には遅延性調節に働くレニン・アンギオテンシン・アルドステロン系もあり、これらは一緒になって作用する。

### 1. 血圧が高い場合

頸動脈洞(内頸動脈)にある圧受容器は高い動脈圧を感知し舌咽神経の枝を介して心臓中枢に作用する。大動脈弓と右心房にある圧受容器は迷走神経の求心性線維を介して心臓中枢に作用する。頸動脈洞と大動脈弓の圧受容器によって血圧が高いと感知されると、副交感神経の節後線維終末からアセチルコリン(Ach)が分泌され洞房結節に作用して心拍数を抑制する。また右心房の圧受容器(伸展受容器)は中心静脈圧の上昇を感知して交感神経性に調節され、心拍出量を増加する(スターリング法則)。また心房の伸展は心房性 Na 利尿ペプチド(ANP)が分泌され、水と Na イオンを体外に排出させて、循環血液量を減少させることにより血圧を低下させる。

### 2. 血圧が低い場合

圧受容器によって血圧が低いと感知した場合、交感神経によって血圧が調節される。交感神経節後線維の神経終末(神経膨節)からノルアドレナリン(NAD)が分泌され、一般の血管を収縮(α1作用)させて、血圧を上昇させる。また心臓に作用して心収縮力を高める。

副腎髄質から分泌されるアドレナリンは血中に入り、主に心臓の収縮力を高める(β1作用)。しかしアドレナリンの作用は冠動脈と骨格筋血管を拡張(β2作用)させる。また交感神経も骨格筋血管を拡張させる。しかし AD の血管収縮力は NAD よりは強くはない。