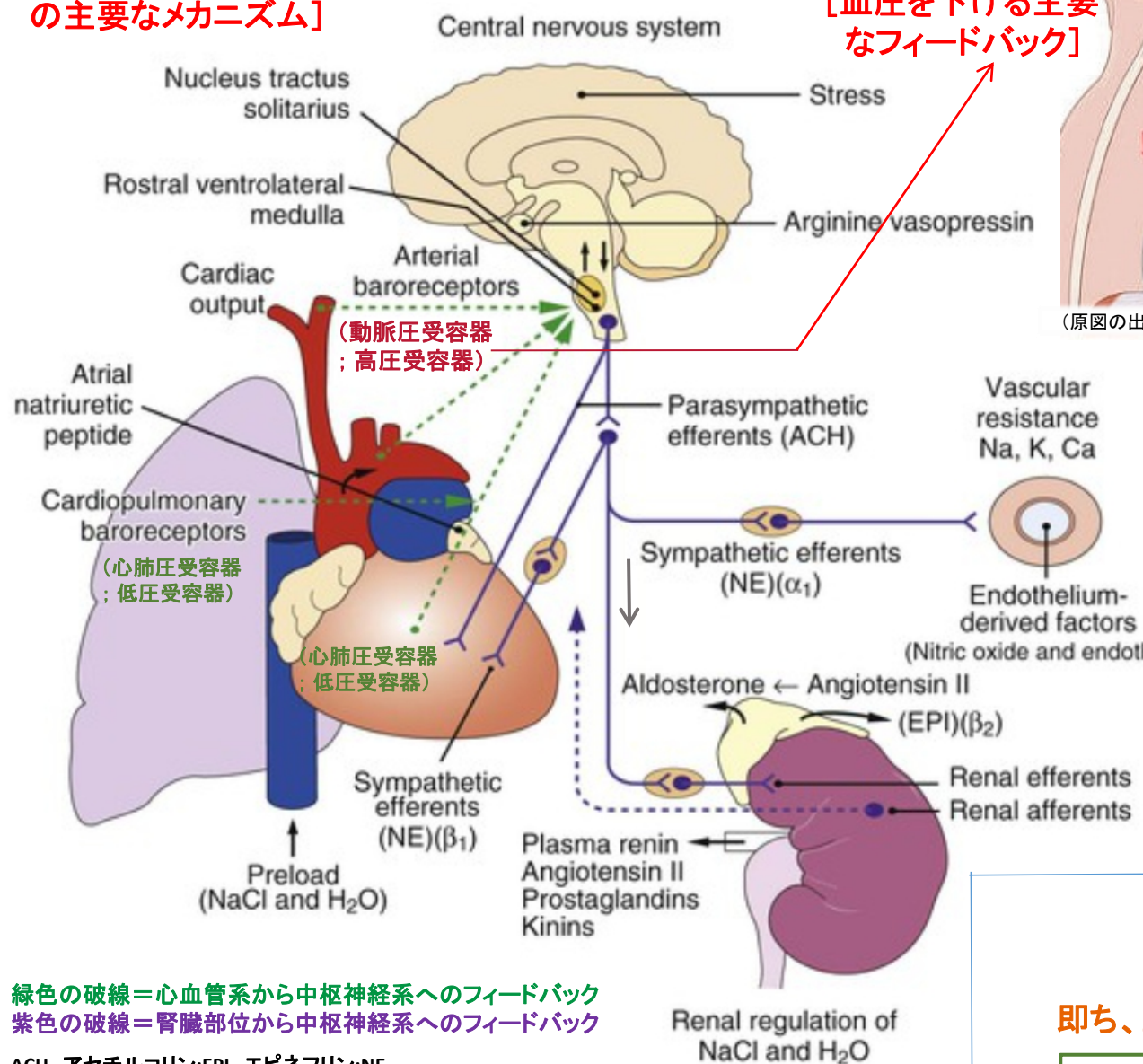


高血圧であることが伝わっていないから高血圧

[全身における血圧調節の主要なメカニズム]

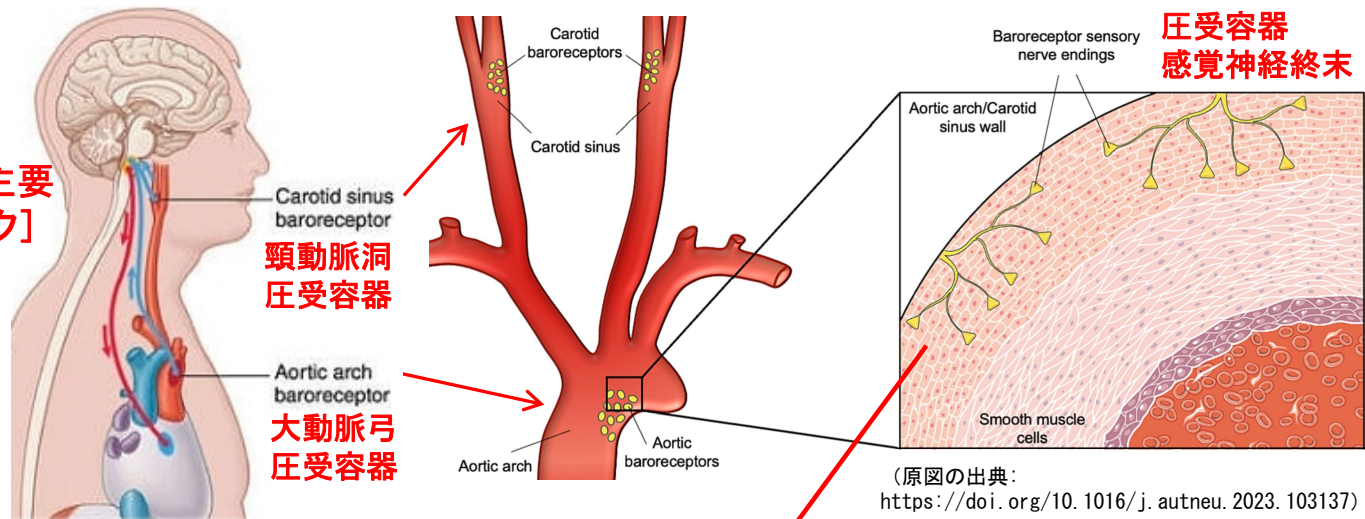


緑色の破線 = 心血管系から中枢神経系へのフィードバック
 紫色の破線 = 腎臓部位から中枢神経系へのフィードバック

ACH、アセチルコリン; EPI、エピネフリン; NE、ノルエピネフリン; α_1 , β_1 , β_2 、アドレナリン受容体

(原図の出典: abdominalkey.com)

[血圧を下げる主要なフィードバック]



(原図の出典: medicoapps.org)

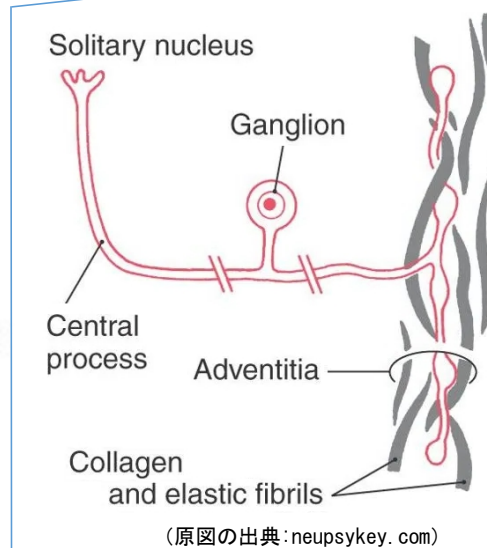
(原図の出典: <https://doi.org/10.1016/j.autneu.2023.103137>)

圧受容器は、専用の感覚神経細胞(感覚ニューロン)が担当している。

この圧受容器は、ニューロンの細胞膜が物理的に引き伸ばされたときに活動電位を発生させる仕組みである(伸展受容器)。

血圧が高まると、動脈が膨らむ。すると、動脈の外層に仕込まれた感覚ニューロンが引き伸ばされ、活動電位を生じる。

その活動電位変化は延髄に送られ、交感神経活動を抑える信号として使われ、結果として血圧が下がることになる。



(原図の出典: neupsykey.com)

しかし、動脈(特に頸動脈や大動脈)が硬くなって伸縮性が低下していると、血圧が上がっても圧受容器の本体である感覚ニューロンが引き伸ばされ難くなる。

即ち、血圧が高まっていることが延髄にまで伝わり難くになり、高血圧が維持される。

対策は、大動脈の伸展性を高めることである

<作成: stnv基礎医学研究室>