



身体の病気と歯科との関係

高血圧症と歯科治療⑬

歯科医師 東海林 克

アメリカのニューヨーク州立大学バッファロー校のマイケル・ラモンテらは、約200例の閉経後女性を対象とした研究の結果、高血圧リスクに関連する口腔細菌を特定したと発表して、上昇に関連する細菌10種と低下に関連する5種を特定しました。そして今後、口腔ケアが新たな高血圧予防策の1つになる可能性があるとしています。今回は、薬物治療の2回目、RAS阻害薬の1種である「ACE阻害薬」についてお話ししたいと思います。



ステロン拮抗薬
 の3種類があります。次頁の左
 上図に示す通り、これらの薬
 剤はそれぞれ働きかける部位
 が違っています。これらの内で、
 高齢者や食塩感受性高血圧、
 治療抵抗性高血圧などに対し
 て低用量の「サイアザイド系利
 尿薬」が用いられます。ですの
 で、ここでは「サイアザイド系利
 尿薬」を中心に説明していきま
 す。

◇高血圧の治療

2. 薬物療法

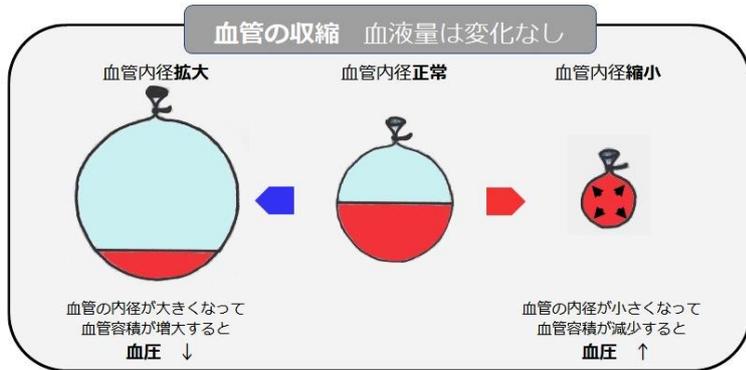
(3) 利尿剤 diuretic

下図に示す通り、血圧が高くなるメカニズムには、「血管の収縮」と「血液量の増加」があります。これまで述べてきた「カルシウム拮抗薬」と「アンジオテンシン阻害薬」は、血管の収縮「機構」に働きかけて、「末梢血管抵抗」を下げることで血圧を下げるものでした。利尿剤は、循環する水分を尿として体外に排泄することで「血液量の増加」を減少させることで血圧を下げるものです。

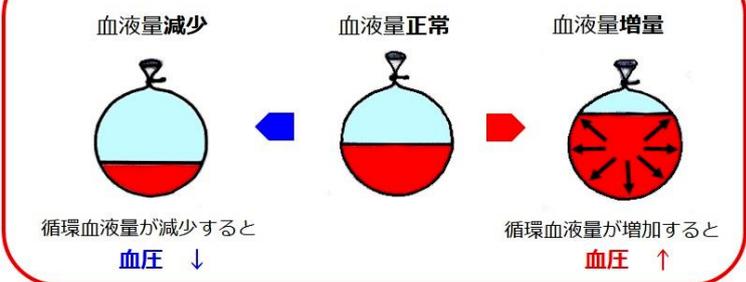
利尿薬には

- ①サイアザイド系利尿薬
- ②ループ利尿薬
- ③カリウム保持性利尿薬・アルド

血圧が高くなるメカニズム

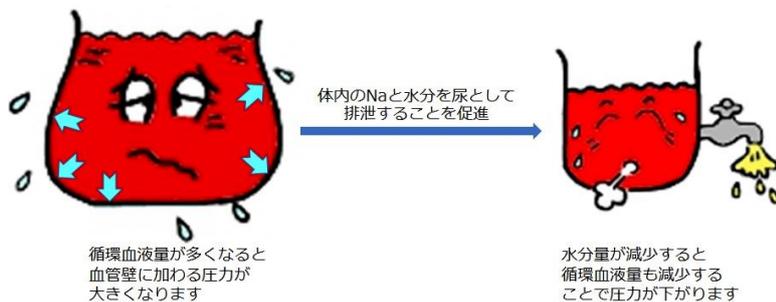


血液量の増加 血管容積は変化なし



引用文献(2)より引用改編

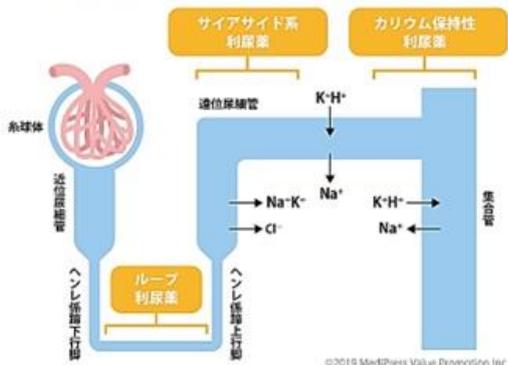
降圧利尿薬の作用



引用文献(2)より引用改編

「サイアザイド系利尿薬」は、腎臓の「系球体(しきゅうたい)」で血液から濾し出された「原尿(げんによう)」から、尿として体外に出される前に、遠位尿管において Na^+ と Cl^- の再吸収を抑制して、 Na^+ 再吸収を抑制します。利尿薬の中では強い降圧効果を有しますが、低カリウム血症や糖、脂質、尿酸の代謝に注意が必要で、腎機能が低下したときの効果は乏しく、慢性腎不全の患者さんにはあまり使えません。

各降圧利尿剤の作用点



引用文献(3)より引用

● 歯科との関連について
降圧利尿薬による口腔内の変化は、「カルシウム拮抗薬」でも述べた「薬剤性口腔乾燥症」です。
降圧利尿薬は、体内を循環する水分を減らすことで血圧を下げるものですので、体内の水分減少に伴って水分が90%を占める唾液の分泌量も低下します。「カルシウム拮抗薬」で述べた以外に、「口腔乾燥」が起ること

利尿剤によって起る急激な Na^+ の喪失は、反応性に腎臓での「レニン」(本シリーズ⑭参照)の産生を促すので、結果として「アンジオテンシンII」による血管の収縮が起ります。降圧薬として利尿剤を使用する場合には、ACE阻害薬あるいはARB、 α 遮断薬との併用が理論的に推奨されています。

口腔乾燥に伴う多発う蝕



口腔乾燥に伴う「自浄作用」と「干渉作用」の低下に伴って「歯肉の退縮」が起り、う蝕抵抗性の低い「歯根面」が露出するので、う蝕が多発します。

引用文献(5)より引用

口腔粘膜に変化が起るだけでなく、唾液の主な機能である
①自浄作用
②消化作用
③殺菌作用
④緩衝作用
⑤再石灰化作用
の低下が起ります。
①自浄作用
唾液が潤沢にあることによって、歯や歯肉、頬粘膜が線維性の食物を咀嚼するとき擦れることで、きれいに なります。乾燥すると、それぞれの組織表面に固着しやすくなることで、自浄能力の低下が起ります。
②消化作用
生命維持のためには非常に重要な機能ですが、口腔環境そのものの健

口腔乾燥に伴うカンジダ症



口腔乾燥によって「自浄作用」と「殺菌作用」が低下します。口腔粘膜が傷つきやすくなり、口腔常在菌の「カンジダ」による感染が起ります。

康との直接的な関連は少なくなります。

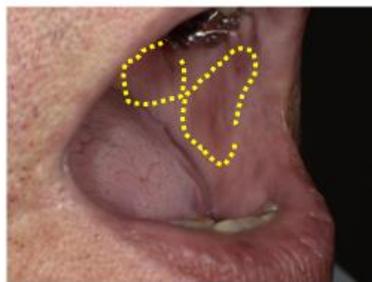
③殺菌作用

口腔内には、700種類、100億個の「常在菌(じょうざいきん)」…常にお口の中に棲んでいる細菌」がいます。唾液の減少に伴って、細菌の殺菌作用の減弱が起ると、むし歯や歯周病になり易く、また進行も早まります。「自浄作用」と「殺菌作用」があることで、常在菌の定着増殖が起りづらくなります。唾液の減少に伴って、粘膜が傷つきやすくなり、ウイルスや真菌に対する抵抗力が弱まるので、「ヘルペス性口内炎」や「カンジダ性口内炎」になり易くなります。

④緩衝作用

緩衝作用には口腔内を中性に保つ「pHの干渉能」と、温度の刺激

口腔乾燥に伴う”熱傷”



口腔乾燥によって唾液による冷却能が低下します。ラーメンを食べても頬の内側の粘膜が熱傷でただれます。

を干渉する干渉能があります。「pHの干渉能」の低下が起ると、通常私たちが歯として見ている部分である「歯冠(しかん)」の表面を覆っている「エナメル質」の“脱灰”が起りやすくなります。一方、温度刺激の干渉能が低下すると、簡単に口腔粘膜の熱傷が起りやすくなります。極端に熱いものや冷たいものを摂るのを控えなければなりません。

《引用文献》

- (1) メテカルトリビニオン 高血圧リスクに関連する口腔細菌を同定 上昇5種、低下5種 ホームページ
- (2) 歯科医師国家試験 口腔内科学 ホームページ
- (3) 株式会社エル薬品株式会社 ホームページ
- (4) 歯科医師国家試験 口腔内科学 ホームページ
- (5) 歯とお口のことなら何でもわかる テーマパーク 8020 ドライマウス ホームページ