

65歳から脳を守ろう理事長コラム

第7回 令和6年（2024年）11月

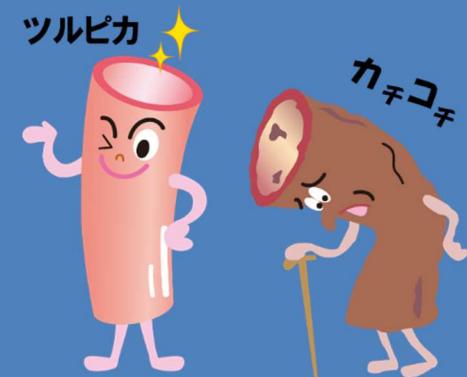
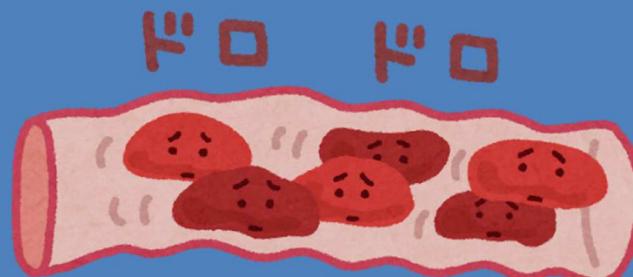
「血管が硬くなると認知症になりやすい！」

「人は血管とともに老いる」という有名な言葉は、19世紀にウィリアム・オスラー（William Osler）【※1】が残したとされますが、血管の老いは認知症とも深く関連しているようです。血管は年齢を重ねると弾力性がなくなり硬くなり土管のようになっていきます。これは動脈スティッフネス【※2】といわれるもので心筋梗塞や脳梗塞の原因となるアテロームplaque【※3】とは区別されており、健康診断では血管年齢を測定する際に使われています。

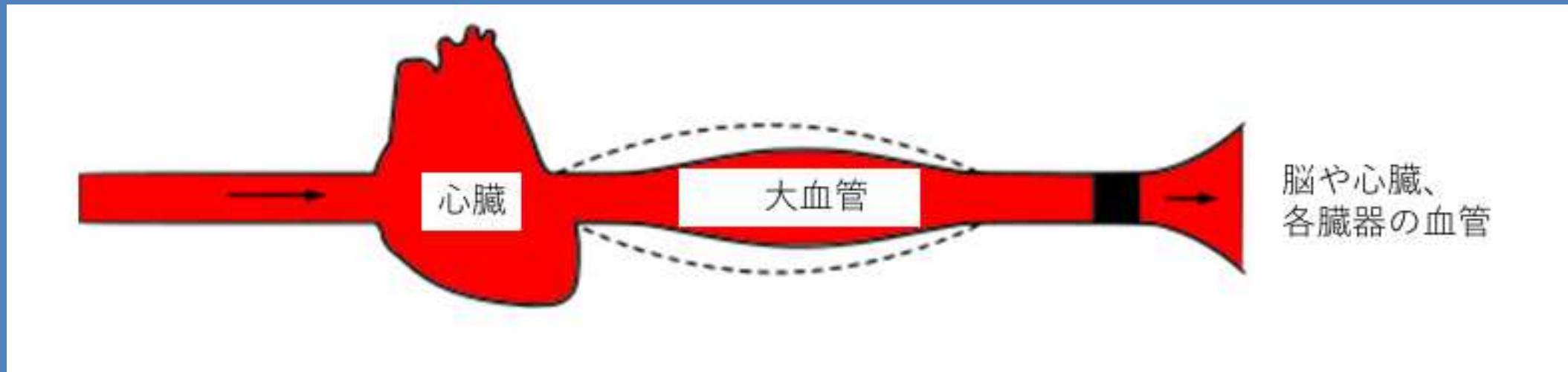
※1 ウィリアム・オスラー … カナダ生まれの医学者、内科医。オックスフォード大学等の教授を務め、カナダ、米国、英国の医学の発展に多大な貢献をした。

※2 動脈スティッフネス … 動脈の壁が硬くなり伸展性を失うこと。

※3 アテロームplaque … 太い動脈や中型の動脈の壁の中に主に脂肪で構成されるまだら状の沈着物。



下の図で説明しますと、心臓からは ポンプのように血液が送り出されますが それは拍動性の流れであり、強く送り出される時と休みの時が約0.5秒ごとに繰り返されます。強く送り出された時、若い弾力性のある大血管(大動脈 頸動脈など)では血管が広がって強い圧を緩衝するようにして、脳や心臓といった各臓器の血管に強い圧がかからないようにしています。しかし弾力性がなくなるとポンプから血流が強く押し出されたときに血管が広がることができず高い圧が緩衝されることなく、直接脳などの末梢の血管にかかり、脳であれば細い血管すなわち小血管を傷めてしまいます。

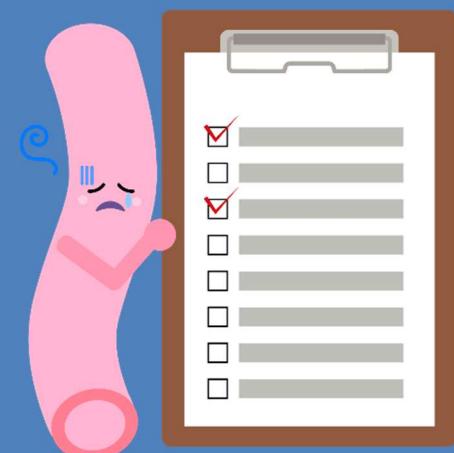


動脈スティッフネスが増すと、心血管事故による死亡リスクが高まることが知られており、将来認知症にもかかりやすいというデータも最近出てくるようになりました。年齢を重ねると、血管も硬くなり物忘れも増えるため、それは年齢の影響だけではないかと思われる方もおられるかもしれません。そういった側面もありますが、年齢の影響を加味してもやはり動脈スティッフネスが増すと認知症になりやすいというデータが出てきています。

動脈スティッフネスの測定は上腕足関節脈波伝播速度(ba-PWVと略します)あるいは心臓足首血管指数といった指標で簡便に測定され、血管年齢と称されています。



ba-PWV測定装置



私たちのデータでは、外来通院中の平均71歳の患者さん478名を対象に、脳MRI検査、認知機能検査に加えて、動脈スティッフネスの測定をba-PWVで行ったのち、5年間の認知症発症割合をみると、図2に示すように、ba-PWVが最も高いグループで、他のグループの方に比べ有意に多くの方が認知症を発症されました。

年齢、血圧、危険因子、脳MRI所見(ラクナ梗塞や白質病変といった脳小血管病変重症度)、観察開始時点の認知機能スコアで調整しても、やはりba-PWVが高いグループでは認知症発症リスクが高いことが示されました。

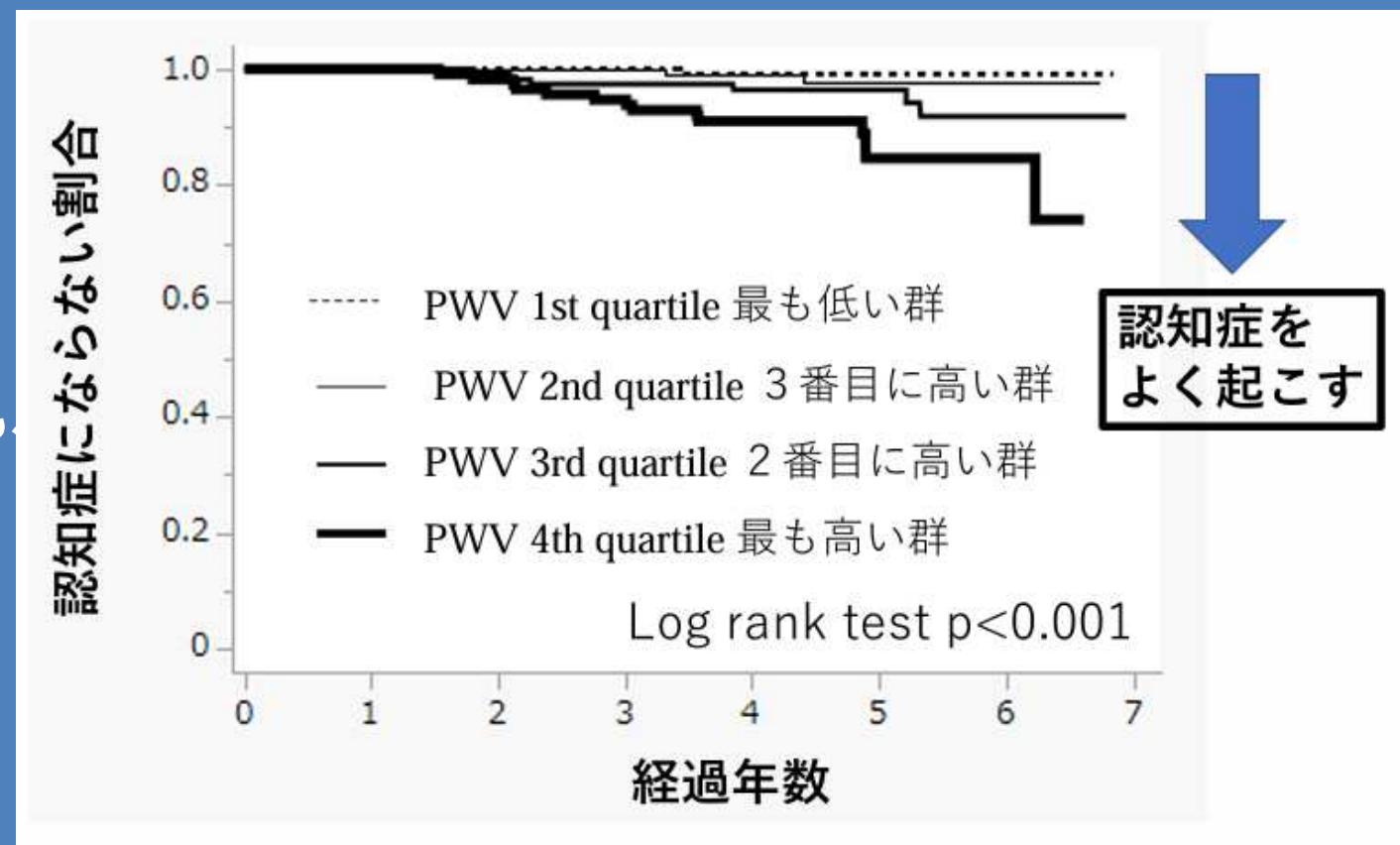
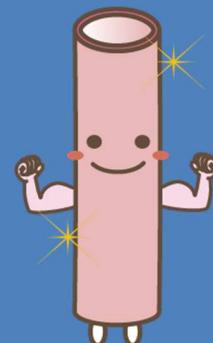


図2:動脈スティッフネス:上腕足関節脈波伝播速度(ba-PWV)と将来の認知症発症リスク
(Yamagishi S, Kitagawa K et al. J Atheroscler Thromb. 2024 Jul 2. doi: 10.5551/jat.65042)

以上の結果から、ba-PWVの上昇で代表される動脈スティッフネスの増大は認知症発症リスクであることが示されています。高血圧患者さんの血管の硬さは高血圧治療により改善することが示されており、血管の硬さを改善することが認知症予防につながるかどうかはまだわかつていませんが、認知症予防の観点からも血管が硬くならないように高血圧等の生活習慣病対策として生活習慣を改善することが大切です。

次回は治すことのできる認知症、物忘れについて解説します。

