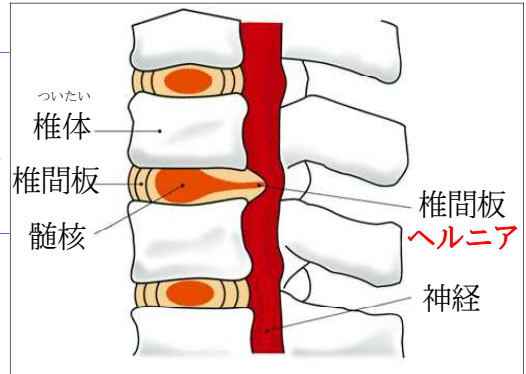


身長が縮むと、「要介護」に…!?

子供の頃どれだけ背が伸びたか胸を躍らせて測ってもらったことを思い出します。その身長測定が子供だけではなく、成人・高齢者でも大切である事がわかってきました。身長の平均以上の減少が、心疾患の発生、もの忘れと関係があるとのデータもあります。

- 年をとると身長が縮む原因は、
- ①「加齢」そのものによる「水分量の減少」
 - ②「骨粗鬆症」による背骨の圧迫骨折・背骨の変形
 - ③「生活習慣」による不良姿勢 の3つがあります。

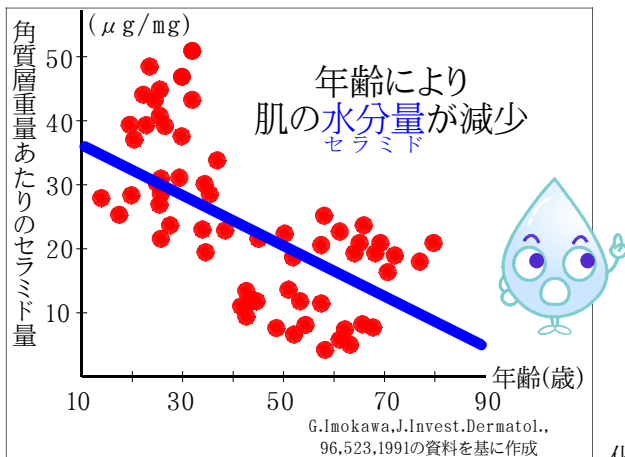


人間の身体の水分量は、子供 70%、成人 55 ~ 60%、老人 50%と、加齢によって減少していきます。これにともなって背骨の「椎間板」の水分量も減少して、厚みが薄くなり身長が低くなります。

更に、「骨粗鬆症」では背骨の椎体が“圧迫骨折”を起こし、椎体の厚みが薄くなって身長が低くなります。一般的に、“姿勢”が悪くなると身長が低くなっていきます。不良姿勢は内臓を圧迫して肺活量を減らし、酸素不足は「心臓」に負担をかけ、心疾患の原因になります。更に、内臓圧迫により、消化機能も低下して、タンパク質やカルシウムなども減り「骨粗鬆症」を進行させます。

つまり、身長が縮むと、「老化」を進行させ、「要介護」へと進行します！
そこで、「水分量の減少」を抑える事ができれば、元の身長に戻す事ができるのです！

水分量を増やす「コンドロイチン」



老化というと、50代、60代から始まるものだというイメージがあります。しかし、私たちの肉体は25歳ぐらいから既に身体の内部からの老化が始まっています。それは「ムコ多糖」の体内の合成力が衰えて、体の“保水率”が落ちてしまい、身体が“乾燥”してくるからです。いつまでも瑞々しい若さと、健康を保つためには、「ムコ多糖」の補給が必要となります。私達が食べる栄養は血管で全身に運ばれますが、血管から先の運び役である体液を維持する「ムコ多糖」の成分が「コンドロイチン」なのです。

お肌のための美容液は皮膚の表面しか覆いませんが、「コンドロイチン」は体の隅々まで行き渡る「美容液」の様な働きをします。

「ムコ多糖」を含む食品

「ムコ」とは「粘液」のことで、「多糖体」とは分子量の大きい「糖」のことです。「粘液」は粘着性のある、ねばねばした分泌物で、眼の水晶体、臍帯、胎盤、関節液、胸水、腹水、心嚢液、皮膚、軟骨、結合組織などに多く、“潤滑油”の役目をしています。「コンドロイチン硫酸」、「ヒアルロン酸」などが「ムコ多糖体」の成分です。

関節の「軟骨細胞」は「ムコ多糖体」を含む軟骨基質を造って“軟骨”という組織を造っています。「軟骨細胞」を増やすには、適度の運動をして軟骨を刺激する必要があります。「運動」は筋肉や骨を鍛えるだけでなく、「軟骨」にも必要です。

コンドロイチン+運動=身長維持 ⇒ 若さ

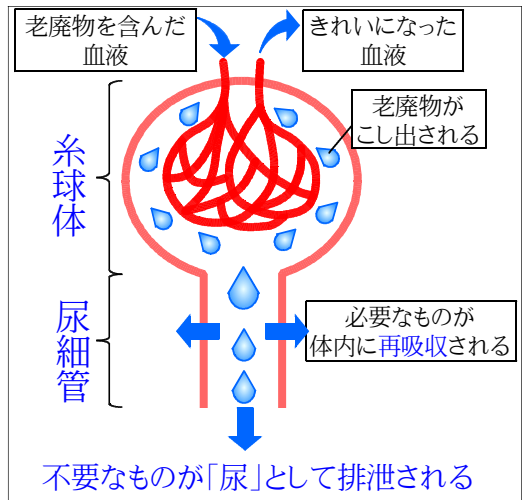
つまり、「コンドロイチン」は、様々な臓器の「老化予防」に必要な食品です。

「コンドロイチン」を最も多く含む食品は、ネバネバ、ヌルヌル、ドロドロ、コリコリした食品です。ふかひれ、すっぽん、鶏の皮、牛豚鶏の軟骨、ナマコ、ウナギ、ハモ、ドジョウ、魚の目玉、納豆、山芋、オクラ、根コンブなどです。



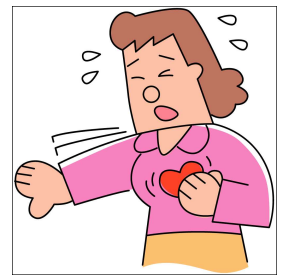
気づかない 慢性腎臓病..!

腎臓は1日1500ℓもの血液を濾過し、1日1.5ℓの尿を作っている高性能な濾過装置で、「毛細血管」の塊である「糸球体」と「尿細管」で構成されています。「糸球体」は血液を濾過し、「尿細管」は濾過した原尿から体に必要な物質を再び吸収し、体に必要なものと不要なものとを分別しています。「慢性腎臓病」が進むにつれて、それらの機能が低下していきます。しかし、基本的に“自覚症状”が現れないため、気づかないうちに進行しやすいのが「慢性腎臓病」の特徴です。「慢性腎臓病」は「糖尿病」、「高血圧」、「メタボ」などの生活習慣病が原因になりますが、腎臓は臓器の中で最も“加齢”の影響を受けるため、誰でも年をとると腎機能は衰えていきます。



そのため、成人の8人に1人が「慢性腎臓病」であると考えられ、患者数1,330万人という、「新たな国民病」ともいわれています。

又、「慢性腎臓病」は、進行すると“透析”が唯一の治療になりますが、「心臓病」や「脳卒中」などの“血管病”が同時に発症する事が特徴なので、大きな問題です。研究では、慢性腎臓病で約3倍も“心血管疾患”になりやすいことがわかっています。



つまり、腎臓病とは「毛細血管」の病気なのです。

腎臓病の進行度を知る検査は、「eGFR (濾過率%)」ですが、最も早期に腎機能の低下を見る検査は尿に漏れてくる「微量アルブミン」です。

若い頃から血圧や血糖が高めなら、加齢と共に「慢性腎臓病」の発症が早まります。

足細胞と「コンドロイチン」



腎臓を構成する「糸球体」の表面には、まるでタコのように複雑な形の足を広げた「足細胞」がたくさん貼りついています。足細胞の足と足の間には「スリット膜」と呼ばれる膜があり、血液をろ過する“フィルター”の機能となっています。そのフィルターを通して、ヒダのように見える部分のすき間から、原尿が出てきます。「慢性腎臓病」になると、この「足細胞」がはがれたり、硬くなったりして、「糸球体」がフィルターの役目を果たせなくなる事がわかってきました。⇒ eGFR %の低下

その結果、タンパク質 (微量アルブミン) などが漏れてきます。

この「足細胞」は「ムコ多糖体」でできています。

つまり、「コンドロイチン」などのムコ多糖を補うと「糸球体」の劣化を防ぐ事ができるわけです。

「コンドロイチン」で微量アルブミン尿が改善

尿に漏れてくる“微量アルブミン”は早期の「腎障害」の目安であると同時に、「心血管疾患」の早期発見の指数になるため、高血圧や高血糖の方は定期的に検査をすることをお勧めします。

「ライフケア」では、高血圧や糖尿病に罹患されている方の「eGFR」、「微量アルブミン」尿の改善を確認しております。

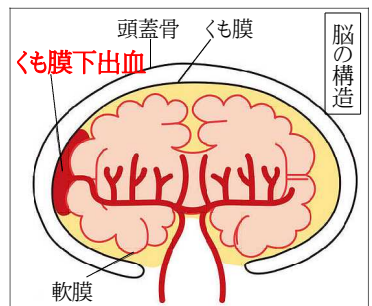
[厚木市の木村美枝子さんの例]

	血 圧	微量アルブミン (mg/gCRE)
1年目	142/80	150.0
2年目	138/62	50.7
3年目	156/78	30.3
4年目	114/68	23.2

微量アルブミン値が150.0mg/gCREでしたが、コンドロイチン(2000mg/日)の摂取により“微量アルブミン”が23.2に改善した実例です。又、「血圧」も正常値(114/68)になりました。

「脳出血」と「脳梗塞」を予防する

「脳卒中」には血管が切れる“**脳出血**”と血管が詰まる“**脳梗塞**”があります。脳出血は脳の内部で細かく枝分かれています。細小動脈が破れて出血し、脳の中に血のかたまり（血腫）ができる「**脳内出血**」と、脳の表面を覆っている軟膜とその外側のくも膜の間に出血する「**くも膜下出血**」があります。生活習慣が起因して起きるのは主に前者の「**脳内出血**」です。血管を取り巻く血管の「**中膜**」が弱ると血管は切れやすくなり出血します。



脳の構造

中膜は平滑筋細胞と弾性板からなり“**弾力性**”があります。

「**中膜**」の主な成分は**コラーゲン**と**エラスチン**で、その**強度**と**弾力性**を保っています。

コラーゲンやエラスチンが傷むと血管は切れやすくなり「**脳内出血**」が発症したり、弾力性が失われ「**動脈硬化**」が進行して「**脳梗塞**」になりやすいのです。

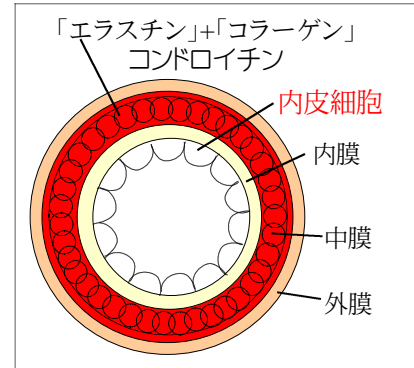
大動脈の**50%**が、中小動脈では約**20%**が**エラスチン**です。

従って、**コラーゲン**と**エラスチン**は「**動脈瘤**」や「**動脈壁解離**」などから動脈を守る働きをしています。又、腎臓の「**毛細血管**」は血液を濾過する役目をしていますが、“**コンドロイチン硫酸**”が濾過する“**網の目**”を丈夫にして、小さなタンパク質（微量アルブミン）が排泄されるのを防いでいます。「**高血圧**」や「**高血糖**」により腎臓の「**糸球体**」の血管の“**内皮細胞**”が壊されると、タンパク質が漏れて“**腎不全**”へと進行します。

血管を丈夫にするのは、**コラーゲン+エラスチン+コンドロイチン**だったのです。

血管を構成する成分

- 「**内膜**」は血液に直に接し、一枚の薄い**内皮細胞**で覆われ血液をサラサラに流す“**一酸化窒素**”を分泌する重要な役割をしています。（アルギニン+シトルリン&ルチン）
- 「**中膜**」は平滑筋細胞と弾性板（**コラーゲン+エラスチン**）から成り、弾力性や強靭さを維持しています。
- 「**外膜**」は血管自身に栄養を運ぶ細い血管があります。（アルギニン+シトルリン&ルチン）



血管の断面図

血管を「丈夫」にするコラーゲン

“**コラーゲン**”は繊維状のタンパク質で、髪の毛を三つ編みにして丈夫にするのと同じように、“**らせん構造**”をしています。丈夫ならせん構造を形成するには、**ビタミンC**と**鉄**が必要です。従って、**鉄が不足する女性**は**コラーゲン**のらせん構造が弱くなり、血管が切れやすくなります。手足に“**アザ**”ができるのは、血管が切れて内出血をしている事を意味します。

女性は男性よりも7倍も“**くも膜下出血**”の発症が多いのは、生理のある女性の**慢性的な鉄不足**が関係しているようです。

「**フェリチン値**」を調べると鉄不足が分かります。

⇒ **フェリチン値**は**30ng/ml**以上が望ましい。

血管の「弾力性」を保つエラスチン

“**エラスチン**”は**銅**を必要とするタンパク質で、血管などの組織や臓器に弾力性を与え**ゴムバンド**のような

働きをします。血管は血圧を受ける度に拡張したり収縮しています。その弾力性は“**エラスチン**”の働きです。**エラスチン**は**コラーゲン**にコイル状にからみつき、**コラーゲン**が豊富にある状態では活発に活動します。コラーゲンは強度を与えていますが、**エラスチン**は組織の伸び縮みを可能にします。エラスチンは**皮膚の真皮・靱帯・腱・血管・肺・子宮・腎臓・弾性軟骨・眼の毛様体**等、伸縮性の必要な器官に広く分布しています。

「しっとり」する、コンドロイチン

“**コンドロイチン硫酸**”はスポンジのような**保水力**で、全身の細胞に潤いを与えています。コンドロイチンが不足すると“**うるおい**”を失い**コラーゲン**や**エラスチン**の働きが低下します。つまり、**コラーゲン**や**エラスチン**は**コンドロイチン**が豊富な組織に存在できるのです。

“**脳出血**”を予防し血管を守るのは**コラーゲン+エラスチン+コンドロイチン**だったのです。

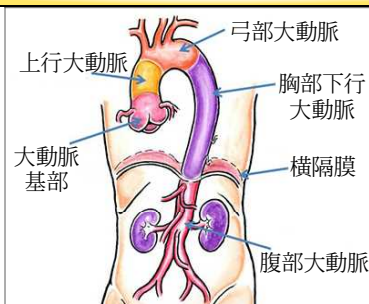
しなやかな血管に エラスチン

「動脈硬化」とは血管がしなやかさを失うことであり、加齢と共に進行し、「心筋梗塞」や「脳梗塞」などの原因になります。従って、血管をしなやかに保つことが、命を守ることに直結するといっても過言ではありません。「エラスチン」は、主に「コラーゲン」同士を結び付ける働きを持つ繊維状のタンパク質で、ゴムのように伸び縮みする「弾力性」を持ち、血管、皮膚、靭帯などの弾力性や伸縮性が必要とされる組織に多く存在しています。

靭帯で約 78 ~ 80%、動脈で約 50%、肺で約 20%、皮膚の真皮で約 5%を占め、「コラーゲン」に次いで体内に多く存在しています。

従って、「エラスチン」の不足や劣化は、「動脈硬化」の直接的な原因になります。

大動脈と「エラスチン」



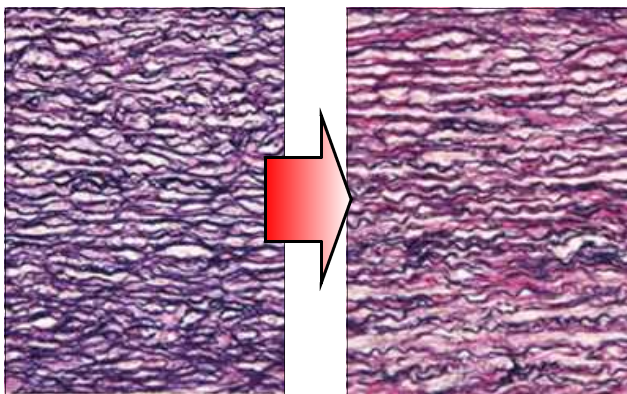
心臓から送り出された血液を全身に運ぶ「動脈」には、多くの「エラスチン」が含まれています。心臓の収縮により送り出された血液を、中小の細い動脈に送らなくてはならないからです。

従って、大動脈は「第2の心臓」とも呼ばれています。加齢などによって「エラスチン」の機能が低下すると、大動脈の伸縮が弱くなって心臓からの圧力が中小の動

加齢と共に、「エラスチン」が傷んでいきます

40才

70才



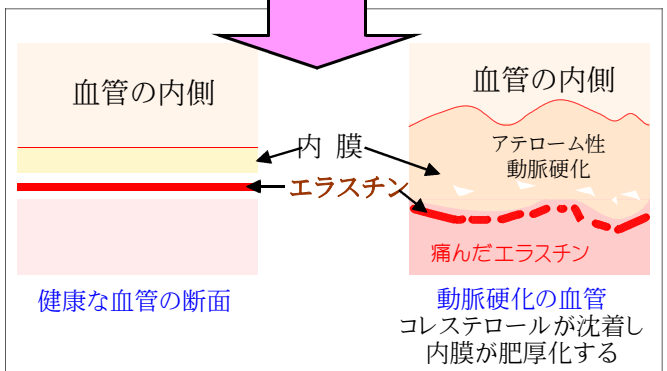
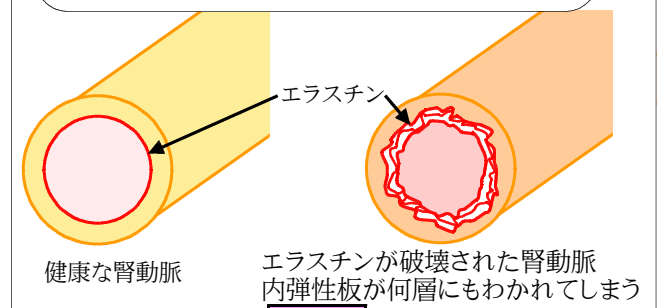
黒：エラスチン 赤：コラーゲン
「大動脈」では「エラスチン」と平滑筋が交互に並んでいます。

- ◎ 40 才では太いエラスチン（黒）が多く、コラーゲン（赤）が僅かに見えます。
- ◎ 70 才ではエラスチンが細くなり、不規則に並び、切れています。⇒ 動脈硬化

脈に伝わってしまい、高血圧のリスクが高まるのです。

中小の動脈と「エラスチン」

腎動脈の「エラスチン」の破壊



中小の動脈は「大動脈」から送られてきた血液で拡張と収縮を繰り返しながら血液を体の隅々まで送ります。

この「血液循環」ができるのも、中小の「大動脈」に「エラスチン」が含まれているからです。しかし、エラスチンが不足するなどして細い動脈の拡張・収縮機能に異常が起これると、血圧の上昇や臓器の機能障害が起これります。

このようにエラスチンは、「血液循環」になくてはならない栄養です。

「エラスチン」は加齢と共に減少し、その代わり伸縮性のないコラーゲンが増えるため、動脈は硬くなり血液循環が悪くなります。そのため脳や心臓・腎臓など重要な臓器の機能に異常が起これり、「血管の老化」が進行する事になります。

これが「人は血管から老いる」といわれる由縁です。