

潤いにコンドロイチン

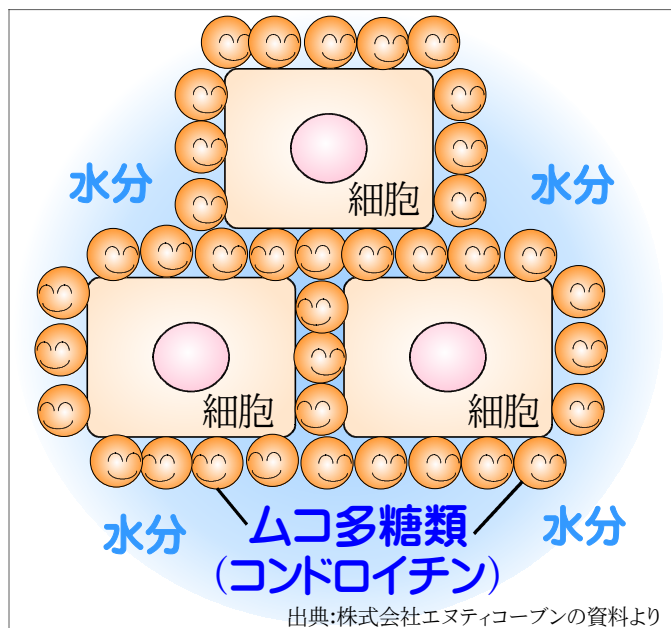


「コンドロイチン」は「膝や腰の痛み」を改善する事が知られていますが、実は“お肌”にも必要です。

「コンドロイチン」はギリシャ語で「軟骨」を意味する「コンドロス」を語源とし、軟骨、結合組織、粘液に含まれる“ムコ多糖類”の事です。

“ムコ”は「粘液性」という意味で、体の動きを円滑にさせ、また「細胞」と「細胞」の間をなめらかに覆って保護をしています。

又、「軟骨」の主成分である「コンドロイチン」は、「皮膚」・腎臓の「糸球体」・肺・肝臓・“毛細血管”の壁にも存在し、「胃粘膜」「角膜」「神経」などにも存在しています。



つまり、「コンドロイチン」は全身に存在して、

水分を蓄え、細胞を取り囲み、命を支えている潤い物質なのです。

「関節炎」は「コンドロイチン」が不足している状態ですが、関節に限らず全身で「コンドロイチン」が不足していると考えるのが妥当です。例えば、関節に痛みがある時、「コンドロイチン」を摂ると“お肌も潤ってくる”事を感じます。

「コンドロイチン」は、“加齢”と共に欠乏する
“人生100年の必需品＝全身に水分を保持する潤い成分”です。

“うるおい”を失うと“老化”が進む

老化という、お若い方にはまだ自分には関係ないように思えますが、身体の老化は25才を過ぎれば誰にでも始まっています。元気で働いている30才代の方には、老化の自覚症状は無いはずですが。

その理由は、身体には十分な「予備力」があるからです。個人差はありますが、老化の症状が現れるのは予備力が少なくなる年代です。例えば、若い頃は徹夜で仕事をして翌日には回復出来たのに、今は2～3日は疲れが残るなどです。



しかし、特に自覚症状が無くても、臓器（肺・心臓・肝臓・腎臓・脾臓・胃・腸・骨）の「予備力」は加齢と共に低下します。臓器の予備力が低下するということは、臓器を構成する「細胞」の数が減少することです。細胞は身体に必要なさまざまな部品（ホルモン・酵素・タンパク質など）を生成している為、細胞の減少は部品不足を起こし“**体力を低下**”させ病気を招きます。

老化による身体の変化を前もって予防すれば、病気の予防が出来るのです。

しみ・しわ・たるみ

しみ・しわ・たるみは自分でも確認ができるので、一番気になりますが、皮膚の表面に現れる現象は体内でも同時に進行しています。直接の原因は「結合組織」を“酸化”させる「活性酸素」です。



「結合組織」とは、コラーゲン線維・プロテオグリカン(コンドロイチン)・エラスチンです。

- コラーゲン線維はタンパク質から作られる線維で皮膚や臓器を支える働きをしています。
- エラスチンは弾力線維でコラーゲンを支える。
- プロテオグリカンは、コンドロイチン硫酸から作られ水分を保つ役目をしています。

コラーゲンやエラスチンが壊されると、しわ・たるみの原因となりますが、それらが再生されるには十分な水分が必要です。その水分を保つ働きをしているのが**コンドロイチン硫酸** **グルコサミン**などの**ムコタンパク**なのです。

従って、しわ・たるみを防ぐには、コンドロイチン硫酸・グルコサミンの補給が大切です。

コンドロイチン硫酸は体内で合成されますが、50才を過ぎるとその合成が低下します。50歳以上の皆様は皮膚に現れる変化にお気づきでしょう。コンドロイチン硫酸・グルコサミンを摂ると、「**結合組織**」が**うるおい**、**しわ**・**たるみ**・**皮膚の乾燥**を防ぎます。

軟骨・骨がもろくなる

老化に伴い起こる現象はまず**身長**の減少と**関節痛**の発症です。その原因は**椎間板**や**関節軟骨**の成分である**プロテオグリカン**の合成が低下するからです。**膝**・**腰**・**関節**などが痛くなったら、プロテオグリカンの成分である**コンドロイチン硫酸**・**グルコサミン**を補う事です。



日常生活で**体重50kg**の人は、
直立姿勢で**70kg**
腰をかけた姿勢で**100kg**
おじぎをすると**107kg**
もの負担が膝・腰・関節にかかっています。

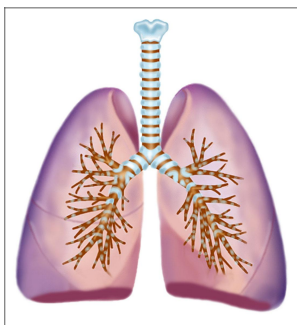
毎日、こうした負担が“**軟骨**”にかかり、老化が進行するのも不思議ではありません。

加齢で肺機能が低下する

老化と共に肺活量は40%も減少します。しわ・しみ・白髪など外見的变化だけでなく、体の内部でも変化を起こします。

お年寄りは、日常生活で少し無理をただけで病気になったり、検査をすると異常が見つかることがよくあります。

そうした生理的变化の原因には、老化による臓器の「予備力の低下」があります。

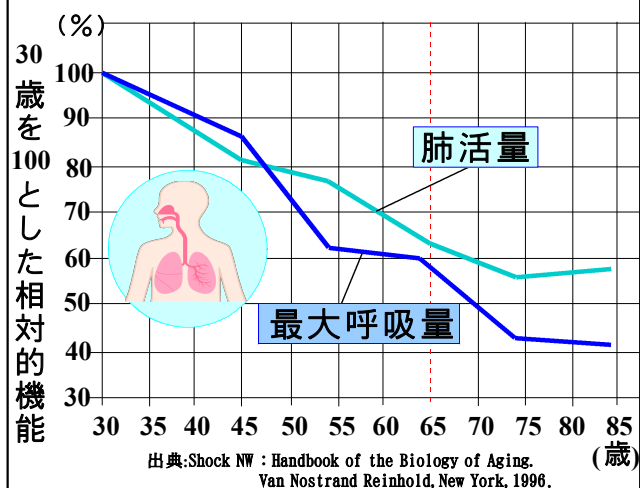


予備力というのは、臓器の最大能力と、日常的に必要な能力との差です。臓器は常に最大限の能力を発揮して働いているのではなく、普段はある程度、余裕を残して働いています。そして、発病や負傷のように、日常的な活動に変化が生じた時に、体を守る為に臓器の機能を高めて、予備力を使って対応しています。老化により全身的の臓器の機能が低下すると、各臓器の最大能力も低下し、それに伴って予備力も減少します。しかも、お年寄りは普段でも**最大能力に近い機能を使っている**ため、いざというときに、無理がきかないのです。又、個人差はありますが**70歳を超えると、「肺活量」は30歳頃を100%とすると40%も減少します。**(下図参照)

従って、喫煙者は高齢になると十分な酸素量を取り込めない「**肺気腫**」になりやすいのです。初期の頃はほとんど症状はありませんが、若い頃から10～20年かけて肺機能が徐々に低下して、50才後半から肺胞が約50%破壊されて初めて症状が現れます。

「**肺胞(酸素と二酸化炭素交換)**」の弾力性を保ち肺の予備力を維持するには**コンドロイチン硫酸・グルコサミン**が有効です。

加齢に伴う肺機能の低下

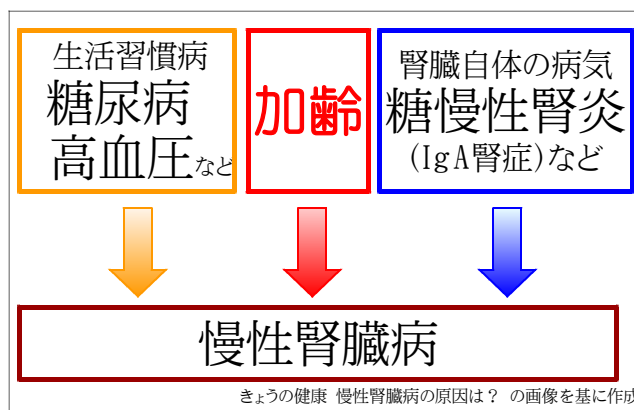
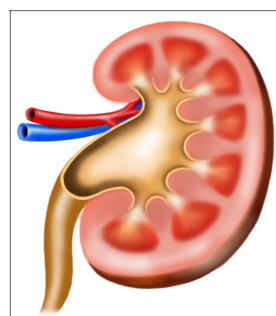


加齢で腎機能が低下する

「人は血管と共に老いる」といわれるように、4人に1人が高齢者の時代には腎疾患は増加傾向に有り、

“**慢性腎臓病 (CKD)**”の患者は約**1,330万人**と推定、10人に1人以上の割合です。“**慢性腎臓病**”が進行すると“**透析**”が必要です。

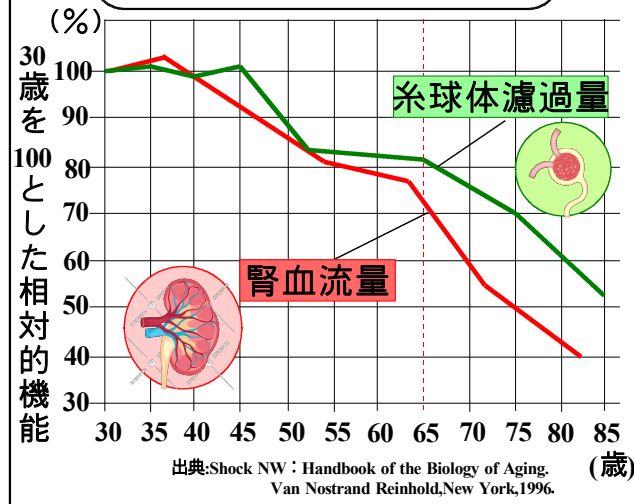
腎臓病の主な原因は、高血圧・高血糖・高尿酸値・膠原病・慢性腎盂腎炎・腎尿路結石・腎腫瘍・薬剤・加齢による血管の**石灰化**(カルシウムが血管壁に沈着)等様々です。



“**慢性腎臓病**”は“**血管**”の病気なので、腎機能が軽度衰えても**脳卒中**や**心筋梗塞**になり**突然死**する事も分かってきました。

腎機能が衰える事は、その“**毛細血管**”がボロボロ(動脈硬化)になった事を意味します。しかし、腎臓病はかなり進行しない限り、自覚症状が全くありません。

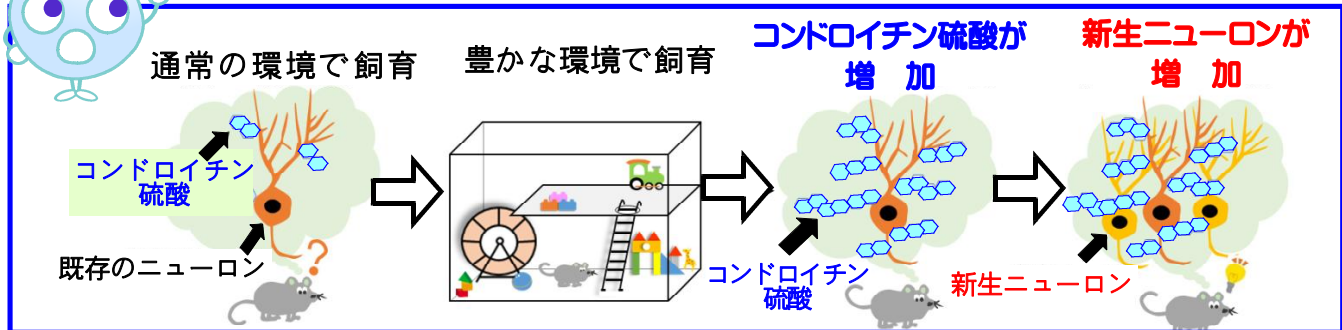
加齢に伴う腎機能の低下



“記憶力向上”に“コンドロイチン”



脳の「**神経細胞の発達**」に“**コンドロイチン**”が必要です！



… 脳と心の疾患に対する“**コンドロイチン**”の新規治療法の開発に期待 …

2018.09.27 研究成果 Humanities & Social SciencesLife & Health より出典

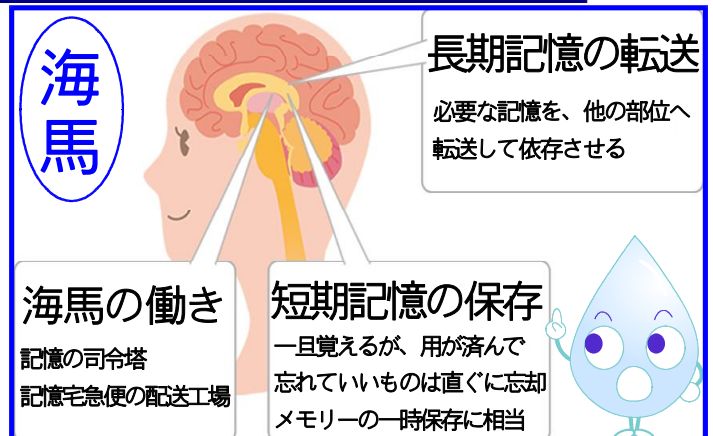
従来から、五感を介した刺激の豊かな環境は、「**子供の脳の発達**」や「**高齢者の脳機能の維持**」に重要である可能性が指摘されてきました。九州大学医学研究院の神野尚三教授と山田純講師の研究グループは、軟骨の成分として知られ、“**神経系の発達や再生**”への関与で注目されている「**コンドロイチン硫酸**」が、環境刺激により発達後の「**海馬**」で「**神経細胞**」が新たに生み出される際の**鍵**となる役割を担っている事を世界に先駆けて発見しました。⇒ **認知機能向上・受験生に**



“**受験生と高齢者**”は「**記憶力向上**」に「**コンドロイチン**」が必要です！

認知と情動の中枢である「**海馬**」では脳の大部分の領域とは異なり、**成人でも新しいニューロン（神経細胞）が生み出されています。**

「**新生ニューロン**」と呼ばれるそれらは、「**記憶や学習**」、「**気分の調節**」に大変重要な役割を果たしている事が近年分かってきました。興味深い事に、回し車やおもちゃなどを加えた刺激の多いケージ（**豊かな環境**）で飼育された動物の「**海馬**」では、新生ニューロンが増加し、**ストレス環境下**の動物では**新生ニューロンが減少**します。



研究グループは、「**海馬**」における「**コンドロイチン硫酸**」の発現量が環境要因によって増減することに着目し「**海馬神経**」の新生現象との関連を検討しました。

その結果、体内の「**コンドロイチン硫酸**」を人工的に分解すると、新生ニューロンが減少し、“**記憶・学習能力の低下**”が起こることが分かりました。更に、豊かな環境で飼育した野生型マウスは、「**コンドロイチン硫酸**」と「**新生ニューロン**」が増加し、“**記憶・学習能力の向上**”が認められましたが、

「**コンドロイチン硫酸**」の合成に必要な酵素を欠損させたマウスでは、

豊かな飼育環境下でも「**コンドロイチン硫酸**」が増加せず、

新生ニューロンの増加と記憶・学習能力の向上もなかったのです !!

従って、“**豊かな環境**”が脳に“**効く（記憶・学習能力が向上する）**”際の**鍵**の役割を「**コンドロイチン硫酸**」が担っている事を示唆しています。⇒ **認知症予防に必須**