

堀田 直義 様

ID : UCJAMFLB01

DNA Advice Book

- アドバイスブック -



遺伝子 HEAD 革命

-hair&scalpecare-

遺伝子 HEAD 革命

ヘアトラブルランキング



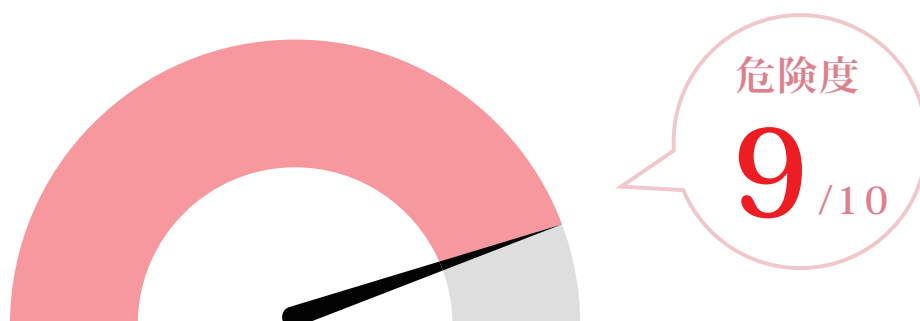
ヘアトラブルランキング・ 2

髪のコについて知る・ 7

髪や頭皮の糖化とは？・ 10

髪や頭皮の酸化とは？・ 21

堀田 直義 様のヘアトラブル危険度



堀田 直義 様の遺伝的なヘアトラブル危険度は、10 段階中「9」です。他の遺伝子タイプの方と比較してヘアトラブルが起こりやすいと言えます。また、流行の方法や人気のある方法でも効果がでにくい可能性が高いです。方法によって大きく効果に差が出やすいので、遺伝的体質に適した方法を取り入れることが特に大切なタイプです。

糖化・酸化が引き起こすヘアトラブル

糖化によって作られるAGEsが、炎症性サイトカインを増やすことや、活性酸素が毛母細胞を攻撃することにより毛母細胞の働きが弱まったり、過酸化脂質によって毛穴が詰まることで髪の発育が阻害され、ボリュームを失う原因となります。

ボリューム

糖化によって作られるAGEsが、炎症性サイトカインを増やすことや、活性酸素が毛母細胞を攻撃することにより毛母細胞の働きが弱まったり、過酸化脂質によって毛穴が詰まることで髪の発育が阻害され、ボリュームを失う原因となります。

キューティクル（ツヤ）

キューティクルが糖化すると髪の透明度が下がり、活性酸素はキューティクルを破壊します。過酸化脂質が増えることで血流が悪化し毛根への栄養が失われることも髪のツヤを失う原因となります。

ダメージ（コシ、ハリ、パサつき、枝毛）

ケラチン繊維が糖化により変形することで髪の強度が下がりることや、活性酸素除去にアミノ酸が使われ、アミノ酸のバランスが崩れること、過酸化脂質による血流の悪化は髪のダメージの修復を妨げる原因となります。

堀田 直義 様にとっての、 気をつけたいヘアトラブルランキング

3つの遺伝的リスクの高さを総合的に評価することで、堀田 直義 様に起こりやすいヘアトラブルが分かります。

危険度は5段階で評価をしており、●が多いほど危険度が高くなります。危険度が高いものから優先的に予防・対策を行い、効率の良いヘアケア、スカルプケアを目指しましょう！

第1位

薄毛

危険度 ●●●●●

第2位

白髪

危険度 ●●●●●

第3位

頭皮の臭い

危険度 ●●●●●

第4位

髪の毛のボリューム

危険度 ●●●●○

第5位

髪の毛のツヤ

危険度 ●●●●○

これらの起こりやすいヘアトラブルは、今回解析した遺伝的体質のみを基に紹介しています。

生活習慣など現在の状況によっては他のヘアトラブルが起こりやすく、対策が必要な場合もあります。

ランキングに関わらずやりたい!ヘアケア&スカルプケア!

遺伝的体質に関わらず、ヘアケアとスカルプケアの基本を抑えておくことはとても大切なことです。

▶ シャンプーのしすぎに要注意

頭皮のバリア機能低下

シャンプーの問題点は、皮脂の落としすぎです。シャンプーの洗浄力は強力で、頭皮の皮脂を洗い落としすぎてしまいます。皮脂は汗と混ざって薄い膜を作り、空気中の汚れや細菌、紫外線の刺激から頭皮を守るバリア機能の役割を果たしています。皮脂を取りすぎると、不足分を補おうとして皮脂腺の活動が活発になります。すると本来、髪に使われるべき栄養までが皮脂腺に奪われることになるのです。皮脂が増えること自体も頭皮に炎症を起こし、細胞を傷つけてしまいます。



お湯で洗い流すだけでも髪の毛のほとんどの汚れは落ちると言われています。朝と夜で2回シャンプーをしている方はどちらか1回、またはシャンプーは2日に1回にするなどシャンプーの回数に気をつけましょう。

▶ シャンプーのすすぎをしっかりとる

頭皮環境の悪化

シャンプーに含まれる石油系合成界面活性剤などの洗浄力の強いものは、頭皮に残りやすく、頭皮環境の悪化を招き、頭皮が炎症したり吹き出物が出る原因になります。また、毛穴の中にシャンプー剤が残ってしまうと、毛根を傷付け抜け毛や薄毛の原因となるほか、毛穴につまったシャンプー剤が老廃物となり雑菌の繁殖にもつながり、頭皮の嫌な臭いやフケの原因にもなります。

すすぎは、細かい泡が出なくなるまでしっかりとすることが大切です。



▶ ドライヤーでの乾かし過ぎに注意

ダメージヘアの原因

ドライヤーで髪を乾かしすぎてしまうと、頭皮や髪的水分が失われ、パサつきや傷みにつながります。毛先は根元に比べると元々ダメージがある上に、自然とドライヤーの風が当たるので、乾きやすくなっています。そのため、「根元 → 中間 → 毛先」の順に乾かすと時間短縮となり、髪のダメージも抑えやすくなります。

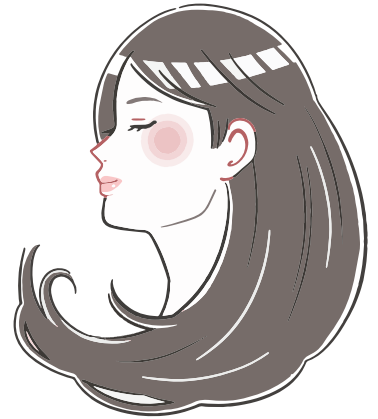
また、温度が高くなりすぎないように温風と冷風で交互に乾かすのもダメージ対策に効果的です。冷風を当てることで、髪のキューティクルが閉じられ、髪に艶を与えてくれます。



▶ 紫外線対策をする

薄毛・白髪の原因

意外と意識されていない方も多いのですが、頭皮は身体の中でも一番紫外線を受けやすい場所にあります。過度の紫外線が頭皮に当たることによって、大量の活性酸素が作られます。その結果、毛母細胞がダメージを受けて薄毛の原因になります。また、髪の毛の色のもとになっているメラニン色素が損傷することで白髪の原因にもなります。特に夏場は髪の毛用の日焼け止めスプレーを使用したり、防止を被るなど紫外線対策をするようにしましょう。



▶ 生活習慣を見直す

抜け毛・パサつきの原因



日頃から脂っこい食事やストレスの過多などで血流が悪くなったりしていると、毛根の血管まで栄養が届かなくなってしまい、抜け毛が増えたり、薄毛の原因や育毛にまで悪影響を与えます。また、髪の毛のほとんどはたんぱく質ですので、毎食しっかりとたんぱく質を摂取することを意識しましょう。十分な睡眠もキレイな髪のためには大事なポイントです。寝ている間に成長ホルモンが分泌され、髪の毛を作る毛母細胞が活性化されます。バランスの良い食事を摂り、質の高い睡眠を意識しましょう。

遺伝子 HEAD 革命

髪の毛について知る



ヘアトラブルランキング・ 2

髪の毛について知る・ 7

髪や頭皮の糖化とは？・ 10

髪や頭皮の酸化とは？・ 21

大切な髪の毛。まずは知ることから始めましょう。

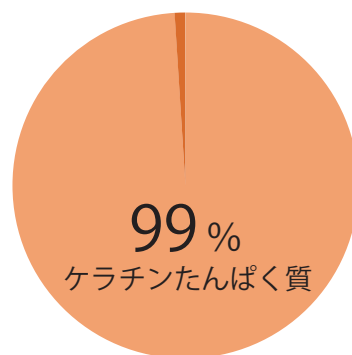
髪の毛の構造

髪の毛の主成分の 99%は「ケラチンたんぱく質」と呼ばれる物質から作られています。

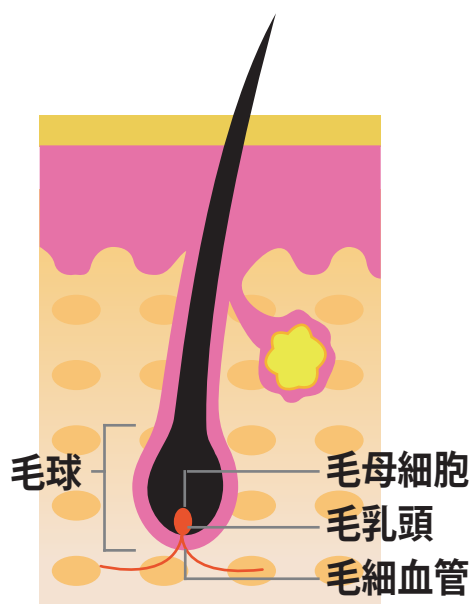
ケラチンは、髪だけでなく爪や皮膚の角質層を形成する成分で、18 種類のアミノ酸が結合してできたたんぱく質の総称です。

ケラチン以外の成分では、髪の毛を黒くするメラニン色素や、わずかですが、鉄や銅などの金属が含まれています。

髪の毛の主成分



髪の毛が生える仕組み



髪の毛の根本は先が膨らんでいますが、ここは「毛球」と呼ばれる、髪の毛の製造工場にあたる部分です。この毛球は、「毛乳頭」と「毛母細胞」からできています。

毛乳頭は、栄養と酸素を得て活発化すると毛母細胞に髪の毛を作るよう栄養とシグナルを出します。

栄養とシグナルを受け取った毛母細胞は細胞分裂を繰り返します。そして、毛母細胞が棒状に伸びていくことで髪の毛が作られます。

ちなみに、髪の毛はすでに死んでいる細胞ですので、健康な髪の毛を生えさせるためには、髪の毛ではなく、頭皮にアプローチすることが大切になってきます。髪の毛の成長速度は、1日約 0.35mm で、1 カ月に約 1cm 伸びます。

大切な髪の毛。まずは知ることから始めましょう。

髪の毛のサイクル

髪の毛は、成長期、退行期、休止期の3つのサイクルを繰り返しています。

成長期

毛乳頭と毛母細胞が活発に活動し、髪の毛が成長して伸びる段階。

成長期は約 5 年間続き、全頭皮の 80 ～ 90% がこの状態です。

退行期

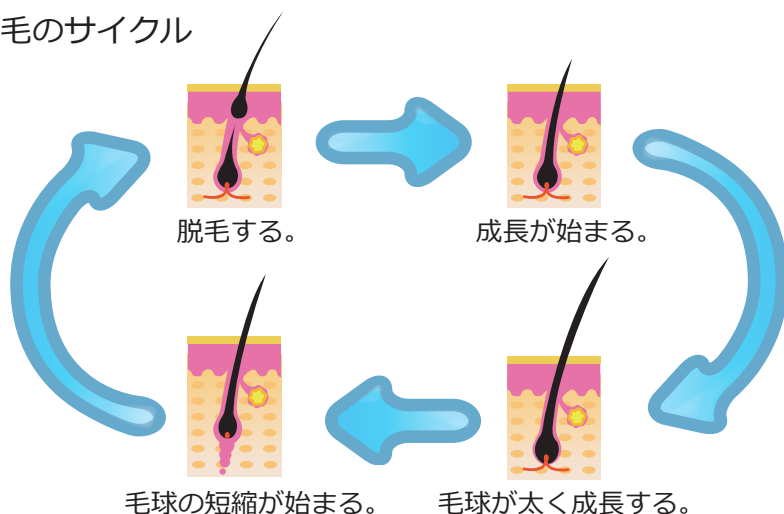
毛母細胞が毛球から外れ、髪の毛の生産が止まっている段階。

退行期は約 2 ～ 3 週間で、全頭皮の 1 % がこの状態です。

休止期

髪の毛が全く作られず、抜けたままの状態が続きます。休止期が 3 ヶ月程度続くと、毛乳頭と毛母細胞が再び活性化して成長期に移行します。

髪の毛のサイクル



男性は 3 ～ 5 年、女性は 4 ～ 6 年が 1 サイクルの目安です。

頭皮（地肌）の仕組み

頭皮は皮膚と同じく、内側から大きく真皮と表皮に分かれます。

頭皮は体の中でもっとも皮脂腺が多く、背中 of 4 倍～ 5 倍あります。そのため皮脂などの汚れが十分に落としきれていないと、細菌が繁殖し、かゆみやフケ、薄毛の原因ともなります。

遺伝子 HEAD 革命

髪や頭皮の糖化とは？



ヘアトラブルランキング・ 2

髪の毛について知る・ 7

髪や頭皮の糖化とは？・ 10

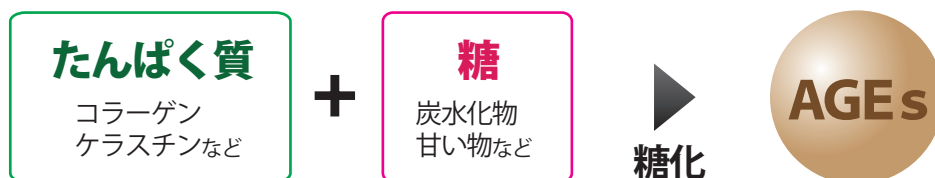
髪や頭皮の酸化とは？・ 21

頭皮の硬化 = 頭皮の「糖化」

糖化とは身体が「焦げる」ことです

たんぱく質と糖が結びつき、AGEsを作ります。

糖化とは、体の中に存在するコラーゲンなどのたんぱく質と、食事などによって摂取した糖が結びつく現象です。この糖化によって「AGEs」という物質が作られます。



頭皮の硬化

頭皮にも真皮層が存在します。真皮は表皮の約 15 ～ 40 倍（2.0mm ～ 3.0mm）の層で、ヒアルロン酸やコンドロイチン硫酸などで構成されており、肌のハリや弾力を生み出しています。また、頭皮の真皮層の 70%はコラーゲンで、頭皮にハリをもたらしています。

一方、エラスチンは網目状に構成されたコラーゲンをつなぎ止めている弾力性をもたらす線維成分です。皮膚に弾力性を与えています。そのほか、真皮層には感触や温度を感じる神経終末、体に有用な物質である組織を作り出す分泌腺（汗腺、皮脂腺）、毛穴より深部にある毛髪を取り囲む組織である毛包、血管などがあります。

この真皮層に存在するコラーゲンやエラスチンの糖化が進むと真皮層が硬化し、分泌腺や毛包、血管などに悪影響をもたらします。その結果、頭皮の血行不良により髪に栄養を行き渡らせることができず髪の毛のボリュームやツヤが失われていきます。



毛髪も糖化します。

髪の中の成分は 18 種類のアミノ酸が結合したケラチンです。つまりタンパク質です。当然の如く糖化現象が起こります。ある研究では、女性の毛髪 (60 cm) を、根元部分から 5cm ~ 10cm を基部、25cm ~ 30cm を中部、45cm ~ 50cm を先端部としてカットして、AGEs 量を測定したところ、先端部、中部、基部の順に AGEs の量が多いことがわかりました。

このことから、頭皮だけではなく毛髪ケアという観点から見ても抗糖化（糖化対策）が注目されています。

パンが焦げるのも糖化です。

焼きすぎたパンは、表面が黒く焦げ、固くなってしまいますよね。これも糖化です。これと同じことが、私たちのからだの中でも起こっています。

糖化は、からだを内側から老化させます。

糖尿病

糖尿病を患っている人は、血液中に糖化したたんぱく質が多く、肌にも AGE s が多く蓄積されており、糖化により、糖尿病を進行させたり、合併症のリスクを高めたりすることが分かっています。また、糖尿病は、血液中の血糖が高い状態が続く病気ですが、血糖値が高いほど、糖化も加速します。

糖尿病は、厚生労働省が重点的に対策に取り組んでいる 5 大疾病のひとつと位置付けられています。神経障害や網膜症、腎症などさまざまな病気を引き起こす病気ですので、今から対策を行う事が大切です。

動脈硬化

動脈硬化には、さまざまな原因がありますが、糖化もその原因のひとつです。糖化によって作られる AGE s は、血管の壁にも蓄積し、動脈硬化を引き起こします。また、AGE s は、体内の活性酸素などを上昇させてしまう作用もあり、動脈硬化を進行させてしまう事も分かっています。

骨粗しょう症

骨の成分の約 90 % はコラーゲンです。糖化により、この骨のコラーゲンとも反応し、AGE s を作ります。

骨に AGE s が蓄積すると、骨密度の低下や強度の低下、骨が作られる働きが低下したりと、骨の質を低下させ、骨粗しょう症を引き起こします。

過度なダイエットや運動不足、栄養不足により、骨量が少ない人が増えています。閉経を迎えると一気に骨量は減りますので、女性は特に注意が必要です。

糖化が引き起こす病気例

アルツハイマー病

糖化は、脳が老化し、正常な機能が失われるアルツハイマー病にも関係します。アルツハイマー病の患者を調査した結果、AGEsが、健康な人の3倍以上検出されました。糖化は肌や身体だけではなく、脳の老化も進行させると考えられています。

アルツハイマー病は、一度発症すると完治しません。規則正しい生活習慣を送り、アルツハイマー病にならないことが大切です。

白内障・網膜症

糖化は目の健康にも影響を与えることが分かってきました。

AGEsが体内に蓄積されることによって、「白内障」や「網膜症」といった目の病気に繋がる恐れがあるのです。特に、眼精疲労やドライアイといった目の疲れを感じる方、パソコンの長時間使用など目への負担が大きい方は、注意が必要です。

非アルコール性脂肪肝 (NASH)

非アルコール性脂肪肝（NASH）とは、アルコールを飲まないにもかかわらず脂肪肝を発症し、肝臓に炎症や線維化を起こしてしまう病気です。糖化の影響が指摘されています。

高血糖状態は、肝臓にも脂肪やエネルギーが溜まりパンパンになっている状態ですので肝臓に相当な負担がかかっていると考えられています。

糖化が進む原因は？

糖化は、知らず知らずのうちに美と健康を奪っていきます。毎日のライフスタイルを少し工夫するだけでも糖化の進行を遅らせることができますので、スキンケアやアンチエイジングと一緒に、糖化の原因を避けるようにしましょう！

糖化が進む原因①：糖の摂りすぎ

私たちの体は、糖をエネルギー源として活動しており、糖はなくてはならない大切な栄養素です。しかし、糖をたくさん摂取し、体内で使い切れない場合は、余った糖が糖化を起こしてしまいます。

この糖には、砂糖などの甘いものの他、ご飯やパンと言った炭水化物も含まれます。普段から主食をしっかりと食べる人は、糖の過剰摂取に気をつける必要があります。

糖化が進む原因②：運動不足

運動量が少ないと、体の代謝が低下し、正常な働きができなくなり、その結果、糖化が進行していきます。

特に、食後、すぐに座って仕事に戻ったり、眠ったりする人は、食事で摂取した糖により糖化が進みますので、注意が必要です。

糖化が進む原因③：疲労・ストレス

体がいつも疲れている人や精神的なストレスを感じやすい人は注意が必要です。疲労やストレスも糖化を進行させる原因と考えられています。

糖化を防ぐライフスタイル①

糖化の進行を防ぐためには、食事の摂り方、メニューなどを少し工夫するだけでも効果があります。できることから毎日の生活に取り入れましょう！

血糖値の急激な上昇を防ぎましょう。

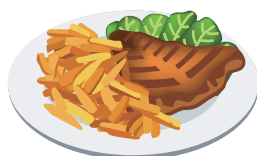
メニューや食べる順番に気をつけ、血糖値が急激に上がることを防ぎましょう。

血糖値の上がりやすさを示す、「G I 値」と呼ばれる数値があります。この数値を参考に、できるだけG I 値が低い食品を選びましょう。また、食べる順番も糖化に影響を与えます。まずは、繊維質の多い野菜などを、次に肉や魚などのたんぱく質、最後に炭水化物を食べると、糖の吸収を抑えることができます。

空腹時にいきなりパンやジュースなどの糖分の高いものを摂取すると急激に血糖値が上がるので注意が必要です。食べる時には、しっかりと噛んで、ゆっくりと食べるようにしましょう。間食を控え、空腹感を感じてから食べたり、毎日決まった時間に食べることも大切です。



まずは野菜をたっぷりと。



次におかずを食べて、



主食を最後に食べましょう。

主な食品のG I 値（青色はG I 値が低く、おすすめです。）

米 パン類 麺類			
白米	81	玄米	54
そば	50	中華そば	54
うどん	85	食パン	91

果物類			
パイナップル	65	すいか	60
バナナ	55	りんご	39
グレープフルーツ	31	オレンジ	31

野菜類			
じゃがいも	90	ニンジン	80
さつまいも	55	大根	25
大豆	30	レタス	23

お菓子・デザート類			
ドーナツ	85	ケーキ	82
フライドポテト	85	チョコレート	91
ゼリー	46	プリン	52

糖化を防ぐライフスタイル②

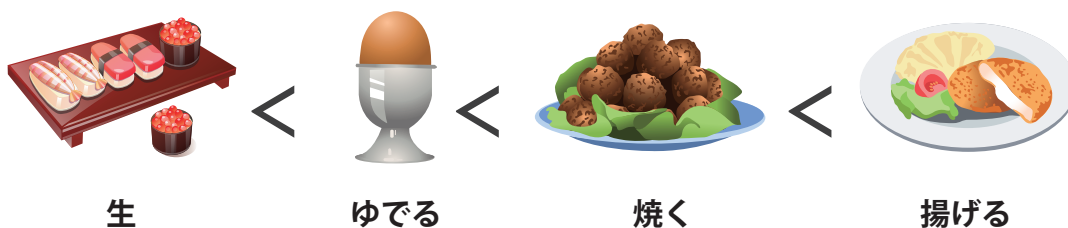
調理法を工夫して、食べ物を糖化させないように！

糖化は、体内だけではなく、調理によっても起こります。

糖化が起こり、AGEsが含まれる食品を食べると、約10%が体内に取り込まれるという報告もされています。

AGEsの量は、加熱時間と加熱温度によって大きく変わると考えられており、加熱時間を短くし、加熱温度が高くなる揚げ物などを避けることでAGEsの発生を抑えることができます。

AGEsが発生しにくい調理法（右に行くほどたくさんのAGEsが発生します。）



おすすめ料理①：AGEsができてにくい水炊き

水炊きは、AGEsが少なくおすすめです。

しかし、鶏肉を煮ると固くてパサパサ、あまりおいしくないという印象を持っている方も少なくないようです。

鶏肉を柔らかくしたい方は、「鶏ガラ」でだしを取ってみましょう。一般的な昆布だしで煮たものよりも、柔らかいお肉ができあがります。実は博多では、だしを鶏ガラで取っており、美味しいと評判です。

おすすめ料理②：卵料理なら、ゆでたまごを！

一般的には、加熱時間が長いほど、AGEsができやすいですが、ゆでたまごは、例外です。加熱時間は長いですが、AGEsができてにくい調理法と言われています。

油を使っていないためAGEsができてにくいと考えられており、卵料理にかぎらず、「ゆでる」調理法は、生で食べることに共に、あなたには特におすすめの調理法です。

糖化を防ぐライフスタイル③

食後に軽く運動をしましょう。

食後に軽く運動をすることで、体内での糖の蓄積を抑え、糖化を防ぐことに繋がります。また、食後の軽い運動は、体脂肪の蓄積も防ぐことができるので、肥満予防にも効果的です。

ただし、あまりハードに行うと胃腸に負担をかけてしまうので、ウォーキングやスクワット、ストレッチを20分程度行う事がおすすめです。



質の高い睡眠で、AGEsの蓄積を防ぐことも。

新陳代謝が正常に行われると、糖化により発生したAGEsの蓄積を防ぐことができると言われています。

質の高い睡眠によって成長ホルモンを十分に分泌させ、新陳代謝を正常に行うことが、糖化による老化を防ぐことにもつながります。

睡眠の質を高めるためには…①

- > ベッドは寝るためだけに使う。
- > 毎日同じ時刻に起きるようにする。
- > 夕食は軽め、早めに食べる。
- > 食べ物は寝室に置かない。
- > 室内の明かりを暗めにする。
- > 気道を広げるグッズを活用する。 etc...



糖化対策におすすめの栄養素・食品

糖化を抑える栄養素や食品を積極的に取り入れましょう！

糖化で発生するAGEsを分解する成分はほとんどないと考えられています。

以下の栄養素は糖化を抑え、AGEsが作られることを防ぐ働きを持ちますので、食事やサプリメントから積極的に摂取しましょう。

ビタミンB群、クロム

糖の代謝を促進し、糖の蓄積を防いでくれます。

以下の食品に多く含まれます。

- > B1 …穀類の胚芽、豚肉、レバー、豆類など
- > B2 …レバー、卵、大豆、乳製品、葉菜類など
- > B6 …かつお、まぐろなどの魚類、レバー、肉など
- > B12 …魚介類やレバーなど
- > クロム …あさり、牛肉、ほうれん草、大豆など様々な食品に含まれます。

ネバネバした食品

海藻類、海苔、きのこ類、納豆や山芋などのネバネバした食品は、AGEsを吸収し、排出を促してくれます。

カモミール、ブドウ葉、ドクダミ、セイヨウサンザシ

AGEsが作られることを防いでくれます。

アルファリポ酸

コラーゲンと糖が結合するのを防いでくれます。

牛レバーやジャガイモ、トマト、ニンジン、ほうれん草、ブロッコリーなどに含まれますが、十分な量のアルファリポ酸を摂るためには、例えば牛レバーなら600kgととても食べきれない量が必要になりますので、サプリメントを効果的に活用しましょう。

AGEsを多く含む食品を避けましょう！

AGEsを食事に取り込まないように気をつけましょう。

AGEsが増える原因は、体内の糖化反応により、AGEsが作られる場合と、糖化した食べ物を食べることでAGEsを取り込んでしまう場合があります。糖化しにくいライフスタイルを送ることと合わせて、糖化され、AGEsを多く含む食べ物を避けることも大切です。

食品・調理法別AGEs含有量

食品名（調理法）	AGEs 値 (ku/100g)
牛肉(生)	707
牛肉(ステーキ/レア)	800
牛肉シチュー	2,657
牛肉(ステーキ/フライパン)	10,058
牛肉(直火焼き)	7,497
ミートボール	2,852
ハンバーガー	5,418
鶏肉(バーベキュー)	8,802
鶏肉(水炊き)	957
鶏肉(焼く/フライパン)	4,938
鶏肉(唐揚げ)	9,732
鶏肉(蒸し焼き)	769
鶏肉(丸焼きバーベキュー/皮つき)	18,520
ベーコン	91,577
鮭(生)	528
鮭(スモーク)	572
鮭(焼く/フライパン)	3,084
魚(鍋)	761
チーズ(プロセス)	4,470
バター (スイートクリーム)	23,340
マヨネーズ	9,400
豆腐(生)	488
豆腐(軽くソテー)	3,569
豆腐(ゆでる)	628

食品名（調理法）	AGEs値 (ku/100g)
卵(目玉焼き)	2,749
卵(スクランブルエッグ/1分)	173
卵(オムレツ/低温12分)	223
パンケーキ	2,263
米(生)	9
パスタ(ゆでる/12分)	242
きゅうり(生)	31
玉ねぎ(生)	36
トマト(生)	23
野菜(にんじんなどグリル)	226
バナナ	9
りんご	13
りんご(焼き)	45
干しぶどう	120
ヨーグルト(プレーン)	3
りんごジュース(100%)	2
オレンジジュース(100%)	6
はちみつ	7
アイスクリーム	34
ワイン	11.2
コーヒー(ミルクと砂糖入り)	2.4
紅茶	2
しょうゆ	60
ケチャップ	13.3

遺伝子 HEAD 革命

髪や頭皮の酸化とは？



ヘアトラブルランキング・ 2

髪の毛について知る・ 7

髪や頭皮の糖化とは？・ 10

髪や頭皮の酸化とは？・ 21

身体の「酸化」 = 毛母細胞の損傷や毛穴のつまり



酸化とは身体が「錆びる」ことです

私たちのからだの中で常に酸化は起こっています。

私たち人間は、呼吸によって酸素を体内に取り入れます。そして、栄養と共に血液によって細胞に酸素を届けます。細胞では、酸素と栄養を受け取り、酸素で栄養分を燃やしてエネルギーを生み出しています。この反応を「酸化」と呼びます。

このように、エネルギーを生み出す時には常に酸化が起こっています。

活性酸素や過酸化脂質を上手にコントロールしましょう。

酸化を進める物質として、活性酸素と呼ばれる物質があり、活性酸素を作らせない、除去することが酸化を防ぐことに繋がります。

また、脂質などが酸化されることで過酸化脂質と呼ばれる細胞を老化させる物質が作られます。

活性酸素がしやすいのか、脂質が酸化されやすいのか、体質に合わせて上手に酸化をコントロールすることが、若さと美しさ・健康を守るためには必要です。

活性酸素と過酸化脂質が髪の毛や頭皮に与える影響

年齢と共に肌にツヤが無くなるように髪や頭皮も老化していきます、原因は毛根、毛包の細胞が活性酸素によってダメージを受け細胞の働きを止めてしまいその結果、毛母細胞が損傷して薄毛や白髪の原因となります。

また、酸化した古い皮脂が固まり過酸化脂質となり、悪臭を放ちます。過酸化脂質は雑菌の餌となるため、頭皮の雑菌を増殖させてしまいさらに悪臭を放ちます。

過酸化脂質は毛穴をふさいでしまい、毛穴の中で皮脂が溜まってしまいます。そうすると頭皮が炎症をおこし痒みを引き起こします。

◆ 活性酸素と過酸化脂質が髪の毛や頭皮に与える影響

薄毛

白髪

頭皮の痒み

頭皮の臭い

毛穴のつまり



酸化と病気：がんを引き起こすことも…

からだが酸化することにより、がんになるリスクが高まります。

がんは、遺伝子の損傷から始まります。

私たちの遺伝子には、がんを作り出すがん遺伝子とがん遺伝子の働きを抑えるがん抑制遺伝子があります。

がん遺伝子は、新しい細胞を生み出す働きを持つ遺伝子で、生きていくうえで必要なものです。

がん遺伝子とがん抑制遺伝子がバランスを取ることで、細胞の正常な増殖を保っています。

しかし、がん抑制遺伝子が機能しなくなることがあります。

そうすると、がん遺伝子の働きにブレーキをかけることができなくなり、細胞が異常につくられ、がんができます。この、がん抑制遺伝子の機能を奪う犯人のひとつが、酸化によって発生する活性酸素です。活性酸素により、がん抑制遺伝子が機能しなくなることによってがんにつながります。

がん以外にも、酸化は様々な病気を引き起こします。

酸化も糖化と同じように、からだの内側も老化させていきます。

200種類以上の病気と関係していると言われており、がんを始め、さまざまな病気の原因と考えられています。

酸化もからだの内側を老化させていきます。



活性酸素とは？

からだにとって、なくてはならない活性酸素。
しかし、増えすぎると害を与えます。

活性酸素とは、酸素の中でも酸化力の強い酸素のことを指します。
呼吸により取り入れた酸素を使ってエネルギーを作る過程で絶えず活性酸素を発生させています。

この活性酸素は、酸化、老化を進める物質ですが、白血球が外からの病原菌を撃退するときに使用する、なくてはならない物質でもあります。

活性酸素を除去する力＝抗酸化力

活性酸素は増えすぎると害を与えますので、私たちのからだには、発生した活性酸素を除去する働きが備わっています。この働きのことを抗酸化作用と呼び、その力を「抗酸化力」と呼びます。

抗酸化力は、加齢とともに減少しますので、「活性酸素を作らせない」と「抗酸化力を高める」ことが大切です。

さらに、抗酸化作用を持つ、抗酸化物を摂取することも活性酸素対策には重要です。

3つのアプローチで活性酸素をコントロールしましょう！

活性酸素が増える生活習慣を極力避けましょう！

抗酸化力を高め・維持する習慣を身につけましょう！

食事やサプリメントから抗酸化物質を積極的に摂取しましょう！

活性酸素を溜めないライフスタイル①

活性酸素は、私たちの体中で絶えず発生していますが、中でも以下の要因でたくさん発生することが分かっています。酸化を防ぐために、これらの要因を避け、同時に抗酸化力を高めることが有効です。

喫煙・受動喫煙

たばこの煙は、多量の活性酸素を発生させます。また、抗酸化物質のひとつ、ビタミンCを壊してしまいます。

たばこを吸わない人も、副流煙などにより活性酸素が発生しますので、避けるようにしましょう。

紫外線・放射能

紫外線や放射能を浴びると、活性酸素が大量に発生します。

骨粗しょう症予防に紫外線が良いと言いますが、普通に生活していて浴びる紫外線で十分ですので、日光浴のし過ぎには注意が必要です。

日差しが強い日には日焼け止めなどを活用しましょう。

アルコール

アルコールの分解過程で活性酸素が発生しますので、飲み過ぎを抑え、適度な飲酒を心がけることが大切です。しかし、「酒は百薬の長」と言われたり、赤ワインに含まれるポリフェノールは抗酸化力を持っていたりと、健康に良い一面もありますので、上手に付き合しましょう。

ストレス

ストレスによる神経の興奮が活性酸素を発生させます。

交感神経が優位になることで、血液中の白血球の顆粒球が増え、活性酸素の発生を促します。

活性酸素を溜めないライフスタイル②

25歳を過ぎた頃から酸化を防ぐ力＝抗酸化力は低下していき、30歳を超えると急激に低下すると言われています。

毎日のライフスタイルを少し変えるだけで、抗酸化力を高めることができます。これらの習慣は、酸化を防ぐことが期待できますので、積極的に取り入れましょう！

抗酸化力を高める方法①：適度な運動

抗酸化力を持つ「SOD」（スーパーオキシドディスムターゼ）などの酵素は、代謝を上げることで活発に供給されます。

ですので、適度な運動によって代謝を高めることが抗酸化力を高めることにつながります。しかし、激しい運動は反対に活性酸素を発生させますので、注意しましょう。ウォーキングやストレッチなどがおすすめです。

抗酸化力を高める方法②：質の高い睡眠

睡眠が深い時には、老化とともに減少するメラトニン（睡眠の質を高めるホルモン）や、成長ホルモンなどが分泌されます。これらのホルモンは、抗酸化力をアップさせて、活性酸素を除去してくれます。

また、睡眠不足により、活性酸素が大量に発生することも分かっています。短時間でも、深く、質の高い睡眠を取ることが大切です。

睡眠の質を高めるには…②

- > 寝る前にテレビやパソコンの画面を見ない。
- > 起きたら朝日を浴びるようにする。
- > お風呂はぬるめのお湯に 20分ほど入る。
- > 炭水化物を少なめにする。
- > 10分～20分の昼寝を取り入れる。 etc...



過酸化脂質とは？

脂質が酸化すると、過酸化脂質が発生します。

お肌のテカリの元である皮脂。この皮脂はきちんとケアをしないと、テカリだけではなく、さまざまなお肌トラブルを引き起こす過酸化脂質へと変化してしまいます。

皮脂を含む脂質は、酸化することで過酸化脂質へと変化し、お肌やか
らだの美と健康を奪い、老化を進めます。

脂質

コレステロール
中性脂肪、皮脂など



過酸化脂質

過酸化脂質が引き起こすお肌トラブル

過酸化脂質は、色素沈着を起こし、シミを作ります。また、透明感を奪い、お肌がくすんでいきます。

色素沈着だけではなく、過酸化脂質には真皮にある弾力繊維を破壊する力があり、シワの原因となります。

過酸化脂質は加齢臭の原因でもあります。

加齢臭の原因は、過酸化脂質と脂肪酸が反応を起こすことで発生する「ノネナール」であると言われています。

清潔にしているにもかかわらず加齢臭は防ぐことができません。過酸化脂質を減らし、ノネナールの発生を防ぐことが加齢臭防止につながります。

過酸化脂質の発生を抑えるライフスタイル

紫外線を避けましょう！

紫外線はさまざまなお肌のトラブルを引き起こしますが、皮脂の酸化を加速させることが分かっています。

日焼け止めを塗るなどの紫外線ケアは、日差しが強い日だけではなく、毎日のライフスタイルに取り入れるようにしましょう。

丁寧な洗顔をこまめに行い、オイルや皮脂を取り除きましょう。

化粧品などに含まれるオイルや皮脂は、5、6時間で酸化し、過酸化脂質になります。必要ではなくなった化粧品はこまめに落とし、洗顔も丁寧に行うようにしましょう。

洗顔を行えないときには、脂取り紙などの活用もおすすめです。

ビタミンB2を十分に摂取しましょう。

ビタミンB2は、脂質からエネルギーを作るために必要なビタミンで、過酸化脂質の生成を防ぐ効果や、体内で作られてしまった過酸化脂質を壊す働きを持っています。

過酸化脂質の元となる、コレステロールや中性脂肪を減らす効果もあります。

水溶性ビタミンで摂りすぎても害はありませんし、からだに溜めておくこともできませんので、十分に摂取しましょう。

ビタミンB2を多く含む食品

- | | | |
|--------------|----------|--------|
| ・豚レバー | ・ししゃも | ・納豆 |
| ・サバ | ・鶏卵 | ・カレイ |
| ・モロヘイヤ | ・丸干しワシ | |
| ・ソーセージ(魚肉ハム) | ・プロセスチーズ | etc... |

酸化を防ぐ抗酸化物質—栄養素—

バランスの良い食生活が酸化対策の基本です。

抗酸化物質を摂取することで、酸化や活性酸素、過酸化脂質による害を減らすことができます。

抗酸化物質はさまざまな食品に含まれますので、バランスの良い食生活を心がけ、しっかりと摂取しましょう。また、サプリメントの活用もおすすめです。

アルファリポ酸

体内でも合成されますが、年齢を重ねるごとに減少していきます。もっとも強力な抗酸化物質といわれ、水にも溶け油にも溶けて、どんなところにも入り込んでいきます。抗酸化力を失ったコエンザイム Q10 を復活させるなど、ほかの抗酸化物質を補佐する役目も果たします。

コエンザイム Q10

体内のほとんどの細胞のなかに存在しています。エネルギーの生産効率を高める補酵素のような働きをするので、疲労回復の効果も高く、運動後には特におすすめです。食品から必要な量を摂取することは難しく、50度以上に加熱すると壊れてしまいますので、サプリメントでの摂取がおすすめです。

カテキン

緑茶に含まれる渋み成分です。殺菌作用もあり、食中毒や口臭、虫歯予防にも効果が期待できます。さまざまな種類がありますが、特にエピガロカテキンガレート (EGCG)、エピガロカテキン (EGC) の抗酸化力は強力です。

酸化を防ぐ抗酸化物質—栄養素—

ビタミンC

抗酸化力とともに免疫力を高めるのにも有効です。ストレスを和らげる働きもあると言われています。水溶性ビタミンですので、摂っても必要以上は排泄されてしまいます。こまめに摂取するようにしましょう。また調理の際に溶け出したり、成分が壊れることが多いので要注意です。ビタミンEと一緒に摂ると、効果も倍増します。

ビタミンE

若返りのビタミンとも言われます。末梢血管を拡張する働きがあり、血液循環を良くすることで、お肌のケアにも最適です。また、体内で不飽和脂肪酸と結びついて酸化を防ぎ、過酸化脂質ができるのを防ぐ効果があると言われています。アーモンドやヘーゼルナッツなどのナッツ類に多く含まれています。

ベータカロチン

体内でビタミンAに変わる成分です。必要な分だけビタミンAに変わり、残りはベータカロチンとして強力な抗酸化物質として働きます。脂溶性なので油と一緒に調理すると吸収しやすいです。目にも良い成分ですので、長時間パソコン作業などをする方にもおすすめです。緑黄色野菜に多く含まれます。ビタミンEと一緒に摂ると抗酸化力がアップします。

メラトニン

脳幹の松果体で作られて、暗くなるとともに分泌量が多くなるホルモンです。メラトニンが血液中に流れると、眠くなってきます。6歳頃から徐々に減っていきます。チーズと食べたり牛乳を飲んだりすると、体内でトリプトファンからセロトニン、次にメラトニンと変化します。睡眠を促進させる作用とともに、強い抗酸化作用があります。

酸化を防ぐ抗酸化物質—食材—

緑黄色野菜 / にんじん、かぼちゃ、トマト など

ニンジンやかぼちゃなどの緑黄色野菜にはカロチンが豊富に含まれています。色の濃さが抗酸化作用の高さの目安になりますので色の濃い緑黄色野菜を毎日の食事の中に加えると活性酸素リスクや過酸化脂質リスク対策につながります。

キャベツ

キャベツは淡色野菜ですが、高い抗酸化力を持っています。若いキャベツは特に抗酸化力が高いので、春キャベツの時期には積極的に食事の中に加えると良いでしょう。

香味野菜 / ニンニク、しょうが、ネギ、セロリ など

ニンニク、ショウガ、ネギ、セロリなどの臭いのある野菜は高い抗酸化力を持っています。臭い成分であるアリシンが活性酸素の除去を助けてくれ、酸化が進みにくくなります。

ベリー類 / ブルーベリー、ラズベリー、イチゴ など

ベリー類は、脂肪酸が酸化し過酸化脂質が発生することを抑制する働きを持ちます。特に過酸化脂質リスク対策におすすめな食材です。

緑茶

コーヒー、紅茶、ウーロン茶、ココアなどの飲み物にもポリフェノールが含まれ、抗酸化作用が期待できますが、最も抗酸化力が高いのは緑茶だと言われています。飲み物で迷ったときは緑茶を選ぶと良いでしょう。

遺伝子 HEAD 革命



ヘアトラブルや頭皮の老化の原因は人それぞれです。また、ヘアケア・スカルプケアの方法も、しっかりとした学説に基づくものから、未確認なものまで、まさに玉石混交の状態です。

このような状態の中で、せっかく時間や労力、お金をかけたにも関わらず全く効果が実感できない、場合によっては悪化してしまうことも多々あります。

本書では、髪と頭皮の「糖化」と「酸化」に注目して、効果が期待できる対策を集めておりますが、これらの情報やアドバイスは絶対的な方法ではなく、効果にも個人差があることをご理解いただきたいと思います。

遺伝子 HEAD 革命の解析結果レポートブックとアドバイスブックを参考に、理想のカラダを効率よく手に入れ、維持しましょう。