はつらつファミリー No.53

カラダの鍛え方 第3回
睡眠の質を高める

腸内細菌と健康の話 第3回
ストレス、運動と腸内細菌

●Safe Kids Room
やけど事故から守る

●健康長寿の生活ノート
スキンケアを考える

●知って得する“乳酸菌”の基礎知識
ご存じですか？ 発酵乳・乳酸菌飲料の表示Ⅲ

応援します“健康日本21”

一般社団法人　全国発酵乳乳酸菌飲料協会

カラダの鍛え方 第3回

睡眠の質を高める

睡眠不足や睡眠の質の低下は仕事の効率を落としともすれば事故につながることもあります。十分な睡眠は、生活全般を整える上で欠かせません。どうすれば質の高い睡眠が得られるのか、探ってみましょう。

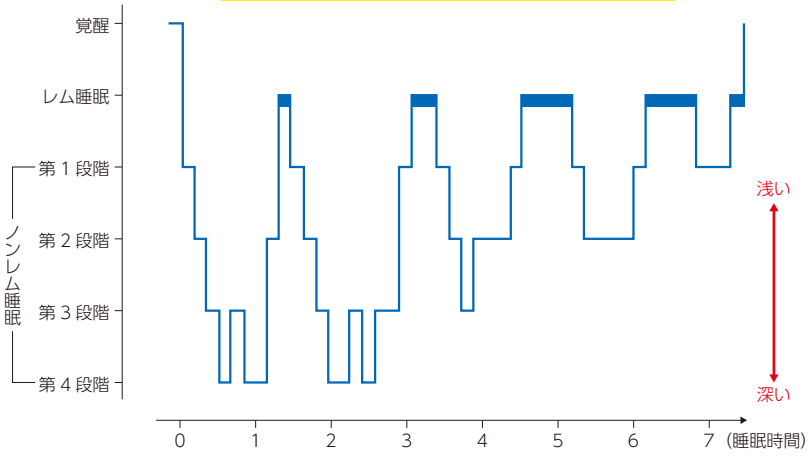
質の高い睡眠とは、何を意味する？

結論からいうと、睡眠の質とは睡眠の深さを意味します。

私たちの睡眠には、浅い眠りの「レム睡眠」と、深い眠りの「ノンレム睡眠」の2種類があります。通常、この2つの睡眠は90～120分程度の周期で繰り返し出現します。レム睡眠は、全身の筋肉が弛緩しているけど脳は活発に働いている状態。心拍数や呼吸数が増加して不規則になり、呼吸は浅くなります。夢を見るのはこのときです。一方、ノンレム睡眠は脳が休息している状態で、心拍数と呼吸数は安定し、深くゆったりした呼吸になります。ノンレム睡眠の眠りの深さは一般的に3～4段階に分けられ、深くなるほど脳は休息状態になります。

通常、眠りの前半では深いノンレム睡眠が多く、後半は浅いノンレム睡眠が増え、早朝にレム睡眠が多く出現します。前半の深いノンレム睡眠を安定させることが、睡眠の質を高めるポイントです。

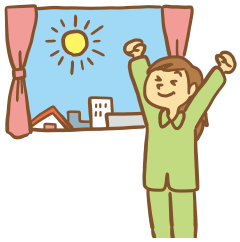
健康な人の一夜の睡眠経過パターン



良い睡眠を得るための4つのポイント

❶朝日を浴びて、体内時計をリセット

毎日の睡眠・覚醒リズムをコントロールしているのは、私たちの脳などに備わっている「体内時計」のシステムです。体内時計の周期は24時間より少し長いために、24時間のリズムで生活するにはズレを調整する必要があります。その調整役を担っているのが、太陽



の光。朝、太陽の光を浴びることで、目から光の情報が脳に伝わり、体内時計がリセットされるのです。

また太陽の光はメラトニンという睡眠ホルモンの合成にも深く関わっています。メラトニンは、午前中に光を浴びることで活発に合成され、夜間に分泌されて入眠を促します。メラトニンは、直接的な睡眠作用の他に、体内時計にも深く関与し、睡眠・覚醒リズムの調整に重要な役割を果たしていると言われています。

❷たんぱく質を中心に朝食をしっかり食べる

睡眠の質を左右する物質として、メラトニンとともに重要なのがセロトニンという神経伝達物質です。セロトニンは精神を落ち着かせる作用がありますが、メラトニンの材料になるという特徴もあります。つまり、セロトニンの分泌が増えるほど、メラトニンがたくさん作られ、睡眠の質が上がるのです。

トリプトファンが豊富な肉類や乳製品を積極的に食べましょう。

このセロトニンの材料となるのが、トリプトファンというアミノ酸で、たんぱく質が豊富な食品に含まれています。肉や魚はもちろん、牛乳やヨーグルトなどの乳製品、豆腐や納豆などの大豆製品、ナッツ類やバナナにも多く含まれます。

体内時計をリセットするには、朝日を浴びるとともに、朝食をしっかり食べることも重要と言われています。加えて、朝食でトリプトファンを含む食品をしっかり食べれば、ホルモン分泌の面からも一石二鳥と言えます。

❸リズム運動を生活に取り入れる

セロトニンの分泌を増やすもう一つの方法が運動です。特に、同じリズムを繰り返すリズム運動で分泌が促されることが知られています。ウォーキングやジョギングが、このリズム運動にあたります。セロトニンを増やすだけでなく、運動による適度な疲労も、深い眠りに導いてくれます。

夕方、20～30分程度のリズム運動を行うのがおすすめです。

リズム運動は、1回につき20～30分行うのがおすすめです。睡眠の質を高めるには、夕方以降の運動が適していますが、就寝の3時間前には終わらせておきましょう。遅い時間に長時間の運動を行うと、交感神経が活発になり、気分が高ぶってかえって寝付きが悪くなります。

❹就寝の90分前に入浴する

就寝前の体温コントロールも、睡眠の質の向上に大切です。

私たちの体には、活動する日中は体温を高く保ち、眠るときには体の内部の「深部体温」を下げることで、脳と体を休息させる仕組みが備わっています。皮膚表面から熱を逃がすシステム(熱放散)がはたらくと、深部体温が下がり、それに伴って体が休息状態になって眠気が訪れます。

この睡眠前の深部体温を下げる方法として有効なのが、就寝90分前の入浴です。体が温まって末梢血管が広がると、手足からの熱放散が活発になって深部体温が下がりやすくなります。

38～40℃のお湯に10～20分かけて浸かり、じっくり体を温めるのがポイント。

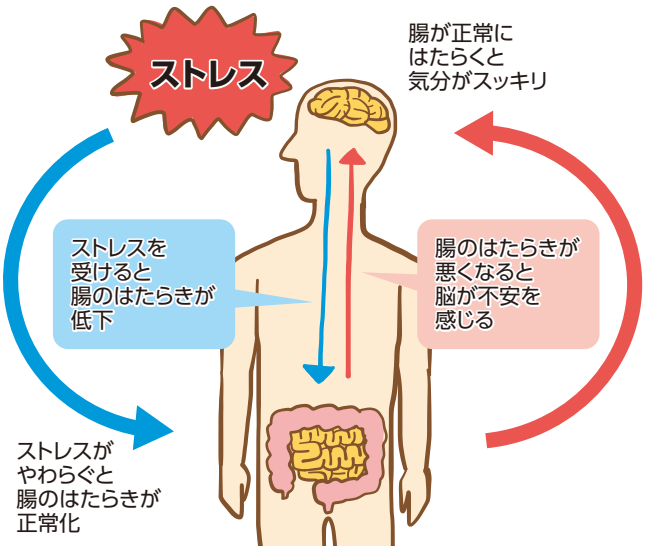
腸内細菌と健康の話 第3回

ストレス、運動と腸内細菌

腸は脳と密接に連携しあって、お互いを調整しています。
その情報伝達には、腸内細菌が深く関わっているようです。
また、腸内細菌の多様性には、食生活とともに
運動も関係していることがわかってきました。

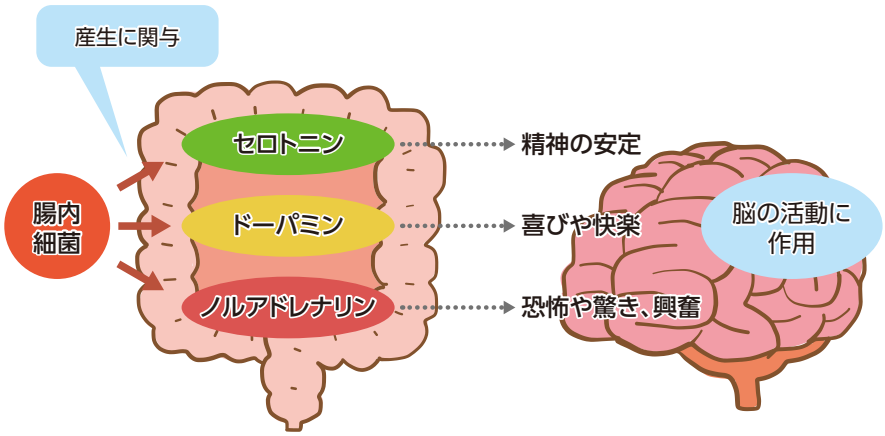
ストレスが腸の働きに与える影響

腸には脳に次いで大きな神経ネットワークがあり、「腸は第二の脳」とも呼ばれます。また、脳と腸は迷走神経や神経伝達物質、ホルモンを介して常にやり取りをしています。例えば脳がストレスを感じると、その刺激は腸に伝わって蠕動（ぜんどう）運動が変化し、下痢や便秘を招くことがあります。一方、下痢や便秘などによる腸内環境の乱れは脳に伝わり、その結果、不安感の増長やストレス耐性の低下など、脳の活動に影響を及ぼすことがあるのです。



■腸内細菌は、脳の活動に深く関わっている

腸と脳の活動に深く関係しているのが、本誌P.3にも登場した、神経伝達物質のセロ



トニンです。セロトニンの約90％が腸に存在し、残り8％が血液、2％が脳に存在します。セロトニンは脳内では精神の安定や睡眠に関わっていますが、腸内では蠕動運動を活発にしたりする働きがあります。

このセロトニンの生成に腸内細菌が深く関わっているようです。腸内細菌が産生する乳酸や酢酸、酪酸といった短鎖脂肪酸が、セロトニンの分泌を促しているようなのです。また、セロトニンは体内でトリプトファンというアミノ酸を材料に作られますが、このときビタミンB_6が使われます。このビタミンB_6の多くが腸内細菌によって作られているのです。その他、脳や神経の働きに作用するドーパミンやノルアドレナリンといった神経伝達物質の生成にも腸内細菌が関わっていると考えられています。

■ストレスが腸内細菌にも影響を与える

一方、ストレスが腸内細菌のバランスを変化させることもあります。例えば、宇宙飛行後の宇宙飛行士や、大震災などでストレス状態を体験した人では、腸内細菌に変化が見られることが報告されています。

運動が腸内細菌に与える影響

■運動選手は、普通の人より腸内細菌が多様

近年、運動と腸内細菌に関する研究報告が相次いで発表されています。その一つに「運動が腸内細菌の多様性を促す」というものがあります。プロラグビー選手と一般人の便に含まれる細菌を調べたところ、プロラグビー選手の腸内細菌は、一般人の約2倍も多様だったそうです。

この研究の対象者の便に含まれる腸内細菌の遺伝子や、腸内細菌が作る物質を解析したところ、プロラグビー選手の腸内細菌は、筋肉の修復や増強に役立つ物質をたくさん作り出していることが確認されました。その物質の代表が、前述の短鎖脂肪酸。短鎖脂肪酸は、腸内環境を良好に保つのに役立ち、また、炎症を抑えたり、肝臓や筋肉のエネルギー産生を促す作用が知られています。

■健康維持に役立つ菌が運動によって増加

また別の研究では、普通体重または痩せの人（体格指数のBMI*が25未満）と、肥満の人（BMIが28以上）を対象に、運動と腸内細菌の関係を調査。その結果、普通体重や痩せの人では、運動すると短鎖脂肪酸を作り出す善玉の細菌が増え、短鎖脂肪酸の生成量も増えていました。しかし、運動をやめて座位中心の生活に戻ると短鎖脂肪酸を産生する細菌も短鎖脂肪酸の生成量も減っていたそうです。

このように、腸内細菌を正常に保つには、食生活とともに継続的な運動習慣も欠かせないと言えそうです。

＊BMI（body mass index）＝体重（kg）÷（身長（m）×身長（m））

Safe Kids Room

やけど事故から守る

成長して動き回る範囲が広がると思わぬ事故の危険が増えてきます。家庭内でのやけど事故を防ぐポイントについて見てみましょう。

飲食物によるやけど（0～2歳くらい）

作りたての熱い離乳食をうっかり子どもの口に入れてしまったなど、大人の不注意による事故もありますが、飲食物によるやけどの大半は子どもの手が届く範囲に熱いものを置いたことによるものです。

●テーブルクロスは使わない

テーブルクロスやテーブルマットは、子どもが引っ張って、上に置いた熱いスープや味噌汁、カップ麺などを倒す原因になります。高温の飲食物は子どもの手が届かないように注意し、できるだけテーブルクロスなどは使わないようにしましょう。

炊飯器やポット、調理器具によるやけど（0～2歳くらい）

炊飯器の蒸気に触れる、電気ケトルを倒して熱湯を浴びる、使用中の熱いグリル扉に触れる、といった事故が見られます。

●電源コード、置き場所に注意

電源コードを子どもが引っ張ったり、手足に引っ掛けて倒したりしないよう、電源コードが磁石などの着脱式になっている製品を選びましょう。ただし、電気ケトルの電源コードには着脱式のものがないので、電源コードをまとめ、子どもの手が届かない場所で使いましょう。

●使用中にフタが開かない製品を使う

炊飯器は、炊飯中にフタが開かないチャイルドロック機能のある製品を使いましょう。電気ポットや電気ケトルは、転倒してもフタが開きにくく、中身がこぼれにくい製品がおすすめです。

●調理器具使用後も、子どもを近づけない

フライパンや鍋、グリルなどの調理器具は、使用中だけでなく、使用後も十分に温度が下がるまでは子どもを近づけないようにしましょう。

暖房器具やアイロンによるやけど（0～2歳くらい）

暖房器具やアイロンなども、使用中は子どもを近づけさせないことが大切です。

●暖房器具は安全柵などで囲む

床置き式の暖房器具や加湿器は、子どもの手が届かないように安全柵で囲ったり、ベビーゲートを使って触れさせないようにしましょう。

●アイロンはテーブルの端に置かない

アイロンはテーブルや机の端に置いたりせず、また、電源コードが子どもの手に届かないように注意しましょう。

やけどをしてしまったら、急いで冷やす！

冷やすことで皮膚深部への熱の伝達を防ぎ、痛みも和らぎます。

方法

- ◆水道水やシャワーなどの流水で冷やす。
- ◆服を着たままのやけどでは、着衣のまま冷やす。
- ◆最低20～30分、痛みがなくなるのを目処に冷やす。

※市販の冷えるシートは、十分に冷えない可能性があるので使えません。

★対処や病院の受診に迷ったら
小児救急電話相談「＃8000」＊に連絡を！

＊プッシュ回線、携帯電話

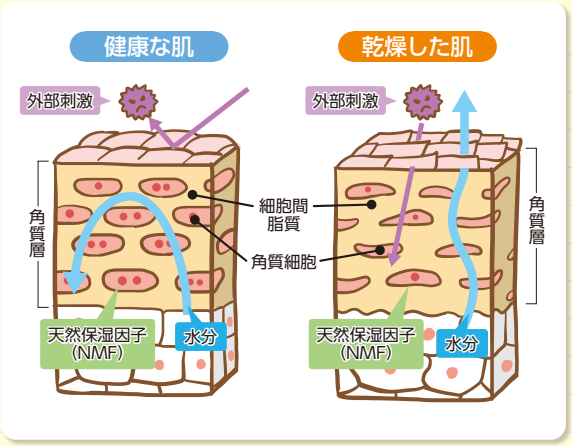
スキンケアを考える

加齢とともに皮膚もみずみずしさを失い、トラブルが増えてきます。
特に乾燥しやすい冬、どのようなケアを心がけるべきでしょうか。

加齢とともに、皮膚はデリケートになります

健康な皮膚は、自らが分泌する皮脂が表面を覆い、水分の蒸発を防いでいます。皮膚の最も外側にある角質層の細胞には水分を保持する「天然保湿因子」(NMF：natural moisturizing factor)があり、角質細胞同士の間にあるセラミドなどの細胞間脂質も皮膚の水分の蒸発を防ぎます。また、角質層は病原体や紫外線など外部刺激から皮膚を守る、バリア機能としての役割も果たしています。

しかし、加齢に伴い、皮脂やNMF、角質細胞間脂質が次第に減ってきます。すると、水分保持機能が落ちて肌が乾燥しやすくなり、バリア機能も低下して外部刺激に弱くなってきます。特に冬は肌着のスレなどにも敏感になり、炎症など皮膚トラブルを起こすリスクが高まります。



入浴時は、皮脂を落としすぎないように注意

皮膚を清潔に保つことがスキンケアの基本。ただし、体を洗うときは強くこすったり、皮脂を落としすぎないようにすることが大切です。皮脂の分泌が低下した皮膚では、バリア機能のさらなる低下を招きます。入浴の際は、次の点に注意しましょう。

①低刺激性の石鹸(洗浄剤)を使う

弱酸性の洗浄剤や「マイルド」「しっとり」を謳ったタイプを選択しましょう。

②洗浄剤のすすぎはしっかりと

洗浄剤の使いすぎに注意。すすぎ残しは接触皮膚炎などの原因になるので、しっかり洗い流しましょう。

③ゴシゴシ洗いは避けて、泡で洗う

皮膚を刺激しすぎないよう、ナイロンたわしなどでのゴシゴシ洗いは禁物。十分な泡を作って手で洗いましょう。

④お湯の温度にも注意

熱いお湯は皮膚の乾燥を助長します。シャワーも湯船もお湯の温度は38～40℃程度に。入浴剤は、なるべく硫黄成分が含まれていない保湿効果のあるものを選びましょう。

入浴後はすぐに保湿を

保湿剤は、入浴後15分以内の、皮膚がやや湿った状態で塗るのが最適です。保湿剤の成分には様々な種類がありますが、皮膚が弱い人は、香り成分などがかぶれの原因になることがあるので、保湿成分以外の成分が入っていないものがおすすめです。

保湿剤に使われる代表的な保湿成分と特徴

保湿剤の成分	特　徴
ワセリン	皮膚の表面に膜を作り、水分が蒸発するのを防ぐ。
尿素	水分保持作用と、硬くなった角質を柔らかくする角質軟化作用を併せ持つ。
セラミド	角質細胞間脂質の成分。高い保湿効果を持ち、乾燥などの症状を改善させる。
ヘパリン類似物質	高い水分保持作用の他に、血行促進作用と抗炎症作用を持ち、皮膚の再生も促進する。

知って得する乳酸菌の基礎知識

ご存じですか？ 発酵乳・乳酸菌飲料の表示Ⅲ

前号ではヨーグルトや乳酸菌飲料の義務表示事項や栄養成分の表示について説明しました。今回は、商品の特徴に関する表示について解説します。

1 特徴を表す表示

ヨーグルトには食べるタイプ、飲むタイプがありますが、いずれも乳酸発酵させただけのシンプルなものもあれば、甘味のあるもの、さらにフルーツを加えたものなど特徴を持つ商品が数多くあります。キャッチコピーや説明文、デザインなどの表示で、性状や風味がおよそ分かりますが、さらに原材料の特徴や栄養成分について強調する表示があります。

これらは自由勝手に記述しているのではなく、「発酵乳・乳酸菌飲料の公正競争規約」や「食品表示基準」に基づいて次のように表示しています。

●生乳使用強調表示

ヨーグルトや乳酸菌飲料を製造する際、最も重要で欠かせない原材料は、乳・乳製品です。特にヨーグルトでは、生乳（搾乳したままの牛の乳）を殺菌し、それをふんだんに使った商品では、「生乳80％使用」などと生乳の使用割合を表示しています。

●無果汁の表示

フルーツなどが入っているデザートタイプの商品では、果肉・果汁の使用割合が僅かな場合（5％未満）は、「無果汁」もしくは「果汁3％」などと表示しています。さらに果物のデザインは、イラストなどの絵で表現することとしています。

●特色のある原材料表示

「○○産生乳」「あまおう」「とちおとめ」など、特定の産地やブランド名・銘柄の原材料を使った場合は、製品中の使用割合または、同一の種類の原材料に占める割合を表示しています。

●栄養強調表示

「カルシウム強化」「ビタミンD入り」「無脂肪」「カロリーオフ」などと栄養成分や熱量について、補給できる旨や適切な摂取ができる旨の表示をした商品があります。栄養強調表示と称し、食品表示基準で定められた条件や基準値を満たして表示しています。

2 保健機能食品の表示

「特定保健用食品」「機能性表示食品」「栄養機能食品」と表示された食品が保健機能食品です。消費者が食生活の状況に応じて選択ができるよう、国が安全性や有効性等を考慮して定めた基準等に従って食品の機能を表示しています。発酵乳や乳酸菌飲料にも特定保健用食品や機能性表示食品が多くあり、乳酸菌のはたらきによる腸内環境の改善や生活習慣病のリスクの軽減などから、様々な健康維持・増進に役立つ機能が表示されています。

保健機能食品に共通する表示事項には、

- 1日当たりの摂取目安量
- 摂取の方法
- 摂取する上での注意事項
- バランスの取れた食生活の普及啓発を図る文言

などがあり、この他にも食品表示基準に従った記載事項が決められています。

このように、発酵乳や乳酸菌飲料の特徴や乳酸菌のはたらきを正しく伝えるために、表示は重要な役割を担っているのです。

はつらつファミリー〈No.53〉
発行・企画：一般社団法人 全国発酵乳乳酸菌飲料協会　http://www.nyusankin.or.jp
編集・印刷：株式会社BBプロモーション　2019年12月発行