for your

HEALTHY LIFE

体重の増減によって体内で起こる変化と食事・運動の関係

ゴールドジム東浦和さいたま 日本体育協会スポーツ認定医 益子泰雅

食事・運動のバランスが大切

体内には筋肉細胞・骨細胞、血管や神経細胞、脂肪細胞など、さまざまな組織があります。体重の増減によって変化するのは【筋肉細胞】と【脂肪細胞】のみです。

医学的な基準体重	男 性	女 性
	身長ー100	身長ー100×0.9

例えば体重80kgの方を70kgへ食事コントロールで減少させるには、摂取カロリーを2000キロカロリーから1750キロカロリーに減らす必要があります。（体重1kgあたり代謝量は約25キロカロリー）
食事コントロール開始当初は摂取カロリーより消費カロリーが多いため、糖質の分解だけでは消費エネルギーが足りず、脂肪細胞の分解も促進され体重は減少します。しかし、このまま継続すると、体重の減少により身体を支える筋肉量も減少するため、代謝量が少しずつ低下し、体重の減少が鈍化します。

気にすべきは3つの代謝

この時に筋肉量の維持（代謝量の維持）を同時に行うと成功率がグンと上がります。代謝には、基礎代謝・生活代謝・食事代謝があり、基礎代謝は筋肉量、生活代謝は活動量に比例します。

基礎代謝	目を瞑って横になった状態で身体を動かさずに消費するエネルギーです。筋肉量が多いほど大きくなります。
生活代謝	日常生活全般によって消費するエネルギーです。
食事代謝	動作や内臓が動くことにより消費されるエネルギーで、朝食のみで消費されます。昼食や夕食では代謝が上がった状態となっているため食事による変化を殆ど感じません。

代謝は年齢によって変化

代謝は年齢によって変化し、20代に比べて50代では約20%低下するとの報告があります。これは筋肉量と活動量が低下するためですが、最近の研究では筋肉量は年齢に関係なく増加することが分かりました。**運動が習慣となっている方々は年齢を問わず代謝量が変化しにくいのです。**また、運動は糖を効率よく消費し、かつ脂肪細胞の分解や燃焼を促進し、筋肉量維持や増強をするため、基礎代謝量や生活代謝量を増加します。カロリー制限を続ける事で2週間に1kgから1.5kgペースで減少が可能となります。（7000キロカロリーの制限で体重が1kg減少）緩やかなペースと考えがちですが、確実に減少させるためにはこの位のペースが一番です。

成功の鍵は運動

食事量を減らす事でストレスを感じます。食事療法のみによるダイエットの成功率が低いのは、落ちた代謝量への対応が出来ない事と、ストレスに対抗しなくてはならない為です。**朝起きてからしっかりと朝食を摂り、ストレッチやウォーキング、スタジオレッスンやウェイトトレーニングをすることで基礎代謝量と生活代謝量を維持し、ゆっくりと食事量を減らす事が確実性を増す一番の方法です。**

for your

HEALTHY LIFE

有酸素運動と無酸素運動

ゴールドジム東浦和さいたま
日本体育協会スポーツ認定医 益子泰雅

有酸素運動と無酸素運動の違い

有酸素運動は異化運動（カタボリック）、無酸素運動は同化運動（アナボリック）であり、異化とは分解する事、同化とは合成する事です。有酸素運動は血中の遊離脂肪酸が酵素と結合する事によりエネルギーを生み出し、筋肉や体脂肪などの組織を分解する運動です。
無酸素運動は筋肉を動かす時のエネルギー源として酸素が使われないことから無酸素運動と言い、筋肉などを合成する運動です。ただし直接脂肪を燃焼させないため、ダイエット効果をすぐに実感できるものではありません。**脂肪を燃焼させて身体を絞るための有酸素運動、基礎代謝を上げて太りにくくする無酸素運動と考えると分かりやすいです。**

目的で異なる有酸素運動時間

まず有酸素運動についてですが、よく有酸素運動は20分以上続けないと効果が出ないと言われますが、これは脂肪分解の場合です。身体を動かす時に利用される遊離脂肪酸は、運動直後から燃焼され、20分以上継続すると燃焼が早まることが分かっています。
遊離脂肪酸が分解した後、内臓脂肪が分解されますので脂肪燃焼を目的とするのであればそのようになります。しかし目的によって必要時間はさまざまです。
ダイエット目的であれば20分以上行うのが効果的ですし、運動不足を補うためや生活代謝の低下改善を目的にするのであれば毎日10分でも効果があります。

有酸素運動運動時間の目安		
	運動不足解消	10分でも効果あり
	ダイエット目的	20分以上が効果的

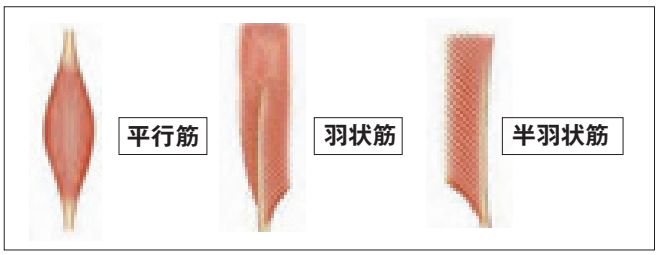
有酸素運動と無酸素運動をバランスよく行うのが効果的

また継続して行う事で心肺に負荷がかかり心肺機能も向上します。スタミナ向上にも直接的に関わり、ハードなトレーニングをしても辛さを感じにくくなります。さらにストレス発散やリラックス効果もあります。これは幸せホルモンと言われる「セロトニン」が分泌される為です。セロトニンは日光浴などでも分泌されますが、リズミカルな運動をする事によりセロトニン神経が刺激され分泌が促進されやすくなります。そのため、軽度の疲労を感じリラックスした状態で就寝できるため睡眠の質も向上します。

このように有酸素運動にはメリットが沢山ありますが、筋肥大の効果はほとんど認められません。人間は意識して身体を動かすようにしないと筋肉が衰えてしまいます。筋肉量は20歳～30歳を頂点に鍛える努力をしない限り、30歳から毎年1%ずつ下降していくと言われています。
20歳～30歳を100%として計算を行った場合、80歳の筋肉量は約半分以下になってしまいます。筋肉は動かす事によって維持され、鍛える事により肥大する事が年齢を重ねても継続されることが分かっています。しかし活動量の低下や食欲の低下により筋肉が使われず、また必要な成分が摂取出来ずに筋肉量が減ってしまうのです。そのため同化（無酸素運動）も併用しないと身体の老化スピードが速まってしまいます。

無酸素運動における筋肉の種類

次は無酸素運動（筋肉トレーニング）です。先ずは筋肉の分類です。横紋筋や平滑筋、平行筋や羽状筋などいくつかありますが、平行筋と羽状筋についての理解が必要です。上腕二頭筋のように盛り上がる筋肉が平行筋です。筋線維の1本1本が筋肉の長軸に向かって平行に走っているため、大きく収縮させることが出来き、スピードを出すのに適した筋肉です。一方、大腿四頭筋や上腕三頭筋、背中の筋肉は羽状筋です。鳥の羽のように筋線維が少し傾いて斜めに走っている筋肉で、筋線維は平行筋と比べて短く、収縮が小さいため力を出すことに向いています。伸筋には羽状筋が多く、屈筋には平行筋が多いという傾向があります。



多関節運動と単関節運動

トレーニングの種類には、多関節運動と単関節運動があります。ベンチプレスのように肩関節、肩甲骨関節、肘関節など2つ以上の関節を同時に動かす運動が多関節運動で背中から上腕などいくつもの筋肉に負荷がかかります。他方、肘を曲げる上腕二頭筋のトレーニングのように単独の関節を動かし、一つの筋肉へ負荷をかける運動が単関節運動です。

平行筋は、長軸方向へ長く伸びた筋肉のため、筋肉を最大限収縮と進展させることによって負荷が大きくなり、羽状筋は筋繊維が短いため収縮進展による効果は小さいが大きな負荷を掛けたトレーニングが筋肥大をおこしやすくなります。**上腕二頭筋のトレーニングでは進展0度から屈曲135度まで動かしてあげること、しっかり単関節運動(肩関節が一緒に動きやすい)を行い、高重量を用いることではありません。羽状筋である上腕三頭筋のトレーニングでは、関節の可動域を大きくとるより、高重量のトレーニングが筋肥大への近道です。**

筋肥大による効果は、基礎代謝をアップさせる･日常生活に対応するための筋力を得る･腰痛など身体の各部をケアする等ですので目的に合わせたメニューを作りましょう。

筋肉別トレーニング方法		
	平行筋	可動域いっぱいに動かす
	羽状筋	高重量トレーニング

適度なトレーニング回数は?

続いてトレーニング回数です。日本では10～12回3セットが主流です。筋肉にしっかりと負荷がかかっていることが目的です。筋肉が張る感じがする、少し痛みがあるなど筋肉の変化が無いと効果が認められません。

カナダで行われた研究では

①高強度のトレーニングを少ない回数こなした場合
②低強度のトレーニングを多くの回数こなした場合

①②で「筋肉の増加量に差はない」
という事実が明らかになりました。

最初は、回数を10回3セットと固定し3セット終了後にしっかりと筋肉の変化を感じること、慣れてきたら回数をそのままに重量を上げていき、フォームの固定を行います。その後は瞬発的か耐久的かなど目的に合わせて、重量や回数を変化させましょう。**また、セット間のインターバルが長いと、筋肉の成長を促す成長ホルモンが分泌されにくいため、インターバルは1分程と短くするとさらに効果的です。**ある程度疲労を溜めることで成長ホルモンの分泌が増え、筋肥大につながります。また、睡眠時、特に深い眠りのレム睡眠時に分泌されますので質の良い睡眠も大切です。

筋肥大に必要な回復期間は24～72時間

筋トレ後に筋肉が回復し筋肥大するには24～72時間が必要なため、筋トレの頻度は週2～3回がベストとされています。毎日トレーニングをしたい場合はいくつかの部位をローテションで鍛えるのが主流です。また、筋肥大のためにはバランスよく栄養を補給することが必要であり、タンパク質はプロテインなども活用して積極的に摂る必要があります。筋トレ後30以内にタンパク質を摂ると、筋肉への吸収率が高くなります。さらに、筋トレ前にエネルギーとなる糖質や必須アミノ酸を補給しておくとエネルギー変換をしやすくなります。筋肉が肥大する過程では、分解と合成が繰り返し行われます。トレーニングだけではな食事や睡眠にも気を配り健康的な日々を目指しましょう。

for your

HEALTHY LIFE

有酸素運動と無酸素運動のそれぞれの組み合わせについて

ゴールドジム東浦和さいたま 日本体育協会スポーツ認定医 益子泰雅

短時間で最大の効果をあげる組み合わせ

有酸素運動は異化運動、無酸素運動は同化運動です。体内における効果が正反対のため、**有酸素運動と無酸素運動を別の日に行うことが理想です。**

同日に行う場合は3時間以上空けると相互の効果が弱まるとのエビデンスがあります。

ダイエットや体力アップが目的の場合、両者を組み合わせることで脂肪燃焼効果が高まったり、筋トレの準備運動になるなどの相乗効果が生まれます。短時間で最大の効果をあげるために時間配分や順番を順守し、トレーニングの効率をあげていきましょう。

筋肥大が目的の場合

まず、筋肥大を目的としたトレーニングについてです。筋トレ前にエネルギーとなるグリコーゲンを有酸素運動で消費してしまうと、筋トレの効率が下がります。筋力アップや筋肥大を目指す場合、エネルギー源であるグリコーゲンをフル活用して筋肉に負荷をかけるトレーニングが必要だからです。一番の理想は、筋肉の超回復の時間に有酸素運動をあてる方法です。週3回の筋トレの休息日に週2日ほど有酸素運動をするという時間配分です。

同日に両方行いたい場合は、筋肥大トレーニングをメインに1時間程度行い、筋肉トレーニングの後に10～15分の有酸素運動を配置する時間配分がよいとされています。筋肉トレーニング前に有酸素運動を行う場合、ストレッチとしてゆっくりとしたウォーキングを5分程度行う方法も推奨されています。

ダイエットが目的の場合

続いてダイエットが目的の場合です。筋トレと有酸素運動の組み合わせはダイエットに非常に有効です。筋トレにより分泌される成長ホルモンが脂肪の分解を促進すること、さらに筋肉量の増加で基礎代謝がアップすることがその理由です。また、有酸素運動も脂肪燃焼効果があるため、まずは筋トレを20～60分間行い、続いて有酸素運動を30～60分行う方法が推奨されています。

スタンフォード大学では、運動とストレスについての研究が進んでおります

運動時間についてもたくさんの研究を発表しており、**「3分程度の短い運動でも高揚感をもたらす脳内化学物質であるドーパミンやアドレナリンが放出され、集中力が高まったり、ストレスが軽減される」**といった効果があることがわかっています。

運動すると幸せになる!?

20分以上の少し長めの運動では、幸せホルモンであるエンドルフィンが放出され、さらに高揚感が増します。筋肉を使う運動をすると副産物として作られた乳酸が脳細胞と結合し、不安を緩和する分子として機能します。運動による身体の変化は、内面からも変化をもたらしてくれます。最近では孤独感を緩和してくれることもわかってきました。定期的な運動によって内因性カンナビノイドの結合部位の増大により、脳が敏感となり喜びを感じやすくなり、孤独感の解消に繋がるためです。運動を継続することが難しい方々に対する研究も進んでおり、早朝に行うと継続しやすいということがわかってきました。運動は前向きな考え方をもたらし気分をあげる効果があるので、早朝の方が高揚感を長く感じることができるためです。

運動の最大の効果は内面の抗ストレス耐性を上げること

さらに音楽を聴きながら運動を行うと継続性があがるとの報告もあります。音楽は脳内の運動系が活性化させ、動作を計画する補足運動野や調整する大脳基底核、タイミングを制御する小脳などが脳の運動ループを形成します。さらに、自然と近い環境で行うとリラックス効果が増強され、集中力がアップし継続性が高まるとの研究結果もあります。習慣化するには少なくとも2週間を要しますが、このような方法を用いると継続率があがることが研究よりわかっています。運動の最大の効果は内面の抗ストレス耐性を上げることかもしれません。

for your HEALTHY LIFE

身体の変化について

ゴールドジム東浦和さいたま 日本体育協会スポーツ認定医 益子泰雅

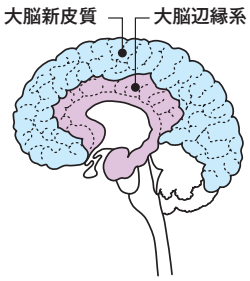
コロナ禍による身体の変化

早いものでコロナ禍に突入し一年が過ぎようとしております。その間、生活様式やリモートワークの導入などさまざまなことが変化しました。体力の衰えや病気に対する不安もあるかもしれません。コロナ禍以前と何が変わったのか?身体にはどのような変化があったのか?今回はこのあたりに注目して記してまいります。

一番の変化は、密を避けるため自然と行動範囲が狭くなっている事です。リモートワークの普及により、出勤回数が減った方も多いと思います。お買い物の回数を減らしたり、お友達とのコミュニケーションもとりにくくもなっていると思います。病院へ行く回数も減っているかもしれません。

コミュニケーションの低下による弊害

行動の自粛やコミュニケーションの低下は、人間の直感力を低下させます。人間の思考には、ゆっくりとした思考と早い思考があります。それぞれ大脳新皮質と扁桃体が主に担っており、リモートワークやコミュニケーションの不足は、扁桃体の刺激を低下させます。脳科学者の間では、既に早い思考が衰えていることに警戒を鳴らす方も出てきております。早い思考は時に間違えることもありますが、直感力を生み出してくれます。この思考が低下すると感情表現や動物的思考が低下します。人はまず考え、続いてそれを判断し、他人と共有するように出来ています。早い思考とはひらめきであり、考えて共有するのは遅い思考です。



人間脳 (大脳新皮質)	○前頭葉、側頭葉など ○理性的 ○反応スピードが遅い ○意識的 ○知性、計画
動物脳 (大脳辺縁系)	○扁桃体、海馬など ○本能的 ○反応スピードが早い ○無意識的 ○感情、直感

頭が痛くなった時や眩暈を感じた時を想像してください。風邪をひいていればそのせいかもしれませんが、原因が思いつかない時には不安になります。もしかしたら脳梗塞のサインかもしれません。そのような時に早い思考が「病院に行った方がいいよ」と呼びかけてくれます。検査をして何もなければそれでいいのです。ただ、大丈夫だと思って何かあった時には後悔します。実際に昨年から今年にかけて糖尿病やアルコール依存症、高血圧や痛風などの患者様が増えています。気づかないうちに食生活が変化し、飲酒量が増えているのかもしれません。病院に行くのを躊躇していたのかもしれません。友人や家族にも相談出来ずいるのかもしれません。私達は、常に早い思考と遅い思考を限られた条件の中でバランスよく働かせておかなければなりません。

軽い運動で扁桃体が活性化し不安解消

対面コミュニケーションをしっかりとり、身体を動かすことによって早い思考や動物的思考が活性化されます。友人との会話は、高揚感をもたらすドーパミンやアドレナリンを分泌させます。それにより集中力が高まりエネルギーが湧いてきてストレスが減少します。運動は、幸せホルモンであるエンドルフィンを分泌します。また、筋肉を使うことにより乳酸が放出されます。乳酸は脳細胞と結合し、不安を緩和してくれます。20分程度の軽い運動でも扁桃体が活性化し、不安を解消するとのエビデンスがあります。ウォーキングやヨガ、サイクリングや軽いウェイトトレーニングなど心拍数を少し上げる程度で十分です。また長期的な継続は、脳の構造の変化を起こす事もわかっています。運動は、筋肉を肥大させて代謝を上げるだけでなく、脳細胞の構造を変化させ、不安感を低下し、思考も変える効果もあるのです。

ワクチン接種の開始により、ひと頃と比べ不安が減ってきています。コロナ禍が明けた新しい世界へ対応すべく、準備に入る時がきているのではないでしょうか。

for your

HEALTHY LIFE

アンチエイジングとは

ゴールドジム東浦和さいたま 日本体育協会スポーツ認定医 益子泰雅

アンチエイジングとは

アンチエイジングとは、抗加齢を意味します。いつまでも若々しい心と体を維持したい、実際の年齢よりも若く見せたい、長生きしたいという欲望は、老若男女すべてに共通しています。アンチエイジング医学は、究極の予防医学であり、健康な人へさらなる健康を指導するという考え方です。最近の研究では、生理的な臓器の老化は、病的な老化と比べて進行が穏やかであることが分かっています。

細胞の老化の原因には、カロリーリストリクション説と酸化ストレス説があり、どちらもエビデンスの存在するサイエンスとして認識されています。酸化ストレスは、活性酸素によるタンパク質や脂質など生体成分への侵襲であり、その結果として種々の障害が引き起こされます。メタボリックシンドローム撲滅のために、適度な運動、適切な食事、禁煙、サプリメントなどはアンチエイジング医学そのものかもしれません。私が指導資格を取得した頃は、まだエビデンスの確立がはっきりとしていない分野もありましたが、現在では食事や睡眠、正しい運動方法を用いて日常的に治療が行われております。

細胞の老化のうち90%は、生活習慣が原因であり、老化の過程は環境が大きく関わっています。これは、人が病気にかかったり体の老化を招いたりする過程を変えられることを示しています。

細胞を若返らせる生活習慣とは?

細胞を若返らせるために必要な生活習慣とはどのようなものでしょうか。先ずは、抗酸化物質が多く含まれた食生活を心掛け、逆に野菜や肉、魚など、もとの原材料が原形をとどめてないような加工食品を避けることです。豆類、ごま、米(玄米)、わかめ、野菜、魚、しいたけ(きのこ類)、いも類、ヨーグルト(発酵食品)などの摂取を心がけましょう。抗酸化物質のポリフェノールが豊富なためお茶もおすすめです。また、抹茶に含まれるエピガロカテキンは、体から活性酵素・フリーラジカルを排出します。

次に加齢をスローダウンさせるために、最も重要な要素のひとつが休息をとることであり、睡眠の質の向上です。睡眠には老廃物を除去する効果があり、また成長ホルモンが細胞の修復を行なってくれるため加齢の緩和にとって不可欠な要素です。体内時計に準じて11時には就寝し、しっかりと睡眠ホルモンであるメラトニンが放出される7時間睡眠が推奨されています。

抗酸化物質のはたらきを高め細胞の酸化を防ぐ運動

運動に関しても、自発的な運動をすることで約10%の寿命延長が証明されており、動脈硬化などが抑制され、生活習慣改善における基本であることがわかっています。ウォーキングなど軽めの運動は抗酸化物質のはたらきを高め、細胞の酸化を防いでくれます。少し息が上がるくらいの運動を毎日継続して行うことが効果的です。定期的なウォーキングは健康を増進させ、特に老齢の女性の寿命を延ばす効果があります。外でウォーキングをされる際に注意していただきたいのが紫外線や排気ガスです。紫外線や排気ガスは、皮膚の表面で活性酵素を作りエイジングを加速させます。紫外線対策を万全に行い、交通量の少ない場所で行うことをおすすめします。

ウォーキングだけでなくストレッチやバランス運動など室内でできる軽い運動も効果的です。人の染色体末端部にあるDNA群の総称をテロメアといい、加齢と共に短くなると考えられていました。近年、ストレスの低下がテロメアを保護して細胞が若返ることがわかっています。心身のストレスは、活性酵素を生み出しエイジングを進行させます。そのため日常生活の中でストレスが解消できるように取り組んでいくことも大切です。また、ヨガや太極拳などのゆっくりとした運動は、テロメアを伸ばすために有効とされています。さらに高強度インターバルトレーニングは、主要な長寿遺伝子を刺激し、成長ホルモンの分泌を促す効果が確認されております。

今日、女性の平均寿命は90歳に届こうとしております。しかし大切なのは健康寿命です。いつまでも楽しく健康的な生活を送れるようにご参考にしていただければうれしいです。

for your

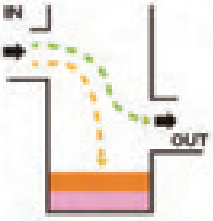
HEALTHY LIFE

体重の増減について

ゴールドジム東浦和さいたま店 日本体育協会スポーツ認定医 益子泰雅

体重の増減に関与するもの

これから夏に向けてダイエットを考えている方もいらっしゃると思います。そこで今回は体重がどのように構成されているか、どの部分が増減に関与しているかを考えてまいります。体重は、骨や筋肉、脂肪組織や内臓組織などの総重量プラス水分量です。水分量は体重の60～65％を占めており、朝トイレに行った後の体重が一番正確なのは、水分量が適切だからです。



身体に入ってくる物を大きく分けると、比較的直ぐに分解排出される物と一時的に貯蔵される物とに分かれます。代表的な前者が糖質、後者が脂質です。糖質も脂質も吸収後血液中や細胞内に取り込まれ、必要な時に分解されエネルギーとなりますが、脂質はある程度糖質が分解された後に分解が始まります。細かく分解吸収された物は早く消費され、大きな分子で直ぐに吸収された物が貯蔵に回るイメージです。

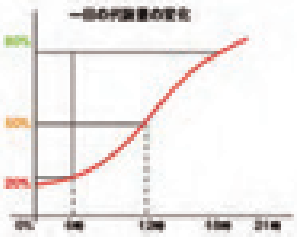
体重を減らすためには、貯蔵しやすい物を減らしてあげる必要があります。

貯蔵にしくい身体とは？

貯蔵しにくい身体とはどのような状態でしょうか。まずは食事を考えてみます。決して糖質や脂質を食べていけないわけではありません。糖質も脂質もエネルギー源です。それぞれ1g摂取すると4kcal.9kcalのエネルギーとなります。理論上では、次の食事まで必要なカロリーを摂取すればよいのですが、実際には多少のエネルギーを余分に摂取する必要があります。そのため貯蔵された物が必要な時に直ぐにエネルギーへ転換出来る状態にしておかなくてはなりません。

基礎代謝UPでエネルギー転換を促す

まずしっかりと咀嚼とする事です。20～30回の咀嚼が推奨されておりますが、これは分子量が小さく吸収された方が血液中に留まりやすく、早くエネルギー転換をされるためです。次に糖質の多い飲料を避ける事です。液体の糖質は吸収が早く、直ぐにエネルギーを必要としない時以外は貯蔵されます。飲料によっては、スプーン10杯分以上の砂糖を含んだ物もありますので、どのような飲料を選択するかはとても大切です。排出についても考えてみます。エネルギー排出は代謝といわれ、基礎代謝、生活代謝、食事代謝に分かれます。生活代謝は活動し消費するエネルギー、食事代謝は食事により消費するエネルギーです。エレベーターを使わずに階段を利用する、バスを使わずに歩くなどちょっとした工夫で生活代謝を上げることができます。基礎代謝は、自然に身体が消費するエネルギーです。物事を考える時に脳細胞が働くためのエネルギー、心臓が動くためのエネルギーなどで筋肉量に比例します。そのため筋肉量を増やすと基礎代謝があがり、排出量を継続的にアップさせることが可能です。継続性のある基礎代謝をあげることは、貯蔵物を常に転換させるためにとても大切です。



運動は貯蔵物を必要最小限にする近道

咀嚼は慣れてくると自然に出来ますし、飲料もお茶やお水で充分と感じます。運動もセロトニンなどの幸せホルモンが放出されるため、食事のコントロールに比べ継続しやすいと感じる方が多いのです。逆に必要以上の糖質制限や脂質制限を継続的に行える方は少ないです。美味しいお食事をしたり、楽しくおしゃべりをすると幸せホルモンが分泌されます。人は一度幸せを感じるとまた感じたくなる生き物です。継続するためには、とても大切な循環です。

効率的に身体の細胞を活性化し、常にエネルギーを必要とするサイクル環境を作り出すことが、貯蔵物を必要最小限にする近道ですね。

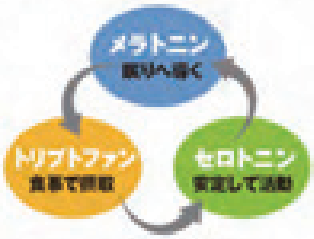
for your HEALTHY LIFE

安らかな気持ちになるために

ゴールドジム東浦和さいたま 日本体育協会スポーツ認定医 益子泰雅

快適に過ごすために欠かせない脳内神経伝達物質とは?

昨年より様々な変化が起こりました。人は、一度変わったサイクルを変えることも、戻すこともストレスに感じます。コロナ禍における最大の障害は、行動範囲がせばまることによる健康被害であるとハーバード大学の論文に記されております。日本でも高血圧や糖尿病など、生活習慣病を新たに患った方々が増えました。今回は、新しい環境へ身体を順応させることにより生じるストレスを、少しでも少なくできる方法を記してまいります。



幸せホルモンという言葉をお聞きになったことがありますか。私たちの心身を穏やかにし、毎日を気持ちよく過ごすために欠かせない脳内神経伝達物質です。私たちの脳は、様々な臓器からの信号を受け感情を生み出しています。幸せホルモンであるセロトニンは、嬉しいや楽しいなど幸福感を生み出すことで、心身の安定を手助けしてくれます。また、自律神経のバランスを整え、自己肯定感を高めてくれます。不足すると、イライラしたりやる気が起きなかったりなどの症状を引き起こします。特に女性は月経前症候群や更年期障害など、ホルモンバランスが動く時期には感情も揺れやすくなります。

腸内環境とセロトニンの関係性

セロトニンを増やす一番の方法は、午前中に太陽の光を浴びることです。太陽の光は、セロトニンの元となるトリプトファンの生成を増やします。セロトニンは夜になるとメラトニンという睡眠ホルモンに変化し、深い睡眠に入るための準備を始めます。スムーズにメラトニンへと変化できるように、午前中に太陽の光を浴びることは大切です。生成したトリプトファンを上手に吸収し、脳や体内に送るのが腸の役目です。トリプトファンが腸内細菌のはたらきによりセロトニンの元を生成し脳へと伝達され、脳内でセロトニンへと変化します。腸内の環境が乱れていると、トリプトファンの吸収が低下します。疲労がたまると便秘になる、不安や緊張が続くとお腹が痛くなるなどもその現象のひとつです。そのためには、善玉菌を増やすために発酵食品や食物繊維を摂り、悪玉菌が増えないように脂や添加物を控えることが重要です。規則正しいバランスの取れた食生活が大切です。

幸せホルモンの分泌とストレスの軽減

近年の脳科学研究によって、感情はホルモンに起因することがわかってきました。苦しい状態ではストレスホルモンであるコルチゾルが分泌され、身体はストレスを感じます。楽しい状態では、幸せホルモンが分泌されストレスを軽減します。また、感動し涙を流した時や座禅や瞑想などによってもセロトニンは活性化します。脳内物質を操る感情リセット術を身につければ、ストレスを軽減することができるのです。

幸せホルモンには、その他オキシトシンやエンドルフィンなどがあります。オキシトシンは愛情ホルモンと呼ばれており、母親が育児に専念できるように落ち着きを高める働きがあり、家族団欒やスキンシップなどで分泌が高まります。また、エンドルフィンは、ウォーキングや筋肉トレーニングなどにより分泌されます。ランナーズハイの状態では、このホルモンが盛んに分泌されております。

幸せホルモンは、自律神経系を活発にし精神的な安定が得られます。また、血流や血色が良くなるため皮膚の活性化を促進し、保湿効果や美容効果を高めてくれます。運動をしたり日々の生活を楽しむ事が、幸せホルモンの分泌を促進し、ストレスの軽減や美容効果のアップにもつながるわけです。幸せホルモンをコントロールして楽しい人生を過ごしていきたいですね。

for your HEALTHY LIFE

免疫について

ゴールドジム東浦和さいたま 日本体育協会スポーツ認定医 益子泰雅

免疫って何?

免疫とは、身体へ外部から異物が侵入した時に身体を守る仕組みのことです。細菌やウイルスなど、元々無かった物(抗原)が入ってくると、対抗するための抗体が作られます。最初の自然な反応を　自然免疫　といいます。同じ抗原が再度体内に侵入すると、すでに記憶されている免疫機能が反応します。これを　獲得免疫　といいます。これらの免疫系が常に体内で働き、抗原を処理しながら健康な状態に保ってくれています。

自然免疫は、一次防御を担っています。好中球やマクロファージ、NK細胞などがこれにあたります。これらの細胞は、相手を記憶出来ず、抗原を貪食する事を機能としています。獲得免疫を担当するのはT細胞とB細胞です。自然免疫と違い相手を記憶することができるので、効果的に相手を攻撃できます。免疫細胞は、血液とリンパ液に乗って抗原を常に探しながら、処理しています。

身近な免疫反応

花粉症やアトピー性皮膚炎も免疫反応によって引き起こされています。

花粉症は、花粉(抗原)による季節性アレルギー性鼻炎です。花粉が身体に侵入した時に働く抗体が原因です。鼻の粘膜にはアレルギー反応を伝える細胞があり、花粉が侵入してくると粘膜で抗体をつかまえます。この細胞の中の刺激物質が細胞の外部にいっせいに放出され、血管が拡張し体液が鼻の粘膜ににじみ出て、くしゃみや目のかゆみ、鼻水などの原因となります。

アトピー性皮膚炎は、皮膚が乾燥してかさついたり、強いかゆみをともなう状態です。花粉症と同じく抗原の侵入に対し、抗体が過剰に反応することにより刺激物質が皮膚に放たれ引き起こされます。主な原因物質として卵、大豆、牛乳などですが、ダニやカビ、ペットなどでも引き起こされます。

獲得免疫の向上に役立つ運動

新型コロナウィルスに対し、免疫力の向上やワクチンの摂取が大切であるとさまざまなメディアで発信されております。当初は、人種差や性差など日本人は欧米人に対し、罹患しにくいとの報道がありました。実際に日本人の罹患率は欧米人に比べてとても低い(黒人の1/10　白人の1/3から1/4)ですが、個人個人が自己防衛能力を上げることができれば、さらに罹患率を低下できます。日々の食事を気をつけたり、習慣的に運動をしたりすることは、自然免疫力を向上させます。また、今後摂取が進むであろうワクチン摂取は、獲得免疫を向上してくれます。

肩甲骨まわりをほぐして免疫UP

日常生活の中でも免疫力をアップさせる方法があります。呼吸を止めずに行える程度の運動や少しの食事の変化でも充分ですので試してみてはいかがでしょうか。

肩甲骨周りをほぐすことで、血液の巡りが良くなり免疫力がアップします。手のひらを上にして、太ももにつけた状態から耳につく位置まで動かすと肩甲骨がストレッチされます。また、呼吸をする時に少し長めにお腹に力を入れることも効果的です。ゆっくり行うことで、身体が熱くなってくるのを感じ、免疫力を向上してくれます。朝起きてストレッチをする際にもゆっくりと筋肉をほぐしてみてください。ポカポカする感覚があると思います。

食事からも免疫力を向上

さらに食事によって免疫力を向上する効果もあります。納豆や卵は代表的です。納豆には、現代人に不足している3つの栄養素（ビタミンD･マグネシウム･亜鉛）が豊富です。

また、卵にはヒトのタンパク質を構成する約20種類のアミノ酸がほぼ完璧なバランスで含まれています。さらにたくさんのビタミンやミネラルも有しています。その他、緑黄色野菜や青魚なども免疫力を向上させることがわかっています。緑黄色野菜には、マグネシウムが豊富に含まれ、青魚にはマザーホルモンであるDHEAが豊富に含まれております。

免疫細胞のほとんどはタンパク質から出来ておりますので、肉類だけでなく、魚類のタンパク質を積極的に摂取すると素晴らしいですね。

免疫力の向上は、生活をおくるための礎になります。健康で楽しく生活を送る為のご参考にしていただけると嬉しいです。