

スポーツと健康 運動の効果

運動不足になると、心臓の病気や糖尿病などの生活習慣病になりやすく、肥満にもつながります。具体的に運動にはどのような効果があるのか。

運動をすると、体内に酸素を取り入れる能力が上がり、エネルギー消費がうまくできる体質になります。適度な運動負荷による刺激に対応していくことによって、体のいろいろな臓器の機能が高められます。

- ①**血液の循環機能**：心臓の機能が高まり、栄養補給や血圧の調整に効果的。
- ②**呼吸機能**：酸素を積極的に取り入れ、ガス交換機能が高まる（無駄なく合理的に呼吸ができる）
- ③**体の構成が変化**：脂肪が減って、筋肉が増え、肥満になりにくい体になる。
- ④**血清脂質が変化**：コレステロールなどの血清脂質が減少し、HDLコレステロール（善玉コレステロール）が増えることで、動脈硬化の予防になる。
- ⑤**糖代謝機能**：体の中の糖分の効果的利用により、糖尿病の予防になる。
- ⑥**体温調節機能**：運動していると汗をかく機会が多くなり、必要な時にすぐに汗が出るようになる。そのことで、体内に熱がこもるのを防ぐ。またエネルギーの消費が活発になるので、寒い環境でも体温を維持しやすくなる。
- ⑦**消化器機能**：便秘の解消やストレス解消による潰瘍の防止。
- ⑧**骨塩量**：骨粗しょう症は骨からカルシウムが抜けるために起こります。適度な運動負荷は、骨の強化になります。
- ⑨**免疫機能**：適度な運動は、免疫機能を高める。
- ⑩**ストレスの解消**：気分転換、精神状態の改善に役立つ。
- ⑪**その他**：不眠の解消。乳がんや大腸がんの予防。

以上が、運動による体の機能の向上効果です。

健康寿命

骨粗しょう症はガンより怖い

百寿者は、本人の努力もさることながら、長寿の家系、遺伝子も相当関係しているようです。百寿者は5万人を超えて全人口の0.04%、2500分の1の比率です。ただ、百寿者の8割の方が寝たきり生活だそうです。原因は百寿者の9割が女性だからです。女性は閉経後、急速に女性ホルモンが低下するため、骨粗しょう症になりやすいといわれています。ガンのように命に関わることは無い骨粗しょう症ですが、ガンよりも介護の負担や費用がかかることから、ガン以上に恐れられる方々が多いのが現実のようです。

骨粗しょう症になればなるほど、骨折をしやすくなります。くしゃみやせきをただけでもろっ骨が折れたり、立ち上がっただけで背骨がつぶれたりすることがあります。

代表的な骨折は、背骨、足の付け根、腕の付け根、手首などです。この骨折の多くは手術を必要とし、歩行が困難になったり、寝たきりの原因になりやすいものです。

そもそも骨粗しょう症とは、骨の中身がスカスカになり、骨折しやすくなった病態。骨密度というものを測定し、それが減少した状態をいいます。

患者数は、女性が約767万人、男性が356万人、合計約1100万人と推計されています。

日本人の骨の密度は40代後半から低下が始まり、70代前半で若年成人値の74%、80代前半では69%まで低下します。この変化に比例して骨折の危険度が増加していきます。しかも、いったん骨折するとそれ自体が新たな骨折の危険因子となり、別の骨折が重なることがよくあります。

健康寿命2

骨粗しょう症の予防

健康寿命のためには、一番に骨粗しょう症にならないことです。日光と運動、食事が骨粗しょう症の予防や治療の基礎になります。

毎日少しでも日光を浴びる。歩ける人は、とにかく歩く。毎日、自分にあった速さで無理のない距離を歩いてください。

そして、カルシウムをたくさん含んだバランスのいい食品を摂ることです。

たとえば牛乳、乳製品、小魚、干しエビ、小松菜、チンゲン菜、大豆製品など、推奨されているカルシウムの摂取量は1日700~800mgです。

アラカルト

A LA CARTE

そして、食事など以外では薬剤が挙げられません。骨吸収と骨形成という2つの作用があります。骨が溶けるのを防ぐ薬と、骨を造り、形成を促す薬です。それぞれの役割を担う優れた薬が続々と登場しています。

参考 カルシウム含有量

乳製品	牛乳コップ1杯 (200cc) : 220 ^{ミリグラム}
	チーズ一切れ (30グラム) : 140 ^{ミリグラム}
	ヨーグルト (100cc) : 120 ^{ミリグラム}
小 魚	シシャモ1匹 (50グラム) : 160 ^{ミリグラム}
	大 根 (50グラム) : 50 ^{ミリグラム}
野 菜	小 松 菜 (100グラム) : 160 ^{ミリグラム}
	モロヘイヤ (50グラム) : 130 ^{ミリグラム}

医療ニュース 1

便の移植

潰瘍性大腸炎など、腸の重い病気の人に、健康な人の便を移植する臨床研究が国内で始まっています。(慶応大学、順天堂大学など)

便移植の方法は、至って単純です。健康な人の大便を生理食塩水と混ぜ、フィルターでろ過し、それを注射器にいれ、内視鏡で大腸の奥に注入します。

便の提供者は配偶者か、二親等以内の家族に限定し、提供者の便に有害な病原体が含まれていないか入念な検査を行います。

潰瘍性大腸炎は、大腸の粘膜の表面がただれたり崩れたりする病気で、激しい下痢や腹痛を引き起こします。医療費を国が負担する難病の一つです。

原因は不明ですが、最近の研究で、腸内細菌が深く関わっていることが明らかになってきています。

この治療法は現在、効果や安全性を確かめている段階です。対象は、潰瘍性大腸炎のほか、過敏性腸症候群、難治性感染症、腸管ペーチェット病。今後の研究で、便に含まれる菌と病気の関係がわかれば、画期的な治療につながるかもしれません。

ちなみに、人間の腸内には1000種類、100兆個以上の細菌がすんでいます。これらは腸管から栄養を吸収したり、病原体の感染を防いだりといった重要な働きをしています。

医療ニュース 2

血液で早期がん発見?

国立がんセンターは、血液検査で早期にがんの診断ができる新しい方法を、国内の研究機関など

と共同で始めることを発表。

がんになると、体内で「マイクロRNA」という物質の種類や量が変わることを利用。

マイクロRNAは、遺伝子の機能を調整する非常に小さい物質で、がんによっては、特定のマイクロRNAが多く検出されることが分かってきました。

研究では、乳がんや膵臓がんなど13種類のがんを対象に、マイクロRNAとの関係を調べます。研究期間は5年。

現在のところ、乳がんを90%以上の正確さで判定できるという研究成果も出ているところから、まずは乳がんの検査法の開発を目指します。

※研究対象の種類

- 胃がん ●食道がん ●肺がん ●肝臓がん
- 胆道がん ●膵臓がん ●大腸がん
- 卵巣がん ●前立腺がん ●膀胱がん
- 乳がん ●肉腫 ●脳腫瘍の一部

医療ニュース 3

認知症 血液で判定

国立長寿医療研究センターとノーベル化学賞受賞者で島津製作所の田中耕一さんらのチームが、認知症の症状が出る前に血液でアルツハイマー病の前兆を捉える検査法を開発した。

認知症は脳が変性することによって記憶や知能などに障害が現れる症状をいいます。認知症を引き起こす原因はさまざまですが、大きく「脳血管性認知症」と「アルツハイマー型認知症」の2つのパターンがあります。脳血管性認知症は、脳卒中によって神経組織が壊れることで、認知症が現れるものをいいます。

アルツハイマー病は脳内にアミロイドベータというタンパク質が異常に蓄積するのが原因の一つと考えられています。

開発された質量分析装置は、従来は検出できなかったアミロイドベータに関連する微量のタンパク質を検出することができ、このタンパク質と、別のアミロイドベータ関連タンパク質との比率から、アミロイドベータが蓄積しているかどうかを高精度で判定することができます。

治療薬の開発や発症前に対処する医療の実現につながれば…

分析に必要な血液は0.5cc程度。将来的には健康診断の選択項目になるものと思われます。