

メスプ NEWS

今月のテーマ

男性が気をつけたい病気・症状

～その7・睡眠時無呼吸症候群～

◆睡眠時無呼吸症候群とは？

睡眠時無呼吸症候群とは、眠っているときに呼吸停止または低呼吸の状態が引き起こされる病気で、日中に強い眠気を伴います。糖尿病と同じくらいの頻度で発症するといわれています。睡眠時に症状が現れるという特性上、発症していても自覚していない人が多く、適切な治療を受けていない方が多い病気です。潜在患者数は日本国内で200～300万人にのぼると推定されています。その発症の一因として肥満が挙げられることから、生活習慣病のひとつとして取り上げられる機会が増えています。



また、**男性の罹患率が高く**、30～60代に多い病気だと言われています。男性は脂肪が上半身につきやすく、特に頸部への脂肪がつきやすいのです。しかし、女性には無縁の病気なのかといわれれば、年齢によって罹患率が上昇する病気なので全く関係のない病気というわけではありません。睡眠時無呼吸症候群は、日中の活動にさまざまな影響を及ぼすだけでなく、高血圧や心血管系障害の発症や悪化につながることも報告されています。

◆日中の眠気をチェックしてみよう

睡眠時無呼吸症候群の問診でもよく行われるESS（エプワース眠気尺度）は、日常生活の中で以下の状況になったとき、うとうとしたり眠ってしまう可能性がどれくらいあるかを0点～3点までの4段階で答えるテストです。合計が11点以上の場合、昼間の眠気が強いというひとつの目安になります。

日中の眠気チェック項目	いつも眠くなる	しばしば眠くなる	ときどき眠くなる	眠くならない
座って読書をしているとき（新聞、雑誌、本、書類など）	3	2	1	0
テレビを見ているとき	3	2	1	0
人の大勢いる場所で座っているとき（会議、映画館や劇場など）	3	2	1	0
乗客として1時間続けて自動車に乗っているとき	3	2	1	0
午後、横になって休息をとっているとき	3	2	1	0
座って人と話しているとき	3	2	1	0
昼食（飲酒なし）をとった後、静かに座っているとき	3	2	1	0
自分で車を運転中に、渋滞や信号で数分間止まっているとき	3	2	1	0
合計	点			

◆睡眠時無呼吸症候群が疑われる自覚症状

- いびきをかいている、もしくはいびきをかいていると指摘されたことがある
- 睡眠中に呼吸が止まっていると指摘されたことがある
- 苦しくて目が覚める
- 口が乾く
- 居眠りしてしまう
- 仕事に対して集中することができない
- 夜中にトイレに何度も目が覚める
- いつも眠気を感じる
- 倦怠感（だるさ・疲れ）を感じる
- 朝起きたときに頭痛を感じる

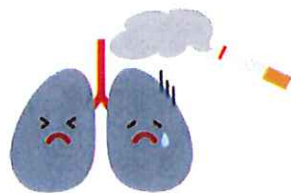


他にも、高血圧の薬の効果が薄い、心臓に持病がある、肥満・糖尿病と診断された、痛風や脂肪肝であるといった方は、そうでない方に比べてリスクが高くなると言われています。症状には個人差がありますが、もしこうした症状に心当たりがある、または家族から指摘されたことがある場合は、一度検査を受けてみましょう。

知っておきたい「がん講座」

◆喫煙によるがんのリスク

喫煙者の死亡率は非喫煙者より高く、国内で喫煙に関連する病気で亡くなる人は年間 12~13 万人、世界では年間 500 万人以上と推計されています。さらに、国内の調査では 20 歳よりも前に喫煙を始めると、男性は 8 年、女性は 10 年も短命になることが分かっています。



喫煙はがんの原因のトップです。日本でのがん死亡のうち、男性で 40%、女性で 5%は喫煙が原因とされます。がん死亡数でトップの肺がんでは、男性で 70%、女性で 20%は喫煙が原因と推定されます。一般的に肺がんになるイメージがあるかと思いますが、肺だけでなく、ほとんどの部位のがんの原因になります。日本人の喫煙者のがん死亡リスクは、非喫煙者に比べて男性で 2 倍、女性で 1.6 倍になります。臓器別にみると、男性では肺がん・咽頭がん・尿路がんなどでリスクが 5 倍前後に高まり、女性でも肺がんが 4 倍、子宮頸がんや咽頭がんでも 2 倍以上となります。がんの他にも、脳卒中や虚血性心疾患などの循環器疾患、慢性閉塞性肺疾患 (COPD) などの呼吸器疾患、生活習慣病の糖尿病、早産・低出生体重児・死産・乳児死亡などの妊娠周産期の異常、歯周病など、様々な病気の原因となります。

たばこに含まれる発がん物質の多くは、体内で活性化されたあとに細胞内にある遺伝子に結合し、突然変異を引き起こします。この結果、細胞をがん化する「がん遺伝子」が活性化されたり、がん化を抑えている「がん抑制遺伝子」が不活性化されたりして、細胞のがん化が起こると考えられています。

◆急がれる受動喫煙対策

たばこの煙には 70 種類以上の発がん性物質が含まれています。非喫煙者はたばこの煙に対する感受性が高く、他人の煙を吸うと、少量でも大きな健康被害を受けるという報告があります。たばこを吸う夫の妻は、夫からの受動喫煙がない人に比べて肺がんのリスクが 1.3 倍になり、家族に気を使って換気扇の下で喫煙していても、子どもの尿からは大量のニコチン代謝物が検出されたというデータもあります。受動喫煙によってリスクが高まる病気には肺がん、脳卒中、虚血性心疾患などがあります。受動喫煙を受けなければ、これらの疾患で年間 15,000 人が死亡せずに済んだと推計されています。



現在、日本の喫煙者の割合は 17.8% (男性：29.0%、女性：8.1%) で、8 割以上は非喫煙者です。非喫煙者が受動喫煙に遭遇する場所は、飲食店や路上、遊技場、職場などが多くあげられています。これまでの日本の対策は、各施設での努力義務にとどまっていたましたが、2018 年 7 月の法改正により、様々な施設で原則屋内禁煙とすることが義務づけられ、2020 年 4 月より全面施行されました。これにより、望まない受動喫煙を減らすことができます。

生物模倣～バイオミメティクス～

～ネコの舌を応用しゴミを圧縮～

シャープから発売されているサイクロン掃除機では、ダストカップ内のゴミを圧縮するためにネコの舌を応用しています。ネコの舌はザラザラしており、その舌をブラシ代わりにして毛づくろいするという習性があります。舌のザラザラは細かい突起によるもので、舐めとった毛は固まって毛玉になるという点に注目しました。

ダストカップにネコの舌を模した突起を採用し、ネコが毛をなめて固めるように、吸い込んだごみを固めて再膨張を抑える構造をしています。これにより、ゴミを約 1/5 に圧縮でき、ゴミ捨て時にホコリが舞い上がりにくくなりました。



今月の迷曲 vol.29

(youtube で見られます)
かたちあるもの/柴咲コウ



(by 桜餅の葉っぱ)

メスプ NEWS

今月のテーマ

男性が気をつけたい病気・症状

～その8・糖尿病～

◆糖尿病は生活習慣病

糖尿病とは、膵臓から分泌される血糖値を下げる働きをするインスリンというホルモンの分泌不足や作用低下により、体内に取り入れられた栄養素がうまく利用されずに、血中のブドウ糖が多くなっている状態です。

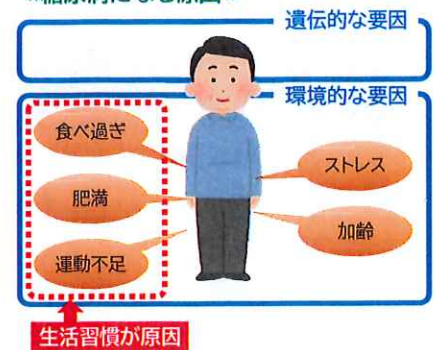
糖尿病には大きく分けて、2つのタイプがあります。1型糖尿病は自己免疫性疾患で、インスリンを自分で作ることができません。一方2型糖尿病は、インスリン分泌不全か、インスリン抵抗性が原因となって発症します。

生活習慣病として知られているのが2型糖尿病のほうで、10人に9人以上はこのタイプです。

糖尿病になる要因は、食生活の乱れや運動不足などの環境的な要因と遺伝的な要因の組み合わせで起こると考えられています。40歳を過ぎてから発症する場合があります。

2型糖尿病は、初期の段階では自覚症状がないことが多く、症状があらわれなくても、非常にゆっくり、少しずつあらわれます。この無症状の時期に糖尿病を発見することが重要です。糖尿病がひどくなると尿が多くなる、のどが渇く、お腹がすく、体重が減る、疲れやすい、手足がつる等の症状が出ます。時には意識障害（糖尿病昏睡）となることもあります。

＜糖尿病になる原因＞



◆糖尿病は男性に多い

日本では男女で発症の割合が異なることが分かっています。厚生労働省の「平成30年国民健康・栄養調査」によれば、糖尿病が強く疑われる人の割合は男性で18.7%、女性で9.3%と報告されています。この10年ほど微増の傾向にあり、糖尿病は男性のほうが高い割合を示しています。

日本生活習慣病予防協会は、女性より男性のほうが多い理由として、近年、男性は肥満傾向にあり、女性はやせ傾向にあることが関係しているのではと指摘しています。また、男女の性ホルモンの違いも、発病に大きく関わっていることが分かっています。しかし、女性も安心してはいられません。女性ホルモンの分泌が減る更年期以降には、糖尿病リスクが高まるという見解もあります。

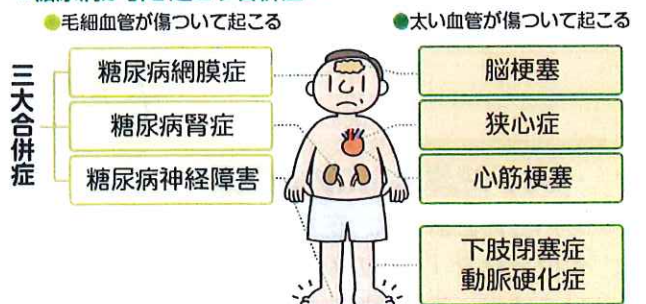
◆糖尿病を予防するために

糖尿病は発症すると完治することはなく、適切な治療を受けないと失明、足の切断、透析治療などが必要となります。また、脳梗塞や心筋梗塞などの心血管疾患の発症リスクも増加させます。糖尿病の合併症は生活の質（QOL）を低下させ、健康寿命も短縮してしまいます。

前述した通り、2型糖尿病の発症には生活習慣が大きく関わっています。肥満、野菜摂取量の不足、運動量の低下、疲労の蓄積、飲酒や喫煙などの生活習慣を持っている人が今後も増加すると、糖尿病の発症者も増えることが危惧されます。

糖尿病を予防するために、まず私たちができる取り組みは「生活習慣の改善を行う」ことです。そして、今は健康であったとしても、早期に異常を発見できるように定期的に検診を受けて自分の健康をチェックしましょう。生活習慣病について知識を得ることで、さらに自分の健康に対して関心を持つことが大切です。

＜糖尿病が引き起こす合併症＞



「トクホ」を知ろう

◆トクホとは？

トクホこと**特定保健用食品**は、国により安全性や健康への有効性が科学的根拠に基づいて認められた食品です。健康用途の表示を消費者庁が許可したもので、**特定保健用食品マーク**が目印です。

お茶など手に取りやすいものが多くあり、健康効果や成分が表示されているので、自分に合った商品を選んで手軽に摂取することが出来ます。バランスの摂れた食事を基本に、健康上の気になるポイントに合わせたトクホの活用は、**健康維持や増進に役立ちます**。



◆許可された健康効果表示と商品例

許可された表示	商品例	関与成分の働き
お腹の調子を整える	甘味料・ヨーグルト 乳酸飲料・青汁	腸内細菌のバランスを整え、排便を促し、腸内環境を改善する。人によってはお腹がゆるむ場合がある。
血糖値が気になる方	お茶・スープ・味噌 (粉末) 清涼飲料	糖の吸収を穏やかにし、食後の血糖値の急上昇を抑える。
血圧が高めの方	お茶・青汁 清涼飲料水	血圧の低下。低血圧の方が摂取すると、さらに血圧が下がる可能性があるので注意が必要。
コレステロールが高めの方	お茶・食用油・豆乳 マヨネーズ・青汁	コレステロールの吸収を抑える。(コレステロール値は低ければいいというものではなく、適正範囲が大切)
中性脂肪や体脂肪が気になる方	お茶・清涼飲料水 コーヒー・食用油	中性脂肪合成を抑制する。脂肪の分解や消費を促進し、内臓脂肪の減少を助ける。
歯の健康維持に役立つ	ガム・タブレット チョコレート	歯を強くし、虫歯の増殖を抑制する。歯が再石灰化しやすい環境に整える。
骨の健康維持に役立つ	清涼飲料水 豆乳・納豆	骨の形成を助け、骨を強くする。骨からカルシウムを溶け出すのを防ぐ。骨密度を高める。
ミネラルの吸収を助ける	清涼飲料水	必要不可欠なカルシウムなどのミネラルは、吸収されにくいですが、トクホは吸収が良く不足分を補うことが出来る。

◆トクホで病気は治らない？

健康効果が認められているトクホですが、病気を治すための医薬品ではなく、健康を維持・増進する際の手助けとなるもので、バランスの崩れた生活習慣を補えるものではありません。トクホは、健康な方や数値が高めで気になる方を対象に作られた食品です。通院や服薬をしている方は医師に相談しましょう。また、製品に記載されている摂取上の注意をよく読み、一日の摂取量や摂取方法を守りましょう。

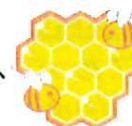


生物模倣～バイオミメティクス～

～ハチの巣のハニカム構造～

ハニカム構造は、正六角形または正六角柱を隙間なく並べた構造の名前です。ハニカムとは英語で「ハチの巣」という意味です。円形を並べると隙間ができて強度が落ちてしまいますが、正六角形を並べることで隙間をあけることなく少ない材料で頑丈な巣を組み立てることができます。ハニカム構造は軽くて頑丈なだけでなく、音を吸収したり、衝撃を吸収したり、断熱したりする機能もあることが分かっています。

工業的に応用されることも多く、飛行機の翼や壁の部分、人工衛星、新幹線、建造物の構造材料、音響機器など幅広く利用されています。



今月の迷曲 vol.30
(youtube で見られます)
花の名/bump of chicken



(by 桜餅の葉っぱ)

今月のテーマ

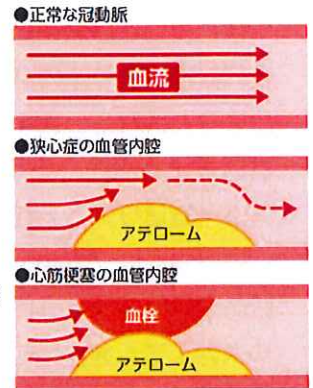
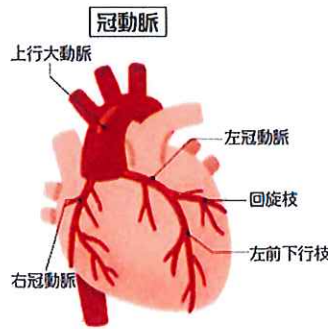
男性が気をつけたい病気・症状

～その9・冠動脈疾患～

◆冠動脈疾患とは？

血液には、全身の臓器や組織に必要な酸素や栄養を運び、不要な二酸化炭素や老廃物を回収するという役割があります。この血液を全身に循環させているのが心臓で、生命を維持するための重要な役割を担っています。

心疾患とは心臓に起こる病気の総称で、この大部分を占めているのが「**冠動脈疾患**」です。冠動脈疾患とは、心臓の筋肉（心筋）への血液供給が部分的または完全に遮断されることで起きる病気です。心筋は酸素を豊富に含んだ血液を絶えず必要とします。その血液を心臓に送



※アテローム：コレステロールなどの蓄まりがこびりついたもの

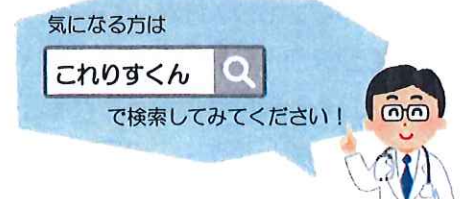
る血管は、大動脈が心臓から出たところで枝分かれする冠動脈です。動脈硬化によって冠動脈が狭くなったり、詰まることで血流が遮断され、狭心症や心筋梗塞といった冠動脈疾患が発生します。

日本では心疾患は死亡原因の第2位で、がんに次いで死亡率の高い病気です。2017年の調査によると、心疾患の患者数は173万2000人にもものぼります。このうち、男性の罹患者は96万3000人、女性の罹患者は77万5000人で、男性のほうが女性よりも罹患人口が多くなっています。女性ホルモンの血管老化を抑える働きや、飲酒・喫煙習慣の差、社会的なストレスの差などがその理由と考えられています。しかし、女性ホルモンの分泌は閉経とともに低下するため、年齢を重ねるごとに発病率の男女差は小さくなります。

◆冠動脈疾患の危険因子

冠動脈疾患を引き起こす最も多い原因は「**動脈硬化**」です。動脈硬化は生活習慣病の一つであり、右のような原因で発症すると考えられています。減塩や栄養バランスのとれた食事を心がけ、禁煙、節酒、適度な運動を習慣にするなど、**生活習慣を改善すれば、予防できる可能性がとても高い**ということです。まずは健診の結果などから、冠動脈疾患の危険因子を持っているかどうかを知り、危険因子が1つでもあれば、生活習慣の見直し・改善に努めましょう。冠動脈疾患は即生命の危険を伴う病気だけに、すぐにでもとりかかったほうがよいでしょう。健診で高血圧や糖尿病、脂質異常症、不整脈を指摘されている人は、これらの病気の危険因子を減らすとともに、病気を正しく治療することも大切です。

また、冠動脈疾患発症予測ツール【**これりすくん**】という便利なアプリを、日本動脈硬化学会が提供しています。冠動脈疾患に強い影響のある脂質異常（高脂血症）かどうかを知り、冠動脈疾患がどの程度起こるかを日本人のデータをもとに調べることで、自分がどれくらいのリスクになるかを計算してくれます。是非こういったツールを使って、自分のリスクを把握してみましょう。





年末年始の過ごし方



～食べ過ぎ・飲みすぎに注意しましょう～

年末年始は、忘年会やクリスマス・お正月などの行事が続く「いつもと違った過ごし方」をする時期です。カロリーの高い食事や飲酒・運動不足が続くので、食事バランスが崩れやすくなります。食事のポイントを抑えて「正月太り」や「体調不良」を防ぎましょう。

①食事のバランスを考える

※野菜・キノコ・海藻類を積極的に摂りましょう！

年末年始の食事は、野菜・キノコ・海藻類が不足しやすくなります。これらの食品はビタミン・ミネラルが豊富に含まれ、身体の調子を整える働きがあります。また食物繊維も多く含まれており、食事のはじめに食べると食べ過ぎや食後の血糖値の急上昇を抑えることが出来ます。野菜やキノコがたっぷり入った味噌汁やスープ・鍋料理は、身体が温まって代謝が良くなり、栄養バランスも整うのでオススメです。

※おせち料理や餅は食べ過ぎないようにしましょう！

おせち料理は、保存性を高めるために味付けが濃く、「栗きんとん」「伊達巻き」「黒豆」は糖分が、「田作り」「数の子」「かまぼこ」は塩分が特に多く含まれています。血糖や血圧を気にされている方は注意が必要です。餅は糖質が多く含まれ、血糖値の急上昇を招き太りやすくなる食材のひとつです。1食2個までにとどめておきましょう。



※油の摂りすぎやお酒の飲み過ぎに注意しましょう！

大勢で食事をする事が多くなる年末年始は、普段より食べる量やお酒を飲む機会も増えます。また長時間食事の席に座っていることが多くなり、食べた量や飲んだ量が把握しにくくなってしまいます。

②食事リズムを崩さない

年末の忙しさやお正月の朝寝坊などで食事のペースが不規則になりがちです。食事は1日3回摂取し、食事時間を普段と大きく変えないようにしましょう。また食欲は「視覚」によって刺激されるので、目に付く所に食べ物を置かないようにしましょう。ダラダラ食べ続けることの予防になります。

③買いだめをしない

食べ物が身近に置いてあるとつい手が伸びてしまいます。出来る限り必要な分を必要な時に買うようにし、お菓子の買い置きや果物の箱買い、お酒のケース買いなどはしないようにしましょう。

メスプ NEWS

今月のテーマ

男性が気をつけたい病気・症状

～その10・男性更年期障害～

◆男性更年期障害とは？

40～50代の男性で、体がだるく疲れやすい、最近なんだかやる気が起こらない、急に怒りっぽくなった…、ということはありませんか？つい加齢のせいにしてしまいがちですが、これらの症状は男性更年期障害の可能性があります。更年期障害とは、ホルモンバランスの乱れが原因の身体的・精神的不調であり、自律神経失調症の一つです。男性と女性の更年期の違いは、女性には「閉経」という大きな変化が起きることです。

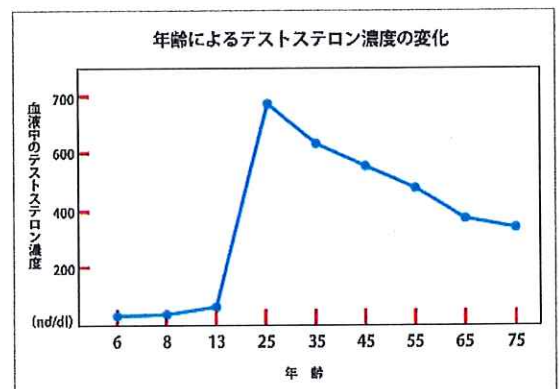


男性の場合、非常に個人差が大きいため、男性更年期障害が知られるようになったのは最近のことです。男性更年期障害の症状は、加齢にともない男性ホルモンであるテストステロンが低下することで起こると考えられています。この症状は加齢男性性腺機能低下症候群（Late-onset hypogonadism：LOH 症候群）と呼ばれています。また、重度のストレスや環境の変化によっても影響を受け、放っておくと様々な悪影響を及ぼします。

◆男性ホルモン低下の原因

男性ホルモンの分泌量のピークは20～30代で、その後、年をとるにつれて緩やかに低下していきます。男性ホルモンの分泌量には個人差があり、減少の仕方も人それぞれです。

男性ホルモンが加齢によって低下することに加えて、仕事や生活で生じるストレスが引き金となって、男性更年期障害が始まってしまうこともあります。特に40～50代という年代は、仕事や人間関係など、ストレスの原因となる様々な出来事が生じてきます。このようなストレスは、血圧や血糖値を上昇させ、脳下垂体から男性ホルモンの分泌を抑える指令が出されて、男性ホルモンの分泌量が低下してしまうのです。



◆男性更年期障害を乗り切るために

男性更年期障害の対策は、男性ホルモンの減少をいかに食い止められるかにかかっています。男性ホルモンの分泌が正常に戻れば、症状は改善に向かい、以前のような元気な自分を取り戻すことができます。また、男性ホルモンが減少し続けると、心筋梗塞や脳梗塞、認知症などのリスクが高まります。更年期障害を放置し続けることで、死につながることもあります。

女性の更年期は症状を感じだしてから5～6年ほどで終わり、その後は今までの体調不良が信じられないくらい症状が回復するのに対し、男性の更年期はそのまま放っておいても悪くなるばかりで、自然に治る可能性はありません。更年期障害をきちんと理解し、まずは日頃の生活習慣の改善に取り組むことが大切です。

- ビタミン・ミネラルなどバランスの取れた食事栄養を十分に摂る
- 軽いウォーキングなどの適度な運動を続ける
- 良質な睡眠をしっかりとる
- ストレスをため込まないようにする
- 自分自身にあった生きがいやリラックス方法を見つける

AMS 質問票という、手軽に自己診断できるチェックリストもあります。気になる方は活用してみましょう！



知っておきたい「がん講座」

◆検診の有効性が高い5つのがん

がんの早期発見について多くの日本人が「身体にわずかでも異変を感じたらすぐに病院に行くこと」といった、誤ったイメージを持っています。早期のがんは自覚症状がほとんどなく、症状が出た場合は進行している可能性が高くなります。早期発見のためには、症状の有無によらない定期的な検査、つまり“がん検診”が必要です。がんを命を落とさないためには、生活習慣の改善と同時に、がん検診を受けることが大切になってきます。

最新の画像診断をもってしても、がんの病巣が1 cm程度にならないとがんと診断することができません。がん細胞が1 cmになるには10~30年もの長い年月が必要になります。しかし、1 cmのがんが進行性のがん(4 cm程度)に成長するには2~3年、4 cmが8 cmになるには1~2年しか要りません。がんは検査で分かる大きさになるまでは、大変長い年月がかかりますが、早期がんが進行がんになるにはあまり時間をかけないのです。

がん検診の対象は健康な人ですので、がんが見つかる確率が高いとは言えません。しかし、罹患数・死亡数ともに多いがんに絞って検診を行うことで、多くの人に利益をもたらします。現在有効性が確認されているのは、胃・肺・大腸・乳房・子宮頸部にできるがんです。この5つについて日本では、定期的な検診が勧められています。

種類	検査項目	対象者	受診間隔
胃がん	胃X線検査、胃内視鏡検査	50歳以上	2年に1回
肺がん	胸部X線検査、喀痰細胞診	40歳以上	年1回
大腸がん	便潜血検査	40歳以上	年1回
乳がん	マンモグラフィ	40歳以上	2年に1回
子宮頸がん	子宮頸部細胞診、内診	20歳以上	2年に1回

出典:厚生労働省「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針」

◆一段と進む「がん早期発見技術」

がんの早期発見技術が、近年一段と進んでいます。特に進歩しているものは、「AI(人工知能)」と「リキッドバイオプシー」という分野です。それぞれ実用化はまもなくとされています。

これまで、がんを発見するとき、生体診断といって、がん組織の一部を採取して、病理医が膨大な過去の検体データから診断していました。しかし、AIを利用したがんの発見技術では、AIに正常な組織のデータを学習させ、病変であるとみられる画像データを自動で、選び出すことが可能になってきています。特に患者数の多いがんで、開発が進んでいます。AIで異変を見つけても、がんの確定診断のためには最終的に人の生体検査が必要です。ただ、その生体検査でも、まもなくAIが活躍することになりそうです。

リキッドバイオプシーは、血液や尿などの体液サンプルを使って、生体検査を行う技術です。がんの部分の組織を切り取るよりも、患者の負担が小さくて済みます。

こうした技術の進歩では、早すぎる検知が懸念されます。ただ、そうした懸念以上に、早期発見は大事なことといえます。がんに限らず、病気の予防は、医療費の削減にもつながるので、早期の実用化が期待されます。

生物模倣~バイオミメティクス~

~サメ肌で速く美しく~

サメの肌の表面は、無数の鋭い歯のような形状の鱗に覆われています。これらは循環と呼ばれていて、実際に歯と同じように硬いエナメル質からできています。サメ肌は鱗の表面で水流が乱れることを防ぎ、水をスムーズに流すことで泳ぐ時の抵抗を抑えています。この仕組みは、競泳用水着の素材に応用されていて、着用した選手の記録更新に貢献しています。

また、サメ肌には付着物が付きにくいという機能もあります。この機能を応用して、毒性が少なく環境に優しい船舶塗料用のコーティング剤を開発する研究が進められています。



今月の迷曲 vol.32
(youtubeで見られます)
We are the world

(by 桜餅の葉っぱ)

メスプ NEWS

今月のテーマ

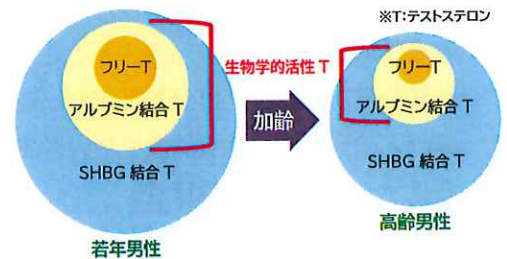
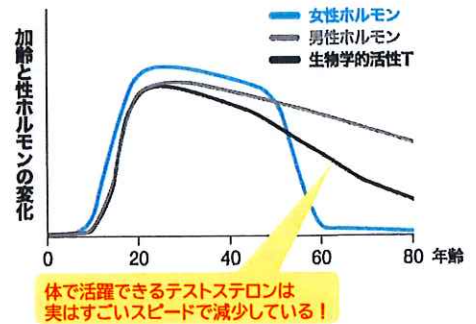
男性ホルモンと健康

～健康を左右する“テストステロン”～

◆男性ホルモンとは？

男性ホルモンは、アンドロゲンとも呼ばれるステロイドホルモンの総称で、男性の健康に深く関係しています。その中で特に重要なホルモンが「テストステロン」で、男性ホルモンの95%を占めています。テストステロンは骨・筋肉の増強や造血作用を持ち、男性の性行動や性機能に重要な役割を有します。また脳の前頭葉や視床下部、海馬にも影響を与えることから、意欲や性欲、食欲などの欲求の他、記憶力にも関係しています。

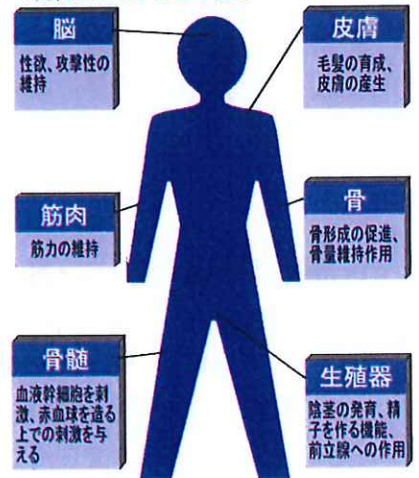
テストステロンは加齢とともに分泌量が減少していきますが、女性ホルモンほど急激な減少は起こりません。しかし加齢によるテストステロンの減少は、心身に大きな影響を与えます。体内を循環するテストステロンには3つのタイプがあります。最も多いのは、肝臓が作るタンパク質であるSHBG（性ホルモン結合グロブリン）と合体したSHBG結合テストステロンで、全体の35～75%を占めます。次に多いのは、肝臓で合成されるアルブミンというタンパク質と合体したアルブミン結合テストステロンで、全体の25～65%です。そして最後は何とも結合していないフリーテストステロンで、わずか1～2%しかありません。体内で活躍できるのは、アルブミン結合テストステロンとフリーテストステロン。両者を合わせて生物学的活性テストステロンと呼びます。加齢でも総テストステロン量はそれほど減らないのに、生物学的活性テストステロンは緩やかに減ってくるため、それに応じて様々な不調が起こりやすいと言われています。



◆テストステロン減少による健康への影響

テストステロンには血管をしなやかに保つ作用があります。そのため、分泌が減少すると動脈硬化が進行しやすくなります。血管は栄養素や酸素を全身に運ぶ大事な役割を持ちます。「人は血管とともに老いる」という言葉があるように、血管が硬く細くなり、詰まりやすくなる動脈硬化が起こると、老化が進み様々な病気にかかるリスクが高まります。またテストステロンが減ると筋肉が落ち、その分だけ代謝が悪くなります。食事量を増やさなくてもエネルギーが溜まりやすくなり、余った分は体脂肪となりメタボリックシンドロームが進行しやすくなります。メタボリックシンドロームは動脈硬化進行の一因となり、心血管疾患や脳卒中を招いて寿命を縮めます。これ以外にもテストステロンの減少は、抑うつ状態、性機能低下、認知機能の低下、骨粗鬆症などにも寄与しています。

《男性ホルモンの主な働き》



テストステロンの減少は様々な疾患リスクを上昇させますが、逆にテストステロンが増えると寿命が延びると報告されています。男性のアンチエイジングにはテストステロンが必要不可欠です。サプリメントなど栄養素の取得をはじめ、体重コントロール、食生活の見直し、適切な運動、質の良い睡眠などの生活習慣の改善でテストステロンを増やすことができます。テストステロンの分泌を増やし、健康長寿を目指しましょう！

知っておきたい「がん講座」

◆がんと共に働く

生涯でがんになる確率は男性 62%、女性 46%と、まさしく 2 人に 1 人はがんになる時代です。がん患者の 1/3 は働く世代で、現役世代の死亡のおよそ半分ががんによるものです。最近では定年年齢の引き上げや再雇用の義務化の流れがあり、今後働くがん患者の一層の増加が見込まれます。国も、がん患者の就労支援をがん対策の柱の一つと位置付けています。しかし、現実には会社員が治療を受けながら仕事を続ける環境が十分に整備されているとは言えません。



がんの治療成績は年々向上しており、「がんと共に生きる人生」が特別なことではなくなっています。入院は最低限で、通院での治療がメインになりつつあり、働きながら治療を続ける患者が増えてきています。しかし、がんの宣告は現在でも患者に大きな衝撃を与え、治療のために仕事を辞めてしまう人も少なくありません。仕事をしているがん患者の 3/4 は「今の仕事を続けたい」と希望していますが、現実には 3 人に 1 人が離職しています。内視鏡手術などでほぼ 100% 治癒が見込める早期がんを除くと、復職までに 1 年程度の時間を要することが大きな理由となっています。

産休・育休後の時短勤務は育児休業法によって企業に義務付けられています。がんについても、治癒後の時短勤務を法制化すれば、働くがん患者の復職率は大きく改善するでしょう。企業などでは、時短勤務やがん専門の治療休暇制度などを作っているところがありますが、まだまだ少ないのが現状です。しかし、3 割もの方が職場を辞めているといえば深刻ですが、逆に言えば 7 割もの方が職場を辞めずに済んでいるということです。仕事には収入の糧だけでなく、生きがいや生活の満足度の向上といった側面もあり、「仕事」と「がん治療」の両立が重要なテーマとなってきます。

◆治療と仕事、両立の鍵は「早期発見」

少子高齢化が進む日本では、高齢になっても働く必要があります。世界を見ると 65 歳以上の高齢者が全就労人口に占める割合はドイツが 2%、フランスが 1% 程度にしかすぎませんが、日本では 13% にも達します。がんは細胞の老化ともいえる病気ですから、日本では働く人にがんが多発することになります。

「がんを働きながら治す」ために最も大切なことは、がんの早期発見です。早期がんは短期間の入院や通院治療で済む場合が多く、仕事の合間に治療を受けることができます。また、進行がんでも時短勤務などのフレキシブルな対応によって、治療と就労の両立は十分に可能です。

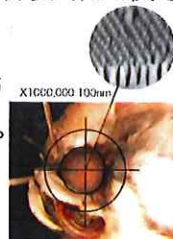
現在、日本のがん検診受診率は男女とも 4 割弱程度で、向上は道半ばといえます。早期がんが発見された場合、すぐに適切な治療を施せば 9 割は治ります。「がんが見つかったら嫌だから」と恐がることなく、ぜひ元気づち、定期的な検査を受ける習慣を持って下さい。

生物模倣～バイオミメティクス～

～蛾の目を模倣した反射防止フィルム～

蛾の目は個眼が集まった複眼構造になっており、その個眼一つ一つの表面に小さな突起がびっしりと並び、眼全体を覆い尽くしています。この突起により光の屈折が緩やかになり、光をほとんど反射しません。これにより、蛾は光を無駄なく眼の中に取り入れて夜も飛ぶことができると考えられています。

この性質を利用した反射防止フィルムが製品化されています。普通、光がガラスなどの透明な物質を通過する際、光の一部が反射してしまいます。このフィルムを貼ることで、ガラスやプラスチック表面の反射率が通常 4～5% あるところ、0.1～0.3% に抑えることができます。



今月の迷曲 vol.33
(youtube で見られます)
紅蓮華/草野華余子

(by 桜餅の葉っぱ)

メスプ NEWS

今月のテーマ

男性の寿命はなぜ短い？

～男性の長寿は「生活習慣の改善」にあり～

◆男性が短命な5つの理由

日本は世界一の長寿国と言われており、男女ともに平均寿命は長いですが、しかし、男性81.25歳、女性87.32歳（2018年：厚生労働省調査）とその差は約6歳もあり、男性の平均寿命は常に女性を下回っています。実は男性の寿命が女性より短いのは日本に限ったことではなく、世界的な傾向にあります。なぜ男性は女性より長く生きることができないのでしょうか？



①性染色体の違い

性別の決定に関わる情報を持つ性染色体にはX型とY型の二種類があり、「XY」のペアで男性、「XX」のペアで女性になります。免疫機能に関するDNAがたくさんあるX染色体を2つ持つ女性は1つしか持たない男性よりも免疫力が発達しているため女性の方が生存に有利であると言えます。

②ホルモンの働き

女性ホルモン（エストロゲン）には高血圧を抑制し、悪玉コレステロールの血中濃度を下げる働きがあります。死亡に結び付きやすい心疾患や脳血管疾患、動脈硬化が男性に多いのはこのためです。また、男性ホルモン（テストステロン）の減少は、血管を老化させて心筋梗塞や脳梗塞をもたらします。さらに、メタボリックシンドロームの進行、赤血球の減少や、筋肉・体力や免疫力の低下をもたらします。

③基礎代謝量の違い

基礎代謝とは、生きていくために必要な最低限のエネルギーのことです。一般的に男性は筋肉量が多く、基礎代謝量が高くなっています。女性の方が男性より少ないエネルギーで生きていけるため、環境の変化に適応しやすいことも長寿につながっているのではと言われています。また基礎代謝量が多いと、それだけ老化を促す活性酸素がでやすくなります。

④健康状態をあまり気にしない

男性は女性に比べ医療機関を受診する頻度が低いという統計があります。健康に気をつける男性も増えていますが、飲酒や喫煙、乱れた食生活などは女性よりも男性に多い生活習慣で、一般的な健康への関心が低く、行動も伴いにくいと言えそうです。

⑤社会的ストレス

仕事上のストレスを抱えて生活するのは、男性の方が多い傾向にあります。もちろん女性もストレスはありますが、女性の方がストレス発散が上手で、ストレスが溜まりにくいのです。ストレスは活性酸素を増やしてしまい、体に悪影響を与えます。

◆かかりやすい病気にも違いがある

病気によっては男女でかかりやすさの違うものがあります。生殖器に関連するもの以外では、男性がかかりやすい病気の代表的なものが「痛風」、女性がかかりやすい病気の代表が「骨粗鬆症」です。また、日本人の死因のトップ3である「がん」「心疾患（心筋梗塞や狭心症）」「肺炎」はいずれも男性の方が患者数が多いため、こうした病気にかかりやすいことが、男性の寿命が短い一因といえるかもしれません。

【男性の方が多い病気の例】

- ・痛風
- ・胃がん
- ・肝臓がん
- ・心筋梗塞
- ・狭心症
- ・慢性閉塞性肺疾患
- ・アルコール性肝炎
- ・尿路結石症

【女性の方が多い病気の例】

- ・骨粗鬆症
- ・アルツハイマー病
- ・関節症
- ・高脂血症
- ・カンジダ症
- ・膀胱炎
- ・甲状腺炎

これを見ると、男性に多い病気には生活習慣病が多くあることがわかります。つまり、飲酒・喫煙や食生活などの生活習慣を改善することで、自分自身で病気を予防できるということです。普段から自分の健康状態に注意し、いつまでも健康に過ごしたいですね。



知っておきたい「がん講座」

◆知っておくべき「がん」の7か条

①症状を出しにくい病気

がんは少々進行しても症状を出しません。まして、早期がんではまず症状は出ないと言えます。

②リスクを減らせる病気

男性の場合、がんの原因の半分以上が生活習慣で、遺伝は5%にすぎません。がんのリスクは自分自身で大幅にコントロールできるのです。

③運の要素もある病気

ヘビースモーカーで大酒のみでもがんにならない人もいます。逆に完璧な生活習慣でもがんになる人もいます。検診もすべてのがんを見つけることは不可能です。がんには運の要素もあることは確かです。

④早期なら95%が治る病気

がん全体の5年生存率は65%程度ですが、早期がんに限るとほとんどが治癒します。治療に要する時間やお金など、コストも進行がんに比べてはるかに少なく済みます。

⑤生活習慣＋早期発見が大事

禁煙や節酒でがんのリスクを下げることは大切ですが、運悪くがんになった場合にも備えておく必要があります。それが早期発見です。また、早期発見だけではなく生活習慣の改善も大切になります。

⑥早期発見のカギはがん検診

早期がんは症状を出すことは稀です。そのため、定期的ながん検診を受ける必要があります。まずは5大がん（胃・大腸・肺・乳・子宮頸がん）の検診をきちんと受けましょう。

⑦治療法も選べる病気

手術以外にも放射線治療や薬物療法という選択肢もあります。医療は日々進歩しており、がん治療は自分自身で選べる時代になっています。

◆「自分は大丈夫」という思い込みを捨てよう

がんは日本人の死亡の第1位です。それにも関わらず、日本のがん検診の受診率は低く、男女ともに4割程度です。内閣府が2016年に実施した「がん対策に関する世論調査」では、「自分に限ってがんになることはない。だから時間もお金ももったいない」や「がんと分かると怖い」というような回答が多く聞かれました。けれども医療技術の進歩で、現在がんは6割の人が治る病気といわれています。

がんの多くは、初期のころはこれといった自覚症状がなく、症状が出て気づいたときには、がんが進行していることが少なくありません。早期発見のカギを握るのはがん検診です。誰もががんのリスクをゼロにすることはできません。「自分だけは大丈夫」と思わずに、定期的ながん検診を受けたいものですね。

生物模倣～バイオミメティクス～

～モルフォ蝶の美しい翅の秘密～

中南米に生息しているモルフォ蝶は「生きた宝石」と呼ばれるほど美しい金属的な光沢のある翅を持っています。これは色素によるものでなく、翅の鱗片の表面が規則正しい凹凸になっていて、見る角度や光の強さによって青く輝いて見えたり、光沢が消えて茶褐色に見えたりするのです。こうした色彩のことを構造色といいます。

この特徴を応用し、繊維やフィルムが開発されています。繊維そのものを染めたわけではないので、脱色も変色もしないという特性があり、インテリアや車のシートなどに活用されています。



今月の迷曲 vol.34
(youtubeで見られます)
いくたびの櫻/ふくい舞



(by 桜餅の葉っぱ)