

医療ニュース 1

唾液でガン発見

慶応大先端生命科学研究所と米カルフォルニア大ロサンゼルス校が、唾液に含まれる成分を調べることによって、口腔ガンや乳ガン、膵臓ガンを高精度で発見する技術を共同で開発。

唾液の検査は、X線や血液の検査などと違い、患者さんの負担が少なく、実用化されれば症状が出にくいガンの早期発見につながる可能性があります。

ガン細胞が正常な細胞に比べて速く増殖する影響で、唾液中の物質が変化することに注目し、それぞれのガンに特徴的な代謝物質を探した。検出された約500種類の物質から、患者と健常者で濃度に大きな違いが出る物質としてアミノ酸など54種類を特定し、これらを組み合わせて分析すると、口腔ガンは80%、乳ガンは95%、膵臓ガンは99%の高精度で見分けることができた。「既存の血液による検査方法では早期ガンの検出は難しい。唾液による検査でいかに早期発見できるかが注目されます」

医療ニュース 2

変形性関節症の原因タンパク質発見

脊椎や手足の関節が変形し、歩行障害などの症状が出る変形性関節症は、軟骨細胞に存在する特定のタンパク質によって軟骨が破壊されたり骨になる「骨化」が異常に起きたりするのが原因との研究結果を、東京大の准教授らが発表した。

軟骨が骨になる過程で出る特殊なコラーゲンに着目。軟骨細胞に存在する「HIF2A」というタンパク質によって、このコラーゲンの分泌が促進されることが突き止められた。

現在、変形性関節症の患者さんは国内に約2千万人いると推定され、これに対する治療法は、痛み止め注射や人工関節への取り換え手術しかなく、今回の発見で治療法の確立につながる可能性があります。

医療ニュース 3

子宮体ガン

長年の体重増加が危険因子に

20歳の頃から体重が増えた女性ほど子宮体ガンになりやすい。

先進国で太った人が増える中、肥満とガンの関連が次第に明らかになり、食道や大腸のガン、閉経後乳ガンは肥満者に多いことが分かっています。

子宮体ガンは女性ホルモン増加による刺激が原因といわれ、肥満、高血圧、糖尿病、などが危険因子とされています。今回の研究で新たに、長年の体重増加も危険因子になる可能性が出てきた。20歳から7kg以上太ってBMIが3以上増えた女性の罹患率は2.03倍。

ちなみに、肥満とガンの関係について、子宮内膜ガンの49%、食道ガンの35%、膵臓ガンの28%、腎臓ガンの24%、胆のうガンの21%、乳ガンの17%、大腸ガンの9%がそれぞれ肥満が原因だというアメリカの研究結果があります。

過多の脂肪がなぜ、ガンリスクを高めるかという理由は、科学的には解明されていません。しかし、脂肪組織が作る女性ホルモン「エストロゲン」量の増加や、脂肪が増加することによる活性酸素で酸化性ストレスが生じることが原因ではないかとされています。



## 乳ガン予防と食生活

現在、乳ガンは非常に増えており、約20人に1人の女性が乳ガンを経験するといわれています。日本人の乳ガンの発生ピークは50歳前後ですが、ほぼすべての年齢層で発生率が増加しています。まずは乳ガンが、国民病の一つになりつつあることを認識する必要があります。

日本人は元来、欧米人より乳ガンになる確率は低いのですが、海外で生まれた日系人の発症率は欧米人とさほど変わりません。このことは、乳ガンの発症には、人種そのものよりも、環境やライフスタイルが大きくかかわっていると考えられています。

また乳ガンは臨床で見つかる様になるのに平均で10年かかります。シンガポールでは20歳代の乳ガン発生が増えていますが、10代からのライフスタイルがその後の乳ガンの発生に影響を与えることも考える必要があります。

乳ガンのリスク因子として一般的にいわれているのは、遺伝子異常、女性ホルモン、肥満、運動不足、食事、糖尿病、たばこ、アルコールなどです。

よって乳ガンの予防は、これらのリスクを避ける、またはリスクを下げることとなります。例えば、乳ガンの大きな要因である女性ホルモンは、乳ガンの増殖をサポートするように働くと考えられており、女性ホルモンの受容体に影響を与えるエストロゲン受容体調整薬などの薬剤によって、乳ガンの発症を抑えることができるという研究報告があります。

また、乳ガン予防には、食生活も重要です。食生活の欧米化などの環境変化を受けて、近い将来、米国並みの罹患率になるという専門家もいます。ちなみに、米国では約8人に1人の女性が乳ガンにかかっています。

日本食のみそ汁や納豆、豆腐にはイソフラボンが含まれており、このイソフラボンの摂取が乳ガンの発生を抑える可能性を示唆するデータも出ています。さらに青魚に含まれるEPAやDHA、乳酸菌などと乳ガンに関する研究も進んでいます。

日本人の乳ガン発生率や死亡率は、欧米から比べればまだ低いレベルにあります。そこには日本人の食生活(日本食)も大きくかかわっていることでしょう。

## 時間治療

### 薬の服用 時刻を選び効果

多くの生き物は、地球の自転に合わせた24時間周期の生活を営んでいます。人間の体内には「時計」の働きをする細胞があり、ほとんどの臓器や組織の働きは、この体内時計によって24時間周期の生体リズムで変化します。生体リズムは病気の発症や症状の重さにかかわっていることは古くから知られています。例えば、心筋梗塞などの虚血性心疾患は起床後3時間以内に起こりやすいが、これは朝に血圧や脈拍が急に上がって心筋の酸素消費量が増えることなどが原因とされています。

一方、薬を飲む時間帯について、処方箋では「食前、食後、食間、就眠前、疼痛時」と指示されていることが多い。しかし、最近の研究で、同じ薬を同じ量飲んでも、飲む時刻やタイミングにより、薬の効き方が大きく異なることが分かってきました。こうした生体リズムを考慮し最も効果的な時刻に薬物投与する「時間治療」の研究が90年代から進んでいます。

発作や病気が発症しやすい時間帯がわかっているぜんそく・心筋梗塞・脳出血などの治療において、生体リズムを考慮して治療効果が望まれる時間帯に高用量、不必要な時間帯には投与量を減量することによって、治療効果をあげることができると期待されています。

また、抗ガン剤でも研究が進んでいます。抗ガン剤は正常細胞もガン細胞も攻撃しますが、ガン細胞の分裂が盛んになる時間帯は正常細胞とは違います。この時間差を利用し、なるべく副作用の少ない時間に抗ガン剤を投与することで投与量を増やせるため、効果が高まり、副作用を減らせると期待されています。

