

すこやか生活

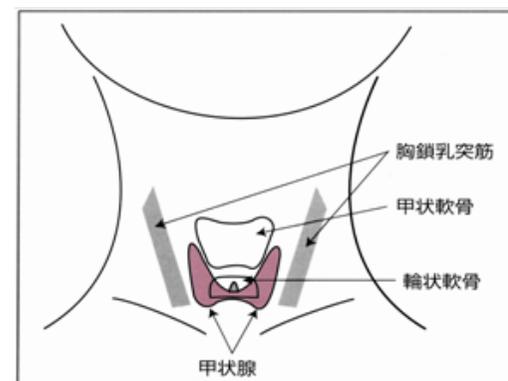
Yamaguchi
Clinic



目次:	ページ
甲状腺の位置と役割	1
甲状腺機能亢進症	2
橋本病	3
甲状腺がん?	3
フィードバックとは?	4
編集後記	4

1. 甲状腺の位置と役割

検診やドックで甲状腺疾患や腫れを指摘されたり、自分で気になって相談を受けることが多々あります。甲状腺は図のようのど仏の少し下から鎖骨の内側先端の上あたりを中心に甲状軟骨や気管を取り囲むように存在します。(のど仏の下3-7cmあたりの左右) 検診の医師が指摘している場合は概ね甲状腺の腫れ(甲状腺腫)は正しいのですが、自分で甲状腺が腫れているのではと心配されてくる方は、のど仏そのものだったり、胸鎖乳突筋である場合も多いようです。



甲状腺は、T4と呼ばれる甲状腺ホルモンを分泌し、そのホルモンは全身に働き、体の代謝をコントロールします。ここで代謝とは、体のエネルギー燃やし、体温を保ったり、心拍数をふやし、血液の循環を活発にすることなどです。T4は肝臓で、より働きの強いT3に変換されます。T3はより効率よく代謝を促進するので、少量でも十分機能します。ただ、ホルモンは多すぎても少なすぎても体のバランスが崩れるので、ちょうど良い量のホルモン分泌にすることが不可欠です。

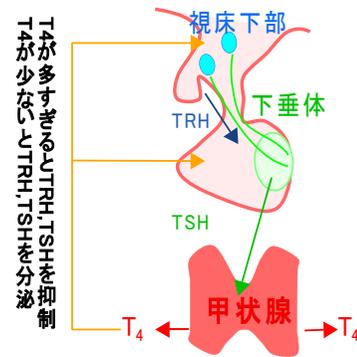
甲状腺は、上から順に脳・視床下部のTRH、脳下垂体のTSHという上位ホルモンの量によって腺でのホルモン分泌が規定され、TRHやTSHの量が多ければT4の合成が進みます。また、T4の量が多すぎれば、脳はTRHもTSHも下がり、甲状腺でのホルモン合成を抑え、体の代謝を定常状態に保とうとします。このようにして、体の熱・エネルギーは安定的に供給されます。なお、通常はTRHは測定せず、TSHとT3、T4のみ調べます。

4. フィードバックとは?

英語では“feedback”と書く、フィードバックは、ビジネスでは司令を出したことに対する部下の反応等に使われます。本来の意味は、食物を食べさせる(feed)と、食欲に火がついて、もっとちょうだいという反応や、逆にお腹いっぱいなので、もういらぬよという反応です。前者は正のフィードバック、後者は負のフィードバックと呼ばれ、甲状腺ホルモンなど、様々なホルモンで保たれている体のバランスの維持の仕組みがこの代表例です。甲状腺はフィードバックでコントロールされている典型的なので、見てみましょう。

視床下部から、TRHホルモンがでると、それが下垂体に働きそこからTSHが分泌されます。このTSHが甲状腺を刺激して、T4,T3などの甲状腺ホルモンが分泌されます。ここで、T4などのホルモンが過剰になると、その

情報が、視床下部、下垂体に伝わり、TRH,TSHの分泌が減少し、T4などの甲状腺分泌が減少します。(負のフィードバック)逆に、体内のT4が不足するとその情報が視床下部、下垂体に伝わり、逆にTRH、TSHの分泌が増し、甲状腺ホルモンが正常にもどり、体調は維持されます。



編集後記

12月に入り、めっきり気温が下がってきました。今年、例年通りの寒い冬になりそうです。夏の間体重を落としたため、皮下脂肪のセーターを一枚脱いだ状態なのか、寒さが一層、身にしみます。毎年冬は手足の先が冷え、分厚い手袋をしても、朝の通勤で診療所につくと指先が氷のようになり、紫色になる日が1月末から時々ありましたが、今年は12月初旬にこの現象が起きました。手足の血管は、そこを覆えば温まり収縮して冷えないわけではありません。顔や耳、首や手首の皮膚が露出していると、その皮膚が寒いと感じて、神経反射で手指を含む全身の血管が収縮し、熱を逃さないようにするため、“寒いと感じた瞬間、分厚い手袋の全身の指先まで凍傷になってしまう”のです。そこで、“手先が冷えない対策の1番は手袋ですが、2番は全身ができるだけ冷気に触れないよう覆うことが大切”です。今年、12月10日から、耳まで包む毛糸の防止、長い手袋、マフラーなどで徹底的に覆っているの、今のところブレーキをかける指に力が入らないというトラブルはありません。思い当たる方は、是非、この冬は徹底的に皮膚を覆ってください。

2025年は政治を中心に世界情勢が大きく変わりそうな気配です。何十年もの平和ボケした日本も様々な事態に巻き込まれるかもしれません。物事をトップダウンで決められなさそうな、不安定な新政権は、有事の際にきちんとした対応ができるのかという不安もあります。この1年が引き続き安心して暮らせる世の中として続いてほしいと願いながら、新しい年を迎えたいと思っています。

山口内科

〒247-0056
鎌倉市大船3-1-7
レガート大船201
(JR駅東口徒歩4分)

電話 0467-47-1312
発熱・せき 0467-47-1314

(正月休みのお知らせ)

12/27 28 29 30 31 1/1 2 3 4

通常どおり ← 休み → 通常

年末年始は、長めの休診になります。職員一同ゆっくり休息をいただき、新年から頑張っていきます。

(代診のお知らせ) 毎第2、第4木曜日の午後
1月は第2(9日)、第4(23日)です

2. 甲状腺機能亢進症

バセドウ病：

甲状腺機能亢進症をきたす疾患の代表です。20-40歳代の女性に多く、9割が女性です。甲状腺ホルモンが過剰になり、代謝が目一杯起こる症状（下線）が出ます。

主な症状 腺全体が腫れる甲状腺腫、眼球突出、頻脈（心房細動など）、動悸、息切れ、食欲亢進、体重減少、発汗、手の震え

（振戦）、収縮期高血圧、排便回数の増加、筋力低下、疲れやすさなど。血液検査では甲状腺刺激ホルモンのTSHの低下（↓）、甲状腺ホルモンのT3、T4の増加（↑）ほか、コレステロール値が下がり、ALPが上がります。（T3、T4は“F-”（フリー）のついた、F-T3、F-T4を測定。）

原因 自己免疫疾患で、TSHと同様に甲状腺濾胞細胞のTSH受容体に結合し、ホルモン産生を促す働きをもつ、甲状腺受容体抗体（TRAb）を、自分の身体で作ってしまい、結果としてホルモン過剰となります。甲状腺ホルモンは、心筋や動脈平滑筋上にある交感神経系の刺激物質であるアドレナリンの受容体の数を増やすため、通常量のアドレナリンでもその受容体刺激が増し、自律神経のシーソーが交感神経優位に傾き、上記症状（太字下線）が出ます。

治療

内服：チアマゾール（メルカゾール）が主に使われます。妊婦さんや、無顆粒球症で高熱が出るなどチアマゾールが体に合わない方は、プロピルチオウラシルを用います。最初は多めにスタートし、TSHやT4などが正常範囲になってきたら錠数を減らし、維持量を決めていきます。長期に使っている間に、TRAbの値が正常に戻ってくる場合は、正常値が持続するなら一度、休薬することも可能です。ただ、休薬できた場合も数年後に再発することが多いので、定期的なホルモンチェックが必要です。

頻脈など交感神経過剰の症状が強い場合はアテノロールなどβブロッカーを、T4値が下がるまで、1-2ヶ月併用すると体が楽になるので有用です。

甲状腺（亜）全摘：甲状腺の大部分を切除し、ホルモン産生量を下げる治療。

ヨード（¹³¹I）：薬物や手術で上手くいかない場合に行われることもあります。

・**バセドウ病眼症：**眼球の周囲の外眼筋、脂肪組織、結合織などに自己免疫性の炎症が起こり、目の周囲の腫れにより、眼球が前に押し出される状態で、バセドウ病患者さんの1/4~半数に見られます。物が2重に見える他、失明に至る場合があるので要注意です。喫煙で悪化するため、バセドウ病の方は、禁煙を行った上、眼科的なチェックが不可欠です。

・**周期性四肢麻痺：**バセドウ病の男性に見られ、糖質の摂取や飲酒、過度な運動で、脱力や全身の麻痺が、数時間から1日続き、数ヶ月事に繰り返します。血液中のカリウムの一時的な低下が原因です。

亜急性甲状腺炎：上気道炎をきっかけに、甲状腺に炎症が起こり、同部位の細胞が壊れ、T4などが大量に血液中に放出されます。強い痛み、38℃以上の高熱の持続に加え、甲状腺機能亢進の諸症状が強くなります。ホルモンの異常のほか、CRPや血沈の上昇など炎症所見が陽性化します。数週から月単位の経過をとり炎症は静まります。アスピリンなどの抗炎症剤の内服やステロイドホルモンが使われるとともに、初期にはβブロッカーも必要です。初期は、バセドウ病と類似症状が出て炎症が静まった後は甲状腺機能低下に陥ることもあります。

無痛性甲状腺炎：橋本病の初期で、一時的に炎症が強くなり、壊れた甲状腺から通常以上のホルモンが血中に漏れ出て、甲状腺機能亢進をきたした状態です。ホルモン過剰は比較的軽度なので、必要に応じて、少量のβブロッカーで症状の軽減を図るくらいです。

3. 橋本病

甲状腺疾患の、もう一つの代表が橋本病（慢性甲状腺炎）です。40~50代の中年女性に多く発生し、甲状腺全体がボワンと腫れます。炎症を起こした甲状腺の壊れた細胞から、最初はT4などのホルモンが多くでて、一時的にホルモン過剰（甲状腺機能亢進症）状態となり、徐々に細胞数が減ってくると、ホルモン不足になる病気です。（**甲状腺機能低下症**）

実際は、亢進症の症状は軽いことが殆どで、ホルモン不足になって初めて見つかることが多く、甲状腺機能低下症の代表的な疾患として知られています。

原因：バセドウ病と類似な、自己免疫性疾患で、できた**抗TPO抗体**が甲状腺ろ胞細胞を攻撃し、壊してしまうことです。超音波検査で見ると、甲状腺が全体にはれており、炎症のため、内部が水っぽくなっていたり、壊れて不均一になります。また、顕微鏡で見ると、リンパ球が多く甲状腺に集まっています。なお、炎症は慢性でゆっくりとしているため、亜急性甲状腺炎などと違い、痛みや発熱はありません。このため、知らず知らずのうちに、ホルモン不足が起こり、機能低下症の症状がそろって見つかります。

甲状腺がん？

甲状腺には様々な腫瘍ができます。甲状腺は皮膚のすぐ下にあるので、手で触れたり、目で異常を確認することができるため、腫瘍は比較的見つけやすい部類にはいります。また、全ての腫瘍がガンと言うわけではありません。一般に手で触れることができる甲状腺腫瘍のうち、ガンなどの悪性腫瘍はおよそ10%に過ぎず、90%は良性の腫瘍やのう胞（水胞）です。このため、もし、甲状腺に腫れやしこりがある場合でも、過度に悲観せず、まずは、超音波検査や、CT、MRIなどをきちんと受けることが大切です。最も簡単なのは超音波検査で、これで精密検査に進んだほうがよい場合は、より大がかりな画像検査をし

症状：エネルギーを燃やすホルモンが不足するため、発汗が低下し皮膚が乾燥し、低体温に加え、寒がりになります。また、血圧は下がり、脈拍も低下します。その他、指で押しても凹みの痕が残らないむくみ、筋力低下、疲れやすさ、食欲不振、便秘、月経過多、声がれ、脱毛に加え、心膜液が貯留しレントゲンで心陰影が拡大します。動作や会話が緩慢になったり、表情が乏しくなったり思考力が低下するなど、全体的に元気がなくなってきました。

血液検査：T3、T4が減少し、下垂体から甲状腺へホルモン産生を司令するTSHが増加します。また、コレステロール（LDL-コレステロール）が異常高値となり、発見のきっかけになることもあります。

治療：ホルモン不足なので、甲状腺ホルモン（チラージンS）を内服します。初期は定期的にホルモンを測りながら、T3、T4だけでなく、TSHも正常になるように内服量を調節します。なお、抗TPO抗体が高いだけで、ホルモンが正常な場合は経過観察のみです。一時的なホルモン過剰の場合は経過観察か、必要に応じてβブロッカーなどが使われます。

す。また、それでも判別がつかない場合は、その部位から細胞・組織を採取し、顕微鏡で確認する針生検に進みます。甲状腺は、皮膚表面直下にあり、超音波で腫瘍の位置がよく見えますので、確認しながら安全に細胞・組織を採取することが可能です。

治療 良性のものは一般に経過観察のみとなります。悪性の場合は細胞の種類によって治療が異なります。遠隔転移がなく、取れそうなものは手術となりますが、ヨードの取り込みが良いものは¹³¹Iのアイソトープを使った内服や外照射など放射線療法も一般的です。抗がん剤が使われることもあります。