



「眠れない」

睡眠不足になると、イライラしたり、元気がなくなったりします。一方、「寝る子は育つ」といわれるように、睡眠は身体的な成長にも大きく影響を及ぼしています。睡眠は、生体の構築や修復を行う成長ホルモンの分泌を促したり、生体防御機能の増強を行うなど、単なる休息というよりも、生体ホルモンや免疫系などをたくみに利用して生命維持に大きな役割を果たしているのです。

第6回睡眠の基礎知識～その5

睡眠とホルモンの関係

睡眠と同時に成長ホルモン、プロラクチン、副腎皮質ホルモン、性腺刺激ホルモン、甲状腺刺激ホルモンなどの分泌が高まることが分かっていますが、睡眠に関与する代表的な生体ホルモンとしては、次の3つが挙げられるでしょう。

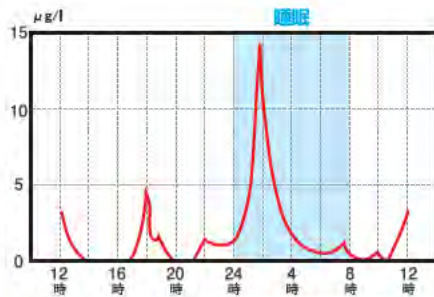
1. 成長ホルモン…寝る子は育つ

睡眠に関する働き

- 脳の下垂体から分泌される。
- 主に肝臓に働き掛け、骨や筋肉・内臓器官の発育にかかわっている。
- 肌ハリと潤いを与える。
- 入眠直後の深いノンレム睡眠中に多く分泌される。

睡眠レベラインが最高レベルに上がりきると成長ホルモンの分泌が始まります。昔から「寝る子は育つ」といわれている所以です。この成長ホルモンは子供の場合は主に発育を促す、大人の場合は働かなくなった細胞の修復に欠かせない全身に働く下垂体ホルモン。したがって、カラダがだるい、疲れている、疲れが取れないなどの人は寝不足や熟睡できない人だったり、熟睡はできているものの夕食時間が遅く食後すぐに(食事から4時間以内)就寝するためホルモン分泌機能が妨げられていることが考えられます。

⇒ 眠りで心身の元を取り戻したかったら、就寝4時間前までに夕食を終わらせましょう。



(成長ホルモン分泌量の日内変動)

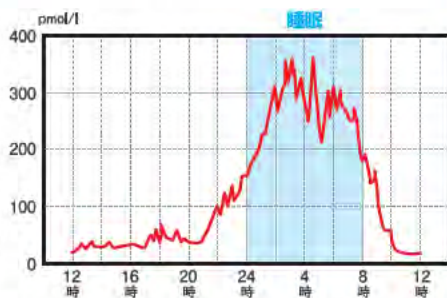
2. メラトニン…睡眠促進

睡眠に関する働き

- 脳の松果体から分泌される。
- 生体リズムを調節する。
- 性腺を抑制し、眠るための準備として深部体温を低下させる。
- 夕方暗くなる頃から分泌され、身体に眠りの準備をさせる。

メラトニンを分泌するのは脳の松果体と呼ばれている部分。松果体は網膜が受ける光の量のデータをもとにメラトニンの分泌量を決定します。目に入る光の量が減ると、それを感知した松果体がメラトニンを分泌。メラトニンが分泌されることで、カラダはそれを察知し周囲が暗くなって来たことを知るといふメカニズム。このメラトニンには、太陽の光が朝目に入ってから15時間前後たないと分泌されないという性質があり、外が明るい日中にはほとんど分泌されません。夕方以降暗くなってくると分泌量が増えてくるのです。夜になるとさらに増えて、午前2時頃に分泌量がピークに達します。メラトニンは脈拍、体温、血圧を低下させることによって睡眠と覚醒のリズムを上手に調整し、自然な眠りを誘う作用があります。

⇒ メラトニンの働きをうまく利用するためには、眠る前に部屋を少し暗くすると眠りに入りやすくなります。



(メラトニン分泌量の日内変動)

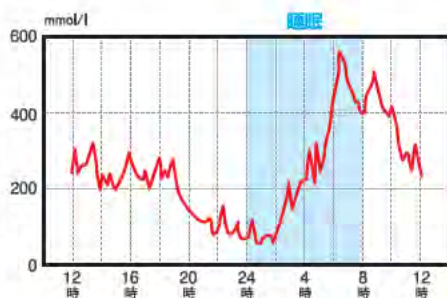
3. コルチゾール…覚醒準備

睡眠に関する働き

- 副腎皮質から分泌される。
- 代謝促進作用がある。
- ストレスを測定する指標となる。
- 覚醒直前に多く分泌され、身体にストレスに対する準備をさせる。

コルチゾールは免疫物質を作る副腎皮質ホルモンで、睡眠中のカラダに蓄積されているブドウ糖や脂肪などの熱源を、カラダのエネルギーとして活用するようにと分泌され、働きます。睡眠中は低く抑えられ、午前3時頃から明け方に最高値に達し、起床後30～60分のあいだに大量に分泌、その後次第に低下していきます。コルチゾールが早朝に高くなることで、体内にある糖分をエネルギーとして使える形に取り出すことが促進され、夜中何も食べていない後の、朝の血糖値の低下を防いでいるともいえます。また、起床後の大量分泌の現象は、日中に襲ってくるストレスに対処するため、起床時コルチゾール反応(CAR)と呼び、ストレス状態をよく反映する反応として最近、注目を集めているのです。言い換えると、日中の活動のために眠りから覚めさせる、天然の目覚まし時計のようなホルモンともいえるでしょう。

⇒ ベッドに入るときには仕事のことなどを考えないようにして、コルチゾールを減らし、朝は光をいっぱい浴びてコルチゾールを増やしてみましょう。



(コルチゾール分泌量の日内変動)

日中のコルチゾール多量分泌は危険

ストレス源である、ストレスの刺激を受けると、脳の視床下部が「ストレスに対処せよ」という指令を副腎へ発信します。それを受けて副腎皮質がコルチゾール、副腎髄質がアドレナリンというストレスホルモンを分泌します。するとドキドキと動悸が速くなり血圧が上昇。脳や筋肉に糖を送り込み、臨戦態勢を整えていきます。このメカニズムは、弱肉強食の自然界で生き抜くための、動物的本能のなごりといわれます。ところが現代社会では、人間にストレスをもたらす刺激は複雑化し、長期化するものが増え、慢性的なストレスによってコルチゾールなどのストレスホルモンが過剰分泌になり、自律神経系や内分泌系へ悪影響を及ぼし始めます。ひいては口内炎、耳鳴り、不眠、高血圧、自律神経失調症、円形脱毛症、胃かいよう、心筋梗塞などをひき起こす危険性も、四六時中の臨戦態勢では身も心もクタクタになってしまいますからコルチゾールの分泌を抑える、深い眠りがストレスに負けない心身を生み出すといえるでしょう。