

睡眠中は脳と身体の活動性が低下して休息とエネルギーの蓄積が行なわれますが、眠れない・寝つきが悪い・夜半に目が覚めるなど睡眠に関する悩みは少なくありません。

一般に、22時頃から夜半にかけて「睡眠圧」が生じ眠気が強くなります。

入眠すると、始めは浅い睡眠があらわれ徐々に深い睡眠へ移っていきます。

睡眠はノンレム睡眠とレム睡眠に分けることができます。

一夜の睡眠はノンレム睡眠（約 100分）とレム睡眠（約20分）が 3～5サイクル繰り返されます。

- | | | | |
|-----------|---|--------------------------|---------------------------------|
| 1. ノンレム睡眠 | 第 | 一 | 第一段階・・・ウトウト眠り |
| | | 二 | 第二段階・・・やや深い眠り |
| | | 三 | 第三段階・・・更に深い眠り（いきをかく・座位なら姿勢が崩れる） |
| | | 四 | 第四段階・・・最も深い眠り（前後不覚の状態） |
| 2. レム睡眠 | | 第五段階・・・目玉がせわしく動いている・夢を見る | |

レム睡眠時に脳波は覚醒時の様になり、瞼の下で眼球が急速に動いたり、手足や顔の筋肉がびくびくけいれんしたり、骨格筋の弛緩が生じます。

この時の筋弛緩は、持続性無緊張と呼ばれるものです。

この状態で急に目覚めると「睡眠マヒ」、俗に言う「金縛り」が起こります。

高齢者の睡眠では、入眠してから最初のレム睡眠が現れるまでの時間が短くなっています。その原因として、体温が低くなる時刻がずれてゆくという加齢現象が指摘されています。

ノンレム睡眠の第一段階（寝入って30分～60分後のウトウト眠り）時に成長ホルモンが作られます。成長ホルモン（別名・ソマトトロピン）は肝臓を刺激してソマトメジンを生産させます。

ソマトメジンは骨や軟骨の成長（回復）を促したり、筋肉ではタンパク合成を盛んにしたり、脂肪組織では脂肪分解を促したりするホルモンです。

よく寝る子供は成長ホルモンの働きで背が伸びたり肉が付いたりします。これが「寝る子は育つ」という諺の科学的根拠です。

成人にとって成長ホルモンの役割は色々な損傷部位（例・潰瘍など）の修復・同化促進です。このため成長ホルモンは「修復ホルモン」とも言われます。

成長ホルモンは脳下垂体（ホルモンのコントロール・センター）で作られますが、脳下垂体中の成長ホルモン量が多い（乾燥重量の約10%）ことからその重要性が理解できます。

成長や修復に欠かすことのできない睡眠を得るためには脳内物質・セロトニンが必要です。ノンレム睡眠はアミノ酸トリプトファンを材料にして脳で生産される誘眠物質 セロトニンにより誘発されます

トリプトファンを脳内に入りやすくする方法として「甘いものの摂取」が有効です。

甘いもの（ブドウ糖など）を摂取するとインシュリンが分泌されます。インシュリンはトリプトファン以外のアミノ酸を筋肉や脂肪組織へ取り込ませる作用があります。

インシュリンの作用で取り残されたトリプトファンが優先的に脳に入るような状況になるので

セロトニン の生産には有効です。

また、睡眠にはプロスタグランジンというホルモンも関係していますが、睡眠をつかさどるプロスタグランジンの原料となるアラキドン酸は動物性食品中の不飽和脂肪酸です。

睡眠の確保、成長ホルモン(ソマトトロピン) やソマトメジン の作用を考えるとタンパク質・脂質（特に動物性）を摂取することが有効であると理解できます。

トリプトファン は牛乳や牛・豚肉に多く含まれているので夕食を考慮しましょう。
（牛豚肉に1.4%・魚肉や植物性タンパク質に1%含まれています）

睡眠前（約二時間前）に砂糖を加えたミルク の飲用は自然な眠りを誘う自然な方法でしょう
（セロトニン の欠乏状態は不眠ばかりでなくうつ病の原因ともされてます）