

保健のしおり

睡眠障害について

保健のしおり

vol.42

平成25年11月
発行



東北大学保健管理センター

Health Administration Center, Tohoku University



TOHOKU
UNIVERSITY



Contents

- 01 睡眠とは何か？
- 03 青年期－大学生、大学院生の睡眠
- 05 睡眠障害について
- 06 睡眠の改善に向けたアプローチ
- 08 睡眠障害の薬物療法
- 09 おわりに

睡眠障害について

東北大学保健管理センター

准教授 山崎 尚人

睡眠とは何か？

睡眠は生体が生命を維持するために不可欠な生理機能です。誰もが体験する睡眠ですが、それを説明するとなると、これがなかなか難しいものです。脳科学の領域で睡眠研究はめざましい発展を遂げてはいますが、まだ睡眠のメカニズムの全体像ははっきりととらえられていません。その睡眠を教科書的に定義するとすれば、「覚醒水準（脳活動水準）の一時的な低下で主として内的必要から起こり、病的な意識混濁とは異なり可逆的で、内的・外的刺激によって速やかに覚醒しうるもの」（大熊）ということになります。人間や動物が内側から要求する、ずっと続くものではなくて必ず醒める、といったあたりがポイントでしょうか。催眠は内的な必要性から起こるものではないから睡眠ではなく、不可逆的な昏睡状態は覚醒しないから睡眠ではない、ということです。

脳が発達した高等動物においては、睡眠は大きく分けると2つの質的に異なる種類から構成されます。レムREM睡眠とノンレムnon-REM睡眠です。ノンレム睡眠は脳波的な特徴によって、一番浅い第1段階（浅眠期）から一番深い第4段階（深睡眠期）に分けられ、一方レム睡眠は脳波的にはノンレム睡眠の第1段階と類似していますが、急速眼球運動rapid eye movementを伴う睡眠期です（このrapid eye movementの頭文字を取ってREM睡眠と名づけられています）。レム睡眠は通常は入眠後すぐにで

はなく、ノンレム睡眠を約90分間経過した後に出現するもので、2回目以降は約90分の周期でノンレム睡眠ーレム睡眠が睡眠の1セットとして一晩のうちに4～5回あらわれるのが正常な睡眠パターンです。レム睡眠の特徴は上に挙げたように、ノンレム睡眠の浅眠期に似て脳が覚醒に近い状態になっていること、急速眼球運動が頻発すること、90分周期で反復出現すること以外に、抗重力筋などの身体の姿勢を保つ筋肉の筋緊張が低下すること、各種自律神経機能（血圧、脈拍、呼吸、体温、発汗など）が不規則に変化すること、そしてこの段階で覚醒させると約80%の人が夢を見ていることなどがあります。金縛り体験に合ったという方の話を耳にすることも多いとは思いますが、学問的には睡眠麻痺sleep paralysisと呼ばれる金縛りが起こるのもこのレム睡眠の段階です。

睡眠・覚醒のリズムを含め、脈拍、呼吸、月経など生命のリズミ的な活動を維持するため、生体は生物時計（体内時計）を作り上げているわけですが、そのうち最も重要なものが約1日の周期を持つリズムで、概日リズム（日内リズム）circadian rhythmと呼ばれます。ただし、ヒトの生物時計は24時間ではなく25時間前後の周期が本来のものであるため、実際の社会生活においては外界のリズム、環境に無意識のうち



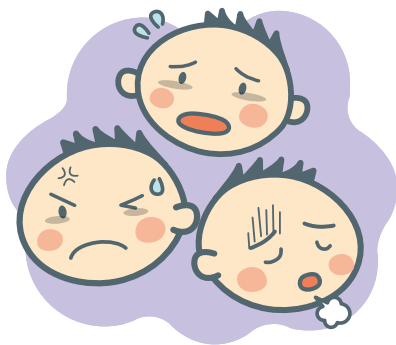
に同調しているのです。そのため、覚醒ー活動と睡眠ー休息のリズムが非常に不規則な生活を送っていると、その同調が行われなくなり、24時間周期で回っている通常の社会生活の昼夜リズムに適応できなくなってしまうことがあります。時差症候群、いわゆる時差ぼけは飛行機で海外に行ったことにより、新しいリズムに同調した睡眠リズムと同調できず古いリズムのまま持続する体温リズムのズレ（＝脱同調）による生ずるものです。具体的には、日中覚醒している時が低体温期にあたってしまう、眠気、易疲労感、作業効率の低下などが出現します。

🌙 青年期―大学生、大学院生の睡眠

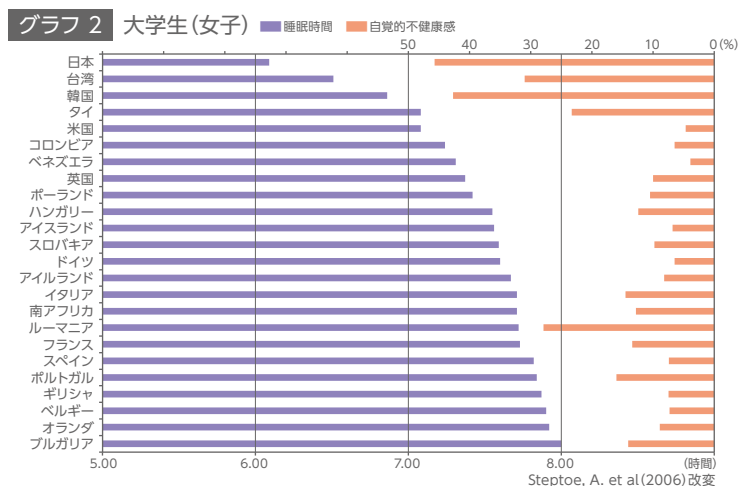
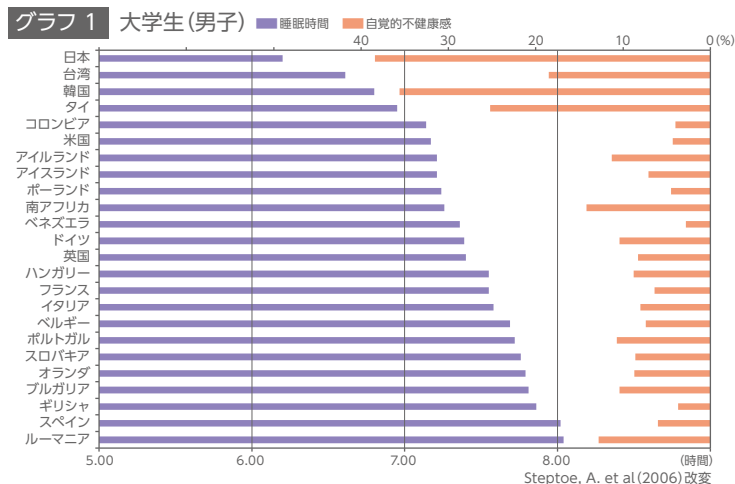
ヒトにおける睡眠のリズムは各年齢層に応じて発達（あるいは退化）していきます。乳幼児期には1日のうちに持続時間の短い睡眠を頻回に繰り返す多相性睡眠型をとり、成長とともに1日のうち1回の単相性睡眠型に移行、さらに老年期になると再び多相性睡眠型へと戻っていきます。また、こういった発達過程に伴った睡眠型の変化とは別に、ある年代層特有の睡眠傾向といったものもあります。思春期になるにつれ、就床時刻が遅くなり、睡眠時間が短くなる傾向があります。特に大学生になると、朝から規則正しく授業が組まれていた中学生、高校生の頃とは異なり、講義、サークル活動、アルバイトなどによる生活スケジュールの不規則性、友人関係の拡大などに伴い、非常に自由度の高い生活となります。そのため、大学生は前章で触れた概日リズムを同調させることが困難になりやすく、不規則な睡眠になる傾向が高いのです。不規則な生活のために就床時刻、起床時刻が遅延した夜型睡眠といえる睡眠習慣が大学生によく見られるものです。

また、世界の中で比較してみると、日本の大学生の睡眠時間は非常に短いという調査結果が報告されています。Stephoe, A.らが2006年に論文として発表しているのですが、世界24カ国中日本の大学生が一番睡眠時間が短く、また、健康に関する自己評価が一番低いのも日本の大学生であったという結果でした（グラフ1、2参照）。グラフからも分かるように、日本をはじめとする東アジアの大学生が睡眠時間が短く、不健康感が強いという傾向にあったようです。

このほかにも、青年期を対象にした睡眠調査が行われていますが、概ね睡眠時間の短



さ、就床時刻の遅さと、イライラ、不安、落ち込みなどの精神的な愁訴、成績の下降などが関係しているという結果が得られています。



睡眠障害について

厚生労働省が行った平成23年の国民健康・栄養調査を行っています。「ここ1ヶ月間、あなたは寢床に入っても、寝付きが悪い、途中で目が覚める、朝早く目覚める、熟睡できないなど、眠れないことがありましたか」といった問いに対して、眠れないことが頻繁にあった者の割合は、男性13.2%、女性13.6%という高値に達しました。また、厚生労働省による別の報告では、一般成人のうち約21%が不眠に悩んでおり、約15%が日中の眠気を自覚しているとの調査結果も提示されております。このように睡眠の困難を抱えている方はかなりいるわけですが、その睡眠の問題を症状別に簡単に解説していきます。



まずは、いわゆる不眠症と呼ばれるものです。不眠症の症状は表に示したように4つのタイプがあります。これらの不眠症状を引き起こす原因は、例えば急性ストレスによる一過性のもの、身体疾患（掻痒感、腰痛などの慢性疼痛など）によるもの、薬剤の副作用によるもの、あるいは生活習慣により引き起こされたものなど様々であり、その原因、修飾因子によって対応は異なってきます。これら不眠症の中で注意しなくてはならないものがうつ病などの精神疾患の症状として出現する不眠です。うつ病において典型的な不眠のパターンは、早朝覚醒、中途覚醒であり、一過性ではなく持続性のものです。これらの不眠（および身体疾患により引き起こされた不眠）に対しては、原因となる疾患に対する治療が原則となります。

●不眠症の症状

1	入眠障害	布団に入ってもなかなか寝つけない
2	中途覚醒	夜中に何度も目覚めてしまい、その後なかなか寝付けない
3	早朝覚醒	朝早く目覚めてしまい、再度眠ることができない
4	熟眠障害	ぐっすり眠ったという感じが乏しい、眠りが浅い

一方、不眠とは逆の方向性のものとしては過眠があります。日中眠くて居眠りをしてしまう、長時間眠ってしまい起きることができない、などといったものです。これらは、脳の疾患によるものだったり、日中に発作的に睡眠相に入ってしまうナルコレプシーという病気、あるいは夜間の不眠を原因とする日中の過眠、など様々なものが含まれており、これらを鑑別することが重要になります。うつ病においても、不眠ではなく過眠が出現することがあります。

不眠、過眠といった典型的な睡眠の障害以外にも、前述した時差ぼけや睡眠時間帯が遅い時間帯に固定してしまう睡眠相後退症候群などの概日リズム睡眠障害、睡眠中に無呼吸が生じ、そのため夜間不眠、日中の眠気が引き起こされる睡眠時無呼吸症候群（これは「保健のしおり vol.39」を参照してください）などがあります。

一口に睡眠障害といっても様々なものが含まれていますので、安易に自己判断を下さずに、心配な場合は専門家に相談することをお勧めします。

睡眠の改善に向けたアプローチ

睡眠に関して困難を感じる場合にどういったアプローチをすればよいのかについて簡単に解説します。

まず、自分の睡眠パターンや習慣、生活リズムを把握することが大事です。就床時刻、起床時刻がだいたい一定しているのか、あるいは変動するのか、睡眠時間は日によって大きく異なるのか、就床前の自分の行動の特徴は何か、よく眠れないことと関連するものは何か（刺激物を摂らなかったか、アルコールやカフェイン類を飲んだか、精神的に興奮する様な行動をしなかったか、など）といったことについて、自分の身を振り返ってみるのです。そのために有用な行為が睡眠日誌を記録するということです。毎日決まった日に、1週間続けて、自分の睡眠に関して記録することによって、睡眠を管理することができるようになり、ひいては生活リズム、習慣の改善に結びつけることができます。自分なりの対応策をとっても不眠が改善しない場合は、その

記録を持参して医療機関を受診するとよいでしょう。

睡眠障害への具体的な対処法としては、厚生労働省が打ち出した「睡眠障害対処12の指針」が役に立ちます。表を参照してください。

●睡眠障害対処12の指針(厚生労働省)		
1	睡眠時間は人それぞれ、 日中の眠気で困らなければ十分	●睡眠の長い人、短い人、季節でも変化、8時間にこだわらない ●歳をとると必要な睡眠時間は短くなる
2	刺激物を避け、 眠る前には自分なりのリラックス法	●就床前4時間のカフェイン摂取、就床前1時間の喫煙は避ける ●軽い読書、音楽、ぬるめの入浴、香り、筋弛緩トレーニング
3	眠たくなってから床に就く、 就床時刻にこだわりすぎない	●眠ろうとすると意気込みが頭をさえさせ寝つきを悪くする
4	同じ時刻に毎日起床	●早寝早起きでなく、早起きが早寝に通じる ●日曜に遅くまで床で過ごす、月曜の朝がつらくなる
5	光の利用でよい睡眠	●目が覚めたら日光を取り入れ、体内時計をスイッチオン ●夜は明るすぎない照明を
6	規則正しい3度の食事、 規則的な運動習慣	●朝食は心と体の目覚めに重要、夜食はごく軽く ●運動習慣は熟睡を促進
7	昼寝をするなら、15時前の20～30分	●長い昼寝はかえってぼんやりのもと ●夕方以降の昼寝は夜の睡眠に悪影響
8	眠りが浅いときには、 むしろ積極的に遅寝・早起きに	●寝床で長く過ごしすぎると熟睡感が減る
9	睡眠中の激しいイビキ・呼吸停止や 足のぴくつき・むずむず感是要注意	●背景に睡眠の病気、専門治療が必要
10	十分眠っても日中の眠気が 強いときは専門医に	●長時間眠っても日中の眠気で仕事・学業に支障がある場合は専門医に相談 ●車の運転に注意
11	睡眠薬代わりの寝酒は不眠のもと	●睡眠薬代わりの寝酒は、深い睡眠を減らし、夜間に目覚める原因となる
12	睡眠薬は医師の指示で 正しく使えば安全	●一定時刻に服用し就寝 ●アルコールとの併用をしない

睡眠障害の薬物療法

前章で記した様な対処法によっても睡眠障害をコントロールできない場合には薬物療法を行うことを検討します。前述したように、身体疾患等に関連した睡眠障害の場合は、当然原疾患の治療が重要となりますが、ここでは、睡眠薬による治療について簡単に概説します。

睡眠薬は、前述の4つの不眠症状のタイプに応じた持続時間の薬剤を選択します。入眠障害のみの場合は持続時間の短い超短時間型ないしは短時間型、中途覚醒や早朝覚醒が主体の場合は一晩を通じて作用する程度の持続時間を持つ中間型、といったように使い分けられます。

現在主流となっている薬剤はベンゾジアゼピン系睡眠薬ですが、医師の指示のもと正しい用量を守って服用すれば安全度は高い薬剤です。ただし、正しく使用しない場合、例えば眠れないからといって指示用量を超えて追加服用したり、あるいはアルコールと一緒に服用してはいけません。服用前にはできるだけ刺激を避け、リラックスできる状況を作り、30分以内に就床するようにしましょう。



ベンゾジアゼピン系睡眠薬の副作用としては、筋弛緩作用（ふらつく、そのため転倒してしまう）、持ち越し効果（翌朝に眠気、ふらつき、倦怠感を感じる、そのため起きられない）などがあります。もしも、そのような副作用と思われる症状に気づいた場合は医師にその旨を話し、薬剤の調整を試みてもらうとよいでしょう。また、頻度が高いわけではありませんが、耐性（薬剤の効果が少しずつ薄れてしまうこと）、依存性（その薬がないと眠れなくなってしまう）を形成する可能性もあります。

最近では、ベンゾジアゼピン系以外の睡眠薬も開発されてきており、筋弛緩作用、耐性、依存性を形成しにくい薬剤も上市されてきています。また、体内時計に密接に関与するメラトニン受容体に作用することにより、睡眠－覚醒リズムを改善するタイプの睡眠薬もあります。

🌙 おわりに

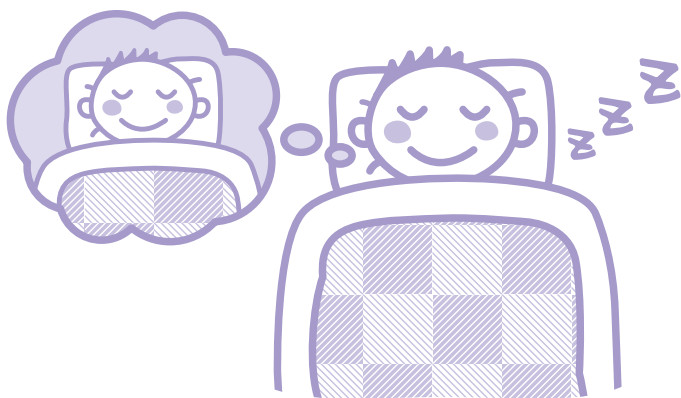
しっかり整った睡眠－覚醒のリズムを維持することはヒトとして生活していく上で重要な基盤となるものです。自分の睡眠についてしっかりと認識し、リズムが崩れている、あるいは崩れそうなときは、うまく修正できるようなスキルを身につけておくことは大切です。また、たかがちょっと眠れないだけではないか、と油断しているその背景に何らかの精神疾患が潜んでいる場合もあります。自分でコントロールできないような不眠等の睡眠の困難を感じたときは、保健管理センターを初めとする学内機関、あるいは市内のクリニック等の専門医を受診されることをお勧めします。

【参考文献】

大熊輝雄：現代臨床精神医学。金原出版、2003

Stephoe, A. et al: Sleep Duration and Health in Young Adults. Arch Intern Med. 2006, 166(16): 1689-92.

そのほか、睡眠薬等を製造している製薬会社のホームページから得られる情報も参照しましたが、これは皆さんが見られても参考になることが多いと思われます。





平成25年11月

東北大学保健管理センター

〒980-8576 仙台市青葉区川内41
内科診療室 022-795-7829

<http://www.health.he.tohoku.ac.jp/>