



すこやか生活

目次:	ページ
睡眠の仕組み	1
様々な睡眠障害	2
不眠症の考え方	2
睡眠薬あれこれ	3
睡眠とアルコール	3
睡眠に関連した疾患	4
編集後記	4

1. 睡眠の仕組み

秋の夜長と言いますが、徐々に日が短くなりつつあり、眠れない人は長い夜をつらい思いをして過ごす時期に入ります。眠れない（睡眠障害）と言っても、原因やパターンは様々です。まずは睡眠の仕組みを整理しましょう。

睡眠の起こる仕組み

人は、夜になって脳が疲れてくると、脳細胞や脊髄液の中にプロスタグランジンDや遊離アデノシンなどの睡眠誘発物質が増え、それら化学物質の働きで眠りにつきます。覚醒←→睡眠の切り替えは覚醒系と睡眠系という、相反する脳細胞集団の綱引きでスイッチが切り替えられています。なお、コーヒーやドリンク剤に含まれ、目が覚めてスカッとするカフェインは、上記のアデノシンA₁やA_{2A}が細胞の表面にくっつく受容体に付着し、睡眠物質の働きをじゃまするため、効果を発揮します。

覚醒系は、アミングルタミン系というノルアドレナリンや、セロトニン、アセチルコリンなどの神経伝達物質が覚醒の信号となる系統です。また、覚醒系にはオレキシン系と呼ばれる、オレキシンが覚醒の信号となるものもあります。オレキシンは、視

床下部で作られ、覚醒中枢に働きます。この働きによって、人は起きていることができるのです

睡眠系はGABAやガラニンが神経抑制の信号として働き、覚醒系によって興奮した脳細胞を鎮め眠りに誘います。

概日リズム

脳の松果体で作られるホルモンの一種のメラトニンは、昼間は分泌が少ないものの、暗くなると俄然分泌が増え、体内時計としてのリズムを作ります。メラトニンの分泌は、体内の自然なリズムに則って起こるほか、網膜で環境上の光を感じると分泌が抑制され、光を感じなくなると分泌が促進されます。また、メラトニンは体内の代謝を司る重要なホルモンであるコルチゾール（副腎皮質ホルモン）のリズムを形成し、こちらは朝に向けて分泌が増えて活動に備えます。コルチゾールが過剰になると、覚醒しやすくなり不眠となります。

概日リズムの障害は、夜間労働者他、スマホやパソコンで夜更かしをする高校生、早朝覚醒してラジオ放送を聞いている高齢者の間で広がりつつあります。

5. 睡眠に関連した疾患

睡眠時無呼吸症

睡眠中に呼吸が止まると、脳を含め全身が酸欠状態に陥ります。このため、重要な臓器の血管に動脈硬化があると、脳卒中や心筋梗塞などの重篤な合併症をきたすことが問題となります。特に、高血圧、糖尿病、高コレステロール血症をもともと持っている方は要注意です。十分寝たのに朝から眠気を覚えたり午前中の会議に眠ってしまう場合はチェックが必要です。まずは、奥さんなど家族に寝ている間に息が止まっていないか確認してもらいましょう。もし可能性があるなら、終夜睡眠ポリグラフィなどで、睡眠中の呼吸状態や血液中酸素飽和度を確認します。これで、無呼吸症ありと診断されると、nCPAPというマスクとポンプを装着して寝ると、夜間に呼吸が止まっても、自動的に呼吸がアシストされ、夜間の酸欠や合併症が予防可能です。

むずむず脚症候群

じっとした姿勢や横になったとき足が、むずむずしたり、痒かったり、チクチクしたり、アリなどの虫が這っているような異常感覚を覚える状態です。症状は毎日のように起こり、不眠の原因になります。原因は明らかではありませんが、末梢知覚神経系の異常で、正しい情報を神経を介して脳へ送ることができず、間違った情報（異常知覚）として脳が受け取ります。情報伝達物質であるドーパミン類似の働きのあるプラミペキソールで正しい情報を伝えたり、リボトリール（クロナゼパム）やガバペンチンなどてんかんの治療などで使われる神経を静める薬で異常知覚を鎮めます。

こむら返り

足の痙攣の一種です。漢方の芍薬甘草湯を眠前に服用すると落ち着きますが、ダメな場合は、抗痙攣剤（抗てんかん剤）や筋弛緩剤などが有効である場合もあります。

編集後記

休み中は4年ぶりに自転車を持って、フレンチアルプスの峠道を走ってきました。春からすこしずつ足を作ってあったことに加え、初日にツールドフランスを観戦できてモチベーションも上がり、毎日気持ちよく坂道を上ることができました。イタリアとの国境が近いエリアだったこともあり、街全体が要塞だったり城壁に囲まれた村の中に宿泊でき、地続きの国の歴史をかいま見た気がしました。7月という時期も良く、様々な高山の花も綺麗で、走りながら疲れも癒されました。最終日にヨーロッパ最高峰のモンブランの展望台へロープウェイで登ると、駅を下りてしばらくして雲がイタリア方面へ流れ、見えなかった頂がグランジョラスとともにクッキリと姿を現し、観光も堪能できました。それにしても、アルプスの切り立った頂の険しさには驚きました。展望台からわずか30mほど先の雪上で写真を撮るだけで、アイゼンを履き、ピッケルにロープのいでたちで、ガイド同伴でなければならぬとは。

8月も気がつくともうあとわずか。今年はおリンピックのため、夜更かしが続く、寝不足と昼寝を繰り返したせいか、すっかり体内時計が狂ってしまいました。夏至もとくに過ぎ、すこしずつ日が短くなったのに、結構早い時間に目が覚めてしまいます。テレビを見ながら寝酒を飲んだりしたものいけなかったかもしれません。閉会するまでに、徐々に時計をリセットしていこうと思っています。



山口内科

〒247-0056
鎌倉市大船3-2-11
大船行イカル201

(診療時間)

	月	火	水	木	金	土
AM8:30-12:00	○	○	○	○	○	8:30-
PM3:00-7:00	○	○	×	○	○	2:00まで

(休診日)

日曜、祝日、水曜午後

2. 様々な睡眠障害

睡眠障害のパターンは、主に以下の様に分類されています。各々の特徴をまとめておきます。

1) **不眠症**-大きくわけて以下のようなパターンがあり、それぞれ対応や、必要な薬などの治療が異なっています。

- ①入眠障害-床についても眠れない
- ②中途覚醒-一度眠ってから、一晩に2回以上目覚めてよく眠れない。
- ③早期覚醒-通常起きる時間より2時間以上早く目覚めてしまう。
- ④熟睡できない-眠りが浅く、休息感が欠如している。 などです。

2) 睡眠関連呼吸障害

睡眠時無呼吸症が代表で、熟睡できないことで日中の眠気で事故を起こしたり仕事に集中できない他、高血圧、脳卒中、脳梗塞、心筋梗塞、不整脈などの心血管系疾患のリスクが高まるのが問題になっています。

3) 中枢性過眠症

2)、4)の原因が無く、日中に過度な眠気を感じ、居眠りをする病気で、ナ

3. 不眠症の考え方

まずは、眠れないパターンが入眠障害か、中途覚醒か、早期覚醒か熟睡できていないのかを確認します。

次に、眠る機会や環境が適切であるか確認します。夜更かしするなど、床につく時間が適切か、規則的なのか、また、静かな睡眠環境かなどです。不適切であればそれを改善します。

その上で、睡眠不足による疲れやすさ、注意力の低下、仕事や勉強ができない、イライラする、やる気がでない、仕事で間違いが多い、頭痛や緊張を覚える、不眠に悩んでいるなどの症状が加わった場合を不眠症といいます。

なお、だれでも一時的に眠れないことはあります。ストレスや時差ボケ、不摂生などが原因なので、眠れないなと思っ

ルコレプシーとも呼ばれます。

4) 概日リズム睡眠障害

概日リズムとは、24時間を一サイクルとして、変化する身体の生理現象の周期で、体内時計とも言われます。これらは、日光や気温の変化、食事などの影響を受け修正されます。典型的なのは、海外旅行などで起こる時差ボケで、最近では24時間営業する業態が増え、従業員がこの障害に陥ることも多くなりました。

5) 睡眠随伴症

夢遊状態や、悪夢を見たりおねしょをすることなどです。

6) 睡眠関連運動障害

寝ると足がムズムズする異常知覚を感じて眠れない、“むずむず脚症候群”ほか、繰り返し手足の不随意運動が起こる、周期性四肢運動障害、こむら返り、歯ぎしりなどがあります。

7) その他

寝言、いびき、ひきつけ、睡眠に関連するミオクローヌスなどもあります。

たらずはこれらを解消してください。

しかし、原因が全く解消できなかったり日にちがたっても眠れるようにならない場合は、眠れないことが不安となり、益々眠れなくなったり、緊張感が強くなると、慢性的不眠症の範疇に入ってきます。この段階になると心身共に消耗するため、治療の対象となります。

次にまとめますが、睡眠薬には様々なものがあります。止められなくなることを心配して、薬の内服に踏み切れない方も多いようですが、依存性の少ないものもあります。また、依存性があるものも、ほとんどの場合は量が増えていくわけではなく、原因が解消すると飲まなくて済む方も多いようです。疲れ果ててしまう前に、まずは眠れない苦しみを相談ください。

4. 睡眠薬あれこれ

睡眠薬として一般に用いられているものは以下の4種です。用途や状況に従って使い分けます。

1) ベンゾジアゼピン系(BZ系)と類縁薬

脳細胞のGABA_A受容体に作用します。これは、鎮静、催眠、健忘、抗てんかん作用を受け持つ ω_1 受容体と、抗不安作用、筋弛緩作用、エタノール増強作用を持つ ω_2 受容体が主で、古いタイプの薬は ω_1 と ω_2 の両方に結合してどちらの作用も持ちますが、近年は主に ω_1 受容体に結合し、 ω_2 受容体にはあまり結合せず、睡眠薬としては効果があるが、抗不安作用や筋弛緩作用が少ないタイプの薬も出てきました。このタイプでは、作用時間が短く朝まで残りにくいゾルピデラム(マイスリー)は入眠障害に、効果が持続し筋弛緩作用が弱いクアゼパム(ドラル)は熟睡をねらって処方されます。また、構造が異なるものの $\omega_{1,2}$ 受容体に作用する、ゾピクロンやエスゾピクロンなどもあります。これらは、主に効果の持続時間(作用時間)によって選ばれます。なお、BZ系らの薬はおしなべて効果が強く、依存性があるとされています。

2) メラトニン受容体作動薬

時差ボケや、概日リズム障害を正す目的で使われます。効果発現に1週間ほどを要し、脳細胞全体に直接作用するわけではないので、比較的作用が弱く、どうしても眠りたいという場合や即効性を期待して使う場合は適さないことがあります。

3) オレキシン受容体拮抗剤

覚醒物質のオレキシンが覚醒中枢に働くとき付着する受容体に、じゃまするように

主なベンゾジアゼピン系等の作用時間

成分名	商品名	作用時間
トリアゾラム	ハルシオン	超短
ゾピクロン	アモバン	超短
ゾルピデラム	マイスリー	超短
エスゾピクロン	ルネスタ	超短～短
ロスメタゼパム	エバミール	短
プロチゾラム	レンドルミン	短
エチゾラム	デパス	短
フルニトラゼパム	ロヒプノール	中
エスタゾラム	ユーロジン	中
クアゼパム	ドラル	長

付着し、その働きを抑えます。この薬は人を眠くさせるのではなく、目覚めていることを妨げることによって眠りに誘うわけです。このため、睡眠薬として中程度の効力があり、ベンゾジアゼピンで見られる、筋弛緩作用や依存性が無いとされています。2015年から日本でもベルソムラ(スボレキサント)が発売されており、ベンゾジアゼピンの超短期型～短期型くらいの作用時間です。新薬で期待できそうですが、発売から間もないため、安全性などについてのデータの蓄積が少ない面もあります。

4) **抗ヒスタミン剤**(ジフェンヒドラミン) 鼻炎やじんま疹で使われる薬でアレルギー薬の代表です。総合感冒薬で眠気を覚えるのはこれが含まれているからです。一般の薬局で購入できるドリエルなどのOTC薬は、これが主成分です。

睡眠とアルコール

お酒を飲むと眠くなるので寝酒とも言われ、床につく前に一杯、ナイトキャップ気取りで飲む方がいます。確かにアルコールを飲むと寝付きはよくなりますが、睡眠の途中で眠りが浅くなり、中途覚醒の原因となります。実際に昨晚飲み過ぎたのになぜだか朝早く目が覚めてしまったという経験はだれにもあるでしょう。せっかく寝付けたのに目覚めてしまったのは、眠りの質が低下してし

まいます。

ベンゾジアゼピン系の睡眠薬とアルコールの両方を飲むと相乗効果がありそうですが、ありすぎて収集がつかなくなる恐れがあります。服用後に記憶喪失や錯乱状態を起こしたり、筋弛緩作用が強くてよるけて転ぶ方をよく見かけます。また、翌朝まで眠気が残ったり、ふらつきやめまいがすることもあり、両者の併用は厳に慎んでください。