

# 睡眠障害の予防と治療

国立精神・神経センター精神保健研究所  
精神生理部 部長

内山 真

国立保健医療科学院疫学部社会疫学 室長

土井 由利子

日本大学医学部 呼吸器内科 助教授

赤柴 恒人

財団法人神経研究所附属睡眠学センター研究部 部長  
財団法人神経研究所附属代々木睡眠クリニック 院長

井上 雄一

司会) 藍野大学 学長

高橋 清久

高橋——先生方、本日はお忙しいところお集まりいただきありがとうございます。今日の話は睡眠障害の予防と治療ということですが、睡眠障害全般の現状と課題が概観できるような話になればと思いますので宜しくお願い致します。

2004年私は睡眠学会を主催しましたが、会員の方や演題の数が顕著に増えていること、かつては精神科医中心だったのが、内科、耳鼻科、歯科等多くの分野の研究者が会員になっていること、また、その時に行った市民公開講座にも会場に人が入りきれないほどの聴衆が集まったことなどに驚きました。そのようなことから、社会の中でも睡眠への関心の高まりがあることが非常に感じられます。その理由はいくつもあると思いますが、1つは睡眠呼吸障害というような、比較的新しい障害が注目を浴び、社会的に問題を起こしていることだと思います。それから政府でもそのようなことに関心を持ち、健康日本21プロジェクトなどで、睡眠について提言しております。しかし、何よりも国民の人たちが自分自身の健康に非常に関心を持ってきて

いて、その健康に睡眠が関係していることが最大の理由と言えらると思います。先生方は、今、社会的にもいろいろと啓発活動を行っておられますが、そのような活動を通じてそういう認識が広まったと言える面もあると思います。

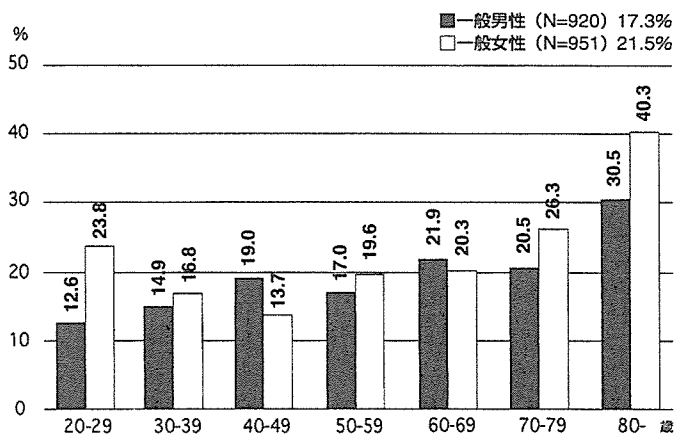
そういうことを背景にして、今日は睡眠の分野で第一線の活躍をされている先生方に、睡眠障害の予防と治療、言い換えれば現状と課題ということになりますが、お話を伺いたいと思います。

## 睡眠の疫学について

高橋——現在、睡眠の問題というのを疫学的な点から見るとどういう姿が見えているのかということからお話いただきたいと思います。その点に関してご活躍されている土井先生に口火を切っていただきたいと思います。

土井——私は睡眠の疫学ということで、内山先生や井上先生にご協力をいただきながらいろいろと研究をさ

図1 不眠の有症率



男女とも加齢の影響あり p<0.05

せていただいています。一番最初に私が睡眠の疫学に関わりを持ちましたのは、1997年に睡眠と健康に関する全国調査で疫学調査をやらせていただいた時です。振り返ってみるともう10年近くが経とうとしていますのでそろそろ同じような調査をやらなくてはならないのかなと最近考えております。10年前に、国際的にも使われているような調査票を使って疫学研究をやりましたところ、日本人の成人の約5人に1人が何かしらの入眠障害や中途覚醒といった不眠の症状を有していらっしやるということがわかりまして、非常にびっくりしました(図1)。そのようなことがきっかけになりまして、おそらく社会的にも睡眠障害、特に不眠症に関する関心が非常に高まってきたのではないかと思います。その当時、日本疫学会でも睡眠を疫学的に研究する方たちは非常に少なかったのですが、今、高橋先生がおっしゃいましたように、日本疫学会でも最近、睡眠の疫学というのが非常に取り上げられるようになってきて、関心が高まっているのが現状です。

高橋——ありがとうございます。土井先生のお話から、10年前の疫学調査で5人に1人という数が出ましたけど、現在、それが増えているという印象はありますか？特に睡眠呼吸障害というのが非常に注目されておりますが、疫学的に見ていかがでしょうか？

赤柴——一般的に睡眠障害といいますが、私達は、良く寝れない、あるいは夜中に目が覚めてしまう、というような不眠症を考えます。呼吸器疾患でも、慢性のCOPD(chronic obstructive pulmonary disease:慢性閉塞性肺疾患)の患者さんでは不眠を訴えることがあります。私が中心に診ているSAS(sleep apnea syndrome:睡眠時無呼吸症候群)の場合は、むしろ過眠、昼間の眠気というものを訴えます。今までは、この過眠というものが、睡眠障害と直接、一般人にはなかなか結びつきませんでした。ところが、日中の過眠というのも立派な睡眠障害であるというように認識がだんだん変わってきました、SASが、一昨年起きた山陽新幹線の事故という大きな社会的問題をもたらしたこともありましたが、注目を浴びるようになりました。私は呼吸器の医者ですが、20年くらい前から睡眠呼吸障害の世界に入りました。例えば呼吸器内科の世界的な教科書を見ても、以前は徴候・症状のところに睡眠障害とか、過眠という記載はほとんどありませんでしたが、最近の教科書には、呼吸器の徴候の1つとして昼間の眠気とか、過眠が入ってくるようになりました。最近では世界的な教科書に載っていますし、日本でもスタンダードな内科の教科書の呼吸器のところに睡眠障害というものが記載されるようになりました。この点が、この10年、あるいは15年で大きく変わってきた点です。日本ではまだ厳密なSASの疫学調査はなされていませんが、欧米ではかなり行われておりまして、特に1993年に

The New England Journal of Medicineに米国のウイスコンシン大学のグループが有名なデータを報告しております。それによると、SASというのは睡眠呼吸障害に昼間の眠気を伴ったもの、すなわち自覚症状があるものです。いわゆるポリソムノグラフィーによる睡眠検査でAHI(apnea hypopnea index:無呼吸低呼吸指数)が5以上を睡眠呼吸障害、これをsleep disorder breathing(SDB)と言っているのですが、この比率は非常に高く、成人男性で24%、女性で9%に認められています。SDBの頻度は極めて高いということになります。しかし、SDBに昼間の眠気とかSASに特有の症状を付け加えると成人男性の4%、成人女性の2%がSASということになります。これはかなり頻度の高い疾患と考えるべきで、それ以来日本でも注目されるようになりましたが、日本では厳密なSASの疫学調査はまだないのが現状です。

内山——2000年に行われた厚生労働省の保健福祉動向調査の中に、夜中に息が苦しくて目覚めるというのが入っていて、その割合を見てみると、男性で2.4%、女性で1.4%と出ております。データを見せてもらわないとわかりませんが、一般人口でのデータをとっているのも、もしかするとSASの一部をとっているのではないかなと思います。

井上——ただ、ここの数年間の疫学調査のデータを見ますと、SAS有病率がYoungらの結果よりも少し高めにしているように思います。現代人は肥満傾向が強くなってきているので、先ほど高橋先生のお話にもありましたように、SASは本当に増えてきているのかもしれないと思います。これは日本人についても同様だと思います。

高橋——内山先生は10年前の調査にいくつか協力されましたが、今、もし同じ調査を行ったら、その当時と比べて増えているのでしょうか、それともあまり変わらないのでしょうか？

内山——不眠症については、1997年(平成8年度)に行われた、健康体力づくり事業財団の調査と1997年に土井先生の行った調査があります。厳密には質問の仕方が違いますが、不眠の2000年の動向調査を見ても土井先生の結果や健康体力づくり事業財団の結果とほぼ同じような数字が出ています。おそらく同じような質問紙を使うと同じような結果が出るのではないかと思います。韓国の一般人口を対象とした調査でもほとんど同じような結果が出たことから言えると思います。ただ、質問の仕方によって不眠という定義が随分違ってることがわかっていますので、国際比較するために定義をすり合わせることもとても大切かと思います。だいたい頻度で大きくような質問紙を使うと成人では2割から2割5分の間くらいになるのが不眠の現状だと思います。

高橋——確かにこの段階で、少し調査法などは見直す

必要があると思いますね。

内山——特に疫学で出た数字と、私達が外来で診ている患者さんと結びつかないところが多々あるような気がして、その辺の間にあるものを少し見たいなと思っています。

高橋——睡眠障害の患者さんが増えているか否かは今後の問題としても、その問題で専門科クリニックを尋ねてくる患者さんの数は非常に増えていますね。患者さんの増加という点ではどのような印象をお持ちですか？

井上——不眠で受診なさる方の数というのは、外来場面の印象としてはそんなに変わっていないように思います。ただし、不眠症の原因についてのバリエーションが増えてきていると思います。さきほど赤柴先生がおっしゃったような、無呼吸症であったりとか、概日リズム睡眠障害であったりとか。以前は稀だと思われていた疾患でも受診しやすくなったという印象を受けます。

高橋——先生のクリニックでの最近1年間の患者さんの内訳はどうですか？

井上——私のクリニックで一番多いのはSASで、全体の3~4割くらいです。その次に多いのは意外なことに過眠症で、当初こんなに多いとは思わなかったのですが、1年間に1,000人近いと思います。その内訳は、睡眠不足症候群であったりナルコレプシーの圏内であったり、類縁疾患であったり、かなり多様です。それから近年話題となってきたレストレス・レッグス症候群も100~200人くらいは受診されます。意外と不眠症は少ないようです。これは、不眠症は、一般医を受診することが多いからだと思います。うちの施設に来院なさるのは、治療抵抗性の症例が多いようです。

内山——私達のところでも、お薬を減らしたいとか、減量に失敗したケースが訪ねてくることが多く、その人達に対しての生活習慣指導などを行うことが多いのです。少し長い目で見ると、急にあせつてやらないように、と指導しながら減量に成功したというケースは結構出

てきております。患者さんが専門家を求めてきちんとした情報に基づいて医療機関を選択していることは重要であって、一般人への啓発は進みつつあるとは思っています。

高橋——啓発は非常に進んでいますね。いろいろなメディアを通じて行われておりますし、さらに医師に対する基本的な教育も進んでいると思います。疫学的には10年前とはあまり変わらないかもしれないけど、過眠とかその他の睡眠随伴症というのは少なくとも受診する人の数としては増えていると思います。リズム障害についてはどうですか？

井上——リズム障害は私のクリニックでは1年で100例程度で、受診率はかなり増えてきていると思います。この領域をご専門にされている内山先生のところでは昔から多いとは思いますが。

内山——私のところは、リズム障害を主体としてきておりますので、そういう意味で偏ってはいます。

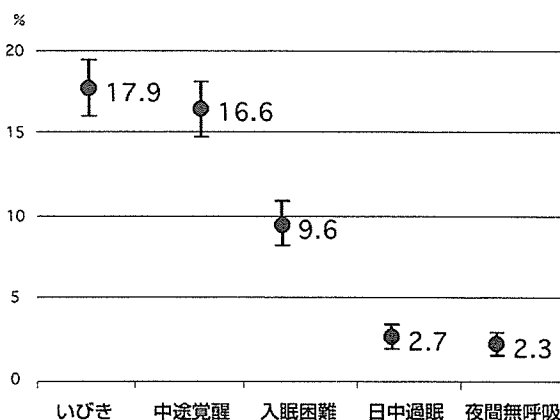
高橋——出している看板によって違うのでしょうか。赤柴先生のところはいかがですか？

赤柴——私のところは呼吸器内科ですので、9割以上がSASです。それ以外にはナルコレプシーを疑った症例が2例ほどありましたが、精神科の先生に診ていただきました。私のところを訪れてくる患者さんは、いびき、睡眠時無呼吸症候群がほとんどです。

高橋——土井先生がおやりになった調査の中では、SASはどのくらいの頻度ですか？それともSASはあまり抽出できませんでしたか？

土井——SASを目的とした調査はやっていないのです。なぜかと言いますと、大規模調査でやるような疫学研究の場合には、SASの確定診断まで行うのは方法論的にも費用の面からも非常に難しいものですから。ただ、先程ご紹介しました睡眠と健康に関する全国調査で、家族と寝室が同じであると答え頂いた方884人に対して、ご家族から「大きいいびきをかいていた」、あるいは

図2 睡眠障害の有症率



は、「眠っている間にしばらく呼吸が止まっていた」と言われたことがありますかといった質問を致しましたところ、過去1か月間で1週間に3回以上の頻度でそのような症状があると答えた方の割合は、いびきで17.9%、睡眠時無呼吸で2.3%、日中の過眠で2.7%という結果でした(図2)。あくまでもこれはお答え頂いた方の自己申告によるものですから、今後は、臨床の先生方と協力して、SASの確定診断との妥当性が検証されたツールを用いた疫学研究を行う必要があると思います。

## SASの治療法について

高橋——SASに関してはかなり治療法なども確立されているという印象もありますが、現実はどうでしょうか？

赤柴——それについては井上先生などにもご協力いただいて、ガイドライン(睡眠呼吸障害研究会編)がようやく完成しました。治療の中心はCPAP(continuous positive airway pressure: 持続陽圧呼吸)という手法で、軽症～中等症例には口腔内装置も有効です。軽症例に対しては比較的有効な基本に肥満がありますので、肥満に対する管理や生活習慣の改善、場合によっては手術が有効な症例もあります。ということで、治療に関しましてはほぼ定まっているように思います。

内山——最近アメリカで、精神刺激薬をSASの難治性の眠気について使うということがいわれていますが、それについてはいかがですか？

赤柴——私の聞いた話ではCPAPをやっても眠気が取れない割合が30%あるということです。私は実際にCPAP治療中の患者を診ていますが、そんなことはないと思います。時々苦勞することはありますが、それまで眠かったが頭がすっきりしたという人がほとんどです。本当にそんなにいるのか？と思います。中にはCPAPがうまくいって、ガス交換の方は完全にコントロールしているにもかかわらず眠気があまり良くないという方はたまにいます。

高橋——井上先生いかがですか？

井上——それについてはKingshott、Packの論文があるのですが、具体的な背景については何も調べられていません。私達は精神刺激薬は非常に重要視していますが、CPAP治療後の残遺眠気を生じる人の背景や臨床的な特徴というのをつかまえないで安易に投与すると、使い過ぎ、もしくは濫用につながりかねないので、まずはその実態をきちんと把握すべきだということを強調しているところです。

赤柴——あれは日本では時期尚早じゃないかと思います。

井上——といいますか、我が国ではSASに対する治療が充分に行われていないような状況ですので、その辺のところは少し注意しながら行っていく必要があると

思います。

高橋——そうすると、今後のSASに関しての治療、成因の研究、あるいは知識の普及・啓発も含めて一番大きな課題というのは何ですか？

赤柴——CPAPという治療は非常に特殊な治療法で、患者さんにとって決して楽な治療法ではありません。かといってそれに替わるものは今のところないのが現状です。機械とか

ソフトの面を少し改善して、治療のコンプライアンスを高めるようにしなくてはならないかと思います。2～3割の患者さんが治療を途中でやめてしまうことが起きますので、これをいかに減らすかということだと思います。理想的には血圧の薬を飲むように、夜寝る前に薬を飲むとCPAPと同じような効果が出るという薬剤の開発が理想ですが、今の段階では難しいという気がします。特に重症の人では、できるだけCPAP治療をきっちり継続させることが重要です。他には、ベースに肥満があることが多いので生活習慣の改善を指導していくことも大切ではないでしょうか。

高橋——CPAPを使わないでも済むような完治療法で、将来的な見通しはないでしょうか？

赤柴——新しい薬剤の開発については、例えば呼吸器科の中では気管支喘息が大きな割合を占め、非常に重要な問題なのですが、15年くらい前からステロイドの吸入療法という素晴らしい治療法が出ました。私の若い頃は難治性の重症の患者さんがたくさんいたのですが、ステロイドの吸入によって今は本当に少なくなりました。ステロイドを吸入するということが難治性の患者さんをうまくコントロールできるようになったのです。しかし、その後3年、5年と見ていきますと、毎日吸入するだけなのに、1～2割の方はドロップアウトしてしまうのです。ただ、1日2～3回吸入するのでさえも止めてしまう人がいる位ですから、毎晩寝る時にCPAP機器をつけるのは大変で、3割くらいドロップアウトしてしまうのではないかと思います。CPAPと同等の効果の得られる経口薬ができるのが理想的かと思いますが、現状では難しいと思います。

井上——手術療法が行われている例もありますが、効果、副作用の面で問題がありますね。

赤柴——あれはごく特別な例だと思います。

井上——手術療法でうまくいけば問題ないのですが。

赤柴——それは子供の扁桃腺肥大によるSASなんかかそうですね。扁桃腺がものすごく大きくなってSASになった人には扁桃腺をとってしまえば劇的に効きますが、大人ではそういう方の頻度は低いと思います。



高橋 浩久

## その他の過眠症について

高橋——大部SASの話題が出ましたが、SAS以外の過眠症、ナルコレプシー、その他先ほどもお話に出た睡眠不足症候群も含めて、SAS以外の過眠症の現状の問題点はこういったことがありますか？

井上——SASの眠気のおかげで原発性過眠症（ナルコレプシーなど）についての知識も広まってきて非常に良いと思いますが、過眠症と睡眠不足による眠気の境界がご自分でわからないという方が非常に多いのです。また、居眠りによる労働災害の原因が病的眠気なのかそうでないかわからないケースが出てきているようです。眠気を呈する人は土井先生のご研究でも人口の10%くらいいるのですね。

土井——そうですね。首都圏の企業に勤めている方の調査をEpworth Sleepiness Scaleを用いてやったのです



土井 由利子

が、Epworth Sleepiness Scaleのスコアが11以上の人は男性で7%、女性でその倍の13%くらいでした。臨床と違う一般の人達を対象とした疫学研究では、病的な過眠症というよりもライフスタイルに基づいた、例えば交替勤務や過重労働による睡眠不足といったことも結構大きな問題ではないかなと考えています。

井上——過眠症と睡眠不足の問題両方についての知識の啓発を進めて、両者の境界線を明確にしないと混同されてしまうのではないかとという危惧があります。

赤柴——先生のところ、例えば昼間眠いという患者さんが10人来たとします。そうすると大体SASは何人くらいでSAS以外の原因のわからない過眠症は何人くらいなのでしょう？

井上——SASが3割くらいで、その次に多いのは特発性過眠症という、ナルコレプシーと似ているのですが、比較的軽症な病態、これに続くのがナルコレプシーです。

赤柴——その特発性過眠症は何割くらいのですか？

井上——過眠症の中の12~13%くらいです。

内山——国際分類を見ても、国際分類の特発性過眠症というのは、何となく昔のnon-REM hypersomniaを引きずっているようなところがあって、比較的眠ってもリフレッシュ感がないとか、治療反応性がやや悪く、long sleeperとの境があいまいな概念です。しかし、実際に外来に来る人は比較的治りの良い人達で、リフレッシュ感も比較あるもので、ナルコレプシーの一部なのかというケースが結構多いのではないのでしょうか。

井上——睡眠障害国際診断分類では2つに分かれるのです。特発性過眠症で夜も眠くて昼も眠いという古典的なものと、先生がおっしゃるナルコレプシーのよう

な連関症状がないだけで比較的短時間眠るとすっと良くなる、しかも症状が少し軽いものです。圧倒的に多いのが後者で、これが12~13%はあると思います。その次に多いのが、私の施設の特異性かもしれませんがナルコレプシーで10%前後、その次が睡眠不足症候群で大体7%、その次が概日リズム睡眠障害で5%くらいとなっております。

赤柴——これらを全部足しても60%くらいにしかありませんが・・・。

井上——一回来ただけで診断がつかなかったり、わからないのも多いのです。

内山——結局、MSLT (multiple sleep latency test: 反復睡眠潜時検査) を行っても判断がつかないものもありますね。結局何が一番の問題になっているかが複雑に絡んでいて、その人が素因的にものすごい長時間の睡眠を要求するような人であったら、普通の人と同じように働いていてもものすごく眠くなるということもあります。夜8時間の睡眠では昼間眠気が出るけれど、9~10時間の睡眠ではあまり眠気が出ないこともあります。そういうところで、検査のスタンダードも決まらず、結局、患者さんと良くお付き合いしながら、個別に相談に乗っていかなくてはならないことが多いと思います。

井上——そうですね。睡眠不足、長時間睡眠者などの、状況因、素因的なものとの境界が混乱している部分はかなりありますから。

内山——経過をみていかないとわからないことがありますよね。辺縁などところの人達が比較的ワークスケジュールの影響をうんと受けやすく、職場からみれば皆と同じような睡眠時間を取っても、何であなただけはそんなに眠くなるんだ、やる気がないのではないかと問われてしまう人もいます。

高橋——本人もそう言いますね。周りの人は5時間の睡眠で良いので自分もそうしたがだめだった、自分ではやれば出来ると思うのだが、と言っています。

内山——そういう意味で、病気と健康の境目にある人に対しての対策をうまく立てていけるような、フレキシブルなやり方ができないとなかなか難しいのですね。

井上——そうですね。病気でもない、素質だということになると、結局ハンディを背負っていくことになりかねないわけです。その対策をすることも重要な課題ではないでしょうか。

高橋——そうしますと、過眠という症状の背景にあるものとして、SASとかナルコレプシーというものがかなりはっきりと診断することはできますね。しかし、本態性過眠症を含めてその残りの部分、長時間睡眠者、睡眠不足症候群などを今後どのように診断し、かつ治療、指導していくかが、今、大事な部分だと思います。

井上——実際、その他の方が数が多いように思います。

高橋——ナルコレプシーに関しては治療は確立されたと考えてよろしいですか？

井上——モダフィニルは、精神刺激薬として非常に使いやすい安全なものです。また、GABA系の製剤でXyrem（γヒドロキシブチレート）がカタプレキシーに有効だということがトピックスになっております。しかし、これらによって、正常レベルまで改善するというとなかなか難しいのです。そのためもっと病態の根幹に迫るような治療法が出てくる必要がありますが、近年のオレキシン関係の研究成果がそれをどこまで促進できるか、今後に期待したいと思います。

高橋——オレキシンの睡眠やカタプレキシーに対する作用機序に関してはまだまだわからないということもありますが、ナルコレプシーの病因解明や治療法確立への1つの糸口になる物質ではありますね。

内山——オレキシンの過眠における役割が明らかになれば、補充療法として使えるのかと思ったりします。先ほど井上先生がお話していた過眠症の話に戻りますが、過眠を訴える人の中で、環境と素因のインタラクションの中で起こってきているとしか言いようのないケースに、精神刺激薬を使うべきかどうかは非常に悩むところです。病気や障害による機能の低下をなんとかその人の本来の状態に戻してあげようとするのが基本的な薬物療法のスタンスなのですが、精神刺激薬を使っていった睡眠時間を縮めていっても平気になる、ということも可能なので、どこまで要求水準を満たしていくのが難しいと思います。今まで歯止めがあったのは、薬の副作用があったからですが、副作用が相対的に少ない薬が出てきた時に、私達がどこまでそれに対応するかということはとても難しい問題です。アメリカで抗うつ薬が非常に元気になるということで必ずしもうつ病でない人に使われているのと同じになっては困るので、私達が臨床における判断基準を持たなくてはいけないようなところなのかなと思います。

赤柴——モダフィニルは日本ではナルコレプシーに使われているのですか？

井上——多分出てくるのは来年くらいかと思えます。

内山——患者さんの治療には良い薬ですね。

赤柴——基本的にはナルコレプシーが健康保険の適応の第一ですよ。

井上——そうです。ナルコレプシーでの適応になるでしょう。

赤柴——メーカーの意図としては、ナルコレプシーだとある程度範囲が限られる、SASは全体の範囲が広いですからその何割かでも適応が取れば、というのが当然メーカーの戦略としてあると思います。

高橋——そうしますと、CPAPでも治らない人に必要な薬ということになりますね。先ほど内山先生が言われたのは、生活習慣を変えるなり周囲の理解や支持な

どが進めば、薬なしでもやれるような人が、それがないために睡眠不足症候群となり過眠に苦しむようになる。それを薬で治そうとする時に、薬の力でどこまでやってよいのか、ということですね。

内山——どこまでやるのが良いのかという判断は非常に難しいですね。

## リズム障害について

高橋——過眠とも関連すると思いますが、リズム障害もありますね。特に最近メラトニンの効果がかなり評価されていますが、リズム障害の現状や問題点としてどのようなことがありますか？

内山——現在、日本でリズム障害の臨床研究が非常に進んでいます。1990年代はじめに高橋先生がマスメディアアクリクルトを行うなど努力され、外国とくらべて一般のお医者さんが概日リズム障害、特に遅寝遅起き型のタイプについての認識が高く、紹介率が高くなっているようです。外国であまりレポートが出てこなかったのも、外国では非常に少ないのかと思っていたのですが、2004年の国際学会で欧米の臨床家と話してみると、



内山 真

一般医への啓発が進んでいないから受診率が低いだけではないかという話をしている方もおられました。そういう意味でリズム障害は日本では比較的早めに広まり、臨床面ではヨーロッパやアメリカの方が後からついていくようなところにきているという感じを受けます。実際に受診する患者さんを見てみると非常に多くなってきているのではないかなという感じを受けます。その原因の1つには夜型の生活というのがあります。もう1つは週休2日が定着してきて子供達も週休2日になったので、2日間で睡眠不足を取り返せる猶予があって生活のリズムを崩しがちになっている人が多いという現状があると思います。

高橋——リズム障害は増えているという印象をお持ちでのようですが、エビデンスは何かありますか？

内山——疫学データがはっきり出ていませんのでエビデンスはありません。10代の子供たちを6年、7年と経過観察していくと徐々に良くなっていく症例がかなりあります。ですから成熟していくに従って自分なりの対応法を覚えてくるのかもしれませんが、リズム障害の人達は大雑把にいうと、一度遅れてしまうと戻せないというのが一番の特性だと思います。遅れてしまった後の対応とか、あまり遅くまでやらないようにする、という生活の工夫も効いてくると思います。10代から20代へ成熟するにしたがって睡眠時間が短くなっていく時期に、少しまっかけをつかんで良くなっていく人

## 不眠について

達がいるようにも思います。まだ少ない例数ですが、途中で治療を中断してしまった人も大学に入って少し良くなってうまくやれていることもあります。重症例を除くと歳を取るに従って徐々に良くなっていくという印象は持っています。

高橋——それは本人の自覚とか生活習慣の変化、覚醒リズムへの適応が関係しているのですか？

内山——そういった側面と、歳を取るに従って睡眠時間が短くなっていくことの両方だと思います。

高橋——生物学的なことですね。

内山——何例かまとめて検討しますと、治らない人達は、どうしても睡眠時間が長いのです。リズム障害になってから睡眠時間が長くなってしまったのか、もともと長い人だったのかの判断は難しいのですが、睡眠時間が子供の標準くらいの8時間くらいに戻せる人は治せませんが、例えば9時間、10時間眠らないと、という人はなかなか治っていかないと思います。

高橋——先生が前におやりになった仕事で、リズム障害の人を断眠しても、翌日の昼間は眠れない。すなわち代償機能がうまくいかない。そういったことから見ても、リズム障害というは素因的な面が大きいのでしょうか？

内山——はい。性格的な面とかいろいろな環境的な面はありますが、子供や若い人が皆高いモラルを持って学業や仕事に燃えているのかというと、やはり結構適当にやっているところもあると思います。そういう中で、夜遊び歩いても適応できている人もいれば同じくらいのことをやっても睡眠覚醒リズムが破綻してしまい、適応できない人もいます。そういう人達が高いモラルを要求されたら少しかわいそうだと思います。

高橋——確かに先ほど言われたように、何かきっかけがあってリズムを崩してしまってもリズムを戻せる人と戻せない人がいる。戻せない人がリズム障害になる、ということですね。治療の点ですけど、今は光療法とか時間療法とかいろいろあるのですが、私の印象としては、メラトニンが一番効くのかなと思います。

内山——私も、やっぱりメラトニンが一番うまくいくと思います。光療法もきちんとできた人はうまくいっているのですが、なかなか朝これ続けるのは難しいところがあります。

高橋——リズム障害に対する治療薬の開発は何かありますか？

内山——メラトニンのアナログが今開発されています。これは不眠症の薬として開発されていますが、おそらくは非常に有効ではないかなと考えております。

高橋——メラトニン関連の薬剤ということですね。

井上——現在も治療試験第3相の途中くらいまでできていますので、来年くらいに臨床試験は終わるかと思います。

高橋——過眠、リズム障害と話は出てきましたが、次は不眠の話題へ移りたいと思います。不眠というのは一番大きな問題かと思います。不眠の問題の中で今一番解決を迫られているのは何でしょうか？

井上——近年は不眠とうつの関係についての関心が一番大きいように思います。特にフォローアップ調査で不眠が長期経過するとうつ病になったとか、コホート調査において不眠の人とそうでない人では、うつ病の発症率が違うという報告などもあり、疫学的な観点からは、かなり両者の因果関係を示唆するものが増えてきています。しかし、両者の病態上のつながりをきちんとつかまえた研究はまだあまり多くありません。日本の抑うつや自殺の問題という点から考えても、非常に重要な課題なのではないかと感じます。

高橋——日本では何かうつと睡眠の関連について行われた調査はありますか？

内山——フォローアップがなかなかできていないので、今のところはないと思います。

土井——先ほどからお話しておりますが、質問紙だけの調査ではなかなか確定診断に至らないということがありまして、やはり、疫学と臨床とのコラボレーションをうまくやって、きちんと診断をつけるということと、それからその後のフォローアップをきちんとやるというような非常にシステマティックな疫学調査が大事ではないかなと考えています。海外、特に米国ではかなり研究が進んでおりまして、不眠の治療をするとうつを予防できるというような論文も出てきています。日本でも果たしてそうなかどうか、もしそういうことが確認できると、うつを予防もできますし、ひいては自殺などの予防にもつながっていくと思います。井上先生がおっしゃるように、うつと不眠との関係というのは、睡眠研究のなかでこれから大きなポイントになっていくと思います。

内山——むしろ私達が習った精神疾患の概念の問題かもしれない。そもそもうつと精神生理性不眠は分けられるという前提で、精神医学の体系が成り立っていたのではないかと思います。ただ、実際に精神生理性不眠ではないかと思って診ていた患者さんが、抑うつ状態に陥ってしまい抗うつ薬を必要とするケースが中にはかなりあると思います。そういったものについて、自分の最初の見立てが悪かったのではないかとはずかしいこともあって、私はそういうことをあまり言いませんでした。フォローアップの疫学調査が出てきたおかげで、もう一度この基本的問題を見直そうという機運が少し出てきているのではないかと私は思っています。

高橋——その際、うつ状態にあった精神生理性不眠の患者さんに、抗うつ剤を投与してうつも不眠も治りま

すか？

内山——はい、うつは治ります。

高橋——うつ患者さんの大きな1つの問題として不眠が最後まで残るといふケースが多いですね。その不眠対策に臨床の先生はどうやっているのですか。その辺の課題の克服は・・・。

内山——実際に私の患者さんを診ていますと、うつは治ったのにずっと睡眠薬だけ取りに来られる患者さんは結構います。私としてはなかなか薬がやめられないので困ったものだと感じてはいるのですが、一方で、抗うつ薬をきちんと治療してうつが治ってすばっと離脱できた人が1年くらいして調子が悪くなったといつて来られることもあります。そういう意味で2年、3年睡眠薬を取りに来ているためにうつにならないのかどうかを多数例で検討してみる必要があると思います。医者に来ていふこと自体が良いのか、あるいは、不眠の予防自体がうつの予防になっているのかといったことを、実際の臨床マネジメントの面から検討する必要があります。軽症のうつの患者さんに対しては、良くなって薬も切れておめでとうございます、また悪くなったらいつでもいらしてください、という方が、外来医の気持ちとしては楽なのですが、それで良いのかどうかを含めて検討する必要があるかと思ひます。不眠だけが残って薬だけ取りに来る患者さんが多いのは何でかなと思ひたことはありますか？

井上——ありますね。

高橋——やはりその治療をいかにしていくかが1つ大きな課題ですね。確かにうつと不眠というのは非常に密接な関係があるのですが、その一方でやはりうつではない不眠というものもあります。その中で治療法とか成因の解明に繋がるような研究といふことで何か話題はありませんか？一つは不眠の行動療法が行われていますが、実際にその効果といふのはどれほど期待できるのでしょうか。

井上——行動療法は重要と思ひますが、その実施法の手順がまだしっかり確立されていないんです。これを何とかしないと行動療法は普及していかないので、重要な問題ではないかと思ひます。

内山——実際にすごく手がかかると思ひます。それから外来に苦痛を持って来た患者さんに説教してしまつたら逃げてしまいます。そういう意味で患者さんの苦痛を減らしながらそれを取り入れてといふことで、臨床でやれる妥協線を引いていかないと、なかなか良い考えではあつても実際のではないところもあつて、日常臨床でたくさん来る患者さんに対して一人一人やっていくのは難しいです。心理の人でこうした専門家を養成していくのかとか、いろいろなアイデアを出していかなくてはならないといふ段階だと思ひます。

高橋——他の専門職との共同といふのがこれから非常

に重要かと思ひますが、とりわけ不眠症の患者さんのカウンセリングとか生活指導はきめ細かくやらないといけませんね。その辺の今後の見通しはいかがですか。

内山——おそらく疫学的には不眠症といふのは全体は21.4%なのですが、50代まではそれよりも低いです。60歳を越すと30%近くになつていて、高齢化社会が進むにつれて増えていくものだと考えた方がいいと思ひます。そういう意味で、特に中高年で増えているものは中途覚醒などを伴つたものが多いと考えられます。

高橋——作業療法専門の先生の話をお聞きすると、作業療法の中でも対象者は高齢者が多いので、睡眠の問題が大きいのです。ですから、いかに高齢者の不眠をそういうセラピストがうまく対応していけたらと思ひますね。

井上——従来のカウンセラーの仕事は心理状態の把握と対応なので、生理学的な知識とか経験が乏しくなりがちなんです。睡眠のカウンセリングは、心理学的な背景と生理学的な側面の両方を理解していかなくてはならないので、睡眠生理についての知識を、カウンセラーにも教育指導していくプログラムを作る必要があるかと思ひます。

内山——私は高橋先生がおっしゃつたような、他の分野との共同作業といふ考え方が非常に大切で、米国とかヨーロッパなどをみていると、非薬物療法か薬物療法かどちらをとるか、といふ立場になりがちです。そうではなくてやっぱり、コメディカルなスタッフとうまく連携を取りながら両面でやっていくことが非常に大切ではないかと思ひます。

高橋——これについて、SASではどうですか？他の専門家とのコラボレーション、例えば栄養管理師との関係などはありますか？

赤柴——はい。肥満に対してです。ただ残念ながら今はそこまではいいしていません。私の経験からいふと私の大学にも代謝科があつて糖尿病の患者さんを主として扱っていますがなかなかうまくコラボレーションできていないのが現状です。ただ、最近SASといふ病気がメタボリックシンドロームであるといふ概念が出てきました。今まではSASといふと無呼吸に関しては呼吸器科、いびきに関しては耳鼻科、眠気に関しては精神科、といふ学際領域の病気だったので、それが糖尿病代謝、さらには動脈硬化や循環器の領域まで広がつてきており、生活習慣病の全てを包括している感じにもなつています。今後他の科とのコラボレーションが進んでいくと、病因論的なものに近づくことが可能となると思ひます。

高橋——非常に大切なことですね。確かに生活習慣病



赤柴 恒人



のいろいろな疾患を持った患者さんに不眠が多いこともありますし、不眠の患者さんが生活習慣病になりやすいというデータもありますので、今後は睡眠もいろいろな疾患の1つの重要な指標になって、それに係わる専門家がコラボレーションしていくことが非常に大事になりますね。

## 睡眠研究の将来について

高橋——最後に睡眠研究の将来といった話題を出していただけたらと思います。井上先生、これからこういう研究が必要だ、こういった研究をやってみたいというものはありますか？

井上——私自身は睡眠随伴症に非常に興味があって、例えば夢中遊行、睡眠行動障害、レストレス・レッグス症候群は数が多く、しかも今まであまり光が当たっていなかったもので、これに関する病態生理と治療研究を進めていきたいというのが当面の目標です。また、神経疾患の睡眠障害、例えばパーキンソン病などの異なった領域の疾患に睡眠の角度から光を当てていくことに興味を持っています。



井上 雄一

高橋——レストレス・レッグス症候群は結構頻度も多いし、いろいろな指標が見つかりつつあります。非常に興味のあるところですね。

井上——そうですね。生理・生化学的マーカーが確立されており、進歩が期待できると思います。

高橋——社会の認知度はどうですか？

井上——レストレス・レッグス症候群の受診患者数は、うちの施設では毎年倍近く増えていますから、一般へも知識が広まっていると思います。アメリカではレストレス・レッグス症候群に関する財団がありまして、これは患者さんが設立なさったものなんです。このような状況は、10年前の睡眠時無呼吸症候群を取り巻く状況と似ていると思います。両者は、有病率も同程度ですから、日本でも10年前は睡眠時無呼吸症候群はこんなに知られていなかったのに、今では知らない人はいない位普及していますから、おそらくこの後レストレス・レッグス症候群についても一般知識が浸透して、SASと同じように治療可能な病気として認知されていくのではないかと思います。

高橋——SASが一般に知られたのは、幸か不幸かいろいろなアクシデントがあったからでしたね。レストレス・レッグス症候群ではそういうエピソードはありますか？

井上——アメリカでは、レストレス・レッグス症候群に罹患していた作家が、ご自分の体験を本にしたものが評判になりました。SASというのはサイレントキラーという言葉もあるように、眠気がよほどひどくならな

い限り、本人、周囲が気付かないのですが、レストレス・レッグス症候群の場合は自覚症状の苦痛（ムズムズ感・不眠）がものすごく強いので、これを一瞬に啓発すれば知識は普及しやすいと思います。

内山——睡眠障害を専門としない先生にかかっている人が結構多いと思うので、そういった先生達への啓発が意外と手っ取り早いと思います。

高橋——内山先生はいかがですか？今後の研究で重要な課題、あるいは先生ご自身の課題などがありましたら、お願いします。

内山——私は疫学研究と臨床研究の両方に関わっていたので、疫学研究での印象と臨床での印象がなんとなく一致しないというのと、疫学研究のquestionnaireが国によって違っている、あるいは質問手法が違うので、国際比較研究が臨床でも疫学でも重要と思います。サンプリングをしっかりとやって、客観的な方法を使い、治療のプロトコルを合わせた、患者さんに直に役に立つようなコラボレーションが、国際的にあるいは疫学者と臨床家の間で行われれば良いと思います。

土井——内山先生のように臨床ですとか基礎からご出発なさった睡眠の研究者の先生が疫学の方に非常に興味を持っていただいているのは非常に心強いですし、まだまだやらなければいけないことがありますので、是非、協力させていただきながらやっていきたいと思っています。

高橋——さしあたってはどういうテーマでやってみたいですか？

土井——井上先生が言われたようなレストレス・レッグス症候群や周期性四肢運動障害というのは人種差があるという報告があります。他の睡眠障害に関しましても、素因などの生物学的なものやライフスタイルや環境などの社会医学的なのものが関与していますので、双方の病因論的解明の糸口として、睡眠障害の国際比較研究には大変興味があります。睡眠不足のことも今回話題にのほりましたが、日本人の働き方や生き方が、睡眠と深くかかわっているように感じます。そのような社会疫学的な視点からも何か発信できればと考えています。

高橋——随分夢のある、広がりのあるお話ですね。最後に赤柴先生お願いします。

赤柴——これは私の限界でもあるのですが、私は呼吸生理からこのSASという病気に入って、必然的に睡眠の方にまで知識を求めなくてはならない環境でやってきました。今、欧米ではsleep medicine（睡眠医学）というのは当たり前になって、最近、日本でもようやく睡眠医学講座が開講したようですが、私は新たにそこに行く若さはないなという気が実際しています。もともとは呼吸生理をやってきましたので、呼吸が止まる、それによって生体にどれだけの悪影響があるか、とい

うことからこの病気に興味を持ち、CPAP治療というこの分野のプレイクスルーに立ち合いました。私が最初にCPAPをやった時、そのあまりの劇的な効果に驚きました。酸素飽和度が60%、50%に下がる、という病態は通常の呼吸生理学の常識からすると考えられません。酸素分圧（PaO<sub>2</sub>）で言ったら20、30mmHgで、エベレストの頂上にいきなり連れていかれた状況が起こってくるわけです。日中に酸素飽和度が50%、60%という病態は想像できません。それが夜寝ている間に四六時中起こる。しかもそれがCPAPを付けることで完全になくなってしまふことは本当に驚きで、それが今に繋がっていると思います。閉塞型のSASについては、それなりにガイドラインもできて、治療法も定まったという感じがしてきてます。現在少し興味を持っているのは、もう1つのsleep apneaであるセントラルタイプです。これは非常に複雑な病態で、私ごときの呼吸器屋が顔を出すのははばかれるくらいのもので、特に神経内科で研究をやっている先生達は非常に細かくやっておられます。最近わかってきたのは、いわゆるチェンストーク型呼吸は、セントラルアプネア（中枢型無呼吸）を示しますが、心不全の患者の一部にみられます。これに対してCPAPが極めて有効であるという報告があります。心不全という病態は、高血圧性心疾患の終末像で、お年寄りに多い疾患です。難治性であることが多く、β-ブロッカーですとかACE阻害剤とか新しい薬ができてきていますが、まだ完全にコントロールできません。これに対してCPAPが有効性が期待できるという報告がいくつか出てきています。閉塞型SASに対する有効性は確立されましたから、次は心不全、それに伴うセントラルapneaに対する有効性を、循環器の先生方と協力して研究できたら良いかと思ひます。

高橋——どうもありがとうございました。先生方のお話を聞いて、sleepあるいはsleep medicineというのは非常に広がりのある分野だということを改めて認識しました。生活習慣病との関係、抑うつとの関係、ライフスタイルと関係する一方で素因、遺伝的要因も大きいなど、いろいろな面から攻める価値のあるテーマであると思ひます。考えてみれば睡眠というのは人生の1/3を占めているので、非常に重要なテーマであるのは間違いないと思ひます。いろいろな専門家とのコラボレーションのお話が出ましたが、これまではもっぱら精神科医が係わってきましたが、今では内科、耳鼻科、口腔外科、歯科といった他の医療の専門家も参加しています。また、心理士や栄養管理士といったコメディカルとの連携も視野に入ってきたという状況もあります。睡眠医学、あるいは睡眠科といった形で、将来1つの医学の大きな分野として発展していく可能性があるといった印象を持ちました。長時間、ありがとうございました。

この座談会は2005年3月25日に行われました。

内山 真 うちやま・まこと  
 国立精神・神経センター精神保健研究所  
 精神生理学 部長  
 神奈川県生まれ  
 東北大学医学部卒  
 医学博士  
 専門は精神神経学、睡眠医学。

土井 由利子 とい・ゆりこ  
 国立保健医療科学院疫学部社会疫学 室長  
 自治医科大学卒  
 テキサス大学公衆衛生大学院 修士課程修了  
 医学博士  
 専門は疫学。

赤柴 恒人 あかしば・つねと  
 日本大学医学部 呼吸器内科 助教授  
 新潟県生まれ  
 日本大学医学部卒  
 医学博士  
 専門は呼吸器病学。

井上 雄一 いのうえ・ゆういち  
 財団法人神経研究所附属睡眠学センター研究部 部長  
 財団法人神経研究所附属代々木睡眠クリニック 院長  
 兵庫県生まれ  
 東京医科大学医学部医学科卒  
 鳥取大学大学院医学研究科 博士課程修了  
 医学博士  
 専門は精神医学、睡眠医学。

高橋 清久 たかはし・きよひさ  
 藍野大学 学長  
 東京都生まれ  
 東京大学大学院 生物学系博士課程修了  
 医学博士  
 専門は精神医学、睡眠医学。

## 睡眠障害の治療をめぐる

—研修医と指導医に向けて—

大川 匡子

(司会, 滋賀医科大学精神医学教室)

内村 直尚

(久留米大学医学部精神医学教室)

井上 雄一

(財団法人神経研究所附属睡眠学センター)

## I. 不眠と身体疾患

## 1. 不眠治療により高血圧が改善する

大川 今年から精神科を含めて身体科全体としてスーパーローテーションが始まっています。その中に不眠あるいは睡眠障害のケースがかなりあります。研修医が患者さんに向かい合って対応しなければならないという経験をしたときに、自ら睡眠障害に向き合うという状況が出てきます。したがって、ローテーションの中で睡眠障害の教育は非常に大きな役割を持ってきますし、今までになかった新しい体制として、医学教育の中ではあまり取り入れられていない睡眠障害を、実践的なレベルで皆さんに学んでいただくための非常に良いチャンスだと思います。

睡眠を専門にされる方、指導に当たられる方は、ぜひこれを機に睡眠のことをご自身で改めて修得され、しかも患者さんのためによりよい睡眠医療をしていただきたいと思います。そのことが身体科のあらゆる疾患の改善・治療に役立つことになるでしょう。特に精神科では精神疾患に伴う睡眠障害が非常に多いわけですが、そのときに正しく対処できるよう適切な知識を身につけていただきたいと思います。

今日の座談会では、どのように睡眠医療、睡眠診療を進めていくかについて、内村先生、井上先生を交えて話を進めます。睡眠は生活習慣病をは

じめ、種々の疾患と密接に関わっています。睡眠や不眠の改善により身体疾患の改善が得られるというあたりから考えてみましょう。内村先生、いかがでしょうか。

内村 不眠を合併する高血圧の患者さんはよく経験します。不眠を改善することによって血圧がコントロールされてきます。また、うつ病や他の精神疾患で高血圧が合併している患者さんで、精神疾患起因の不眠があつて、睡眠薬を投与すると高血圧がコントロールされる方もよく経験します。実際、循環器の先生の話では、高血圧の患者さんで不眠を合併している人が多いとのことです。不眠の治療によって高血圧が改善する例が少なくないのです。

高血圧の患者さんの場合、食事療法や運動療法はかなり行われていますが、睡眠に関する質問はすごく少ないというか、医師が尋ねないことが多いようです。私たちが調査したデータでは、高血圧と糖尿病と高脂血症という生活習慣病を3つ持っていて、しかも不眠がある患者さんで、内科の先生から「眠れますか」と尋ねられた人は25%しかいないのです。75%の人は全く尋ねられていません。患者さんから医師に「眠れない」と訴えたのは約40%です。医師が一言でも「眠れますか」と尋ねた場合、患者さんの約85%が眠れないことについて具体的に言えたということです。医師が一言、睡眠について聞くことによって、眠れないで悩んでいることを話しやすくなるという結果が出ています。いかにプライマリーケアの先生方が睡眠に対して重きを置いていないか、見逃されて

平成16年12月14日 東京（アルカディア市ヶ谷）にて収録。

いるかを、そのデータは表しています。

高血圧や糖尿病は十分な質の良い睡眠をとることによってかなり基礎疾患が改善してきます。このあたりは少しおろそかになっています。実際、睡眠薬を使用している人は15%にすぎませんでした。医師が尋ねた25%のうち4割は睡眠薬を投与されています。医師が一言聞いて、それをきっかけに患者さんが眠れないことを話してくれると、きちんとした治療につながるのです。そういう意味では、一言、生活習慣病の治療をしている医師が、食事や運動と一緒に睡眠の管理という面で尋ねるだけでも大分違うのではないかという印象をもちました。

大川 内科の先生は、高血圧と不眠の因果関係については、あまり関心がないということになりますね。どうして高血圧の人が不眠になるのかというあたりはいかがでしょうか。不眠があるから高血圧になるのでしょうか。夜間に熟睡できないから血圧が高いままで推移するということも考えられるのでしょうか。

内村 眠れないことによって交感神経が優位な状態になるので、それによって血圧が高くなることは十分考えられます。睡眠時無呼吸症候群の患者さんで高血圧が合併した人は多くみられます。循環器の先生は、睡眠時無呼吸症候群と高血圧にはかなり目がいっていますが、睡眠時無呼吸症候群がなくて不眠だけがある患者さんに対する認識は、まだ不十分なような気がします。

大川 あるいは、熟睡できない人たちに交感系が優位に推移するという事実はありますよね。そのあたりをもうちょっと知っていただきたいと思っています。

内村 睡眠時無呼吸症候群の患者さんでは、夜間睡眠中でも熟睡できていないため交感神経が優位となり、血圧の低下がみられない人が多いことが明らかにされています。そして夜間睡眠中の血圧が上がってきます。このような睡眠時無呼吸症候群と血圧に関してはその辺を理解している先生は大分増えてきているようです。

井上 不眠症で高血圧があって、降圧剤単独投与によるコントロールが不良だった人が、睡眠薬によって不眠のコントロールをすると高血圧が改

善することはよく経験します。ときには下げ過ぎになってしまう場合もあります。不眠によって高いレベルにセットされていたものが、不眠がなくなってしまうとそれほど著しい高血圧でなくなるわけですね。

内村 特にお年寄りの場合、下げ過ぎてしまうことがありますね。お年寄りで高血圧の治療をしていて、不眠があるからといって睡眠薬を使う場合、その辺の注意が必要です。それくらい睡眠は血圧に関係していると思います。

## 2. 糖尿病と不眠

大川 糖尿病については実験的なことを含めて、不眠との関連が明らかにされつつあると思いますが…。

内村 久留米大学で行った調査では、糖尿病の患者さんの40%弱に不眠を認めています。一般の開業医でも調査したところ、もっと多くて約45%の方が不眠を訴えていました。たとえば糖尿病性の神経障害を起こして、手足のしびれなどで中途覚醒や熟眠障害が多いという印象をもっていました。実際に調査してみると、入眠困難が比較的多く、神経障害が出ていない患者さんでもかなり不眠があるという現状です。また糖尿病のコントロールがより悪い人ほど入眠困難が出現しやすいことが示唆されました。入眠困難の理由として、低血糖になる不安のために眠れない、空腹感のために寝つきが悪いなどと言われていましたが、それだけではないような印象があります。私たちは、高血糖自体が直接的に不眠と関わっている、たとえば脳内のモノアミンに高血糖が影響を及ぼして不眠を生じている可能性も考えられるため、現在内分泌の先生と一緒に研究を行っています。糖尿病のコントロールが悪い患者さんに睡眠薬を使用したところ、それだけでコントロールがうまくいった例がかなりあります。高血圧と同じように糖尿病の患者さんも、睡眠を管理することによって糖尿病がコントロールされると思います。逆に1週間ぐらい睡眠時間を3時間削っても、インシュリンの分泌量は変わらなくとも、耐糖能が低下したり、インシュリン抵抗性が増大するというデータが出ています。睡眠を十分にとらないこと

がいかに関係しているかということですね。

井上 高血圧と同じように、たとえば不眠を伴う糖尿病で不眠のコントロールをすると糖尿病のコントロールもしやすくなるということはありませんか。

内村 あります。前述したように不眠のコントロールをただけで血糖が低下した人もいます。高血圧、糖尿病、高脂血症を3つ合併して不眠がある患者さんの場合、どの疾患が医者が睡眠に関して尋ねているかというと、一番は高血圧なんですね。最も少ないのが糖尿病です。糖尿病は約12%しか尋ねられていません。それに対して高血圧は24~25%です。私たちの調査では糖尿病が一番睡眠について質問されていないという結果です。睡眠薬も一番投与されていません。そのあたりは、循環器と内分泌の先生の意識の違いなのかどうか、今のところよくわかりません。いずれにしても糖尿病が一番睡眠に関しておろそかにされているという印象があります。糖尿病の患者さんは700~800万人いますので、運動療法と食事療法と睡眠を三本柱として、睡眠のコントロールに十分注意してほしいと強く感じます。

井上 Common Disease が Common Disease を悪くするということになる、これらが重複することはまれではないので、臨床上重要ですよ。

内村 たとえば研修医がどの科に行っても必ず高血圧と糖尿病には遭遇しますから、そのときに一言、睡眠について患者さんに尋ねるだけでも随分違うと思います。

### 3. 頻尿が先か、不眠が先か

井上 私が気になるのは夜間頻尿、これにはいつも迷います。頻尿が主な病態か、不眠（中途覚醒の頻発）が主体なのか、気をつけないといけない点でしょうね。

内村 先生がおっしゃったように、頻尿の患者さんで眠れない方は多いです。腎臓が悪い、あるいは前立腺が悪いと、すごく気にしていますが、睡眠薬服用で頻尿が抑えられている方は多いと思います。

大川 それはやはり交感系優位性で抗利尿ホル



大川匡子氏

モンに関連して頻尿が説明できるのではないのでしょうか。

内村 多分そうだと思います。

井上 睡眠時無呼吸症候群では、心房性の抗利尿ホルモンの分泌が変動することも影響しているようですし、気道閉塞状態で腹圧がかかることなど、多要因が頻尿発現に関与していると思います。

大川 無呼吸の場合はそうですね。そういうことが不眠でも十分に起こり得ると…。

井上 中途覚醒型の不眠の患者さんには、睡眠時無呼吸を合併していることがあるので、可能性は随分あると思います。

内村 逆に睡眠薬を処方しようとする、夜半トイレに行くので睡眠薬を飲むのを気にされる方がいます。でも飲んでみたら朝までトイレに行かなくて大丈夫だったということで、飲まれるまでが、特にお年寄りには気にされます。

大川 「夜はしっかり寝ていただきましょう」という大きな方針を打ち出して、それには睡眠薬を使って良いわけです。

## II. うつと不眠

### 1. 抗うつ薬と睡眠薬の併用

大川 うつと不眠は非常に多く并存しています

が…。

内村 去年、外来のうつ状態の新患者さんが全体の約25%を占めていましたが、その中で94%は不眠を認めています。一番多かったのは入眠困難の79%ですが、早朝覚醒も61%ぐらいで認められており、早朝覚醒を伴う場合には特にうつを鑑別しなくてはならないと思います。

大川 その場合は治療としては抗うつ薬と睡眠薬ですか。

内村 そうです。併用する形をとります。うつがベースにあって、うつが改善しないと睡眠も改善しないケースが多いのですが、睡眠薬の併用によって不眠を早目に改善すると患者さんもそれだけ楽になります。抗うつ薬だけではなくて睡眠薬を併用するのは意味があると思います。抗うつ薬の効果が出てくるには少なくとも2週間ほどかかるので、早目に睡眠を改善するために睡眠薬を併用するのが基本です。特に抗うつ薬と睡眠薬との効果を見ると、入眠困難は睡眠薬によって早く改善し、睡眠維持障害、中途覚醒や早朝覚醒は遅れてうつ状態とほぼ平行して改善してきます。

大川 うつが治っても睡眠障害が残る方もいますよね。その場合もしっかり睡眠について取り上げて治療していく方が良いですね。患者さん自身が苦しむわけですから。

内村 約3分の1に残遺症状があると言われる、その中で一番多いのが不眠というデータがあります。

井上 残遺症状としても前駆症状としても重要ですが、不眠に対するアプローチをきちんと行うことにより、うつがどれくらい予防できるのかというエビデンスはまだ十分ではないのです。この辺を実証できれば、臨床家に対する啓発も進むような気がします。

## 2. インターフェロンによるうつと睡眠障害

内村 インターフェロン使用の患者さんに起こる不眠やうつ状態を、内科の先生と一緒に10年以上研究しています。インターフェロン治療の場合に最も問題となる副作用は、うつ病です。インターフェロンによってうつ状態が起こるときは、ほとんど睡眠障害が先行してきます。睡眠障害がな

くてうつになる患者さんはまずいません。インターフェロンを投与して1週間ぐらいでまず不眠が起こってきます。一番多いのは入眠困難です。それを放置していると約4~8週間後うつに移行してきます。不眠が出現したところで睡眠薬や抗不安薬にて治療をすると、うつへの移行を防ぐことが可能です。ですから、久留米大学ではうつ状態まで移行する人は少ないようです。ただ、うつの既往がある患者さんは、インターフェロンでうつが再現しやすいので、そういう患者さんで不眠を呈した場合、睡眠薬に加えて抗うつ薬を予防的に投与します。すなわち、うつの既往がなくてインターフェロンによってうつが起こってくる場合、必ずと言って良いほど不眠が先行してくるので、早期に不眠の治療をすれば抗うつ薬を使わなくてもうつ状態に移行することを防止できます。

井上 慢性不眠症の間脳下垂体機能（デキサメサゾン—CRH 負荷試験）の動向と、うつ病のそれがよく似ているという論文があります。どこかで両病態が重なり合っていて、だから両者が同時に出てきたり、前後して出てきたりするのかなという気がします。

内村 そういう観点から見ても、うつの前駆症状として不眠が出現してきている可能性が高く、早期に不眠を改善することによってうつを予防できるのではないかという感じがします。

## 3. 不眠の間診——うつを早期に発見する

大川 内科系の先生がうつを見逃している率が非常に高いというデータがありましたね。研修医、指導医の先生も、4人に1人はうつの人がいそうだというのを頭に入れていただいて、家族にもよく聞いて、いつもと違うとか、そのあたりを注意していただきたいですね。

井上 うつの存在を調べる入口として不眠について問診し、その上で二次、三次的にうつ病の中核症状について質問し、診断を煮詰めていくという方法もあります。

内村 日本では年間3万人以上の方が自殺していますが、多くは精神疾患がベースにあって、その中でもうつの方が多いわけです。多くの方が自殺をする前にプライマリーケアの先生のところを

受診していますが、それが見逃されているというデータが出ています。プライマリーケアの先生方がうつをいかに早期発見できるかによって、ある程度自殺を防止できます。その1つの目安として不眠は大きな意味をもっています。

大川 うつの人が「眠れません」と医師に言ったら、「ちょっと軽い眠剤でも」「まあ大丈夫ですよ」という形で処理されているケースがかなりあるでしょうね。

内村 あると思います。身体疾患が前面に出て、不眠や抑うつ気分を聞けないまま終わってしまっている、検査して異常がないから大丈夫だみたいな感じで継続的な治療がされていない、精神的な治療がされていない方はかなり多いでしょう。

最近うつの患者さんで、胸部圧迫感や動悸、手足のしびれ、頭重患などの身体症状を前面に訴えて受診される方が多くみられます。そういう場合、抑うつ気分や意欲の低下、不安焦燥感などは医師が尋ねないと患者さんからはなかなか訴えてくれません。不眠に関して、うつ病患者さんが自ら訴えるのは、約30%で、残りの70%ぐらいは医師から聞き出す必要があるとの報告があります。

大川 まず不眠のことをよく聞いて、もし不眠があればそれに対して集中的に治療し、それでも治りが悪い場合、あるいはうつ症状に移行しそうな場合は精神科にという、その手順をきちっと踏んでいただきたいですね。

井上 いきなり「うつがありますか」という構えた感じの面接は難しいから、不眠から入っていくと問診がすごくやりやすいです。

大川 うつの不眠は、単剤の最少量投与では反応が悪いですね。鑑別するとき問診を丁寧にすることも大事ですが、初期治療の反応も1つの手がかりだと思います。たとえば、慢性の精神生理性不眠症などで長期間罹病している場合には反応が悪いことはありますが、発症してからの期間が比較的短い3ヵ月以内で、しかも新しい症例で治療反応が悪いときは、うつを疑って良いでしょう。よく若い先生にそう教えますが…。

内村 睡眠薬を4週間ぐらい使って反応がないようだったら、うつを疑ってみる意味はありま



内村直尚氏

す。それと不眠のタイプ、早朝覚醒や中途覚醒など睡眠の維持障害がある場合にはうつの鑑別が重要です。あとは食欲について、おいしく御飯が食べられるかとか。日内変動も重要です。うつの場合は原則的に午前中悪くて、夕方から夜にかけて良くなります。精神生理性不眠症であれば、逆に夜が近づくにつれて不安が高まってきますから、1日の中でいつが一番調子が悪いかというあたりからもある程度鑑別はついてくると思います。

井上 不眠の人は睡眠薬が奏効してある程度安定した眠りがとれるようになると見違えるように元気になると思いますが、うつの方は不眠が抑制されてもあまりクリアに元気になるしませんよね。

内村 精神生理性不眠症でもさまざまな身体症状や精神症状が出てきます。倦怠感、頭重感や不安感、焦燥感などですが、睡眠薬で眠れるようになるとこのような身体症状や精神症状も改善してきます。うつによる身体症状や精神症状であれば睡眠だけで改善してもこれらの症状は改善してきません。どういう症状が睡眠薬で改善してくるかによっても、うつがベースにあるかどうかの鑑別が可能になると思います。

#### 4. うつと不眠の診断ガイドライン

内村 最近プライマリーケアの先生方を対象に

表1 うつについての2質問紙法

二質問紙法
1. この1カ月間、気分が沈んだり、ゆううつな気分になつたりすることがよくありましたか
2. この1カ月間、どうも物事に対して興味がわかない、あるいは心から楽しめない感じがよくありましたか
この2点があれば大うつ病の感度は88%

したうつの鑑別のための診断基準が出ています。気分が落ち込んでいるかどうかという項目と、物事に対する興味がわかないという2つの質問をして、両方当てはまれば約90%の感度でうつと診断できるため、プライマリーケアの先生方を対象にした簡易の診断基準です(表1)。

大川 どなたが作成なさったのですか。

内村 久保木富房先生と染矢俊幸先生たちが一緒にやっていたら、妥当性もかなり検討されています。いかにしてプライマリーケアの先生方がうつを簡単に鑑別できるかということです。

特にプライマリーケアの先生方に「睡眠について質問して下さい」と言うと、「時間がない」と言われてしまいます。メインは身体疾患であって、不眠はそのついでのことと患者さんが訴えることだと。最初から不眠で来る人は少なく、身体症状を訴えた後に最後に不眠もあると言われ、不眠について聞く時間がないとよく言われます。そういう意味では自記式の調査表を待合室で書いてもらって、それで問題があるような人はくわしく聞くようにするとプライマリーケアの先生にとっても良いでしょうね。一から聞くのは大変だけれど、患者さんの待ち時間に書いていただき、実際には看護師さんが点数をつけて医師のところを持って行って、医師がぱっと見て、この人は聞いた方が良いと判断し、不眠がある方に少しくわしく聞く、そういう形で有効に使えらと思います。プライマリーケアの先生方は、不眠が大事な問題だと理解していても、どうやって聞いて良いのか問診の仕方がわからないし、時間も無いといつも言われるので、自記式の睡眠の調査表を上手に利用すると診断もしやすくなるでしょうね。

井上 うちピッツバーグ(表2)を使ってい

ます。入院の場合にはセントマリーの質問表(表3)があります。

内村 GHQであれば不眠もうつも身体化表現もわかりやすいですね。くわしくはわからなくてもある程度傾向はつかめます(表4)。

井上 研修医に「すべて質問表で評価しなさい」というのは無理ですが、質問表と上手につき合いながら面接の技術を磨くという方法あります。これは大事だと思います。

内村 逆に言えば質問表を見ながら聞いていくとポイントもわかるということですね。

大川 本当に不眠のありそうな人には睡眠表をつけていただくとか。患者さんから一々聞き出してもわかりづらいでしょうし、不眠の人に何時何分を記入してもらうのは問題がありますが、大体の傾向は出ますから、そういうふうに使っていただくと良いでしょうね。

### Ⅲ. 鑑別を必要とする睡眠障害

#### 1. 睡眠時無呼吸症候群との鑑別

井上 ある不眠症セミナーでの質問をまとめてみたら、鑑別診断で皆が最も気にしている病気が睡眠時無呼吸症候群でした。次いで多いのはむずむず脚症候群(Restless legs syndrome)で、RBD<sup>脚注1)</sup>、うつ病、概日リズム睡眠障害なども入っています。

井上 医師ならびに一般人口での睡眠時無呼吸症候群に対する関心と知識はどんどん上がってきていますから興味も大きいのでしょうか。

私から質問ですが、今は、頻回な呼吸停止で睡眠が分断されるから睡眠遮断状態になって昼間眠いという症状が睡眠時無呼吸症候群の中核とされていますが、1980~90年代までは睡眠時無呼吸症候群で不眠になる人が注目されていました。その実態については、先生方の外来ではいかがでしょうか。

脚注1) RBD (REM sleep Behavior Disorder): レム睡眠行動障害。夢を見ている時(REM睡眠)にその夢の中の行動がそのまま身体の動きに出てしまうこと。睡眠中に大声を上げたり、殴る、徘徊など示し、ベッドパートナーに危害を加えたりする。周囲からの呼びかけで覚醒することが多い。



内村 私たちも当時そういうデータをとったことがあります。不眠だけを訴える人が3分の1ぐらいいて、過眠だけを訴える人が3分の1、両方が3分の1という形でした。あの頃は無呼吸で不眠の主訴で来院される方が少なくありませんでした。

井上 今は、例の新幹線の居眠り運転事故で過眠の方に注目が集まっており、過眠イコール無呼吸という感じで検査・治療のラインが組まれがちです。しかし、意外と不眠も多いのです。しかも不眠症に合併している無呼吸の方は結構見過ごされていることが多く、特に睡眠維持障害の中に無呼吸の人がいるので、過眠だけではなくて、不眠にも目を向けてもらいたいと感じます。

大川 睡眠時無呼吸症候群としての症状が軽い人たちには当てはまりますか。

井上 そうですね、重症は過眠が多いですが、軽・中等症例は不眠が多いと思います。睡眠薬を使っても不眠が治らず、しかも睡眠薬を無呼吸に使うと上気道筋活動が低下して、さらに無呼吸が増悪する可能性があるでしょう。無呼吸による中途覚醒が続くため不眠も良くなり、悪循環に陥っているケースも結構あるようです。

内村 中等症ぐらいでも不眠だけを訴える患者さんもいます。過眠を自覚できていないということもあります。不眠の場合は中途覚醒や朝起きたときの熟眠障害を訴える患者さんは意外といえます。ただ、今は無呼吸イコール過眠というイメージがあるので、昼間の眠気があったら受診するけれど、昼間の眠気がなければそのまま睡眠時無呼吸症候群が見過ごされているケースがあると思います。あまりにも過眠イコール無呼吸というイメージが強くなっています。

井上 不眠の問診時に「常習性のいびき」や「時々いびきをかきますか」「息が止まっていると言われたことがありますか」などと聞くことはあまり抵抗がないでしょうから、不眠で治療に難渋する場合にはそういう質問項目を追加した方が良いでしょう。

内村 同感です。中途覚醒や熟眠障害が主訴で睡眠薬で改善しない患者さんの場合、習慣性のいびきや無呼吸を指摘されたことがないとか、そ



井上雄一氏

のあたりを意識して聞かないと改善しないケースはたしかにあります。

大川 熟眠障害でしょうか。多分、睡眠時無呼吸症候群を研究している人たちの中でも見直されていますし、プライマリーケアの場合にはそれが不眠に混じっている可能性が十分にあるので注意して下さいということですね。

井上 同じ熟眠障害でも、うつの場合は入眠障害を伴っています。無呼吸の場合は入眠障害には結びつかないので、熟眠障害が強い割に入眠障害が軽い場合、無呼吸を考えて良いでしょう。

内村 お年寄りの場合、肥満がなくて無呼吸の方がいます。中途覚醒、熟眠障害をメインで訴えてこれたら、加齢による不眠症と診断され睡眠薬だけが投与されていて、なかなか治らない人がいます。肥満がないので無呼吸という意識は少ないけれど、実際そういう目で見てみたら無呼吸の人が結構います。お年寄りの場合の無呼吸は肥満がない人にも多く、そんなに重症ではないだけに、また昼間の眠気も会社をリタイアした人であればそう支障がないので、社会生活上影響がなく、それが主訴として出てこないケースがあります。高齢者の睡眠維持障害で睡眠薬が無効な場合は無呼吸を疑ってみる必要があるでしょう。

大川 最近、忙しいからと睡眠時間が十分とれない人がいて、その人たちが無呼吸の障害を持っ

表2 ピッツバーグ睡眠質問票

過去1カ月間における、あなたの通常の睡眠の習慣についておたずねします。過去1カ月間について大部分の日の昼と夜を考えて、以下のすべての質問項目にできる限り正確にお答えください。

- 問1. 過去1カ月間において、通常何時ころ寢床につきましたか？  
就寝時刻 (1. 午前 2. 午後) 時 分 ころ
- 問2. 過去1カ月間において、寢床についてから眠るまでにどれくらい時間を要しましたか？  
約 分
- 問3. 過去1カ月間において、通常何時ころ起床しましたか？  
起床時刻 (1. 午前 2. 午後) 時 分 ころ
- 問4. 過去1カ月間において、実際の睡眠時間は何時間くらいでしたか？これは、あなたが寢床の中に入っていた時間とは異なる場合があるかもしれません。  
睡眠時間 1日平均 約 時間 分

過去1カ月間において、どれくらいの頻度で、以下の理由のために睡眠が困難でしたか？最もあてはまるものに1つ○印をつけてください。

- 問5 a. 寢床についてから30分以内に眠ることができなかったから。  
0. なし 1. 1週間に1回未満 2. 1週間に1～2回 3. 1週間に3回以上
- 問5 b. 夜間または早朝に目が覚めたから。  
0. なし 1. 1週間に1回未満 2. 1週間に1～2回 3. 1週間に3回以上
- 問5 c. トイレに起きたから。  
0. なし 1. 1週間に1回未満 2. 1週間に1～2回 3. 1週間に3回以上
- 問5 d. 息苦しかったから。  
0. なし 1. 1週間に1回未満 2. 1週間に1～2回 3. 1週間に3回以上
- 問5 e. 咳が出たり、大きないびきをかいいたから。  
0. なし 1. 1週間に1回未満 2. 1週間に1～2回 3. 1週間に3回以上
- 問5 f. ひどく寒く感じたから。  
0. なし 1. 1週間に1回未満 2. 1週間に1～2回 3. 1週間に3回以上
- 問5 g. ひどく暑く感じたから。  
0. なし 1. 1週間に1回未満 2. 1週間に1～2回 3. 1週間に3回以上
- 問5 h. 悪い夢をみたから。  
0. なし 1. 1週間に1回未満 2. 1週間に1～2回 3. 1週間に3回以上
- 問5 i. 痛みがあったから。  
0. なし 1. 1週間に1回未満 2. 1週間に1～2回 3. 1週間に3回以上
- 問5 j. 上記以外の理由があれば、次の空欄に記載してください。

【理由】

そういったことのために、過去1カ月間において、どのくらいの頻度で、睡眠が困難でしたか？

0. なし 1. 1週間に1回未満 2. 1週間に1～2回 3. 1週間に3回以上
- 問6. 過去1カ月間において、ご自分の睡眠の質を全体として、どのように評価しますか？  
0. 非常によい 1. かなりよい 2. かなりわるい 3. 非常にわるい
- 問7. 過去1カ月間において、どのくらいの頻度で、眠るために薬を服用しましたか（医師から処方された薬あるいは薬屋で買った薬）？  
0. なし 1. 1週間に1回未満 2. 1週間に1～2回 3. 1週間に3回以上
- 問8. 過去1カ月間において、どれくらいの頻度で、車の運転中や食事中や社会活動中など眠ってはいけない時に、おきていられなくなり困ったことがありましたか？  
0. なし 1. 1週間に1回未満 2. 1週間に1～2回 3. 1週間に3回以上

表2 ピッツバーグ睡眠質問票 (つづき)

問9. 過去1カ月間において、物事をやり遂げるのに必要な意欲を持続するうえで、どのくらい問題がありましたか？

0. 全く問題なし 1. ほんのわずかな問題があった  
2. いくらか問題があった 3. 非常に大きな問題があった

問10. 同居人がおられますか？

1. どちらもいない 2. 家族/同居人がいるが寝室は別  
3. 家族/同居人と同じ寝室であるが寝床は別  
4. 家族/同居人と同じ寝床

上記の問いで、2または3または4と答えた方のみにおたずねします。あなたご自身のことについて、ご家族または同居されている方に、以下の各項目について過去1カ月間の頻度をたずねてください。

問10a. 大きないびきをかいていた。

0. なし 1. 1週間に1回未満 2. 1週間に1~2回 3. 1週間に3回以上

問10b. 眠っている間に、しばらく呼吸が止まることがあった。

0. なし 1. 1週間に1回未満 2. 1週間に1~2回 3. 1週間に3回以上

問10c. 眠っている間に、足のピクンとする動きがあった。

0. なし 1. 1週間に1回未満 2. 1週間に1~2回 3. 1週間に3回以上

問10d. 眠っている途中で、ねぼけたり混乱することがあった。

0. なし 1. 1週間に1回未満 2. 1週間に1~2回 3. 1週間に3回以上

問10e. 上記以外に、じっと眠っていないようなことがあれば、次の空欄に記載してください。

【その他じっと眠っていないようなこと】

こういったことが、過去1カ月間において、どれくらいの頻度で、おこりましたか？

0. なし 1. 1週間に1回未満 2. 1週間に1~2回 3. 1週間に3回以上

(土井ら, 1998)

ているとよけい悲劇ですね。睡眠時間が6時間しかとれない、それに無呼吸が加わり実質3時間ぐらいということもあり得ます。

内村 私たちが90年頃調査したのと現在を比べると、過眠が増えてきている要因として、睡眠不足があげられます。健康な人たちに比べると無呼吸の患者さんが睡眠不足になるとよけい昼前の眠気が出てきやすいのではないのでしょうか。

井上 私たちの研究では、無呼吸があつて眠気がない人と健常人に同じように断眠負荷をかけた場合、精神作業機能低下や眠気の強まり方は無呼吸症例の方が強いようです。また無呼吸エピソード自体が延長してきますから、心血管系への負荷も高まり、高血圧増悪性に働くと思われます。

大川 無呼吸の症状はあらゆる診療科に及びます。呼吸器科にせよ耳鼻科にせよ、身体科の先生たちは十分にぜひこれを取り上げて考えてほしいと思います。

2. 四肢運動障害、むずむず脚症候群の鑑別

井上 しっかりした疫学的な資料は比較的少ないのですが、アメリカのColemanらは、不眠症患者の10%以上がむずむず脚症候群と報告しています。日本人では欧米人に比べると少ないのかもしれませんが、むずむず脚症候群による不眠は無視できません。しかも睡眠薬の効きが悪いですし、睡眠薬で中途半端に眠気がついてくるとよけいむずむずして苦しいのです。頑固な不眠の鑑別診断としてむずむず脚症候群は重要です。睡眠時無呼吸症候群は睡眠維持障害に関係するのに対し、むずむず脚症候群は入眠障害(中途覚醒後の再入眠障害を含む)を生じます。一方、むずむず脚症候群の近縁である周期性四肢運動障害の場合には中途覚醒反応を頻繁に起こすので、これは睡眠維持障害に関係してきます。このように、問診とともに不眠の症状のタイプと、薬剤の反応性などを総合的に評価すると良いでしょう。

内村 むずむず脚症候群の場合は自分自身かなり苦しいので自覚できますが、周期性四肢運動障

表 2-2 ピッツバーグ睡眠質問票の総合得点算出方法

<b>睡眠の質 (C1)</b>			
問 6. 過去 1 カ月間における主観的な睡眠の質の評価			
非常によい	0 点		
かなりよい	1 点		
かなりわるい	2 点		
非常にわるい	3 点	C 1 得点	点
<b>入眠時間 (C2)</b>			
①問 2. 過去 1 カ月間における, 寝床についてから眠るまでにかかった時間			
16分未満	0 点		
16分以上31分未満	1 点		
31分以上61分以下	2 点		
61分を超える	3 点	Q 2 得点	点
②問 5 a. 寝床についてから30分以内に眠ることができなかつたため睡眠に困難があつた			
なし	0 点		
1 週間に 1 回未満	1 点		
1 週間に 1 ~ 2 回	2 点		
1 週間に 3 回以上	3 点	Q 5 a 得点	点
③①と②の合計点を算出		Q 2, Q 5 a 合計	点
④C 2 得点: ③の Q 2, Q 5 a の合計点より以下のように決定			
0	0 点		
1 ~ 2	1 点		
3 ~ 4	2 点		
5 ~ 6	3 点	C 2 得点	点
<b>睡眠時間 (C3)</b>			
問 4. 過去 1 カ月間における, 実睡眠時間			
7 時間を超える	0 点		
6 時間を超え 7 時間以下	1 点		
5 時間以上 6 時間以下	2 点		
5 時間未満	3 点	C 3 得点	点
<b>睡眠効率 (C4)</b>			
①問 4. 過去 1 カ月間における, 実睡眠時間		睡眠時間	時間
②問 3. 過去 1 カ月間における起床時刻と問 1. 過去 1 カ月間における就床時刻の差 (床内時間) を算出		床上時間	時間
③睡眠効率を算出			
睡眠効率 (%) = 実睡眠時間 (①) / 床内時間 (②) × 100		睡眠効率	%
④C 4 得点: ③の睡眠効率より以下のように決定			
85% 以上	0 点		
75% 以上 85% 未満	1 点		
65% 以上 75% 未満	2 点		
65% 未満	3 点	C 4 得点	点
<b>睡眠困難 (C5)</b>			
①問 5 b から j を以下のように得点化する。			
なし	0 点	Q 5 b 得点	点
1 週間に 1 回未満	1 点	Q 5 c 得点	点
1 週間に 1 ~ 2 回	2 点	Q 5 d 得点	点