

AMCoR

Asahikawa Medical College Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

北海道医学雑誌 (2004.03) 79巻3号:215～216.

睡眠医療の最前線 精神科領域

田村義之

第 83 回 北海道医学大会総会シンポジウム

「睡眠医療の最前線」精神科領域

Diagnosis and treatment of sleep disorders related to psychiatry

旭川医科大学医学部精神医学講座

田村 義之

Yoshiyuki Tamura

Psychiatry and Neurology

Asahikawa Medical College

Asahikawa 078-8510, Japan

I. はじめに

現代社会が「24 時間社会」に変化するにつれて、国民の生活様式は多様化・夜型化し、睡眠時間は短縮しつつある。最近の疫学調査¹⁾によれば、日本人の 5 人に 1 人が睡眠に関する問題を抱えているという。睡眠障害によって生じる日中の眠気や作業能力の低下は交通事故や産業事故を引き起こす危険性が高く、その治療と対策は重要である。

II. 睡眠障害の分類

睡眠障害の診断基準には、「睡眠障害国際分類 診断とコードの手引き」(1990 年)²⁾が用いられている。この分類についてはすでに触れられているので詳細は割愛するが、とくに概日(サーカディアン)リズム睡眠障害とは、視交叉上核に存在する体内時計の調節機構の障害によって睡眠障害のほか心身の不調を引き起こされる病態である。これには、1. 時間帯域変化症候群、2. 交代勤務睡眠障害、3. 不規則型睡眠・覚醒パターン、4. 睡眠相後退症候群(delayed sleep phase syndrome, DSPS)、5. 睡眠相前進症候群、6. 非 24 時間睡眠覚醒障害(non-24-hour sleep wake disorder, Non-24)がある。

III. 睡眠障害の診断・検査法

睡眠障害の検査法には、睡眠評価尺度、心理的眠気の評価、睡眠日誌、終夜睡眠ポリグラフ検査、アクティグラフによる活動量の測定、深部体温や血中メラトニン濃度、髄液中オレキシン濃度の測定などがある。これらの検査法を駆使することによって、様々な睡眠障害の診断と鑑別を行う。

標準化された睡眠評価尺度にはPittsburg Sleepiness Quality Index³⁾がある。睡眠の質と量を評価するために開発された自記式質問と同室就寝者への質問からなり、睡眠障害のスクリーニングや治療評価等のモニタリング、疫学研究などに使用される。過眠

症状の主観的評価法には、自記式尺度である Epworth Sleepiness Scale⁴⁾がある。これは、客観的な眠気を評価する睡眠潜時反復検査 multiple sleep latency test (MSLT)の結果と必ずしも一致せず、眠気に関する異なる側面をみていると考えられる。睡眠日誌は、患者に日中および夜間の睡眠状況を比較的長期間記録してもらい、睡眠覚醒パターンを評価するものである。とくに睡眠時間帯が通常の世界生活をするうえで不都合な時間帯にあるサーカディアンリズム睡眠障害の診断に有用である。睡眠段階の判定には脳波、眼球運動、オトガイ筋電図を記録する終夜睡眠ポリグラフ検査が行われる。さらに、呼吸気流、胸・腹部呼吸運動、動脈血酸素飽和度、食道内圧、上下肢の筋電図などを同時記録することによって、睡眠呼吸障害、睡眠時随伴症、周期性四肢運動障害、むずむず脚症候群、夜間の異常行動を呈するせん妄やてんかん発作などの診断と鑑別を行う。また、アクティグラフは単位時間あたりの活動量を長期間連続記録する小型の医療機器で、手首に装着する(図1)。睡眠覚醒パターンの客観的指標や各種行動障害の研究に広く用いられている^{5,6)}。深部体温とメラトニンはサーカディアンリズムのよい指標であり、各々のリズムは逆相関する。最近、ナルコレプシー患者の髄液中オレキシン濃度が定量限界以下の低値(40pg/ml以下)であることが明らかになった⁷⁾。ナルコレプシー以外の過眠症ではオレキシンは低値を示さず、鑑別診断に有用である。

IV. サーカディアンリズム睡眠障害の治療⁸⁾

ここではサーカディアンリズム睡眠障害、その中でも代表的疾患である DSPS と Non-24 の治療法を中心に述べる。治療は非薬物療法と薬物療法に大別され、非薬物療法には時間療法と同調因子を強化する方法とがある。

1) 非薬物療法

時間療法は、おもに DSPS 患者に用いられる。DSPS 患者では睡眠位相を前進させるのが困難であるのに対し、後退させることは比較的容易であることから毎日約3時間ずつ入眠時刻を遅らせていき、約1週間かけて睡眠相が望ましい時間帯に至ったところで、その入眠時刻を厳守させる。ただし、睡眠相が再び後退してしまうことも多い。また、生体リズムの最も重要な同調因子は光であり、人工照明器を利用して光同調因子を強化する方法が高照度光療法である。すなわち、位相前進反応時間帯である早朝に2500ルクス以上の高照度光に一定時間(1-2時間)曝露させる。その他、社会的同調因子の強化を目的として日中の対人接触を多くしたり、決まった時刻に食事摂取や身体運動をさせるのも有効である。

2) 薬物療法

薬物療法には、ビタミン B12、メラトニンおよび睡眠薬(ベンゾジアゼピン受容体作動薬)などがある。ビタミン B12 は、体内時計の光感受性を高めることによってリズム

同調を促進することなどが考えられており、1.5～3.0mg/日の毎食後内服投与や1日1回あるいは隔日に0.5mg 静注（筋注）投与が行われる。ただし、Non-24 に比べて DSPS に対する効果は低い。また、メラトニンに対する位相反応も存在することが知られており、夕方から夜間、とくに望ましい入眠時刻の1～2時間前にメラトニン 1～3mg/日を経口投与する。ベンゾジアゼピン受容体作動薬のなかで、トリアゾラムは睡眠相前進作用を有すると考えられており、望ましい入眠時刻の3～4時間前に0.125～0.25mg/日の経口投与が有効であると報告されている。また、シクロピロロン系睡眠薬のゾピクロンや選択的セロトニン再取り込み阻害薬のパロキセチンが DSPS に対して有効な場合もある。

文献

- 1) 財団法人健康・体力づくり事業財団：健康づくりに関する意識調査報告書, 財団法人健康・体力づくり事業財団, 1997.
- 2) Diagnostic Classification Steering Committee, Thorpy MJ, chairman: International classification of sleep disorders: Diagnostic and coding manual. American Sleep Disorders Association, Rochester, 1990. (日本睡眠診断分類委員会訳：睡眠障害国際分類：診断とコードの手引. 笹氣出版, 仙台, 1994)
- 3) Buysse DJ, Reynolds III CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ: The Pittsburgh sleep quality index ; A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 28: 193-213, 1989.
- 4) Johns MW: A new method for measuring daytime sleepiness; The Epworth sleepiness scale. *Sleep* 14: 540-545, 1991.
- 5) 千葉 茂：睡眠障害の検査法. 千葉 茂, 本間研一（編著）サーカディアンリズム睡眠障害の臨床. pp. 34-41, 新興医学出版社, 東京, 2003.
- 6) 神山 潤：サーカディアンリズムの正常発達. 千葉 茂, 本間研一（編著）サーカディアンリズム睡眠障害の臨床. pp. 82-86, 新興医学出版社, 東京, 2003.
- 7) Nishino S, et al: Low CSF hypocretin (orexin) and altered energy homeostasis in human narcolepsy. *Ann Neurol* 50: 381-388, 2001.
- 8) 千葉 茂：サーカディアンリズム睡眠障害に対する主な治療法. 千葉 茂, 本間研一（編著）サーカディアンリズム睡眠障害の臨床. pp. 41-43, 新興医学出版社, 東京, 2003.



図1 アクティグラフ（米国ミニミッター社製アクティウオッチ）

体動のレベルと頻度に対応した信号を発生するアクセロメーターを内蔵し、アクティビティカウントとして記録する。