

ISMSJ

Integrated Sleep Medicine Society Japan

日本臨床睡眠医学会

睡眠医学の進歩
— Advances in Sleep Medicine

第5回 ISMSJ 学術集会 プログラム・抄録集

『日本で求められる睡眠医学とは？』

会 期

2013年8月2日(金)～8月4日(日)

会 場

神戸ファッションマート [神戸市 六甲アイランド]

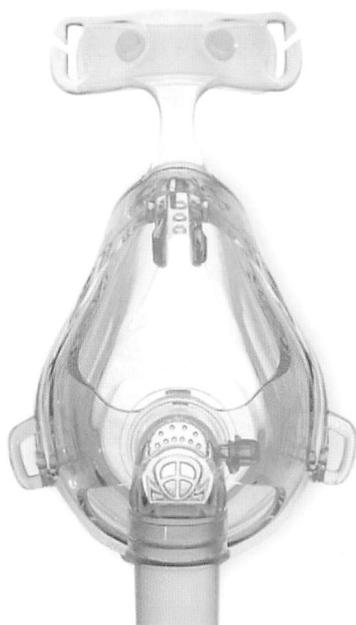


J-fit

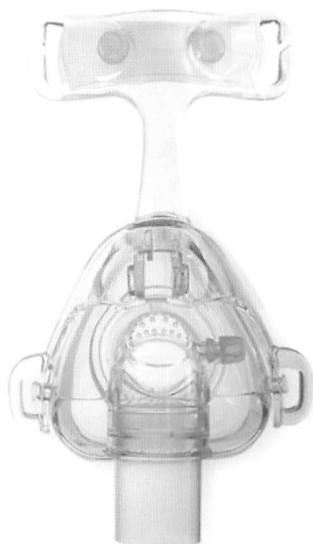
人工呼吸器用マスク j-fitマスク

フルフェイス
届出番号：13B1X00009000093ネーザル
届出番号：13B1X00009000092ミニ
届出番号：13B1X00009000098ピロー
届出番号：13B1X00009000097

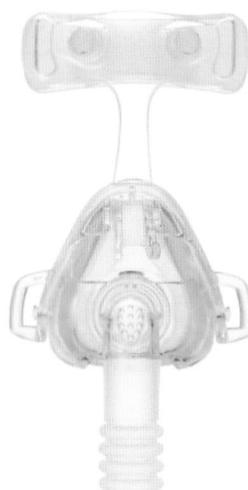
- 1ピースヘッドバンドで前頭部にしっかりと固定します。
- ヘッドギアの取り外しをワンタッチ。
- 新3Dシリコンクッション採用。鼻にFITすることでリークを抑えます。シリコンクッションのサイズはS、M、L。
- 段階角度調整機能を使用することでほとんどの使用者にFITします。
- 分散排気ポートで静音です。さらにベッドパートナーに排気風が直接あたりません。
- シンプルな構造で組立が容易。メンテナンス・クリーニングも簡単に行うことができます。



フルフェイス



ネーザル



ミニ

**Dolphin**人工呼吸器用マスク
ドルフィンマスク

届出番号 13B0009000096

- ドルフィンデザインのPOPなマスク
- 角度調節
- Simonとの簡単接続可能



ピロー

**Simon**睡眠評価装置 サイモン
承認番号：22000BZX01678000

- 小型・軽量
- LEDのシンプル表示
- 反射式プローブで簡単装着
- ボタン1つで検査開始
- 効率UP クイックモード

※クイックモードとは1クリックでダウンロード自動解析レポート作成レポート印刷を行います。

**Jusmine**持続的自動気道陽圧ユニット
承認番号：22000BZX00046000

- 国産初のAUTO-CPAP
- 世界最軽量クラス 580g
- ディレイ・ランプ機能
- 自動圧設定機能
- 専用加温加湿器(別売)
- USB型メモリ専用スティックで処方とデータを管理

国産初の
AUTO-CPAP人とともに呼吸する。
KOIKE MEDICAL〒132-0031 東京都江戸川区松島1-24-8
TEL 03-5662-6605
FAX 03-5662-6606

第5回 I S M S J 学術集会

(日本臨床睡眠医学会)

組織委員長：大井 元晴 (大阪回生病院 睡眠医療センター)

会 期：2013年8月2日(金)～2013年8月4日(日)

会 場：神戸ファッションマート (神戸市六甲アイランド)

住所：神戸市東灘区向洋町中6丁目9番地

TEL：078-857-8001

第5回 I S M S J 学術集会 運営事務局

〒532-0004 大阪府大阪市淀川区西宮原1-8-29

テラサキ第2ビル 株式会社コネット内

TEL：06-6398-5745 FAX：06-6398-5746



- JR「住吉駅」下車 → 乗り換え → 六甲ライナー「アイランドセンター駅」下車
 - 阪神「魚崎駅」下車 → 乗り換え → 六甲ライナー「アイランドセンター駅」下車
 - 直通バスをご利用の場合
 - 神戸ファッションマート前下車
「阪神御影駅」 (12系統) 「阪急御影駅」 (13系統)
 - 神戸ベイシェラトンホテル前下車
「阪急岡本駅 (JR 摂津本山駅)」 (11系統)
「三宮駅」「新神戸駅」 (21系統)
- 詳しくはみなと観光バス (<http://www.kobe-minato.co.jp>)

ご 挨拶

第 5 回 ISMSJ（日本臨床睡眠医学会）学術集会開催に当たって

大阪回生病院 睡眠医療センター 大井 元晴

睡眠医学は、脳波、急速眼球運動睡眠の発見などの正常睡眠の研究、正確で臨床的に使用可能なオキシメーター、呼吸運動を記録できる機器など、睡眠時に非侵襲的にモニターできる装置が臨床的に応用可能になって、ポリソムノグラフィが行われるようになり、閉塞性睡眠時無呼吸症候群（OSAS）は 1970 年代に疾患概念が確立し、1981 年には連続気道陽圧療法（CPAP）による気道確保により OSA の管理が可能となり、common disease と考えられるようになりました。また、ナルコレプシーとオレキシンとの関連、下肢静止不能症候群と鉄代謝との関連など病態生理学的な理解も進み、短睡眠時間と肥満、高血圧、糖代謝との関連、心不全と Cheyne-Stokes 呼吸など、睡眠医学の領域はますます拡大し続けています。

ISMSJ は、睡眠についての啓発から睡眠関連疾患の診断と治療まで、関連するあらゆる職種を対象に、睡眠医学の学びの場として設立され、今回で 5 回目の学術集会を迎え、真夏の神戸で開催することとなりました。睡眠関連疾患、睡眠呼吸障害について、教育的講演から up to date までのプログラムを用意しております。特別講演の Williams 先生には英国の現状についてご講演いただき、日本の目指す方向のご参考になればと考えています。多くの方々にご参加頂き、進歩しつつある睡眠医学についてますますご理解を深めていただければと思います。

Welcome to the 5th ISMSJ Annual Meeting in Kobe

Motoharu Ohi
Sleep Medical Center, Osaka Kaisei Hospital

Sleep medicine has developed dramatically in recent years. Studies on normal sleep have investigated electroencephalograms in detail and identified the stage of rapid eye movement sleep. In clinical settings, non-invasive monitors such as oximeters providing accurate clinical data and devices that record respiratory movement have become available to obtain data during sleep. In addition, polysomnography is now performed widely. In the 1970s, the disease concept of obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) was established. In 1981, management of OSA became practicable with continuous positive airway pressure (CPAP) therapy to maintain a continuous level of positive airway pressure. Furthermore, pathophysiological investigations have highlighted the involvement of orexin in narcolepsy and the role of iron metabolism in restless legs syndrome. The area of sleep medicine is still expanding, and now includes studies of relationships between short sleeping time and obesity, hypertension, and glucose metabolism, as well as those between cardiac failure and Cheyne-Stokes respiration.

The Integrated Sleep Medicine Society Japan, ISMSJ, was established to provide opportunities for learning about sleep medicine to all professions engaged in sleep medicine, from the diagnosis through treatment of sleep-related diseases, and to help them further deepen their understanding and knowledge about sleep. This is the 5th Annual Meeting of the ISMSJ, and will be held in Kobe during the mid-summer. In this annual meeting, you will find a variety of programs regarding sleep-related diseases and sleep-disordered breathing in the form of academic lectures through to cutting edge research achievements. As a special lecture, Professor Williams will talk about the present status in the United Kingdom, and his lecture will help us here in Japan to determine future directions we should aim for. Sleep medicine is and will be making continuous and steady progress.

We do hope that as many participants as possible will join this annual meeting and deepen their understanding of sleep medicine.

第5回 ISMSJ 学術集会組織委員(50音順)

組織委員長	大井 元晴	大阪回生病院 睡眠医療センター
組織委員	赤堀真富果	中東遠総合医療センター 睡眠医療センター
	足立 浩祥	大阪大学 保健センター
	池田 学	熊本大学大学院 生命科学研究部 神経精神医学分野
	大木 昇	有限会社のるぷろライトシステムズ
	大倉 睦美	大阪回生病院 睡眠医療センター
	大西 徳信	天理市立病院 内科 睡眠呼吸障害センター
	小栗 卓也	名古屋市立大学大学院医学研究科 神経内科学
	加藤 久美	太田睡眠科学センター
	加藤 隆史	大阪大学大学院 歯学研究科 高次脳口腔機能学講座
	香坂 雅子	特定医療法人 朋友会石金病院
	神山 潤	東京ベイ・浦安市川医療センター
	小林 真実	東京都監察医務院
	佐藤 誠	筑波大学 医学医療系 睡眠医学寄附講座
	鈴木 雅明	帝京大学ちば総合医療センター 耳鼻咽喉科
	千崎 香	天理市立病院 睡眠呼吸障害センター
	高橋 正也	労働安全衛生総合研究所
	立花 直子	関西電力病院 神経内科・睡眠関連疾患センター
	谷池 雅子	大阪大学 連合小児発達学研究所 子どものこころの分子統御機構研究センター
	谷口 充孝	大阪回生病院 睡眠医療センター
	津田 緩子	九州大学病院 口腔総合診療科
	中内 緑	徳島大学病院 診療支援部 臨床検査技術部門
	野々上 茂	大阪大学 医学部附属病院 睡眠医療センター
	堀 有行	金沢医科大学 医学部 医学教育学講座
	本多 和樹	ハムリー株式会社 筑波研究センター睡眠科学研究所
	松澤 重行	兵庫県立リハビリテーション中央病院
	丸本 圭一	関西電力病院 臨床検査部
	三上 章良	大阪大学保健センター
	村木 久恵	大阪回生病院 睡眠医療センター
	山本 晴子	国立循環器病研究センター 先進医療・治験推進部

1. 参加概要

(1) 登録・受付

- ・受付期間 2013年 8月2日(金) 9:15～
8月3日(土) 8:30～
8月4日(日) 8:30～

学術集会に参加される方は当日に登録手続きをしていただきますようお願いいたします。
期間中、会場内ではネームカードを常時ご着用下さい。

(2) 参加費について

【学会参加費】

会 員 (医師・歯科医師)	: 6,000 円
会 員 (コメディカル)	: 3,000 円
非会員 (全 職 種)	: 10,000 円
学 生	: 2,000 円 (必ず学生証をご提示ください)

参加される方は、参加受付カウンターにて手続きをお願い致します。

参加費をお支払の上、ネームカード(参加証)をお受取り下さい。

【サテライトセミナー、ハンズオンセミナー参加費：8月4日開催】(事前申込制)

ISMSJ 会員	: 3,000 円
OSHNet 会員	: 3,000 円
OSHNet スリープアソシエイツ	: 3,000 円
非会員	: 5,000 円

(3) 懇親会

8月3日(土) 19:30～21:30

会 場 ホテルプラザ神戸 18階 スマイリーネブチューン

参 加 費 5,000 円

参加される方は、参加受付にて手続きをお願い致します。

(4) 取得可能単位

関連学会へのクレジットについて

◎申請の際には第5回 ISMSJ 学術集会 参加証のコピーが必要となります。

- ・当学会への参加に対し、下記の単位が取得できます。

日本臨床神経生理学会	5 単位
日本睡眠学会	2 単位

- ・当学会での発表により、下記の単位が取得できます。

日本睡眠学会	1 単位	ポスター発表、シンポジスト、特別講演等
--------	------	---------------------

◎当日 AAST 登録受付にて書類を発行致します。

AAST CEC	3.5 credits	8月2日(金)参加
AAST CEC	3.0 credits	8月3日(土)参加

対象プログラムに参加された方は AAST (American Association of Sleep Technologists) の CEC(Continuing Education Credits)が、1日目 3.5 credits 2日目 3.0 credits 取得できます。今回よりどちらか1日の参加でもクレジットの取得が可能となりました。

対象プログラム

- 1日目：教育プログラム1、ワークショップ
- 2日目：教育セミナー、組織委員長講演、特別講演

(5) 後援

今回の学術集会は World Association of Sleep Medicine (WASM) の endorsement を取得しております。

(6) 会場 (神戸ファッションマート9階)

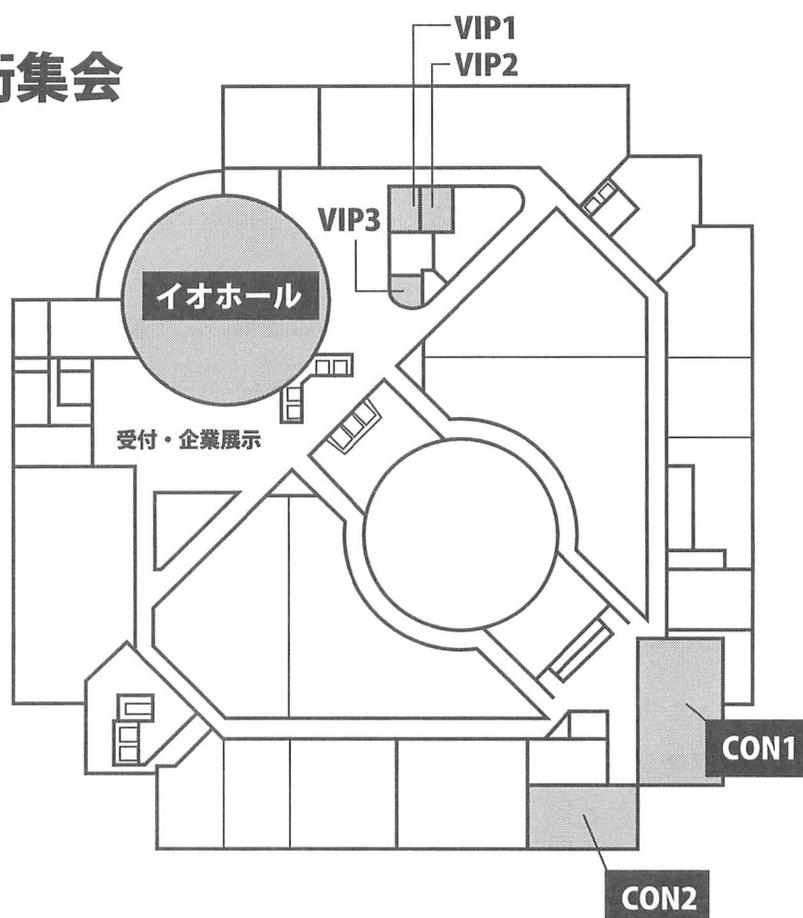
8月2日、3日

- ・イオホール 教育プログラム、ワークショップ、組織会長講演、特別講演、ポスターセッション、ランチョンセミナー、教育セミナー、トワイライトセミナー
- ・イオホール前ロビー 受付、PCセンター、企業展示
- ・Convention Room 1 ランチョンセミナー

8月4日

- ・Convention Room 1 サテライトセミナー
- ・Convention Room 2 ハンズオンセミナー

第5回 ISMSJ 学術集会 会場図



神戸ファッションマート
9F

(7) 企業展示

会期期間中、企業展示をイオホール前ロビーにて行います。

(8) 呼び出し、伝言、写真撮影、録音機器使用について

・呼び出し、伝言

会場内でのスライドおよび館内放送での呼び出しは行いません。

・写真撮影禁止

会場内でのスライド、ポスターなどの写真撮影は固くお断りいたします。

・録音機器使用禁止

マイク等に影響を及ぼすことがございますので録音機器の使用はできません。

(9) その他

・会場及びロビーは禁煙です。

・イオホール前ロビーは飲食禁止です。

・当日はクールビズの観点により、軽装でお越しく下さい。

2. 口頭発表の皆様へ

(1) 発表データ作成要領

〈発表使用パソコン〉

会場には Windows 7 の PC を用意いたします。

プレゼンテーションデータはあらかじめ Windows パソコンで動作確認していただき
当日 CD-R(W)、USB メモリーでお持ち下さい。

原則的には事務局にて用意します PC をご使用いただきますようお願いいたします。

Mac のお持込をご希望の場合は、事前に運営事務局までご連絡下さい。

〈使用アプリケーション〉

事務局にて用意する PC アプリケーションは PowerPoint 2003, 2007, 2010 となります。

Office 2000 以前のバージョンで製作されたもの (MS Office 97 等) については表示に
不具合が生じる可能性があります。

〈使用フォントについて〉

特殊なフォントは使用せず、必ず標準フォント (MS Pゴシック・明朝・Arial・Century 等)
を使用してデータを作成してください。

〈ファイル名について〉

ファイル名は、プログラム名 発表者名 (姓) の要領で名前をつけてください。

例) シンポジウム 山本

(2) 発表データの受付方法

発表されるセッションの開始30分前までに「PC センター (イオホール前ロビー)」にて受付を済ませ
て下さい。プログラム開始直前は込み合うことが予想されますので、時間に余裕を持って受付をお済
ませてくださいますようお願いいたします。

Mac のパソコンをご持参される場合も同様をお願いします。

* Air Mac の最新機種を持ち込みの場合は、プロジェクターでの投影に不具合が出る場合があります
ので、事前にご連絡ください。

発表10分前までに会場内前列にご着席下さい。

〈CD-R(W)、USB メモリーで提出の場合〉

ご自分の発表するプログラムの開始30分前までに「PC センター・事務局」にてデータの提出をお願い
いたします。データ受付係がデータをコピーさせていただきますのでご了承ください。

尚、コピーさせていただいたデータにつきましては、学術集会終了後に主催者側で責任をもって消去
いたします。

必ず、事前にデータのウイルスチェックを行って下さい。

3. ポスター発表の皆様へ

第5回 ISMSJ 学術集会では、Talking Poster（8月3日（土）10：30－）と題してポスター演者によりポスターの概要を口頭発表していただく時間を設けました。なお、睡眠検査の技術的な議論のセッションである Tech's Corner 該当ポスターについては、Talking Poster での発表は行いません。Talking Poster は、午後のポスターセッションでの議論の活性化と参加者が興味のあるポスターを事前に把握することを目的としています。

(1) Talking Poster 発表要項（Tech's Corner 以外のポスター一般が該当）

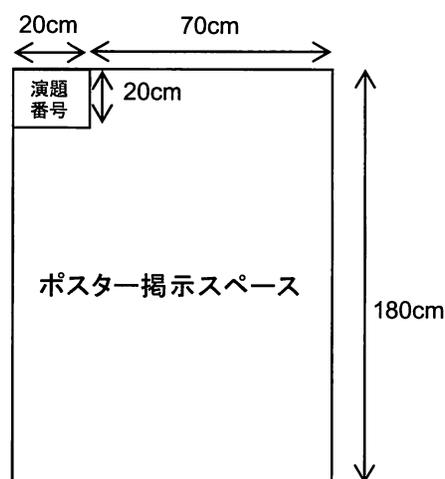
- ・発表時間：2分以内（時間厳守）
- ・スライド要件：PowerPoint にて作成のこと（動画、アニメーション、音声不可）
PC 設定の詳細は前ページ「口頭発表の皆様へ」を参照してください。
タイトルページを除いて3枚（計4枚）厳守
- ・利益相反（Conflict of interests）に該当する場合は、発表内で公表してください。
- ・発表ファイルは7月24日までに事務局に、Eメールで事前送付ください。
第5回 ISMSJ 学術集会 運営事務局 株式会社コネット内
E-mail: ismsj@conet-cap.jp （件名：「Talking Poster 発表ファイル 氏名」）

(2) ポスター作成要領

ポスターを作成される際には、演題名、著者名、所属名を必ず明記するようにし、発表内容を記載してください。

(3) ポスター展示要領

- ・ポスターサイズ：幅 90cm 高さ 180cm 以内
（パネルサイズ 90cm×210cm）
- ・ポスターパネルには、演題番号カードが提示されます。
- ・各自の発表番号のボードに掲出してください。
- ・貼付用の画鋏およびテープ等をポスター会場入り口に用意します。
- ・ポスターサイズ内に収まる大きさのものであれば、様式は問いません。



(4) 発表形式

- ・ポスター発表時刻には、各自ポスターの前で発表してください。

セッション1	一般	16:30-17:45	発表時間 8分（発表6分、質疑応答2分）
	（休憩10分）	17:45-17:55	
セッション2	Tech's Corner	17:55-18:45	発表時間 8分（発表6分、質疑応答2分）

座長：16:30、17:55 になりましたら、担当セッションにてセッションを開始してください。

(5) 掲示・撤去

- ・ポスター発表は講演会場と同じ場所で行います。
8月2日（金）からポスターを掲示できますが、8月3日（土）9:30 までに掲示を完了してください。
- ・8月3日（土）19:15 までにポスターを取り外してください。
ポスター撤去の時刻までに取り外しなかったポスターにつきましては、事務局にて処分させていただきます。

2013/8/2 (Fri)

10:00	Opening remark 組織委員長：大井 元晴 (大阪回生病院 睡眠医療センター)
10:10)	教育プログラム 1 ※AAST CEC 対象プログラム 睡眠呼吸障害の Up to date 座長：鈴木 雅明 (帝京大学ちば総合医療センター 耳鼻咽喉科) 演者：津田 緩子 (九州大学病院 口腔総合診療科)
12:10	鈴木 雅明 (帝京大学ちば総合医療センター 耳鼻咽喉科) 高橋 あゆみ (大阪大学医学部付属病院 医療技術部検査部門) 寺岡 佐也子 (大阪大学医学部付属病院 医療技術部検査部門) 山内 基雄 (奈良医科大学内科学 第二講座) 佐藤 誠 (筑波大学医学医療系 睡眠医学寄附講座) イオホール
12:10)	ランチョンセミナー セミナーA：睡眠呼吸障害と関連病態との相互関係 座長：佐藤 誠 (筑波大学医学医療系 睡眠医学寄附講座) 演者：陳 和夫 (京都大学大学院 医学研究科 呼吸器内科学呼吸管理睡眠制御学講座) (共催：フィリップス・レスピロニクス合同会社) イオホール
13:30	セミナーB：過眠症を考える ～Animal studies to bedside～ 座長：谷池 雅子 (大阪大学 連合小児発達学研究科子どものこころの分子統御機構研究センター) 演者：西野 精治 (スタンフォード大学精神科 睡眠生体リズム研究所) (共催：アルフレッサファーマ株式会社・田辺三菱製薬株式会社) CON 1
13:40～14:10 Coffee break およびポスターセットアップ	
14:10)	教育プログラム 2 薬の一生 ～ゆりかごから墓場まで～ 座長：三上 章良 (大阪大学保健センター) 高橋 正也 (労働安全衛生総合研究所) 演者：山本 晴子 (国立循環器病研究センター 先進医療・治験推進部) イオホール
15:40～16:00 Coffee break およびポスターセットアップ	
16:00)	ワークショップ ※AAST CEC 対象プログラム 睡眠診療に必要なアイテムについて学ぼう ～Sleep wake log や質問紙の超活用術～ オーガナイザー：堀 有行 (金沢医科大学 医学部 医学教育学) 立花 直子 (関西電力病院 神経内科・睡眠関連疾患センター) 【事前に第5回 ISMSJ 学術集会HPより Sleep wake log をダウンロードし、記入してお持ちください】 イオホール
17:30)	トワイライトセミナー 下肢静止不能症候群とは何か？私たちは誰の何をどのように治療すべきなのか？ 座長：神 一敬 (東北大学大学院医学系研究科 てんかん学分野) 演者：立花 直子 (関西電力病院 神経内科・睡眠関連疾患センター) (共催：大塚製薬株式会社) イオホール

2013/8/3 (Sat)

<p>9:30 }</p> <p>10:30</p>	<p>教育セミナー ※AAST CEC 対象プログラム</p> <p>てんかんモニタリングユニットのワークフロー ～東北大学病院てんかん科の一週間～</p> <p>座長：河合 真（スタンフォード大学睡眠医学センター） 演者：神 一敬（東北大学大学院医学系研究科 てんかん学分野）</p> <p style="text-align:right">イオホール</p>
<p>10:30 }</p> <p>12:10</p>	<p>Talking Poster</p> <p>Poster Session での議論をより活性化するために、ポスター発表の前に演者が概要の紹介をいたします。</p> <p>進行役：津田 綾子（九州大学病院 口腔総合診療科） 小栗 卓也（名古屋市立大学大学院医学研究科 神経内科学）</p> <p style="text-align:right">イオホール</p>
<p>12:10 }</p> <p>13:30</p>	<p>ランチョンセミナー</p> <p>セミナーA：循環器領域における睡眠呼吸障害の意義 座長：山内 基雄（奈良医科大学 内科学第二講座） 演者：弓野 大（ゆみのハートクリニック／東京女子医科大学病院循環器内科非常勤講師） （共催：帝人ファーマ株式会社／帝人在宅医療株式会社）</p> <p style="text-align:right">イオホール</p> <p>セミナーB：てんかん学と睡眠医学の境界で 座長：立花 直子（関西電力病院 神経内科・睡眠関連疾患センター） 演者：河合 真（スタンフォード大学睡眠医学センター） （共催：エーザイ株式会社）</p> <p style="text-align:right">CON 1</p>
<p>13:30～14:00 General meeting</p>	
<p>14:00 }</p> <p>15:00</p>	<p>組織委員長講演 ※AAST CEC 対象プログラム</p> <p>睡眠呼吸障害 —30年のあゆみ—</p> <p>座長：谷口 充孝（大阪回生病院 睡眠医療センター） 演者：大井 元晴（大阪回生病院 睡眠医療センター）</p> <p style="text-align:right">イオホール</p>
<p>15:10 }</p> <p>16:10</p>	<p>特別講演 ※AAST CEC 対象プログラム</p> <p>Development of Sleep Medicine under British Health Care System</p> <p>座長：大井 元晴（大阪回生病院 睡眠医療センター） 演者：Prof. Adrian Williams FRCP AASM (Professor of Sleep Medicine, Kings College London, Clinical Director and Consultant Sleep and Respiratory Physician, Sleep Unit, St. Thomas' Hospital, London, UK)</p> <p style="text-align:right">イオホール</p>
<p>16:10～16:30 Coffee break ・ ポスタービューイング</p>	
<p>16:30 }</p> <p>18:45</p>	<p>Poster Session</p> <p>Session 1 【一般】（16:30-17:45）発表：6分 質疑応答：2分 Session 2 【症例及び Tech's Corner】（17:55-18:45）発表：6分 質疑応答：2分</p> <p style="text-align:right">イオホール</p>
<p>19:30～21:30 懇親会</p>	

2013/8/4 (Sun)

<p>9:00~13:00</p>	<p>9:00~13:30</p>
<p style="text-align: center;">サテライトセミナー</p> <p>睡眠呼吸障害の陽圧療法を学ぼう ～医師と技師とで行うケアとマネージメント～</p> <p>Chair: 大井 元晴 (大阪回生病院 睡眠医療センター) 谷口 充孝 (大阪回生病院 睡眠医療センター)</p> <p>(共催: NPO法人 Osaka Sleep Health Network)</p> <p style="text-align: center;">(事前登録制 定員 40名)</p> <p style="text-align: right;">CON 1</p>	<p style="text-align: center;">ハンズオンセミナー</p> <p>PSG の sleep staging の ABC ～初心者向き睡眠塾半日コース</p> <p>Chair: 三上 章良 (大阪大学保健センター)</p> <p>1. PSG とは 演者: 三上 章良 (大阪大学保健センター)</p> <p>2. PSG の Staging 方法 演者: 立花 直子 (関西電力病院 神経内科・睡眠関連疾患センター)</p> <p>3. PSG の Staging 実技指導者:</p> <p>野々上 茂 (大阪大学医学部附属病院 睡眠医療センター)</p> <p>赤堀真富果 (中東遠総合医療センター 睡眠医療センター)</p> <p>河合 真 (スタンフォード大学睡眠医学センター)</p> <p>千崎 香 (天理市立病院 臨床検査室)</p> <p>立花 直子 (関西電力病院 神経内科・睡眠関連疾患センター)</p> <p>中内 緑 (徳島大学病院 診療支援部 臨床検査部門)</p> <p>丸本 圭一 (関西電力病院 臨床検査部)</p> <p>三上 章良 (大阪大学保健センター)</p> <p>村木 久恵 (大阪回生病院 睡眠医療センター)</p> <p>(共催: NPO法人 Osaka Sleep Health Network)</p> <p style="text-align: center;">(事前登録制 定員 30名)</p> <p style="text-align: right;">CON 2</p>

プログラム

2013/8/2 (Fri)

Opening Remark

10:00-10:10

組織委員長：大井 元晴（大阪回生病院 睡眠医療センター）

教育プログラム1 *

10:10-12:10

睡眠呼吸障害の Up to date

座長：鈴木 雅明（帝京大学ちば総合医療センター 耳鼻咽喉科）

演者：津田 緩子（九州大学病院 口腔総合診療科）

鈴木 雅明（帝京大学ちば総合医療センター 耳鼻咽喉科）

高橋あゆみ（大阪大学医学部附属病院 医療技術部検査部門）

寺岡佐也子（大阪大学医学部附属病院 医療技術部検査部門）

山内 基雄（奈良医科大学内科学 第二講座）

佐藤 誠（筑波大学医学医療系 睡眠医学寄附講座）

Luncheon Seminar

12:10-13:30

セミナーA：睡眠呼吸障害と関連病態との相互関係

座長：佐藤 誠（筑波大学医学医療系 睡眠医学寄附講座）

演者：陳 和夫（京都大学大学院 医学研究科 呼吸管理睡眠制御学講座）

イオホール（共催：フィリップス・レスピロニクス合同会社）

セミナーB：過眠症を考える ～Animal studies to bedside～

座長：谷池 雅子（大阪大学 連合小児発達学研究所）

子どものこころの分子統御機構研究センター）

演者：西野 精治（スタンフォード大学精神科 睡眠生体リズム研究所）

Convention Room 1（共催：アルフレッサ ファーマ株式会社／田辺三菱製薬株式会社）

AAST の CEC 3.5 credits (1 日目) を取得するためには「*」のある講演を全て受講することが条件となります。

教育プログラム 2

14:10-15:40

薬の一生～ゆりかごから墓場まで～

座長：三上 章良（大阪大学保健センター）

高橋 正也（労働安全衛生総合研究所）

演者：山本 晴子（国立循環器病研究センター 先進医療・治験推進部）

Workshop *

16:00-17:30

睡眠診療に必要なアイテムについて学ぼう

～Sleep wake log や質問紙の超活用術～

オーガナイザー：堀 有行（金沢医科大学 医学部 医学教育学）

立花 直子（関西電力病院 神経内科・睡眠関連疾患センター）

第5回 ISMSJ 学術集会HPより Sleep wake log を
ダウンロードし、ご記入のうえお持ちください

Twilight Seminar

17:30-19:00

下肢静止不能症候群とは何か？

私たちは誰の何をどのように治療すべきなのか？

座長：神 一敬（東北大学大学院医学系研究科 てんかん学分野）

演者：立花 直子（関西電力病院 神経内科・睡眠関連疾患センター）

Convention Room 1（共催：大塚製薬株式会社）

AAST の CEC 3.5 credits（1 日目）を取得するためには「*」のある講演を全て受講することが条件となります。

2013/8/3 (Sat)

教育セミナー **

9:30-10:30

てんかんモニタリングユニットのワークフロー
～東北大学病院てんかん科の1週間～

座長：河合 真 (スタンフォード大学睡眠医学センター)
演者：神 一敬 (東北大学大学院医学系研究科 てんかん学分野)

Talking Poster

10:30-11:50

進行役：津田 緩子 (九州大学病院 口腔総合診療科)
小栗 卓也 (名古屋市立大学大学院医学研究科 神経内科学)

Luncheon Seminar

12:10-13:30

セミナーA：循環器領域における睡眠呼吸障害の意義

座長：山内 基雄 (奈良医科大学内科学 第二講座)
演者：弓野 大 (ゆみのハートクリニック/東京女子医科大学病院循環器内科)
イオホール (共催：帝人ファーマ株式会社/帝人在宅医療株式会社)

セミナーB：てんかん学と睡眠医学の境界で

座長：立花 直子 (関西電力病院 神経内科・睡眠関連疾患センター)
演者：河合 真 (スタンフォード大学睡眠医学センター)
Convention Room 1 (共催：エーザイ株式会社)

組織委員長講演 **

14:00-15:00

睡眠呼吸障害 -30年のあゆみ-

座長：谷口 充孝 (大阪回生病院 睡眠医療センター)
演者：大井 元晴 (大阪回生病院 睡眠医療センター)

特別講演 **

15:10-16:10

Development of Sleep Medicine under British Health Care System

座長：大井 元晴 (大阪回生病院 睡眠医療センター)
演者：Prof. Adrian Williams FRCP AASM
(Professor of Sleep Medicine, Kings College London,
Clinical Director and Consultant Sleep and Respiratory Physician,
Sleep Unit, St. Thomas' Hospital, London, UK)

AASTのCEC 3.0 credits (2日目)を取得するためには「**」のある講演を全て受講することが条件となります。

A：「睡眠を一般社会に発信する」

座長：足立 浩祥（大阪大学保健センター精神科）

- S 1 - A 1 産褥早期 2 週から 6 か月の縦断的な母子の眠りのリズム
江藤 宏美（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科）
- S 1 - A 2 小児睡眠障害患者への教育方法の見直し～パンフレットと指導方法に着目して～
信濃 幸江（兵庫県立リハビリテーションセンター中央病院）
- S 1 - A 3 大学受験予備校生における睡眠習慣と抑うつについて
松下 正輝（熊本大学医学部附属病院神経精神科）
- S 1 - A 4 大学新入生における presenteeism 尺度が悪い者に夜型生活を自覚する者が多くなる
菅沼 仲盛（大阪大学保健センター、大阪大学大学院医学系研究科精神医学、大阪大学医学部附属病院 睡眠医療センター）
- S 1 - A 5 地域住民に対する健康増進活動における睡眠教育の睡眠および生活の質に与える効果の検討
足立 浩祥（大阪大学保健センター精神科、大阪大学大学院医学系研究科精神医学教室、大阪大学医学部附属病院睡眠医療センター）
- S 1 - A 6 夜勤の長さに伴う腰痛：不眠症状ごとの解析
高橋 正也（労働安全衛生総合研究所）
- S 1 - A 7 高齢における obstructive sleep apnea と夜間多尿に関する検討
星山 文明（大阪回生病院泌尿器科）
- S 1 - A 8 高齢者の睡眠時無呼吸症候群（SAS）に起因した夜間頻尿の特徴
曾根 淳史（康生会宮津武田病院）
- S 1 - A 9 職業運転手に対する SAS の企業検診及び検診後の診療の現状
大西 徳信（天理市立病院）

B：「睡眠の解析方法と raw data のおもしろさ」

座長：香坂 雅子（朋友会石金病院）

- S 1 - B 1 睡眠中の脈波低周波変動
大木 昇（有限会社のるぶろライトシステムズ）
- S 1 - B 2 Complex Demodulation 法を用いた小児閉塞性睡眠時無呼吸症候群における睡眠中心拍変動性解析
谷池 雅子（大阪大学連合小児発達学研究科）
- S 1 - B 3 若年者における睡眠時ブラキシズムに伴う自律神経活動の変化について—下顎前方固定装置の影響—
長谷川 陽子（兵庫医科大学医学部歯科口腔外科学講座）
- S 1 - B 4 閉塞性睡眠時無呼吸症候群と睡眠時ブラキシズムの関連性に関する検討
斎藤 未来（北海道大学大学院歯学研究科顎機能医療学講座）
- S 1 - B 5 閉塞性睡眠時無呼吸症候群と睡眠時ブラキシズムを併発した患者におけるリズム性咀嚼筋活動の発現特性
臼杵 和子（大阪大学大学院歯学研究科口腔分子感染制御学講座）

Poster Session 1【一般】

- S 1 - B 6 心拍数変動をトリガーとする電気刺激を用いた睡眠時ブラキシズム (SB) の能動的抑制
辻阪 亮子 (大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座クラウンブリッジ学補綴学分野)
- S 1 - B 7 頭内爆発音症候群と診断された 5 症例の PSG 所見の検討
三浦 麗 (大阪回生病院睡眠医療センター)
- S 1 - B 8 抗うつ薬投与後に過眠を呈した症例の睡眠ポリグラフィ所見について
庄子 泰代 (石金病院)
- S 1 - B 9 特発性レム睡眠行動異常症と睡眠呼吸障害における REM sleep without atonia の割合の検討
赤堀 真富果 (中東遠総合医療センター診療技術部 検査室)

C : 「種々の観点から検討できる睡眠関連疾患」

座長 : 大西 徳信 (天理市立病院)

- S 1 - C 1 夜間 SpO₂ の連日測定を睡眠時無呼吸症候群のスクリーニングとして用いる際の注意点に関する検討
角 謙介 (国立病院機構南京都病院呼吸器科)
- S 1 - C 2 2007 年の AASM の hypopnea 定義が AHI に及ぼす影響について
大西 徳信 (天理市立病院)
- S 1 - C 3 睡眠時無呼吸症候群における CPAP 前後の神経心理評価について
山中 隆夫 (独立行政法人国立病院機構南岡山医療センター内科)
- S 1 - C 4 ダウン症者における睡眠呼吸障害の発生に関連する要因
小野 淳二 (九州大学大学院医学研究院保健学部門)
- S 1 - C 5 睡眠時ブラキシズムの臨床兆候に関する検討—チェアサイドでの診断アルゴリズム作成に向けて—
酒井 拓郎 (昭和大学歯学部歯科補綴学講座)
- S 1 - C 6 suggested immobilization test を施行した下肢静止不能症候群 (RLS) 患者の薬剤反応性についての検討
田中 まなみ (大阪回生病院睡眠医療センター)
- S 1 - C 7 REM 睡眠行動異常症における運動出現の REM 周期の検討
藤井 陽子 (大阪回生病院睡眠医療センター)
- S 1 - C 8 長時間ビデオ脳波モニタリングでノンレムパラソムニアを確認した若年てんかん患者 5 例
中村 美輝 (東北大学大学院医学系研究科てんかん学分野)
- S 1 - C 9 部分てんかん重積発作における睡眠脳波と生命予後
河合 真 (メソジスト病院神経内科、スタンフォード大学睡眠医学センター)

A：「症例及び Tech's Corner 1」 ※①は Tech's Corner

座長：兒玉 光生（枚方公済病院神経内科）

- S 2 - A 1 外科手術後に出現した入眠期腹部不随意運動の 1 例
小栗 卓也（名古屋市立大学大学院医学研究科神経内科学）
- S 2 - A 2 特発性レム睡眠行動異常症（iRBD）はどのようにレビー小体型認知症（DLB）に移行するのか？
立花 直子（関西電力病院神経内科・睡眠関連疾患センター）
- S 2 - A 3 2 か月後に心肺停止をきたした患者の周期性下肢運動と心拍上昇：症例報告
兒玉 光生（枚方公済病院神経内科）
- S 2 - A 4 日中の眠気を主訴とし PSG+MSLT を行ったが、結果の解釈が困難となった強迫神経症の一症例
中内 緑（徳島大学病院診療支援部臨床検査技術部門）
- S 2 - A 5 食道内圧モニターを追加した PSG 解析の経験
① 山本 浩彰（岐阜メイツ睡眠障害治療クリニック）
- S 2 - A 6 一般総合病院における睡眠検査システム構築への歩みー非睡眠専従技師の立場から
① 丸本 圭一（関西電力病院臨床検査部）

B：「症例及び Tech's Corner 2」 ※①は Tech's Corner

座長：住谷 充弘（大阪市立総合医療センター呼吸器内科）

- S 2 - B 1 Ramelteon の使用により CPAP adherence が改善した 1 例
住谷 充弘（大阪市立総合医療センター呼吸器内科）
- S 2 - B 2 口腔内スプリントにより日中の眠気と健忘症状が改善した閉塞性睡眠時無呼吸症候群の 1 例
木村 紀久（国立病院機構刀根山病院神経内科）
- S 2 - B 3 CPAP により呼吸イベントと覚醒反応が改善したが、歯ぎしりが残存した重症睡眠時無呼吸症候群の一症例
野々上 茂（大阪大学医学部附属病院睡眠医療センター）
- S 2 - B 4 AASM Manual Version 2.0 の低呼吸の定義が無呼吸低呼吸指数に与える影響
① 野々上 茂（大阪大学医学部附属病院睡眠医療センター）
- S 2 - B 5 attended PSG による CPAP titration で auto mode を有効利用した 1 症例
① 村木 久恵（大阪回生病院睡眠医療センター）
- S 2 - B 6 大学病院で実施される終夜睡眠ポリグラフィ（PSG）に対する神経内科医の関与
① 谷口 浩一郎（徳島大学大学院 ヘルスバイオサイエンス研究部臨床神経学）

Poster Session 2 【症例及び Tech's Corner】

C：「症例及び Tech's Corner 3」 ※①は Tech's Corner

座長：川名 ふさ江（虎の門病院臨床生理検査部）

- S 2 - C 1 過換気発作、不登校と同時期に発症した restless legs syndrome (RLS) の 1 例
松澤 重行（兵庫県立リハビリテーション中央病院）
- S 2 - C 2 非侵襲的陽圧換気療法導入後に急激に身長が伸びたファロー四徴症の 10 歳男児例
加藤 久美（太田睡眠科学センター）
- S 2 - C 3 6 年間にわたり CPAP 治療を行った complex sleep apnea syndrome (CompSAS) の一症例
京谷 京子（京谷クリニック）
- S 2 - C 4 CPAP 継続使用率との関連因子についての検討(第二報)
① 松下 真紀子（大阪回生病院睡眠医療センター）
- S 2 - C 5 CPAP 使用経験のある患者における CPAP 再導入に関する検討
① 山本 一美（大阪回生病院睡眠医療センター）
- S 2 - C 6 SSRI 服用中のうつ病患者 2 例の判定困難な PSG データ
① 川名 ふさ江（虎の門病院臨床生理検査部）

2013/8/4 (Sun)

Satellite Seminar

9:00-13:00

睡眠呼吸障害の陽圧療法を学ぼう

～医師と技師とで行うケアとマネージメント

(事前登録制、定員 40 名)

睡眠呼吸障害の治療の中で、陽圧呼吸療法はその確実性から first line の治療として選択され、臨床現場で広く使用されるようになってきました。しかしながら、陽圧呼吸療法の装置を渡すだけでは、容易に使用できる患者は限られます。

私たち睡眠医学のスペシャリストに求められるのは、睡眠医学の知識に基づき陽圧呼吸療法の導入にあたって十分な説明や適切な圧調整を行い、機器やマスクを選択し、導入後も陽圧呼吸療法装置の患者さんをサポートすることのできるスキルです。

今回のセミナーでは、陽圧呼吸療法の体系的な知識とともにそのマネージメントとケアのノウハウを学ぶことを目的としています。

睡眠呼吸障害の陽圧呼吸療法に関心のある皆様方のご参加をお待ちしています。

座 長：大井 元晴（大阪回生病院 睡眠医療センター）

谷口 充孝（大阪回生病院 睡眠医療センター）

(共催：NPO 法人 Osaka Sleep Health Network)

PSG の sleep staging の ABC

～初心者向き睡眠塾半日コース

(事前登録制、定員 30 名)

終夜睡眠ポリグラフィ (PSG) は、睡眠を客観的に評価するための検査方法で、睡眠検査のゴールドスタンダードとされています。PSG は睡眠医学に携わる者にとっての共通語でもあり、PSG から睡眠医学に必要な不可欠な情報を得ることができます。睡眠医学に携わる方は是非とも PSG を学んでいただきたいと思っています。

今回のハンズオンセミナーでは、PSG の初心者を対象に、少人数のグループに分かれ各グループで実技指導者とともに PSG の raw data を睡眠段階についてスコアしていきます。PSG に関して、全くの初心者の方、スコア経験のない方、PSG を少し勉強したが忘れてしまい一から学びなおしたいというような方、ふるってご参加ください。

なお、参加者については、医師、検査技師に限らず、看護師など医療に関連しているすべての職種の方が参加いただけます。皆様の参加をお待ちしております。

座長：三上 章良 (大阪大学 保健センター)

1. PSG とは

演者：三上 章良 (大阪大学 保健センター)

2. PSG の Staging 方法

演者：立花 直子 (関西電力病院 神経内科・睡眠関連疾患センター)

3. PSG の Staging 実習

実技指導者：

赤堀真富果 (中東遠総合医療センター 診療技術部 検査室)

河合 真 (スタンフォード大学睡眠医学センター)

千崎 香 (天理市立病院 臨床検査室)

立花 直子 (関西電力病院 神経内科・睡眠関連疾患センター)

中内 緑 (徳島大学病院 診療支援部臨床検査技術部門)

野々上 茂 (大阪大学医学部附属病院 睡眠医療センター)

丸本 圭一 (関西電力病院 臨床検査部)

三上 章良 (大阪大学 保健センター)

村木 久恵 (大阪回生病院 睡眠医療センター)

(共催：NPO 法人 Osaka Sleep Health Network)

抄録

睡眠呼吸障害の Up To Date

睡眠時呼吸障害への歯科的アプローチ — 医科歯科連携と長期治療効果評価への取り組み —

Dental approach for treatment of sleep-disordered breathing

九州大学病院口腔総合診療科

津田 緩子

General Oral Care, Kyushu University Hospital, Fukuoka, Japan

Hiroko Tsuda

口腔内装置(Oral appliance: OA)は、睡眠時無呼吸治療において CPAP に次ぐ標準治療と位置づけられてきている。米国睡眠学会から出されたガイドラインでは、軽症から中等症までの閉塞型睡眠時無呼吸に対しては第一選択、重症例においても CPAP が不適応であった症例については適応が可能としている。現在、材質、デザインの違いにより多数の OA が用いられている。大別すると上下が固定され、一体型となっているモノブロック型と上下が分離しており下顎の動きを許容する Two-piece 型が挙げられる。モノブロック型は低コストであるものの、調整が煩雑もしくは困難で違和感が少なくない。一方、Two-piece 型は装置が上下に分離しているため、本治療法の要である下顎位の調整が容易で、顎の動きに余裕があり装着感もよい。欧米では Two-piece 型が主流であるが、日本では 2004 年よりモノブロック型が健康保険で適応されている。OA の適応に際しては、医科・歯科の連携が必須であり、両者が治療の特徴と流れを理解していることが重要である。しかしながら、日本はもとより、世界的にも十分な連携体制下で診療が行われている施設は少ないのが現状である。また長期の治療効果について十分なエビデンスが乏しいのが治療法選択に際し課題となっている。2012 年 3 月 OA の長期治療効果、特に循環器イベントへの影響を検討することを目的として、9 カ国 16 名（北米 7 名、欧州 6 名、豪州 1 名、日本 2 名）の研究者が集い共同研究が企画され、本年 6 月より運用開始が予定されている。この ORal Appliance Network on Global Effectiveness(ORANGE)では、長期効果に加え、適応症例予測、客観的コンプライアンス、副作用、OA 治療の QOL に及ぼす影響、各国における OA 治療にかかる医療費の違い、CPAP 療法との併用療法、OA のタイプによる違いなどについて評価が予定されている。

本シンポジウムでは OA 治療の実際と課題、また新しい取り組みについて概説したい。

睡眠呼吸障害の Up To Date

小児 OSAS up to date、口呼吸 up to date

Pediatric OSAS up to date

帝京大学ちば総合医療センター 耳鼻咽喉科
鈴木 雅明

Teikyo University Chiba Medical Center, Chiba, Japan

Masaaki Suzuki

小児 OSAS に対するアデノイド切除・口蓋扁桃摘出術 (AT) 療法、および抗ロイコトリエン薬を中心とする保存的療法の有効性がそれぞれ確立されてきた。米国において 464 例の小児 OSAS に対して、AT 手術と抗ロイコトリエン薬+ステロイド点鼻薬による保存的加療との RCT が行われた (The Childhood Adenotonsillectomy Trial: CHAT)。その結果、手術群では AHI 4.8/h→0.8/h、治癒率 79%、保存的加療群では AHI 4.5/h→2.2/h、治癒率 39%であった。

小児 OSAS に対する多点感圧センサーシートによる診断が確立されつつある。睡眠中の呼吸努力を 165 個の圧センサーにて感知し、その圧差を呼吸 wave form に変換する。RDI>5/h において感度 0.86、特異度 0.65 と高い数字が得られている。

睡眠中の口呼吸のメカニズムに関する詳細は明らかにされていない。我々は鼻気流と口気流を分離測定することにより口呼吸について検討した。その結果夜間の口呼吸は 1. postapneic oral flow (OF)、2. OF during flow reduction、3. spontaneous arousal-induced OF (SpAr-induced OF) の 3 つのパターンに分類された。多変量解析では SpAr-induced OF を説明する因子は唯一鼻閉のみであった。前 2 者の口呼吸タイプは無呼吸/低呼吸に繋がっていたが、SpAr-induced OF の中で無呼吸/低呼吸を導いたものは 1.3%にしかすぎず、鼻閉を回避するためのバイパス口呼吸 (代償性口呼吸) の役割を果たしていると考えられた。

睡眠呼吸障害の Up To Date

こどもの PSG～臨床に生かせるデータを得るための工夫～

Pediatric PSG: How to acquire the best data from infants and children

大阪大学医学部附属病院 医療技術部 検査部門

高橋 あゆみ

寺岡 佐也子

Laboratory for Clinical Investigation, Osaka University Hospital, Osaka, Japan

Ayumi Takahashi

Sayako Teraoka

大阪大学医学部附属病院では 2003 年からこどもに対する PSG を施行しており、昨年度は 78 件の検査を行った。当院で施行する PSG の特徴としては、基礎疾患、特に発達障害があるこどもや年少児の検査が多い点が挙げられる。年少児や聞き分けのないこどもにとって多くのセンサーを装着する PSG は非常な困難を伴うため、スムーズに検査を行うための工夫が必要である。まず検査前の情報収集は必須であり、基礎疾患の有無や症状によって検査に追加する項目がないか、患者の協力度、attend する技師が知っておくべき点はないか等、担当医に確認しておく必要がある。また当院では検査施行前に心理士によるプリパレーションを行うことによって、こどもの不安やストレスが軽減され、検査に納得して取り組めることが多い。プリパレーションが有効なこどもかどうか事前に評価しておく必要がある。検査前の準備を十分にした上で検査に臨んでも、こどもの検査は時間との闘いである。検査開始時にはじっと座れていても、あと 5 分の我慢ができずにパニックになって電極をはずしてしまうという例もあり、できるだけ短時間で装着するための工夫がかかせない。そして何よりも重要なのは技師が attend することである。中途覚醒時にセンサーを外す、寝返りが多いためコードを体に巻きつける等、検査中には様々なトラブルが起こる。そのトラブルに即座に対応することが、朝まで安定したデータを記録することにつながる。また、いびき音や呼吸の仕方等、直接様子を見て得られるデータも重要である。データ解析においても、attend した技師が解析を行うことでデータの質が向上する。また担当医との連携を密にすることにより、検査後や術後の患者の様子も分かり、技師のモチベーション向上にもつながる。このように、私たちはこどもの PSG を円滑に実施するために様々な工夫を行っている。今回は具体例も交えて、私たちが日頃行っている工夫についてご紹介したい。

睡眠呼吸障害の Up To Date

OSAS の多様性を生理学的な側面から考えてみる

Heterogeneous phenotypes of OSAS from the viewpoint of physiology

奈良県立医科大学 内科学第二講座

山内 基雄

Department of Respiratory Medicine, Nara Medical University, Nara, Japan

Motoo Yamauchi

近年、どの疾患においても Phenotype という言葉を見かけることが多くなった。OSAS も例外ではなく、多様な Phenotype が存在することを私達はこれまで患者個々の呼吸調節特性を垣間見ることができる覚醒時安静呼吸不規則性を指標に OSAS の Phenotype を識別し、その Phenotype によって CPAP アドヒアランスにも差が生じることを臨床研究のなかで明らかにしてきた。これらの研究の背景には、マウスの呼吸パターンは遺伝的背景が関与しており、無呼吸マウスモデルである C57BL/6J マウスは呼吸調節系に与えられたダイナミックな変調に対する呼吸反応性が大きい、すなわちループゲインの高いマウスであり、薬剤を用いてループゲインを適切に調整することで、C57BL/6J マウスの無呼吸が改善することも報告してきた。ただ、呼吸調節系の反応性（ループゲイン）が OSAS の病態生理に影響を与えることは間違いないのだが、これ以外に、言うまでもなく上気道の虚脱性・代償性および arousal 閾値も関与する。この3つの要素にはそれぞれ個人差があり、その組み合わせにより、OSAS の Phenotype が決定されるという斬新なアイデアが近年米国ハーバード大学の Wellman や Malhotra らによって提唱されている。このセッションでは、彼らのモデルを詳しく説明する予定である。時間が許せば、彼らの手法を臨床現場に導入する場合の問題点および彼らの手法で明らかにされた Phenotype が私達の身近な PSG という検査を眺めることで Phenotype に対するある程度のヒントを見つけることができる可能性を紹介したい。

睡眠呼吸障害の Up To Date

睡眠呼吸障害の概念、診断と治療の過去・現在・そして未来

Past, present and future of sleep-disorder breathing (SDB)

筑波大学医学医療系 睡眠医学寄附講座

佐藤 誠

University of Tsukuba, Faculty of Medicine, Tsukuba, Japan

Makoto Satoh

睡眠呼吸障害 (Sleep Disordered Breathing: SDB) は、①1950年代になって PSG 検査という手段を用いて睡眠が科学的に研究されるようになり、②1976年に C. Guilleminault らが睡眠時無呼吸症候群 (Sleep Apnea Syndrome: SAS) の定義を、③その5年後1981年に C. Sullivan らが、Continuous Positive Airway Pressure (CPAP)治療が閉塞性睡眠時無呼吸 (OSA) に著効を呈することを報告した以降、急速な発展を遂げてきた新しい概念の疾患群である。それだけに、SDB とは何か、SDB をどのように診断するか、SDB をどのように治療するかを検討は、現在進行形であり、未来形である。

本シンポジウムでは、①SDB 診療においてはどのような検査法 (attending full PSG 検査からパルスオキシメトリーを含めた簡易検査) を適応すべきか、②同じ PSG 検査を行っても低呼吸の判定基準 (シカゴ基準、recommend 基準、alternative 基準) の差によって異なる重症度、いびきの重症型である上気道抵抗症候群の位置づけ、日中傾眠を含めた症状や高血圧症、心房細動などの不整脈や糖尿病の合併症と重症度の関係、③CPAP 治療と同じ1880年代に報告されながら有効性が低いため遅れをとってきた他の治療法の進歩と、CPAP 治療のアドヒアランス、など SDB の概念、診断と治療の過去・現在・そして未来を、本シンポジウムのまとめとして演者の主観的な考えを通して総括する。

薬の一生 ～ゆりかごから墓場まで～

The life cycle and its management of a drug

国立循環器病研究センター

山本 晴子

National Cerebral and Cardiovascular Center, Osaka, Japan

Haruko Yamamoto

一般消費財の「ライフサイクル」という言葉があり、当該製品が発売開始されてから製造中止までの販売推移のことを指す。より具体的にいうと、横軸を時間、縦軸を当該製品の売上額として描かれる売り上げ推移曲線を指すそうである。面白いことにこの曲線は、人が生まれてから死ぬまでの活動エネルギー推移と同じような形になるため、製品の「ライフサイクル曲線」と呼ばれるらしい。医薬品も一般消費財の一種であるため、ライフサイクルがある。医薬品のライフサイクルは、一般的には新規医薬品として上市されてから製造中止までの期間となるが、医薬品の場合、開発期間も大変長く手間がかかるため、この期間は人でいうなら受精から胎内で発達し、体外に産み出されるまでの期間と言えるかもしれない。薬の場合、産みの苦しみは長いのである。

さて、医療用医薬品であれば、規制当局に承認され上市されるという「誕生」の経緯はほぼ画一的であるが、一生の終わりは薬によって様々である。後から出てきた新薬に役割を奪われ、自然に使われなくなって製造終了するのが「老衰による自然死」とすれば、重篤副作用などで思わぬ製造中止に追い込まれるのは「突然死」のようなものだろう。また、過去には、一旦上市されたものの、その有用性に疑念が生じ、有用性を示せないまま行政的に認可が取り消された、いわば「死刑判決」を受けて市場から消えた薬もある。一方、100年以上も長生きし、老いてなおはつらつと一定の役割を果たす見事な「ご長寿」医薬品も存在する。

昨今は企業による「ライフサイクルマネジメント」によって寿命が延びる場合も多い。「延命作戦」には適応の拡大、剤型追加など様々な手段があり、なかには名前まで変えて新しい人生（薬生？）をやり直す場合もみられる。このような医薬品の「寿命」は、主として医薬品自身の性能によって左右されるが、なかには企業の方で「お化粧」が施される場合もあるため、使用者側にも医薬品の「素顔」や「体力」を評価する眼力が求められる時代といえよう。

睡眠診療に必要なアイテムについて学ぼう ～Sleep wake log や質問紙の超活用術～

**Let's study about essential tools for sleep medicine practice
- how to make the best use of sleep wake log and sleep questionnaires**

金沢医科大学 医学部 医学教育学

堀 有行

関西電力病院 神経内科・睡眠関連疾患センター

立花 直子

Department of Medical Education, Kanazawa Medical University, Ishikawa, Japan

Ariyuki Hori

Department of Neurology and Sleep-related Disorders, Kansai Electric Power Hospital, Osaka, Japan

Naoko Tachibana

世の中には種々の睡眠に関する質問紙が出まわっており、初心者にとってはどれを使うべきかわからないまま使用している場合も多くあると思われる。睡眠関連の質問紙の多くは、研究目的、特に疫学調査や治療効果判定のために開発されたものであり、さらに「日本語版」と称している質問紙は、欧米で使われているものを翻訳かつ back translation をかけて標準化したものであることにも注意が必要である。こういった質問紙をスクリーニング目的に転用し、疑い例に対してそのまま PSG を実施するやり方が主流を占めると、極端な場合、医師は素人でも良いという論理につながり、睡眠臨床のおもしろさは大きくそこなわれ、若手の興味を引くことは困難になる。臨床医学の最終的な目的は、患者をより健康な状態に近づけることであり、質問紙を診断目的のみの資料とするだけでは不十分であり、その後の治療に役立てることを念頭において情報収集する手段とする必要がある。一方、質問紙から得られる情報は、ある人の横断的かつ平均的な睡眠の状態を表しており、ライフスタイル上、睡眠時間帯にばらつきがある人（例：交替勤務者）、仕事の繁忙さによって睡眠時間に変化がある人、よく眠れる夜とそうでない夜が混じる人など、長期的な睡眠の状態を十分にとらえられないことがある。そういう場合こそ、sleep wake log の出番であり、記載方法に種々の工夫を加えることによって、広く応用が可能である。

sleep wake log は、概日リズム障害の診断の一助として使われるのみならず、睡眠診療の構造化にも役立ち、外来診療の中で生活全体の中で睡眠をうまく取る重要性を伝える必須のアイテムと言っても過言ではない。その場で示せない症状や問題点を目視化させ、治療者との間で共有することで、フィードバックをかけることが容易になる。

今回のワークショップでは、参加者全員に直前1か月間の sleep wake log を持参していただき、ペアワークによって相手の生活を直感的に読み取る実習を盛り込む予定である（sleep wake log のテンプレートについては、第5回 ISMSJ 学術集会 HP よりダウンロードのこと）。

てんかんモニタリングユニットのワークフロー ～東北大学病院てんかん科の一週間

Workflow of epilepsy monitoring unit in Tohoku University Hospital

東北大学大学院医学研究科 てんかん学分野

神 一敬

Department of Epileptology, Tohoku University Graduate School of Medicine, Sendai, Japan

Kazutaka Jin

我が国の大学病院では初となる本格的てんかんモニタリングユニット (Epilepsy Monitoring Unit: EMU) が稼働して2013年9月で3年になる。本セミナーでは、長時間ビデオ脳波モニタリング (long-term video-EEG monitoring: VEEG) の目的・検査内容について概説すると共に、当院 EMU ワークフローの実際を紹介する。

VEEG の目的は、発作時のビデオと脳波を同時記録し、①発作がてんかん発作か否か、②てんかん発作の場合は全般発作か部分発作か、③部分発作なら発作焦点はどこか、を明らかにすることである。長時間の記録により、臨床症状を伴わない発作が記録できる場合もある。本検査の結果で患者の治療方針が大きく進展あるいは転換される。

当院 EMU では4日間の連続記録を基本とし、記録中は必要に応じて抗てんかん薬を減量している。脳波記録は通常の国際10-20法に、前側頭部電極 (T1/T2: 外眼角と外耳道孔を結ぶ線の後方3等分点から上方1cm) を追加している。前側頭部電極は側頭葉内側・底部の活動を記録するのに有用である。モニタリングを行うてんかん患者は局在関連てんかん、特に側頭葉てんかんが多いため、前側頭部電極が必須である。電極は発作時の体動などで外れないよう、医療用接着剤コロジオンを用いて装着している。また、電極の上から網目状のネットで頭部を覆うことで固定をより確実にしている。

EMU はビデオ脳波計、ビデオカメラ、赤外線カメラを備えた病床に加え、記録したビデオ脳波データを保存するためのサーバー、判読・解析するためのコンピューターおよびそれらをつなぐネットワークも含めた総体である。EMU の運営には、発作時の対応 (症状評価や処置) を行う看護師、電極の着脱およびデジタル脳波計の管理 (記録の開始・保存・終了) を行う脳波技師、病棟主治医、ビデオ脳波を判読・解析する医師により構成される医療チームが必要とされる。当院 EMU には現在7名の専属脳波技師がおり、日中の発作には対応しているが、24時間体制の構築にはさらなる技師の増員が必要である。なお、当院 EMU ではモニタリング患者の一部を対象に一晩だけ終夜睡眠ポリグラフ (PSG) も同時記録している。PSG も医師・技師の監視なし (unattended PSG) で行っているが、今後の展望に関して言及したい。

てんかんと睡眠の診療は、①医師-技師間の連携が重要である、②「夜間のモニタリング」が診療の核となる、など類似点が多いため、当院 EMU での試みが睡眠診療の問題点を考える上で一助となれば幸いである。

睡眠呼吸障害 “—30年のあゆみ—”

Sleep disordered breathing—progress of 30 years—

大阪回生病院 睡眠医療センター

大井 元晴

Osaka kaisei hospital Sleep medical center, Osaka, Japan

Motoharu Ohi

1970年代、睡眠中呼吸が頻回に止まり、昼間眠くなる睡眠時無呼吸症候群という病気があることが報告されるようになってきました。このような症候群が確立したのは、正常睡眠のポリソムノグラフィー（PSG）での研究が底流としてあり、正確で、実用的なオキシメーターが開発され、インダクタンスプレチスモグラフィなどにより、非侵襲的に睡眠中の呼吸が正確にモニターできるようになったためです。

当時、慢性呼吸不全の患者さんの呼吸管理として、酸素吸入を行っていても次第に悪化し、何か見落としているものがあるのではないかと考えていました。このような報告をみて、睡眠時無呼吸、低換気に関して、睡眠時の検査の重要性を感じ、睡眠呼吸障害の研究を始めました。PSGの機器はなんとか準備できましたが、自分たち自身で行うほかはなく、患者さんに測定機器を装着し、入眠されると、無呼吸、低換気の重症度に眠気が吹き飛び、なんらかの改善させる手段の必要性を強く感じ、陰圧型の人工呼吸の研究を行いました。陰圧型では上気道が確保されず、無呼吸が起こり効果は不十分でした。

1981年に睡眠時無呼吸症候群の治療としての鼻マスクを利用したCPAPの有効性が報告され、さらに、マスクを利用した非侵襲的人工呼吸ができるようになり、マスクも多種類利用可能となり、また機器としてbilevel positive airway pressureが作成され、睡眠呼吸障害は診断だけでなく、問題はあるものの治療手段も有することになりました。

睡眠時無呼吸症候群は、その後、罹患率も高く、低呼吸も無呼吸と同様の病態生理学的意義があるとされるようになり、高血圧、動脈硬化、インシュリン抵抗性とも関連するとされています。また、最近では、癌の生存率とも関連するとする報告もあります。睡眠時の間欠的低酸素が、このように多彩な影響を及ぼすとは、予想外でした。

睡眠呼吸障害の診断から治療まで、自らの経験をもとに、この30年のあゆみをたどります。

Development of Sleep Medicine in the UK

Professor Adrian J Williams
Professor of Sleep Medicine, Kings College London,
Clinical Director and Consultant Sleep and Respiratory Physician,
Sleep Unit, St.Thomas' Hospital

Sleep complaints are amongst of the commonest in medical practice and are associated with many and varied medical conditions. Sleep medicine therefore needs a general knowledge and experience that sets it aside from its' sister specialties such as Pulmonology, Neurology, Psychiatry, Endocrinology, Otorhinolaryngology and Paediatrics.

The development of sleep medicine was spearheaded in the United States following the discovery of REM sleep in 1953 in Kleitman's Chicago Laboratory and later in 1966 sleep-onset REM periods in narcolepsy, so that "narcolepsy became the wedge through which sleep research could be funded" with Dement's creation of the Stanford Sleep Clinic.

In the UK at this time only a few psychiatrists and neurologists were involved, but with the invention in 1981 of CPAP, chest physicians slowly become interested. Over the next 10 to 15 years most of the 276 NHS District General Hospitals opened sleep clinics using oximetry to diagnose Obstructive Sleep Apnoea. Only a few had respiratory somnography and fewer still polysomnography, but by 2008 >200 units had multichannel respiratory somnography and 90 polysomnography.

A national standard for CPAP use was mandated in 2008 leading to increased funding and an exponential increase in prescriptions with now >250,000 UK citizens on CPAP (out of a predicted 1,000,000 sufferers). Most CPAP titrations are domiciliary. Along with this there has been a steady decline in waiting times from 1 - 2 years 10 years ago to 2 - 6 weeks now.

On the coattails of OSA visibility of other sleep disorders has improved but training of physicians lags behind with no standard set for those seeing the other disorders. A European initiative to certify somnologist is now in place with the hope that the 127 "grandfathers" will offer modular training programmes.

英国における睡眠医学の発展

Professor Adrian J Williams

Professor of Sleep Medicine, Kings College London,
Clinical Director and Consultant Sleep and Respiratory Physician,
Sleep Unit, St.Thomas' Hospital

睡眠に関する訴えは、診療の中で最もありふれたもののひとつであり、種々多数の病状に関係している。したがって、睡眠医学が必要とするものは、姉妹関係にある呼吸器学、神経学、精神医学、内分泌学、耳鼻咽喉科学、小児科学といった専門分野とは別のものとして睡眠医学を成り立たせるための一般的知識と経験である。

1953年のクライトマンのシカゴの研究室におけるレム睡眠の発見に続く形で米国が先頭に立って睡眠医学を発展させてきた。その後、1966年にナルコレプシーにおいて睡眠開始とともに起こるレム睡眠期が見つかり、その結果、デメントがスタンフォード睡眠クリニックを創り出すと同時に、「ナルコレプシーは、睡眠研究に資金援助がもたらされる」端緒となったのである。

同じ時期に英国では、ほんの少数の精神科医と神経内科医とが関与しているだけであったが、1981年にCPAP が発明されるとともに呼吸器内科医も徐々に興味をもつようになった。その次の10-15年間に276存在する NHS の各地域の総合病院が睡眠外来を開設し、そこではオキシメトリにて閉塞性睡眠時無呼吸（OSA）を診断している。睡眠中の呼吸関連モニターができる場所は少数であり、睡眠ポリグラフィに至ってはさらに少なくなる。とはいえ、2008年までに200以上のユニットが多チャンネルの呼吸関連モニターを、90以上のユニットが睡眠ポリグラフィを所有している。

CPAP 使用を国内の基準とすることが2008年に義務付けられ、この結果、予算も増え、CPAP 処方も指数関数的に増加し、今や100万人はいるであろうと推測される患者のうち25万人の英国民に CPAP が処方されている。CPAP タイトレーションの大部分は在宅で成されている。これによって10年前には予約待ち時間が1-2年であったのが、今では2-6週間まで短縮されている。

閉塞性睡眠時無呼吸のおかげで、他の睡眠関連疾患の存在も目にふれるようになってきたものの、医師のトレーニングは遅れており、OSA 以外の睡眠関連疾患を診療する人々に関しての基準は定められていない。ヨーロッパでは somnologist という資格を与える新たな取り組みがなされているが、そのためには、すでに稼働している127施設がモジュール式のトレーニングプログラムを提供していくことが期待されている。

(訳：立花直子)

Poster Session

S1-A1

産褥早期 2 週から 6 か月の縦断的な母子の眠りのリズム

○江藤 宏美

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科

Longitudinal change in sleep-wake rhythm from the early puerperal period of two weeks until six months after birth

Hiromi Eto

本研究の目的は、乳幼児の生後早期から 6 か月までの睡眠情報を集積し、成長発達過程における乳児の睡眠の実態を記述することである。対象は、5 人の初産婦とその児（男児 2 名、女児 3 名）。分娩状況は 5 名とも自然経膈分娩であった。出生時体重は平均 2,959.2g であり、栄養方法は全て母乳栄養のみであった。生後 2 週目、4 週目、7 週目、12 週目、6 か月頃とし、自宅で記録を行った。アクチウォッチを連続 5 日間、左右どちらかの足首に装着し、1 分毎に示された活動量を得た。養育者に睡眠日誌をつけてもらい、子どもの哺乳、睡眠・覚醒状態を把握した。アクチウォッチから得られたデータより各期の自己相関係数を算出した結果、母親は 24 時間ですべて最高値を示し、ほぼ 0.2 に近似の値であった。一方、児の方は、早期の 2 週目から 24 時間のリズムを示している場合があった。今後、子どもの睡眠発達を明らかにするために、産褥の多様な環境（栄養方法や寝方など）による睡眠発達の違いや、妊娠中からの胎児のリズムを知ることなど、さらに発展させていく必要がある。（本研究は、研究倫理審査委員会の承認を受けて実施した）

S1-A2

小児睡眠障害患者への教育方法の見直し～パンフレットと指導方法に着目して～

○信濃 幸江、元秋 美夏、小谷 美子、河島 康子

兵庫県立リハビリテーションセンター中央病院

A rethink of educational activity for children and adolescents with circadian rhythm disorders

Sachie Shinano, Mika Motoaki, Yoshiko Kotani, Yasuko Kawashima

【目的】概日リズム睡眠障害の入院患者に対して行っている「すいみん教室」について、聞き取り調査し、教室を受けた患者の感想と、実施者である看護師の主観的な評価をもとに、改善点を明らかにし、指導内容、方法の見直しを行う。

【方法】教室に参加した患者 20 名と病棟看護師 15 名から指導内容・方法について聞き取り調査を行う。平成 23 年 7 月～平成 24 年 10 月の期間に教室で使用するパンフレットの内容・指導方法を見直し、改善を行う。

【結果及び考察】聞き取り調査の結果より、1. パンフレットの見直し 2. 資料の見直し 3. 指導方法の見直しの検討を行った。患者から、内容が難しい、自宅ですることができることを教えて欲しかったという意見があった。これは、看護師の伝えたいことが中心の内容であり、知識を与えれば興味をもち、生活習慣が変容すると思いついていた為と考える。改善後は、患者が簡単に実践出来る内容を取り入れた。効果的な教室を行う為には、能動的学習方法を取り入れ、患者自身が触れ、思い、考え、自分の考えを言えることが必要である。患者の年齢や性別に応じた資料を選択し、それらを活用し協同探索型関わりで、実生活に繋がる教室になるような取り組みが必要であることが、明らかとなった。

S1-A3

大学受験予備校生における睡眠習慣と抑うつについて

○松下 正輝¹、小山 明日香¹、三上 章良^{2,3}、一美 奈緒子¹、池田 学¹

¹熊本大学医学部附属病院神経精神科、²大阪大学保健センター、³大阪大学大学院医学系研究科精神医学教室

Sleep duration and associated depression: an analysis of 1075 preparatory school students of the roninsei study

Masateru Matsushita¹, Asuka Koyama¹, Akira Mikami^{2,3}, Naoko Ichimi¹, Manabu Ikeda¹

【目的】これまで高校卒業後に大学に入学せず大学受験予備校生となる者（以下、浪人生）の睡眠習慣はほとんど報告されていない。本研究では浪人生の睡眠習慣と抑うつの関係を明らかにすることを目的とした。

【方法】本研究では、浪人生1,075名と大学生285名を対象に調査を行った。睡眠の評価には、最近一か月の起床時刻と就寝時刻について尋ねた。抑うつの評価には CES-D を用いた。

【結果】就寝時刻は24時以前に就寝する者は、大学生では14.7%だが、浪人生では33.8%であった。また、午前8時以前に起床する者は、浪人生は96.4%であったのに対して、大学生は64%であった。7時間以上の睡眠の学生は、浪人生が18.1%であったのに対して大学生では48.3%であった。睡眠時間が短い浪人生（5時間未満）と睡眠時間が長い浪人生（8時間以上）はともに CES-D の値が高かった。

【結論】浪人生は大学生に比べて早寝早起きであり、睡眠時間が短いことが明らかになった。睡眠時間と抑うつの関係については睡眠時間の短い浪人生に加えて、8時間以上の睡眠の浪人生においても抑うつが高い傾向があることが示された。

S1-A4

大学新入生における presenteeism 尺度が悪い者に夜型生活を自覚する者が多くなる

○菅沼 仲盛^{1,2,3}、壁下 康信^{1,2,3}、足立 浩祥^{1,2,3}、松下 正輝⁴、野々上 茂^{2,3}、重土 好古^{2,3}、
三上 章良^{1,2,3}、杉田 義郎^{1,5}

¹大阪大学保健センター、²大阪大学大学院医学系研究科精神医学、³大阪大学医学部附属病院 睡眠医療センター、⁴熊本大学大学院生命科学研究部神経精神学分野、⁵大阪大学学生支援ステーション

College freshmen with deterioration on the presenteeism frequently reported they stayed up late

Nakamori Suganuma^{1,2,3}, Yasunobu Kabeshita^{1,2,3}, Hiroyoshi Adachi^{1,2,3}, Masateru Matsushita⁴, Shigeru Nonoue^{2,3}, Yoshihisa Shigedo^{2,3}, Akira Mikami^{1,2,3}, Yoshiro Sugita^{1,5}

【背景と目的】presenteeism とは、出勤しているが心身の不調により作業能力を十分に発揮できない状態を指す用語である。夜型生活は健康の悪化の要因であるが、presenteeism との関連は未解明である。今回夜型生活と presenteeism との関連を調査したので報告する。

【方法】2008年から4年間、大阪大学新入生合計13,718名を対象に、学生版 Stanford presenteeism 尺度（SPS）と生活習慣に関するアンケートを実施した。夜型・朝型は同アンケートの「朝が弱い夜型人間である」の項目から判定した。presenteeism スコアと夜型・朝型の程度について関連を検討するため Cochran-Armitage の傾向検定を用い解析した。

【結果】11,262名から回答（有効回答率82%）を得た。夜型傾向と SPS 下位尺度の Work Impairment Score などパフォーマンスの悪化に正の相関がみられた。

【結論】夜型生活は、学生のパフォーマンス低下に関連している可能性が示唆された。

S1-A5

地域住民に対する健康増進活動における睡眠教育の睡眠および生活の質に与える効果の検討

○足立 浩祥^{1,3,4}、松下 正輝²、三上 章良^{1,3,4}、菅沼 仲盛¹、壁下 康信^{1,3,4}、重土 好古³、
野々上 茂⁴、杉田 義郎⁵

¹大阪大学保健センター精神科、²熊本大学大学院生命科学研究部神経精神科、³大阪大学大学院医学系研究科精神医学教室、⁴大阪大学医学部附属病院睡眠医療センター、⁵大阪大学学生支援ステーション

The effect of sleep education on quality of life and sleep in local inhabitants who attended health promotion course

Hiroyoshi Adachi^{1,3,4}, Masateru Matsushita², Akira Mikami^{1,3,4}, Nakamori Suganuma¹,
Yasunobu Kabeshita^{1,3,4}, Yoshihisa Shigedo³, Shigeru Nonoue⁴, Yoshiro Sugita⁵

【目的】健康増進活動における、セルフヘルプ睡眠教育の効果やその適応については十分な知見は確立されていない。本研究では地域住民に対する健康教育活動に睡眠教育を取り入れ、効果の検証を行った。

【方法】大阪府内地域保健所を通し、セルフヘルプ睡眠教育のプログラム参加の募集を地域住民に対して行った。本プログラムは2回コースとし、初回に質問紙を用いて睡眠状態および生活の質（QOL）の評価を行った後、プログラムスタッフが睡眠生理、睡眠健康の知識の講義を行った。初回講義後、対象者は在宅にて講義の知識を使ったセルフケアを行うよう教示され、2週間ないし4週間の間隔をあけて、再度同じ質問紙による睡眠状態およびQOLの評価を行い、本プログラムの睡眠およびQOLに対する効果の検討を行った。

【結果】対象者201名に対して、初回評価時の睡眠状態およびQOLスコアをベースラインとして、follow up時の再評価との前後比較を行ったところ、睡眠状態およびQOL尺度において有意な改善傾向を認めた。

【結論】地域住民に対する健康増進活動において、睡眠教育を取り入れることは睡眠状態自体および生活の質の改善に有効に働く可能性がある。

S1-A6

夜勤の長さに伴う腰痛：不眠症状ごとの解析

○高橋 正也¹、松平 浩²、島津 明人³

¹労働安全衛生総合研究所、²関東労災病院・勤労者筋・骨格系疾患研究センター、³東京大学大学院医学系研究科精神保健学分野

Disabling low back pain associated with duration of night shift: analysis by insomnia symptom

Masaya Takahashi¹, Ko Matsudaira², Akihito Shimazu³

【目的】夜勤の長さや腰痛との関連における不眠症状の関与を検討する。

【方法】都市圏の非農林魚業労働者に対してインターネット調査を行った（男性2,975名、女性2,881名、平均45±13歳）。腰痛は過去1年を総合して仕事に支障を来す状態（部位は図示）と定義した。30分以上かかる寝つきを入眠困難、週3回以上の就寝中の目覚めを中途覚醒、週3回以上の朝早い目覚めを早朝覚醒と定義した。夜勤の長さを0時間（常日勤）、8時間未満、8-10時間、10-16時間、16時間以上に区分した。年齢、性別、通院、職種、作業形態、職業性ストレス要因を調整し、不眠症状ごとに夜勤の長さや腰痛との関連を多重ロジスティック回帰分析から検証した。

【結果】日勤の入眠困難のない群に比べて、夜勤16時間以上で入眠困難のない群（調整済みオッズ比=2.1）およびある群（5.7）でそれぞれ腰痛の訴えは有意に増加した。中途覚醒と早朝覚醒についても同様であったが、推定の精度は低かった。夜勤10時間未満の中途覚醒のある群で腰痛の訴えは有意に増加した。

【結論】夜勤16時間以上で入眠困難を伴うと、またそれより短い夜勤でも中途覚醒を伴うと、腰痛の訴えはより増えることが示唆された。

S1-A7

高齢における obstructive sleep apnea と夜間多尿に関する検討

○星山 文明¹、田中 雅博¹、谷口 充孝²、大井 元晴²、中村 孝人⁴、小川 修平⁵、平山 暁秀³、
藤本 清秀³

¹大阪回生病院泌尿器科、²大阪回生病院睡眠医療センター、³奈良県立医科大学泌尿器科、⁴星ヶ丘厚生年金病院呼吸器内科、⁵小川クリニック

The relationship of nocturnal polyuria in older men to obstructive sleep apnea

Fumiaki Hoshiyama¹, Masahiro Tanaka¹, Mitsutaka Taniguchi², Motoharu Ohi²,
Takahito Nakamura⁴, Shuhei Ogawa⁵, Akihide Hirayama³, Kiyohide Fujimoto³

【目的】 高齢夜間多尿患者の夜間多尿の原因を閉塞性睡眠時無呼吸症候群（OSAS）の有無で2群に分け夜間多尿の原因について検討した。

【方法】 OSAS 精査目的に入院した60歳以上の夜間多尿症例83例（平均年齢69.4才±5.9、夜間尿量率>35%）を対象とし、排尿日誌、BNP、尿中 AVP を測定し検討を行った。

【結果】 AHI は OSAS 群対 control 群で 36.3 ± 14.3 対 3.6 ± 0.9 と OSAS 群で高かった($p < 0.0001$)。BNP は OSAS 群対 control 群で各々 48.6 ± 41.4 対 30.7 ± 31.5 と OSAS 群で高く($p = 0.0006$)、尿中 Na と尿浸透圧は各々 24.7 ± 11.3 対 16.2 ± 5.1 ($p < 0.0001$)、 616 ± 172 対 516 ± 174 ($p = 0.0285$)と OSAS 群で高かった。尿中 AVP は OSAS 群対 control 群で 6.7 ± 10.4 対 6.8 ± 7.8 ($p = 0.3617$)と差を認めず両群で低値であった。夜間尿量は両群で差を認めなかった($p = 0.7294$)。

【結論】 高齢 OSAS 患者の夜間多尿の原因はナトリウム利尿と加齢に伴う AVP の低下の可能性が考えられた。

S1-A8

高齢者の睡眠時無呼吸症候群（SAS）に起因した夜間頻尿の特徴

○曾根 淳史¹、永田 一洋²

¹康生会宮津武田病院、²康生会武田病院

The feature of nocturia in elderly patients with sleep apnea syndrome

Atsushi Sone¹, Kazuhiro Nagata²

【目的】 高齢者の SAS は下肢体液が夜間臥位で上半身に移動し生じる気道浮腫が原因の可能性があり、高齢者の夜間多尿と同じ原因かもしれない。そこで無治療の SAS を対象に排尿日誌を用いて夜間頻尿とその原因が高齢者（60歳以上）と若年者（60歳未満）で異なるのか検証した。

【対象・方法】 対象は当院の無治療 SAS 症例で排尿日誌を記載できた52例（男46例、女6例）、年齢34～79歳。高齢者群（13例）と若年者群（39例）に分け、排尿評価とAHI、体重、NT-proBNPなどを評価した。

【結果】 排尿の評価では有意に高齢者群が悪い結果で、その内容は排尿日誌で夜間尿産生量（ml/分）高齢者群 vs 若年者群：1.66vs1.21（ $p < 0.05$ ）、夜間/昼間尿産生量（ml/分）比で高齢者群 vs 若年者群：2.0vs1.2（ $p < 0.01$ ）、夜間尿量率 39.3vs31.5（ $p < 0.05$ ）、夜間排尿回数も1.31vs0.69（ $p < 0.05$ ）と高齢者が夜間多尿であった。また、NT-proBNP が119.1vs26.2（ $p < 0.01$ ）で高齢者が高値、体重（kg）が67.4vs80.7（ $p < 0.05$ ）と若年者が肥満、AHIは47.1vs37.0（n.s.）と両群に差がなかった。

【考察】 SAS による夜間頻尿は高齢になるほど夜間多尿の要因が強くなることが示唆され、高齢者の夜間多尿の成因と SAS の原因は同様である可能性がある。

職業運転手に対する SAS の企業検診及び検診後の診療の現状

○大西 徳信¹、上森 栄和¹、千崎 香¹、中野 博²

¹天理市立病院、²国立病院機構福岡病院

Screening for sleep apnea syndrome and its clinical management for the commercial drivers in a transportation company

Yoshinobu Ohnishi¹, Hidekazu Uemori¹, Kaoru Senzaki¹, Hiroshi Nakano²

【目的】 職業運転手に対する SAS の企業検診及び検診後の診療の現状を報告する。

【方法】 対象は某企業で2010年4月から3年間に SAS 検診陽性で当院で診断 PSG を施行した116例。年齢 50.7 ± 8.2 、BMI 26.7 ± 4.3 、ESS 5.5 ± 4.4 。2007年の定義“recommend”で算出した AHI (AHI_{Rec})、2007年の定義“alternative”で算出した AHI (AHI_{Alt}) の2つの異なる hypopnea 定義で AHI を算出。某企業の産業医と連携し、CPAP 導入の基準等のアルゴリズムを作成した。CPAP 導入の基準は AHI_{Rec} ≥ 20 、または AHI_{Alt} かつ EDS の自覚を有する例とした。CPAP 導入後の CPAP のコンプライアンス等検討した。

【結果】 対象の AHI_{Rec} 17.8 ± 15.9 、AHI_{Alt} 26.7 ± 17.4 で、CPAP 導入した例は48例。体重減量で CPAP 離脱した例は4例で、OA に変更した例が3例で、41例が CPAP 継続中である。

【考察】 交通関係の多くの企業で SAS 検診が実施されている。交通事故のリスクを評価する検査法は確立されていないこと、また睡眠衛生の問題を有する例が多いこと等問題が存在する中で、矛盾を抱えながら企業 SAS 検診とその後の診療を行っている。

【結語】 被験者、安全性の両面で有用な SAS 検診及び検診後の診療の確立が望まれる。

S1-B1

睡眠中の脈波低周波変動

○大木 昇

有限会社のるぷろライトシステムズ

Detection of low-frequency component in pulse wave during sleep

Noboru Ohki

【目的】脈波には脈拍変動以外に自律神経情報を含むので、その情報から睡眠を評価できる可能性がある。そこで、睡眠中の脈波低周波変動の特徴を調べた。

【方法】成人1名(51才男性)で連続7夜、新開発の脈波計を非利き手首に装着し脈波を計測した(時定数3秒、200Hz)。脈波データをローパスフィルタ処理(2.5秒の単純移動平均)した後、データ1秒毎にComplex Demodulation法(CD法)を用いて、0.04Hz~0.16Hzの周波数帯域内の周波数分布(0.001Hz分解能、帯域幅0.004Hz)を瞬時振幅として求め、二次元に視覚化した。

【結果】睡眠中に0.13Hz付近の低周波変動の出現を認めたが、低周波変動はREM推定区間に多く出現したが、NREM推定区間や入眠直後にも出現した。

【考察】低周波変動がREM期に多く認められることから、低周波変動が交感神経活動を反映すると考えられる。しかしNREM期の安定区間でも低周波変動が出現することから、脈波低周波変動は脈拍変動と異なる状態を反映すると考えられる。今後、脈波低周波変動成分の生理学的意義を他のパラメータと比較して研究する必要がある。

S1-B2

Complex Demodulation法を用いた小児閉塞性睡眠時無呼吸症候群における睡眠中心拍変動性解析

○谷池 雅子¹、毛利 育子¹、高橋 あゆみ²、寺岡 佐也子²、加藤 久美¹、橘 雅弥¹、大木 昇³

¹大阪大学連合小児発達学研究所、²大阪大学医学部附属病院臨床検査部、³有限会社のるぷろライトシステムズ

Determination of heart rate variability of children with obstructive sleep apnea syndrome using Complex Demodulation method

Taniike Masasko¹, Ikuko Mohri¹, Ayumi Takahashi², Sayako Teraoka², Kumi Kato¹, Masaya Tachibana¹, Noboru Ohki³

【目的】GOZALらは、小児の閉塞性睡眠時無呼吸症候群(OSA)の診断において、交感神経系の活動亢進による早朝尿中ノルエピネフリンの高値がマーカーとなると報告している。今回、終夜ポリグラフ(PSG)の心拍変動性解析により、OSA児の睡眠中の自律神経活動を調べた。

【方法】2004年1月より、2012年12月までに大阪大学医学部附属病院においてアデノイド/扁桃摘出術を受け、術前後にPSGを施行した1-12歳(5.1±2.2歳)のOSA児19名(男児14名、女児5名)を対象とした。PSGデータから、心電図上のRR間隔、睡眠ステージを抽出した。心拍変動ログ解析プログラム(のるぷろ社)により、Complex Demodulation法により、帯域持続性解析を行った。

【結果】副交感神経活動の指標とされているhigh frequency(HF)帯域については、瞬時振幅、持続する帯域ピークの平均振幅、持続時間は、術後に有意に増加した。交感神経活動の指標とされるlow frequency(LF)帯域の瞬時振幅には有意の変化は認められなかった。

【結論】OSA児において、治療後に副交感神経活動の増加が認められ、治療前に副交感神経活動が抑制されていたことが示唆された。

S1-B3

若年者における睡眠時ブラキシズムに伴う自律神経活動の変化について —下顎前方固定装置の影響—

○長谷川 陽子¹、加藤 隆史²、Nelly Huynh³、Maria Carra³、本田 公亮¹、岸本 裕充¹、
Gilles Lavigne³

¹ 兵庫医科大学医学部歯科口腔外科学講座、² 大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座、³ モントリオール大学医歯学研究科

Transient changes in autonomic nervous activity associated with rhythmic masticatory muscle activity (RMMA) in adolescents with a use of mandibular advancement appliance (MAA)

Yoko Hasegawa¹, Takafumi Kato², Nelly Huynh³, Maria Carra³, Kosuke Honda¹,
Hiromitsu Kishimoto¹, Gilles Lavigne³

【目的】睡眠時ブラキシズム（以下SB）患者においてRMMAの発生に伴って、自律神経活動が一時的に変化することが報告されている。本研究は、10代のSB患者に対して下顎前方固定装置（MAA）装着・非装着時のRMMA発生に伴う一時的な自律神経活動の変化について検討を行った。

【方法】10代のSB患者16人に対し、簡易型PSGを用いて、MAA装着前後の睡眠を記録した。RMMA発生前後30秒間におけるLF/HF（交感神経活動）とHF（副交感神経活動）を経時的に分析し、MAA装着前後で比較した。

【結果】MAA装着によりRMMAは54%減少した。MAA装着／非装着時ともにLF/HFはRMMA開始後に増加し、9秒後に最大値を示し、交感神経活動が上昇した。またHFは、RMMA発生後15秒間は発生前と比べ低下し、副交感神経活動は減少した。しかし、RMMA発生前後のLF/HFおよびHFはMAA装着／非装着間で差がなかった。

【結論】若年SB患者では、MAA装着によってRMMAの発生数は減少する。しかし、MAAは、RMMA発生時の一時的な自律神経活動の変化にはあまり影響しない可能性が示唆された。

S1-B4

閉塞型睡眠時無呼吸症候群と睡眠時ブラキシズムの関連性に関する検討

○斎藤 未来¹、山口 泰彦^{1,2}、三上 紗季²、渡辺 一彦²、後藤田 章人³、岡田 和樹²、菱川 龍樹⁴、
澁谷 英二⁵、澁谷 由江⁵

¹ 北海道大学大学院歯学研究科顎機能医療学講座、² 北海道大学病院高次口腔医療センター顎関節治療部門、

³ 北海道大学病院高次口腔医療センター口腔インプラント治療部門、⁴ 北海道大学病院歯科放射線科、⁵ エルムの杜内科クリニック

Association between AHI and the occurrence of jaw motor activity in patients with obstructive sleep apnea syndrome

Miku Saito¹, Taihiko Yamaguchi^{1,2}, Saki Mikami², Kazuhiko Watanabe², Akihito Gotouda³,
Kazuki Okada², Ryuki Hishikawa⁴, Eiji Shibuya⁵, Yoshie Shibuya⁵

【目的】近年、閉塞性睡眠時無呼吸症候群（OSAS）と睡眠時ブラキシズム（SB）の併発が指摘されている。しかし、OSASはSBのリスク因子となり得るという報告がある一方で、その関係性を否定する文献も存在するなど、一定の結論には至っていない。そこで、私たちはSBと無呼吸イベントの発現の関連性についてより詳細な検討を試みた。

【方法】OSASとSBの併発が疑われた患者60名（男性48名、女性12名、年齢44.7±10.7歳）を対象とし、通常の終夜睡眠ポリグラフ（PSG）検査時に、咬筋と顎二腹筋筋電図、音声・ビデオ映像を追加し記録した。測定された咬筋筋電図と音声・ビデオ映像によりSBイベントとその他の筋活動イベント（SB以外の顎口腔運動、体動、睡眠中途覚醒期の波形など）を抽出した。SBイベント数と無呼吸低呼吸指数（AHI）の相関、ならびにSBと他の筋活動を含んだ全ての筋活動イベント数とAHIとの相関を調べた。

【結果と考察】AHIとSBイベント数、AHIと全ての筋活動イベント数の何れの間においても明らかな相関関係は認められなかった。OSASとSBについては無呼吸イベントとSBイベントの発現数のみからの関連付けは難しく、他の要素の関与も含め、今後更に検討が必要と思われた。

S1-B5

閉塞性睡眠時無呼吸症候群と睡眠時ブラキシズムを併発した患者におけるリズム性咀嚼筋活動の発現特性

○白杵 和子¹、加藤 隆史²、杉田 淑子³、大倉 睦美³、村木 久恵³、大井 元晴³、林 美加子¹、吉田 篤²、谷口 充孝³

¹大阪大学大学院歯学研究科口腔分子感染制御学講座、²大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座、

³大阪回生病院睡眠医療センター

Occurrence of rhythmic masticatory muscle activity in patients with sleep bruxism and obstructive sleep apnea syndrome

Kazuko Usuki¹, Takafumi Kato², Hideko Sugita³, Mutsumi Okura³, Hisae Muraki³, Motoharu Ohi³, Mikako Hayashi¹, Atsushi Yoshida², Mitsutaka Taniguchi³

【目的】閉塞性睡眠時無呼吸症候群（OSAS）と睡眠時ブラキシズム（sleep bruxism: SB）を併発した患者において、リズム性咀嚼筋活動（RMMA）の発現特性はよく知られていない。そこで、終夜睡眠ポリグラフ（PSG）検査による検証を試みた。

【方法及び結果】OSAS患者で、さらに軽度以上のSB患者と診断した7名（年齢：47.4±12.8歳）を対象とした。無呼吸低呼吸指数は12.3±4.0/hr、RMMA indexは6.4±3.9/hrで、7名のうち5名は夜間の歯ぎしり雑音を自覚していた。RMMAの29.7±15.0%がstage 1で、48.2±15.3%がstage 2で発生し、全体の38.3±18.0%が呼吸イベント終了後に発生した。

【結論】OSASとSBを併発する患者では、一次性SB患者と同様に、浅いノンレム睡眠でRMMAが好発した。また、一定の割合のRMMAが呼吸イベントに関連していた。今後は、重症度の異なるOSAS患者群を含めた検討が必要と考えられる。

S1-B6

心拍数変動をトリガーとする電気刺激を用いた睡眠時ブラキシズム（SB）の能動的抑制

○辻阪 亮子、瑞森 崇弘、小林 靖宜、角谷 誠和、稲野 眞治、東山 亮、矢谷 博文

大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座クラウンブリッジ学補綴学分野

Active suppression of sleep bruxism (SB) using electrical stimuli triggered by heart rate elavation

Akiko Tsujisaka, Takahiro Mizumori, Yasuyoshi Kobayashi, Masakazu Sumiya, Shinji Inano, Makoto Higashiyama, Hirofumi Yatani

【目的】睡眠時ブラキシズム（SB）のイベント発生前に心拍数が上昇することが知られている。今回この心拍数上昇をトリガーとした皮膚電気刺激を与え、そのSB抑制効果を検討した。

【方法】SB患者10名（平均26.7歳）に対し、まず2夜連続で睡眠時のECGと咬筋EMGを計測した。2夜目のデータから睡眠時の平均心拍数を求めた。さらに皮膚電気刺激による効果を調べた。3夜目は刺激を与えず、4夜目と5夜目に刺激を与えた。刺激の開始は、測定中に心拍数が2夜目の平均心拍数の110%を超えた時点とした。また、刺激強度は感覚閾値ないし痛覚閾値の2種類とし、刺激部位はEMG記録と反対側の咬筋相当部の皮膚とした。2夜目、4夜目と5夜目のSBイベントの発生頻度、SBイベントの持続時間を比較した。

【結果】電気刺激を与えた4夜目と5夜目では、刺激がない2夜目より、SBイベントの発生頻度は約55%、イベント持続時間は約40%減少した。また、刺激強度の違いに関わらず、同等の抑制効果を示した。

以上より、心拍数上昇をトリガーとして咬筋相当部の皮膚へ電気刺激を与えるとSBを抑制できることが示唆された。

S1-B7

頭内爆発音症候群と診断された5症例のPSG所見の検討

○三浦 麗、大倉 睦美、田中 まなみ、杉田 淑子、谷口 充孝、大井 元晴
大阪回生病院睡眠医療センター

Polysomnographic findings in five patients with exploding head syndrome

Rei Miura, Mutsumi Okura, Manami Tanaka, Hideko Sugita, Mitsutaka Taniguchi, Motoharu Ohi

【はじめに】頭内爆発音症候群 (exploding head syndrome: EHS) は入眠時に頭の中で痛みを伴わない大きな衝撃音が聞こえたと感じることを主訴とし、睡眠関連疾患国際分類ではパラソムニアの1つに分類されているがその病態生理は明らかではない。今回 EHS と診断し終夜睡眠ポリグラフ検査 (PSG) を施行した5例の検討を行った。

【対象・方法】1998年4月～2013年3月に当センターを受診した全受診者20,926名中、EHS と診断し PSG を施行した5名 (男性: 2名、女性: 3名、平均年齢: 64.8±16.4歳) を対象とした。PSG 中、音が聞こえた際ベルを鳴らし知らせるよう指示し、検査を行った。

【結果】5名全員が、音が聞こえたとしてベルを鳴らした。睡眠段階は stage W、1、2 で報告された。関連イベントとしては、呼吸イベントが2例、呼吸努力関連覚醒出現後が1例、いびきが2例であった。また覚醒中にベルを鳴らした症例も1例あった。

【考察】今回の5症例では患者により音が聞こえたと訴える状況にばらつきがあり、病態生理が一元でない可能性もある。更なる多数例での検討が必要である。

S1-B8

抗うつ薬投与後に過眠を呈した症例の睡眠ポリグラフィ所見について

○庄子 泰代¹、福田 紀子²、香坂 雅子¹、飯田 英子¹、石金 朋人¹

¹石金病院、²北海道大学医学部保健学科

PSG findings in patients complaining of excessive daytime sleepiness after the administration of antidepressants

Yasuyo Syoji¹, Noriko Fukuda², Masako Kohsaka¹, Eiko Iida¹, Tomohito Ishikane¹

過眠を呈する症例のなかには、夜間の睡眠の質が不良で日中の過度の眠気が生じる場合がある。今回抗うつ薬服用後、同じような睡眠ポリグラフィ所見の得られた2例を経験したので報告する。

症例1: 29歳女性。仕事が忙しく過労気味となりメンタルクリニックを受診し、デュロキセチン等を処方される。母によると入眠まもなく四肢のびくびくした動きが出現。日中の眠気が強く休職となる。X年10月当院受診し、睡眠ポリグラフィを施行。総記録時間: 539.7分、総睡眠時間466.0分、入眠潜時28.3分、中途覚醒時間44.3分、総睡眠時間に対する睡眠段階1の出現率は28.0%、睡眠段階2は59.8%、睡眠段階3+4は1.3%、レム睡眠は10.9%であった。体動の混入など睡眠の分断が著しかった。

症例2: 36歳女性。X-4年心因性のうつ状態でクリニックを受診し、パロキセチン等を服用。X年頃より眠気があり、夏頃には悪夢が増え、睡眠覚醒リズムも不規則となった。X年10月当院受診。睡眠ポリグラフィ施行し、同様の所見を得た。

2例とも睡眠段階の判定には苦慮し、薬剤の情報あるいは睡眠内容の変容に熟知することが必要と感じた。

特発性レム睡眠行動異常症と睡眠呼吸障害における REM sleep without atonia の割合の検討

○赤堀 真富果

中東遠総合医療センター診療技術部 検査室

REM sleep without atonia in REM sleep behavior disorder and sleep disordered breathing

Madoka Akahori

【はじめに】REM sleep without atonia (RWA) はレム睡眠行動異常症 (REM sleep behavior disorder ; RBD) の診断に欠かせないが OSAS (obstructive sleep apnea syndrome) など他の疾患でも出現することが知られている。今回 RBD と診断した症例と OSAS と診断した症例で RWA の割合に関して検討した。

【方法】2010年9月～2012年12月の間に当院にて PSG 検査を行い特発性 RBD と診断した30例 (男21例、女9例、平均年齢 65.8 ± 9.4) と、OSAS と診断した150例 (男125例、女25例、平均年齢 52.1 ± 14.8 歳) の %RWA (全レム睡眠に対する RWA エポックの割合) を比較した。

【結果】RBD 群では全例で RWA エポックが認められ %RWA は $40.2 \pm 20.1\%$ 、OSAS 群では150例中16例で RWA エポックがみられ、%RWA は $4.6 \pm 7.9\%$ であった。

【結論】OSAS において少数例で RWA の出現が認められたが、%RWA は RBD 症例と比べ低値であった。

S1-C1

夜間 SpO₂ の連日測定を睡眠時無呼吸症候群のスクリーニングとして用いる際の注意点に関する検討

○角 謙介¹、坪井 知正¹、山下 みお¹、田畑 寿子¹、酒井 茂樹¹、小栗 晋¹、水口 正義¹、佐藤 敦夫²、宮野前 健³、倉澤 卓也^{1,4}

¹国立病院機構南京都病院呼吸器科、²国立病院機構南京都病院内科、³国立病院機構南京都病院小児科、⁴学研都市病院呼吸器内科

Investigation of some points to consider when performing repeated pulse oxymetry as screening for sleep apnea syndrome

Kensuke Sumi¹, Tomomasa Tsuboi¹, Mio Yamashita¹, Hisako Tabata¹, Shigeki Sakai¹, Susumu Oguri¹, Masayoshi Minakuchi¹, Atsuo Satou², Takeshi Miyanomae³, Takuya Kurasawa^{1,4}

【目的】睡眠時無呼吸症候群 (SAS) のスクリーニングとして夜間 SpO₂ を連日測定した。このときの診断精度とこれに関与する因子を検討した。

【方法】当院の患者89名を対象とした。PSG における AHI と夜間 SpO₂ 測定における ODI3 の関連を検討し、合わせて診断精度に与える諸因子につき考察を加えた。

【成績】AHI20以上を診断するにあたり、ODI3のカットオフを10とすると、夜間 SpO₂ 測定は測定2日目までのより重症の値で感度は91.9%に達した。また患者を BMI25を境に二群に分けると、BMI 高値群では前述の感度は100%に対し、BMI 低値群では感度80%にとどまった。

【結論】SAS スクリーニングツールとしての夜間 SpO₂ 測定は最低2日間の測定が必要であり、また BMI が低いと診断精度が落ちる可能性があることが示唆された。

S1-C2

2007年のAASMのhypopnea定義がAHIに及ぼす影響について

○大西 徳信¹、上森 栄和¹、千崎 香¹、中野 博²

¹天理市立病院、²国立病院機構福岡病院

2007 AASM criteria for scoring hypopneas: impact on apnea hypopnea index

Ohnishi Yoshinobu¹, Hidekazu Uemori¹, Kaoru Senzaki¹, Hiroshi Nakano²

【目的】AASMの3つの異なるhypopnea定義、1999年の定義、2007年の定義“recommend”、2007年の定義“alternative”がAHIに与える影響について検討する。

【方法】対象は当院で診断PSGを施行した871例。年齢51±14、BMI26.3±5.1。1999年の定義で算出したAHI (AHI_{Chicago})、2007年の定義“recommend”で算出したAHI (AHI_{Rec})、2007年の定義“alternative”で算出したAHI (AHI_{Alt})の3つの異なるhypopnea定義で算出したAHIを比較検討した。

【結果】AHI_{Chicago} 31.3±22.8、AHI_{Rec} 22.8±22.4、AHI_{Alt} 30.5±22.7で、AHI_{Rec}はAHI_{Chicago}、AHI_{Alt}に比較し有意に低値であった。AHI_{Chicago}はAHI_{Alt}に比較し、わずかに高値であったが、明らかな差はなかった。

【考察】AHI_{Chicago}、AHI_{Alt}がAHI_{Rec}に比較し優位に高値であるのは、desaturation低下が3%か4%以上かの違いと、arousalを含むかどうかの違いである。臨床現場、臨床研究でAHIを睡眠呼吸障害の重症度の指標にしているが、各施設でhypopnea定義が一定せず、エビデンスの元となる研究は最近のAASMのhypopnea定義が使用されていない。

【結語】エビデンスに基づく世界共通のapnea、hypopnea判定ルールの統一が望まれる。

S1-C3

睡眠時無呼吸症候群における CPAP 前後の神経心理評価について

○山中 隆夫

独立行政法人国立病院機構南岡山医療センター内科

Neuropsychological evaluation in sleep apnea syndrome before and after introducing CPAP treatment

Takao Yamanaka

閉塞性睡眠時無呼吸症候群 (OSAS) を放置することで前頭葉領域等の障害が生じることが f-MRI で指摘されており、神経心理検査で異常を呈すると考えられているが、我が国では詳細に検討されていない。そこで、当院に通院中の OSAS 患者の CPAP の治療前後につき、神経心理検査で評価した。終夜ポリソムノグラフィー検査 (PSG) で AHI \geq 20 の OSAS と診断し、HDS-R 21点以上である41例 (平均年齢 54.9 \pm 13.2才、AHI 42.4/hr、AI 28.9/hr) に対し、OSAS の治療開始前に記憶障害、注意障害、前頭葉機能を調べるため三宅式記銘力検査、Trail Making Test (TMT)、かなひろい検査を行った。三宅式記銘力検査では有関係対語、無関係対語ともに各々3回とも、また、かなひろい検査でも過去の健常者平均値と比較して低下していた。しかし、TMT では健常者の報告と比べ明らかな差異を認めなかった。そのうち6か月以上 CPAP を80%以上の日数で使用していた26例を解析したところ、かなひろい検査および三宅式記銘力検査の無関係対語で有意に改善していた。CPAP 使用により記憶障害および前頭葉障害の改善の可能性が考えられたが、予想に反し、注意障害の改善の可能性は認められなかった。

S1-C4

ダウン症者における睡眠呼吸障害の発生に関連する要因

○小野 淳二¹、樗木 晶子¹、澤渡 浩之^{1,4}、ラハマワティ アニタ²、黒田 裕美¹、宮園 真美¹、橋口 暢子¹、吉村 力³、西坂 麻里^{2,3}、安藤 眞一³

¹九州大学大学院医学研究院保健学部門、²九州大学大学院医学研究院循環器内科学、³九州大学病院睡眠時無呼吸センター、⁴日本学術振興会 特別研究員

Contributory factors for sleep disordered breathing in Down syndrome

Junji Ono¹, Akiko Chishaki¹, Hiroyuki Sawatari^{1,4}, Anita Rahmawati², Hiromi Kuroda¹, Mami Miyazono¹, Nobuko Hashiguchi¹, Chikara Yoshimura³, Mari Nishizaka^{2,3}, Shin-Ichi Ando³

【背景】ダウン症者 (DS) の先天的顔面形態異常や高肥満率は、睡眠呼吸障害 (SDB) の一因とされている。SDB による日中の眠気は、精神発達遅延の促進要因と考えられており早期の発見/介入が重要だが、DS における SDB 症状の出現頻度は不詳である。また DS では睡眠時に屈曲位などの特徴的体位をとる事が報告されており、SDB との関連が疑われる。今回、SDB 症状と肥満 (1-5歳: BMI \geq 19、6-13歳: ローレル指数 \geq 145、14歳以上: MI \geq 25)、睡眠時体位、眠気との関連を明確にし、支援の方向性を検討した。

【方法/結果】福岡県内の DS 養育者90人に調査票を郵送し、70人 (男34人、17.3 \pm 9.8歳) から基本属性、睡眠時体位、SDB 症状 (7項目)、エプワース眠気尺度 (ESS) について回答を得た。肥満群で起床困難者が多く ($p<0.05$)、ESS 高値群で夜間覚醒/排尿者が多く (各 $p<0.01$)、特徴的体位群で起床容易者の多い傾向があった ($p<0.1$)。

【結語】肥満 DS 者の起床困難には SDB の関与が疑われ、肥満の改善で軽快する可能性が高い。夜間の覚醒/排尿行動は過度の眠気と関連しており、SDB の存在を示唆している可能性が高いため特に注意が必要。また特徴的体位は睡眠効率を高めている可能性がある。

S1-C5

睡眠時ブラキシズムの臨床兆候に関する検討 —チェアサイドでの診断アルゴリズム作成に向けて—

○酒井 拓郎¹、葭澤 秀一郎¹、吉澤 亜矢子¹、吉田 裕哉¹、帆足 有理恵¹、高場 雅之¹、
川名 ふさ江²、小野 康寛¹、菅沼 岳史¹、加藤 隆史³、馬場 一美¹

¹昭和大学歯学部歯科補綴学講座、²虎の門病院睡眠センター、³大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座

The association between clinical signs and polysomnographic findings for sleep bruxism

Takuro Sakai¹, Shuichiro Yoshizawa¹, Ayako Yoshizawa¹, Yuya Yoshida¹, Yurie Hoashi¹, Masayuki Takaba¹,
Fusae Kawana², Yasuhiro Ono¹, Takeshi Suganuma¹, Takafumi Kato³, Kazuyoshi Baba¹

【目的】睡眠時ブラキシズム (SB) を示唆する臨床徴候の有無と終夜睡眠ポリグラフ (PSG) 検査所見との関連を検証した研究は極めて少ない。そこで臨床徴候と、PSG 検査でスコアした咬筋活動様相との関連性について、対照群を交え検討した。

【方法】SB の臨床診断基準項目のいずれか一つを認める者 (SB 群: 26.7±2.8才) と、全く認めない者 (対照群: 27.4±2.1才) を被験者とした。音声・ビデオ映像付き PSG 検査では咬筋筋電図を同時記録した。SB の筋収縮パターンをリズム性咀嚼筋活動 (RMMA) と Tonic に分類した。これらの発生頻度を、4つの臨床徴候 (歯ぎしり雑音、咬耗、起床時症状、咬筋肥大) の有無で比較した。

【結果・考察】SB 群において、歯ぎしり雑音の指摘、咬耗のいずれかを有する場合には、有さない場合に比べ RMMA の頻度が有意に高かった。また、4つの臨床徴候の有無に関わらず SB 群の RMMA と Tonic の発生頻度は、対照群より有意に高かった。睡眠同伴者による歯ぎしり音の指摘と咬耗の有無は、SB の筋収縮のタイプのうち RMMA の発生頻度を反映する臨床徴候である可能性が示唆された。

S1-C6

suggested immobilization test を施行した下肢静止不能症候群 (RLS) 患者の薬剤反応性についての検討

○田中 まなみ、大倉 陸美、谷口 充孝、大井 元晴

大阪回生病院睡眠医療センター

Does the suggested immobilization test permit predicting the efficacy of dopaminergic agonists in the treatment of RLS?

Manami Tanaka, Mutsumi Okura, Mitsutaka Taniguchi, Motoharu Ohi

【背景】restless legs syndrome (RLS) の病態はまだ不明な点があり、臨床所見でのみ診断するため、診断が困難な例もある。薬剤の効果も一定ではない。RLS の客観的指標として suggested immobilization test (SIT) があるが SIT の結果と薬剤反応性について詳しく述べられたものはない。

【方法】2005年6月～2012年6月までの期間に SIT 及び PSG を施行した RLS 患者を、投薬開始後3か月の時点でドパミン製剤のみで治療継続可能であった群 (A群) と他の薬剤を追加して治療した群 (B群) に分け、SIT 及び PSG の各項目について比較検討した。

【結果】A群は男性13名、女性12名、平均年齢66.2±9.9歳、B群は男性12名、女性15名、平均年齢58.1±15.8歳。睡眠効率はB群で高く、周期性四肢運動指数はA群で高値であった。SIT は、visual analog scale スコア、下肢運動回数共にB群の方が高値であった。

【結語】PSG と SIT における下肢運動は相関せず、いかなる指標が薬剤反応性の予想につながるか、さらなる症例の積み重ねが必要である。

S1-C7

REM 睡眠行動異常症における運動出現の REM 周期の検討

○藤井 陽子、大倉 睦美、安室 法子、山本 一美、三浦 麗、杉田 淑子、谷口 充孝、大井 元晴
大阪回生病院睡眠医療センター

The temporal distribution of abnormal movement in patients with REM sleep behavior disorder

Yoko Fujii, Mutsumi Okura, Noriko Yasumuro, Kazumi Yamamoto, Rei Miura, Hideko Sugita,
Mitsutaka Taniguchi, Motoharu Ohi

【はじめに】REM 睡眠行動異常症 (RBD) は REM 睡眠中に起こる睡眠随伴症である。睡眠ポリグラフ検査では、筋活動低下を伴わない REM 睡眠 (RWA) が観察される。RBD で、RWA の出現頻度とどの REM 周期に運動症状が出現するかを検討した。

【対象・方法】2012年8月から2013年1月に睡眠ポリグラフ検査を施行した中で睡眠関連疾患国際分類第2版に基づき RBD と診断され、行動・運動の詳細解析を行えた症例を対象とした。RWA の判定は AASM Manual for Scoring Sleep 2007に基づき、当センターでの判定方法を用いた。

【結果】RBD 症例20名 (男性17名、女性3名、平均年齢 68.1 ± 6.2 歳)。REM 周期出現が平均 3.5 ± 0.7 回、総睡眠時間に対する %RWA は $3.6 \pm 6.6\%$ であった。発語・四肢の動き・行動を認めた症例は1stREM で15例/20例、2ndREM は10例/20例、3rdREM は14例/18例、4thREM で5例/10例、5thREM で1例/1例で認められた。

【考察】症例により運動症状の出現周期にばらつきがあり、一定の傾向は認められなかった。

S1-C8

長時間ビデオ脳波モニタリングでノンレムパラソムニアを確認した若年てんかん患者5例

○中村 美輝¹、神 一敬¹、加藤 量広²、柿坂 庸介¹、岩崎 真樹³、中里 信和¹

¹東北大学大学院医学系研究科てんかん学分野、²東北大学大学院医学系研究科神経内科学分野、³東北大学大学院医学系研究科神経外科学分野

Five juvenile epilepsy patients with NREM parasomnia detected by long-term video-EEG monitoring

Miki Nakamura¹, Kazutaka Jin¹, Kazuhiro Katou², Yousuke Kakisaka¹, Masaki Iwasaki³,
Nobukazu Nakasato¹

【背景】ノンレムパラソムニア (NREM-P) で認められる行動異常は、睡眠中の複雑部分発作と似ており、鑑別に注意が必要である。

【方法】2012年10月～2013年3月の6か月間に4日間の長時間ビデオ脳波モニタリング (VEEG) を行った82例のうち、VEEGによりNREM-Pが記録された若年てんかん患者5例 (12～19歳、男2例) の臨床的特徴を後方視的に検討した。

【結果】てんかん分類は、5例中3例が局在関連てんかん (側頭葉てんかん2例、分類不能1例)、2例が全般てんかん (若年ミオクロニーてんかん1例、分類不能1例) であった。発作時ビデオで二次性全般化発作が確認された分類不能の局在関連てんかん1例は、病歴から夜間の複雑部分発作も疑われていたが、VEEGによりNREM-Pの合併であると判明した。他4例は、VEEGによって夜間行動異常が初めて確認され、NREM-Pの合併と診断した。側頭葉てんかん1例ではNREM-Pに連続した複雑部分発作が記録された。

【結論】若年てんかん患者ではNREM-Pを合併する場合があります。てんかん発作との鑑別にはVEEGが有用である。NREM-Pに認められる全般性律動波では発作パターンがみられない点が鑑別上、重要である。

部分てんかん重積発作における睡眠脳波と生命予後

○河合 真^{1,2}

¹メソジスト病院神経内科、²スタンフォード大学睡眠医学センター

Sleep and partial status epilepticus

Makoto Kawai^{1,2}

【目的】 部分てんかん重積発作における脳波上の睡眠の生命予後に対する影響を検討する。

【方法】 2008年1月から2012年1月まで当院で持続脳波モニタリングを行った患者の後ろ向き調査を行った。生命予後は退院時におけるグラスゴー・ピッツバーグ脳機能カテゴリー（CPC）（1、2：正常から中等度の障害、3：重度の障害、4：昏睡、植物状態、5：死亡）を用い、発作間欠期に脳波上で sleep spindle, K-complex, vertex sharp wave transient が認められた群と認められなかった群で比較した。

【成績】 710名に対して持続脳波モニタリングを行い、51名が部分てんかん重積発作と診断された。平均年齢は60.2歳、平均持続モニタリング期間は14時間27分、平均 CPC スコアは2.57、平均の部分てんかん重積発作持続時間は56時間55分であった。部分てんかん重積発作のうち11名で脳波上の睡眠が認められた。ウェルチの t 検定で脳波上の睡眠が認められた群は認められなかった群に比較して有意に予後が良好であった（ $p=0.00019$ ）。

【結論】 部分てんかん重積発作において脳波上の睡眠が認められる場合は、生命予後が良好である可能性が高い。

S2-A1

外科手術後に出現した入眠期腹部不随意運動の1例

○小栗 卓也¹、久富 一毅²、川嶋 将司¹、植木 美乃¹、立花 直子³、松川 則之¹

¹名古屋市立大学大学院医学研究科神経内科学、²名古屋市立大学病院中央臨床検査部、³関西電力病院神経内科・睡眠関連疾患センター

Abdominal involuntary movement emerging at wake-to-sleep transition in a patient undergoing surgery

Takuya Oguri¹, Kazuki Hisatomi², Shoji Kawashima¹, Yoshino Ueki¹, Noriyuki Matsukawa¹

背景に重症筋無力症（眼筋型）のある35歳女性。経過観察中に浸潤性胸腺腫を指摘され、拡大胸腺摘除＋左肺・胸膜合併切除術が実施された。術直後より、臥位安静時に腹部が勝手に動くのを自覚していた。当初この自覚は軽度であったが、数日後に ropivacaine hydrochloride（アナペイン注®）による硬膜外麻酔が中止となった時点より急に強まり、夜間の入眠が困難となった。さらに、この症状は buprenorphine（レペタン注®）の経静脈投与で一時的に軽減したが、その効果が切れると逆に増悪した。病室での夜間ビデオモニタリングでは、臥位安静時に腹部が俊敏に動揺する様子が記録された。午睡時における睡眠ポリグラフ＋表面筋電図同時記録では、安静閉眼時および NREM stage 1 において、右側の腹直筋を中心に相対的筋放電を認めた。この筋放電は平均して持続0.5秒程度であったが、時に反復性に、あるいは群化放電のようにも出現するなど、種々の形態で記録された。さらに、まれに同側の大腿直筋や対側の腹直筋にも、0.2秒未満の間隔で筋放電が観察された。脳波上はこれらの筋放電に先行した異常所見を認めなかった。主に硬膜外麻酔に関連した入眠期固有脊髄路性ミオクローヌスと考え、tramadol/acetaminophen 合剤（トラマドール®）の内服投与を少量から開始したところ、この運動は徐々に低減し、入眠が比較的容易となった。ビデオおよび電気生理学的所見とともに、病態考察を中心に報告する。

S2-A2

特発性レム睡眠行動異常症（iRBD）はどのようにレビー小体型認知症（DLB）に移行するのか？

○立花 直子¹、谷口 浩一郎^{1,2}、濱野 利明³

¹ 関西電力病院神経内科・睡眠関連疾患センター、² 徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部臨床神経学、³ 関西電力病院神経内科

How can we know the transitional state from idiopathic REM sleep behavior disorder to dementia with Lewy bodies?

Naoko Tachibana¹, Koichiro Taniguchi², Toshiaki Hamano³

【背景】 iRBD を長期フォローしていくと高率に synucleinopathy に移行していくことが定説となりつつあるが、どういった症状をもとに DLB を疑えるか細かく症候を検討した研究はなされていない。

【対象と方法】 初診時に臨床的に軽度認知障害（MCI）が疑えなかったが、経過を追ううちに錯視もしくは幻覚や誤認が出現し、神経心理学的検査により認知機能低下が疑われた iRBD 男性3例（65歳、77歳、84歳）の臨床経過を後方視的に検討した。

【結果】 3例とも clonazepam もしくは抑肝散にて夜間行動異常は良好にコントロールされ、夢内容が穏やかになり、夢想起も乏しくなった。経過中にそれまでの RBD 症状と異なった夜間の症状（例：中途覚醒時にトイレに行く際に何か黒いものが見える、ドアのノブを探して壁をまさぐっている、別室の妻のところに行って「誰かが来ていた」と主張する）が出現、いずれも行動観察上は十分に覚醒している状態と思われたが、その際に目撃者の指示が入らないこともあった。

【結論】 縦断的に見ていくと RBD 症状と DLB の初期症状と思われる夜間の錯視や幻覚が区別できる時期があり、夜間の症状を系統的に聴取することにより DLB への移行期は把握可能である。

S2-A3

2か月後に心肺停止をきたした患者の周期性下肢運動と心拍上昇：症例報告

○兒玉 光生

枚方公済病院神経内科

Periodic leg movements and heart rate elevations of a patient with pulmonary cardiac arrest two months after PSG: a case report

Mitsuo Kodama

【はじめに】RLSは心臓血管死のリスクが上昇し、RLSに伴うPLMSでPLM後の心拍血圧上昇がRLSの心臓血管死のリスクを高める要因ではないかとされる。循環器疾患患者のPSG検査後に心肺停止をきたした例にて、PLMと心拍上昇を検討した。

【症例】79歳男性。下壁右室陳旧性心筋梗塞に2回PCI治療歴、徐脈性心房細動に永久ペースメーカー、腎前性腎不全、貧血および血小板減少症、2型糖尿病、高血圧、胆石の加療中に、いびきから睡眠時無呼吸症候群が疑われた。PSGはrecommended法のAHI 4.3、arousal index 8.0だったが、PLMS index 93.0、睡眠効率77.2%の異常を認めた。PSG検査から63日後に院外心肺停止で救急搬送された。PSGのPLMと心拍上昇を検討し、夜の心拍上昇を伴うPLMは27.8%、睡眠ステージごとでは、Wで46.3%、N1は32.1%、N2は20.7%、N3は12.5%、Rは7.1%であった。

【考察】心臓血管死のリスクが上昇する原因ではないかとされる心拍上昇を伴うPLMは心肺停止をきたす直前にはむしろ少なくなるのではないかと、また、深い睡眠を増やすと心拍上昇を伴うPLMの出現率を減らして心臓血管死の回避につながるのではないかと考えられた。

S2-A4

日中の眠気を主訴とし PSG+MSLT を行ったが、結果の解釈が困難となった強迫神経症の一症例

○中内 緑¹、前川 美波¹、曾我 彩美¹、佐藤 光代¹、高松 典通¹、住谷 さつき²、谷口 浩一郎³、立花 直子⁴

¹徳島大学病院診療支援部臨床検査技術部門、²徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部精神医学分野、

³徳島大学病院ヘルスバイオサイエンス研究部臨床神経学、⁴徳島大学病院神経内科

Interpretation of polysomnography and multiple sleep latency test in a patient with obsessive compulsive disorder complaining of excessive daytime sleepiness

Midori Nakauchi¹, Minami Maegawa¹, Ayami Soga¹, Mitsuyo Sato¹, Norimichi Takamatsu¹, Satsuki Sumitani², Koichiro Taniguchi³, Naoko Tachibana⁴

症例は日中の眠気を主訴とする18歳男性。中学校1年頃、確認と洗手に関する強迫症状が出現したが、精神科でフルボキサミンを処方され軽快し、いったん終診となった。高校2年頃より試験中に眠ってしまうなど日中の眠気が出現した。高校卒業後予備校で寮生活を開始した後も症状が続くため当院精神科を受診し、過眠の精査のため当院神経内科紹介となった。SWLでは1時頃就寝、7時頃起床であった。PSG結果は看護師が就床を促し消灯した22:26をLight OffとするとTIB:549min、TST:488min、SL:56min、SE:89%、AHI:0.7/h、ArI:5.7/hであり、ベッドに臥床した後何度も起き上がってうろろするなどの行動が23:01まで続き、最後に臥床してから入眠までの時間は21minであった。起床時の問診では本人の自覚として「消灯してから入眠までが20min」であった。MSLT結果はMSL:12.0min、SOREMP 2/5であったが、検査中は何度も寝返りを繰り返した。本症例は診療過程で正確性の確認を主とする強迫症状(Y-BOCS:15点)と睡眠不足を指摘された。これらがSWL、PSG、MSLT結果に影響した可能性があり、解釈に苦慮した症例を報告する。

S2-A5

食道内圧モニターを追加した PSG 解析の経験

○山本 浩彰¹、川嶋 宏行¹、伊藤 理沙¹、野中 泉美¹、山本 勝徳²、田中 春仁¹

¹岐阜メイツ睡眠障害治療クリニック、²豊橋メイツ睡眠障害治療クリニック

Scoring of respiratory events by the help of esophageal pressure monitoring

Hiroaki Yamamoto¹, Hiroyuki Kawashima¹, Risa Ito¹, Izumi Nonaka¹, Katsunori Yamamoto², Haruhito Tanaka¹

【背景】今回、食道内圧（Pes）測定を追加した終夜睡眠ポリグラフ検査（PSG）を24例施行し、呼吸イベントの判定を行う上で、Pesの有用性を実感した症例を経験したので報告する。

【方法】PSGの判定は、始めにPesの変動を意識することなくAASM2007ルール（低呼吸判定ルールは代替基準を採用）で行った。後にPes波形の変化を考慮しながら呼吸波形の再判定を施行した。

【結果】Pes波形をスコアの判断材料に加えることにより、呼吸イベントの持続時間および覚醒反応の要因を鑑別する際、より強い根拠に基づく判定が可能となったり、当初のスコアの妥当性に疑問が生じる呼吸イベント波形が散見されたりした（発表にて実波形を掲示する）。

【考察】PSGを解析する時、Pes測定の有無により呼吸イベント判定に少なからず差が生じることを念頭に置く必要がある。PSGのAASM2007判定ルールは“operational”な側面もあることが実感された。

S2-A6

一般総合病院における睡眠検査システム構築への歩み —非睡眠専従技師の立場から

○丸本 圭一¹、立花 直子²、谷口 浩一郎²、濱野 利明³

¹関西電力病院臨床検査部、²関西電力病院睡眠関連疾患センター、³関西電力病院神経内科

Development of sleep study system in a general hospital—from the standpoint of medical technologists who are not allowed to work exclusively as sleep technologists

Keiichi Marumoto¹, Naoko Tachibana², Koichiro Taniguchi², Toshiaki Hamano³

当院では1999年より終夜睡眠ポリグラフ検査を中心とした睡眠検査を実施している。検査開始当初は睡眠専門医がいない状態であり、PSGの知識や技能も十分でなく、現場の準備が整わない中、必要に迫られて諸検査を開始した。また、睡眠検査に従事する臨床検査技師も他の検査や当直業務などの兼ね合いから睡眠検査専従技師ではなく、検査環境においても睡眠専門の検査室ではない一般病棟にて実施し、今日まで現場での工夫を重ねながら進めてきた。今回、新病院移転に伴い、常勤技師も常時監視 PSG に携わることが可能となったものの、一般総合病院の業務を加味し、睡眠専従という形での勤務ではない状態でハード（検査環境）、ソフト（検査人員）の変更を苦慮しながら睡眠検査を実施することとなった。他の同様の現状にある一般総合病院の参考になることを期待し、その概要について報告する。

S2-B1

Ramelteon の使用により CPAP adherence が改善した 1 例

○住谷 充弘、香川 直美、津田 学、小林 大起、少路 誠一

大阪市立総合医療センター呼吸器内科

A patient with improved CPAP adherence by administration of ramelteon

Mitsuhiro Sumitani, Naomi Kagawa, Manabu Tsuda, Daiki Kobayashi, Seiichi Shoji

症例は59歳男性。2003年4月にESS 22点、呼吸循環モニターにてAHI 92.8/hr (AI 38.7/hr) の所見のため閉塞性無呼吸症候群と診断。固定圧型 CPAP (10cmH₂O) を導入し、ESS 6点 AHI 10.9/h まで改善。その後、外来にて定期的な通院を行い“CPAP がなければ眠りにくい”と発言するまでに CPAP を使用していた。2008年頃より外来フォロー時の CPAP 使用カードデータ上、CPAP 使用していない日が増加。外来受診時の ESS は5点と眠気症状の悪化を認めずも、CPAP 装着の違和感を徐々に感じるが増しており、就寝時に飲酒をして CPAP を使用せずに眠る頻度が増加 (4時間以上の使用、4時間未満の使用、使用時間0がそれぞれ60.6%、0%、39.4%)。飲酒の機会減少を促すも、うまく進まず、眠剤として ramelteon 使用を提案。定時での ramelteon 内服を促すことにより、眠気が生じる前に CPAP を装着し、CPAP 装着時の不快感を感じることなく眠ることが可能になり、CPAP adherence も100%に改善した。

S2-B2

口腔内スプリントにより日中の眠気と健忘症状が改善した閉塞性睡眠時無呼吸症候群の 1 例

○木村 紀久¹、猪山 昭徳¹、齋藤 朋子¹、奥野 健太郎⁴、山道 啓子²、森木 友紀⁵、荒木 聖子³、吉田 静華³、伊藤 園恵³、藤村 晴俊¹、佐古田 三郎¹

¹ 国立病院機構刀根山病院神経内科、² 国立病院機構刀根山病院リハビリテーション科、³ 国立病院機構刀根山病院臨床検査科、⁴ 大阪大学歯学部附属病院顎口腔機能治療部、⁵ 国立病院機構刀根山病院看護部

A patient with OSAS whose daytime sleepiness and amnesia was improved by oral appliance treatment

Norihisa Kimura¹, Akinori Iyama¹, Tomoko Saito¹, Kentaro Okuno⁴, Keiko Yamamichi², Yuki Moriki⁵, Seiko Araki³, Shizuka Yoshida³, Sonoe Ito³, Harutoshi Fujimura¹, Saburo Sakoda¹

【症例】52歳男性 【主訴】物忘れ 【既往歴】特記事項なし。

【経過】4か月前より契約書の内容が分からなくなったり、他人との約束を頻回に忘れる、などの職業上及び日常生活上支障を来す事が頻繁に起こったため、認知症を心配し来院した。MMSE 30/30、WMS-R 言語性記憶89、視覚性記憶114であり、脳 MRI 及び脳血流 SPECT 上異常を認めなかった。日中眠気が強く突発的に眠ることがあると訴えられたため、睡眠関連疾患を疑い終夜睡眠ポリグラフ検査を施行し、軽症の閉塞性睡眠時無呼吸症候群 (AHI 9.2) と診断した。入眠時レム睡眠は出現せず、髄液中オレキシン濃度は正常範囲内であり、ナルコレプシーは否定的であった。治療として口腔内スプリントの装着を開始したところ、眠気が改善するとともに日中の覚醒度も上がり健忘症状は消失した。WMS-R は、言語性記憶104、視覚性記憶121と改善を認めた。

【考察】本例では、口腔内スプリント治療により日中の眠気とともに健忘症状も著明に改善した。文献的考察を含め検討を加える。

CPAP により呼吸イベントと覚醒反応が改善したが、歯ぎしりが残存した重症睡眠時無呼吸症候群の一症例

○野々上 茂¹、壁下 康信^{2,3}、加藤 隆史⁴、菅沼 仲盛²、重土 好古³、足立 浩祥^{1,2,3}、三上 章良^{1,2,3}、杉田 義郎⁵

¹大阪大学医学部附属病院睡眠医療センター、²大阪大学保健センター、³大阪大学大学院医学系研究科精神医学、⁴大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座、⁵大阪大学学生支援ステーション

CPAP treatment was not effective for teeth grinding episodes in a patient with severe sleep apnea syndrome

Shigeru Nonoue¹, Yasunobu Kabeshita^{2,3}, Takafumi Kato⁴, Nakamori Suganuma², Yoshihisa Shigedo³, Hiroyoshi Adachi^{1,2,3}, Akira Mikami^{1,2,3}, Yoshiro Sugita⁵

【症例】37歳男性。身長167cm、体重95kg、BMI34.1。主訴は、日中の強い眠気、眠いというより落ちる感じ。閉塞性睡眠時無呼吸症候群（OSAS）を疑い終夜睡眠ポリグラフ（PSG）検査を施行し、無呼吸低呼吸指数（AHI）71.1/hr、覚醒反応指数（ArI）66.6/hrであったため、重症OSASと診断した。激しい歯ぎしり音と一致して、脳波にノイズ混入を認めた。歯ぎしり雑音エピソードは11.7/hr発生した。そのうち歯ぎしり雑音エピソード11.3/hrが呼吸イベントあるいはいびきに関連していた。PSG検査4か月後に、咬筋筋電図を同時記録してCPAP titrationを実施したところ、AHIが5.0/hrに、ArIが22.2/hrに改善したが、歯ぎしり雑音エピソード7.1/hrが残存した。歯ぎしり雑音・脳波のノイズ混入と一致して、咬筋の活動増加を認めた。歯ぎしり雑音のエピソードは、CPAP施行前は、呼吸イベントに隔てられる形で生じたが、CPAP施行時はそれらが群発する傾向を認めた。

【考察】重度の閉塞性睡眠時無呼吸（OSA）と歯ぎしりの合併症例において、CPAPを施行しOSAや睡眠分断が改善できても、歯ぎしりが残存する可能性がある。

AASM Manual Version 2.0の低呼吸の定義が無呼吸低呼吸指数に与える影響

○野々上 茂¹、菅沼 仲盛²、壁下 康信^{2,3}、重土 好古³、足立 浩祥^{1,2,3}、三上 章良^{1,2,3}、杉田 義郎⁴

¹大阪大学医学部附属病院睡眠医療センター、²大阪大学保健センター、³大阪大学大学院医学系研究科精神医学、⁴大阪大学学生支援ステーション

Impact of hypopnea definition of AASM Manual Version 2.0 on apnea hypopnea index

Shigeru Nonoue¹, Nakamori Suganuma², Yasunobu Kabeshita^{2,3}, Yoshihisa Shigedo³, Hiroyoshi Adachi^{1,2,3}, Akira Mikami^{1,2,3}, Yoshiro Sugita⁴

【目的】2012年に改定されたAASM Manual Version 2.0の低呼吸の定義を用いた無呼吸低呼吸指数（AHI）とこれまでにAASMが公表している低呼吸の定義を用いたAHIを比較し、用いる低呼吸の定義が与える影響について検討を行った。

【方法】2011年11月から2013年4月に当院循環器内科および精神科睡眠医療センターにて実施された106例のPSG結果に対し、低呼吸の定義別のAHIの再解析を行った（Chicago Criteria：AHI-C、AASM Manual 2007代替B：AHI-B、Version 2.0：AHI-2）。

【結果】AHI-2とAHI-Bとでは $R^2=0.9976$ と非常に高い相関を示した。睡眠時無呼吸症候群の診断基準であるAHIが5/hr以上の症例数を比較するとAHI-2では106例中79例、AHI-Cで81例、AHI-Bで74例と各AHIで乖離があり、AHI-2とAHI-Cがより近い結果となった。CPAP治療の保険適応であるAHIが20/hr以上で比較すると、AHI-2とAHI-Bでは106例中40例、AHI-Cで44例であった。

【考察】今回改定された低呼吸の定義を用いたAHI-2は、AHI-Bと相関が高く、日本において影響のあるAHIが20/hr以上の症例数には影響がない結果であった。しかし、AHI-Cとではまだ乖離がある。

S2-B5

attended PSG による CPAP titration で auto mode を有効利用した 1 症例

○村木 久恵、杉田 淑子、谷口 充孝、大井 元晴

大阪回生病院睡眠医療センター

Auto CPAP titration could be an alternative way of good titration when used in the attended PSG setting

Hisae Muraki, Hideko Sugita, Mitsutaka Taniguchi, Motoharu Ohi

閉塞性睡眠時無呼吸症候群の治療に使用する CPAP の圧調整には、PSG 下における manual titration が必要とされている。至適圧を決定するためのプロトコルはあるが、実際は技師の裁量と判断に委ねられているところが多い。一方、呼吸イベントやいびき、flow limitationなどを感知し CPAP が自動的に圧調整を行う auto CPAP の性能が目覚しく向上しており、機器ごとのアルゴリズムの違いはあるが、体動などによる呼吸停止をイベントとして拾うことによる圧の変動は見られなくなり、auto CPAP titration であっても最終的に PSG での確認が行われれば至適圧の決定に大きな問題は生じなくなっている。今回 PSG 下で施行した CPAP titration にて、manual titration では至適圧決定にいたらず、検査途中で auto mode に変更したところ呼吸イベントが消失し、睡眠も安定したという症例を経験した。そのデータを基に、manual titration と auto CPAP titration での圧の変動を比較し、今回の結果となった理由を検討していきたい。

S2-B6

大学病院で実施される終夜睡眠ポリグラフィ (PSG) に対する神経内科医の関与

○谷口 浩一郎¹、中内 緑²、佐藤 光子²、立花 直子^{3,4}、梶 龍児^{1,4}

¹徳島大学大学院 ヘルスバイオサイエンス研究部臨床神経学、²徳島大学病院生理検査部、³関西電力病院神経内科・睡眠関連疾患センター、⁴徳島大学病院神経内科

How should neurologists be involved in polysomnography in the Japanese university hospital setting?

Koichiro Taniguchi¹, Midori Nakauchi², Mituko Sato², Naoko Tachibana^{3,4}, Ryuji Kaji^{1,4}

【目的】大学病院のどの診療科からも依頼が可能な検査部での PSG の利用状況を検索し、神経内科医の関与の意義について考察する。

【方法】2012年1-12月に徳島大学病院生理検査部で PSG を実施した連続101例中、解析対象外となった1例と循環器内科が解析を外注した36例を除いた64例（男性/女性：46/18、年齢53.2±17.4歳）を対象として利用状況を調べた。

【結果】診療科別では、呼吸器内科21例、耳鼻咽喉科21例、循環器内科5例（以上すべて SAS 診断目的）、神経内科15例（神経変性疾患の睡眠時の呼吸評価6、過眠の原因精査3、睡眠の質の評価3、RBD の診断確定2、SAS の精査1）、小児科2例（過眠の原因精査）、精神科0例であった。すべての PSG 判読と解析は、検査技師と神経内科医師が行い、コメントをつけて依頼した科に報告されていた。

【結論】神経内科以外の内科系診療科や耳鼻咽喉科では、PSG は SAS 診断の検査となっていた。患者の訴えの原因が SAS 以外の場合もあるため、神経内科医による PSG の判読が大学全体の睡眠診療において要といえるが、当日はその報告が診療に還元されていない実例を挙げて問題提起したい。

S2-C1

過換気発作、不登校と同時期に発症した restless legs syndrome (RLS) の1例

○松澤 重行^{1,2,3}

¹兵庫県立リハビリテーション中央病院、²南勢病院、³長尾こころのクリニック

A girl with RLS starting at the same time of the onset of hyperventilation attacks and school absenteeism

Shigeyuki Matsuzawa^{1,2,3}

【はじめに】過呼吸発作、不登校とほぼ同時期に RLS を発症した小学生女児を経験したので報告する。

【症例】11歳女児。小学校入学後から学校生活や課外活動に積極的であった。5年生のとき誘因なく登校を嫌がり過換気発作が頻回に出現するようになった。また夕方から夜に下肢の感覚症状が出現し、入眠、起床時刻が後退し総睡眠時間が長くなった。感覚症状は足をバタバタさせたり運動すると軽減した。前医で適応障害、RLS と診断され休息指示とクロナゼパム投与を受け過換気は消失したが、RL 症状は悪化したため当科を受診した。

【経過】プラミペキソールが著効し RL 症状は消失した。PSG 検査では就寝前および就寝中に PLMS が出現した。良い子にみられたい思いが強く学校に過剰適応してきたようであった。睡眠時間が短縮し起床時刻が前進し少しずつ登校するようになったが、時に過換気が生じるいっぽう RL 症状は再燃していない。

【考察】身体表現症状としての下肢感覚症状が推定されたが、薬物に対する反応および PSG 所見は RLS を強く支持するものであった。精神心理学的症状を主とする下肢感覚症状であっても精神疾患への対応にとられすぎず RLS について適切に評価治療する必要がある。

S2-C2

非侵襲的陽圧換気療法導入後に急激に身長が伸びたファロー四徴症の10歳男児例

○加藤 久美¹、東 賢良²、曾田 史織¹、斎藤 友嘉里¹、笹生 明也乃¹、八木 朝子¹、千葉 伸太郎¹

¹太田睡眠科学センター、²太田総合病院小児科

Prominent height growth by NPPV in 10-year-old boy with tetralogy of Fallot

Kumi Kato-Nishimura¹, Yoshitaka Higashi², Shiori Soda¹, Yukari Saito¹, Ayano Sasou¹, Tomoko Yagi¹, Shintaro Chiba¹

【症例】10歳男児。

【現病歴】双胎第2子として1,076g で出生。ファロー四徴症と診断、1歳時に根治術を施行し、経過は順調とのこと。幼稚園時代よりいびきがひどいため、大学病院耳鼻咽喉科より紹介され受診。

【身体所見】身長124.6cm (-2.0SD)、体重31.3kg (+0.5SD)。

【検査所見】簡易モニタにて呼吸障害指数 (RDI) 61.9/h、SpO₂ 90%未満 72.2%と著明な酸素飽和度低下を認めた。

【経過】小児科に心評価を依頼し、心不全ならびに肺高血圧症が確認された。終夜睡眠ポリグラフ (PSG) を実施し、途中1時間のみ非侵襲的陽圧換気療法 (NPPV) を試験導入した。30-40/min と多呼吸、心拍数は100前後と頻拍を呈し、NPPV 下では呼吸数20-22/min、心拍数90/min 前後に低下した。循環器主治医に情報提供を行い NPPV 導入を決定、マニュアルタイション下で NPPV 設定を決定、在宅での導入を開始した。開始後7ヶ月で身長が6.8cm 伸び、体重はほぼ横ばいである。

【考察】本例の低身長は心不全だけではなく、睡眠呼吸障害が関与していたものと考えられた。

S2-C3

6年間にわたり CPAP 治療を行った complex sleep apnea syndrome (CompSAS) の一症例

○京谷 京子、藤原 彩加、井上 貴之、山内 美緒、北 瑞紀
京谷クリニック

A patient with complex sleep apnea syndrome treated by CPAP for six years

Kyoko Kyotani, Ayaka Fujiwara, Takayuki Inoue, Mio Yamauchi, Mizuki Kita

CompSAS で6年間にわたり CPAP 治療にて経過をみた一症例を報告する。初診時40歳の男性。高速バス運転手で、職場検診で SAS を疑われ2006年9月30日当院初診。BMI36.1kg/m²で糖尿病治療中であった。同日 PSG 検査で AHI: 76.5/時、最低 SpO₂: 41%と重症 SAS で、閉塞型16%混合型83%であった。2006年12月8日 CPAP タイトレーション検査を行ったところ朝方に集中して中枢型無呼吸が出現し、AHI: 25.6/時、最低 SpO₂: 88%で中枢型が99%を占めた。日中眠気の消失あり、以後8cm固定圧にて CPAP 治療を継続した。アドヒアランスは週に2-3日で使用時間は2-3時間程度であった。体重は102kg から90kg の間で推移したが、CPAP 機器のデータ上では中枢性無呼吸の残存が続いていた。2013年2月6日再度 CPAP タイトレーション検査を施行したが、Stage2-3の安定した睡眠時に中枢型無呼吸が連続して出現し AHI: 35.7/時、最低 SpO₂: 83%であった。中枢型無呼吸は Cheyne-Stokes 呼吸や覚醒を伴うものではなかった。また、他院循環器科で精査を行った結果心不全は否定されている。CompSAS の予後、治療法についてはまだ確立していないところが多いが、今後 ASV の適応の可否を含めて検討していく必要があると思われる。

S2-C4

CPAP 継続使用率との関連因子についての検討(第二報)

○松下 真紀子、杉田 淑子、村木 久恵、谷口 充孝、大井 元晴
大阪回生病院睡眠医療センター

Contributory factors for CPAP adherence

Makiko Matsushita, Hideko Sugita, Hisae Muraki, Mitsutaka Taniguchi, Motoharu Ohi

前回、CPAP 継続使用率と患者背景(年齢、性別、BMI)、CPAP 導入時の状況(使用マスク、圧設定、加温加湿器の有無)、CPAP titration 時の PSG 結果(AHI、最低 SpO₂、titration 圧、睡眠効率、arousal index)との関連性について報告した。結果は、こうした検討因子の中で加温加湿器を使用した群で継続率が高かったものの、CPAP titration 時の PSG の AHI など全ての検討因子で有意な関連性は認められなかった。

今回、前回報告と同じく2008年3月~6月に当院で CPAP 治療の導入を行った患者(男性112人、女性9人の計121人、年齢53.3±12.9歳)を対象として、ESS や血圧など他の要因と CPAP の継続に関して検討を行った。

前回の継続率は71.2%であったが、その後、中止者が2名増加し、約5年後の継続率は69.4%であった。ESS や血圧と継続率には有意差を認めなかった。なお、当日は他の因子(既往歴、CPAP 導入を行った翌朝の感想、主治医の専門分野、導入後の機器の設定変更やマスク変更など)についても検討を行い、報告したい。

CPAP 使用経験のある患者における CPAP 再導入に関する検討

○山本 一美、杉田 淑子、三浦 麗、田中 まなみ、村木 久恵、谷口 充孝、大井 元晴

大阪回生病院睡眠医療センター

What is important for re-introducing CPAP and its adherence in the patients who had dropped out from CPAP treatment in other hospitals/clinics ?

Kazumi Yamamoto, Hideko Sugita, Rei Miura, Manami Tanaka, Hisae Muraki, Mitsutaka Taniguchi, Motoharu Ohi

【目的】他院で閉塞性睡眠時無呼吸症候群と診断され CPAP を導入したが中断し、再び CPAP の使用を希望し当院へ来院するケースが数年前より増加している。CPAP を中止した原因は患者により異なるが、十分なマスクフィッティングや CPAP 圧の調整が行われていないことも多い。今回、再導入した患者に対してマスクの選択や CPAP 圧の調整などの介入と再導入後の使用継続との関連を検討した。

【方法】2010年1月から2013年3月までに当院を受診した初診患者3,270名のうち PSG 下で CPAP titration を施行した患者は1,036名であった。そのうち他院にて CPAP 導入を行われたことがある患者37名（男性32名、女性5名、平均年齢56.8±13.1歳）を対象とし、再導入前後のマスク選択や CPAP 圧について調べた。

【結果】37名中19名（51.4%）が5月現在まで CPAP を継続しており、再導入時のマスク選択では、不明を除く30名中22名（73.3%）が以前選択したマスクとは異なるマスクを選択した。

【結論】マスク選択が CPAP の継続に影響を及ぼす大きな要因のひとつであり、導入前のマスク選択が重要であると考えられた。

SSRI 服用中のうつ病患者 2 例の判定困難な PSG データ

○川名 ふさ江^{1,2,3}、山口 麻紀子¹、樋口 真希¹、木村 由香¹、成井 浩司²、町田 彩³、大石 由美³、小針 幸子³、弓野 大³

¹虎の門病院臨床生理検査部、²虎の門病院睡眠センター、³ゆみのハートクリニック

Difficult PSGs of two patients with depression treated by SSRI

Fusae Kawana^{1,2,3}, Makiko Yamaguchi¹, Maki Higuchi¹, Yuka Kimura¹, Koji Narui², Aya Machida³, Yumi Oishi³, Sachiko Kobari³, Dai Yumino³

1 例目はうつ病にてパロキセチンを投与されている47歳男性、睡眠時無呼吸診断のために PSG を施行した。検査数時間前に入院した時から応答が不自然で、検査開始直前はふらつきがみられ、酩酊状態であった。検査開始後は α 波が抑制されやや徐波が混在するも、急速眼球運動がみられて入眠判定が困難であった。また呼吸が突然30秒に1回となり酸素飽和度の低下が激しくなり、その状態が長時間続いた。記録後半では呼吸回数は通常に戻り、睡眠波形もやや速波が多いものの、判定は可能となった。2 例目はやはりうつ病にてセルトラリンを投与されている44歳男性で、日中過眠といびきを主訴に PSG を施行した。脳波は徐波の出現が高頻度で、かつ覚醒反応と思われる筋電位の上昇とともに、更に徐波群発がオーバーラップして、徐波睡眠の判定が困難であった。2 症例とも、PSG 施行時、服薬の制限は行っていなかった。近年うつ病等の精神疾患で SSRI 服薬中の PSG 症例が増えて、判定に苦慮することをしばしば経験する。薬剤の脳波や呼吸・眼球運動への影響を発表の場で議論したい。

次回のご案内

第6回 ISMSJ 学術集会

日時：2014年8月1日（金）～3日（日）

会場：神戸ファッションマート

（神戸市東灘区 六甲アイランド）

組織委員長：

労働安全衛生総合研究所 作業条件適応研究グループ

上席研究員 高橋 正也

<http://www.ismsj.org>

謝 辞

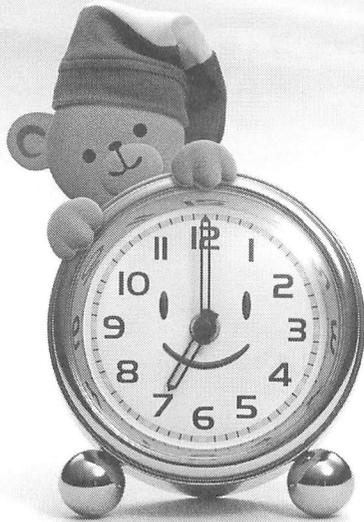
本学会の準備・運営にあたり、下記の団体からご援助いただきました。厚く御礼申し上げます。

2013年7月吉日
第5回 ISMSJ 学術集会
組織委員長 大井 元晴

協賛企業一覧 (50音順)

アステラス製薬株式会社
アルフレッサファーマ株式会社
エーザイ株式会社
エフピー株式会社
MSD 株式会社
NPO 法人大阪スリープヘルスネットワーク
大塚製薬株式会社
グラクソ・スミスクライン株式会社
株式会社小池メディカル
武田薬品工業株式会社
田辺三菱製薬株式会社
株式会社ツムラ
帝人ファーマ株式会社／帝人在宅医療株式会社
日医工株式会社
日本イーライリリー株式会社
日本光電工業株式会社
日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社
有限会社のるぷろライトシステムズ
フィリップス・レスピロニクス合同会社
フクダライフテック関西株式会社
株式会社 MAGnet
ユーシービージャパン株式会社

2013年7月17日現在



睡眠障害改善剤

習慣性医薬品(注意-習慣性あり)

処方せん医薬品(注意-医師等の処方せんにより使用すること)

アモバン[®]錠^{7.5}/₁₀

ゾピクロン製剤 ●薬価基準収載

効能・効果, 用法・用量, 警告, 禁忌(原則禁忌を含む), 使用上の注意等については添付文書をご参照ください。

販売:

あなたが選ぶジェネリック
日医工株式会社 富山市総曲輪1丁目6番21
<http://www.nichiiko.co.jp/>
 お客様サポートセンター ☎(0120)517-215

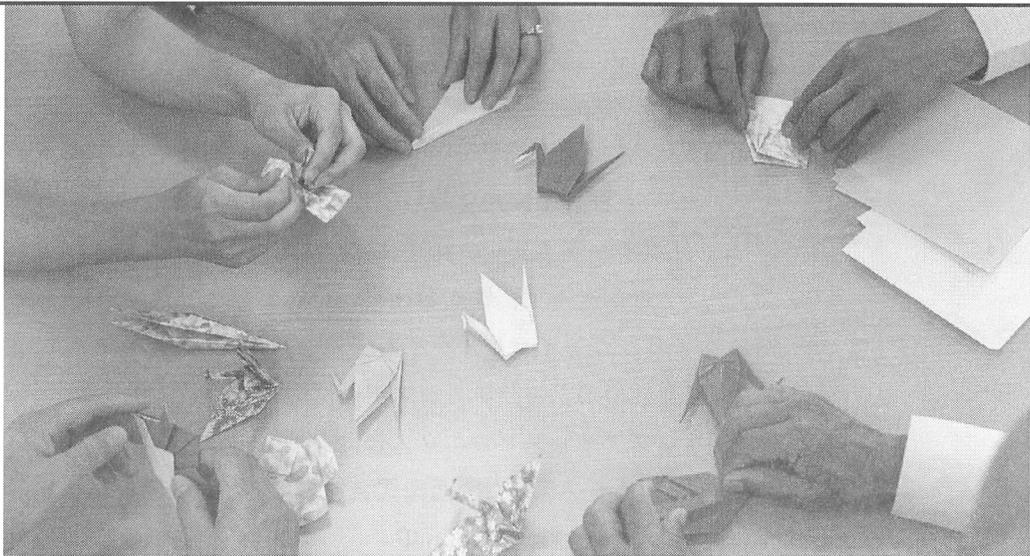
販売提携:

日医工サノフィ株式会社
 東京都新宿区西新宿三丁目20番2号

製造販売:

サノフィ株式会社
 〒163-1488 東京都新宿区西新宿三丁目20番2号

2011年5月作成



虚弱な体質で神経がたかぶるものの
神経症、不眠症に

54

ヨクカンサン
ツムラ抑肝散
 エキス顆粒(医療用) (薬価基準収載)

■効能又は効果、用法及び用量、使用上の注意等は、製品添付文書をご参照下さい。

株式会社ツムラ <http://www.tsumura.co.jp/>

●資料請求・お問い合わせは弊社MR、またはお客様相談窓口まで。Tel.0120-329-970

(2009年8月制作)

■使用上の注意等の改訂には十分ご留意下さい。HV-0541



GlaxoSmithKline

生きる喜びを、もっと
Do more, feel better, live longer

喘息・COPD治療配合剤

処方せん医薬品(注意-医師等の処方せんにより使用すること) 薬価基準収載

アドエア® 250ディスクス® 28・60吸入用
125エアゾール120吸入用
Adoair® Diskus®/Aerosol
サルメテロールキシナホ酸塩・フルチカゾンプロピオン酸エステル
ドライパウダーインヘラー・エアゾール

喘息治療配合剤

処方せん医薬品(注意-医師等の処方せんにより使用すること) 薬価基準収載

アドエア® 100ディスクス® 28・60吸入用
500ディスクス® 28・60吸入用
50エアゾール120吸入用
250エアゾール120吸入用
Adoair® Diskus®/Aerosol
サルメテロールキシナホ酸塩・フルチカゾンプロピオン酸エステル
ドライパウダーインヘラー・エアゾール

※「効能・効果」、「用法・用量」、「効能・効果に関連する使用上の注意」、「用法・用量に関連する使用上の注意」、「禁忌・原則禁忌を含む使用上の注意」等については添付文書をご参照ください。

製造販売元

グラクソ・スミスクライン株式会社

〒151-8566 東京都渋谷区千駄ヶ谷 4-6-15 GSKビル

グラクソ・スミスクラインの製品に関するお問い合わせ・資料請求先
TEL : 0120-561-007 (9:00~18:00 / 土日祝日および当社休業日を除く)
FAX : 0120-561-047 (24時間受付)

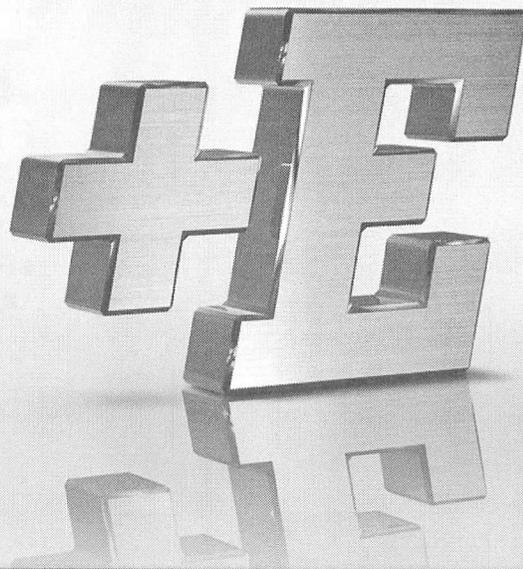
2012.9

抗てんかん剤

処方せん医薬品(注意-医師等の処方せんにより使用すること) 薬価基準収載

イーケブラ錠 250mg
500mg
Ekepra® Tablets レベチラセタム錠

●「効能・効果」、「用法・用量」、「禁忌を含む使用上の注意」、「用法・用量に関連する使用上の注意」等については添付文書をご参照ください。



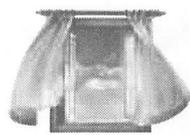
販売
大塚製薬株式会社
東京都千代田区神田司町2-9

資料請求先
大塚製薬株式会社 医薬情報センター
〒108-8242 東京都港区港南2-16-4 品川グランドセントラルタワー



製造販売元
ユーシービー・ジャパン株式会社
東京都新宿区西新宿8丁目17番1号

<12.5 作成>



**LIFE
CAN'T
WAIT.**

長時間作用型吸入気管支拡張剤
処方せん医薬品^注

薬価基準収載

スピリーバ[®]吸入用カプセル 18 μ g
スピリーバ[®]2.5 μ g レスピマッド[®]60吸入

(チオトロピウム臭化物水和物製剤) 注)注意—医師等の処方せんにより使用すること

<http://www.spinet.jp>

効能・効果、用法・用量、禁忌、使用上の注意等については
添付文書を参照してください。

製造販売元(輸入発売元)

日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社

〒141-8017 東京都品川区大崎 2-1-1
資料請求先:DIセンター

販売提携

ファイザー株式会社

〒151-8589 東京都渋谷区代々木3-22-7
資料請求先:製品情報センター

SRA72C005A

2012年7月作成



パーキンソン病治療剤

薬価基準収載

エフピー[®]OD錠2.5
FP[®]-OD (セレギリン塩酸塩口腔内崩壊錠)

劇薬 覚せい剤原料 処方せん医薬品

(注意—医師等の処方せんにより使用すること)

●効能・効果、用法・用量、警告・禁忌を含む使用上の注意等については、
製品添付文書をご参照下さい。

[資料請求先]

エフピー株式会社

〒580-0011 大阪府松原市西大塚1丁目3番40号

TEL:0120-545-427 FAX:0120-728-093

URL:<http://www.fp-pharm.co.jp/>

® 登録商標

平成23年5月作成

創薬 処方せん医薬品^注
ノルアドレナリン・セロトニン作動性抗うつ剤 薬価基準収載

レナロン[®]錠 15mg

ミルタザピン錠 **REMERON[®] Tablets 15mg**

注) 注意 - 医師等の処方せんにより使用すること
効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等の詳細につきましては添付文書をご参照下さい。

2012年4月作成
REM12AD027-0417

製造販売元 資料請求先
MSD株式会社
〒102-8667 東京都千代田区九段北1-13-12 北の丸スクエア
<http://www.msd.co.jp/>

[MSDカスタマーサポートセンター]
医療関係者の方 0120-024-961
受付時間: 月～金 9:00-18:00 (祝日・当社休日を除く)

抗精神病薬・双極性障害治療薬
創薬/処方せん医薬品 (注意-医師等の処方せんにより使用すること)

ジプレキサ[®] 錠 2.5mg
錠 5mg
錠 10mg
オランザピン製剤 細粒 1%

ZYPREXA[®] (OLANZAPINE) **ザイデス[®]錠 5mg**
ザイデス[®]錠 10mg 薬価基準収載

抗精神病薬
創薬/処方せん医薬品 (注意-医師等の処方せんにより使用すること)

ジプレキサ[®] 筋注用 10mg **新発売**
オランザピン速効性筋注製剤

ZYPREXA[®] Rapid Acting Intra-Muscular Injection 薬価基準収載

効能・効果、用法・用量、警告・禁忌を含む使用上の注意、効能・効果に関連する使用上の注意、用法・用量に関連する使用上の注意につきましては、添付文書をご参照ください。

ZYPREXA[®]、ジプレキサ[®]は Eli Lilly and Companyの登録商標です。

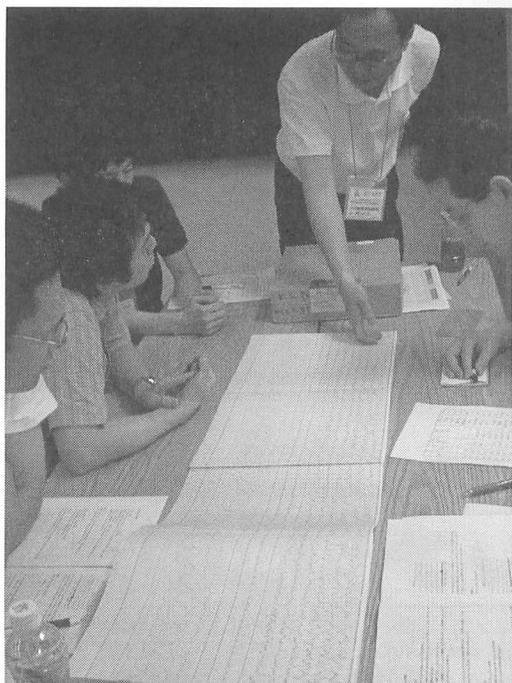
製造販売元 資料請求先
日本イーライリリー株式会社
〒651-0086 神戸市中央区磯上通7丁目1番5号

Lilly Answers
リリーアンサーズ
日本イーライリリー 医薬情報問合せ窓口
www.lillyanswers.jp

医療関係者向け **0120-360-605^{*1}**
受付時間: 月曜日～金曜日 8:45～17:30^{*2}
^{*1} 通話料は無料です。携帯電話、PHSからもご利用いただけます。
^{*2} 祝祭日及び当社休日を除きます。

ZYP-A137(R0)
2012年12月作成

Learning and Thinking about Sleep Health Together



第6回新PSG睡眠塾は
2013年12月21-22日に
岡山で開催されます

小児PSG判読会: 毎月 第4土曜日 10-12時

CBT月例勉強会: 毎月 第4土曜日 14-16時

スリープスクール: 年3-4回不定期 土曜日 15-18時

NPO法人 Osaka Sleep Health Network
www.oshnet-jp.org



のるぷろ開発の研究用睡眠解析プログラム

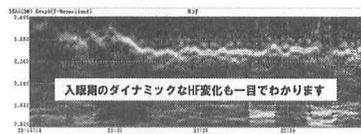
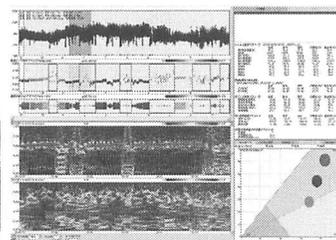
2013年8月

新しい睡眠評価法・ツールを提案していきます！ 日本から新しい睡眠評価法を！！

心拍変動解析 (HRV LOG-Pro-DSA Analysis) 睡眠評価パラメータを出力できます。

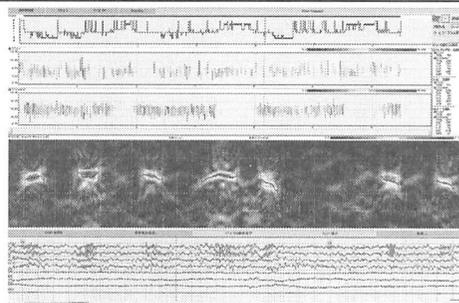
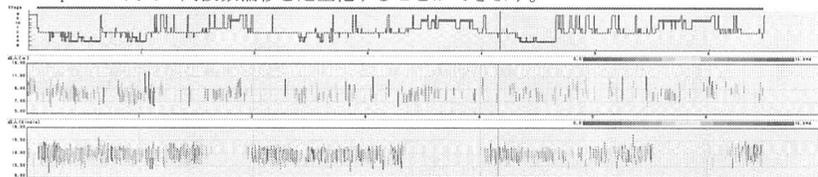
長時間の RR インターバルデータ (RRI) を読み出し (テキスト形式あるいは RRI データ、POLAR 直接読み出し) 心拍ゆらぎ周波数分布をトレンド及び DSA (Density Spectrum Array) 表示で詳細なスペクトラム分布を表示し、レポートを作成・出力するプログラムです。周波数解析には、Complex Demodulation (CD 法) を使用して従来の FFT 法や MemCalc 法では困難であった瞬時周波数帯域振幅を計算し短時間の変化現象を捉え、DSA (Density Spectrum Array) 法によりスペクトラム分布表示及び HF, MF バンド検出で帯域占有分布のトレンド表示及び持続安定性グラフ、OPS 区間が可能です。HF 帯域持続を副交感神経活動の安定性と仮定することで、睡眠の持続的な安定性を評価できる可能性があります。

参考 睡眠の心拍変動では、中途覚醒などによる急激な変動が多く、従来の定常性を要求する解析手法ではうまく現象を捉えることができない可能性があります。CD 法はこの短所を解決できる可能性を持っています。



睡眠要素波解析プログラム (Sleep EEG Component Analysis) New

Complex Demodulation Method (CD 法) で睡眠脳波の時間周波数解析を行い、DSA (Density Spectrum Array) 表示された中から睡眠要素波 (α , θ , Spindle, δ など) を検出し、その割合や分布を集計し出力するプログラムです。検出要素波は DSA 上でマニュアル修正が可能です。1 つの Spindle 内での周波数偏移を定量化することができます。



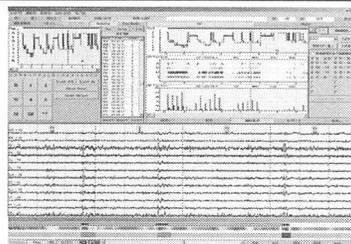
CAP 解析プログラム (Cyclic Alternating Pattern Analysis)

Cyclic Alternating Pattern (CAP) を自動検出あるいはマニュアル修正を行ってレポートします。

CAP は、ノンレム睡眠中に発現する周期的な脳波活動で、睡眠の不安定性を反映するパラメータとされ新しい睡眠評価法として期待されている手法です。

最大 12 チャンネル脳波から自動で CAP 検出及びマニュアル修正します。単極誘導のみでの検出も可能です。解析結果を最大 8 ランクまで登録でき、各ランクの結果比較が可能です。検出結果を波形領域下部に別ウィンドウで表示・確認できます。オート検出の参考情報をカラー濃度で表示して参考にできます。CAP 出現分布トレンドと CAP 占有トレンドが可能です。ViewerPro と EDF 読み出しオプションにより、多機種 PSG で計測・出力された EDF フォーマットデータを読み出して解析することが可能です。

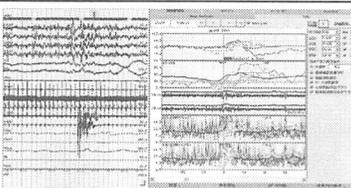
心拍オプション機能 心拍変動を APhase ごとに切り出し、心拍上昇パラメータなどを算出解析できます。



PLMs/Resp イベント解析プログラム (PLMs/Resp Event Analysis)

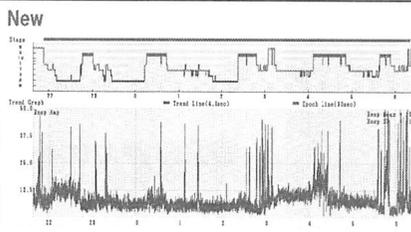
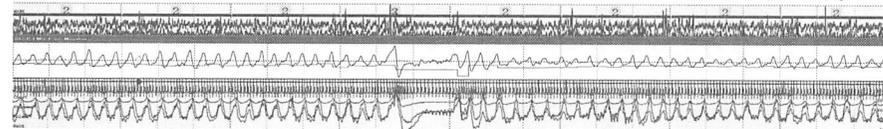
マニュアルで指定された PLMs/Resp イベントの前後の各現象 (HR, EEG, EMG) パラメータを自動切り出し、イベントタイプごとにレポートするプログラムです。現象は心拍数及び心拍の LF, HF 変化及び脳波絶対値振幅、脳波帯域周波数の瞬時振幅を CD 法で計測します。イベント分類で現象を加算平均した波形を表示・出力します。脳波 (中枢) と心拍 (自律) の両方を同時に解析することが可能です。

利用するためには、睡眠解析プログラム (NightOwl Professional) の呼吸解析プログラムが必要です。呼吸解析内の PLM/Resp 解析でイベントをつける必要があります。



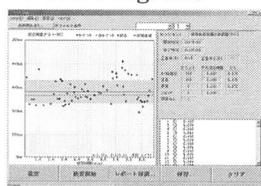
ECG/EMG 呼吸検出解析プログラム (ECG/EMG Respiration Detection Analysis) New

心電図 (ECG) や横隔膜筋電図が記録された PSG データを読み出し、ECG に混入する筋電成分あるいは横隔膜 EMG 成分から呼吸振幅を検出しトレンド表示します。各睡眠段階ごとの呼吸振幅などの集計を行いテキスト出力が可能です。体位などの影響を受けにくく、小児の呼吸努力の定量化に最適です。



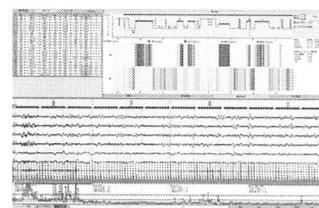
精神動態覚醒水準課題テスト (PVT Test Program)

販売はのるぷろ直販のみ
PVT は、CRT 上に表示された課題に対しての反応時間を計測することにより、覚醒水準や作業能力 (Performance) などを検査するためのソフトウェアです。日中のパフォーマンス低下を客観的に評価することが可能です。



RWA/NRA 解析プログラム

おとがい筋活動から REM without Atonia (RWA) 及び NREM Atonia (NRA) を検出しトレンド表示し、割合を集計出力するプログラムです。



睡眠研究向けの特注プログラム作成の実績があります。新しい研究には新しいツールを！

ホームページから期限限定無料配布中 毎月、無料でソフト相談会 (研究アドバイスも OK) をミユキ技研セミナー室で実施しています

技術問い合わせ (有) のるぷろライトシステムズ <http://www.norupro.ne.jp> noru@fb3.so-net.ne.jp 担当 大木
〒185-0003 東京都国分寺市戸倉 2-11-25 TEL/FAX 042-304-1951

販売問い合わせ (株) ミユキ技研 <http://www.miyuki-net.co.jp> miyuki@miyuki-net.co.jp
〒113-0033 東京都文京区本郷 3-18-14 本郷ダイヤビル 6階 TEL 03-3818-8631 (代)



診断機

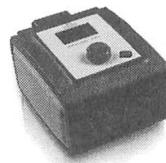


Alice PDX
医療機器認証番号 22100BZX01027000



Alice 6
医療機器認証番号 225AABZl00015000

治療器



REMstar Auto A-flex System One
医療機器承認番号 22200BZX00874000



BiPAP autoSV Advanced System One
医療機器承認番号 22500BZX00024000

睡眠診療のサポートを通して、人々に快適で質の良い睡眠を提供いたします。

フィリップス・レスピロニクス合同会社は睡眠呼吸障害において、スクリーニングから診断、治療、治療開始後のアフターフォロー、全ての段階で幅広い製品ラインアップと豊富なサービスをご用意し、全国の拠点から睡眠診療をサポートいたします。

www.philips-respironics.jp



ありがとう、日本で60年。

製造販売業者 **フィリップス・レスピロニクス合同会社**
〒331-0812 埼玉県さいたま市北区宮原町一丁目825番地1
本社 〒108-8507 東京都港区港南二丁目13番37号フィリップスビル
マーケティング部 03-3740-3245

PHILIPS
RESPIRONICS
sense and simplicity

記載されている製品名などの固有名称は、Philips, Respirationics, またはその他の会社の商標または登録商標です。
© 2013 Philips Respirationics GK

TEIJIN

睡眠呼吸障害をみつめて

— 診断から在宅療養までサポートするテイジン —

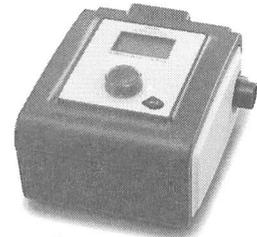


成人用
人工呼吸器

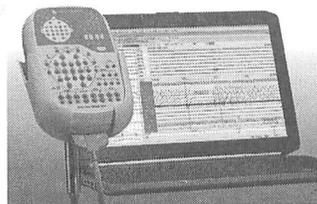
汎用人工呼吸器(二相式気道陽圧ユニット)
NIPネーサル[®]V



持続的自動気道陽圧ユニット
スリープメイト S9



持続的自動気道陽圧ユニット
レムスター Auto PRISystem



睡眠評価装置
睡眠ポリグラフィ装置
PSG-1100

睡眠評価装置
携帯用睡眠時無呼吸検査装置
SAS-2100



健保適用

診断器

Quality of Life

睡眠時無呼吸症候群(SAS)や睡眠時低換気などの睡眠呼吸障害にテイジンは真剣に取り組んでいます。ソフトなマスクの治療器や高精度な診断器をお届けします。患者さんの Quality of Life の向上が私達の理念です。

帝人ファーマ株式会社 帝人在宅医療株式会社

〒100-8585 東京都千代田区霞が関3丁目2番1号



すんなり、ぐっすり、すっきり。



入眠剤
日本薬局方 ゾルピデム酒石酸塩錠

薬価基準収載

マイスリー[®]錠 5mg
10mg

Myslee[®]

向精神薬、習慣性医薬品(注意-習慣性あり)、
処方せん医薬品(注意-医師等の処方せんにより使用すること)

【警告】

本剤の服用後に、もうろう状態、睡眠随伴症状(夢遊症状等)があらわれることがある。また、入眠までの、あるいは中途覚醒時の出来事を記憶していないことがあるので注意すること。

【禁忌(次の患者には投与しないこと)】

- (1) 本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者
- (2) 重篤な肝障害のある患者
[代謝機能の低下により血中濃度が上昇し、作用が強くなるおそれがある。]
- (3) 重症筋無力症の患者
[筋弛緩作用により症状を悪化させるおそれがある。]
- (4) 急性狭隅角緑内障の患者
[眼圧が上昇し、症状を悪化させるおそれがある。]

【原則禁忌(次の患者には投与しないことを原則とするが、特に必要とする場合には慎重に投与すること)】

肺心性、肺気腫、気管支喘息及び脳血管障害の急性期などで呼吸機能が高度に低下している場合
[呼吸抑制により炭酸ガスナルコーシスを起こしやすい。]

【効能・効果】

不眠症(統合失調症及び躁うつ病に伴う不眠症は除く)

〈効能・効果に関連する使用上の注意〉

本剤の投与は、不眠症の原疾患を確定してから行うこと。なお、統合失調症あるいは躁うつ病に伴う不眠症には本剤の有効性は期待できない。

【用法・用量】

通常、成人にはゾルピデム酒石酸塩として1回5~10mgを就寝直前に経口投与する。なお、高齢者には1回5mgから投与を開始する。年齢、症状、疾患により適宜増減するが、1日10mgを超えないこととする。

〈用法・用量に関連する使用上の注意〉

- (1) 本剤に対する反応には個人差があり、また、もうろう状態、睡眠随伴症状(夢遊症状等)は用量依存的にあらわれるので、本剤を投与する場合には少量(1回5mg)から投与を開始すること。やむを得ず増量する場合は観察を十分に行いながら慎重に投与すること。ただし、10mgを超えないこととし、症状の改善に伴って減量に努めること。
- (2) 本剤を投与する場合、就寝の直前に服用させること。また、服用して就寝した後、患者が起床して活動を開始するまでに十分な睡眠時間とれなかった場合、又は睡眠途中において一時的に起床して仕事等を行った場合などにおいて健忘があらわれたとの報告があるので、薬効が消失する前に活動を開始する可能性があるときは服用させないこと。

【使用上の注意】(抜粋)

1. 慎重投与(次の患者には慎重に投与すること)
 - (1) 衰弱患者[薬物の作用が強くなり、副作用が発現しやすい。]
 - (2) 高齢者
 - (3) 心障害のある患者[血圧低下があらわれるおそれがあり、心障害のある患者では症状の悪化につながるおそれがある。]
 - (4) 肝障害のある患者(「禁忌」の項参照)
 - (5) 腎障害のある患者[排泄が遅延し、作用が強くなるおそれがある。]
 - (6) 脳に器質的障害のある患者[作用が強くなるおそれがある。]
2. 重要な基本的注意
 - (1) 本剤の投与は継続投与を避け、短期間にとどめること。やむを得ず継続投与を行う場合には、定期的に患者の状態、症状などの異常の有無を十分確認のうえ慎重に行うこと。
 - (2) 本剤の影響が翌朝以後に及び、眠気、注意力・集中力・反射運動能力などの低下が起こることがあるので、自動車の運転など危険を伴う機械の操作に従事させないように注意すること。
3. 相互作用

本剤は、主として肝薬物代謝酵素CYP3A4及び一部CYP2C9、CYP1A2で代謝される。併用注意(併用に注意すること)

麻酔剤、中枢神経抑制剤(フェノチアジン誘導体、バルビツール酸誘導体等)、アルコール(飲酒)、リファンピリン
4. 副作用

総症例1,102例(統合失調症及び躁うつ病に伴う不眠症を含む)中、副作用(臨床検査値の異常変動を除く)は190例(17.2%)に348件報告され、主な副作用は、ふらつき44件(4.0%)、眠気38件(3.4%)、頭痛31件(2.8%)、倦怠感31件(2.8%)、残眠感29件(2.6%)、悪心23件(2.1%)等であった。臨床検査値の異常変動は、ALT(GPT)上昇1.5%(12/778)、γ-GTP上昇1.1%(8/702)、AST(GOT)上昇1.0%(8/777)、LDH上昇1.0%(7/700)等であった。(承認時:2000年9月)

 - (1) 重大な副作用
 - 1) 依存性、離脱症状:連用により薬物依存(頻度不明)を生じることがあるので、観察を十分に行い、慎重に投与すること。また、連用中における投与量の急激な減少ないし投与の中止により、反跳性不眠、いらいら感等の離脱症状(0.1~5%未満)があらわれることがあるので、投与を中止する場合には、徐々に減量するなど慎重に行うこと。
 - 2) 精神症状、意識障害:せん妄(頻度不明)、錯乱(0.1~5%未満)、夢遊症状(頻度不明)、幻覚、興奮、脱抑制(各0.1%未満)、意識レベルの低下(頻度不明)等の精神症状及び意識障害があらわれることがあるので、患者の状態を十分観察し、異常が認められた場合には投与を中止すること。
 - 3) 一過性前向き健忘、もうろう状態:一過性前向き健忘(服薬後入眠までの出来事を覚えていない、途中覚醒時の出来事を覚えていない)(0.1~5%未満)、もうろう状態(頻度不明)があらわれることがあるので、服薬後は直ぐ就寝させ、睡眠中に起こさないように注意すること。なお、十分に覚醒しないまま、車の運転、食事等を行い、その出来事を記憶していないとの報告がある。異常が認められた場合には投与を中止すること。
 - 4) 呼吸抑制:呼吸抑制(頻度不明)があらわれることがある。また、呼吸機能が高度に低下している患者に投与した場合、炭酸ガスナルコーシスを起こすことがあるので、このような場合には気道を確保し、換気をはかるなど適切な処置を行うこと。
 - 5) 肝機能障害、黄疸:AST(GOT)、ALT(GPT)、γ-GTP、Al-Pの上昇等を伴う肝機能障害、黄疸(いずれも頻度不明)があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。

■その他の使用上の注意等につきましては、製品添付文書をご参照ください。
■本剤は厚生労働省告示第97号(平成20年3月19日付、平成18年厚生労働省告示第107号一部改正)に基づき、1回30日分を超える投薬は認められていません。

製造販売 アステラス製薬株式会社
東京都板橋区蓮根3-17-1
[資料請求先] 本社/東京都中央区日本橋本町2-5-1

販売提携 サノフィ株式会社
東京都新宿区西新宿三丁目20番2号

提携 SANOFI

2013年6月作成

Good sleep - Good life.



「つながり」をもっと大切に。

患者さんの“その人らしさ”を守りたい。
 タケダのさらなる挑戦は続きます。

メラトニン受容体アゴニスト 薬価基準収載
 処方せん医薬品^{注)}



ロゼレム錠 8mg
 ラメルテオン錠

アルツハイマー型認知症治療剤 劇薬 処方せん医薬品^{注)}



レミニール® 錠 4mg・8mg・12mg
 OD錠 4mg・8mg・12mg
 内用液 4mg/mL

Reminyl[®] 一般名：ガランタミン臭化水素酸塩 薬価基準収載

製造販売元 ヤンセンファーマ株式会社
 〒101-0065 東京都千代田区西神田 3-5-2
 URL: <http://www.janssen.co.jp>

提携 武田薬品工業株式会社
 〒540-9645 大阪府中央区港町四丁目1番1号
<http://www.takeda.co.jp>

注) 注意—医師等の処方せんにより使用すること
 ● 効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等は、添付文書をご参照ください。

2012年11月作成



〔資料請求先〕
武田薬品工業株式会社 医薬営業本部
 〒103-8668 東京都中央区日本橋二丁目12番10号