ISMSJ

Integrated Sleep Medicine Society Japan

睡眠医学の進歩—Advances in Sleep Medicine

第1回 ISMSJ学術集会

プログラム・抄録集

会期／平成21年9月5日（土）

会場／神戸ファッションマート

Unite to treat Sleep Apnea

ニーズに応じて選べる、Sandman™ series

Sandman™ Pocket
ポータブルレコーダ

簡単で効果の高いスクリーニング

販売名　サンドマン ポケット
医療機器承認番号　22000BZX00123000

SD20
デジタルアンプ

簡単操作の睡眠呼吸診断

販売名　睡眠時無呼吸症診断装置
医療機器承認番号　20700BZY00734000

SD32+
デジタルアンプ

睡眠障害全般に

販売名　睡眠時無呼吸症診断装置
医療機器承認番号　20700BZY00734000

Sandman™ Intro
ネーザル CPAP

加湿器一体型のベーシックCPAP

販売名　サンドマンイントロ
医療機器承認番号　22100BZX00707000

製造販売元
タイコ ヘルスケア ジャパン株式会社
本　　社 〒158-8615 東京都世田谷区用賀4丁目10番2号
レスピラトリー事業部
東京営業所 TEL (03)5717-1440 FAX (03)5717-1444
札幌営業所 (011)241-5418　仙台営業所 (022)211-6422
名古屋営業所 (052)709-6691　金沢営業所 (076)232-4450
大阪営業所 (06)6455-8900　広島営業所 (082)536-0170
高松営業所 (087)868-2201　福岡営業所 (092)271-0276

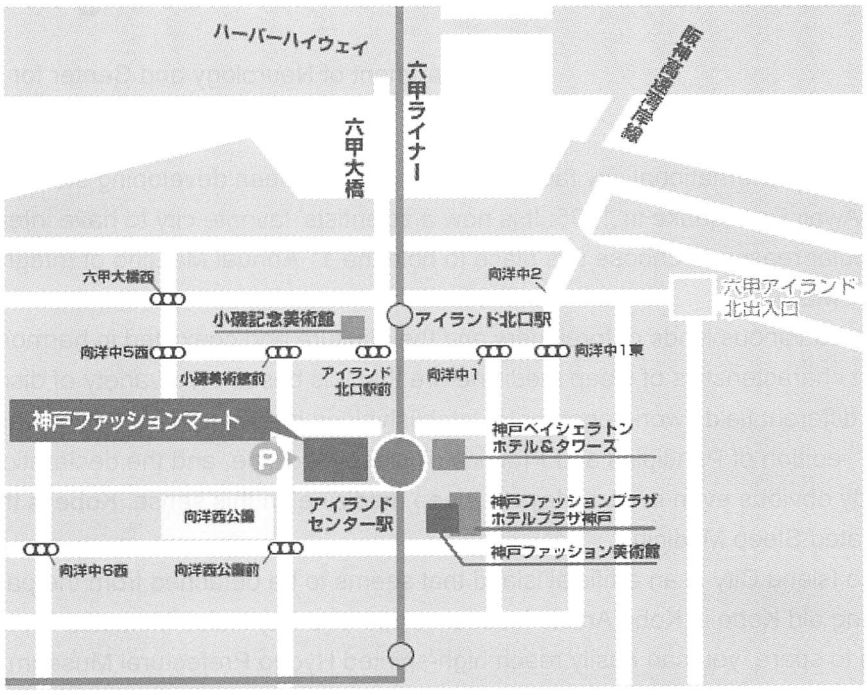
COVIDIEN
positive results for life™

COVIDIEN、COVIDIENロゴマーク、"positive results for life"及びTMを付記した商標は、Covidien AG又はその関連会社の商標です。
©2009 Covidien AG or its affiliates. All rights reserved.

第１回　ＩＳＭＳＪ学術集会

組織委員長：立花　直子（関西電力病院・睡眠関連疾患センター）
会　期：２００９年９月５日（土）
会　場：神戸ファッションマート　９階
住所：神戸市東灘区向洋町中６丁目９番地
TEL：078-857-8000

第１回ＩＳＭＳＪ学術集会　運営事務局
〒532-0011　大阪府大阪市淀川区西中島 5-5-15
新大阪セントラルタワー9 階　株式会社コネット内
TEL：06-4806-5656　　FAX：06-4806-5658



ご挨拶

第1回　ISMSJ学術集会開催にあたって

関西電力病院　神経内科・睡眠関連疾患センター　立花 直子

神戸は海に開かれた国際都市としての性格を強く持ち、1995年には阪神・淡路大震災という大きな災害に見舞われましたが、その後、着々と発展し、最近では国際学会が開かれることも多くなっています。しかし、今日、第1回ISMSJ学術集会開催の地を神戸に選んだことには、特別の理由があります。

神戸には、外国の多種多様の文化や人々を受け入れ、共存してきた歴史があります。一方、睡眠医学の大きな特徴は、既存の領域とオーバーラップする部分を多くもつこと、そして出自を違える人々が協力しあって成立してきたことです。睡眠医学のencyclopediaとも言えるPrinciples and Practice of Sleep Medicineの第1版の序文にもこのことは明記されており、米国では、睡眠医学が成立していった過程の最初からmulti-disciplinaryな志向性があったことは明らかです。その意味でIntegrated Sleep Medicine（統合睡眠医学）のスタートを切る地として神戸以上の適地はないでしょう。

六甲アイランドは人工島で過去とは無縁のような場所に見えますが、「神戸ゆかりの美術館」や「神戸市立小磯記念美術館」には、昔の神戸を描いた絵が展示されています。足を伸ばせば安藤忠雄の設計によるおそろしく志の高い「兵庫県立美術館」、神戸の歴史が常設展示されている「神戸市立博物館」も電車で20分圏内にあります。過去から現在に至るまで、常に外に開かれた多文化の地である神戸に触れ、Integrated Sleep Medicineの未来を夢見ていただけたらと思います。

Welcome to 1st ISMSJ Annual Meeting in Kobe

Nana Tachibana,
Department of Neurology and Center for Sleep-related Disorders,
Kansai Electric Power Hospital

Kobe is known as an international city facing the sea, and has been developing steadily even after it was struck by the Hanshin-Awaji Earthquake in 1995. It is now a scientists' favorite city to have international meetings, but we have a particular reason to choose this place to hold the 1st Annual Meeting of Integrated Sleep Medicine Society Japan (ISMSJ).

Kobe has received various kinds of foreigners and their culture and coexisted in harmony with them in its history, while the distinct characteristics of sleep medicine are that it is based on a variety of disciplines, and that specialists from different fields work together to establish sleep medicine. This notion was clearly described in the preface to the 1st edition of Principles and Practice of Sleep Medicine, and the declaration of multidisciplinary roots was already obvious even in early days of sleep medicine. In this sense, Kobe is the perfect place to make a start on Integrated Sleep Medicine.

Although Rokko Island City is an artificial island that seems to be detached from the past, you can appreciate paintings featuring old Kobe in Kobe Artists Museum and Kobe City Koiso Memorial Museum of Art nearby. If you have some time to spare, you can easily reach high-spirited Hyogo Prefectural Museum of Art designed by the famous architect Tadao Ando, and Kobe City Museum with permanent exhibitions devoted to the basic themes of "International Cultural Exchange" and "Contact Between and Changes in Eastern and Western Cultures". I hope that all of you will have a chance to experience this multi-cultural city of Kobe, and take a little break to dream of the future of Integrated Sleep Medicine.

1．参加概要

（1）登録・受付について

・受付期間　2009年9月5日（土）　9:00～17:30
・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

会員　：　¥5,000
学生会員：¥3,000
非会員：　¥8,000

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）、抄録集をお受取り下さい。

（3）取得できる単位について

日本臨床神経学会認定医・認定技術師の方は、本学術集会への参加により、クレジットが2点取得できます。

****

The American Association of Sleep Technologists designated this educational activity (Sleep technical course, Pros & Cons, Special invited lecture) for a maximum of 5.0 AAST CECs. Individual should claim only those credits that he/she actually earned in the educational activity.

Sleep technical course と Pros & Cons および特別講演につきましては、AAST (The American Association of Sleep Technologists) の CEC (Continuing Education Cerdits) の対象として5.0 credits が取得できます。

（4）会場について

・ロ　ビ　ー：9階　メインホール前
　　参加受付、PCセンター、案内所
・メインホール：9階　CON1
　　Sleep technical course 1,2、ランチョンセミナー、Pros & Cons 1,2、特別講演
・エキジビションホール：9階　EX4-C
　　ポスターセッション、企業展示

（5）企業展示

会期期間中、企業展示をエキジビションホールにて行います。

（6）呼び出し、伝言、写真撮影について

・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堅くお断りいたします。

（7）会場及びロビーは禁煙です。

（8）託児所について

申し込み締切までに利用希望がありませんでしたので設置しておりません。

2．口頭発表

（1）発表データ作成要領

<発表使用パソコン>

会場には Windows XP の PC を用意します。

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 2000, 2003, 2007 です。

Office2000 以前のバージョンで製作されたもの（MS Office97 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）Pros & Cons　山田

（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（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にお願いします

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、年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は行って下さい。

3．ポスターセッション

（1）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。

（2）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。

（3）発表時間

ポスター発表：16 分（発表 10 分、質疑応答 6 分）

（4）座長

ポスターセッションの前にポスタービューイングの時間を設けています。（15 時～15 時 30 分）
15 時 30 分になりましたら、担当セクションにてセッションを開始して下さい。

（5）掲示・撤去

・発表の方は、当日 12：00 までにポスター掲示を完了してください。
　また、18：00 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の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。

（6）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。

（*はAASTのCEC 5credits対象）

9月4日（金）

CON3

13:00～17:20
第1回睡眠医学ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀ講習会

13:00～13:50
講義1 睡眠の生理
足立 浩祥（大阪大学・保健センター）

13:50～15:00
グループワーク1
睡眠に関連した健康相談の実際
【グループ担当】
堀 有行(金沢医科大学・医学教育学)、三上 章良（大阪大学・保健センター）、立花 直子（関西電力病院・睡眠関連疾患センター）、渡辺 琢也（小阪病院）、足立 浩祥（大阪大学・保健センター）、大倉睦美（大阪回生病院・睡眠医療センター）

15:15～16:15
講義2 主要な睡眠関連疾患
■閉塞性睡眠時無呼吸症候群(OSAS)
渡辺 琢也（小阪病院）
■OSAS以外の眠気・過眠を示す疾患
杉山 華子（関西電力病院・睡眠関連疾患センター）
■夜間の異常運動・行動を示す疾患
大倉 睦美（大阪回生病院・睡眠医療センター）

16:15～17:20
グループワーク2
睡眠診療のプロセスに対する助言の実際
【グループ担当】
堀 有行、三上 章良、立花 直子、 渡辺 琢也、足立 浩祥、大倉 睦美

17:20～18:30
特別企画：「睡眠医学への道」
Drs Lena & Peretz Lavieを囲んでのQ&A session
（対象者：通訳はつきますが、質疑応答に参加できる方、ISMSJ会員限定 定員15人）

9月5日（土）

CON1

9:00～9:05
開会の挨拶 立花直子

9:05～10:20
Sleep technical course 1*
（睡眠医学コーディネーター講習会を兼ねる）
CPAP外来の実際－医師の工夫・技師の工夫・システムとしての工夫－

10:30～11:45
Sleep technical course 2*
（睡眠医学コーディネーター講習会を兼ねる）
糖尿病診療において睡眠医学は何ができるか？

11:50～12:50
Luncheon seminar
（睡眠医学コーディネーター講習会を兼ねる）
Metabolic syndrome, oxidative stress and inflammation and cardiovascular morbidity in sleep apnea
Dr Lena Lavie (Technion-Israel Institute of Technology)

（共催：サノフィ・アベンティス株式会社）

13:00～13:30
総会および睡眠医学コーディネーター講習会修了式

13:30～14:15
Pros & Cons1*
■PSGはOSASの診療に必要である
■PSGはOSASの診療に必要でない

14:15～15:00
Pros & Cons2*
■PLMDは存在する
■PLMDは存在しない

17:30～18:30
特別講演*
History of Sleep apnea: from an exotic disease to public health problem
Prof Peretz Lavie (Technion-Israel Institute of Technology)

18:30～18:35
閉会の挨拶 神山潤

EX4

9:45～
ポスター貼付

10:15～
ポスター閲覧開始

15:00～15:30
コーヒーブレーク
（ポスタービューイング・展示ブース見学）

15:30～17:15
ポスターセッション

A.「Techs' corner」
B.「SAS 1」
C.「SAS 2・ナルコレプシー」
D.「神経内科疾患」
E.「歯科における睡眠医学」
F.「社会と睡眠」
G.「新しい技術」

プログラム

Sleep technical course 1

Sleep technical course 2

Luncheon seminar

Pros & Cons 1

Pros & Cons 2

コーヒーブレーク

ポスターセッション

特別講演

（*は AAST の CEC 5credits 取得対象です）

Sleep technical course 1 *

9 月 5 日 （土） 9:05-10:20

「CPAP 外来の実際－医師の工夫・技師の工夫・システムとしての工夫－」

座長 ： 大西 徳信（天理市立病院 内科）

担当 ： ISMSJ・OSHNet 合同教育委員会

Sleep technical course 2 *

10:30-11:45

「糖尿病診療において睡眠医学は何ができるか？」

座長 ： 立花 直子（関西電力病院 睡眠関連疾患センター）

担当 ： ISMSJ・OSHNet 合同教育委員会

Luncheon seminar

11:50-12:50

座長 ： 清野 裕（関西電力病院 院長）

Metabolic syndrome, oxidative stress and inflammation and cardiovascular morbidity in sleep apnea

Dr. Lena Lavie（Technion-Israel Institute of Technology）

共催：サノフィ・アベンティス株式会社

Pros & Cons 1 *

13:30-14:15

座長 ： 谷口 充孝（大阪回生病院 睡眠医療センター）

Pros ： PSG は OSAS の診療に必要である

三上 章良（大阪大学 保健センター）

Cons ： PSG は OSAS の診療に必要でない

佐藤 誠（筑波大学 睡眠学講座）

Pros & Cons 2 *

14:15-15:00

座長 ： 村山 繁雄（東京都老人総合研究所 高齢者ブレインバンク）

Pros ： PLMD は存在する

井上 雄一（東京医科大学 睡眠学講座）

Cons ： PLMD は存在しない

立花 直子（関西電力病院 睡眠関連疾患センター）

コーヒーブレーク

15:00-15:30

ポスタービューイング・展示ブース見学

ポスターセッション

発表 15:30-17:15
エキジビションホール

A : Techs' corner

座長 : 丸本　圭一（関西電力病院　臨床検査部）

A－1　終夜睡眠ポリグラフィ中に二段脈が認められた 12 歳男子中学生例
村木　久恵（大阪回生病院　睡眠医療センター）

A－2　REM睡眠中にmuscle　twitchingと異常行動を認めたナルコレプシーの1例
八木　朝子（太田睡眠科学センター）

A－3　ナルコレプシーを疑いMSLTを施行した1例のPSGとMSLTの解釈
中内　緑（京谷クリニック）

A－4　CSAS／CSBとOSASが合併しておりスコアリングに悩んだ症例
柴田　理絵（ますたに呼吸器クリニック）

A－5　常時監視下の睡眠ポリグラフィーが治療中の症状評価に役立った restless　legs　syndrome の1例
丸本　圭一（関西電力病院　臨床検査部）

B : SAS 1

座長 : 佐藤　誠（筑波大学　睡眠学講座）

B－1　CPAP ダウンロードデータにおける残存無呼吸低呼吸指数の妥当性
－PSG マニュアル解析との比較－
上野　加奈子（虎の門病院　睡眠センター）

B－2　閉塞性睡眠時無呼吸症候群(OSAS)と塩基性線維芽細胞増殖因子(bFGF)との関係
平田　裕美（筑波大学大学院人間総合科学研究科）

B－3　睡眠時無呼吸症候群と末端肥大症の合併例について
大西　徳信（天理市立病院）

B－4　睡眠時無呼吸症候群の CPAP 療法におけるアドヒアランスの検討
粂　和彦（くわみず病院）

B－5　在宅医療保険下での CPAP 治療の課題－月1回受診の功罪－
杉山　華子（関西電力病院　神経内科・睡眠関連疾患センター）

B－6　一般医療機関と睡眠専門施設の連携－CPAP 治療患者の継続フォローのために－
城間　清美（鹿児島厚生連病院　看護部）

C ： SAS 2・ナルコレプシー

座長 ： 谷口 充孝（大阪回生病院 睡眠医療センター）

C－1 CPAPと心臓手術によって治療をおこなった睡眠時無呼吸症候群の一症例
京谷 京子（京谷クリニック）

C－2 CPAP治療下で中枢性無呼吸を呈する閉塞性睡眠時無呼吸症候群の頻度と特徴
岡部 志保（虎の門病院 睡眠センター）

C－3 入眠初期に中枢性無呼吸を認める8歳女児
宮田 理英（東京北社会保険病院 小児科）

C－4 カタプレキシー有無によるMSLT結果の比較検討
藤原 彩加（京谷クリニック）

C－5 ナルコレプシー患者における睡眠パラメータの検討
今井 理恵（大阪回生病院 睡眠医療センター）

D ： 神経内科疾患

座長 ： 宮本 雅之（獨協医科大学 神経内科）

D－1 頭内爆発音症候群の1例
大倉 睦美（大阪回生病院 睡眠医療センター）

D－2 睡眠中のこむら返りを主訴とした1例
松下 真紀子（大阪回生病院 睡眠医療センター）

D－3 症状が昼間から出現するrestless legs syndromeの治療過程
立花 直子（関西電力病院 神経内科・睡眠関連疾患センター）

D－4 レム睡眠行動異常症におけるスクリーニング問診票 REM sleep behavior disorders screening questionnaire of Japanese version(RBDSQ-J)の日本語版の有用性
宮本 智之（獨協医科大学 神経内科）

D－5 レム睡眠行動障害女性例におけるクロナゼパム投与後の脳波所見
香坂 雅子（朋友会石金病院）

D－6 周期性四肢運動における下肢運動持続時間に関する中枢病変患者と脊髄病変患者の比較
兒玉 光生（国家公務員共済組合連合会 枚方公済病院 神経内科）

E ： 歯科における睡眠医学

座長 ： 山本 知由（トヨタ記念病院 歯科口腔外科）

E－1 口腔内歯科装具治療後中枢型無呼吸を認めた閉塞型睡眠時無呼吸症候群の一例
大西 徳信（天理市立病院）

E－2 歯科が糖尿病教育入院と睡眠医療に関わる役割
田村 仁孝（小松病院 歯科口腔外科）

E－3 当科における閉塞型睡眠時無呼吸症候群に対する口腔内装置治療の現状と問題点
久保 州敬（大阪歯科大学付属病院 口腔外科学第二講座）

E－4　小児の閉塞性睡眠時無呼吸症候群と肥満度・顎形態の関係
　　加藤　久美（大阪大学大学院医学系研究科　子どものこころの分子統御機構研究センター）
E－5　睡眠時無呼吸症候群患者の呼吸イベント後の覚醒応答に対する咀嚼筋・四肢筋活動の発現様相について
　　片瀬　剛士（松本歯科大学大学院　顎口腔機能制御学講座）

F ： 社会と睡眠

座長 ： 高橋　正也（労働安全衛生総合研究所）

F－1　長時間労働者の睡眠時間と健康：休日日数の意義
　　高橋　正也（労働安全衛生総合研究所）
F－2　4連続夜勤後の睡眠回復パターンの類型化
　　久保　智英（労働安全衛生総合研究所）
F－3　勤労者における自覚的睡眠不足と精神健康の関係
　　松下　正輝（大阪大学大学院　医学系研究科）
F－4　脳神経疾患専門病棟における夜間インシデントの検討
　　小栗　卓也（名古屋市立大学　神経内科）
F－5　失同調（Asynchronization）：新たな疾患概念の提唱
　　神山　潤（東京ベイ・浦安市川医療センター）

G ： 新しい技術

座長 ： 大木　昇（のるぷろライトシステムズ）

G－1　光電脈波を用いた無呼吸イベントの検出手法の開発
　　鈴木　琢治（株式会社東芝　研究開発センター）
G－2　アクチグラムと自律神経指標を用いた睡眠習慣計測システムの検討
　　亀山　研一（株式会社東芝　研究開発センター）
G－3　画像処理を用いた乳幼児の睡眠・覚醒状態自動判定システムの可能性
　　江藤　宏美（聖路加看護大学）
G－4　画像処理を用いた小児 OSAS の治療効果評価法の提案
　　王　媛媛（大阪大学大学院　医学系研究科）
G－5　小児睡眠質問票の基準関連的構成と標準化
　　清水　佐知子（大阪大学大学院　医学系研究科　数理保健学教室）

特 別 講 演*

17:30-18:30

座長 ： 神山　潤（東京ベイ・浦安市川医療センター）

History of sleep apnea : from an exotic disease to public health problem

Prof. Peretz Lavie（Technion-Israel Institute of Technology）

抄録

Sleep technical course 1

Sleep technical course 2

特別講演

Sleep technical course 1

CPAP 外来の実際　- 医師の工夫・技師の工夫・システムとしての工夫 -

天理市立病院　内科　大西徳信・ISMSJ/OSHNet 合同教育委員会
プレゼンター：大西徳信　千崎香　谷口充孝　田中まなみ

auto-titrating CPAP の進歩・普及に伴い、多くの医療機関で CPAP 療法が実施されていますが、その状況は、多数例の CPAP 管理を行う睡眠センター・睡眠クリニックから、少数例の CPAP 管理を行う一般病院・クリニックまで様々です。

CPAP 継続使用に伴う目標は良好な睡眠の確保、日中の活力の維持、心血管イベントの予防です。この目標達成のためには、快適に装着可能な適正圧を決定し、患者の状態の変化に対応し適正圧を維持し、良好なコンプライアンスを確保することが重要になります。適正圧決定には attended PSG での CPAP titration が理想です。attended PSG の実施できない多くの施設でいかにしてこの目標を達成するかが課題となります。初期の患者教育と通院中の指導は患者・医療者での目標・GOAL の共有に影響し、目標達成に重要な役割を果たします。今回のコースでは専門施設の大阪回生病院　睡眠センターと attended PSG の実施できない天理市立病院での CPAP 外来で実際行っている患者選択、CPAP 機器のデータ記録の活用、CPAP インターフェイスの変更、鼻通気での耳鼻咽喉科との連携等の取り組み、医師・技師・システムとしての工夫を提示します。こうした取り組みについても参加の皆様と考えていきたいと思います。

Sleep technical course 2

糖尿病診療において睡眠医学は何ができるか？

関西電力病院　睡眠関連疾患センター　立花直子・ISMSJ/OSHNet 合同教育委員会
プレゼンター：矢部大介　丸本圭一　立花直子

最近、睡眠と糖尿病の関係について、種々の知見が蓄積されてきているが、その多くは、「糖尿病患者における睡眠時無呼吸症候群の有病率（あるいは睡眠時無呼吸の有所見率）」「睡眠時無呼吸症候群（あるいは、睡眠時無呼吸を有意に多く持つ者）における糖尿病の有病率（あるい耐糖能異常の有所見率）」を証明したものであり、実際に二つの病態の治療が互いにどう影響を及ぼすかについては、ほとんど検討されていない。また、実験的に睡眠時間を制限する、深睡眠のみを奪取するといった介入で耐糖能異常がもたらされる報告が相次いでいるが、日本で発信されている情報の中には、こういった「睡眠時間制限（眠る能力はあるが、その機会を奪う）」を「不眠」と同義のものと読み替えて短絡的に糖尿病患者への睡眠薬使用が第一選択であるという誤解を招くものも多い。

実際に糖尿病を治療する上で、個々の患者の睡眠にどうアプローチしていくべきかについては、世界でも試みがなく、推奨される方法は確立されていない。今回のコースでは、関西電力病院で取り組み始めている試みの実際をお話し、現在の日本の睡眠医学のレベルでもできそうなことは何かについて、参加の皆様からさらなる idea を出していただき、睡眠医学が他の分野にも役立ち、かつ必要であることを示していきたい。

History of Sleep apnea: from an exotic disease to public health problem

Peretz Lavie PhD
Lloyd Rigler Sleep Apnea Research Laboratory
Faculty of Medicine, Technion-Israel institute of Technology

Recent years have seen the emergence of sleep medicine as an independent branch of medicine. Within a period of approximately 25 years there was an exponential growth in the number of clinical sleep laboratories and in the number of patients undergoing sleep studies because of suspected sleep disorders. The number of patients is expected to further increase in light of the widespread use of ambulatory diagnostic devices that allow inexpensive and simple to administer diagnostic sleep tests.

How was it all started? The major driving force that propelled the unprecedented growth of sleep medicine is the increased awareness of the medical community and the general public of the deleterious effects of sleep disordered breathing on patients' quality of life and health. Looking back, it is difficult to understand how the impressive symptoms and characteristics of sleep apnea syndrome--excessive daytime sleepiness, loud snoring, restless and non-restorative sleep—escaped the eyes of generations of physicians until the 1970s. A careful review of the medical literature reveals that the earliest descriptions of patients who presumably suffered from sleep apnea (the notorious Pickwickian patient) were made in the 19th century and that the first electrophysiological sleep recordings of Pickwickian patients and the understanding of the syndrome as disordered breathing in sleep, were made during the late 1950s and 1960s. Its recognition as a major public health problem that propelled the development of sleep medicine was greatly facilitated by Young et al.'s [Young T, Palta M, Dempsey J, et al. The occurrence of sleep-disordered breathing among middle-aged adults. N Engl J Med 1993;328:1230-5] seminal paper documenting the prevalence of the syndrome in the general population, and by the accumulated evidence that the syndrome is a major cardiovascular risk factor.

Based on the recently accumulated knowledge about the pathophysiology of cardiovascular morbidity in sleep apnea, the practice of sleep medicine must be changed in order to improve patients' care. The findings that sleep apnea is associated with atherogenic processes that gradually erode the vasculature, and with high risk of mortality in young patients, suggest that the diagnosis of sleep apnea should be performed at the youngest age possible, far younger than the approximately 50 years of age which is when most patients usually receive a diagnosis now. Moreover, programs of regular follow-up visits to assess patients' condition and compliance with treatment should be incorporated into the everyday practice of sleep specialists.

Because of the wide gap between the number of sleep specialists and sleep clinics and the prevalence of sleep apnea in the general population, an alliance between sleep medicine and other medical specialties such as family practitioners, otolaryngologists, or internists is necessary to ensure proper care. Sharing the responsibility of diagnosis and treatment of sleep apnea patients with other specialists will allow the sleep specialists to allocate more time and attention to other sleep disorders which are under diagnosed and undertreated.

睡眠時無呼吸の歴史：風変わりな病気から公衆衛生上の問題へ

テクニオン・イスラエル工科大学　医学部
ロイド・リグラー睡眠時無呼吸研究室
ペレツ・ラヴィー

近年、睡眠医学は独立した医学の一分野として誕生し、この約 25 年の間、臨床の睡眠ラボの数と睡眠関連疾患を疑われて睡眠検査を受ける患者数とは、いずれも指数関数的に増加している。診断のための検査を低コストで簡単に行える携帯型検査装置が普及することを考えにいれると、患者の数はさらに増えるものと予測される。

こういった状況はどのようにして始まったのであろうか？　今までに例をみない睡眠医学の成長の原動力は、医療従事者と一般人とが睡眠呼吸障害によって引き起こされる患者の QOL と健康への悪影響を認識したことである。振り返って見ると、1970 年代に至るまで、何代もの医師が、睡眠時無呼吸症候群の人目をひく症状や特徴、つまり昼間の過度の眠気や大きないびき、落ち着かず、元気を回復させることのない睡眠をどのようにして見落としていたのか理解に苦しむところである。医学文献を注意深く再検討すると、最初のおそらく睡眠時無呼吸と思われる患者（ピックウィック症候群として知られている有名な症例である）は、19 世紀に記載されており、ピックウィック症候群の患者に初めて電気生理的な睡眠検査が行われ、この症候群が睡眠中の異常な呼吸として理解されたのは、1950 年代後半から 1960 年代にかけてである。さらに、この疾患が主要な公衆衛生上の問題であることが認識されるようになったのは、Young らによる論文[Young T, Palta M, Dempsey J, et al. The occurrence of sleep-disordered breathing among middle-aged adults. N Engl J Med 1993;328:1230-5] によるところが大きい。この論文は、一般人口における睡眠時無呼吸症候群の有病率を明らかにしたものであるが、後世に大きな影響を与えた。そして、この論文と睡眠時無呼吸症候群が心血管イベントの主要なリスクファクターになることを証明した数々の知見とが、睡眠医学の発展を促進したと言えよう。

最近になって蓄積されてきた睡眠時無呼吸における心血管疾患罹患率の病態生理についての知識に基づけば、睡眠医学の診療は、患者のケアをより向上させるように変わっていかなければならない。睡眠時無呼吸が動脈硬化の過程と関係し、徐々に血管障害を起こし、若年層においても死亡率を上げることにかかわっているという知見から、睡眠時無呼吸の診断は可能な限り若いときになされるべきであると言えよう。現在、大部分の患者が診断されている 50 歳頃という年齢よりももっと若い時期でなければならない。さらに、患者の状態や治療へのコンプライアンスを評価するために、睡眠専門医の日常診療の中に定期的なフォローアップ受診のプログラムが組み込まれることが必要である。

睡眠専門医および睡眠クリニックの数と一般人口における睡眠時無呼吸の有病率の間には、大きなギャップがあるため、適切なケアを確保するためには、睡眠医学と他の科の臨床医、例えば家庭医、耳鼻咽喉科医、内科医などとの連携が必要となる。睡眠時無呼吸の患者の診断と治療の責務を他の専門分野の医師と分け合うことにより、睡眠専門医は、いまだ十分診断されず、治療もされていない他の睡眠関連疾患に時間と注意を配分することが将来できるようになるものと思われる。

（日本語訳　立花直子）

抄録

ポスターセッション

A-1

終夜睡眠ポリグラフィ中に二段脈が認められた 12 歳男子中学生例

○村木久恵[1]、加藤久美[1,2]、杉田淑子[1]、谷口充孝[1]
1．大阪回生病院　睡眠医療センター　2．大阪大学大学院医学系研究科子どものこころの分子統御機構研究センター

Ventricular bigeminy was detected during all-night polysomnography in a 12-year-old boy

Hisae Muraki[1], Kumi Kato[1,2], Hideko Sugita[1], Mitsutaka Taniguchi[1]
1．Sleep Medical Center, Osaka Kaisei Hospital
2．Department of Medical Health and Environmental Effects Research, The Research Center for Child Mental Development, Osaka University Graduate School of Medicine

---

【症例】夜尿、低身長が主訴の 12 歳男子中学生。受診当時の身長 143cm(−1.0SD)、体重 34.5kg、BMI 16.9kg/m^2。保育園の頃より身長が低く、他院にて施行した骨年齢評価等からは、成長ホルモン治療の適応はないと言われている。夜尿はおむつが取れた後からほぼ毎晩見られ、現在も続いている。小さい頃から寝つきが悪く睡眠中に苦しそうに呼吸をしているという母親の話から、睡眠呼吸障害および睡眠状態の評価のため、終夜睡眠ポリグラフィ(PSG)を施行した。

【結果】終夜 PSG の結果からは睡眠呼吸障害は否定されたが、入眠 30 分後から心室性期外収縮(VPC)の出現を認めた。最初は単発のみだったが、経過とともにその出現頻度が増加し、その後二段脈へと移行していった。こうした VPC の出現は睡眠中に限られており、覚醒すると消失した。このような睡眠中のみに限局した二段脈の経験が初めてであり、夜間の担当技師は何らかの対応をすべきであったのか、また今回の症例以外の不整脈に対してもどのような点に注意し、検査中の判断を行えばよいのか、参加者の皆様と意見交換をさせていただきたいと考えます。

A-2

REM 睡眠中に muscle twitching と異常行動を認めたナルコレプシーの 1 例

○八木朝子[1]、千葉伸太郎[2]、佐々木三男[1]
1．太田睡眠科学センター　2．太田総合病院

Muscle twitching and movements during REM sleep recognized in narcolepsy

Tomoko Yagi[1], Shintaro Chiba[2], Mitsuo Sasaki[1]
1．Ota Sleep Disorders Center　2．Ota General Hospital

【はじめに】ナルコレプシーと診断され加療中に施行した終夜睡眠ポリグラフ検査(PSG)にて、 REM睡眠中に muscle twitchingと異常行動を認めた症例を報告する。

【症例】41 歳男性。10 年前に他院にてナルコレプシーと診断され治療中であった。27 歳より眠気がひどくなり情動脱力発作、30 歳頃より入眠時幻覚が出現した。治療にて眠気と情動脱力発作の改善傾向を認めるもののコントロール不良にて、転居の機会に当院紹介で PSG 施行となった。

【結果】総睡眠時間:294.5min、REM 潜時:105min、%stage 1:86.1、%stage 2:0.7%、%stage SWS:0%、%REM sleep:13.2%、arousal index:37.9/hr、AHI:62.5/hr、PLMI:0/hr であり重症な睡眠呼吸障害が認められた。REM 睡眠の持続は短めで、出現は終夜で2回であった。twitching が多かった。怒ってる寝言、蹴る仕草が観察され、直後のインタビューで喧嘩をしていたと話した。

【まとめ】ナルコレプシーにおける異常行動の発生や REM sleep without atonia 所見の出現とその意義についての意見を伺いたい。

A-3

ナルコレプシーを疑いＭＳＬＴを施行した１例の PSG と MSLT の解釈

○中内緑、藤原彩加、向井美沙子、京谷京子
京谷クリニック

A case report of a patient suspected of narcolepsy (analysis of PSG and MSLT)

Midori Nakauchi, Ayaka Fujiwara, Misako Mukai, Kyoko Kyotani
Kyotani Clinic

【症例】22 歳女性。病院で看護助手として働く傍ら看護学校に通うが仕事中や食事中にも眠り込んでしまう。週に 1 度夜勤があり、それ以外の睡眠は 5〜7 時間でカタプレキシー様症状と金縛りがある。1 日7時間の睡眠の確保と Sleep Log の記載を指示し、1 ヵ月半後に PSG と翌日に MSLT を施行。

【PSG 所見】SPT:423.5 分(SE:81%)　AHI:2.8/h(TST)　Arousal Index:16.8/h(TST)　SOREMP 無し。EEG では α-intrusion と、spindle が深睡眠にも見られた。REM では殆ど twich が見られず、REMsも少ない。検査前日の睡眠時間は 16 時間だというが Sleep Log は持ってきていない。

【MSLT 所見】SOREMP 無し。Mean Sleep Latency:4.9 分(各 Nap 別では、4.5 分、3.5 分、2.0 分、9.5 分)。Nap 間、注意してもすぐ横になろうとするので理由を尋ねると「腰椎ヘルニアがあり座っているのが辛い」と。この場合コメントとしてどのような内容を主治医に報告すべきだろうか。またこの検査結果をどのように解釈できるだろうか。

A-4

CSAS/CSB と OSAS が合併しておりスコアリングに悩んだ症例

○柴田理絵、舛谷仁丸
ますたに呼吸器クリニック

The analysis of respiratory events a patient with central and obstructive sleep apnea syndrome

Rie Shibata, Hitomaru Masutani
Masutani Clinic for good respiratory and good sleep

【症例】72 歳男性。以前はイビキを指摘されていたが、66 歳で急性心筋梗塞を発症し PTCA・バイパス手術を受けた後はイビキは指摘されず。2009 年 5 月に心房細動除細動で入院し、退院後に無呼吸を指摘された。近医にて簡易型 PSG 検査を受け RDI 38.1、Lowest SpO2 79%であり、慢性心不全にて通院中の他院循環器科より OSAS を疑われ当院紹介となった。BMI 26.1、心電図:陳旧性心筋梗塞、上室性期外収縮、心エコー:EF 31%、胸部 X 線:心拡大、CTR 61.7%。PSG 検査の結果 AHI 81.0、arousal index 78.8、Lowest SpO2 84%であった。

【考察】呼吸イベントのほとんどは中枢型無呼吸であり、覚醒時にも中枢型無呼吸が頻回に観察された。閉塞型・混合型呼吸イベントも混在し、中枢性と閉塞性の合併が推測された。

中枢型無呼吸の終末に閉塞型低呼吸が伴っている場合や、上気道の閉塞も推測されるが中枢型としかスコアリングできない波形など、スコアリングに悩んだ症例を提示する。

A-5

常時監視下の睡眠ポリグラフィーが治療中の症状評価に役立った restless legs syndrome の 1 例

○丸本圭一[1,2]、杉山華子[1]、立花直子[1]
1．関西電力病院　睡眠関連疾患センター　2．関西電力病院　臨床検査部

Attended PSG in an RLS patient

Kei-ichi Marumoto[1,2], Hanako Sugiyama[1], Naoko Tachibana[1]
1．Center for Sleep-related Disorders, Kansai Electric Power Hospital
2．Division of Medical Laboratory, Kansai Electric Power Hospital

---

【症例】腹膜透析中の 42 歳男性。restless legs syndrome（RLS）発症後約 8 年経過してから治療開始したが、適切な投薬内容や服薬時刻の設定が困難であり、午後から夜間にかけての症状の様子の観察を兼ねて終夜睡眠ポリグラフィー（PSG）がオーダーされた。その結果、periodic leg movements（PLMs）とそれに伴う一過性覚醒（arousal）は著明ではなく、PLM-arousal index は 1.8 回/h であり、投薬の効果が推測された。しかし、実際の PSG 時には両下肢の不快感による長時間の中途覚醒と再入眠困難が確認され、その際に患者と会話することによって RLS 症状の強度とそれに対する coping の様相を観察することができた。

【考察】PLMs は RLS の診断を支持する所見の1つではあるが、PLMs の有無や回数のみで RLS の診断・評価はできない。また、治療により PLMs の回数減少があっても、必ずしも RLS の改善を意味しない。PSG での RLS の評価には PLMs の回数を数えるだけではなく、夜間に患者がどのような状態で就寝しているかを観察することが重要である。

B-1

CPAP ダウンロードデータにおける残存無呼吸低呼吸指数の妥当性 －PSG マニュアル解析との比較－

○上野加奈子[1,2]、川名ふさ江[1,2]、葛西隆敏[1]、笠木聡[1]、石綿清雄[2]、成井浩司[1]
1．虎の門病院　睡眠センター　2．虎の門病院　臨床生理検査部

Validity of apnea-hypopnea index determined by autotitrating continuous positive airway pressure device in patients with obstructive sleep apnea-hyppnea syndrome

Kanako Ueno[1,2], Fusae Kawana[1,2], Takatoshi Kasai[1], Satoshi Kasagi[1], Sugao Ishiwata[2], Koji Narui[1]
1．Sleep Center, Toranomon Hospital
2．Clinical Physiology, Toranomon Hospital

【背景】CPAP からのダウンロードデータには使用率、平均使用時間などの使用状況に関連するデータに加え、残存する無呼吸低呼吸のエピソードから、Apnea-Hypopnea Index：AHI も算出され、治療圧設定が適切か判断する参考にされている。しかし、算出された AHI の妥当性は確立されていない。今回 CPAP からの算出 AHI の妥当性を同時に施行された Polysomnography：PSG のマニュアル解析結果と比較し検証した。

【方法】当院睡眠センターにて CPAP タイトレーションが施行された連続症例を対象とした。CPAP タイトレーション時のマニュアル解析 AHI（PSG-AHI）、Apnea Index：AI（PSG-AI）、Hypopnea Index：HI（PSG-HI）とタイトレーション時に使用した CPAP からの CPAP-AHI、CPAP-AI、CPAP-HI の相関関係を調べた。

【結果】PSG-AHI と CPAP-AHI には$r=0.808$（$p<0.0001$）の正の強い相関関係があり、AI に限ると$r=0.934$（$p<0.0001$）と PSG データとダウンロードデータの相関関係は強調され、HI では$r=0.611$（$p<0.0001$）と相関関係は弱くなった。

【結論】ダウンロードデータからの算出 AHI は CPAP タイトレーション時のマニュアル解析 AHI と強い正の相関関係があり、AHI の妥当性は高いと考えられた。AI ではこの相関関係が強調され、HI では若干弱まった。AHI で HI の割合が大きい場合は、ダウンロードデータの妥当性が下がる可能性が示唆された。

B-2

閉塞性睡眠時無呼吸症候群と塩基性線維芽細胞増殖因子との関係

○平田裕美、丸山秀和、佐藤誠
筑波大学大学院人間総合科学研究科

Serum basic fibroblast growth factor in obstructive sleep apnea syndrome

Yumi Hirata, Hidekazu Maruyama, Makoto Satoh
Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba

【背景】閉塞性睡眠時無呼吸症候群（OSAS）は睡眠中に無呼吸が繰り返され、その結果引き起こされる低酸素や中途覚醒が睡眠の質を悪化させ、高血圧等の疾患に悪影響を及ぼす。昨今、OSAS 患者において炎症性サイトカインの上昇や、血管内皮細胞増殖因子（VEGF）が無呼吸低呼吸指数と関連することが報告されている。

【目的】塩基性線維芽細胞増殖因子（bFGF）は、VEGF と同様に低酸素下で遺伝子発現が誘導される。故に bFGF は高感度に低酸素状態を反映し、OSAS の重症度と相関を示す可能性が考えられたため検証を行った。

【方法】筑波大学付属病院睡眠呼吸外来を受診した患者 21 名を対象とし、PSG の直前と終了後に採血を行った。ELISA により血清中の VEGF と bFGF の濃度を測定し、OSAS の重症度との相関を検証した。

【結果】OSAS 患者において、血清 bFGF 濃度は起床後に有意に上昇していることが確認された。また、OSAS 重症度を示すパラメータと優位な正の相関を認めた。

【結論】OSAS 患者において繰り返される低酸素状態により誘導される bFGF が、OSAS の重症度を示すマーカーになりうる可能性が示唆された。

B-3

睡眠時無呼吸症候群と末端肥大症の合併例について

○大西徳信、上森栄和、千﨑香
天理市立病院

Obstructive sleep apnea hypopnea syndrome with acromegaly

Yosinobu Ohnishi, Hidekazu Uemori, Kaoru Senzaki
Tenri City Hospital

【目的】睡眠時無呼吸症候群（以下 SAS）と末端肥大症の合併例の頻度、特徴を検討する。**【方法】**対象は当院で PSG を施行し SAS と診断した 1787 例。その内末端肥大症の合併例を検討した。**【結果】**SAS1787 例中末端肥大症の合併を 6 例（男 5 例、女 1 例、年齢 54.5±9.4 歳、BMI26.3±6.7、AHI53.4±29 経験した。術後例 3 名、CPAP 通院中の診断例が 3 名で全例閉塞型優位であった。 未治療の末端肥大症では高血圧、代謝異常の合併を多く認め、心血管障害の合併例も認めた。

【考察】末端肥大症の一般人口での罹患は 10 万人で 6 人との報告から、SAS の末端肥大症合併は高率である。閉塞型無呼吸の機序は巨大舌など上気道周囲の軟部組織の肥大との関連し、中枢型無呼吸は著明な GH 過剰との関連が報告されている。今回全例 CSAS の合併例がなかったのは GH レベルが比較的低めであったためと考える。コントロール不良の末端肥大症は未治療重症 OSAS と同程度予後不良と報告され、治療で GH を 1 μg/L 未満にすることで予後の著明な改善が報告されている。

【結語】睡眠時無呼吸症候群に末端肥大症の合併率は高く、その臨床症状に注意することで、末端肥大症の早期発見、予後改善に貢献できる可能性がある。

B-4

睡眠時無呼吸症候群の CPAP 療法におけるアドヒアランスの検討

池上あずさ[1]、福原明[1]、赤木正彦[1]、大石史弘[1]、上野太郎[1,2]、○粂和彦[1,2]
1．くわみず病院　2．熊本大学発生医学研究所

Statistical analysis of adherence to CPAP therapy and clinical outcome in obstructive sleep apnea syndrome patients

Azusa Ikegami[1], Akira Fukuhara[1], Masahiko Akagi[1], Fumihiro Oishi[1], Taro Ueno[1,2], Kazuhiko Kume[1,2]
1．Kuwamizu Hospital　2．Kumamoto University

【目的】CPAP 療法で通院中の患者の自動解析データを用いて、アドヒアランスと臨床パラメーターを分析することで、CPAP の適正使用時間を検討する。

【対象と方法】CPAP 一年以上継続使用者 335 名を対象とし、CPAP アドヒアランス（以下 Ad）と体重、血圧及び採血結果などとの関係を以下の方法で検討。1)Ad は平均使用時間及び一日 4 時間以上使用割合（%）を評価。2)Ad の評価項目と血圧、体重、AHI、BMI、種々の採血結果との相関関係を検討。3）Ad 良好群と Ad 不良群に分けて血圧、体重などを比較。

【結果】1.当院の Ad は平均使用時間 5 時間 32 分（男性 5:35、女性 4:53）で 4 時間以上の使用割合は 63%（男性 64%、女性 55%）であった。2.平均使用時間と体重減少に相関関係を認めた。3.Ad 良好群と Ad 不良群に分けた場合、血圧、体重、採血結果などの因子と明らかな有意差は認めなかった。4．血圧は経年的に低下しておりCPAP 療法による効果があると考えられた。5.Ad 良好群は 85%、不良群は 35%であったが、CPAP アドヒアランスの適正値については、引き続き検討を要する。

B-5

在宅医療保険下でのCPAP治療の課題 －月1回受診の功罪－

○杉山華子[1]、丸本圭一[2]、漆葉成彦[1]、立花直子[1]、濱野利明[1]
1．関西電力病院　神経内科・睡眠関連疾患センター　2．関西電力病院　検査部

Problems of CPAP treatment under the Japanese medical care system - merits and demerits of mandatory monthly consultation-

Hanako Sugiyama[1], Kei-ichi Marumoto[2], Shigehiko Uruha[1], Naoko Tachibana[1], Toshiaki Hamano[1]
1．Department of Neurology and Center for Sleep-related Disorders, Kansai Electric Power Hospital
2．Division of Medical Laboratory, Kansai Electric Power Hospital

【目的】我が国において睡眠時無呼吸症候群の治療として、持続陽圧呼吸療法装置（CPAP）の使用が保険適応され約 10 年経過したが、診療の現場で共通する問題がある。CPAP 使用が月一回の受診が必要な在宅医療扱いである一方、患者の多くは身体的に問題なく社会生活を送れており、毎月受診する医学的必要性が感じられないため、未受診者が発生することである。事例を通し、本制度下で未受診者を減らす方法について考察する。

【方法】関西電力病院神経内科・睡眠関連疾患センターで Tyco 社の CPAP 使用者（月平均処方数 268）のうち、2008 年 5 月～9 月に外来受診回数 5 回未満であった 32 名につき個別に理由を検証した。

【結果】未受診のおもな理由は、診療開始時の説明不足（3 人）、本人の motivation の低さ（14 人）、確信犯的に月一回の受診を守らない（3 人）、転医に伴う紹介や伝達の不備（2 人）であった。

【考察】患者には CPAP 機器導入時及びその後も繰り返し本制度説明が必須である。月一回診療を有益にするには、CPAP 使用状況モニターを生活指導・睡眠指導・行動変容に利用すること、他科との連携の強化等が考えられる。

B-6

一般医療機関と睡眠専門施設の連携 －CPAP治療患者の継続フォローのために－

○城間清美[1]、有村直美[1]、新沢悦子[1]、岩下弘子[1]、長濱博行[2]
1．鹿児島厚生連病院　看護部　2．鹿児島厚生連病院　呼吸器内科

The examination of cooperation between our sleep clinic and general clinics

Kiyomi Shiroma[1], Naomi Arimura[1], Etsuko Niizawa[1], Hiroko Iwashita[1], Hiroyuki Nagahama[2]
1．Department of Nursing,Kagoshima Kouseiren Hospital
2．Department of Respiratory Medicine,Kagoshima Kouseiren Hospital

【背景】当院では、平成 14 年より睡眠時無呼吸症候群の診療を開始し、現在約 400 名のCPAP治療患者が通院している。鹿児島県は離島も多く、地理的な問題から毎月の通院が大きな負担となる患者が少なくない。当院では患者の通院しやすい医療機関への転院を進めてきたが、睡眠学会認定施設が 2 ヶ所しかない当県では、内科や耳鼻科などの一般医療機関が転院先であることが多い。転院後の適切なフォローの為には、医療機関同士の連携と情報提供が必要であり、専門施設として一般医療機関との連携をどのように進めるべきか調査したいと考えた。

【目的】一般医療機関におけるCPAP管理の現状を調査し、患者のアドヒーランス向上に向けた情報提供や連携方法について検討する。

【方法】CPAP管理を行ったことがある一般医療機関の医師及びコメディカルを対象に、1）SAS診断から治療に関する現状、2）紹介元への情報提供に関する要望、3）コメディカルのCPAP管理への関わりなどの項目をアンケート調査した。

【結果考察】結果は現在解析中であるが、当日は当院で検討した情報提供方法や連携の為の工夫についても報告したい。

C-1

CPAP と心臓手術によって治療をおこなった睡眠時無呼吸症候群の一症例

○京谷京子、中内緑、向井美沙子、藤原彩加
京谷クリニック

A patient with sleep apnea syndrome treated by CPAP and cardiac operation

Kyoko Kyotani, Midori Nakauchi, Misako Mukai, Ayaka Fujiwara
Kyotani Clinic

【症例】51 歳男性でいびきや日中眠気を主訴とし、高血圧治療を自己中断していた。H20.5.30 睡眠ポリグラフ検査にて AHI:57.4/h、$LSpO_2$:55%と重症の睡眠時無呼吸症候群であった。H20.6.6CPAP タイトレーション検査をおこなったところ中枢性無呼吸が多発し、チェーンストークス呼吸が見られたため、慢性心不全の存在を疑い他院の心臓センターに対診したところ、重症の大動脈弁閉鎖不全症の診断であった(Level3、Dd71、LVEF50%)。H20.11.14 大動脈弁置換術を施行されたが、術前後とも固定圧 7cmH_2O にて CPAP 治療を継続していた。H21.1.28 に再度睡眠ポリグラフ検査を施行した。前半は同じ圧の CPAP にて中枢性閉塞性無呼吸とも完全に消失していた。一方後半 CPAP をはずすと AHI:54.6/h、$LSpO_2$:72%と依然重症の睡眠時無呼吸症候群であったが、すべて閉塞性無呼吸であった。

【考察】睡眠ポリグラフ検査結果より自覚症状に乏しい慢性心不全、大動脈弁閉鎖不全症が発見され、CPAP と大動脈弁置換術をおこなうことで睡眠時無呼吸症候群の治療がおこなわれた一例である。

C-2

CPAP 治療下で中枢性無呼吸を呈する閉塞性睡眠時無呼吸症候群の頻度と特徴

○岡部志保[1,2]、樋口真希[1,2]、川名ふさ江[1,2]、葛西隆敏[1]、笠木聡[1]、石綿清雄[2]、成井浩司[1]
1．虎の門病院　睡眠センター　2．虎の門病院　臨床生理検査部

Clinical characteristics of central sleep apnea during continuous positive airway pressure therapy

Shiho Okabe[1,2], Maki Higuchi[1,2], Fusae Kawana[1,2], Takatoshi Kasai[1], Satoshi Kasagi[1], Sugao Ishiwata[2], Koji Narui[1]
1．Sleep Center, Toranomon Hospital　2．Clinical Physiology, Toranomon Hospital

【背景】Complex SAS の特徴や臨床的意義についてはまだ明らかにされていない。前回我々は OSA の患者を母集団とし、CPAP 治療下で CSA を認めた患者の特徴について検討した。今回は Complex SAS と診断された患者について、CPAP 導入後 6 ヶ月間のダウンロードデータに基づき、追跡調査を行った。

【方法】PSG 下で CPAP タイトレーションを行った 2227 症例のうち、1)心不全患者、2)診断時 PSG での中枢性無呼吸低呼吸指数(CAHI)≧5/h かつ CAHI/TOTAL AHI≧50%の症例、3)SPLIT NIGHT 施行例については除外して検討した。CPAP 治療で CAHI≧5/h の患者を Complex SAS と定義した 90 人について、CPAP 導入後 6 ヶ月間のダウンロードデータの追跡調査を行った。

【結果】対象患者 90 人のうち、6 ヶ月間当院で継続治療を行っている 58 人のダウンロードデータより、残存 AHI≧5/h の患者は全体の約 40%であった。

【結語】CPAP 治療を開始した患者のうち、64%が継続的な治療を行っている。それらのうち残存 AHI≧5/h の患者は全体の約 40%であった。

C-3

入眠初期に中枢性無呼吸を認める 8 歳女児

○宮田理英[1]、神山潤[1,2]、八木朝子[3]、千葉伸太郎[4]
1．東京北社会保険病院　小児科　2．東京ベイ浦安市川医療センター　小児科
3．太田睡眠科学センター　4．太田総合病院　耳鼻咽喉科

An 8-years-old girl showing severe central apnea at sleep onset

Rie Miyata[1], Jun Kohayama[1,2], Tomoko Yagi[3], Shintaro Chiba[4]
1．Department of pediatrics, Tokyo Kita Shakai Hoken Hospital
2．Department of pediatrics, Tokyo Bay Urayasu/Ichikawa Medical Center
3．Ota Memorial Sleep Center
4．Department of otorhinolaryngology, Ota General Hospital

【はじめに】入眠初期にのみ中枢性無呼吸を認める 8 歳女児を経験し、診断に苦慮しているため報告する。

【症例】生来健康な 8 歳女児。急性胃腸炎にて入院時に夜間の SpO_2 低下に気づかれ、精査目的に当院紹介入院となった。嚥下困難も訴えていたが、心因性のものと考えられ、現在は改善している。SpO_2 モニターをレンタルして退院したが、現在も入眠時の SpO_2 低下は認められている。

【検査結果】簡易ポリソムノグラフィーで、入眠初期に SpO_2 60%台の中枢性無呼吸を認めた。頭部 MRI、脳波、聴性脳幹反応、一般血液検査では異常を認めなかった。SPECT では、後部帯状回～頭頂葉における集積の左右差を認めるのみだった。他院にて終夜ポリソムノグラフィーを行ったところ、入眠期と途中覚醒後に中枢性無呼吸が頻発していた。呼気二酸化炭素圧は低下したままであった。

【まとめ】入眠初期にのみ中枢性無呼吸を認める女児である。今後、アセタゾラミド内服などを試してみる予定である。診断、治療方針に対して意見があれば伺いたい。

C-4

カタプレキシー有無による MSLT 結果の比較検討

○藤原彩加、中内緑、向井美沙子、京谷京子
京谷クリニック

Differences of MSLT data between suspected narcolepsy with and without cataplexy

Ayaka Fujiwara, Midori Nakauchi, Misako Mukai, Kyoko Kyotani
Kyotani Clinic

【目的】当院でナルコレプシーを疑ってMSLTを行った35名のうちカタプレキシーのある群（A群14名）とカタプレキシーのない群（B 群21名）とで検査結果上どのような差異があるかを検討した。

【結果】男女比は A 群が男 42.9%、B 群が男 52.4%、平均年齢はA群 23.9±5.8 歳、B群が 25.1±5.5 歳、また初診時ESSにおいても、A 群の平均 17.2±4.2 点、B 群が 16.8±4.3 点でいずれも有意差はなかった。平均睡眠潜時は A 群が 2.8±1.7 分、B 群が 5.0±3.4 分で A 群の方が短かった（$P<0.05$）。4-5 回のセッションで SOREMP の出た回数は A 群 3.1±0.9 回、B 群 1.6±1.5 回で A 群のほうが高頻度であった（$P<0.05$）。REM 潜時を各セッションごとに見ると、A 群の方が短い傾向がみられるものの有意差はなかった。しかし全てのセッションを集めると、A 群 2.4±2.5 分、B 群 4.0±3.2 分で A 群の方が短かった。

【結語】カタプレキシーの有無で MSLT のデータに特徴が認められた。

C-5

ナルコレプシー患者における睡眠パラメータの検討

○今井理恵、大倉睦美、松下真紀子、村木久恵、杉田淑子、谷口充孝
大阪回生病院　睡眠医療センター

Evaluation of sleep parameters in narcolepsy patients

Rie Imai, Mutsumi Okura, Makiko Matsushita, Hisae Muraki, Hideko Sugita, Mitsutaka Taniguchi
Sleep Medical Center, Osaka Kaisei Hospital

【目的・方法】ナルコレプシーは ICSD-2 にてカタプレキシーの有無により Narcolepsy With Cataplexy(C+)と Narcolepsy Without Cataplexy(C-)に分類される。当センターにて 2008 年1月から 12 月に終夜 PSG 後、MSLT を施行した患者 111 名(男性 69 名、女性 42 名、平均年齢 32.6±14.6 歳)のうち、C+群(17 名)と C-群(28 名)と診断された患者の ESS、終夜 PSG 及び MSLT における睡眠パラメータについて比較検討した。

【結果】両群間の ESS には有意差が認められなかった。終夜 PSG における REM 潜時の短縮や SOREMP の出現が C+群で有意に認められた。また、睡眠効率の低下や%Stage1 の増加が C+群で有意に認められた。MSLT における平均睡眠潜時は有意差が認められなかったが、2 回以上の SOREMP 出現に有意差が認められた。

【考察・結語】2 群間の終夜 PSG の睡眠パラメータには年齢等の要因が影響している可能性があり、今後さらに症例数を増やし、さらには RWA や PLMs との関連についても検討したい。

D-1

頭内爆発音症候群の 1 例

○大倉睦美、谷口充孝、村木久恵、杉田淑子、大井元晴
大阪回生病院 睡眠医療センター

A case of exploding head syndrome

Mutsumi Okura, Mitsutaka Taniguchi, Hisae Muraki, Hideko Sugita, Motoharu Ohi
Sleep Medical Center, Osaka Kaisei Hospital

【症例】11 歳より前兆(閃輝暗点)を伴う片頭痛がある 55 歳女性。10 年位前より入眠時に「きゃーきゃー」という叫び声のような音が聞こえることがあった。一旦症状は消失していたが、初診時の1ヶ月前より、入眠時に「ブォー」と車が横を通るような音が聞こえることが数度あり、約2週間前には、「ブォー」という音に続き、頭の中に「バチン」とショートするような大きな音を感じ覚醒した。いびきは指摘されているが、呼吸停止の指摘、自覚はない。音が気になり、入眠困難を感じ受診となる。病歴より、頭内爆発音症候群が考えられ終夜睡眠ポリグラフ検査を施行した。

【考察】検査開始前に音を感じて覚醒すればベルを押すようにし、特に他の頭痛等の症状もなければ再入眠するように依頼したところ、ビデオ記録で全 11 回ベルを押すのを確認した。イベントは全て直前まで睡眠(stageN1 か N2)しており覚醒反応出現直後にベルを押していた。いずれも覚醒直前にいびきセンサーが反応しており、ビデオでは高音が聴取できるものとできないものがあった。頭内爆発音症候群は診断例も限られており終夜睡眠ポリグラフ検査の報告も少なく、貴重な症例と考えられた。

D-2

睡眠中のこむら返りを主訴とした 1 例

○松下真紀子、今井理恵、村木久恵、杉田淑子、大倉睦美、谷口充孝
大阪回生病院　睡眠医療センター

A case of sleep related leg cramps

Makiko Matsushita, Rie Imai, Hisae Muraki, Hideko Sugita, Mutsumi Okura, Mitsutaka Taniguchi
Sleep Medical Center, Osaka Kaisei Hospital

【症例】76 歳女性。66 歳よりほぼ睡眠時に限局した下肢のこむら返り(rt>lt)を生じる。最近頻繁になった(20-25 日/月、1-3 回/晩)ため、当センター紹介受診。2008 年 11 月に左中大脳動脈閉塞による脳梗塞の既往あり。こむら返りは睡眠中にも生じるが、睡眠からの覚醒時に生じることが多い。昼間にはほとんど生じない。大腿のあたりがつり、痛みを伴う。レッグウォーマーを使用すると少しましになる。下肢全体が気持ち悪いこともあるが、安静時の悪化はない。他医で芍薬甘草湯を試すも変化なし。採血において電解質及び甲状腺機能など異常なし。suggested immobilization test(SIT)及び終夜睡眠ポリグラフィー(PSG)を施行。SIT では 40 分経過後に右足の親指が反り返り、こむら返りを生じそうになると中止した。SIT index0.0/hr.、VAS scale 平均値 4.0mm±9.7/100mm。PSG 中、入眠後、下肢全体を大きく動かす運動を周期的に認めた。プラミペキソール 0.375mg の投与を開始し、こむら返りは軽減し、夜間の中途覚醒もほとんどなくなった。当日は治療後の PSG も含め検討したい。

D-3

症状が昼間から出現する restless legs syndrome の治療過程

○立花直子[1,3]、杉山華子[1,3]、丸本圭一[2]、濱野利明[1]、福山秀直[3]
1．関西電力病院　神経内科・睡眠関連疾患センター　2．関西電力病院　検査部
3．京都大学医学研究科　高次脳機能総合研究センター

Treatment strategy in restless legs syndrome (RLS) with daytime symptoms

Naoko Tachibana[1,3], Hanako Sugiyama[1,3], Kei-ichi Marumoto[2], Toshiaki Hamano[1], Hidenao Fukuyama[3]
1．Department of Neurology and Center for Sleep-related Disorders, Kansai Electric Power Hospital
2．Division of Medical Laboratory, Kansai Electric Power Hospital
3．Human Brain Research Center, Kyoto University Graduate School of Medicine

【目的】初診時にすでに症状が昼間にも生じていた RLS 患者の治療過程を後方視的に検討し、コントロールを左右する要因について考察する。

【方法】2005 年 10 月-2009 年 3 月の間に関西電力病院神経内科および京大病院神経内科の睡眠専門外来全受診者中 RLS と診断された患者 31 例のうち、初診時に昼間にも症状があった者7例に対して事例検討を行う。

【結果】3 例においては、すでに他院で夜間のみ pramipexole を投薬されていたが、昼間の症状への対応がなされておらず、治療の軌道修正に時間を要した。残りの 4 例は RLS の治療歴がなく、うち 3 例は昼間にも pramipexole を分割投与することによって良好なコントロールが得られたが、1 例は近医での睡眠薬投与の他に長期に渡って市販風邪薬や鎮咳剤を慢性的に服用しており、治療に難渋した。

【考察】1）中途半端にドパミンアゴニストを投与した場合に augmentation 類似の現象が短期間に起こる可能性が示唆された。2）昼間にも症状のある RLS の治療を有効に進めるには、患者に服薬時間帯や睡眠衛生の重要性を認識させ、共同作業を行いながら、軌道修正していく必要がある。

D-4

レム睡眠行動異常症におけるスクリーニング問診票－REM sleep behavior disorders screening questionnaire of Japanese version (RBDSQ-J)の日本語版の有用性

○宮本智之、宮本雅之、岩波正興、平田幸一
獨協医科大学　神経内科

The REM sleep behavior disorders screening questionnaire: validation study of a Japanese version

Tomoyuki Miyamoto, Masayuki Miyamoto, Masaoki Iwanami, Koichi Hirata
Department of Neurology, Dokkyo Medical University

REM 睡眠行動異常症（RBD）は、睡眠中に夢が行動化したかのような複雑な運動が生じる睡眠時随伴症の一つである。近年、Stiasny-Kolster K ら（ドイツ）によって、RBD スクリーニング手段として開発された質問票（RBD screening questionnaire; RBDSQ）の日本人への適用の妥当性と信頼性を検討した。日本語版 RBDSQ を作成し、睡眠障害国際分類第 2 版に従って睡眠ポリグラフ検査で確認された特発性 RBD 患者 52 名、病歴および PSG で RBD が除外された疾患対照患者（CPAP 療法中の睡眠時無呼吸症候群）55 例、健常対照者 65 例に調査した。その結果、RBD を OSAS あるいは健常者と区別するのにカットオフ値 4.5 で、感度はそれぞれ 88.5%、88.5、特異度 90.9%、96.9%であった。また、クローンバック α 係数 0.866 であった。日本語版 RBDSQ の感度、特異度、信頼性は高く、中年期以降の日本人 RBD 患者のスクリーニング手段として適応可能である。

D-5

レム睡眠行動障害女性例におけるクロナゼパム投与後の脳波所見

○香坂雅子[1]、野口さゆり[1]、福田紀子[2]、石金朋人[1]
1．朋友会石金病院　2．北大医学部　保健学科

EEG findings after treatment with clonazepam in an RBD patient

Masako Kohsaka[1], Sayuri Noguchi[1], Noriko Fukuda[2], Tomohito Ishikane[2]
1．Ishikane Hospital　2．Department of Health Sciences, School of Medicine Hokkaido University

---

【症例】63 歳女性で、夜間睡眠中の叫び声、日中の眠気が増強し REM sleep behavior disorder (RBD)を疑われ、X 年 11 月当院受診。X-10 年頃より夜間声を出すことがあり、起こすと夢を見ていたと述べた。X 年 8 月より毎夜 1～5, 6 回何かをつかもうとして起きあがったり、逃げようとする動作が出現。日中居眠りばかりしているようになった。また、家庭内のことで、気分が落ち込み気力も低下したため、X-2 年 4 月精神科を受診し治療中であったが、前記症状のため抗うつ剤を中止していた。なお、飲酒歴は、40 年にわたるがこの 1 年半ほどは、抗うつ剤の服用のため断酒していた。X 年 11 月入院し、PSG を施行し、クロナゼパムを処方。治療後の X+2 年に再度 PSG を施行。治療前は、睡眠紡錘波の形成ならびに出現が不良であったが、クロナゼパム投与後著明に改善。睡眠構築は、REM 睡眠については不変。NREM 睡眠では stage1 が著明に減少し stage2 が増加していた。診断としては、特発性の RBD と考えているが、なお、今後の経過を見守る必要があると考える。

D-6

周期性四肢運動における下肢運動持続時間に関する中枢病変患者と脊髄病変患者の比較

○兒玉光生
国家公務員共済組合連合会　枚方公済病院　神経内科

Comparison between a patient of brain lesion and a patient of spinal cord lesion on durations of leg movement events in periodic limb movements

Mitsuo Kodama
Department of Neurology, Federation of National Public Service Personnel Mutual Aid Association, Hirakata Kohsai Hospital

---

【目的】レストレスレッグズ症候群と合併の多い周期性四肢運動 PLMS は病態が未解明である。ミオクローヌスでは中枢と脊髄の起源の違いにより筋電図持続時間に違いがみられる。周期性四肢運動に関して中枢病変患者と脊髄病変患者の下肢運動筋電図持続時間を比較した。

【方法】2007 年米国睡眠学会マニュアル準拠の終夜睡眠ポリグラフ検査で中枢病変(側頭葉てんかんとレストレスレッグズ症候群の合併)患者 1 名、脊髄病変(ポリオ後遺症)患者 1 名の周期性四肢運動における下肢運動筋電図持続時間を比較した。

【結果】脊髄病変患者の下肢運動持続時間は覚醒時より睡眠時で短縮した。中枢病変患者は睡眠時周期性四肢運動がなく、頻度の高い覚醒時周期性四肢運動を認め、覚醒時と睡眠時の下肢運動筋電図持続時間に有意差がなかった。脊髄病変患者は中枢病変患者より覚醒時下肢運動筋電図持続時間が有意に延長した。

【結論】1 例ずつの比較では、覚醒時下肢筋電図持続時間が中枢病変患者より脊髄病変患者で延長し、ミオクローヌスと似た傾向を示した。

E-1

口腔内歯科装具治療後中枢型無呼吸を認めた閉塞型睡眠時無呼吸症候群の一例

○大西徳信、上森栄和、千﨑香
天理市立病院

A case of central apnea after oral appliance therapy for obstructive sleep apnea hypopnea syndrome

Yosinobu Ohnishi, Hidekazu Uemori, Kaoru Senzaki
Tenri City Hospital

【症例】49 歳男性。身長 176cm、体重 68kg、BMI 22。いびき、EDS と睡眠中の呼吸停止を主訴に当科を初診。PSG にて AHI 25.9/h、AI 16.9/h(O 12.4/h、M 2.2/h、C 2.2/h)から中等症閉塞型睡眠時無呼吸症候群(OSAS)と診断した。治療として口腔内歯科装具(OA)を選択した。OA装着で自覚的睡眠良好、EDS・いびき軽減した。OA の客観的効果判定のため PSG 施行。OA 装着下 PSG では AHI 18.4/h、AI 5.7/h(O 0.8/h、M 0.1/h、C 4.7/h)と中枢型無呼吸を優位に認めた。UCG では明らかな心疾患認めず。動脈血ガス分析(room air)PaO2 90.5torr、PaCO2 39.4torr と正常であった。

【考察】初回の PSG は検査環境の問題で総睡眠時間が短く、この点が OA 装着後と比較する問題点である。しかし初回 PSG では閉塞型優位であったのが、OA 装着後に中枢型優位に変化した。Complex SAS とは異なり CPAP による陽圧は関与しないので、隠れていた CSA が OA による閉塞機序の改善により顕在化したことが示唆された。

E-2

歯科が糖尿病教育入院と睡眠医療に関わる役割

○田村仁孝[1]、後藤基宏[2]
1．小松病院　歯科口腔外科　2．大阪歯科大学　第二口腔外科

The role which the dentistry affects for diabetes educational hospitalization and sleep medical care

Masataka Tamura[1], Motohiro Gotoh[2]
1．Department of Dentistry and Maxillo-facial Surgery, Komatsu Hospital
2．Second Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Osaka Dental University

39歳、男性、170cm、85kg、3年前に糖尿病(HbA_{1c} 6.6)を指摘され、本院にて糖尿病に対する教育入院をする運びとなった。20年前にいびき、1年前に無呼吸を指摘され、睡眠時無呼吸症候群に対する精査を希望された。また、右側に鼻閉感があり、鼻水もよくでるとのことで、入院中に耳鼻科にて手術を行う予定でもあった。昼間の眠気(ESS 4/24)は少なく、平均睡眠時間は、平日は7時間、休日は10時間であった。手術前の簡易型PSGでは、AH 413回 、AHI 51．6回／時、最低酸素濃度78%の結果、手術(鼻中隔矯正術、両粘膜下下鼻甲介切除術、両上顎洞シ骨洞前頭洞根治術)2週間後の簡易型PSGでは、AH 409回 、AHI 51回／時、最低酸素濃度80%の結果であった。CPAP の必要性を説明し、開始した。【考察】本院では、糖尿病教育入院中に歯科衛生士が歯周病と糖尿病の関連性についての講義を行っている。近年、歯周病と糖尿病、さらに糖尿病と睡眠の関連性も指摘されている。本症例では、歯周炎の程度は軽度であったが、今後、年齢を重ねることにより歯周病の増悪を起こさないよう口腔管理を徹底する必要性がある。

E-3

当科における閉塞型睡眠時無呼吸症候群に対する口腔内装置治療の現状と問題点

○久保州敬[1]、後藤基宏[1]、山田龍男[1,2]、太田啓介[1]、濱田裕之[1]、室井悠里[1]、砂田典子[1]、田村仁孝[3]、
杉立光史[2]、覚道健治[1]
1．大阪歯科大学　口腔外科学第二講座　2．大阪赤十字病院　歯科口腔外科　3．小松病院 歯科口腔外科

Present State and Problems of the treatment of oral appliance for OSAS in our department

Kunitaka Kubo[1], Motohiro Gotoh[1], Tatsuo Yamada[1,2], Keisuke Ota[1], Hiroyuki Hamada[1], Yuri Muroi[1], Noriko Sunada[1], Masataka Tamura[3], Mitsuchika Sugitatsu[2], Kenji Kakudo[1]
1．Second Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Osaka Dental University
2．Department of Dentistry and Oral & Maxillofacial Surgery , Osaka Red Cross Hospital
3．Department of Dentistry and Maxillo-facial Surgery, Komatsu Hospital

閉塞型睡眠時無呼吸症候群（OSAS）の治療において、口腔内装置（Oral Appliance：OA）は軽・中等症例、CPAPコンプライアンス不良例などに有効であり、OSAS 治療のセカンドラインとして位置づけられている。OA 治療の効果判定は PSG によるが、全例の施行は現実的に困難である。代わる客観的評価法として、側方頭部 X 線規格写真（セファログラム）を用いるが精度が不十分であり、実際は ESS（Epworth Sleepiness Scale）や患者からの主観的評価に頼らざるを得ない場合も多い。OA 治療における下顎位のタイトレーションは重要であり、当初設定した下顎位での結果が不十分であった場合、何度も調整を要することがある。しかし、効果判定の度に PSG を行えず臨床上苦労を強いられている。また、OA 治療後の定期健診はコンプライアンスを向上する上で重要であるが、OA の破損や不適合に対する調整に対する診療報酬は OA 作成後 1 回しか認められておらず、頻回に行いにくい環境にある。今回われわれは大阪歯科大学附属病院口腔外科における OA 治療の現状と問題点を提示したい。

E-4

小児の閉塞性睡眠時無呼吸症候群と肥満度・顎形態の関係

○加藤久美、毛利育子、谷池雅子
大阪大学大学院医学系研究科子どものこころの分子統御機構研究センター

The causal relationship between pediatric obstructive apnea syndrome and body mass index or cephalometric analysis

Kumi Kato-Nishimura, Ikuko Mohri, Masako Taniike
Molecular Research Center for Children's Mental Development,Osaka University Graduate School of Medicine

【目的】小児の閉塞性睡眠時無呼吸症候群(OSAS)と肥満度・顎形態の関係について考察する。

【方法】①60 名(0-19 歳)の OSAS 児の BMI と閉塞性無呼吸低呼吸指数(OAHI)との相関、②27 名（3-19 歳）の OSAS 児と非 OSAS 児 12 名（6-14 歳）における、頭部規格撮影上の SNA、SNB の比較、並びに SNA、SNB と OAHI の相関を調べる。

【結果】就学前児では94％が標準～やせであり、学童でも BMI と OAHI に相関を認めなかった。SNA、SNB も OAHI との間に相関を認めなかったが、SNB は非 OSAS 児に比べ有意に OSAS 児で小さかった。

【考察】OSAS の主因が肥満以外であり、OSAS による成長障害の結果、やせの児が多いと考えられる。今後日本でも米国同様に肥満児が増加すれば、この傾向が変わる可能性がある。また、成人における既報と同様に SNB が OSAS 児で小さいとの結果が得られ、顎形態は OSAS の要因として重要である。しかし、小児 OSAS は児の肥満度や顎形態より重症度を予想出来ないため、正確な診断・評価のためには、詳細な問診・睡眠時の観察に加え、PSG 等の睡眠呼吸評価が必要である。

E-5

睡眠時無呼吸症候群患者の呼吸イベント後の覚醒応答に対する咀嚼筋・四肢筋活動の発現様相について

○片瀬剛士[1]、加藤隆史[2]、谷口充孝[3]、杉田淑子[3]、山下秀一郎[1]
1．松本歯科大学大学院　顎口腔機能制御学講座
2．大阪大学大学院歯学研究科　高次脳口腔機能学講座　口腔解剖第II　3．大阪回生病院睡眠医療センター

Response characteristics of jaw and leg motor activity during arousals after respiratory events in sleep apnea patients

Takeshi Katase[1], Takafumi Kato[2], Mitsutaka Taniguchi[3], Hideko Sugita[3], Shuichiro Yamashita[1]
1．Department of Oral and Maxillofacial Biology, Graduate School of Oral Medicine, Matsumoto Dental University
2．Osaka University Graduate School of Dentistry Department of Oral Anatomy and Neurobiology
3．Osaka Kaisei Hospital Sleep Medicine Center

【目的】本研究では、睡眠時無呼吸症候群患者を対象に、呼吸イベント後に発生する咀嚼筋と四肢筋における筋活動の発現様相について調べることを目的とした。

【方法】大阪回生病院睡眠医療センターにてPSG検査の結果、睡眠時無呼吸症候群と診断された 26～80 歳の患者 11 名を対象とした。覚醒応答を伴う呼吸イベント後 10 秒以内に認められた咬筋、頤筋、前脛骨筋の筋活動発現率を、呼吸イベントの種類と覚醒強度の強弱を基に分類し算出した。同様に、3筋の中で呼吸イベント後に動員される筋数を求めた。

【結果および考察】無呼吸・低呼吸イベントのいずれにおいても、各筋の筋活動発現率は覚醒強度の強い方が高くなったが、3筋の間で発現率に差は認められなかった。咬筋の発現率は、それぞれの覚醒強度において、無呼吸イベントでは低呼吸イベントより高い値を示したが、他の2筋で差はなかった。また、動員された筋数は覚醒強度が強いほど多く、それぞれの覚醒強度では無呼吸イベントの方が多い傾向にあった。以上より、覚醒強度の違いが呼吸イベント後の3筋の筋活動に影響を及ぼすが、咬筋の活動に対しては呼吸イベントの種類も影響を与える可能性が示唆された。

F-1

長時間労働者の睡眠時間と健康：休日日数の意義

○高橋正也[1]、岩崎健二[1]、佐々木毅[1]、久保智英[1]、毛利一平[2]、大塚泰正[3]
1．労働安全衛生総合研究所　2．労働科学研究所　3．広島大学大学院教育学研究科

Sleep duration and health of individuals working long hours: impact of number of days off

Masaya Takahashi[1], Kenji Iwasaki[1], Takeshi Sasaki[1], Tomohide Kubo[1], Ippei Mori[2], Yasumasa Otsuka[3]
1．National Institute of Occupational Safety and Health　2．Institute for Science of Labour
3．School of Education, Hiroshima University

【目的】労働時間の健康影響は定量化されつつあるが、同じ労働時間でも休日の取得状況によって、その影響は異なると予想される。本研究ではこの可能性を検証した。

【方法】常日勤者 3,681 人を対象に、労働時間、休日（土日、祝日、有給休暇等）日数、勤務日・休日の睡眠時間、昼間の眠気、疲労回復不全、疲労症状、抑うつ症状などを質問紙で尋ねた。データ解析は週労働時間（5 水準：40 時間以下～66 時間以上）と月間休日日数（3 水準：0-4 日、5-7 日、8 日以上）を要因とし、年齢と性別を共変量とした共分散分析を行った。

【結果】週 51 時間以上労働群では休日日数の増加にともなって勤務日の睡眠時間は減少した。抑うつ症状は労働時間に関係なく、休日日数が増えると減少した。それ以外の指標は休日日数に関係なく、労働時間の延長とともに増加した。これらの結果は雇用形態（正社員か否か）と職種（管理職か否か）を共変量として加えても一貫していた。

【結論】休日を確保する長時間労働群では勤務日の睡眠が短縮した。休日日数にともなう労働時間の健康影響は認められなかったが、休日の確保と抑うつ症状の減少との関連は注目できるかもしれない。

F-2

4 連続夜勤後の睡眠回復パターンの類型化

○久保智英[1,2]、高橋正也[1]、城憲秀[3]、武山英麿[4]、榎原毅[2]、井上辰樹[2,5]、高西敏正[2,6]、村崎元五[7]、井谷徹[8]
1．労働安全衛生総合研究所
2．名古屋市立大学 医学研究科 環境保健学分野
3．中部大学 生命健康科学部 保健看護学科
4．東海学園大学 人間健康学部　管理栄養学科
5．龍谷大学社会学部　コミュニティマネジメント学科
6．北九州市立大学 文学部 人間関係学科
7．日本郵政株式会社　首都圏郵政健康管理センター
8．国際労働機関 労働保護局

Characterizing sleep recovery pattern after four successive night shifts

Tomohide Kubo[1,2], Masaya Takahashi[1], Norihide Tachi[3], Hidemaro Takeyama[4], Takeshi Ebara[2], Tatsuki Inoue[2,5], Toshimasa Takanishi[2,6], Gen-i Murasaki[7], Toru Itani[8]
1．National Institute of Occupational Safety and Health, Japan
2．Department of Occupational and Environmental Health, Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences
3．Collage of Life and Health Sciences, Chubu University　4．Faculty of Human Wellness, Tokaigakuen University
5．Faculty of Sociology, Ryukoku University　6．Faculty of Humanities, The University of Kitakyushu
7．JAPAN POST HOLDINGS Capital JP Health Care Center　8．Labour Protection Department, ILO, Geneva

【目的】4 連続模擬夜勤後にとる睡眠に焦点を当て、睡眠の質的回復について類型化を試みた。

【方法】男性、非喫煙者、朝型・夜型テストで中間型の条件にあった 10 名（22.9±3.2 歳）が実験に参加した。実験は練習日、順応夜、日勤 1、基準夜、4 連続夜勤および昼間睡眠、回復夜 1、休日、回復夜 2、日勤 2、回復夜 3、日勤 3 の 9 泊 10 日の日程で行った。夜間睡眠は 0～7 時に設定し、腕時計型活動量計（AW64）で睡眠効率を算出した。

【結果】基準夜、回復夜1～3 の睡眠効率の変化より、回復パターンには急速（rapid）、緩徐（slow）、疑似的（pseudo）、不完全（incomplete）の4つが観察された。スピアマンの順位相関係数を用いて4回復パターンに関連する要因を検討した結果、回復夜直前の連続夜勤中の覚醒度やパフォーマンスではなく、実験1週間前の平均就床時刻（rs=0.642）、起床時刻の変動（rs=0.700）に有意な関連が認められた。

【結論】朝型・夜型などの特性が均一な参加者でも、連続夜勤後の睡眠は複数の回復パターンに分かれる事と、それらは実験前の睡眠習慣と関連する可能性が示唆された。

F-3

勤労者における自覚的睡眠不足と精神健康の関係

○松下正輝[1]、三上章良[1]、杉山恵美子[2]、渡邉琢也[3]、漆葉成彦[4]、森島宏子[1]、菅沼仲盛[1]、重土好古[1]、足立浩祥[1]、熊ノ郷卓之[1]、杉田義郎[1]

1．大阪大学大学院医学系研究科　2．大阪府こころの健康総合センター　3．小阪病院　4．佛教大学保健医療技術学部

Relationship between induced insufficient sleep time and mental health in workers

Masateru Matsushita[1], Akira Mikami[1], Emiko Sugiyama[2], Takuya Watanabe[3], Shigehiko Uruha[4], Hiroko Morishima[1], Nakamori Suganuma[1], Yoshihisa Shigedo[1], Hiroyoshi Adachi[1], Takayuki Kumano-go[1], Yoshiro Sugita[1]

1．Osaka University Graduate School of Medicine　2．Osaka Prefectural Mental Health Center

3．Kosaka Hospital　4．School of Health Science, Bukkyo University

---

【目的】睡眠時間の不足には、質の低下（不眠など）と量の不足（真の睡眠不足）がある。質の低下や量の不足による弊害は多いが、自覚していない人もおり、客観的な睡眠不足の評価法開発が待たれる。

【方法】大阪府こころの健康総合センター「ストレスドック」を受検し、文書で同意を得た 873 名の勤労者のデータを解析した。1.睡眠時間の不足(質の低下・量の低下)の自覚と、睡眠習慣・精神健康度との関係を調べた。2.睡眠時間の不足の理由が「悩みや体調によるもの（質の低下）」と「趣味や多忙によるもの（量の不足）」とに分けて、睡眠習慣・精神健康度との関係を調べた。3.睡眠時間の不足を自覚する人の特徴を持ちながら睡眠時間の不足を自覚しない人の精神健康度を調べた。

【結果・考察】1.睡眠時間の不足の自覚があるものは、睡眠時間が短く、平日と休日の睡眠時間差が大きく、精神健康度が悪かった。2.睡眠の量が不足しているものほど、平日と休日の睡眠時間差が大きかった。3.睡眠時間の不足の自覚がないものでも、睡眠時間の不足の特徴があるものは精神健康度が悪かった。間接的な質問に対する回答結果から睡眠不足を客観的に評価できる可能性がある。

F-4

脳神経疾患専門病棟における夜間インシデントの検討

福間真実[1]、朝倉泰弘[1]、後藤友里[1]、三浦早紀子[1]、裏尚子[1]、峯恵[1]、○小栗卓也[2]

1．名古屋市立大学病院　13 階北病棟　看護研究チーム　2．名古屋市立大学　神経内科

A survey of nighttime incidents in a neurology and neurosurgery ward

Mami Fukuma[1], Yasuhiro Asakura[1], Yuri Gotou[1], Sakiko Miura[1], Hisako Ura[1], Megumi Mine[1], Takuya Oguri[2]

1．Neurology and Neurosurgery Ward, Nagoya City University Hospital

2．Department of Neurology and Neuroscience, Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences

---

【目的】脳神経疾患専門病棟における、夜間インシデントの傾向と背景を検討する。

【方法】2008年 1-9 月のインシデント報告を基に、発生要因を患者要因・スタッフ要因に大別し、時刻毎の分布を調べた。次に看護業務の繁忙度との関連を探るため、その指標として看護師が実際にベッドサイドで処置を行う時間（訪床時間）を時刻毎に調べた。さらにインシデント発生件数と病棟全体の延べ訪床時間との関連について相関分析を行った。

【結果】本病棟では患者要因インシデントが夜間に多く発生していた。6-20 時台は延べ訪床時間が長いほど患者要因インシデントが少なかったのに対して、21-5 時台は延べ訪床時間が短く、この傾向を認めなかった。また夜間帯はスタッフ要因インシデントと訪床時間に関連を認めた。

【考察】夜間は人員が限られ、延べ訪床時間が短く他患者に目が届きにくくなるものと推測された。背景として本病棟の患者がせん妄や睡眠覚醒の問題を抱えやすいことが考えられた。夜間のスタッフ要因インシデントには疲労や眠気の影響が考えられた。

【結語】本病棟では患者・スタッフ双方の睡眠を重要視する必要がある。

F-5

失同調（Asynchronization）：新たな疾患概念の提唱

○神山潤
東京ベイ・浦安市川医療センター

Proposal of a novel clinical concep: asynchronization

Jun Kohyama
Tokyo Bay Urayasu/Ichikawa Medical Center

本邦では就学前の小児から大学生に至るまで半数以上が日中の眠気を訴え、中高生の約四分の一が不眠を訴えている。不適切な睡眠衛生に伴う睡眠不足症候群という診断も成り立つが、そうであるならば適切な睡眠衛生の提供で治療は容易なはずであるが、実際には治療に難渋する。無論適切な睡眠衛生が提供できない、という社会的な問題点もあるが、過度で慢性的な不適切な睡眠衛生が、さらなる病態をもたらしている可能性を想定、失同調として提唱した。失同調の初期は、過度な不適切な睡眠衛生、あるいは脱同調と捉えられる。また単一の系の混乱をもたらす単純な「不適切な睡眠衛生」とは異なり、生体時計、セロトニン系、メラトニン系等の多系統の混乱が生じ、これら多系統間で一部悪循環も生じていると想定している。経験的には失同調の慢性期に陥ると治療がさらに困難となるが、この病期の進展には、悪循環の強化のほか、他の要因の関与も想定される。1. 失同調の慢性化を示す症状は何か？、2. 失同調の慢性化に関わる要因は何か？が現在の課題で、早急な解決が必要と考え、模索している。

G-1

光電脈波を用いた無呼吸イベントの検出手法の開発

○鈴木琢治[1,2]、亀山研一[1]、田村俊世[2]、猪子芳美[3]
1．株式会社　東芝　研究開発センター　2．千葉大学工学部メディカルシステム工学科
3．日本歯科大学新潟生命歯学部歯科補綴学第2講座

Development of a sleep apnea event detection method using photoplethysmography

Takuji Suzuki[1,2], Ken-ichi Kameyama[1], Toshiyo Tamura[2], Yoshimi Inoko[3]
1．Corporate Research & Development Center , Toshiba Corporation
2．Department of Medical System Engineering, Faculty of Engineering, Chiba University
3．The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata

---

【目的】睡眠時の脈波変動パタンによる無呼吸／低換気イベント抽出可能性を検討する。

【方法】無呼吸症候群の疑いのある患者3名について、睡眠時の PSG(Sensor Medics 製)及び光電脈波(東芝製)の終夜同時計測を実施し、PSG にて検出した無呼吸／低換気イベントにおける脈波変動パタンの特徴を検討した。全被験者について事前にインフォームドコンセントを実施し、また本研究については日本歯科大学新潟生命歯学部倫理委員会の承認を得た。

【結果】無呼吸／低換気のイベント時に脈拍の上昇、脈波振幅の減少、およびそれらの前に脈拍数の呼吸性変動成分の減少する傾向が見られた。また低換気に比べ、無呼吸のイベント時のほうが脈拍の上昇割合、振幅の減少割合が大きく、また呼吸性変動成分の減少度合いも大きいことを確認した。

【考察】無呼吸／低換気イベント時、呼吸停止に伴い呼吸性変動成分が低下し、呼吸再開に伴う自律神経反応として脈拍上昇、振幅減少が発生すると考えられる。

【結語】無呼吸／低換気に伴う脈波の変動の特徴を確認した。今後これらを組み合わせた検出アルゴリズムを作成し、その有効性確認を行う。

G-2

アクチグラムと自律神経指標を用いた睡眠習慣計測システムの検討

○亀山研一[1]、鈴木琢治[1,2]、高橋正也[3]
1．株式会社　東芝　研究開発センター　2．千葉大学工学部メディカルシステム工学科
3．労働安全衛生総合研究所

Validity of sleep habit sensing system using an actigram and autonomic nervous indices

Ken-ichi Kameyama[1], Takuji Suzuki[1,2], Masaya Takahashi[3]
1．Corporate Research & Development Center , Toshiba Corporation
2．Department of Medical System Engineering, Faculty of Engineering, Chiba University
3．National Institute of Occupational Safety and Health

【目的】体動と脈波間隔を計測する簡易睡眠計測システムの睡眠習慣計測システムとしての妥当性を検討する。

【方法】ほぼ健常な成人男女4名(40～50代)の睡眠時体動および脈波間隔を東芝体動計(NEM－T1)により1週間以上記録。汎用睡眠解析ソフト(NEM－SS1)にて4種類の睡眠状況(覚醒、S睡眠、PS睡眠(浅い、深い))および計測不良率を求める。

【結果】計測不良率は平均 5.1%(Worst case:8%)であった。また、睡眠トレンド図を用いることで日々の睡眠習慣—寝つき、中途覚醒、体動頻度以外に、自律神経活動のウルトラディアンリズムの有無を把握できる。

【結語】本システムを用い、在宅で安定して連続睡眠計測が行えることがわかった。今後は被験者数を増し、睡眠トレンド図の解析方法を検討していく。

G-3

画像処理を用いた乳幼児の睡眠・覚醒状態自動判定システムの可能性

○江藤宏美[1]、大木昇[2]
1．聖路加看護大学　2．のるぷろライトシステムズ

Using image processing for automatic detection of infant's sleep/awake status

Hiromi Eto[1], Noboru Ooki[2]
1．St. Luke's College of Nursing　2．NoruPro Light Systems

健康乳児を対象として、一般家庭内で夜間にビデオ収録し、画像処理により睡眠・覚醒状態を自動的に判定するシステムについて、実現可能性を検討した。

乳児の動画像から体動検出し、睡眠・覚醒状態を自動的に解析するソフトウェアを開発している。今回、動画像から検出した体動数と同時期に足首装着で計測した actiwatch のカウント数を5分単位で比較した。方法は、従来のデジタルビデオを使用した収録画像（PC に USB 接続した固定焦点・固定絞、30 万画素のカメラ使用、320×240[Pixel]、30[fps]、Color）を、解析プログラム用に変更した形式（10[fps]の Motion JPEG 形式）で再録画し、画像の1秒ごとの差分量解析を行い体動数を算出し比較した。

生後 2 週から 12 週までの 3 児（男児 1 名）の 6 夜のデータを分析した。録画時間平均 584 分（SD120.8）、このうち、母親が子どもを抱きあげていた時間を除く計 2,865 分（370～690 分／夜）を対象とした。その結果、相関係数 0.36～0.88（平均 0.57）が得られた。相関係数のばらつきは児の動きの特徴や母親の覚醒時の対応方法に影響されると思われる。

今後は、動画体動から乳児の睡眠 quiet sleep、active sleep や覚醒状態の自動判定に向けて検討を重ねていく。

G-4

画像処理を用いた小児 OSAS の治療効果評価法の提案

○王媛媛[1]、大野ゆう子[1]、谷池雅子[2]、加藤久美[2]、毛利育子[2]、岡田志麻[3]
1．大阪大学大学院医学系研究科　2．大阪大学大学院医学系研究科子どものこころ分子統御機構研究センター
3．立命館大学理工学部ロボティクス学科

Evaluation of curative effect for pediatric OSAS with image processing

Wang Yuan-Yuan[1], Yuko Ohno[1], Masako Taniike[2], Kumi Kato[2], Ikuko Mouri[2], Shima Okada[3]
1．Osaka University Graduate School of Medicine, Division of Health Sciences
2．Osaka University Graduate School of Medicine, Molecular Research Center for Child Mental Development
3．Ritsumeikan University, College of Science and Engineering, Department of Robotics

睡眠時無呼吸症候群（OSAS）の診断と治療効果測定には終夜ポリグラフィ（PSG）検査の必要がある。PSG 検査では、患者に多数のセンサーを付けるため、睡眠に影響を及ぼすことが知られている。このことから、ビデオ画像を差分処理し、睡眠中の体動を無拘束に検知する方法を提案する。加えて、この手法を OSAS 患者における治療前後睡眠の質の評価に適用したのでこの結果を報告する。OSAS と診断された小児 4 名(3 才～6 才)を対象とし、治療前後において各一晩のビデオ撮影を PSG 検査と同時に行い、体動指標を算出した。各 stage の単位時間内における体動量は、4 組のデータとも治療前後に有意差が見られた。患者 A、B、D は治療後に体動量が減少、患者 C は体動量が増加した。各 stage 内における体動のあった時間の割合は患者 A、B では有意に減少、患者 C が有意に増加、患者 D においては有意差が見られなかった。以上の結果から、患者 A と B は回復傾向にあり、患者 C と D は治療による回復を体動からは確認できなかったと考えられる。PSG 検査結果と比較して、同様の傾向が認められた。以上のことから、小児 OSAS の治療効果は画像処理法で評価できると考えられる。

G-5

小児睡眠質問票の基準関連的構成と標準化

○清水佐知子[1]、大野ゆう子[1]、加藤久美[2]、毛利育子[2]、谷池雅子[2]
1．大阪大学大学院医学系研究科数理保健学教室
2．大阪大学大学院医学系研究科子どものこころの分子統御機構研究センター

Construction of criterion-based children's sleep scale

Sachiko Shimizu[1], Yuko Ohno[1], Kumi Kato[2], Ikuko Mouri[2], Masako Taniike[2]
1．Osaka University, Graduate School of Medicine, Division of Mathematical Health Sciences
2．Osaka University, Graduate School of Medicine, Molecular Research Center for Child Mental Development

小児期における睡眠障害は、成人の睡眠障害の様に昼間に眠くなるだけでなく、成長や発達に大きな影響を与えることが知られている。小児の睡眠スクリーニング尺度として Owens らの尺度があるが、質問項目が日本の文化と合わない点、製作過程が基準関連的構成ではない点は日本版導入にあたって検討を要する。Aiken らは、質問紙を因子分析的質問紙及び基準関連的質問紙の二つに大別している。因子分析的質問紙は構成概念に基づき項目が収集されたため、外的基準と相関のない項目が含まれるため、基準関連的妥当性が低いか不明なことが多く、スクリーニング尺度として有用ではない可能性がある。本研究における目的は小児における睡眠障害を基準関連的にスクリーニングする質問紙を作成することである。1次調査にて精査した 76 項目について、疾患群 32 名、一般群 68 名の保護者に質問票記入による調査を行い、調査結果より疾患群と一般群をよく弁別する項目を用いて因子分析を行い、尺度構成を検討した。また、得られた 10 ドメイン 39 項目から構成される質問票を用いて、対象を拡大して調査を行った。なお、調査は無記名にて、大阪大学医学部倫理委員会の承認を得て実施した。

次回のご案内（予定）

第 2 回　ISMSJ 学術集会

2010 年 9 月 3 日(金)－5 日(日)

学術総合センター (東京都千代田区一ツ橋)

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。

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
エフピー株式会社
NPO 法人大阪スリープヘルスネットワーク
金沢医科大学
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
サノフィ・アベンティス株式会社
タイコヘルスケアジャパン株式会社
武田薬品工業株式会社
田辺三菱製薬株式会社
帝人在宅医療株式会社
日本イーライリリー株式会社
日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社
ノバルティスファーマ株式会社
有限会社のるぷろライトシステムズ
フクダライフテック株式会社
フジ・レスピロニクス株式会社
ヤンセンファーマ株式会社

2009年8月25日現在

Nice Sleep Project
by KOIKE MEDICAL

高い機能が快適な眠りをサポート

- ●日々にあった開始圧力を自動で制御……自動圧設定機能
- ●やさしい圧力でそっと眠りに……ディレイ・ランプ機能
- ●場所をとらず、持ち運びにも便利……小型軽量ユニット
- ●簡単で便利なデータ管理……USB型メモリースティック搭載
- ●必要な情報を一目でチェック……データ閲覧機能

-ジャスミン-

Jusmine

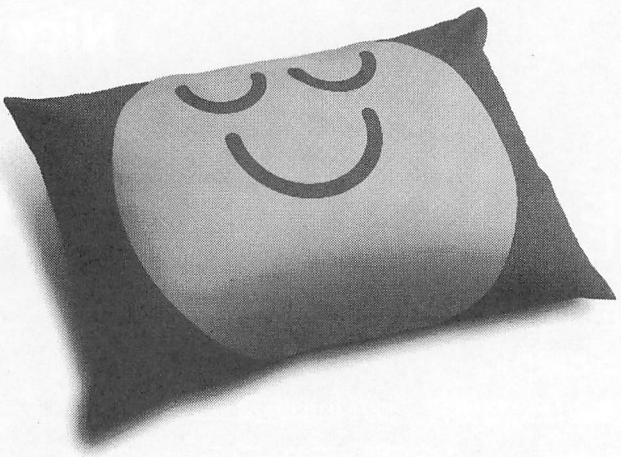
持続的自動気道陽圧ユニット

承認番号：22000BZY00046000

KOIKE MEDICAL

astellas

sanofi aventis
Because health matters



入眠剤（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）、指定医薬品、
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・原則禁忌を含む使用上の注意」等につきましては、製品添付文書をご参照ください。

製造販売
アステラス製薬株式会社
東京都板橋区蓮根3丁目17番1号
［資料請求先］本社／東京都中央区日本橋本町2-3-11

製造
アステラス東海株式会社
静岡県焼津市大住180番地

販売提携
サノフィ・アベンティス株式会社
東京都新宿区西新宿三丁目20番2号

提携
sanofi aventis
®サノフィ・アベンティスグループ登録商標

JP.ZOL.09.01.03

09/5作成.A41/2.D.04

睡眠呼吸障害をみつめて

健保適用

―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

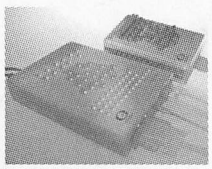
マスク式補助換気用人工呼吸器
NIPネーザル®Ⅲ

ネーザルCPAP/Auto-CPAPシステム
グッドナイト420シリーズ

持続陽圧呼吸療法装置（CPAP）
スリープメイト®S8

睡眠時無呼吸
症候群治療器

自動圧調整CPAP装置
オートセットC



睡眠ポリグラフィー測定記録・自動解析装置
スリープウォッチャー eシリーズ

診断器

携帯用睡眠時無呼吸検査装置
SAS-2100

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。

TEIJIN 帝人ファーマ株式会社

持続性アンジオテンシンII受容体拮抗剤
指定医薬品　処方せん医薬品注)　薬価基準収載

ブロプレス®錠2・4・8・12
(一般名:カンデサルタン シレキセチル錠)

持続性アンジオテンシンII受容体拮抗薬／利尿薬配合剤
指定医薬品　処方せん医薬品注)　薬価基準収載　新発売

エカード®配合錠LD・HD
(一般名:カンデサルタン シレキセチル/ヒドロクロロチアジド配合錠)

注)注意一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。

〔資料請求先〕
武田薬品工業株式会社
〒540-8645 大阪市中央区道修町四丁目1番1号
http://www.takeda.co.jp/

(0903)

小型・軽量・簡単操作

就寝前にボタンを押すだけ。予定時刻が過ぎれば自動で電源OFF

睡眠評価装置
Pulsleep パルスリープ
LS-120
医療機器承認番号：22000BZX01552000

NEW

測定可能項目
・鼻口呼吸　・脈拍数　・SpO_2
・いびき　・体位(腕部装着時は体動)
・マスク圧　・胸骨上窩(オプション)

FUKUDA DENSHI
〒113-8483 東京都文京区本郷3-39-4 TEL(03)3815-2121(代) http://www.fukuda.co.jp/
お客様窓口…☎(03)5802-6600／受付時間:月～金曜日(祝祭日,休日を除く)9:00～18:00
●医療機器専門メーカー　フクダ電子株式会社

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

選択的セロトニン再取り込み阻害剤(SSRI) 薬価基準収載
劇薬 指定医薬品 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)

パキシル®錠20mg 錠10mg

Paxil® Tablets パロキセチン塩酸塩水和物錠

「効能・効果」、「効能・効果に関連する使用上の注意」、「用法・用量」、「用法・用量に関連する使用上の注意」、「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ください。

製造販売元・資料請求先
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
http://glaxosmithkline.co.jp
http://paxil.jp

プロモーション提携
吉富薬品株式会社
大阪市中央区淡路町2-5-6

2009年1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 (塩酸セレギリン口腔内崩壊錠) 劇薬 覚せい剤原料 処方せん医薬品

●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

平成21年6月作成

NPO 法人 Osaka Sleep Health Network（OSHNet）について

Osaka Sleep Health Network（OSHNet）は、2003 年 9 月に Christian Guillminault 先生の来阪をきっかけに設立され、睡眠医学の知識を社会に還元し、保健・医療従事者の技術水準の向上、人材育成の推進、教育啓発活動を行うために 2004 年 3 月 NPO 法人として申請、7 月に認証されました。

月 1 回開催してきた「睡眠症例検討会」では、睡眠関連疾患の知識を学ぶとともに、診断・治療困難例を持ち寄り、その検討を行なってきました。7 年間続けるうちに共通語が生まれ、睡眠診療や検査の枠組みが見えてきましたので、さらなるレベルアップを図るために 2009 年 4 月から「睡眠症例検討会」は発展的解消を遂げ、年 4 回のスリープスクールを土曜日に開催しています。少人数の参加者を対象にハンズオンで PSG や MSLT の技法について講義や実習を行う「PSG 睡眠塾」は、非会員にも対象者を広げ、年 2 回のペースで行ってきており、ここでの交流をきっかけに入会される方も多くおられます。さらに次代のリーダー役を養成するための合宿形式のワークショップや他では学べない認知行動療法の勉強会など、毎日の臨床に直接役にたつ事業を次々と打ち出していってはいますが、同時に睡眠医学の理念を追求することを忘れてはならないと考えています。

現在、正会員 35 名、スリープアソシエイツ(SA) 90 名と小さな団体ですが、いっしょに活動していくメンバーを常時募集しております。HP には会員・SA 専用ページも開設し、日本のみならず世界の学会の動きや、ワークショップのまとめなどが掲載されていますので、京阪神地区以外の方であっても、楽しく睡眠医学を学習していく助けになるかと思います。ご興味のある方は、www.oshnet-jp.org をご覧下さい。

これまでも、これからも、
「患者思考」

患者さんのことを、自分のことのように考えると、見えてくるものがあります。いまだ満たされていない患者さんのニーズに応えるために何ができるか。何を優先すべきか。
私たちヤンセンファーマは、その最善の答えを導いていくため、これからも挑戦を続けていきます。

ヤンセンファーマは、CNS（中枢神経系）、真菌症、鎮痛・麻酔、がん領域のリーディングカンパニーを目指す、
「ジョンソン・エンド・ジョンソン」グループの製薬会社です。

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　http://www.janssen.co.jp

World Association of Sleep Medicine

WASM is an international organization comprised of healthcare professionals primarily active in the field of sleep medicine. The goal of the World Association of Sleep Medicine (WASM) is to advance knowledge about sleep and sleep disorders among health care personnel and among the public worldwide. WASM was founded to improve sleep health worldwide and to encourage prevention and treatment of sleep disorders. We at the WASM are working toward increasing worldwide awareness of the importance of sleep and the adverse consequences resulting from lack of sleep, due either to enforced lifestyle or to sleep disorders themselves. The WASM aims to act as a link between various sleep associations and cultures, i.e., as an international nexus among sleep clinicians and researchers in the advancement of worldwide sleep health. A special goal of the Association is to foster dissemination of expertise in sleep medicine everywhere in the world.

www.wasmonline.org より引用

WASM
Advancing Sleep Health Worldwide

世界睡眠医学会 (WASM) について

WASM は、睡眠医学の分野を主たる活動の場とする医療関係者から成る団体です。WASM の目標は、世界全体の医療関係者と一般人に睡眠とその関連疾患についての知識を広めることにあります。WASM は、世界中のスリープヘルスを改善し、睡眠関連疾患の予防と治療を促進するために設立されました。WASM のメンバーは、睡眠の重要性、そして、強いられたライフスタイルや睡眠関連疾患のために睡眠不足が起こるとその結果不都合な問題が出てくることを、世界に認識してもらうよう働きかけています。また、WASM は、いろいろな睡眠の団体や文化をリンクする役目も担うつもりです。つまり、世界のスリープヘルスを進歩させるために睡眠臨床家や睡眠研究者の結びつきをつくっていくのです。さらに特別なゴールとして、世界のあらゆる場所に睡眠医学についての高度な専門的知識・技術を広めることを援助するという仕事もあります。

WASM membership にご興味のある方は、www.wasmonline.org をご覧下さい。HP から直接会員申込みが可能です(年会費 95 ユーロ)。会員には、機関誌 Sleep Medicine (IF 3.163、一般の年間購読料 127 ユーロ) が送付されます。

第 3 回 WASM 国際学会
3rd WASM International Congress
Sao Paulo, Brazil
November 7-11, 2009
http://www.wasmcongress.com/

第 4 回 WASM 国際学会
4th WASM International Congress
Montreal, Canada
September 10-15, 2011

爽やかな朝、
それは良い眠りから。

～これからもアモバン、サノフィ・アベンティスから～

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

【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. 重症筋無力症の患者
3. 急性狭隅角緑内障の患者

【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）】

肺性心、肺気腫、気管支喘息及び脳血管障害の急性期等で呼吸機能が高度に低下している場合

【効能又は効果】

○不眠症　○麻酔前投薬

【用法及び用量】

1. **不眠症**　通常、成人1回、ゾピクロンとして、7.5～10mgを就寝前に経口投与する。なお、年齢・症状により適宜増減するが、10mgを超えないこと。
2. **麻酔前投薬**　通常、成人1回、ゾピクロンとして、7.5～10mgを就寝前または手術前に経口投与する。なお、年齢・症状・疾患により適宜増減するが、10mgを超えないこと。

〈用法及び用量に関連する使用上の注意〉

(1)本剤を投与する場合、反応に個人差があるため少量（高齢者では1回3.75mg）から投与を開始すること。また、肝障害のある患者では3.75mgから投与を開始することが望ましい。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)不眠症には、就寝の直前に服用させること。また、服用して就寝した後、睡眠途中において一時的に起床して仕事等を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)衰弱者　(2)高齢者［「**5. 高齢者への投与**」の項参照］　(3)心障害のある患者　(4)肝障害、腎障害のある患者　(5)脳に器質的障害のある患者
2. **重要な基本的注意**　(1)不眠症に対する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、症状等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・反射運動能力等の低下が起こることがあるので、自動車の運転等危険を伴う機械の操作に従事させないよう注意すること。
3. **相互作用**　本剤は主に薬物代謝酵素CYP3A4、一部CYP2C8で代謝される。
   併用注意（併用に注意すること）　筋弛緩薬（スキサメトニウム塩化物水和物、ツボクラリン塩化物塩酸塩水和物、パンクロニウム臭化物）、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）、麻酔時、薬物代謝酵素CYP3A4を誘導する薬剤（リファンピシン等）、薬物代謝酵素CYP3A4を阻害する薬剤（エリスロマイシン、イトラコナゾール等）
4. **副作用**　**(1)重大な副作用**　**1)依存性**（0.1%未満）…連用により薬物依存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、投与の中止により、振戦、痙攣発作、不眠等の離脱症状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)呼吸抑制**（0.1%未満）…呼吸抑制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、換気を図るなど適切な処置を行うこと。　**3)肝機能障害**（頻度不明）…黄疸、ALT（GPT）上昇、AST（GOT）上昇、Al-P上昇、γ-GTP上昇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、中止するなど適切な処置を行うこと。　**4)精神症状、意識障害**（頻度不明）…幻覚、せん妄、錯乱、夢遊症状、悪夢、易刺激性、攻撃性、異常行動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、患者の状態を十分に観察し、異常が認められた場合には投与を中止すること。　**5)一過性前向性健忘、もうろう状態**（0.1%未満）…一過性前向性健忘（中途覚醒時の出来事をおぼえていない等）、もうろう状態があらわれることがあるので、本剤を投与する場合には少量から開始するなど、慎重に投与すること。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。
   6)アナフィラキシー様症状（頻度不明）…アナフィラキシー様症状があらわれることがあるので、観察を十分に行い、蕁麻疹、血管浮腫等の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。

2008年1月改訂（第13版）

★その他の使用上の注意等の詳細は現品添付文書をご参照ください。

★「警告、禁忌、原則禁忌を含む使用上の注意」の改訂には十分ご留意ください。

★資料は当社医薬情報担当者にご請求ください。

医療関係者向け製品情報サイト
http://e-mr.sanofi-aventis.co.jp/

製造販売：
サノフィ・アベンティス株式会社
〒163-1488 東京都新宿区西新宿三丁目20番2号

sanofi aventis
Because health matters

2009年6月作成　JP.ZOP.09.06.01

【禁忌（次の患者には投与しないこと）】
（1）重篤な不整脈のある患者
（2）本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者

【効能・効果】
ナルコレプシーに伴う日中の過度の眠気

＜効能・効果に関連する使用上の注意＞
（1）本剤の適用にあたっては、米国睡眠医学会が編纂した睡眠障害国際診断分類（ICSD）などの診断基準に基づいてナルコレプシーと確定診断された患者を対象とすること。
（2）本剤はカタプレキシー等の日中の過度の眠気以外のナルコレプシー症状に対する効果は認められてない。

【用法・用量】
通常、成人にはモダフィニルとして1日1回200mgを朝に経口投与する。なお、年齢、症状により適宜増減するが、1日最大投与量は300mgまでとする。

＜用法・用量に関連する使用上の注意＞
覚醒効果があるので、不眠に注意し、夕刻以後の服用は原則として避けさせること。

【使用上の注意】
1.慎重投与（次の患者には慎重に投与すること）
（1）心障害又はその既往歴のある患者
（2）高血圧の患者
（3）うつ病、躁病、その他の精神系疾患又はその既往のある患者
（4）てんかん又はその既往歴のある患者
（5）重篤な肝機能障害のある患者
（6）重篤な腎機能障害のある患者
（7）高齢者

2.重要な基本的注意
（1）眠気の程度によっては本剤の服用によっても覚醒レベルが正常に復さない可能性があるので、日中の眠気等の臨床症状について観察を十分に行い、必要に応じて自動車の運転等危険を伴う機械の操作には従事させないように注意すること。
（2）連用により薬物依存が生じるおそれがあるので、観察を十分に行い、用量及び使用期間に注意し、特に薬物依存、アルコール依存等の既往歴のある患者には慎重に投与すること（動物実験（サル）より、精神依存の形成が示唆された）。
（3）うつ病、躁病、その他の精神系疾患又はその既往のない患者においても、幻覚、妄想、自殺念慮等の精神症状が報告されている。これらの症状があらわれた場合は本剤の投与中止を考慮すること。

3.相互作用
［併用注意］（併用に注意すること）
薬剤名等　経口避妊薬（エチニルエストラジオール）　シクロスポリン　トリアゾラム　昇圧剤　MAO阻害剤　ワルファリン　フェノバルビタール　CYP2C19により代謝される薬剤（プロトンポンプ阻害剤等）

4.副作用
国内成績：承認時までに国内において実施された臨床試験で、108例中83例（76.9%）に283件の副作用（臨床検査値の異常も含む）が認められた。主な副作用は、頭痛32例（29.6%）、口渇28例（25.9%）、不眠15例（13.9%）、動悸10例（9.3%）、食欲不振8例（7.4%）、胃部不快感7例（6.5%）、発疹6例（5.6%）であった。外国成績：米国で実施された臨床試験（最大投与量モダフィニル400mg/日）で847例中551例（65.1%）に1613件の副作用（臨床検査値の異常も含む）が認められた。主な副作用は、頭痛253例（29.9%）、悪心81例（9.6%）、神経過敏77例（9.1%）、口渇52例（6.1%）、不安45例（5.3%）、下痢43例（5.1%）であった。
（1）**重大な副作用**
皮膚粘膜眼症候群（Stevens-Johnson症候群）、多形紅斑（頻度不明）：皮膚粘膜眼症候群（Stevens-Johnson症候群）、多形紅斑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。

5.適用上の注意
薬剤交付時：PTP包装の薬剤はPTPシートから取り出して服用するよう指導すること。［PTPシートの誤飲により、硬い鋭角部が食道粘膜へ刺入し、更には穿孔をおこして縦隔洞炎等の重篤な合併症を併発することが報告されている。］

【投薬期間制限医薬品に関する情報】
本剤は厚生労働省告示第107号（平成18年3月6日付）に基づき、投薬は1回14日分を限度とされています。

精神神経用剤

薬価基準収載

モディオダール®錠100mg

（モダフィニル錠）

MODIODAL® Tablets 100mg

劇薬、向精神薬、指定医薬品、処方せん医薬品注）

注）注意－医師等の処方せんにより使用すること

※その他の使用上の注意等は、製品添付文書をご参照ください。

製造販売元
alfresa アルフレッサ ファーマ株式会社
大阪市中央区石町二丁目2番9号

提携
Cephalon

販売元
〈資料請求先〉
田辺三菱製薬株式会社
大阪市中央区道修町3-2-10

2009年1月作成