

特集 睡眠時無呼吸症候群 について

耳鼻咽喉科 中村 正

数年前に、山陽新幹線を運転中の運転士が居眠り運転をしたために岡山駅で新幹線が緊急停止した事件がありました。本来ならば「仕事中に居眠りをするとは何事だ！」と運転士の怠慢が非難されるところでしたが、後に調査した結果、この運転士は“睡眠時無呼吸症候群”という病気を持っていたことが判明しました。すなわち、病気が原因で居眠りをしたわけで、この聞き慣れない睡眠時無呼吸症候群が社会的にも非常に注目されたのです。それ以来、マスコミでしばしばこの病気が取り上げられるようになり、現在では一般に広く知られるようになりました。

山形県立中央病院耳鼻咽喉科では以前から睡眠時無呼吸症候群の診断と治療を専門的に行っています。最近では年間数百例の患者さんが訪れますが、その数は増える傾向にあるので関心の高さがうかがえますが、まだ十分に理解されていないかも知れません。そこで睡眠時無呼吸症候群について少し解説させていただきますので、受診の際に参考にいただければ幸いです。

睡眠時無呼吸症候群とはどういう病気？

睡眠時無呼吸症候群とは、その名のとおり、寝ているときに呼吸が短時間止まってしまう病気です。このような状況が睡眠中に何回も繰り返すと十分な睡眠を得ることができないので、様々な症状を引き起こします。例えば、仕事中有るいは運転中における居眠り、日中の集中力の低下、いびき、頻回なる夜間の覚醒、起床時の頭痛やだるさ、夜間の咳などです。また、無呼吸を頻回に起こすことが高血圧や不整脈を引き起こしたり悪化させたりする要因になることもわかってきました。実際に、高血圧患者の30～40%に睡眠時無呼吸症候群が合併しているという報告もされています。また、突然死の原因にもなりますので侮れません。

睡眠時無呼吸症候群はどうして起こるの？

呼吸をする際に空気は、鼻あるいは口から、のどの奥の咽頭を通過して、喉仏（のどぼとけ）の部分の喉頭から声帯を経て気管、肺に入ります。この空気の通り道を“気道”と言います。この気道がつぶれてしまうと無呼吸になりますが、気道の中でも鼻腔、喉頭および気管は骨・軟骨がフレー

ムとなっていますので管腔がつぶれることはありません。一方、咽頭は空気と食物の通過路なので、気道として機能する際は広く開大し、食物が通過する際には閉塞するなど相反する機能を持っています。何らかの原因で咽頭粘膜の緊張が緩んだりすると舌が沈下し呼吸の際に咽頭が極端に狭くなります。特に、咽頭粘膜の肥厚や扁桃腺の腫大が原因で咽頭腔が狭くなっている人はその傾向が強くなります。そうすると空気が狭い咽頭を通過のでいびきをかき、ひどくなると空気が流れなくなり無呼吸となるわけです(図1)。このように睡眠時無呼吸症候群の主たる原因は咽頭部にあります。我々耳鼻咽喉科医が診断に重要な役割を果たしている理由がここにあります。

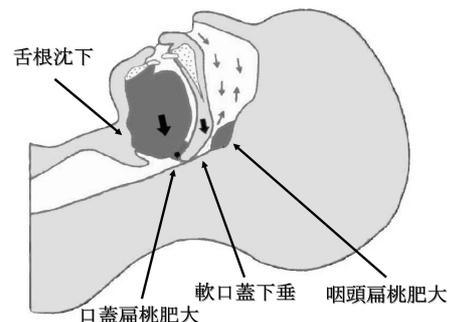


図1. 睡眠時無呼吸症候群の原因

睡眠時無呼吸症候群の頻度は？

一般に睡眠時無呼吸症候群の患者数は人口の約2%程度であるといわれていますので、本邦における睡眠時無呼吸症候群患者数は200~300万人と推定されます。大変な数です。これらは治療が必要な患者数ですが、自覚症状のない軽症例まで含めると国民の約20%が睡眠時無呼吸症候群を持つといわれています。こうなると国民病といっても過言ではありません。

睡眠時無呼吸症候群の診断は？

無呼吸というのは、具体的には10秒以上呼吸が止まる状態です。1晩につき30回以上、1時間につき5回以上呼吸が止まる状態があれば無呼吸症候群と診断されますが、さらに、日中の傾眠などの具体的な症状が伴えば確実です。

診断するためには夜間に寝ているときの呼吸状態を観察することが重要です。家人の協力を得て一晩中寝姿を観察してもらえばいいのですが、これを実行することは現実的には非常に困難です。そこで、呼吸状態を自動的に測定できる携帯用の小型の簡易的装置を使用します(図2)。これを自宅に持ち帰って夜間の検査を自ら行ってもらいますが、誰でも簡単に操作できます。この検査で無呼吸の状態を大雑把に判定することができますが、あくまで簡易検査です。この検査で異常があれば、正確を期すために1泊入院して本格的な検査を行います。



- ・鼻、口呼吸の記録
- ・いびき音の記録
- ・胸部、腹部の動き
- ・血中酸素飽和度
- ・体位の記録

図2. 簡易型の検査装置

睡眠時無呼吸症候群の治療は？

治療は大きく分けて、生活指導、口腔内装具(マウスピース)、経鼻的持続陽圧療法、手術療法に分けられます。

生活指導としては、肥満が深く関係しますのでダイエットを行い、寝酒を禁止し、側臥位での睡眠などを励行します。なかなか目標に達しないことが悩みです。

下顎が前方へ出すようにするといびきが解消しますので、歯科で歯形を取り口腔内装具すなわちマウスピースを作成して寝ているときに装着します(図3)。口腔内装具を用いると軽症例では高い治療効果を発揮し装着も楽なので好まれています。重症者ではやや治療効果が劣ります。

経鼻的持続陽圧療法は鼻にマスクをして少し圧をかけた空気を流します(図4)。重傷者でも非常に高い治療効果を示しますが装着の煩わしさが難点で、継続した治療を行えない人も少なくありません。

手術は、扁桃腺が大きい人などには有効です。特に小児の睡眠時無呼吸症候群では非常に有効なもので、第一選択に手術を行う傾向にあります。

いずれにせよ病状の程度によって上記の治療法を組み合わせ、最適な治療を行っています。



図3. 口腔内装具(マウスピース)。マウスピースを着けることにより下顎が前方に変位していることがわかる。

おわりに

睡眠中の出来事なので本人が病気とっていないことも少なくないのですが、先に述べたように睡眠時無呼吸症候群が引き起こす様々な症状は、非常に煩わしく、時には生活を脅かし、突然死の原因にもなるのです。たかがいびきと考えずに積極的に治療に取り組むことが非常に重要なのです。

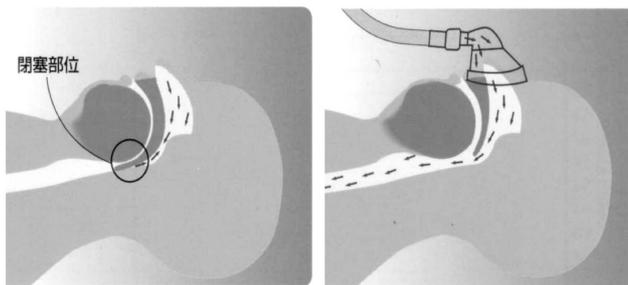


図4. 経鼻的持続陽圧呼吸療法(nCPAP)

看護部
感染対策
委員会

現場に即した 感染対策を目指して

“病院は感染リスクが最も高い施設”

現在、感染対策抜きに病院は語れません。患者様の安全、医療者の安全を守るため病院の感染対策としての環境整備は大変重要です。それは医療の質を左右するからです。

全ての職員が統一した感染対策を実施するためには、マニュアルが欠かせません。昨年1年間「病院感染対策マニュアル」の改訂に取組み、今年度はそれを実践する活動を行っています。リンクナース*のメンバーが各グループに分かれ、いかにすれば感染リスクを低減することが出来るか自施設に適した対策を講じています。感染対策の基本は標準予防策の遵守です。手洗いをはじめ、適切な防護具の使用、廃棄物の分別など、繰り返し指導を行うとともに現場のスタッフの意見をよく聞き、現場の状況に即した感染対策を行いたいと考えています。その一環として、今年度はじめて [Q & A] 用紙の活用を試みました。現場の「どうしたらいいの？」などの疑問や相談に対して職員皆で情報を共有し、対策を考え、統一した感染対策を行うことを目的としています。この取組みがコンサルテーションの役割になればと思っています。

今回は、現場で活動する各グループの取組みを簡単に紹介したいと思います。

* リンクナース

「連携看護師」と訳されています。特に看護部感染対策委員会に参加し連携を図り、臨床現場での感染看護の実践者として活動しています。



「手指の衛生」を
してこまめ
に

手洗いグループ

私たちは患者様への感染予防のために、「手指の衛生」を励行しています。

日々の業務の中で、感染防御のためにかなりのエネルギーを費やしています。手指の衛生は、院内感染予防対策上最も基本的で、重要な対策です。「一処置一手洗い」で、きれいな手で看護するため努力しています。(小松)

処置のときプラスチックの手袋を掛けている看護師がいますが？

A 手が汚染されそうな処置のときは必ず使用するようにしています。患者様のためにでもあります、看護者の安全のためでもあります。一処置ごと交換しています。手袋を使用する前、はずしたときもちろん「手指の衛生」をしています。

「手指の衛生」の方法は？

A 手に見える汚れと、見えない汚れがありますので、それによって消毒剤を使い分けています。たとえば、手に見える汚れがある場合は、シャボネット石鹼液+流水→擦式消毒用アルコール製剤(ラビネット)(またはマイクロシールドと流水)を用います。

病室の入口に設置してある消毒のボトルはどのようにして使うの？

A 面会の方は、病室入口にある速乾性擦り込み手指消毒剤のアルコール製剤を面会前後お使いください。～部屋に入る前は、ばい菌を病室に持ち込まないために。面会後は、病院のばい菌を家に持ち帰らないために～

使い方は、ポンプを最後まで押し切るように、ゆっくり片方の手に消毒剤をためます。それを両手に丁寧に擦り込みます。乾燥するまで15秒程度です。



病室入口に設置している
消毒用ボトルです

院内定期巡回グループ

Q どんなことをしているの？

A 感染対策チーム（ICT）は、病棟や外来を巡回し、手洗い実施状況や入院環境、医療廃棄物の分別が守られているか、消毒薬の管理、清潔操作が守られているか等を細部の項目に沿ってチェックし、指導、助言を通して教育、啓発を行っています。現在は毎月第2木曜日、当番のメンバーが院内を回っています。



院内の定期巡回の様子です

Q 今後の課題は？

A 限られた環境下でもエビデンス（根拠）に基づいた最善策を検索しいかに実践していくのが私たちに課せられた大きな使命の一つです。地道に活動を継続することで、安全で安心な医療の提供に繋がっていきます。（荒井 孝）

サーベイランスグループ

Q サーベイランスってなに？

A 病院内でいくつの病院感染症が起きているかを公平に数えることです。私たちの最終目標は「病院感染症を減らすこと」です。そのためには、発生状況を正確に把握でき、感染対策の効果を判定する「ものさし」が必要です。この「ものさし」こそサーベイランスであり、「感染症の数を数えること」なのです。

Q どうして必要なの？

A 人、お金、時間をかけて対策を立てても、効果がなければまったくの無意味です。改善されているかどうかを判断するため、もしくは病院感染症の「数」がどうなったのかを知るためには、とても大切なことです。

患者さまへ

せきエチケットのお願い

- せきやくしゃみのある場合はどうぞティッシュなどをお使いください。
- せきが強い場合はマスクをおつけください。
- 医師や看護師もマスクをつけさせていただく場合がございます。

環境チェックリスト

グループ

Q 環境チェックリスト導入の目的は？

A 病院環境を清潔に保つことは院内感染防止上とても重要です。患者様が安心して入院、退院していただけるよう私たちは環境チェックリストを導入し、清潔で望ましい環境の改善に取り組んでいます。また、この活動を通して委員会の活性化が図られ、感染対策委員としての志気の向上につながっています。

Q リストはどのように活用されているの？

A 職場環境（看護室、病室、ユーティリティ、トイレ、浴室）等33項目に沿ってチェック、点数化し、点数の低い項目を中心に改善に取り組んでいます。職場で改善困難な項目に関しては看護部感染委員会に提案、情報を共有し検討しています。（渡辺 孝）

使用後の針の処理には
嚴重な注意を払います

広報グループ

今年度から看護部感染の活動を広めようと広報紙「リンクナースめ〜」作成などを行っています。感染に関する新たな情報を伝えていきます。感染に関する疑問・質問があれば各部署のナースにお尋ねください。（長谷川）



針刺し事故防止グループ

医療従事者には、常に針刺し事故等の危険が潜んでいます。針刺し事故や切傷事故により重大な感染症に罹る可能性があります。事故を防止するため、針の操作、処理には嚴重な注意を払い、事故ゼロを目指しています。（伊藤）

Q メリットは何？

A 感染症を起こさなければ患者様は早期回復、早期退院ができます。また、無意味な医療行為をしなくてもよくなり、業務を改善することができます。最終的にはコストの削減ができます。

Q 今何をしているの？

A 現在7階西病棟を対象に尿路感染症のサーベイランス中です。10月からは血流感染症のサーベイランスを予定しています。対象の病棟にはご協力をお願いします。（西塔）

このように、試行錯誤しながら取り組んでいますがまだまだ発展途上であり、今後改善しなければならぬ課題が山積みです。現場の皆さんと力を合わせ、知恵を出し合いながら一つ一つ地道に感染管理活動を実践していきたいと考えております。これからも、患者様が安全な環境のもとに安心して医療が受けられるよう努力してまいります。 I C N (Infection Control Nurse) 笹原順子



もう一つの医療を目指して～臓器移植医療～

救命救急センター副所長 武田 憲夫

多くの方はあまりご存じないかも知れませんが、当院は臓器移植を目的に、脳死下での臓器提供手術を行うことが許可されている「臓器提供施設」です。このため、昨年（2004年）8月からその推進を目指すため、医師1名、看護師2名、計3名の「院内移植コーディネーター」が任命されています。「臓器移植」という言葉は最近ではかなり定着していますが、その実情に関しましては皆様のお耳に入ることはあまり無いのではないかと思います。この紙面をお借り致しまして、「臓器移植」に関する日本、山形県の実情と当院の方針についてお話しし、皆様のご理解とご協力を頂ければ幸いです。

ご存知の通り、臓器移植でしか生きていくことの出来ない方は日本にも沢山いらっしゃいます。日本臓器移植ネットワークホームページ (<http://www.jotnw.or.jp/>) を見ますと（平成17年8月3日）、心臓移植を待っている方は81名、肺移植を待っている方は107名、肝臓は92名、腎臓は11,758名などです。臓器移植の適応があっても、日本の状況から“諦めて”いらっしゃる方も相当の数に上ると思われております。また更に、今の法律では6歳未満の小児患者さんの脳死判定は禁じられておりますので、これらのことを考慮いたしますと、更に多くの方が臓器提供を待ち望んでいらっしゃるのが実情です。

1997年10月16日、日本に臓器移植法案、「臓器の移植に関する法律」（法律第104号）が制定されました。当初、これでようやく積極的な移植医療が出来ること、多くの患者さん、ご家族、医療関係者は心から安堵したことと思います。ところが、その想いに反して、その後の8年間で（2005年8月上旬現在）脳死下臓器提供例が僅か37例、心臓移植件数27件、肺22件、肝臓28件しか行われておりません。腎臓移植に関しましては、山形県で（献）腎移植（腎臓は心臓停止後の移植も可能なため、献腎移植と言っております）を待っている方は、2005年7月現在、124人です。ところが、山形県で1994年からこの2004年までの10年で、腎移植を受

けることが出来た方は僅か6例です。いずれにしろ、今移植を待っている方が移植を受けられるようになるまでには20年～30年以上、山形県の腎移植に到っては100年もかかることとなります。多くの方は、それまで待っていることが出来ません。移植でしか生きられない、社会生活が出来ない方、そのご家族にとっては、ドナー（臓器提供者）出現は一日千秋の思いでしょう。でも、臓器移植は人の死を前提に成り立っているため、たとえ提供数が少なくても、決して声に出して訴えることが出来ないのです。今の日本では、ドナーが出ないため、圧倒的に少ない数の移植しか出来ず、あたら助けられる命が刻一刻と亡くなっているのです。アメリカでは年間2500件の心臓移植が行われ、人口3千万人のカナダでも年間160件以上の心臓移植が行われております。日本でカナダと同じレベルで移植が行われるとすれば、年間600件以上になります。年間600人位の移植適応者が日本にもいらっしゃると言っても良いでしょう。

私ども山形県立中央病院は、来院される患者さん方への医療を全力で提供することは当然のことですが、一方、移植という医療で、命の火を燃え続けることに協力することも、もう一つの重要な医療と考えております。移植医療は、愛情、思いやりと優しさが基本にあって初めて成り立つ医療です。この度の「院内移植コーディネーター」の任命も、そのような移植医療を必要とする方々、そのご家族のために、山形県、山形県移植コーディネーターと病院が一体となって、少しでも援助、協力して行きたいという強い思いから実現されたものです。今、臓器移植をお待ちの方々にも、私どもの医療の手を少しでも差し出し、生きる勇氣と希望の光を灯して差し上げたいと思っております。

皆様方のご理解とご協力を宜しくお願い申し上げます。

今後は、院内移植コーディネーターの活動も報告していく予定です。



中央採血室だより

■中央検査部の業務

病院で診察を受けるといつもいろいろな検査が行われますが、私たち臨床検査技師が携わっている検査は大きく2つの分野に分けられます。ひとつは血液や尿をはじめ、便や痰、胸水や腹水、髄液や関節液など、体内から採取される体液などを検査する検体検査。組織の一部を採取し、がん細胞を調べる組織検査もあります。もうひとつは心電図や超音波など、体の臓器を物理的に検査する生理機能検査です。中央検査部では、検体検査の中の血液検査について、臨床検査技師が採血から検査まで責任をもって行うために、新病院開院を機に**中央採血室**の運営を始めました。

理由は、検査はいくら精度の高い検査機器や検査方法を導入したとしても、採血の段階で手落ち

検査室



があっては検査の意味がありません。採血の仕方が悪くて検査データまで悪くなってしまうことは以外に多いからです。

現在は看護部からの協力をお願いしながら、臨床検査技師2～3名（混雑の状態をみて増減します）、看護師1名で採血に当たり、受付専門のクラークが検査の受付作業や患者様の案内を行っています。

■待ち時間短縮のために～採血開始時間を繰り上げ

実際に始めてみて持ち上がった一番の問題は待ち時間の短縮です。開院当初は採血の他に、尿検査や便検査の案内、出血時間や経口血糖負荷試験など時間のかかる検査も抱え、予想以上の患者様の数に驚いたのも事実でした。また患者様が来室される時間も午前9～10時頃に集中し、そのため待ち時間が長いとお叱りの言葉をいただくこともありました。

そこで、朝の早い時間帯に予約され、採血後診察になる患者様だけでも待ち時間を少なくしようと、昨年の4月より従来の8:30の業務開始を30分繰り

上げ、8時開始としました。朝の8:00から8:30までは臨床検査技師1名、看護師1名が交代で早出勤務にあたっています。同時に検査業務も8:00よりスタートしています。採血はしたものの検査データが遅いのでは待ち時間の短縮にはつながりません。採血室の奥に位置する検査室でも早出勤務の当番が検査機器の測定前の準備と測定を行っています。

その結果、早い時間帯に予約された患者様も、採血後に検査データが出てから診察を受けることができるようになりました。また診察を受けてから検査が必要になった患者様は朝のピークが過ぎる頃に来室されるようです。このように採血時間を早めたことで、午前中の患者様の来室される時間が分散したような状況です。

実際には、空腹時採血が必要な患者様には、「採血を早く終わることで、それほど空腹にならないうちに朝食をとることができ、気分が悪くなることもなくなった。」とのお言葉もいただきました。

今年で5年目を向かえ、その間試行錯誤を重ねながら歩いてきたように思います。「患者様相手に試行錯誤とは何事か!」と言われるかもしれませんが、どのようにしたら患者様によりよい状況で検査を受けていただけるかを常に考えながら、改善を重ねてきました。今後も診療側と患者様のニーズに答えながら採血と検査業務に当たりたいと思いますので、ご意見、ご要望などございましたら、お寄せください。

そして臨床検査技師という職業を詳しくご存知なかったという方も、採血室においての際は気軽に検査についてお尋ねください。（個人的なデータについては主治医からになります。）



採血室

外来診療案内

この病院で初めて診察を受ける時は

総合受付（初来院受付）に診察申込書と問診票及び紹介状（紹介状をお持ちの方）を提出のうえ、受付してください。なお、総合窓口受付開始時間までは所定の受付ボックスに入れてください。

再来の時は

予約の有無に関わらず、再来受付機で受付してください。受付票と診察券を受け取り、各科外来ブロック等にお越しください。（再来受付機は、午前7時30分からご利用になれます。）

各診療科を初めて受診する時は

総合受付（再診受付）に所定の問診票を提出のうえ、受付してください。

診察券をお持ちでない方は

総合案内又は、再診受付に申し出てください。診察券は全科共通で、永久使用しますので大切に保管してください。

保険証は・・・

総合受付（再診受付）又は、各科ブロック受付に必ずご提示ください。初来院の方は保険証のご提示がないと全額自己負担になります。

- ①月が変わって初めて診察を受ける時
- ②保険証が変わった時
- ③住所・電話番号が変わった時

窓口受付時間

午前8:00～11:30

ただし、眼科の水・木曜日の受付は、11:00まで

ブロック	診療科	診療曜日
A	内科	月火水木金
	循環器科	月火水木金
B	整形外科	月火水木金
	眼科	月火水木金
	歯科口腔外科	月火水木金
C	脳神経外科	月火水木金
	泌尿器科	月火水木金
	心療内科	月火水木金
	神経内科	月火水木金
D	産婦人科	月火水木金
	耳鼻咽喉科	月火水木金
E	小児科	月火水木金
	皮膚科	月火水木金
	形成外科	火水木
F	外科	月火水木金
	呼吸器外科	火水金
	心臓血管外科	火水金
放射線科	放射線科	月水金

外来診察に係る電話予約及び予約変更については、地域医療部で受け付けております。

TEL 023(685)2620 (13時～16時)

「かかりつけの先生」からのFAX予約も受け付けております。待ち時間も少なくてすみませので

「かかりつけの先生」にご相談ください。

FAX 023(685)2606 (平日 8時30分～18時
土曜 8時30分～14時30分)

山形県立中央病院 ●

INFORMATION

●お知らせ

内科外来では、新患の診察時から、より専門的な診察を行うため、診察室を3つの臓器別にいたしました。

新患診療室が2つから3つになったことより診察待ち時間も以前より短縮されております。

なお、受付時間は、8:00～11:30となっておりますのでご注意ください。



内科外来診療曜日

月…消化器、循環器、呼吸器/総合

火…消化器、循環器、腎/総合

水…消化器、循環器、腎・糖尿(隔週)/総合

木…消化器、循環器、血液/総合

金…消化器、循環器、呼吸器/総合