

特集

在宅 NPPV を知る

2004年の時点で在宅におけるNPPV(非侵襲的陽圧換気療法)利用者は1万5000人を数え、その後もますます増加しています。その理由として気管内挿管・気管切開による感染症のリスクやADLの低下が避けられ、QOLを維持させることができるというメリットが挙げられます。存在するデメリットはきめ細やかなケアで克服できるものです。看護師が鍵を握る在宅NPPV。その実際について明らかにします。

特集

在宅NPPVを知る

在宅でのNPPV利用に対する期待 石川悠加	638
在宅NPPVの実践におけるリスクマネジメント 神経筋疾患の療養者のNPPV使用を支援しよう 岡戸有子	640
在宅でNPPVを導入する意義・メリット 加賀美由旗／茅原京子／中山初美／津田 徹	644
カフアシストの有効性と障害者の自立生活 中西由起子	651
初めてのNPPV導入で心がけたこと NPPVを在宅で導入した一症例 永井京子／石井咲織ほか	654

特別記事

東京都認知症対策推進会議医療支援部会報告書 「認知症の人と家族を支えるための医療支援体制のあり方」の概略 小林由香子……662 東京都認知症対策推進会議医療支援部会を終えて 繁田雅弘……668 認知症ケアにおける看護の役割 桑田美代子……669 介護する家族の代表として出席して 村松啓子……670 座談会●認知症の人を地域で支える体制づくりに「看護が果たす役割」を組み込んだことに 大きな意義があった！ 西本裕子／水村純子／秋山正子……672	662
インドネシアから来た看護師・介護福祉士候補者たち(2) 岡田真紀	678

短報

山形県におけるモデル事業「医療型多機能サービス」報告 普通学校への訪問看護の効果について 叶谷由佳ほか	682
--	-----

特集 在宅 NPPV を知る

在宅での NPPV 利用に対する期待

石川悠加 国立病院機構八雲病院小児科医長

在宅 NPPV の評判

2000 年以降、欧米を中心に、ICU から在宅まで、人工呼吸管理は NPPV が主流となりました。呼吸の問題を抱える患者さんは、NPPV を導入することで、換気不足による症状が消え、入院を繰り返すことも減り、QOL を低下させることなく、治療費も安くなる可能性があります。

最近、2 年間の在宅気管切開人工呼吸から、希望して NPPV へ移行することができた患者さんは「介護量が半減し、QOL が倍増した」といいます。

写真 NPPV を使用して外出も安心してできます



在宅 NPPV をとりまく医療環境

近年のボストン近郊の急性期病院における NPPV 活用率は、人工呼吸管理全体の 20% でした。なお、病院により NPPV 活用率が「0%」から「50% 以上」まで差がありました。

在宅で NPPV を活用して、窒息や気管切開を避け、安心できる生活を繰り返すには、医療環境を充実させる必要があります(表)。2008 年 12 月には、在宅で NPPV を使用しながら地域生活を送っている当事者たちによる人工呼吸器サポートネットワーク“呼ネット”も結成されました。

● JIN スペシャル「NPPV のすべて」を媒体に

NPPV の普及には、ケアの充実が欠かせません。2008 年 9 月に、JIN スペシャル 83「NPPV のすべて」が刊行されました。オールカラーで、イラストが豊富ですので、忙しい皆さんにとって、ビジュアルにとらえるのにも有用です。患者さんへの説明の際に提示したり、在宅指導のパンフレット作成にも役立てられると思います。今後、この本を媒体に、地域の医療事情、経済、文化と適合する“NPPV のある暮らし”が育まれることが期待されます(写真)。

表 在宅 NPPV ケアのための環境整備

医療機器	パルスオキシメータ
	睡眠時だけでなく活動にも快適な NPPV 用インターフェイス
	人工呼吸器とインターフェイスの選択と組み合わせの自由度をアップ 終日 NPPV 使用者には特に、褥瘡対策も含めて複数を検討
	適切な携帯型人工呼吸器
	呼吸弁、コントロールモード、ポリウム設定など、必要な機能のある機種を選択
	人工呼吸器の内部バッテリーと外部バッテリー(必要に応じて)
	人工呼吸器のバックアップ器(必要に応じて)
	救急蘇生バッグ
	バックアップの換気補助(呼吸孔のないインターフェイスと接続しても可能) 終日 NPPV 使用者の入浴における換気補助
	徒手や器械による咳介助
	カフアシストは在宅でも病院でも咳の弱い方に推奨(保険適応や補助の充実)
	経皮 CO ₂ モニター(専門医療機関で、覚醒時と睡眠時に適宜)
	NPPV 使用者の活動を支えるアシスティブテクノロジー
電動車いす上セッティング、ベッドサイド環境制御(スイッチ、パソコン入力装置)	
ケア体制	NPPV の継続に関わる専門ケア、呼吸リハビリテーションの普及
	主治医を核とした専門各科医師による NPPV 使用者のフォロー体制
	急性増悪、合併症時における在宅、救急・ICU、一般病院、専門病院のチャンネル
	睡眠時から終日までの NPPV 環境整備に関わるチーム
	食事、入浴、外出、子育て、学校、就労、趣味、デイケア、レスパイト

介護者の QOL を支える

神経筋疾患で、呼吸と手足の機能に重い障害があっても、NPPV や電動車いすなど適切な治療選択により、QOL が維持できます。ただし、筋萎縮性側索硬化症(ALS)の一部などで、喉咽頭機能低下が早期に進行するタイプでは、咳介助でも気道確保が困難になることがあり、注意が必要です。

一方、NPPV で生命を延長することで、さらに患者さんの身体機能低下が進み、終日 NPPV になると、介護者は負担の増大に悩まされるかもしれません。そこで、今後は NPPV 使用者の介護者に対するサポートのあり方にも着目していくべきです。介護者が疲労や不安、孤立感に苛まれないように、訪問看護師が NPPV ケアの相談にのり、必

要なコーディネートを行ない、周囲とのコミュニケーションを維持します。

訪問看護師の専門的でセンスのよいアプローチによって、NPPV を使用する患者さん、介護者、それに関わるあらゆる人々の暮らしが調和していくことを期待しています。

●参考文献

- 1) 石川悠加編：NPPV のすべて——これからの人工呼吸、JIN スペシャル、83、2008。
- 2) 石川悠加編：非侵襲的人工呼吸療法ケアマニュアル——神経筋疾患のための、日本プランニングセンター、2004。

石川悠加 ●いしかわゆか
国立病院機構八雲病院
〒049-3198 北海道二海郡八雲町宮園町 128

特集 在宅 NPPV を知る

在宅 NPPV の実践における リスクマネジメント

神経筋疾患の療養者の NPPV 使用を支援しよう

岡戸有子 東京都多摩立川保健所

在宅療養における非侵襲的陽圧換気療法(以下、NPPV)は、睡眠時無呼吸症候群(SAS)や慢性閉塞性肺疾患(COPD)の治療に広く適用されているが、近年では、神経筋疾患である進行性筋ジストロフィーや筋萎縮性側索硬化症(ALS)などにも使用されるようになってきた。気管切開をせず、会話や経口摂取が保持される NPPV は、神経筋疾患の患者にとって積極的に選択していきたい療法のひとつとなっている。

しかし、神経筋疾患のほとんどすべてにおいて、呼吸障害が生じ、NPPV 使用の前提条件「自発呼吸があること」をクリアできなくなる時期が必ず訪れる。また、自発呼吸の完全消失までいたらなくても呼吸障害の進行に伴って、NPPV での療養が限界に近づくことになる。

ここでは、そうした神経筋疾患の療養者が、一日でも長く NPPV の使用を継続していられるよう、看護者が支援できることについて述べていきたい。

NPPV は電源が命？ バッテリーは必ず用意しよう

先述のように、NPPV は自発呼吸のある療養者の使用を前提に開発されたために、ほとんどの機種にバッテリーが内蔵されていない(最近、バッテリー内蔵タイプも発売されているが、症状の進行した神経筋疾患療養者には適用しにくい)。外部

写真1 停電時に対応できるようにプラグを貼付



バッテリーを接続できないものすらある。

落雷で停電になり、NPPV がビーッと音とともにピタッと停まってしまった経験のある M さんは、「近くに人がいたからすぐにバッテリーにつないでもらったけど、もし家人が2階にでもいたら……」とそのときの恐怖を語っている。M さんはその経験から写真1のように、外部バッテリーのプラグを器械本体の差込口のそばにガムテープで貼付して、停電が起きてもすぐに外部バッテリーにつなげるようにしている(外部バッテリーと AC 電源の両方を本体につないでおくことは構造上できない)。また、電源プラグが本体からはずれやすいので、プラグと本体もガムテープで止めている。

なお、AC 電源のプラグは写真2のように直接壁のコンセントに差し込むようにし、他の電源の影響を受けないようにする。

写真2 コンセントもしっかり管理



NPPV は突然止まる……ことがある 可能なら 2 台の呼吸器を準備

繰り返すが、NPPV は自発呼吸のある患者の使用が前提になっており、24 時間、365 日稼働し続けることを想定していない。器械が連続使用に耐えられず、突然停止した経験は 1 回に限らない。

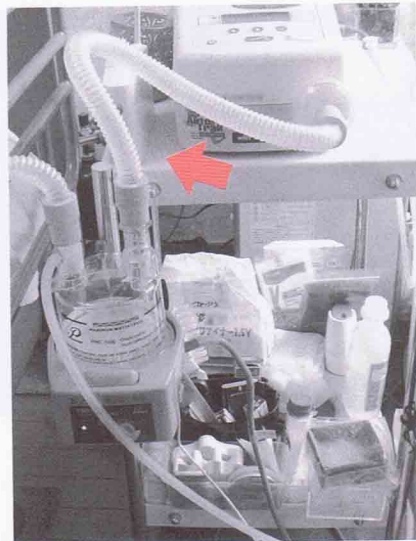
その場合には患者がパニックにならないよう声かけをし、用手的人工呼吸を行ないながら器械の復帰を試みる、などの処置を行なう。

ある呼吸器会社は、神経筋疾患に限り、バックアップ用に 2 台目の器械を無償貸与している。もちろんこの場合 2 台目も医師の指示によりモードを設定し、定期的なメンテナンスを実施しておく必要がある。さらに写真 2 のようにコンセントは常に 1 か所空けておき、緊急時には直ちに 2 台目を起動させられるようにしておく。

NPPV は水に弱い ほんの少しの水気も要注意

故障原因で多いのが、水によるものである。加湿のために加温加湿器を併用している場合は、移動時などに加湿器の水が蛇腹を経て本体に逆流しないよう十分注意する(写真 3)。また、在宅酸素

写真3 逆流しないよう位置関係に注意



を併用する際に、呼吸器の本体を通して酸素を供給するタイプのものは、酸素濃縮器の加湿器を使用してはならない。酸素は本体と患者との間にコネクターを付けて供給する。

急変時に救急車で搬送する際、加湿器の水が逆流して呼吸器が停止し、患者の心肺が一時停止するというアクシデントを経験したことがある。気管切開していない NPPV 依存患者の呼吸確保は極めて難しく、呼吸器の扱いを十分に理解して関わる必要がある。移動の際は、加温加湿器は除去し、本体のみを患者に装着していくことが原則である。

訪問入浴サービスを受ける場合、ベッドサイドに浴槽を持ってきて入浴することが多い。この場合も水の進入を防ぐため、部屋の条件が許せば、浴槽は呼吸器からできるだけ離して設置し、NPPV の蛇腹を 2 メートル程度の長いものに替えて入浴をすることが望ましい。

写真4 どちらも同じように見えるが……



マスクはこだわりたい

フィッティングは療養者とよく話し合っ

写真4を見ていただきたい。この2つのマスク、どちらが患者にとって適切なのか見分けがつかうか。2つとも同じ会社の新タイプと旧タイプのフルフェイスマスクだ。

ある患者さんは向かって左側の旧タイプのものしか使えない。構造上も性能も問題なく作られているはずだが、実際に使ってみると新タイプのは内側のシリコンが口唇の周囲に張り付いてしまい、フィッティングの最終調整ができないという。旧タイプのマスクはすでに製造が中止されており、この会社に協力してもらって日本全国から2個だけ探し出して大切に保管している。

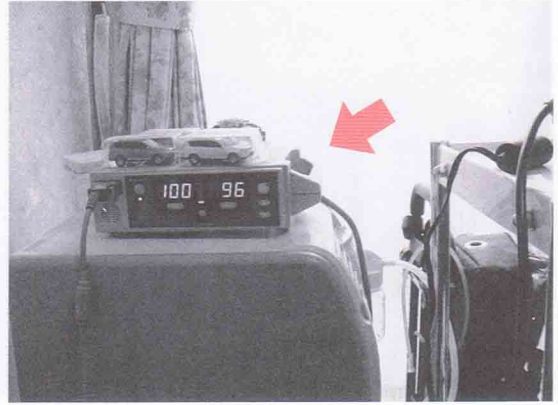
また、紫外線に触れるとマスクのシリコン部分が膨張してぶかぶかになるという療養者もいる。窓際にベッドがある場合は、カーテンが必需品である。

二重の備えを

NPPV はなかなか教えてくれない

NPPV は、リークすることが前提で作られている。マスクの呼気ポートは外に開放されており、

写真5 NPPV の特性を理解した備え



呼気とともに NPPV からの送気もリークする。さらにマスクと顔の間に生じる隙間からも空気は漏れている。多少のリークであれば器械本体がその分を補おうとして送気量を増加させるので、マスクが外れるなど十分量のリークがない限り、アラームは作動しないことが多い。

よって写真5のようなアラーム機能のあるパルスオキシメーターを準備し、呼吸器からの送気が不十分になったときに、アラームを作動させる準備をしておく必要がある。呼吸器会社によっては、NPPV の提供と同時にパルスオキシメーターを無償で貸与している。

そのほかにもいろいろと……

●効果的な換気のために

病状の進行や鼻閉のために自然に口が開放して、そこから空気が漏れて十分な換気補助ができないことがある。その場合、あごにストラップをかけて口の開放を制限したり、マスクの変更(鼻マスクからフルフェイスマスクへの変更など)を試みる、もしくは枕や体位の工夫をするなど、工夫をして口からの漏れを減らすようにする。

●マスクの水滴に注意

療養者の呼気がマスク内に戻って、マスクの側に水滴が付くことがある。水滴が一定量を超えて療養者の口や鼻に逆流して誤嚥しないよう、マスク内の水分を時々ふき取ることが必要である。呼気の水滴には時折細菌が見られるので、口内の清潔と同じように清潔に保つよう心がけたい。

●清潔にもしっかり留意

NPPVは、口・鼻を通した換気のため気管切開陽圧換気療法(以下、TPPV)に比して清潔の優先度がやや低く扱われることがある。しかし呼気だけでなく、咳やくしゃみ、会話時の唾などがマスクや蛇腹に直接戻るので細菌の温床になることも考えられる。NPPVはTPPVと異なり、蛇腹を再利用することが多いので、複数セット用意し、定期的に洗浄しておくようにする。

●設定をロックしよう

NPPVの設定は、多機能スイッチによっている機種が多い。そのため、一度間違っただけで設定を動かしてしまうと、元の設定に戻るページにたどり着くのが困難な場合がある。設定モードが容易に変化しないように必ずロックしておくことが必要である。

それでもいつか、NPPVには限界が来る その時をどう迎えるか

以上のように、細心の注意をしながらNPPVによる療養を継続していても、神経筋疾患の呼吸療法には限界が来る。

先のMさんは両手をベッド上に降ろしたり、膝をまっすぐに伸ばすことを嫌う。また、親指と人差し指の接触や、目を閉じることもできるだけ避けようとする。なぜだろうか。

Mさんはいう。「目を閉じると息が苦しい。皮

膚がベッドに触れると、その部分が呼吸できなくなる気がして苦しい」と。

このような状況になれば、次の段階の呼吸療法に移行しなければならない。もし療養者がNPPV以上の療法を望まないのなら、NPPVでの呼吸療法に限界が訪れた時の終了の仕方について、主治医を中心として療養者本人と十分に話し合っておく必要がある。

NPPVのリスクマネジメント

呼吸障害のある神経筋疾患の療養者にとって、NPPVは、気管切開することなく行なえる優れた呼吸療法である。しかし決して夢の器械ではなく、必ず限界が訪れる。療養者がNPPVの使用を希望したとき、看護師はそのメリットと限界について正しく伝え、療養者がNPPVを使用しながらその先の療養生活について冷静に考え、納得のいく決定ができるように支援することも、NPPVに関わる看護師の大切な役割だと考える。

NPPVは一見すると扱いやすく操作も簡単に見えるが、療養者の呼吸障害の進行に合わせてこまめな設定変更が必要であり、故障時の呼吸確保も極めて難しいという問題もある。療養者を支える看護師は器械の特性をよく知り、療養者にとってメリットの大きい在宅療養の手段としていくよう努力することが期待される。

岡戸有子 ●おかどゆうこ
東京都多摩立川保健所
〒190-0023 東京都立川市柴崎町 2-21-19



特集 在宅 NPPV を知る

在宅で NPPV を継続する 意義・メリット

加賀美由旗／茅原京子／中山初美 恵友会訪問看護ステーション・ケアプランステーション
津田 徹 霧ヶ丘つだ病院院長

在宅人工呼吸療法 (Home Mechanical Ventilation ; HMV) は、1990 年に医療保険が適用され、社会的にも認知された治療法となりました。その後、1997 年に軽量かつコンパクトなポータブル人工呼吸器を用いた非侵襲的陽圧換気療法 (Noninvasive Positive Pressure Ventilation ; NPPV) が医療保険の適用となってから、NPPV 患者の数は飛躍的に増加しました。気管切開下人工呼吸 (Tracheostomy Positive Pressure Ventilation ; TPPV) は、気管切開創の管理やカニューレ交換、頻回な痰の吸引が必要で、ケアにかかるマンパワーもコストも大きいのですが、NPPV は、気管チューブを使用しないことにより吸引の必要がなく、食事や会話も可能で、患者さんの QOL 維持に大きく寄与しています。

患者さんの主体的なかかわりが治療の是非を左右する NPPV は、訪問看護師がその必要性や効果の理解を深め、患者さんのよき相談相手となることが求められています。

ここでは、慢性閉塞性肺疾患 (COPD) や結核後遺症などの呼吸器疾患患者さんが、入院中に NPPV を導入し、在宅で継続的に使用する上での訪問看護師の役割と患者さんの望む生活を支援するポイントについて述べます。

退院支援から始まる訪問看護師の役割

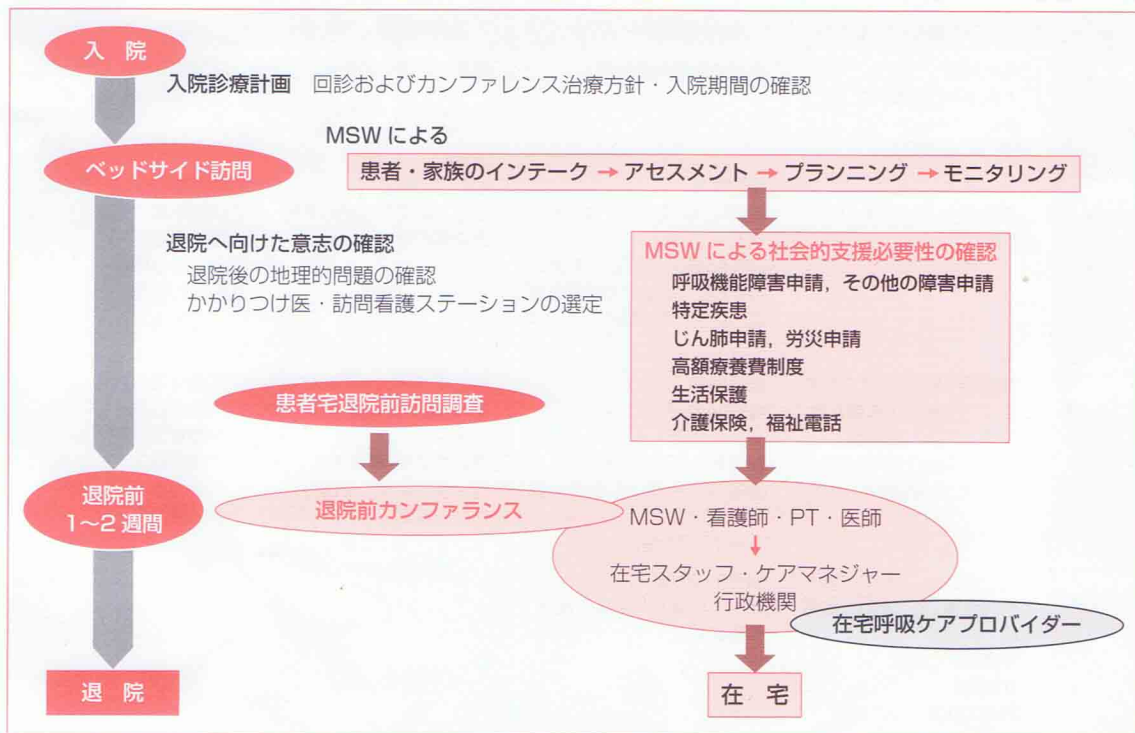
在宅呼吸ケア白書¹⁾による NPPV 患者さんの不安や不満は、①口や喉が乾燥する、②器械の異常や故障・トラブルが心配、③マスクによるトラブル、などがあり、アドヒアランスを向上させるためには、これらの苦痛や不安を取り除くケアが必要であるといえます。

また、NPPV の導入後初めての退院を控えた患者さんから「退院できるのはうれしいけど、この器械のことが不安」という声をよく聞きますが、訪問看護師が退院支援から関わることにより、患者さんや家族にとって大きな安心に繋がります。

退院が決まったら、入院先の病院へ訪問し、使用する器械に実際に触れて、設定、管理方法を把握しておきます。私たちのステーションでは、初めて扱う NPPV 器械の場合、同機種のパンフレットや取り扱い説明書を、在宅呼吸ケアプロバイダーに手配していただき、ステーションの看護師が誰でも管理できるように勉強会を開いています。わからないことは、病院の看護師や在宅呼吸ケアプロバイダーに質問し、いつでも相談できる体制をとっておくことが大切です。

退院支援から関わることで連携感が高まり、在宅移行もスムーズに運びやすくなります (図 1)。

図1 在宅 NPPV 患者支援のための退院支援が必要とされること



在宅 NPPV 導入時の確認と実施

在宅 NPPV 導入にあたっての指導内容は、器械類の指導、呼吸法、感染予防などが挙げられ、主に看護師により指導が行なわれています。当院では、在宅 NPPV の導入時にクリティカルパスを用いて入院中に在宅生活を想定して指導を行ない、退院時に本人と家族のできることを、できないことを明確化しています(表 1)。患者さんが高齢の場合、回路の交換やマスクの適切な装着が習得できないまま退院となる場合があります。また、一人暮らしや老老介護の場合、NPPV の装着時間が守られていないこともありますので、主治医や訪問看護師、在宅呼吸ケアプロバイダーが退院後も継続的に指導していく必要があります。

さらに可能であれば、患者さんと家族、担当リハビリスタッフ、ケアマネジャーとともに退院前

に自宅を訪問して家屋調査を行ない、機器類の設置場所や安全な移動ができるための環境を整えておけば安心です。継続して1か月以上入院している患者さんの場合は、退院前訪問指導料として医療保険の410点が算定できます。

自宅で見せる患者さんの表情は、入院患者の顔から家族の一員の顔へと変わります。退院したらどのように暮らしていきたいか、患者さんの思いを知るよいチャンスです。

退院後の定期訪問では、チェックリスト(表 2)を用いて確認し、増悪に早期に対応できるように日頃の患者さんの様子を把握しておきましょう。

また、老老介護の場合は、介護負担の増大が器械管理や疾患管理のサポート不足を招きます。睡眠不足や疲労、腰痛などで介護力が低下していないか、介護者の健康状態を察知しておくことも必要です。

表 1 在宅 NPPV 導入パス

	導入期(/)	病状安定期(/)	退院準備期(/)	退院日決定(/)
医師	<input type="checkbox"/> 病状説明 <input type="checkbox"/> 入院治療計画書の記入、渡し <input type="checkbox"/> NPPV 指示記入	<input type="checkbox"/> 病状や治療計画説明	<input type="checkbox"/> 退院に向けての説明	<input type="checkbox"/> 退院処方、臨時対応処方 <input type="checkbox"/> 往診依頼 or 紹介状の記入 <input type="checkbox"/> 訪問看護指示書の作成
看護師	<input type="checkbox"/> データベース記入 <input type="checkbox"/> 初期面接(本人家族の思いを聴く)	<input type="checkbox"/> 中間面接 ・看護についての不安なことを聴く ・NPPV 導入に対するの思い(退院後、在宅での場面を想定した上での不都合、不安など)	<input type="checkbox"/> 退院日の相談 <input type="checkbox"/> 在宅で必要な物品の準備 <input type="checkbox"/> 退院前訪問(/)	<input type="checkbox"/> 退院前サマリーの作成 <input type="checkbox"/> 退院手段の確認 <input type="checkbox"/> 物品の確認 <input type="checkbox"/> 処方の確認 <input type="checkbox"/> 書類の処理
指導	<input type="checkbox"/> 看護師同席の下マスクを装着し、NPPV を体験する <input type="checkbox"/> 指導プランを立てる <input type="checkbox"/> MSW の紹介(在宅移行への社会的支援検討)	<input type="checkbox"/> 指導内容 ・NPPV 教育 ・マスク装着方法 ・副作用、合併症の説明 <input type="checkbox"/> 器械操作手順、取り扱い説明 <input type="checkbox"/> 夜間 NPPV 導入	<input type="checkbox"/> 評価(再指導が必要な技術に関し NPPV 指導チェック表を用いて) <input type="checkbox"/> 退院前訪問(環境チェック) ・本人が生活する居室 ・ベッド位置 ・コンセントの位置	<input type="checkbox"/> 緊急時の対処法 ・病院連絡先 ・かかりつけ医 ・訪問看護ステーション <input type="checkbox"/> 器械トラブル対処法 ・業者連絡先
福祉制度	<input type="checkbox"/> 現在受けている制度(往診、訪問看護、ヘルパー)の確認 <input type="checkbox"/> 介護保険の確認 介護度() <input type="checkbox"/> 既存の介護用品の確認	<input type="checkbox"/> MSW の面談 <input type="checkbox"/> 新しく申請する制度の確認 <input type="checkbox"/> 物品の給付		
他部署との連携	<input type="checkbox"/> 呼吸療法認定士に連絡する <input type="checkbox"/> 外来カルテ or 紹介状から情報確認	<input type="checkbox"/> 新規の場合、往診、訪問看護の打診	<input type="checkbox"/> 合同カンファレンスの設定(/) →関連部署と相談して決める <input type="checkbox"/> 看護サマリーの記入と申し送り <input type="checkbox"/> 退院日の連絡(医師、往診医、訪問看護ステーション、ケアマネジャー)	
看護目標	・NPPV の必要性を理解する	・NPPV の装着に慣れる ・夜間の装着ができる ・QOL の向上	・在宅に向けての準備が整い退院できる	

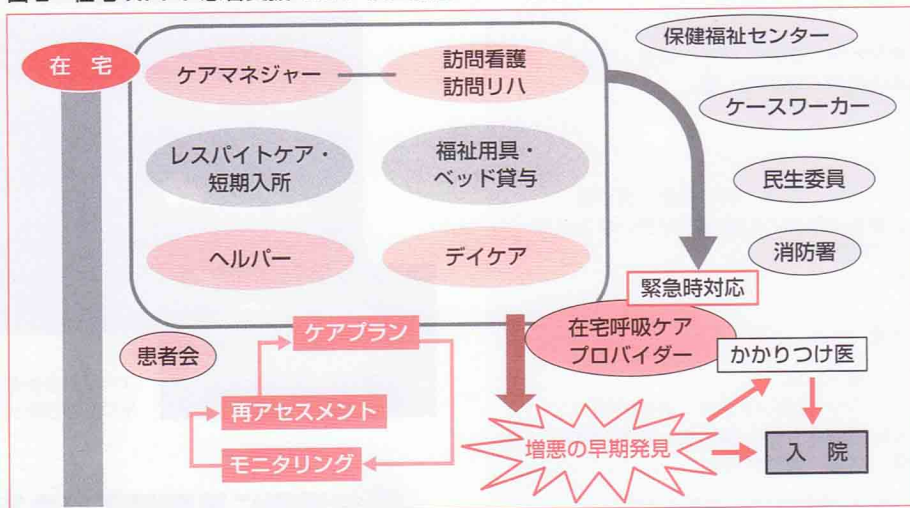
在宅で起こりがちな NPPV のトラブルとその対策

NPPV は、マスクを使用して陽圧換気をするため、患者さんに合わせたマスクフィッティングがされていますが、ストラップの締め過ぎによるマスクの顔面への圧迫は、鼻根部や額部の皮膚潰瘍を引き起こす原因となります。除圧のためにドレッシング剤を貼付する方法もありますが、当院ではスライムを参考に糊・水・ホウ砂などを混ぜて作成した MP ジェルを用いて皮膚潰瘍の予防を行なっています(写真 1)。

一方、ゆるすぎるストラップでマスクからエアリークを起こした場合は、目への刺激となります。NPPV は、リークが生じてでもフローを自動的に増やして供給圧を保ちますが、鼻マスク使用時に、開口による著しいリークがあると、圧を補正するために大量の空気が一度に流れて鼻や口の乾燥と鼻閉を招く要因となります。さらに著しいリークがあると肺への換気量が減り、患者さんと器械の同調性が損なわれ、長時間に及ぶ場合は睡眠の質も低下するため、チンストラップなどを使用します。

マスクのストラップは、マジックテープを利用

図2 在宅 NPPV 患者支援のための多職種による地域連携



得られる、③ 微小無気肺の改善により呼吸仕事量が減少する、が挙げられます。

「朝の目覚めがよかった」「頭痛がとれた」というような自覚を訪問看護師が引き出し、夜間の NPPV を継続してもらうことが重要です。夜間と安静時のみの NPPV 装着にて、呼吸困難などによる昼間の行動制限が少なくなるのがメリットです。

在宅での「その人らしさ」を支える呼吸リハビリテーション

結核後遺症で 80 歳の女性は、高炭酸ガス血症により入院中に NPPV が導入されました。歩行時に息切れ感が増強し、下肢筋力と全身持久力の低下もあり、リハビリにも消極的でした。軽度の認知症があり NPPV の装着は看護師の介助が必要で、一人暮らしであったことから、自宅復帰は困難と考えられていました。

しかし、訪問看護師が午前中にマスク装着の介助をすることにより NPPV を継続することができました(写真 2)。患者さんは、週に 2 回当院併設のデイケアへ通い、呼吸リハビリを続けるとともに、他の利用者さんやデイケアスタッフに会える

のを楽しみにされ、在宅酸素友の会が主催する温泉バスツアーにも参加することができました。

このように、在宅 NPPV 患者さんが自分らしい生活を続けられた背景には、呼吸リハビリの継続があります。重症の COPD 症例において、夜間在宅 NPPV とリハビリの併用はリハビリ単独に比べて運動耐容能や QOL の改善に有効であると示されています。

退院後の呼吸リハビリの継続には、介護保険下で入浴や昼食、ソーシャルタイムなどを取り入れたデイケアが適しています。楽しみの要素を備えたデイケアが在宅患者さんの呼吸リハビリ継続の場として、十分その役割を果たすことが可能であると考えられます。

また、デイケアによる定期的なケアと呼吸リハビリ継続は、増悪を防ぎ、結果として再入院回数や入院日数、医療介護コストの減少へとつながります。それぞれの地域でのデイケア・デイサービスなどで NPPV 患者の受け入れが進めば、たとえ呼吸リハビリのシステムが立ちあがっていなくとも、家に引きこもりとなることによる機能低下や増悪を防ぐことができます。

運動療法のみでなく、魅力あるプログラムとす

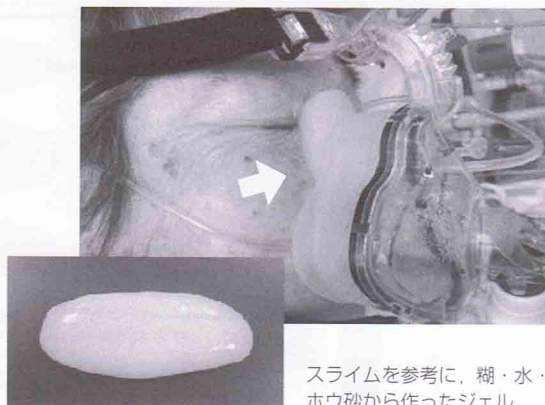
表2 在宅訪問時のチェックリスト

- ・息切れ
- ・動脈血酸素飽和度、脈拍、血圧、体重、聴診
- ・発熱・感染の兆候、痰の色、量
- ・浮腫
- ・チアノーゼ
- ・喘鳴
- ・意識レベル、不眠、傾眠、朝の頭痛・頭重感
- ・吸気筋・胸鎖乳突筋などの補助呼吸筋の緊張状態
- ・咳の力・痰の喀出力
- ・誤嚥の有無
- ・活動能力
- ・精神心理状態
- ・栄養調査・食事摂取量
- ・酸素機器・NPPV 器械の使用法・装着時間
- ・生活のリズム(起床・排便・着替え・食事の時間・口腔ケア・運動・娯楽・睡眠時間)
- ・かかりつけ医との関わり方、往診の頻度
- ・家族がどのように患者へ支援を行なっているか
- ・患者の家族への依存度、患者の家庭内の役割
- ・家族の経済状態・健康状態、問題に対処する態度、社会との適応能力

しています。しかし高齢の患者さんは、指先の力が弱い、腕が肩から上に上がりにくいなどが原因でマジックテープの付けはずしができなかつたり、ゆるすぎてエアリークが大きかったりとうまくいかないことがあります。マスクを外すことは自分でできても、装着に苦勞している患者さんの場合は手伝いが必要です。家族が補助できない場合や、一人暮らし、老老介護の場合は、訪問看護師が訪問時に装着を介助します。また、訪問看護師がヘルパーに指導し、ヘルパーが装着することも可能です。ヘッドキャップを使用すると楽に装着ができます。

訪問時間は夜間の睡眠前が理想的ですが、マンパワーの問題で難しい状況です。患者さんの生活リズムに合わせて日中にできるように、訪問の時間を設定します。この場合、訪問看護師が装着しヘルパーが外すなど、ヘルパーへの指導を十分に行ない、ケアが統一できていれば、多職種で協働することもできます。

写真1 MP ジェルによる皮膚潰瘍の予防



スライムを参考に、糊・水・ホウ砂から作ったジェル

急性増悪に早期対応できる 連携を

マスクの装着に限らず、在宅 NPPV のケアには、多職種が協働するチームケアが欠かせません。

呼吸ケアに関わるすべてのスタッフが慢性呼吸不全患者の特性を理解することが必要です。訪問看護師による定期的観察に加え、下記で述べるデイケアでの早期対応、在宅呼吸ケアチームで早めの増悪のサインを見逃さないことがポイントです。

特にヘルパーは、患者さんの生活に多く関わるがゆえに、「いつもより元気がない」「いつもより食欲がない」など、増悪の兆候に気づいた時は、すみやかに医師や訪問看護師へつないでほしいと思います(図2)。このつながりにより、早期に対応でき、入院に至らずにすむケースは多くなります。

睡眠中の NPPV を

慢性呼吸不全における夜間 NPPV の効果として、①睡眠中の低換気を改善することで、呼吸中枢の化学感受性が回復し、睡眠中のみならず覚醒時の血液ガスが改善する、②夜間の補助換気により疲勞した呼吸筋の負担が軽減し呼吸筋の休息効果が

写真2 訪問看護でマスクを装着する様子



るため、精神心理面に問題を抱えることが多い患者さんに対し、ストレスコントロールを目的とした代替医療(ヨガ、アロマセラピー、音楽療法、リラクゼーション)を取り入れることもよいと思います。

患者さんの思いとともに

「自分の家で暮らしたい」「いろいろと困難はあるが家族と暮らしたい」これは、在宅呼吸ケア白書に

ある、在宅人工呼吸療法患者さんの思いです。

一人ひとりの思い描く暮らしが違うように、在宅NPPVのケアも十人十色です。困難なこともあります。患者さんと一緒にケアチームが智恵を出し合い支援していくことが大切であると思います。

●引用・参考文献

- 1) 日本呼吸器学会在宅呼吸ケア白書作成委員会編：在宅呼吸ケア白書，文光堂，2005。
- 2) 成井浩司：導入方法と患者教育，日本呼吸器学会NPPVガイドライン作成委員会：NPPV(非侵襲的陽圧換気療法)ガイドライン，南江堂，17-19，2006。
- 3) 津田徹，鶴田良介，自見勇郎ほか：呼吸器疾患のプライマリケア——病診連携：在宅呼吸療法，呼吸，25(9)，890-897，2006。
- 4) 津田徹，加賀美由旗，茅原京子ほか：退院支援と継続看護，石川悠加編：NPPVのすべて，JINスペシャル，83，181-188，2008
- 5) Garrod R, Mikelsons C, Paul EA, et al.: Randomized controlled trial of domiciliary noninvasive positive pressure ventilation and physical training in severe chronic obstructive pulmonary disease, American journal of respiratory and critical care medicine, 162(4 Pt 1), 1335-41, 2000.

津田徹●つだとおる

霧ヶ丘つだ病院

〒802-0052 福岡県北九州市小倉北区霧ヶ丘 3-9-20

NURSING BOOK INFORMATION

医学書院

NPPVハンドブック

執筆 聖路加国際病院呼吸療法チーム
編集 蝶名林直彦

●B5 頁176 2006年
定価3,990円(本体3,800円+税5%)
[ISBN978-4-260-00070-3]

NPPV(非侵襲的陽圧換気療法)は、従来の換気療法に比べ呼吸管理が容易で、ニーズも高い有効な治療法であり、年々広がりを見せ、近年では適応の幅も広がっている。患者への導入のすすめ方やマスクフィッティングについてなども、NPPVに携わるスタッフすべてが共通に認識しておくべきことを中心に、図表を用いてわかりやすくまとめた。



特集 在宅 NPPV を知る

カフアシストの有効性と障害者の自立生活

中西由起子 アジア・ディスアビリティ・インスティテート代表

カフアシストに出会うまで

私は生後すぐ罹患したポリオにより四肢マヒとなったものの、右半身ではマヒが比較的軽かったためどうにか歩き、仕事を続けてきた。肺活量が少ないという自覚はあったものの普段の生活には支障がなく、風邪をひくと治りにくいのがわずかに問題であった。

子どもの時の気管支炎の影響もあり、いつも咳はなかなか治まらなかった。特に1998年末海外からもち帰った風邪は医師にかかっても全く治らず、咳がひどく寝られないという状態にまでなった。時にはからんだ痰が途中でひっかかり、呼吸ができない恐怖も味わいつつ、1999年の5月初めになってやっと咳が止まった。その経験から、風邪をひかないように冬には最善の注意を払っていた。

●呼吸量が減少して

ポストポリオの症状は、特にここ数年側弯が進むにつれ自覚してきた。呼吸量が以前より減少し、米国のポリオの友人たちから相次いで届く呼吸器使用者となったというメールを見るにつけ、私もそろそろ呼吸器を使ったほうがいいのかと漠然と考えていた。筋ジストロフィーの友人などからどの病院がいいのか、どんな呼吸器が適してい

るかという情報を集めたり、それなりの準備をしてきたつもりだった。しかし事態はどうも自分で考えるより深刻で、そのころ満員電車のなかで窒息しそうな気分になるなどの閉所恐怖症が出てきており、いざという時のために医者に安定剤を処方してもらうなど、今思えばすでに呼吸器が必要な状態を呈していたと思う。

そのような状況にも関わらず、どうしてもアメリカからの障害者リーダーを引率しての研修をタイで実施しなければならなくなり、2008年9月には一週間ほどバンコクに旅行に出かけた。帰国後に仕事帰りの疲労から風邪、そして咳が止まらないといういつもの症状がでた。自分で排痰ができず、とりあえず近くの病院に入院するつもりが入院途中から徐々に意識が薄れた。あわてた医師に酸素吸入を施された結果、その直後に呼吸停止となり、自分で集めた知識を全く使えないまま、立川の国立災害医療センターに運び込まれた。

●気がつくとは喉には挿管チューブが

気がつくとはICUのベッドに寝ていて、喉には挿管チューブと経管栄養の管が通され、全く発語ができなかった。体力もないので胃に栄養液が流されると発熱し、ずっと同じ位置で寝ているため体は痛み、血栓予防の電気靴下を履かされていても両足は象の足のようにむくみ始めた。

しかしなんとといっても最もつらかったのは、カ



初めての NPPV 導入で心がけたこと

NPPV を在宅で導入した一症例

永井京子^{1,2)} / 大塚篤子^{1,2)} / 赤沼まゆみ¹⁾ / 後藤由美子¹⁾ /
今井由香^{1,3)} / 下崎美雪^{1,3)} / 荒川よし子³⁾ / 宮前峯子³⁾ /
山本真利子²⁾ / 古川寿子¹⁾ / 石井利明³⁾ / 石井咲織²⁾

1)訪問看護ステーションなごみ, 2)ねむのきクリニック, 3)石井医院

訪問看護ステーションなごみの紹介

訪問看護ステーションなごみ(以下, 当ステーション)はさいたま市にあり, 現在看護師が8名(常勤3名, 非常勤5名)所属し, うち2名が介護支援専門員の資格を有している。さらに理学療法士2名を加えた計10名が, さいたま市内を中心に川口市, 蕨市, 戸田市の一部地域へ24時間体制で訪問している。

紹介元の9割が地域の基幹病院や在宅療養支援診療所であり, 病状が不安定な患者などが5割前後を占める。そのため, 連日抗生剤などの点滴が必要であったり, 採血, 心電図検査などを行ったりする場合もあるが, 居宅でできる医療は, 病状に応じて医師と相談して施行している。

ターミナル期にある末期がん患者など, 医療依存度の高い患者が多いため, 常時3名が携帯電話を持っている。特に, 急性期やターミナル期には受け持ち看護師が, 直接患者家族と連絡が取れる体制をとり, 家族にとっても安心できる環境を整備してきた。また, 重い医療機器が必要なことも多いため, 全員社用車を貸与されており, 遠方でも駆けつけられるようにしている。

「信頼」「安心」「安全」がなければ, 病院, 在宅を問わず, 看護していくことは困難といえる。このため, 我々は常に医療知識, 技術の研鑽に努める

機会を設けてきた。毎月実施するものとしては, 医師による病態生理の勉強会や, ステーション内デスクカンファレンス, スタッフミーティングがあり, そのほかに3か月に1回開催するオープンカンファレンス(基幹病院看護師, ソーシャルワーカー, 近隣開業医, 訪問看護師, 地域ケアマネジャーら30名前後の参加)がある。

各種研修にも積極的に参加している。その一環として第11回在宅医学会大会で発表した症例について提示したい。

症例提示

A氏(86歳, 男性)に対し, 非侵襲的間歇陽圧人工呼吸(NPPV)を在宅で導入することができた。

既往歴	80歳：心筋梗塞, 大腸がん手術, 82歳：右大腿骨骨折, 85歳：胃潰瘍。
現症	身長：160 cm 体重：45 kg 血圧：138/60 mmHg 脈拍：65 回/分 SpO ₂ ：91%(室内気) 動脈血液ガス(2007年12月25日) pH：7.428(7.37~7.47) CO ₂ ：58.9 mmHg(35~45) O ₂ ：63.2 mmHg(80~100) HCO ₃ ：35.3 mmol/L(23~28) BE：3.2 mmol/L(-2~+2) (図1, 図2)



初めての NPPV 導入で心がけたこと

NPPV を在宅で導入した一症例

永井京子^{1,2)} / 大塚篤子^{1,2)} / 赤沼まゆみ¹⁾ / 後藤由美子¹⁾ /
今井由香^{1,3)} / 下崎美雪^{1,3)} / 荒川よし子³⁾ / 宮前峯子³⁾ /
山本真利子²⁾ / 古川寿子¹⁾ / 石井利明³⁾ / 石井咲織²⁾

1)訪問看護ステーションなごみ, 2)ねむのきクリニック, 3)石井医院

訪問看護ステーションなごみの紹介

訪問看護ステーションなごみ(以下, 当ステーション)はさいたま市にあり, 現在看護師が8名(常勤3名, 非常勤5名)所属し, うち2名が介護支援専門員の資格を有している。さらに理学療法士2名を加えた計10名が, さいたま市内を中心に川口市, 蕨市, 戸田市の一部地域へ24時間体制で訪問している。

紹介元の9割が地域の基幹病院や在宅療養支援診療所であり, 病状が不安定な患者などが5割前後を占める。そのため, 連日抗生剤などの点滴が必要であったり, 採血, 心電図検査などを行ったりする場合もあるが, 居宅でできる医療は, 病状に応じて医師と相談して施行している。

ターミナル期にある末期がん患者など, 医療依存度の高い患者が多いため, 当時3名が携帯電話を持っている。特に, 急性期やターミナル期には受け持ち看護師が, 直接患者家族と連絡が取れる体制をとり, 家族にとっても安心できる環境を整備してきた。また, 重い医療機器が必要なことも多いため, 全員社用車を貸与されており, 遠方でも駆けつけられるようにしている。

「信頼」「安心」「安全」がなければ, 病院, 在宅を問わず, 看護していくことは困難といえる。このため, 我々は常に医療知識, 技術の研鑽に努める

機会を設けてきた。毎月実施するものとしては, 医師による病態生理の勉強会や, ステーション内デスクカンファレンス, スタッフミーティングがあり, そのほかに3か月に1回開催するオープンカンファレンス(基幹病院看護師, ソーシャルワーカー, 近隣開業医, 訪問看護師, 地域ケアマネジャーら30名前後の参加)がある。

各種研修にも積極的に参加している。その一環として第11回在宅医学会大会で発表した症例について提示したい。

症例提示

A氏(86歳, 男性)に対し, 非侵襲的間歇陽圧人工呼吸(NPPV)を在宅で導入することができた。

既往歴	80歳:心筋梗塞, 大腸がん手術, 82歳:右大腿骨骨折, 85歳:胃潰瘍
現症	身長:160cm 体重:45kg 血圧:138/60mmHg 脈拍:65回/分 SpO ₂ :91%(室内気) 動脈血液ガス(2007年12月25日) pH:7.428(7.37~7.47) CO ₂ :58.9mmHg(35~45) O ₂ :63.2mmHg(80~100) HCO ₃ :35.3mmol/L(23~28) BE:3.2mmol/L(-2~+2) (図1, 図2)

図1 A氏の胸部単純X線

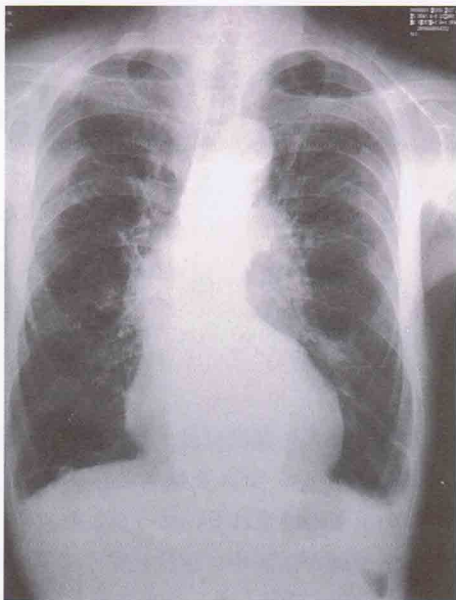
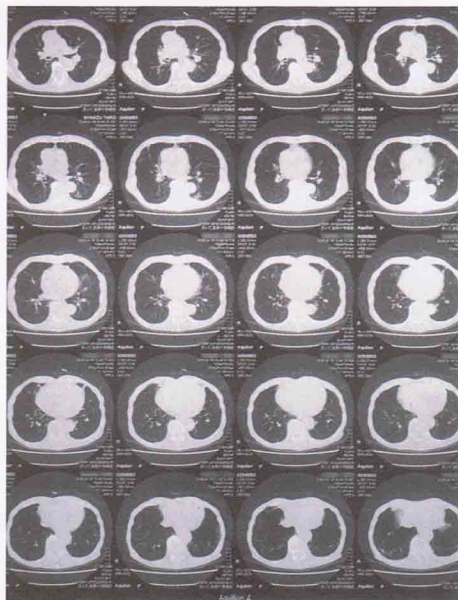


図2 A氏の胸部単純CT



●退院に至るまでの経過

A氏は数年来、入院を繰り返すようになってきていた。2006年にも、慢性呼吸不全が肺炎により急性増悪し、緊急入院を余儀なくされた。酸素投与にて、CO₂ナルコーシスによる意識障害が認められた。そのため、NPPV導入を呼吸器内科専門医より指示された。

入院中に医師、看護師よりNPPVに関する具体的な説明がA氏、家族になされた(第一回目の説明)。ただし、このとき説明に用いられた機種は現在使用している機種よりサイズ、音が大きかった。説明を受けたA氏は「器械に頼りたくない。自分の体は自分で治す」と器械を装着してまでも生活することに強い抵抗を示し、拒否されていた。また家族も「頑固な父が嫌だ」といっている。無理」とNPPVの導入を希望されなかった。訪問看護についても、当初は「医師が家に来てくれる。看護師まで必要ない」と拒否された。

低酸素血症、高二酸化炭素血症は肺炎の軽快とともに改善し、自覚症状が乏しくなった。その結

果、酸素導入も拒否され、退院された。しかし、病院主治医からの紹介が早かったため、退院前に往診医と病室に訪問し、あらかじめ、検査所見、患者、家族背景についても病棟と密に連携をとることができた。

退院2週間後、労作時の呼吸困難感が増悪してきたため、在宅酸素を0.25Lより開始。しかし酸素チューブにつながれた生活にも拒否的であり、医療機器への抵抗は変わらず強いものであった。

●不安解消のために

まず、受け持ちとなった筆者にNPPVの導入の経験がなかったため、情報を得た段階でNPPV提供者である帝人に医療者向けの勉強会を開いてもらい、1回目に知識を学習し、2回目は実際に器械を装着し体験を行なった。また、地域で実施しているオープンカンファレンスに症例を提示して、経験の多い看護師、呼吸療法士などとNPPVについて検討し、また導入前だけでなく、導入後も経時的にカンファレンスで検討して、問題点の

表 NPPV 導入経過

(日)	-22	-14	1 ^{注)}	7	8	13	14	18	32	36	50	60	65
IPAP (cmH ₂ O)			4	5	6	6	6	6	6	6	6	8	6
EPAP (cmH ₂ O)			2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4
SpO ₂ (%)	93	96	96	96	97	95	96	94	94	94	94	94	94
O ₂ (L)		0.25	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0	0	0	0	0	0
使用時間(分)			15	30	30	35	30	55	60	90	180	装着なし	240

注)NPPV を導入した日を「1」とした。

解決に努めた。

前述したように A 氏は入院中 CO₂ナルコーシスによる意識障害を起こしており、退院 7 週間後には NPPV の導入が必要な状態となっていた。そこで、導入に備え、まず 1 週間に 1 回の訪問診療時、必ず医師に同行することを心がけ、A 氏とのコミュニケーションをはかっていった。同時に、実際の器械をデモで A 氏と家族に試用していただき、生活に沿った導入について相談を重ねていった。また、導入後は、連日看護師が訪問可能なこと、24 時間対応できることを説明。金銭的な不安については、保険医療であり、経済的な負担は少ないことなどを説明し、納得、実感していただいた。

その間に、A 氏は大工であったこと、戦時中、防毒マスクをつけていた経験があること、自分で機械を管理していきたい意向があること、ある程度の ADL がよくなるのであれば、治療に積極的な考えをもっていることも話してもらってきた。

●NPPV 導入の経過(表)

退院 10 日目頃には、労作時だけでなく、排便、睡眠時などにも息切れ・呼吸苦がみられ日常生活を過ごすことが難しくなってきた。導入初日は往診医・訪問看護師・帝人呼吸療法認定士とともに訪問し本人・家族ともにマスクの感触を試す程度

で開始した。導入 1 週間目は、呼気圧、吸気圧ともに低値に設定し、マスク装着の圧迫感により NPPV の利用を拒絶されないようにした。

また、看護師が訪問中に症状観察ができる程度の短時間の利用で開始した。合併症などに留意し、ゆっくりと時間をかけて、徐々に適切な圧、時間へ設定していった。装着 13 日目にはマスク装着・器械の運転方法を説明し、本人自ら施行された。約 10 週目からは、理学療法士による呼吸リハビリが開始となった。

手を出さないでほしいという本人の希望があり、器械の管理同様、リハビリも家族同席のもと指導し、見守った。また手入れ方法については帝人の訪問看護師より説明・指導してもらい家族が行なっている。圧の設定を上げた際に不快を強く感じ、装着ができないことがあったほかは大きなトラブルもなく経過した。

趣味の植木の手入れ、電動バイクでの外出等、活動の範囲も広がり、A 氏本人も体調が良くなることを実感でき、ADL が向上したことにより導入がスムーズに行なえ、現在では 4~6 時間装着されている。

導入後、自覚症状は著明に改善した。高炭酸ガス血症の改善、呼吸筋の筋疲労の休息、肺および胸郭のコンプライアンスの増加により効果が認められたからだと思われる。

テーターによる吸引であった。喉から入れた場合でも苦しく、鼻から入れた場合は奥まで入るといわれているが、苦しさは並大抵のものではなかった。痰のからみを我慢できるものでもなく、大変な思いはしたくないからといって吸引の回数を減らせるわけでもなかった。吸引の苦しい時期を2週間ほど経験した。どんなに上手な看護師でも苦しいことには変わりなく、しょっちゅう痰がでていたので後半には痰に血が混じっていた。吸引にエネルギーを奪われた毎日であった。

退院後の自立生活を考えて非侵襲的陽圧換気療法(NPPV)を選択した。しかし、都内でそれができる病院の数は限られ、また満床であったため転院できなかった。NPPVでは日本一の技術をもつ北海道・函館の国立病院機構八雲病院での受け入れが決まったことは幸運であった。ストレッチャーで飛行機に乗り、9時間ほどかけてやっと到着した。入院から18日目のことであった。

● 抜管して出会ったカフアシスト

入院翌日無事抜管し、NPPVの練習を始めた。そこでNPPVとは表裏一体のものとして推奨されているカフアシストに出会った。カフアシストは空気を肺に強制的に押し込んで肺全体を拡張し、奥のひだのなかに入っている痰まで吸い出してしまふ優れもので、たった2、3回の吸痰で驚くほど大量の痰がでてきた。

強く空気が吐き出される音で使用を怖がる人がいると後で聞いたが、吸引の管がトラウマになっていた私には、すんなり受け入れることができた。東京での苦しさが全くとそのようで、こんなに楽に痰がでるのかと、今までの苦しかった経験を悔み、できるだけ多くの人に知らせたいと心の底から思った。

カフアシストとともに

● 医療関係者にも周知されていないカフアシスト

その後、地域生活を組み立てていくために転院した東京・府中の都立神経病院にはパーキンソン病やALSなどどんどん重度化していく高齢者が多く、吸引の器械の音が病室に響き、養護学校が併設され筋ジスの若者が元気に動き回っていた八雲病院とは全く雰囲気が異なっていた。カフアシストはどうも院内に一台しかなかったようで、呼吸のリハビリのためほぼ毎日理学療法士がワゴンに載せて病室まで運んできた。

カフアシストのおかげで痰はすでになくなっていった。医師をはじめとする医療職の人たちはカフアシストの名前を知っていても使っているのを見たことはなく、呼吸のリハビリを開始した時には、病棟の医師など10人ほどの見学者がベッドの周りを取り囲んだ。カフアシストは呼吸器より少し大きめのサイズであるため病院が場所をとるのを嫌がるのと、使用に慣れていない、医療機器としては認定されていないなどの理由ではないかと推測するが、どうも主に私の呼吸訓練に使っていただけたようであった。

今の地域で担当してくれている訪問医や訪問看護師もカフアシストを見たことがなかった。いい器械だと宣伝したため、訪問看護ステーションでは業者にデモをしてもらうまでになったが、使用には至っていない。東京都自立生活センターのベンチレーター・ネットワーク「呼ねっと」の参加者の間でも使用しているのは、まだ私だけのようである。

● カフアシストを気楽に利用するために

自宅ではレンタルで使用している。確かに月2万5000円の費用は高い。しかしすぐに風邪をひく頸椎損傷の夫の痰や鼻水を楽しめるためにも使

NPPV を導入する際の対応

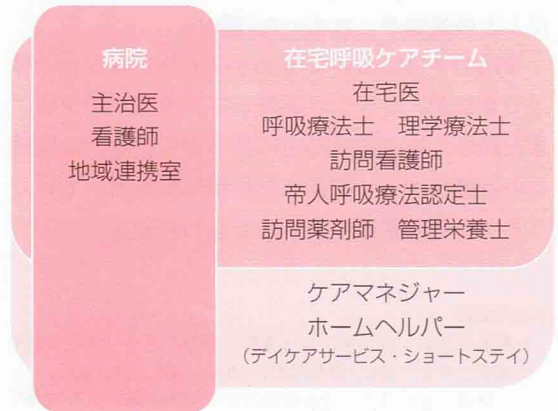
1) 担当看護師が連日訪問

器械の管理、家族への指導、合併症に対しての症状観察目的で導入前後、看護師が連日訪問した。家族、本人の不安軽減、生活リズムに適したNPPVの検討および、正確な病状把握、治療への理解を得ることができた。

2) 他職種との連携

安全に、また患者にとっては安心して導入して

図3 他職種との連携イメージ



往診医より

石井咲織 ねむのきクリニック

NPPVの施設間格差の原因としては、医師の知識不足、呼吸療法士のトレーニング不十分さ、機器(導入時圧の設定など)が適切でない、などが挙げられています。しかし、私が目を惹かれたのは国立病院機構八雲病院小児科医長石川悠加先生により書かれていた『細やかな気づかい、察し、粘り強さ、ひたむきさ、向上心、親密さ、正確さ、器用さなどがNPPVケアには望まれています。特に、導入・管理・看護におけるケアが、NPPV成否の鍵を握っているのです』という主旨の文章でした。

今回、病院医師より依頼があった際、患者さんが頑なにNPPVを拒否、さらに退院時は訪問看護も拒否していました。このようなとき多くの関係者は「利用者様が拒否されたので訪問できませんでした」と報告されます。確かにその通りです。しかし、その結果、患者さんにとって適切な看護が必要時に受けられず、在宅療養生活が不十分になってしまうことがよくありました。

今回、A氏の受け持ちを務めた永井看護師は、訪問看護の受け入れが悪いという情報にもかかわらず、

- 1) 退院前訪問に往診医と同行
- 2) 訪問診療開始後1か月半にも渡り同行を重ね、粘り強く、患者との関係を築く。同時にいずれ出現してくる呼吸困難感、病状悪化時に即対応できる体制を整えた
- 3) NPPVは未経験であったため熱心に勉強の3つを実施することで、患者さん、ご家族の絶大

な信頼を得るまでになりました。

現在、A氏は、NPPV導入以前は年に一度は呼吸不全で入院していたにもかかわらず、今年は入院もせず、元気に過ごされています。少しでも胸苦しさが出現すれば、24時間連続パルスオキシメトリー検査はじめ、心電図、採血、血液ガス検査、レントゲンなど永井看護師の慎重で、正確な判断のもと在宅でのNPPV導入を検討してきた結果だと感謝しています。今では、このようなよい機会、よい訪問看護をもっと他に苦しんでいる患者さんに知らせてあげたい、という言葉までA氏から聞かれるまでになりました。

患者さんに好かれる看護師というのは、医師にとっても相談しやすい、信頼できる人であることに変わりはありません。

少しずつ病状が悪化していく患者さんを思えばこそ、訪問看護に理解のない言動に対しても嫌な顔ひとつ見せず、ひたむきに向き合っていた姿には、患者さん、家族だけではなく、我々も心打たれました。

このケースは、通常の訪問看護とは異なるかもしれませんが、看護の原点を見せただけで、私が強硬に学会への報告を薦めました。医師と看護師が中心となり、地域ぐるみでともに一生懸命勉強し、誠実に対応すれば、このような医療も可能であると、より多くの心ある看護師たちに伝えたかったからです。

いける病院、往診医師、訪問看護師、理学療法士などとの連携がとれていた(図3)。

今回の事例においては大きなトラブルもなく導入できたが、こうした連携からトラブルを予防、また起きた場合には迅速に対応ができる。他職種との連携は本人・家族との信頼関係を築いていくうえでも特に重要であったと思われる。

●参考文献

- 1) 薬名林直彦, 内山伸, 西村直樹, 押川真喜子: 在宅NPPVを成功させるために, 呼吸器科, 10(6), 501-508, 2006.
- 2) 小野薫, 谷口博之, 近藤康博ほか: 慢性呼吸不全のNPPV療法—訪問看護の現状と課題, 日本呼吸管理学会誌, 14(3), 442-447, 2005.
- 3) 中田隆文: 訪問リハビリテーションの事業展開, 日本呼吸管

- 理学学会誌, 15(4), 504-509, 2006.
- 4) 平松哲夫, 小島英嗣, 高田和外ほか: 在宅NPPV療養指導の実際—チーム医療を中心に, 救急・集中治療, 18(9・10), 1329-1334, 2006.
 - 5) 浜珠美, 増本紀子, 小崎洋子: Respiratory Care Case Study NPPV患者に対する訪問看護のかかわり, 呼吸器ケア, 5(5), 19-24, 2007.
 - 6) 山岸輝樹: 在宅での排痰に関する基礎知識, 呼吸器ケア, 6(9), 99-103, 2008.
 - 7) 小野薫: 在宅NPPV患者のフォローアップ体制, 看護技術, 49(1), 47-53, 2003.
 - 8) 坂本篤裕監修, 竹田晋浩編: 実践NPPV—これでわかるNPPVの実際, 克誠堂出版, 79-92, 2005.

永井京子 ●ながいきょうこ

訪問看護ステーションなごみ

〒330-0065 埼玉県さいたま市浦和区神明 1-23-1 トウインクル神明 102

看護学雑誌

2009年6月号 (Vol.73 No.6)

【月刊】1部定価1,260円(本体1,200円+税5%)
2009年 年間予約購読料 13,200円(税込)
MedicalFinder/パーソナルオプション付 18,200円(税込)

特集

① 看護師さんが話す医療用語の意味がわかりません!
② 非侵襲的陽圧換気療法 NPPV導入で変わる人工呼吸器ケア

主要目次

特集1 看護師さんが話す医療用語の意味がわかりません!

- 「患者中心の医療」を支えるために
「病院の言葉」をわかりやすくする提案
..... 田中牧郎
- 「わかりやすい病院の言葉」が必要な理由
患者の意思決定を支援する
..... 有森直子
- 声かけから始まる
「医療用語」の理解—患者の立場から
..... 中田郷子
- 「コトバナサケ」がある環境を目指して
「方言」がもつ医療コミュニケーションの可能性
..... 今村かほる

特集2 非侵襲的陽圧換気療法 NPPV導入で変わる人工呼吸器ケア

- 解説 NPPVってなに?..... 本誌編集室
- 座談会 NPPVで「できなかったこと」が「できること」になる
..... 三浦美智子×竹内伸太郎×三浦利彦×石川悠加
- Voice..... 森井里恵, 石井 誠, 中西正司, 中西由起子
- わたしたちはこうしている File No.006
手術後のルート自己抜去を病衣のくふうで防ぐ
高齢の大腿骨頸部、転子部骨折患者の安全安楽な
環境を目指して..... 塙 佳世, 老川克巳, 千頭秀美
- 〈新連載〉混合病棟ナースはみた! 第1回
病棟の騒音..... 坂口寿賀



医学書院

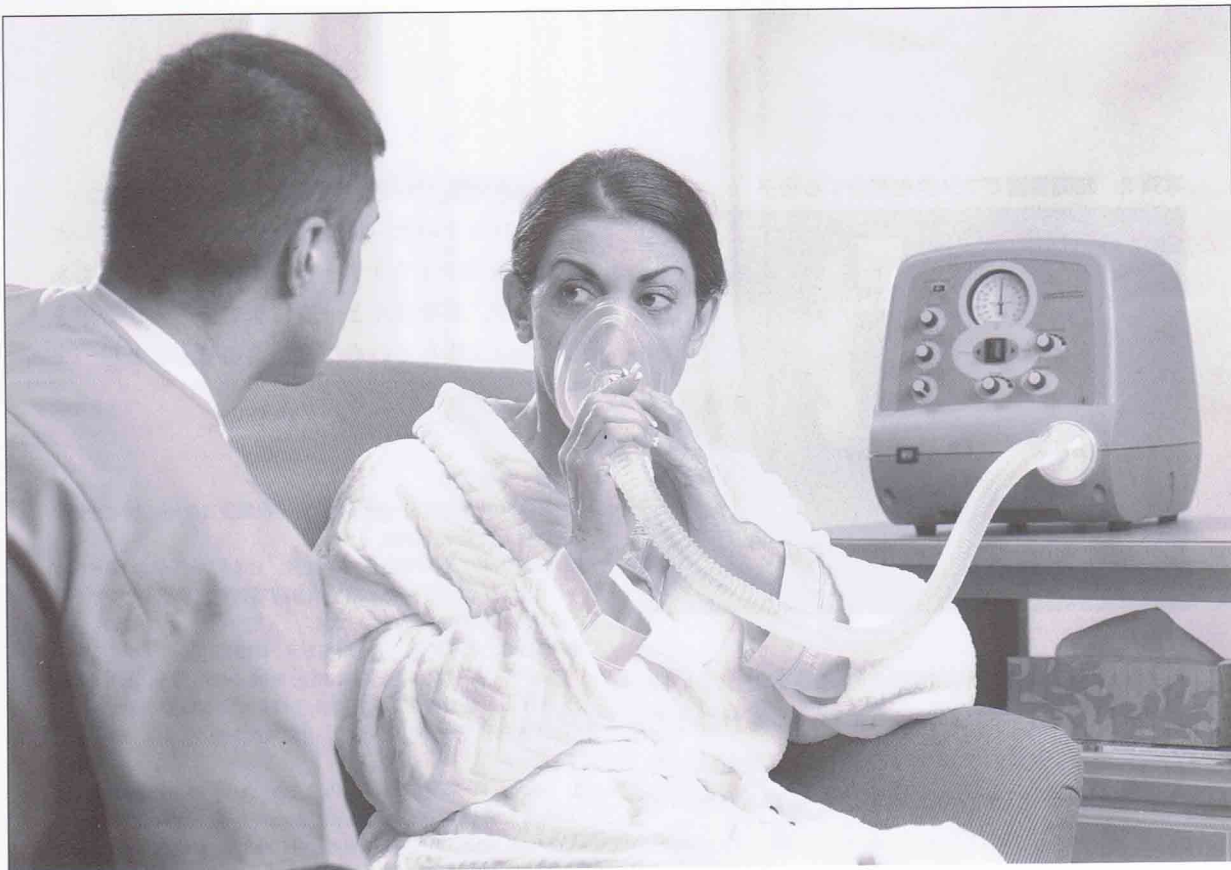
〒113-8719 東京都文京区本郷1-28-23

【販売部】TEL: 03-3817-5657 FAX: 03-3815-7804

E-mail: sd@igaku-shoin.co.jp http://www.igaku-shoin.co.jp 振替: 00170-9-96693

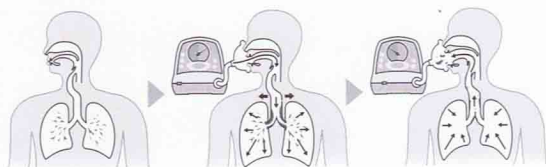
携帯サイトはこちら





安全でやさしい排痰補助のために

カフアシストは神経筋疾患などでPCFが低下し、十分な咳ができない患者さんをサポートする機器です。非侵襲的に排痰補助が行えますので気道への負担や感染などによる肺合併症の危険性を軽減させます。



気道内分泌物を除去するために
咳が上手くできない患者さんの排痰補助に

カフアシストの原理は気道に陽圧を与え、その後急速に陰圧に切替えるものです。これにより咳と同様の効果を生み出し、患者さんの気管支・肺に貯留した分泌物を上気道まで運び出します。

MAC Cough Assist



フジ・レスピロニクス株式会社

医療機器製造販売承認番号21500BZY00051000

■ 製品に関する資料・カタログのご請求は最寄りの地域営業所、又はマーケティング部までお問合せください。……………マーケティング部 ☎03-5209-8322

本社 〒101-0048 東京都千代田区神田司町2-6 www.fuji-respironics.com