

【呼吸不全ニューズレターNo.22号から転載】

呼吸不全東北地区対策協議会

第二十回呼吸不全講演会を終えて

昭和六十一年に東北地区における在宅酸素療法や呼吸機能検査に関する情報交換の場として滝島任先生が「呼吸不全対策協議会」が設立されてから二十年が過ぎました。本協議会としては年一回の講演会の開催およびニューズレターの発行および在宅酸素療法の動向の調査を行って参りました。

しかしながら、この二、三年、講演会へ参加者も少なくなってきたおり、本協議会のあり方について検討する時期にあると思われまふ。

呼吸不全の治療手段も大きく変化してきており、在宅酸素療法にとどまらず、非侵襲的換気療法や呼吸リハビリテーション等新しい治療法も導入されております。呼吸不全患者さんの治療は、包括的医療、チームによる医療となっており、医師、看護師、理学療法士、栄養士、薬剤師、介護士、医療機器担当者等多くの職種間での情報交換が必要となつて来ております。そのような場を如何に提供出来るかが本協議会に課せられた課題ではないかと思われまふ。

今回の第二十回呼吸不全講演会は平成十八年三月十一日(土)仙台市情報・産業プラザで開催されました。今回は、これまでの一般演題の発表をなくし、一般臨床医やコメディカルを対象とした教育講演二題と特別講演「HOT20年「東北」が企画されました。ここにその概要を報告します。

東北大学保健管理センター所長 飛田 渉 先生

開会の言葉

秋田県平鹿総合病院 院長 林 雅人 先生

ただ今から第二十回呼吸不全講演会を始めさせていただきます。滝島先生が始められたこの講演会が二十年になりました。最近「呼吸不全」という言葉も少し硬いとお話があり、言葉をソフトにしたらかどうかということもありました。滝島先生が始められた呼吸不全講演会も白土先生に受け継がれ、今回から飛田先生が代表世話人をしていただくことになりました。

この会をサポートしていただきますメーカー、医師、コメディカル、スタッフの方々、呼吸不全の患者様が、この会を催すことによつて幸になれるようにと願っています。たくさんの方に集まっていたき、さらに医師以外のコメディカル・スタッフの方々が参加しやすいプログラムや教育講演や実地も含めて、来年からはもう少し参加者を増やすよう努力をしたいと考えております。

今回はそういう意味で、世話人の中でプログラムが組まれております。昨年では各県から一題、合計六題を演者の方に話していただき、最後に特別講演ということになっておりましたが、本日は世話人幹事の先生お二人に教育講演をしていただき最後に特別講演を行いたいと存じます。来年からはそれをさらに実際的なプログラムにしたということになりましたので、たくさんの方をお誘い合わせておいていただければと思います。本日はその中で、飛田先生の第一回目の呼吸不全講演会ですので、最後までご清聴いただければと思います。よろしく願いたします。

教育講演二題の紹介

① 呼吸不全患者の見方(検査とモニタリング)



弘前大学医学部付属病院呼吸器内科

高梨 信吾 先生

呼吸不全とは、呼吸機能障害者のために動脈血ガスが異常値を示し、そのために正常な機能を営むことができない状態を言う。基準としては、動脈血酸素分圧(P_{aO_2})が 60 Torr 以下となる状態であり、 pH 7.32 、 P_{aCO_2} が 45 Torr 未満を I 型、 45 Torr 以上を II 型呼吸不全と分類している。この呼吸不全の状態が、少なくとも一ヶ月以上持続するものを、慢性呼吸不全と分類している。このような状況を診断、評価のためには、患者の自覚症状、身体所見、ベットのサイドでの検査が重要である。以下、各々の項目について述べる。

◆ 患者の自覚症状と身体所見

症状の代表は呼吸困難である。呼吸困難を感じる経路は、抹消の

受容体、中枢受容体、大脳中枢まで複雑な経路をたどる。また、呼吸困難は実に多くの表現がある。「呼吸の努力感」、「息が吐けない」、「吸えない」、「空気が足りない」、「胸を広げられない」などである。残念ながら症状のみで、疾患の判断はできないが、大まかには努力感、間質性肺疾患、閉塞性肺疾患、神経疾患のほとんどで認められる。胸を十分に広げられない。息が吐けない、足りないと言った感覚は閉塞性肺疾患の際に多く認められる。呼吸困難の程度は、Fletcher-Hugh-Jones の分類、MRC の分類が使用される。身体所見として、慢性呼吸不全患者は、しばしば、心不全症状特に、右心不全症状をきたす。この場合は外頸動脈の怒張、肝腫大、下腿浮腫などに注意する必要がある。また、身体所見から呼吸機能もある程度推定できる。平の道を一分以上歩けなければ、 P_{aO_2} が 70 Torr 以下の血ガス異常が推定できるし、最大吸気で一〇秒以上が止められなければ、 CO_2 III 度以上と推定できる。

◆ 肺機能検査

肺機能検査は、病態の診断、評価に必須であるが、COPD、気管支喘息でしばしば問題になるのは、その施行率の低さである。高血圧の管理における血圧計と同様に一般診察で普及する必要がある。基本的に重要な数値は、一秒量、肺活量である。一秒量が低値であれば、COPD、気管支喘息などの閉塞性障害が疑われ、一秒量自体も、重要度の評価となる。一方、肺活量が低値であれば肺線維症をはじめとする拘束障害が疑われる。両者が低下する混合性病変の場合は、残気量や呼吸速度をプロットしたフローボリューム曲線などにより、病態を判断する必要がある。例えば、ピークが低く、下降部分がであれば、COPD が疑われる。

◆ パルスオキシメーター

現在、呼吸不全患者の入院、外来診察で欠かすことのできない器械である。最近では廉価なものも多く販売されている。皮下の拍動のある動脈の透過光を分析することにより、酸素飽和度(SpO_2)を非侵襲的に測定するものである。大まかに血液ガス分圧との関係を知っておくことは重要である。 SpO_2 八五%、八八%九〇%の場合の酸素分圧はそれぞれ、 50 Torr 、 55 Torr 、 60 Torr となる。ただし、パルスオキシメーターではもちろん二酸化炭素はわからないので、その患者が呼吸不全のⅠ型なのかⅡ型なのかを理解しておく必要がある。

◆ 血液ガス

呼吸不全の正確な評価のためには、血液ガス分析が必須となる。このうち PaO_2 が上昇していれば換気不足であり、低下していれば換気過剰な状態と考えてよい。例えば、肺に障害がない過換気症候群では、 PaO_2 低下している。一方 PaO_2 はガス交換の良否を表す。呼吸不全では酸素投与がない限り PaO_2 は低下している。低下の原因としては、換気・血液不均等、拡散障害が挙げられる。換気・血流不均等とは、肺においてガス交換を行う場合に、肺泡領域での、換気量と血液の流れの量のバランスが悪い場合、効率のよいガス交換ができない。拡散障害は、肺泡と抹消毛細血管等の間隔の障害により、酸素が肺泡から血管系に移動し難くなった状態、言い換えれば、肺泡から酸素が血液の到達するための距離が長くなった状態である。

◆ 酸素療法の方

酸素療法の目的は、抹消化学受容体の換気刺激を少なくさせ呼吸困難感を解消するだけでなく、肺動脈圧を低下させることにある。また、組織レベルでの酸素不足を解消させることにある。呼吸困

難あるからという理由のみで酸素を投与するわけではない。呼吸困難感があまりなくても、組織が酸欠になっていることを説明し、酸素療法を積極的に行う必要がある。重要なことは、酸素をつけて安静にさせることではなく、酸素をつけてリハビリテーションなど、とにかく歩行させ、 ADL を低下させないことである。また、酸素投与で注意しなければならぬことは、Ⅱ型の呼吸不全の場合、過剰な酸素投与により、患者は容易に CO_2 ナルコーシスに陥ることがあることを理解しておく必要がある。

以上呼吸不全患者に対する基本的な検査、モニタリングについて述べた。呼吸不全の患者に対しては、十分な問診、身体所見をとることが重要であり、肺機能検査、血液ガスにて病態を把握し、管理にあたってはパルスオキシメーターを十分使いこなす必要がある。

② 呼吸不全のリハビリテーション



岩手県立胆沢病院 松本 登 先生

◆呼吸不全のリハビリテーションについては、その有効性の検討、標準的プログラムの提案など従来よりいろいろと議論、検討されてきており、在宅酸素療法のように慢性呼吸不全患者の生命予後やQOLの改善に有効であることが確立されているものから、呼吸理学療法のように、その一部は確かに有効とのエビデンスが報告されているものもある。現在は呼吸理学療法のみならず、薬物療法や酸素療法、心理的支援や社会福祉資源の活用まで含めた包括的呼吸リハビリテーションの必要性が強調されている。わが国での普及は、在宅酸素療法を除けば、欧米に比べまだまだ低いのが現状である。

◆胆沢病院での呼吸リハビリテーションの歩みを紹介し、今後の課題について考えてみたい。
一九八〇年以前は、入院での肺理学療法、すなわち排痰法や口すぼみ呼吸、腹式呼吸法の指導や呼吸時に抵抗を负荷しての呼吸筋トレーニングの指導が主なものであった。一九八五年に在宅療法が保険適応となって対象者が次第に増加するにつ

(スライド②)

胆沢病院の呼吸リハビリテーションの歩み

- ～1980：入院での肺理学療法
- 1981～1990：上記＋在宅酸素療法
- 1991～2000：理学療法の評価
 - －肺機能検査など－
 - 呼吸不全教室
- 2001～：呼吸困難の評価
栄養サポートチーム

(スライド①)

呼吸リハビリテーションの国際比較

項目	米 国	ヨーロッパ	日 本
実施率	56.6%	40.6%	20.4%
教 育	98%	86.3%	19.8%
照会指導	92%	90.2%	19.8%
呼吸訓練	90%	80.4%	48.5%
栄養指導	84%	54.9%	35.6%
酸素療法	86%	78.4%	84.2%
運動療法	70%	60.8%	42.1%

木田らの論文より抜粋

れ、入院中のリハビリテーションを自宅でも継続してもらい、きつかけにするためと、患者、家族に栄養指導や服薬指導の場として呼吸不全教室を開催、現在も継続して行っている。また、二〇〇〇年代に入り、呼吸困難の評価を行う目的でACCRに即したスケールを試作、呼吸不全患者の経過観察と、さまざまな治療やリハビリの効果判定に使う試みを現在に至るまで行っている。更に、二年前からは栄養サポートチームを院内に立ち上げ、呼吸不全患者へのサポートも開始した。呼吸リハビリテーションへのこうしたさまざまな取り組みを通して感じたことは、呼吸理学療法士をはじめとするマンパワーの不足であり、それぞれの病院の実情に応じたりリハビリプログラムの必要性であった。これらを含め今後解決に向けて取り組むべき課題をいくつか別表に挙げた。

(スライド④)

残っている課題

1. 人材の確保と育成
2. 適切な保険点数
3. リハビリテーション各要素の有効性の検討
4. 日本の実情に合った標準プログラムの作成
5. 包括的呼吸リハビリテーションの有効性の検討
6. 在宅リハビリプログラムの作成
7. 費用・効果比の検討

(スライド③)

包括的呼吸リハビリテーション

- ・呼吸理学療法：呼吸訓練・排痰法・リラクゼーション・運動療法・呼吸介助法
- ・患者教育：基礎的な呼吸生理・吸入指導
- ・薬物療法
- ・酸素療法
- ・心理的支援
- ・社会福祉資源の活用

AACVPRガイドラインから

低肺機能グループの会講演会サマリー

きらめきの人生を願って



船戸クリニック院長 船戸 崇史

最初に私なりに考えた「肺」という臓器の特殊性についてちょっとお話ししたいと思います

一 ガス交換の臓器

肺は体にとって必要な酸素を取り込んで、不要な二酸化炭素を排泄しますね。これは当然といえば当然の働きですが、本来その生理は絶妙です。

二 臓器の中の重要度はA—B—C

人が顔死のとき、まず確保すべき手法の順番です。AとはAir wayつまり気道ですね。次がBreath, 呼吸。つまり肺です。そしてCirculation, 循環。つまり心臓です。本来どの臓器が大切なんていう序列はありませんが、救急蘇生ではあります。その一番が肺なんです。

三 精神的なガス交換もする臓器

過換気症候群という病気を聞かれたことはありますか？これは思いあまってパニックになった時に、呼吸が弾み手足がしびれた

り唇がしびれ、時には意識がなくなるという状態です。しかし、こうして過換気になり、パニックの思いを排出しているといえますね。心のガス抜きですよ。

四 内臓の中で唯一随意にコントロールできる臓器

考えて見れば、内臓は自動に動いていますね。心臓も腸も意識とは関係なく自動に動きます。これは実は肺も同じですが、肺だけでは意識して(随時)動かすことも出来ます。呼吸を早くしたり遅くしたり止めたり出来ますね。実は、呼吸を意識的にコントロールすることによって、他の内臓も整ってくることが分かっています。この応用が呼吸法であり瞑想であるといえますね。最近はこの呼吸法が健康に欠かせない要因であるといわれ健康法には欠かせない取り組みになっています。

今日、お集まりの皆さんは、そんな大切な臓器である「肺」に病気をもちますね。

私の専門は腫瘍外科でしたから私は肺の専門ではないし、寧ろきつと皆さんの方が、病気や治療法など、私より詳しいと思うので、今日は、私の専門のお話をしたいと思います。きつと、本質は同じではないかと思えますから。

開業するまで

私は腫瘍外科で癌を相手に手術という方法で治療してきました。しかし、どれだけ上手く手術しても時には完璧な手術が出来たとしても、最終的には人が亡くなってゆかれました。最後に人は「自分の家で死にたい」と申されました。外科医なつて十年目を超

える頃から私は自分の持つているメスがメスに見えなくなりました。ドスに見えるようになってしまったのでした。到底私のメスでは人を救つていとは思ひなくなつてしまつたのです。それどころか、人を殺すドスに見えるようになってしまつたのです。私が手術した人たちに申し訳ないと思うようになりました。するともう、メスはもてなくなりました。こうして、罪滅ぼしのつもりもあつて、最後、自宅で死にたいという念願を成就するために、私は開業し、看取りの手伝いをしたいと思つたのです。

そして、今から十二年前に養老町で開業したわけです。

在宅で死ねない理由

開業した時のスローガンは「自分の家で自分らしく生き自分らしく死んでゆく」をサポートするというものでしたが、この十二年間に三〇〇名を超える方が在宅で看取らせて頂きましたが、なかなか自分では死ねない現実があることが分つてきました。多くの方が「自分の家で死にたい」といわれながらも入院されて亡くなるんですね。一体どこに原因があるか、私も考えてきました。

- ・ 患者さん本人と家族の「死の恐怖」
- ・ 患者さんご家族の「死への過程への不安」

殆どはこの二つに集束することが分かつてきたんですね。両方も、まだ死んだことないんだから仕方ないといえはそれまでですが、大事なことは、病院でこうした方も最終的には「自分の家で死に

たい」と申される事が多いということなんです。しかし、なぜ病院なら死ねるのか？それは、健康な時には、あまり見たくない白衣やかきたくない消毒の匂い（＝病院）も、いざ自分の命を懸けた一大事となると、全てが安心材料に変わるんですね。それが仮に助けてもらえないと知つても、末期的な状況ともなると、この状況では家族に迷惑も掛けると思つと、帰るとは言い出し辛くなるんだということが分つてきました。

在宅で死ねる人

でも、なかには自宅で大往生の方も居られますね。その人たちは一体何が違うんでしょうか？それも、在宅の看取りの経験からだんだん分かつてきました。一つのキーワードが浮かんできました。それは「あの世」というキーワードでした。つまり死んでも終わらない「あの世がある」と信じている人の中には自宅で大往生の人が多かつたと言つたことなんです。そもそも、「あの世」というのは、医学では出てこない単語であつて、時に科学である医学は逆に「あの世」という宗教らしい紛らわしい表現を極端に嫌いますから、私たち医療者が「あの世」という言葉を使うのは医学の現場では使いづらい。いわんや提案できる宗教も持ち合わせていないんですね。

しかし、現実には在宅医療の現場では「あの世」の観念、いうなれば「死生観」は在宅死を左右するほどに必要な根本的な価値観だったんですね。

「あの世」の科学

そこで私は、探しました。「科学であの世の研究はないか?」と。医療者として宗教に中立で提案できる「あの世」の科学があれば、「自宅で死ぬる」可能が高くなるわけですから。そしたらね、あったんですよ、そうした本がね。福島大学教授の飯田史彦氏の書かれた「生きがいの創造」という本ですね。飯田先生自身も、経済学部の教育者で、どうやったら企業の中でやりがいが出てくるかを研究している科学者ですが、この本はかなりユニークな構成になっています。もともとがどうしたら会社が儲かるか?という研究の中で、出てくるキーワードが実は「あの世」だったんですね。つまり、儲かっている会社ほど社員が生き生きと仕事をしているのに、儲かっていない会社は社員の働きが良くないからであると言います。そしてその原因は究極的に社員の人間関係さえ修復されれば、社員も仕事にやる気が出て、最終的には会社も利益が出るという構造があるというんですね。では、どうやったら、人間関係を克服できるのか?そこで、登場するのが、飯田氏の「生きがい論」という考え方なんです。

飯田氏の「生きがい論」

まず、飯田氏は「あの世があるかないかは、研究し研明せねばならない命題であるが、あの世があると信じるか否かは、個人の価値観の問題で第三者が揶揄する問題でない」と前置きしてから、欧米の医学博士や大学教官のあの世の研究を紹介されます。そ

れは、三つの切れ口からの研究で、一つ目は「過去を記録する子供たちの研究」、二つ目は「臨死体験者の研究」、三つ目「退行睡眠による研究」なんです。こうした研究をアメリカやカナダの大学の精神科教授が研究されている内容を紹介されています。(詳細は飯田氏の著書「生きがい論」P.H.P参照)、すると、どうも人間死んでも終わりではないらしいという研究結果が続々と報告され始めたんですね。最終的には、退行睡眠治療を行っているマイケルニートン医学博士の研究からは、どうとうあの世の全てのシナリオが解明されました。こうした研究から、飯田氏はこれら全てを仮説として五つの大きなカテゴリーに分けて報告しています。

- 一 人は死んでも終わらない (死後生仮説)
- 二 死後の世界からまたこの世へと再訪する(生まれ変わり仮説)
- 三 自らの人生の計画を自らが立てる(ライフレンスの仮説)
- 四 愛する人とは必ず会える(ソウルメイト仮説)
- 五 自ら出したものは必ず自らに戻る(因果関係仮説)

一と二は先の自宅で死ぬ理由の、「死の恐怖」がある人には効果的はてき面で、死の恐怖が死んで全てが無くなることへの恐怖だったんですね。しかし、死んでも終わらない、それどころか、終わらないからこそ、先に亡くなった一番会いたいあなたの両親や兄弟、愛する人にも会えること(仮説四)、この仮説を心底信じている人は、「死がもはや恐怖ではなく楽しみにすらなる」と紹介しています。また、三の自らの人生計画を自らが立てるとは、あの世でのシナリオの中で自らの人生を今一度振り返る場面は必ずあつ

て、その時の人間関係の辛さを今一度、今度は相手の立場も含めて体験させられるということが分ってきたと思います。

例えば自分の人生をふり返る中で、自分が肺がんであると解かつてショックのあまり奥さんに八つ当たりして奥さんに辛い思いをさせた経験は、振り返る中で自らのショックだけでなく、それを聞いた奥さんのショック、八つ当たりをされた時の奥さんの辛さや切なさ、主人が死ぬんじゃないかって恐怖におののく感情までも経験されるといいます。非常にフェアであるといえます。この時には、自分の自暴自棄がそこまで奥さんを苦しめていたかという反省の心が出てきます。こうした反省は人生の振り返りを通して、あまりの辛さにショックで恥じ入る場面が幾多も出てくるというのです。そして、こうした反省は次に「二度とすまい」という決意となり、「今度一緒に人を娶つて本当の夫婦になるべく試験問題集を自らが再度同じ人を娶つて本当の夫婦になるべく試験問題集を自らが予定する」ということが分かってきました。

つまり、現在の人生のシナリオを書いたのは他でもない、自分自身であるということが分かってきたんですね。だから、乗り越えられない試験はない、丁度自分に好いくらいの試験問題ばかりが準備されているといえます。よって、現在、「なぜ私はこんな辛い人生を歩まねばならないのか」と、自分の人生が辛ければ辛い人ほど、本当はそれを乗り越えることが出来るほどに進化した魂であると言います。肺がんや手術、生死を彷徨 ほどの呼吸不全など、身体的にあまりに辛い状況すら、本当は自分自身が生まれる前から予定していた状態であつて、自分はそうした試験を乗り越えることが出来るからこそ予定しチャレンジしている偉大な魂である

といっています。

そして、五の自分の出したものは自分に返るとは、必ず自分のまいた種は自分で刈り取るという摂理も見えてくるといいます。だから、自分が返して欲しいものだけ出せばよいということになり、自分を誇られたくない人は人を誇らなければよい、自分を褒めて欲しい人は他人を褒めればよい、そして自分が愛されたい人は他人を愛すればよいという法則があると報告しています。

飯田氏によると、こうした一く五の仮説から人生を眺めると、それまでの人生観や人間観が音を立てて崩れ、新しい価値観が湧き出てくるといいます。つまり、会社の中の苦手な人間関係ゆえに仕事も楽しくない人は、この生きがい論によつて、その相手こそは実に会いたくて会いたくて恋焦がれた魂の友であり(ソウルメイト)、意地が悪くてあなたをいじめてきたのではなく、近い魂だからこそ、人生の宿敵役という配役をあなたがお願ひして了解してくれた縁深い魂であるということが分るにつれて人間関係は修復され、会社も楽しくなり仕事の効率も上がり儲けが出るようになるといえます。

さあ、皆さん如何でしょうか？これは仮説ですから信じたくない人に強制するものではありません。しかし、「あの世」に違和感のない方なら抵抗なく受け入れることが出来ます。

この生きがい論こそ、まさに私達医療者が提案できるあの世のツールとして私は使ってきました。がんの末期の状況の方。目の前に「死」を控えている人ですら、この話をします。

今までの経験の中では、七十歳代の肝臓がんの末期の方は、あの世を確信され、最期にガッツポーズをとって亡くなられた人も

居られました。五十歳代、乳がんの患者さんでは、「今度生まれ変わったら、先生が患者になつてね。私が医者になつて、診てあげることから」と申され、死期をさとして「ありがとう」と去られた方もおります。

当院での取り組み

当院では、そうしたサポートをするべく色々な取り組みをしています。いずれも、在宅で自分らしい死を迎えて頂くためですが、若干その取り組みを紹介してみたく思います。

西洋医学では、外科、整形外科、消化器科、循環器科、神経科、麻酔科、非尿器科、東洋医学、在宅ホスピスなど。そして介護保険上でも、在宅でのサービスを充実させるために、訪問看護やヘルパー、訪問入浴やデイケア、グループホーム、ショートステイ、居宅介護支援事務所、在宅介護支援センターなどを行っています。また、ホリスティックなアプローチとして、シユタイナー医学からオイリユトミーや絵画療法、アロマセラピー、クラニオセイクラル療法、サイモント療法や、年に数回の講演会、音楽会、気功ツアー（中国）などを行っています。こらら取り組みの中で、少しでも患者さんの自然治癒力が引き出されればと願っています。しかし、最終的には人は死にます。死の前では、私達も平等です。ですから、常に死生観としては飯田氏の「生きがい論」を持っています。でも、決して強要はしません。もとより、あの世がないと信じて、それより大切なのは、今を生き切ることであると言う本質を言い切られる方も居られます。まさにその通りです。ですから、決して「あの世を信

じないと在宅で死ねない」と申しているではありません。人間、そこまで強くない方も居られるし、そうした人のためへの提案として、私は「生きがい論」を科学として、私達の根拠として使っているということなんですね。・・・如何でしょうか？

今日は、肺の病気から少しはなれた視点から病気を窓口に人生を眺めて見ました。その意味で、以上から私なりに低肺機能者とは、どういう方かと憚りながら申しますと

◎ 肺とは、ABCの上位にある極めて重要な臓器であり、しかも心(意識)と体を繋ぐ肺の疾病により、常に意識せざるを得ない病気でありながら……

◎ 常に、「生きる」「生」の根本を見続けなさい」というメッセージを聞きながら……

◎ 常に、心(意識)は体(肺病)を制御できる(本質は心だ上)というメッセージを聞きながら……

◎ こんなに辛い状況を、同じ病気で苦しむあの人や、共に生きる周りの人々を照らす光となるために……あえて

引き受けて生きる決断をした。……皆さんは、それほど偉大な魂だった。

ということになりますね。どうか、無理のない範囲で頑張つて下さい。(おわり)

【本稿は「ぎぎていはい六二号」から転載させて頂きました。】