

第10回 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会 東海支部学術集会

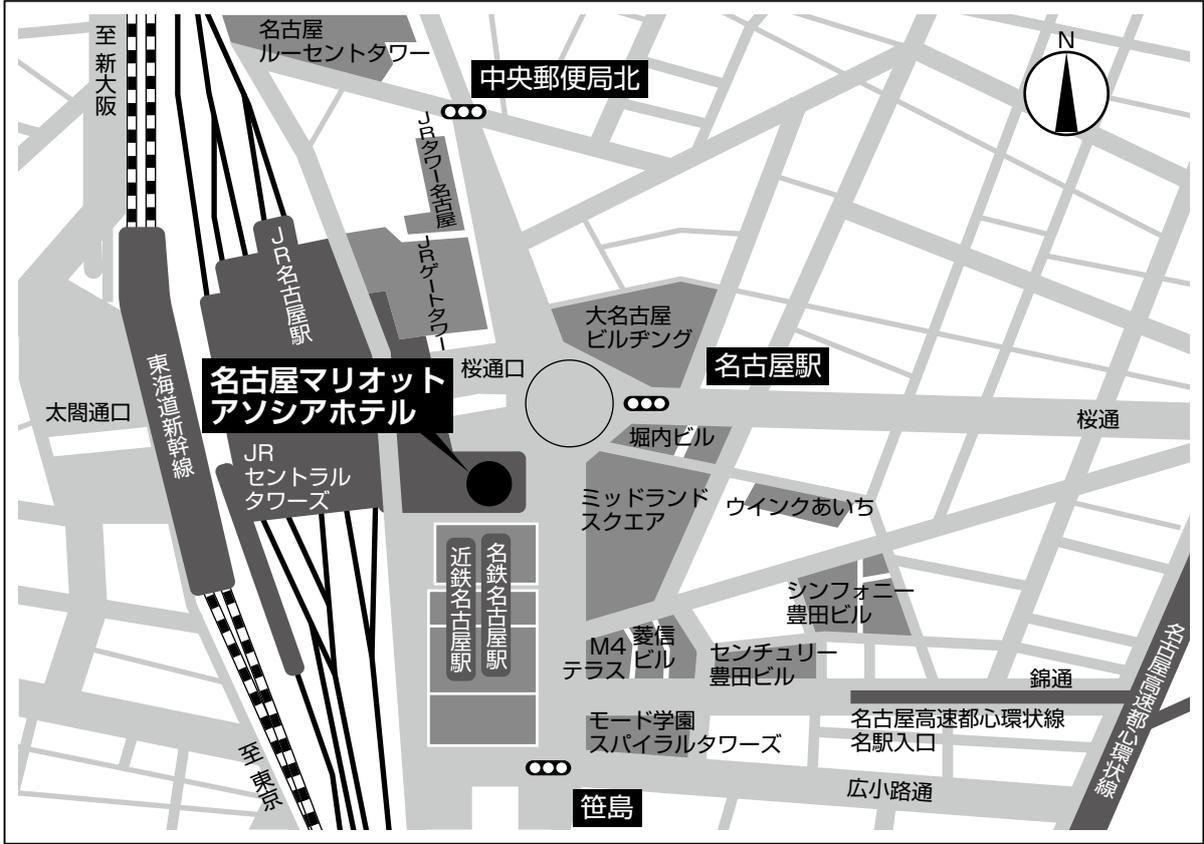
会期：2024年4月21日(日)

会場：名古屋マリオットアソシアホテル
17階 コスモス



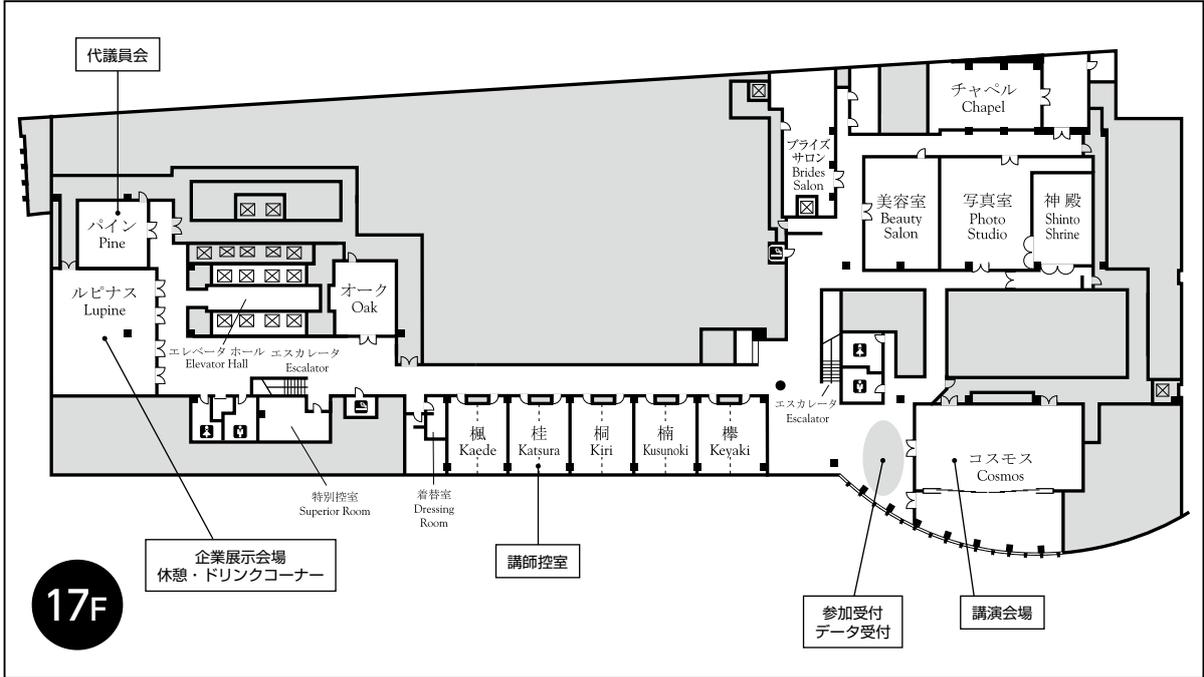
主催 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会 東海支部
会長 齊藤 雄二 (医療法人清須呼吸器疾患研究会 はるひ呼吸器病院 病院長)

交通のご案内



住 所 愛知県名古屋市中村区名駅1-1-4
 アクセス JR名古屋駅に直結

会場のご案内



発表形式のご案内

1. 一般演題の口演時間は6分、討論時間は3分です。時間厳守をお願いいたします。
データ受付は10時30分より開始します。
2. 発表者は日本呼吸ケア・リハビリテーション学会東海支部の会員であることが条件となります。(ただし、学生・初期研修生・大学院生は除く)
3. 発表予定時刻の30分前までにUSBメモリーをデータ受付にお持ちいただき、受付・試写を済ませてください。スライドサイズは16：9で作成してください。
4. 発表の際、スライドの冒頭にCOI状態を開示してください。
5. 会場にご用意するPCのOSはWindows、アプリケーションはPowerPointです。Macをご利用の方は、念のためご自身のPCおよび変換コネクタ、電源コードをご持参ください。
ファイル名は【演題番号】【氏名】としてください。
6. 発表者ツール、動画や音声は使用出来ません。メディアを介したウィルス感染の恐れがありますので、予め最新のウィルス駆除ソフトでチェックをお願いいたします。必ずバックアップデータをお持ちください。
7. 個人情報保護法に関するお願い
2006年4月より個人情報保護法がご発表に際して適用されております。個人が識別され得る症例の提示に関しては、ご発表内容について演者が患者のプライバシー保護の観点から十分な注意を払っていただくようお願いいたします。

参加者の皆様へ

1. 会場費として2,000円徴収させていただきます。参加受付は10時25分より開始します。
2. 学生（院生は含まない）は会場費無料です。学生証を提示してください。
3. 公共交通機関をご利用ください。駐車券の割引・無料サービスはありません。

〈単位取得について〉

1. 呼吸ケア指導士認定更新単位取得：出席者10単位、発表者10単位
2. 3学会合同呼吸療法認定士資格更新単位取得
 - a. 出席20点
 - b. 呼吸療法に直接関連した演題の第1演者20点(共同演者10点)
 - c. 講師として講義・講演した場合30点

* 注意事項 *

- 2024年5月12日（日）開催の実技講習の部は、別途事前参加登録・参加費が必要です。
- 両日（2024年4月21日、5月12日）またはいずれかの日に出席された場合、単位が取得できます。

第10回 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会 東海支部学術集会プログラム

10：45～11：15

代議員会 (17階 パイン)

11：25～11：30

開会の辞

11：30～12：10

一般演題①

座長：小橋 保夫 (医療法人清須呼吸器疾患研究会 はるひ呼吸器病院 副院長)

- ILD患者の終末期における倫理的ジレンマについて
医療法人清須呼吸器疾患研究会 はるひ呼吸器病院 谷口 奈穂
- 間質性肺炎患者におけるフレイルの関連因子の検討
公立陶生病院 中央リハビリテーション部 渡邊 文子
- 進行期の特発性肺線維症患者に対し在宅高流量鼻カニューラ酸素療法を導入し運動耐容能が改善した一例
公立陶生病院 呼吸器・アレルギー疾患内科 萩本 聡
- 進行期の間質性肺疾患患者に対し在宅高流量鼻カニューラ酸素療法を導入し独居の在宅での看取りが可能になった一例
公立陶生病院 呼吸器・アレルギー疾患内科 萩本 聡

12：15～13：25 ※ランチョン形式で軽食を配布します。

シンポジウム1 呼吸器疾患認定看護師と呼吸器特定行為看護師の現在と将来

座長：長谷川智子 (福井大学医学部 看護学科)

- S1-1 呼吸器疾患看護認定看護師制度
福井大学医学部 看護学科 長谷川智子
- S1-2 慢性呼吸器疾患看護認定看護師の現状と今後の課題
大垣市民病院 看護部 齋藤 修平
- S1-3 特定行為研修指定研修機関の立ち上げと現状の課題 - A 課程認定看護師教育卒業後に特定行為研修を受講した立場から -
医療法人清須呼吸器疾患研究会 はるひ呼吸器病院 看護部・呼吸ケア管理室 西村真由子
- S1-4 看護師特定行為における当院の取り組み
社会医療法人財団董仙会 恵寿総合病院 看護部 船山真理子

13：30～13：45

総会

13：50～14：30

一般演題②

座長：白木 晶 (しらき内科クリニック 院長)

- ベルト電極式骨格筋刺激装置を外来で活用したことにより運動耐容能向上を認めた運動療法実施困難な間質性肺炎の一例
小林記念病院 在宅医療部 岡田 健佑
- 近赤外分光法測定により当院呼吸器疾患患者の6分間歩行検査中の骨格筋酸素飽和度の変化から見た身体的・臨床的特徴
医療法人清須呼吸器疾患研究会 はるひ呼吸器病院 リハビリテーション科 金原 将太
- 成人および小児の換気量領域における人工鼻性能の比較研究
名古屋大学医学部附属病院 臨床工学技術部 加藤 孝昭
- 呼吸困難の中樞性感作は測定可能か
市立御前崎総合病院 回復期リハビリテーション科 菊地 勇人

14：35～15：05

一般演題③

座長：片岡 健介（公立陶生病院 呼吸器・アレルギー疾患内科）

9 呼吸器クリニックにおける吸入指導

しらき内科クリニック 白木 晶

10 当院における結核患者の入院期間に関連する因子についての検討

一宮市立市民病院 呼吸器内科 井澤 泰紀

11 持続陽圧呼吸療法（CPAP）が導入されたアドヒアランス不良患者に対して、呼吸器疾患看護認定看護師（RCN）が介入し、ドロップアウトを防止できた一症例

医療法人清須呼吸器疾患研究会 はるひ呼吸器病院 看護部 堀 英孝

15：10～16：00

シンポジウム2 呼吸器疾患診断におけるAIの活用と今後

座長：齊藤 雄二（医療法人清須呼吸器疾患研究会 はるひ呼吸器病院 病院長）

S2-1 呼吸器疾患診断におけるAIの活用と今後

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 情報病理学 福岡 順也

S2-2 AIを用いた気管支肺胞洗浄液評価の間質性肺疾患診断への寄与

福井大学医学系部門 内科学(3)分野 早稲田優子

S2-3 間質性肺炎診療から考えるAIの活用と今後

名古屋大学医学部附属病院 メディカルITセンター 古川 大記

16：05～16：50

特別講演

座長：辻村 康彦（平松内科・呼吸器内科 小牧ぜんそく睡眠リハビリクリニック リハビリテーション科）

「呼吸リハビリテーションの「今」」

講師：安藤 守秀（大垣市民病院 呼吸器内科）

16：50～16：55

閉会の辞

特別講演

呼吸リハビリテーションの「今」

大垣市民病院 呼吸器内科 安藤 守秀

2021年と2023年に American Thoracic Society から呼吸リハビリテーション（呼吸リハ）に関する2つの重要な論文が発表されました。一つは“Defining Modern Pulmonary Rehabilitation”というワークショップレポートで、呼吸リハに必須な要件をまとめたものです。私達は呼吸リハを実践する際、ここに示された要件を満たすよう努力しなければなりません。もう一つは“Pulmonary Rehabilitation for Adults with Chronic Respiratory Disease”と題されたクリニカルプラクティスガイドラインで、今までに呼吸リハについて明らかにされてきたことがまとめられており、今日的な私達の立ち位置が示されています。私達はまずこの2つの論文から呼吸リハの「今」を確認しなければなりません。

次にもっと現実的に私達の「今」も見てみましょう。COPDの健康寿命としての予後を考える上でフレイルに対する視点はとても大切です。COPD患者の経過と予後を改善するためにはフレイルの克服が必須であり、そのためには栄養指導、筋力強化、運動耐容の強化に活動性向上への取り組みを組み合わせた総合的なアプローチが必要です。そしてこれこそがこれからの呼吸リハの主流となることでしょう。間質性肺炎に対する呼吸リハについては先年、当地のグループからとても素晴らしい論文が生み出されました。しかし間質性肺炎における呼吸困難の発生機序はCOPDとは異なり、拡散障害に伴う厳しい労作時のdesaturationが患者の苦痛の原因の中心を占めます。その機序に合わせた取り組みは「COPDに準じたりハ」よりもよりQOLの向上に貢献出来る可能性があります。またCOVID-19の流行は私達呼吸器内科医に大きな試練をもたらしましたが、同時に急性期のリハの認知度の向上と普及にも大きなインパクトを与えました。ポジショニングと早期モビライゼーションは今後ARDSの場合のみならず呼吸管理一般の標準手技となっていくことでしょう。

呼吸リハビリテーションの「今」はこれら以外にも様々な場所に様々な形であり、それだけ多くの未来もそこにあることでしょう。私はその未来をぜひ皆さんに託したいと思います。

一 般 演 題
抄 録

一般演題①

座長：小橋 保夫（医療法人清須呼吸器疾患研究会 はるひ呼吸器病院 副院長）

1. ILD患者の終末期における倫理的ジレンマについて

医療法人清須呼吸器疾患研究会 はるひ呼吸器病院
○谷口 奈穂、小橋 保夫、齊藤 雄二

〈目的〉

ILD患者の終末期の患者を通して、看護師の抱える倫理的問題を明らかにし、今後にかさず事を目的とした。

〈症例〉

79歳 男性 CPFE 終末期

〈方法〉

Jonsenの4分割を活用して倫理的問題を明らかにし、他職種カンファレンスを行い、議論した。

〈結果〉

得られた情報から、倫理的問題は、無危害の原則、自立尊重の原則、善行の原則への阻害が考えられた。また、Jonsenの4分割でこの症例を整理した事により、情報の不足がある事も明らかとなった。その他、医師と看護師の間で倫理的問題と考える内容に相違がある事が判明した。

〈今後の課題〉

非がん呼吸器疾患患者のターミナル期の患者を担当している場合は、患者、患者家族と病棟看護師も含めた他職種カンファレンスを開催する。また、在宅での看取りの整備を検討する必要がある。

2. 間質性肺炎患者におけるフレイルの関連因子の検討

公立陶生病院 中央リハビリテーション部
○渡邊 文子、小川 智也、平澤 純

【目的】

間質性肺炎（IP）患者におけるフレイルとの関連因子について検討する。

【対象】

2019年5月～2020年4月に評価を実施したIP患者56例（平均年齢67歳）、%FVCは平均80.1%であった。

【方法】

評価項目はフレイル（J-CHS基準）、運動耐容能（6分間歩行試験）、運動時低酸素血症、下肢筋力、身体活動量、呼吸困難（m-MRC）とした。

【結果】

IP患者56例でフレイルなしが18例（32%）、フレイルが38例（68%）存在した。フレイルなしとフレイルの2群で6MWD（602m vs 506m、 $P < 0.0001$ ）、下肢筋力（116Nm vs 86Nm、 $P = 0.005$ ）、m-MRC（0.4 vs 1.0、 $P = 0.01$ ）は有意差を認めた。運動時低酸素血症および身体活動量に有意差はなかった。

【結論】

IP患者においてフレイルが存在することが示され、運動耐容能、下肢筋力、呼吸困難が関連することが示唆された。

3. 進行期の特発性肺線維症患者に対し在宅高流量鼻カニューラ酸素療法を導入し運動耐容能が改善した一例

公立陶生病院

呼吸器・アレルギー疾患内科

○萩本 聡、近藤 康博、木村 智樹、
片岡 健介、松田 俊明、山野 泰彦、
笹野 元、富貴原 淳、武井玲生仁

症例は68歳男性。慢性肺アスペルギルス症の既往がある。X-13年に外科的肺生検で特発性肺線維症と診断。X-2年に抗線維化薬の内服を開始。X-1年6月に労作時低酸素および呼吸困難が悪化し労作時経鼻2L/分の長期在宅酸素療法を開始。X年2月に呼吸困難と運動耐容能が悪化傾向で在宅高流量鼻カニューラ酸素療法（HFNC：High-flow nasal cannula）を導入目的に入院。肺機能検査はFVC 1.28L、FEV₁ 100%、%DL_{CO} 32.7%だった。安静臥床時呼吸数36回/分だったがHFNC 30L/分、室内気で開始し20分後に呼吸数27回/分に改善した。夜間のみ前述の設定でHFNCを導入し夜間の平均呼吸数は25回/分から15回/分に減少した。夜間の在宅HFNCを導入して退院し、退院1ヶ月後には6分間歩行距離が導入前350mから導入後395m、定住運動負荷試験持続時間が導入前3分0秒から導入後8分40秒、SGRQ合計点が導入前59点から54.2点と改善を認めた。

HFNCが夜間の呼吸仕事量を改善し運動耐容能、健康関連QOLを改善できた可能性があり考察を交えて報告を行う。

4. 進行期の間質性肺炎患者に対し在宅高流量鼻カニューラ酸素療法を導入し独居の在宅での看取りが可能になった一例

公立陶生病院 呼吸器・アレルギー疾患内科

○萩本 聡、近藤 康博、木村 智樹、
片岡 健介、松田 俊明、山野 泰彦、
笹野 元、富貴原 淳、武井玲生仁

症例は59歳男性。独居。X-2に労作時呼吸困難を自覚。X-1年1月に当院を受診し進行期の間質性肺炎と診断。X-1年3月に在宅酸素療法、在宅NPPVマスクを導入し訪問看護を開始。X-1年8月右心不全による呼吸困難悪化で入院。肺機能検査はVC 0.77L、%VC 19.2%、%FEV₁ 97.3%だった。在宅NPPVの平均使用時間は2時間26分、平均一回換気量は438ml、平均呼吸回数48回/分で忍容性が不良で装着時も頻呼吸であり高流量鼻カニューラ酸素療法（High-flow nasal cannula）を導入した。夜間睡眠時の平均呼吸数は40回/分から30回/分に改善し夜間在宅HFNCを継続して退院。X年3月自宅に訪問し再評価した。安静臥床経鼻酸素4Lで呼吸数40回/分、mBorg4、SpO₂ 91%だったが、HFNC30L/分（6L酸素添加）で呼吸数30回/分、mBorg3、SpO₂ 94%であり日中安静時もHFNCの使用を続ける事とした。X年4月に在宅で看取りとなった。間質性肺炎患者に対し在宅HFNCにより呼吸困難が改善し独居での看取りが可能になった症例について考察を交えて報告を行う。

一般演題②

座長：白木 晶（しらき内科クリニック 院長）

5. ベルト電極式骨格筋刺激装置を外来で活用したことにより運動耐容能向上を認めた運動療法実施困難な間質性肺炎の一例

小林記念病院 在宅医療部

○岡田 健佑、二村由紀子、石本 恭太、小田 高司

はじめに

ベルト電極式骨格筋刺激装置（以下B-SES）は呼吸・循環機能や全身筋力の低下により通常の筋力増強運動が困難な症例に対し運動耐容能の改善を目的に使用されている。今回、外来にてB-SESを使用したことで、運動耐容能の向上による呼吸困難感の軽減が得られた症例を経験したため報告する。

症例

70歳代男性、診断名：間質性肺炎、既往症：慢性心不全。mMRC：Grade 4、6 MWT：175m（終了時SpO₂：85% 修正Borg Scale19）、CATスケール34点。通常の呼吸リハビリで選択されるエルゴメーターでの運動療法や下肢筋力訓練では呼吸困難が高度で、実施困難であったため、B-SESにて運動耐容能の向上を目指す方針とした。外来作業療法にて週3回各20分のB-SES下腿2.0mAを実施したところmMRC：Grade 3、6 MWT280m（終了時SpO₂：90% 修正Borg Scale15）、CATスケール24点へ改善した。

考察

通常の呼吸リハビリが実施困難な症例に対して、外来リハビリでもB-SESを活用することの有用性が示唆された。

6. 近赤外分光法測定により当院呼吸器疾患患者の6分間歩行検査中の骨格筋酸素飽和度の変化から見た身体的・臨床的特徴

医療法人清須呼吸器疾患研究会 はるひ呼吸器病院
リハビリテーション科

○金原 将太、寺西 勝彦、小橋 保夫、齊藤 雄二

【目的】 労作時の骨格筋の酸素飽和度等の変化から患者の身体的・臨床的特徴について調査する。

【方法】 対象は当院にてリハビリを施行した13名（COPD 7例、IP 4例、CPFE 2例、うち7例はHOT導入例）とし、6分間歩行検査中のSPO₂、HR、修正ボルグスケールにて呼吸困難感、下肢疲労感、近赤外分光法を用いて骨格筋酸素飽和度等の変化を評価した。

【結果】 検査中の骨格筋酸素飽和度の変化は4つのパターンに分類された。①正常タイプ、②骨格筋酸素飽和度が維持されるタイプ、③骨格筋酸素飽和度が低下するタイプ、④血液供給量が低下するタイプに分類された。③群の特徴として、検査中のCRI低値、HRR低下傾向を認めた。経時的に変化を追った症例では②群から③群へ変化した症例を認めた。

【結論】 6分間歩行検査中の骨格筋酸素飽和度の変化を評価し、4つのタイプに分類された。患者の病態把握に有用である可能性が考えられた。

7. 成人および小児の換気量領域における人工鼻性能の比較研究

名古屋大学医学部附属病院 臨床工学技術部
○加藤 孝昭、長谷川静香、相木 一輝、一柳 宏
名古屋大学大学院医学系研究科総合保健学専攻
正木 宏享

【背景】

人工鼻使用時は各社性能が異なるため状況に応じて選択をする必要がある。

【目的】

当院は換気量に応じて、成人：ハイグロバックS（以下： α ）、小児：ヒューミニベントミニ（以下： β ）を使用している。

今回、成人・小児の換気量を補えるPHARMA MINI（以下： γ ）が販売されたため比較を行った。

【方法】

上記の人工鼻を使用してPCモードで $\Delta 5$ cmH₂O、 $\Delta 10$ 、 $\Delta 15$ の換気量を測定した。

統計解析は γ を α 及び β と比較するためにSteel検定を行った。

【結果】

換気量を α 、 β 、 γ の順にmedian（IQR）で示す。
 $\Delta 5$ ：60.9mL（60.6-61.2）、62.8（62.3-63.4）、60.6（60.1-60.9）
 $\Delta 10$ ：206.1（205.6-206.5）、210.6（210.2-211.2）、204.7（204.3-205.3）
 $\Delta 15$ ：427（426.1-428）、442（441.3-442.7）、386.7（386.1-387.2）
すべての比較において有意差が認められた（ $p < 0.01$ ）。

【考察】

低圧設定時は5 mL以内であり臨床的に影響は少ないと考える。

15cmH₂Oの高圧設定では、 γ は α と比較して死腔量が少なく小型なため、抵抗が高く低換気量になったと考える。

【まとめ】

γ を使用して $\Delta 15$ cmH₂O程度の設定とする際は、換気量を注意深く観察する必要がある。

8. 呼吸困難の中樞性感作は測定可能か

市立御前崎総合病院 回復期リハビリテーション科

○菊地 勇人

聖隷クリストファー大学 大学院

○菊地 勇人、金原 一宏、高山 真希、

田中なつみ、佐久間俊輔、河瀬 智文、

河合 洋輔、足立 功浩、俵 祐一、

有蘭 信一

【目的】

痛みの中樞性感作の評価は、同強度の痛み刺激を10回身体に刺激し、痛み増強の変化値を測定する。本研究の目的は、痛みの中樞性感作の評価方法に準じ、呼吸困難の中樞性感作が測定可能か検討した。

【方法】

健康成人6例を対象に、呼吸負荷無で連続10回安静時呼吸をし、その後吸気圧80%の負荷で連続10回呼吸を1 setとし10set繰り返した。呼吸困難はVAS（100mm）にて連続10回の各呼吸後に測定し、前頭前野活動はfNIRSにて10setの間測定した。

【結果】

VASの1 set目終了時平均は20mm（ ± 24 mm）、10set目終了時平均は37mm（ ± 32 mm）であった。呼吸困難が強まる者ほど呼吸負荷中の背外側前頭前野活動の値が高い傾向であった。

【結論】

吸気圧80%の負荷で呼吸困難が強まる者は、呼吸負荷中の背外側前頭前野活動が高かった。したがって呼吸困難の中樞性感作は測定できる可能性があった。

一般演題③

座長：片岡 健介（公立陶生病院 呼吸器・アレルギー疾患内科）

9. 呼吸器クリニックにおける吸入指導

しらき内科クリニック

○白木 晶

【背景と目的】 当院では院内での吸入指導は医師（1名）と看護師（5名）が行い、初回指導を主に門前の調剤薬局に依頼、2回目受診時の吸入指導は院内で必ず行い、手技が良好であれば1年毎に行っている。当院における吸入指導の現状を振り返ることを目的とした。【方法】 2023年1月～12月の1年間の吸入指導を後ろ向きに解析した。【結果】 期間中当院と門前薬局において1450回の吸入指導が行われた。当院での吸入指導は1135回（うち、看護師 795回、医師 340回）、薬局では315回であった。初回指導が669回、再指導が781回であり、デバイス別ではエリプタが最多で638回、ブリーズヘラー 459回、タービュヘイラー 155回、pMDI 139回、ディスカス 43回、レスピマット 16回であった。再指導時の吸入手技エラーは、エリプタ 30.0%、ブリーズヘラー 34.0%、タービュヘイラー 34.1%、pMDI 48.4%、レスピマット 62.5%であった。【結論】 若干の文献的考察も加えて報告する。

10. 当院における結核患者の入院期間に関連する因子についての検討

一宮市立市民病院 呼吸器内科

○井澤 泰紀、麻生 裕紀、福島 曜、
西永 侑子、木村 令、浅岡 るう

2022年の日本の結核罹患率は8.2で結核低まん延国の水準であるが、欧米先進国と比べると日本はまだ罹患率が高い。愛知県内において結核病棟を有する施設はコロナ禍の影響もあり縮小傾向であること、疾患による全身状態や入院後の感染管理の側面からも活動性が制限されることにより自宅退院が困難となり入院が長期化する患者が多いことなどは病床確保が困難な原因となる。昨年10月より当院に結核病棟に入院し呼吸リハビリテーションを施行した32例において入院期間に関連する因子について探索し、入院時に骨格筋量指数が低い症例において有意に入院期間の延長が認められた ($r=-0.549$, $p=0.015$)。呼吸リハビリテーションプログラム内容の見直しの必要性や栄養療法の介入などの今後の課題について示唆された。発表当日は、さらに症例を蓄積して文献的考察や現在の結核診療の問題点を含めて報告する。

11. 持続陽圧呼吸療法（CPAP）が導入されたアドヒアランス不良患者に対して、呼吸器疾患看護認定看護師（RCN）が介入し、ドロップアウトを防止できた一症例

医療法人清須呼吸器疾患研究会 はるひ呼吸器病院
看護部

○堀 英孝

同 呼吸器内科

米田有希子、小橋 保夫、齊藤 雄二

【はじめに】

睡眠時無呼吸症患者のうちCPAPが導入された患者において、アドヒアランス維持はCPAP継続の重要な要素と考える。今回、アドヒアランス不良患者に対しRCNが継続介入したことで、ドロップアウトを防止できた症例を報告する。

【症例】

60歳代男性。X-5年に睡眠時無呼吸症と診断されCPAPを開始した。

【経過・結果】

X年5月、鼻根部に発赤と疼痛の訴えがありRCN介入依頼を受け対応開始。介入時の平均使用時間は4時間36分で、平均リークは49.8Lであった。介入後、マスク形状の変更やフィッティングの見直し等を実施した結果、平均使用時間は5時間30分に延長し、平均リークも36.3Lとなった。また、介入前後で患者の言葉にも「無理」から「着けられそう」に変化が見られた。

【考察】

アドヒアランスに影響を及ぼす要因に対して、RCNが介入することはCPAP継続に繋がる有効な手段の一つになるのではないかと考える。