

Nebulized fentanyl citrate improves patients' perception of breathing, respiratory rate, and oxygen saturation in dyspnea.

Coyne PJ, Viswanathan R, Smith TJ.

J Pain Symptom Manage. 2002 Feb;23(2):157-60

< 導入 >

19 世紀以来、オピオイドは喘息、気胸、肺気腫や COPD の息苦しきの改善に使用されています。オピオイドの作用は多様で解明されていない。オピオイドは酸素消費量を抑えるがそれだけでは説明ができない。

オピオイドの吸入は、低価格、使いやすさおよび有用性から魅力的である。

モルヒネ吸入の RCT の結果は、ひとつを除いて効果が証明されていない。

フェンタニルは親油性のため吸収が早いため、モルヒネより可能性がある。

患者の自覚症状、呼吸数、酸素飽和度を測定しフェンタニルの吸入による呼吸困難の改善を調査した。

< 方法 >

入院患者（腫瘍病棟）呼吸困難のある患者。がん患者 33 名、AIDS 1 名、肺塞栓症 1 名。35 名の患者（男性：15 名、女性：20 名）、平均年齢：56 歳。34 名の患者が酸素使用中。呼吸数、酸素飽和度、呼吸の自覚症状善について、吸入前（ベースライン）・吸入 5 分後・60 分後に調査を行った。呼吸の自覚症状改善については、看護師による患者へのインタビューによる。（Did this nebulizer improve your breathing?）

< 処方内容 >

フェンタニル 25 μ g / 生理食塩液 2ml。

< 結果 >

- ・副作用の発現はなし。
- ・呼吸の自覚症状について 改善 26 名（81%）、不明 3 名（9%）、改善なし 3 名（9%）
- ・酸素飽和度（%）

ベース	94.6
5 分後	96.8 (p < 0.0017)
60 分後	96.7 (p < 0.0069)
- ・呼吸数（1 分間）

ベース	28.4
5 分後	25.85 (p < 0.0318)
60 分後	24.13 (p < 0.0251)

< 考察 >

- ・5 分以内から効きははじめ、少なくとも 60 分は効果があった。
- ・経口や静注と比べて、有効な可能性がある。

- ・この研究の欠点は、プラセボと比較検討を行っていない。生食吸入の効果が不明である。研究中の患者の活動レベルの評価を行っていない。
- ・フェンタニルは、比較的安価であって(1 投与量あたり 12 セント)、容易に利用可能である。
- ・今後、適正量や持続時間などを研究する必要がある。

< 参考 >

呼吸困難のマネジメント

呼吸困難は、呼吸時の不快な感覚と定義され主観的症状。

呼吸不全は、低酸素血症と定義され客観的病態。

進行期がん患者における呼吸困難の頻度は 29～74%。原因は腫瘍によるもの、治療の影響、全身状態の悪化によるものと分類され、多くは複数の原因が混在する。

重要なのは、呼吸困難は不安・抑うつと関連し精神的ストレスも重要な原因のひとつである。

呼吸困難の評価は、主観的症状であるため、できるだけ再現性のある指標を用いて客観的な量的データに置き換えることが望ましい。評価方法には、量的評価（ニューメリック・スコア、ビジュアル・アナログ・スケールなど）、質的評価（Cancer Dyspnea Scale）、QOLへのインパクトの評価などがある。

呼吸困難の治療のポイントは、医学的情報に基づいた予後の見通し 本人の希望 治療のメリット・デメリット 意思決定の妥当性を多職種チームで検討していくことが重要である。

薬物療法について

モルヒネの全身投与が呼吸困難を改善することはRCTで確認されており、モルヒネは呼吸困難に対する薬物療法の第一選択である。疼痛に対する投与量より少量で有効があるとされ、既に開始している例では現在の使用量の 25～50%増量、未使用例では一般の 25～50%という少量から開始することが推奨されている。

経験的にモルヒネの吸入療法が呼吸困難に対して有効であるとされ、欧米のホスピスなどでは広く使用されてきたが、現在有効性について一致した見解は得られていない。

がん患者の呼吸困難に対する抗不安薬の有効性についてはこれまでRCTの報告はなく、COPDを対象とした複数のRCTでも有意差は得られなかった。しかし、がん患者の呼吸困難が精神的ストレスと関連性が強いことが報告されており、症例により抗不安薬の使用が推奨されている。

コルチコステロイドは抗炎症作用や腫瘍周囲の浮腫軽減作用があるとされ、がん患者の呼吸困難に対しても経験的に有効とされている。

気管支拡張剤は、吸入療法・全身投与法と共に気管支喘息やCOPDに伴う気道スパズムの改善に有効であることが証明されている。

フロセミドの吸入療法は、気管支拡張作用により気管支喘息のスパズムなどに有効とされ、がん患者の呼吸困難に有効という報告もある。

(がん患者の呼吸困難のマネジメント：田中桂子(監修・執筆)、ソフトナイン(発行)より)