重症気管支喘息患者における呼吸機能検査ガイドライン改訂に伴う FVC 手技再現性の検討

◎三谷 麻子[1)]、山本 雅史[1)]、大沼 有美[1)]、エラクネス 江美[1)]、井上 真美子[1)]、渡邊 千秋[1)]
北海道大学病院 検査・輸血部[1)]

【背景】2021 年に本邦の呼吸機能検査ガイドラインが改訂されたが、変更点の 1 つに努力肺活量測定（FVC 手技）の再現性基準が挙げられる。FVC 手技の再現性基準は 3 回の妥当な結果のうち最大と 2 番目に大きい FVC、FEV1 の差がそれぞれ 150mL 以下と変更された。これまで重症気管支喘息患者を対象にこの再現性基準を用いた場合、どの程度再現性が得られるかの報告はない。

【目的】重症気管支喘息患者において、2004 年版呼吸機能検査ガイドライン（以下 2004 年基準）に基づき測定した FVC 手技の再現性を、2021 年版呼吸機能検査ハンドブック（以下 2021 年基準）に準じて後方視的に判定し、両基準における再現性の達成率を検討する。

【方法】北海道難治性喘息コホート研究に登録した重症気管支喘息患者 220 例に対し、2004 年基準に準じて呼吸機能検査を行った。このうちデータ欠損 2 例、FVC 手技のベスト波形で妥当性が得られなかった 6 例を除外した 212 例（男性 82 例、女性 130 例）を解析対象とした。装置はチェスト社製 CHESTAC-33 を使用し、VC、FVC、FRC、DLco を測定した。2004 年基準および 2021 年基準で FVC 手技の再現性を判定した。

【結果】平均 FEV1/FVC は 67.6%、平均%FEV1 は 87.4%であった。換気障害型分類は、正常 86 例（40.6%）、閉塞性 123 例（58.0%）、拘束性 0 例、混合性 3 例（1.4%）。また、16 例（7.5%）に肺拡散能力低下が認められた。
FVC 手技は 212 例中、2004 年基準では 210 例（99.1%）、2021 年基準では 207 例（97.6%）で再現性が得られた。最大と 2 番目に大きい FVC、FEV1 の差の平均は、FVC:60mL、FEV1:30mL であった。判定乖離症例は 3 例と少なく、その特徴を調査するための統計学的解析は不可能だった。

【結論】重症気管支喘息患者において、2021 年基準による FVC 手技の再現性は 2004 年基準を用いた時と同程度に良好であり、患者の肺機能に依存せず十分に達成可能であると考えられた。今後さらに症例数を増やし、基準変更に伴う乖離症例について検討していく必要性がある。

連絡先：011-706-5722