

発明の名称:喘息病態推定サーバと喘息病態推定プログラムと喘息病態推定方法

利用・用途・応用分野

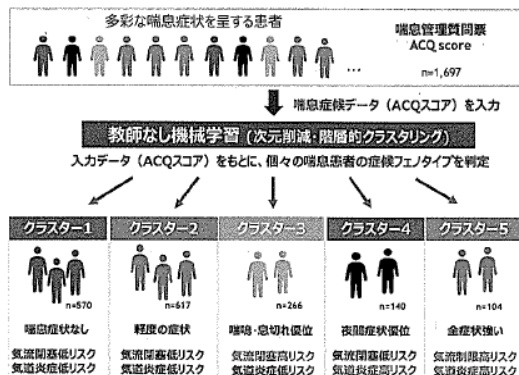
喘息の診察、治療

目的・課題

喘息は、世界的に最も有病率・罹患率の高い慢性呼吸器疾患で病態は多様で治療は、個別化医療の実践が望ましく患者ごとの病態の精緻な評価を必要とする。病態はCT検査、呼吸機能検査、呼気NO検査等で評価されるが、検査機器導入や検査結果の医学的解釈のできる専門性が必要のため検査実施医療機関に限られる。喘息の患者の病態を簡便に推定することができる喘息病態推定サーバと喘息病態推定プログラムと喘息病態推定方法とを提供することを目的とする。

解決ポイント

- ◆喘息症候データ解析により喘息病態の多様性に応じた個別化医療を支援するシステムを構築。
- ◆喘息症状スコアの次元削減(UMAP)を行い症候の特徴的パターンを可視化。
- ◆階層的クラスタリングを実行し、5つの症候フェノタイプ(1.無症状 2.軽度の症状 3.喘鳴・息切れ優位型 4.夜間症状優位型 5.全症状強いタイプ)を同定。
- ◆「喘鳴・息切れ」は気流制限と、「夜間・早朝症状」は気道炎症と関連していた。
- ◆クラスター3・5では気流制限リスクが高く、クラスター4・5では気道炎症リスクが高くみられ、症候と喘息病態の関連性が裏付けられた。



研究概要・アピールポイント

- ◆喘息の患者の病態を簡便に推定できる。
- ◆呼吸機能検査・FeNO測定を導入していないプライマリケアの医療機関でも、喘息症状から気流制限や気道炎症など喘息病態を推定できる。
- ◆プライマリケアの現場での喘息病態に即した治療選択につながる。

◆ お問合せ先 ◆

有限会社山口ティール・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail: tlojim@yamaguchi-u.ac.jp