

総括研究報告書

1. 研究開発課題名： COPD に関する啓発と早期発見のための方策に関する研究
2. 研究開発代表者： 井上 博雅（国立大学法人鹿児島大学大学院医歯学総合研究科
呼吸器内科学分野・教授）
3. 研究開発の成果

COPDは生活習慣病であり、本邦では2014年の死因第10位を占めている。NICE studyでは、日本人のCOPD有病率は8.6%、総患者数は530万人と推定されたが、2012年の厚生労働省患者調査におけるCOPD患者数は約22万人であり、適切な診断・治療を受けている割合は約4%程度と推計され、COPDの認知が不十分であることが指摘される。

COPD高リスク者抽出にスクリーニング質問票が有用であるが、従来のものは普及するには問題も多い。プライマリケア医用に作成されたIPAG質問票は、本邦では高齢者での特異度の低さが指摘されている。米国で開発されたCOPD-PSは簡便であるが、本邦でのcut-off値は不明であり検証が必要であった。

本研究事業は、①COPDの実態把握、②日本語版COPD-PSの本邦におけるcut-off値の設定、③スクリーニング質問票の開発、④早期診断のためのバイオマーカーの検討、⑤COPDの身体活動性に及ぼす影響、⑥COPDに関連した医療費用調査と労働損失による疾病負担を明らかにすることを目的とした。

①COPDの実態把握

福岡県久山町住民健診の呼吸機能検査結果に基づきCOPDの有病率を40歳以上の8.4%と推定した。喘息は2.0%、オーバラップは0.9%と推定された。

②日本語版COPD-PSの本邦におけるcut-off値の設定

久山町住民を対象とした本邦のCOPD-PSのcut-off値は4点と設定され、先行研究結果とは異なる値であった。海外で開発された質問票は日本人の文化や生活様式との相違もあるため、日本人を対象とした新規COPDスクリーニング質問票の開発が急務となった。

③新規COPDスクリーニング質問票の開発

ワーキンググループを設置し、19質問項目53総質問数からなるCOPDスクリーニング質問票原案を作成した。人間ドック受診者（2,367名）を対象にCOPDスクリーニング質問票原案に対する回答を収集し、呼吸機能検査結果に基づきCOPD予測因子となる5項目を同定した。久山町住民健診受診者（2,111名）にこの5質問項目に対する回答を収集し、配点化を行い、計10点となる新規COPDスクリーニング質問票“COPD-Q”を完成した。COPD-Qはcut-off値を4点とすると感度・特異度はそれぞれ71.0%、70.1%であり日本語版COPD-PSに劣らないものであった。

④COPD早期発見のためのバイオマーカーの検索

COPD患者において喀痰上清中の酸化型コレステロール(25-OHC,27-OHC)が健常者と比較し有意に上昇し、気流閉塞の程度と負の相関をすることを明らかにした。さらに、27-OHCはCOPD病態の細胞老化に関する検討をおこなった。

⑤COPDの併存症が身体活動性に与える影響

3次元加速度計による身体活動量を評価し、併存症の与える影響について登録解析を進めた。中間解析では運動耐用能・四肢筋力に正の相関、抑鬱傾向に不の相関を認め、骨格筋障害・抑鬱・肺高血圧症が身体活動性に影響することが示唆された。

⑥COPDに関連した医療費調査と労働損失

COPDの疾病コストを2011－2012年度のデータに基づき医療費1.492億円、罹病による労働損失534億円、早期死亡による労働損失80億円で、計2,107億円と推計した。労働損失に関する研究においては、呼吸機能検査を基にした未診断の気流閉塞（COPD疑い）と労働生産性および病欠との関連が示唆され、このような視点もCOPDの啓発や早期発見において重要であると考えられた。

COPDスクリーニング質問票の普及や早期発見バイオマーカーの研究、COPD実態の把握、COPDに関連した医療費調査および労働損失の解析はCOPDの早期発見と同時にCOPDの認知度を高めると考えられる。