View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk
brought to you by CORE
provided by Tottori University Research Result Repository

氏　　名	片山　覚（かたやま　さとる）
学位の種類	博士（医学）
学位記番号	甲第５４８号
学位授与年月日	平成１８年　３月１０日
学位授与の要件	学位規則第４条第１項該当
学位論文題目	慢性閉塞性肺疾患（COPD）早期診断のための中高年喫煙者対象スパイロメトリー検診
学位論文審査委員	（主査）　清水英治
	（副査）　長谷川純一　　池口正英

学位論文の内容の要旨

慢性閉塞性肺疾患(Chronic Obstructive Pulmonary Disease; COPD)は従来の慢性気管支炎や肺気腫と言われていた疾患であるが、非可逆的気流制限を特徴とし、スパイロメトリーでは１秒率の低下として診断される。最近、COPD の有病率と死亡率の急増が米国をはじめ世界的に大きな問題となっているが、その原因は第二次世界大戦後のタバコ消費量の増加によるものである。本邦で実施された COPD 疫学調査で 40 歳以上のでの有病率は 8.5%、現在喫煙者、過去喫煙者ではそれぞれ 12.3%、12.4%で、90%の COPD が未診断であることが報告されている。COPD を早期診断し禁煙教育を行うことでその進行を抑制できる。本研究では、兵庫県但馬地域の住民検診でスパイロメトリーと自己記入式健康調査を行い、山陰地方における COPD の有病率を調査し、早期診断の方法を明らかにすることを目的とした。

方　法

1999 年 4 月から 2000 年 11 月までの間に養父郡 4 町および美方郡村岡町の計 5 町の住民検診受診者 1076 名の中で、40 歳以上で 10 pack・year 以上の喫煙歴を有し、呼吸器疾患の既往のない男性で、本人の承諾を得られた 601 名を対象とした。自覚症状や健康観は自己記入式問診表により調査した。肺機能は電子式スパイロメーター（チェスト社製マイクロスパイロ HI-600）により測定した。努力性肺活量（Forced Vital Capacity; FVC)、1 秒量（Forced Expiratory Volume in One Second; FEV1)は気管支拡張薬を投与せずに測定した。1 秒率（FEV1/FVC×100; FEV1%)が 70%未満を COPD とした。重症度は GOLD の分類に準拠し、%1 秒量（FEV1/予測 FEV1×100; %FEV1)が 80%以上を軽症、50～80%を中等症、50%未満を重症とした。

結　果

本研究では、山陰地方の 40 歳以上で 10 pack・year 以上の喫煙歴を有する男性 601 名中 149 名

(24.8%) はCOPDと診断された。重症度分類では重症2名 (0.3%)、中等症36名 (6.0%)、軽症111名 (18.5%)と進行したCOPDも存在することが明らかとなった。現在喫煙者と過去喫煙者の群間比較では、呼吸機能に差はなく、痰は有意に現在喫煙群に高く、息切れ症状は有意差はないが、過去喫煙群に高い傾向であった。現在喫煙者、過去喫煙者ともに、COPD罹患率は、高齢になるほど上昇するが、上昇率は現在喫煙者でより高く、70歳代で42.7%となり、過去喫煙者27.1%の1.5倍と高率であった。自己記入式問診表による調査では、労作時息切れ、感冒症状の遷延、息切れによる行動制限の割合は、COPD群で正常群に比して有意に高かったが、健康観では両群に有意差はなく、ほとんどが普通もしくはよいと感じていた。尤度比を用いて自覚症状から閉塞性換気障害を検出できるか否かを検討した。尤度比2.0以上を予測の指標とすると、現在喫煙者で息切れによる行動制限2項目と過去喫煙者では息切れによる行動制限5項目と風邪が長引きやすいなどの感冒関連3項目がCOPDの予測因子となった。また、現在喫煙者で咳、痰、労作時呼吸困難などの症状がないCOPDが11.9%に認められた。

考　察

住民検診での中高年喫煙者のCOPD有病率は24.8%、70歳代の現在喫煙者では42.7%と従来の報告に比べて高率で、息切れによる行動制限があるにもかかわらずCOPDの診断や治療を受けていないことが明らかとなった。また、40歳代で約9%にCOPDを認め、加齢により進行する本疾患では、将来重症のCOPDとなる可能性が高いと考えられた。過去喫煙に比べて現在喫煙のCOPD患者は咳、痰の自覚は多いが、息切れは少なかった。現在喫煙者と過去喫煙者について息切れとCOPDの診断の関係を尤度比で検討すると、尤度比が低く、現在喫煙者では息切れからCOPDの推測が難しいと考えられた。現在喫煙のCOPD患者やCOPD予備軍に対しては禁煙教育が必須である。今回の検診をベースとした研究では、山陰地方において日本全国調査よりかなり高い率でCOPD患者が発見され、現在喫煙者では呼吸機能が低下しているにもかかわらず自覚症状に乏しいことが明らかになった。現在喫煙者には症状の有無にかかわらずスパイロメトリー検診を行うことが必要であり、検診が制度化されていない現状では呼吸器科医だけでなく、プライマリケア医や全ての臨床医が40歳以上の現在喫煙者には機会を見つけてスパイロメトリーを実施することが望ましいと考えられた。

結　論

山陰地方における住民検診で高率でCOPD患者が発見され、現在喫煙者では自覚症状が乏しいことから、40歳以上の現在喫煙者には症状の有無にかかわらずスパイロメトリー検診を行うことが必要である。

審　査　結　果　の　要　旨

本研究では、一般住民を対象としてのスパイロメトリー検診にて、従来の報告に比べて高率に

COPD が発見された。過去喫煙者に比べて、現在喫煙者では、息切れなどの自覚症状から COPD を診断することが困難であることが示され、40 歳以上の現在喫煙男性に対しては定期的なスパイロメトリー検診と禁煙教育が必要であることを明らかにされた。本論文の内容は、山陰地方における COPD の有病率の高さと症状によらず喫煙者にはスパイロメトリー検査が必要であることを示したもので、明らかに学術の水準を高めたものと認められる。