



Title	Factors associated with the severity of obstructive sleep apnea in the elderly
Author(s)	本行, 一博
Citation	大阪大学, 2016, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/55776
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

論文内容の要旨

Synopsis of Thesis

氏 名 Name	本行 一博
論文題名 Title	Factors associated with the severity of obstructive sleep apnea in the elderly. (高齢者閉塞性睡眠時無呼吸の重症度に関連する因子の検討)
論文内容の要旨 〔目的(Purpose)〕 閉塞性睡眠時無呼吸(OSA)は睡眠中に上気道が閉塞することにより無呼吸や低呼吸を起こす疾患である。OSAの主な症状としては日中の眠気や不眠・呼吸停止・睡眠中の大きないびき等が挙げられ、患者の社会的活動に支障をきたす。OSA患者は種々の生活習慣病を合併しやすいことが知られており、特に難治性高血圧の合併は80%にもものぼる。さらに無呼吸低呼吸指数(AHI)が高い重症例では、正常者や軽症例と比較して高血圧や心不全、心筋梗塞等の心血管病の発症リスクや総死亡率が著しく高いことが報告されている。CPAP等の治療介入によりこれらのリスクや予後が有意に改善することから、重症OSAを見出すことは非常に重要である。 年齢が上がるにつれOSA有病率は増加し、一般集団におけるOSAの危険因子としても、肥満や男性と共に加齢が知られている。高齢者においては、若年者にも見られる肥満などの典型的なOSAの背景以外の因子、すなわち上気道拡張筋群の筋力低下といった年齢依存性のOSAの要素が強くなってくると考えられている。しかしながら、上気道拡張筋群の筋力を測定するためには舌筋の筋電図や食道内圧測定といった侵襲的な検査が必要であり、臨床上的困難である。重症OSA患者に起こっている情動拡張筋群の筋力低下が全身の筋力低下の一分症として起こっているとすれば、近年サルコペニアの診断に有用とされている握力や膝伸展筋力・身体機能にも低下が見られる可能性がある。また、高齢者は自覚症状に乏しいことや、独居の方はいびきや無呼吸といった症状が不明であることからスクリーニングが難しく、またOSAの確定診断に必要なPSGは入院を要する検査である。現在日本でよく用いられているMMSEやGDSといった老年者総合機能評価(CGA)は非侵襲的な検査であり、重症OSAのサロゲートマーカーの候補として考えられる。 本研究では、1若年者と高齢者のOSAの特徴を明らかにすること 2 OSAの重症度と患者背景・筋力・身体機能・精神心理機能との関連を明らかにすること 3 高齢OSA患者においてその重症度を決定する因子を明らかにすること を目的とした。 〔方法ならびに成績(Methods/Results)〕 2015年1月から10月の間に当科を受診した患者のうち、日中の眠気やいびき・無呼吸の指摘・難治性高血圧の存在によりOSAの存在が疑われ、ポリソムノグラフィーによりOSAと診断された(AHI>5)連続95症例を対象とした。中枢性無呼吸が10回/時間以上、総睡眠時間が120分未満の患者を除外し、最終解析対象者は90例であった。 対象者を若年群(65歳未満、n=44)と高齢群(65歳以上、n=46)に分類したところ、BMI・eGFR・男性・喫煙者の比率が高齢群において有意に低かった。若年者、高齢者ともにBMIとAHIは相関を認め、高齢群では年齢とAHIが有意に関連し、BMIと年齢の間には相関を認めなかった。さらに高齢群を重症OSA群(AHI$\geq$30、n=22)と軽中等症OSA群(5<AHI<30、n=24)に分類すると、重症OSA群では軽中等症OSA群と比較して年齢・BMIが有意に高かった。続いて高齢群で握力、膝伸展筋力、10m歩行速度、MMSE、やる気スコア、IADL、うつスケールを測定した。握力、膝伸展筋力は左右各々3回ずつ計測を行い、それらの平均値を記録した。MMSE、やる気スコア、IADL、うつスケールについてはこれらの質問票から得られた点数を記録した。しかし、重症OSA群と軽中等症OSA群間でこれらの結果に有意差を認めなかった。 75歳以上、男性、BMI25以上を変数として単変量解析を行った結果、75歳以上の群のみが有意に重症OSAと相関を認めた。さらに多変量解析(二項ロジスティック解析)を行ったところ、75歳以上の群は重症OSAの独立規定因子であった。 〔総括(Conclusion)〕 高齢者におけるOSA重症度と握力や膝伸展筋力、身体機能、精神心理機能との間に関連を認めなかった。 高齢者におけるOSA重症度と関連する因子は年齢と体重であり、多変量解析を行ったところ年齢が75歳以上であることが重症OSAの独立規定因子であった。 一見身体的、精神的に健常な高齢者であっても、高齢であるというだけで重症OSAのリスクは高く、自覚症状等からOSAの存在を疑い早期介入を開始する必要があると考えられる。	

論文審査の結果の要旨及び担当者

(申請者氏名) 本行 一博		
論文審査担当者	(職)	氏 名
	主 査	大阪大学教授 奥木 宏実
	副 査	大阪大学教授 猪阪 善隆
	副 査	大阪大学教授 坂田 泰史

論文審査の結果の要旨

閉塞性睡眠時無呼吸 (OSA) は睡眠中に上気道が閉塞することで無呼吸・低呼吸を反復する疾患であり、重症OSA患者では心血管イベントの発症頻度が軽中等症OSA患者や正常者と比較して顕著に増加することが知られている。一方、加齢はOSAの危険因子の一つとして知られているが、高齢OSA患者では特徴的な症状に乏しく、非侵襲的に重症OSAを見出す方法が望まれている。

本研究では、高齢OSA患者におけるOSA重症度と筋力、身体機能、精神心理機能との関連、さらにOSA重症度を決定する因子につき検討がなされた。

その結果、筋力、身体機能、精神心理機能とOSAの重症度はいずれも有意な相関を認めず、重回帰分析の結果、高齢（75歳以上）が重症OSAの独立規定因子であった。

本論文は身体的・精神的に一見健康な高齢者においても、75歳以上であるだけで重症OSAの可能性を考慮する必要性を示すものであり、臨床的意義が大きく学位に値すると考える。