

研究課題	いびき症に潜む新たな動脈硬化危険因子の同定（睡眠から発する検診メッセージ）
支援番号	GC02120171
研究事業期間	平成 29 年 4 月 1 日から平成 30 年 3 月 31 日
助成金総額	460,000 円
研究代表者 （所属機関）	大越 章吾（日本歯科大学新潟生命歯学部・内科学講座）
研究分担者 （所属機関）	長谷川勝彦・廣野玄・渡辺和彦（日本歯科大学新潟生命歯学部・内科学）
研究キーワード	いびき症、閉塞性睡眠時無呼吸症、動脈硬化、フィブロスキャン、脂肪肝
研究実績 の概要	<p>【目的】睡眠時無呼吸症(SAS)が、実は動脈硬化に繋がる危険な病態であることは、まだ民間に広く知られてはいない。本研究の目的は、鼾(いびき)に着目し、動脈硬化高危険因子群を同定し、“いびきや無呼吸は動脈硬化の危険群であり、新しい成人病検診必要群となる”という事実を新潟市から発信する独自の検診啓蒙メッセージとして市民に発することである。もしいびき患者が動脈硬化危険性を有する新たな危険群として同定されれば、早期の睡眠治療の導入および生活習慣改善を行うことにより、動脈硬化が抑制され、市民の健康を改善することが可能である。</p> <p>研究の必要性及び特色・独創的な点</p> <p>メタボリック症候群と動脈硬化の関係に関しては確立されており、一般市民の間でも疑念のない事実として認識されている。つまり“肥満は血圧を上げ、脂質や糖を上げ、健康によくない”ということは誰でも知る事実である。それに比し SAS(寝ている間に呼吸が止まる病気)は、気道の閉塞しやすさと関係する疾患であるが、肥満やメタボリックシンドロームと密接な関係があることは、内科医の間では常識的な事実であるが、一般人の間ではまだ認知度は少ない。</p> <p>【研究計画・方法と結果】</p> <p>本研究の申請以後、当院では肝フィブロスキャン(Transient Elastography: 肝硬度及び脂肪肝測定超音波装置)を導入した。したがって本研究の遂行のためこの機器を用いて研究を行った。具体的には</p> <p>SAS 患者に対して肝硬度及び脂肪肝程度を測定し、</p> <p>① SAS の病態に関して“脂肪肝”を切り口にアプローチし、市民に対する啓蒙の端緒にする。付言すれば脂肪肝とメタボリックシンドロームと SAS という3つの関係を明確にし、一般市民に対する明確なメッセージとすることを目指し以下の研究を行った。</p> <p>1. 臨床データを SAS(いびき)群と非 SAS 群(正常群)で比較検討し、SAS の成人病促進因子としての意味を明らかにする</p> <p>【結果】SAS(いびき)(77 例)非 SAS(主にドックなどの 30 例)の背景因子を比較した結果。SAS 群では BMI(26.6 vs 22.9)と高血圧治療患者数(46 vs 20%)と有意に高かった。また臨床検査値では SAS 群において肝機能数値 AST:27 vs 21, ALT:36:24, と有意に高かった。また LDL-C:130 vs 114)が有意に高く、HDL-C: 57 vs 64 と有意に低かった。また</p>

インスリン抵抗性の指標である HOMA-IR は 2.2vs 1.6、動脈硬化の危険性を示す高感度 CRP は 0.19vs0.06 といびき群で有意に高値であった。一方肝フィブロスキャンの結果では脂肪肝レベルは 288 vs 253 と SAS 群で有意に高値であった。

以上よりいびき患者では肥満があり、メタボリック症候群のはっきりした様相を呈することが明らかになり、また脂肪肝の程度も高度であった。

この研究によつていびきと脂肪肝とメタボも3者の密接な関係が明らかになり、いびき症が高血圧などの病気にかかりやすくなることがわかった。また当院で導入した肝フィブロスキャン検査によつて脂肪肝の程度が客観的に確認されたことに加えて、いびき症では明らかに脂肪肝の頻度が高いことがわかった。

2. 次に当院で CPAP (持続陽圧呼吸療法) を行った SAS29 例について、臨床研究の同意のもとに臨床検査値、またフィブロスキャンを用いた肝の脂肪化指数の変化を観察し、睡眠時無呼吸による夜間低酸素状態が改善されるとどの程度検査値が改善するかを検討した。

結果、CPAP 開始前と半年後の比較では AST/ALT: 26 vs 23/ 30 vs 26 と改善傾向が見られた。その他の検査値では高感度 CRP が 0.21 から 0.11 と有意に低下した。しかしながら BMI と肝脂肪化指数は変化なく、その他の検査値も変化は見られなかった。

この結果よりいびきが改善することによつて動脈硬化の指標である CRP が改善し、肝の数値も改善することが明らかになった。換言すれば動脈硬化や脂肪肝いびきの弊害である。

【結論】いびき症はメタボリックシンドロームと密接な関係があり、高血圧、脂肪肝と密接な関係があることが明らかになった。“いびき”をメタボ因子として強調し、脂肪肝との密接な関係を軸にして、検診メッセージとして市民に発信できると考えられる。