

氏 名	マテウス ロリツ シルバ クルーズ Matheus Roriz Silva Cruz
学位(専攻分野)	博 士 (医 学)
学 位 記 番 号	医 博 第 3089 号
学位授与の日付	平 成 19 年 3 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 4 条 第 1 項 該 当
研 究 科 ・ 専 攻	医 学 研 究 科 脳 統 御 医 科 学 系 専 攻
学 位 論 文 題 目	Cognitive impairment and frontal-subcortical geriatric syndrome are associated with metabolic syndrome in a stroke-free population. (脳卒中非既往集団における認知機能低下ならびに老年期前頭葉皮質下症候とメタボリック症候群との関連に関する研究)
論文調査委員	(主 査) 教 授 中 尾 一 和 教 授 林 拓 二 教 授 河 野 憲 二

論 文 内 容 の 要 旨

メタボリック症候群は動脈硬化性疾患の危険因子である高血圧・脂質代謝異常・耐糖能異常・肥満が重積した病態である。一方老年期前頭葉皮質下症候群は虚血性変化による前頭皮質下ネットワークの破綻により引き起こされる病態である。しかしこれら2つの症候群の関連はこれまで不明であった。

そこで本研究ではブラジル人高齢者におけるメタボリック症候群と老年期前頭葉皮質下症候群との関連について検討した。対象は、ブラジル南部のポートアレグレ州在住の60歳以上の高齢者442名(男:女=159:263, 平均年齢68歳)である。

対象者の神経学的ならびに神経心理学的診察から、前頭葉皮質下症候群は、前頭葉徴候(把握反射, 手掌オートガイ反射, 口とがらし反射, 眉間反射)に加え, 1) 認知機能低下, 2) 高齢発症の抑うつ, 3) 運動機能障害, 4) 切迫性尿失禁のいずれかのうち3つ以上を呈するものと定義した。認知機能低下の判定には Mini-Mental State Examination (MMSE) を, 抑うつの診断には Geriatric Depression Scale (GDS) でスクリーニングの上うえ, 最終的に精神科医が DSM-IV-R の基準を用いて判定した。

メタボリック症候群の定義としては, ATP III の高齢者適用として, (1) 肥満: Body Mass Index (BMI) $\geq 30 \text{ kg/m}^2$, (2) 高血圧: 座位における2回測定 of 平均血圧値 $\geq 140/90 \text{ mmHg}$, (3) 耐糖能異常: 空腹時血糖 $\geq 110 \text{ mg/dl}$, (4) 脂質異常: HDL-cholesterol $< 40 \text{ mg/dl}$ (男), $< 50 \text{ mg/dl}$ (女), または中性脂肪 $\geq 150 \text{ mg/dl}$ の4項目のうち3項目以上を満たすものとした。

その結果, メタボリック症候群が, 全体の39.3%に認められた。前頭葉皮質下症候群の要素を持たない高齢者は37.2%, 1つから3つの要素を持つ高齢者が52.6%, 4つから5つを持つ高齢者は10.2%であった。メタボリック症候群は脳卒中の既往をもつ高齢者群を除いても, 有意に前頭葉皮質下症候群 (OR=5.9; CI: 1.5-23.4) や認知機能低下 (OR=2.2; CI=1.1-4.6) と関連していた。メタボリック症候群の要素の数は, 前頭葉皮質下症候群の要素の数の平方偏差の30.7%を説明でき, 仮にメタボリック症候群の患者が調査対象の中に存在しなかったとすると, 理論上, 前頭葉皮質下症候群と認知機能低下の罹患率はそれぞれ31.6%および21.4%減少すると推算された。

結論として, メタボリック症候群の患者は前頭葉皮質下症候群と認知機能低下に罹患するリスクがそれぞれ5.9倍と2.2倍高く, メタボリック症候群が前頭葉皮質下症候群と認知機能低下の発現に深く関与していることが示された。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

ブラジル人高齢者における老年期前頭葉皮質下症候群とメタボリック症候群(肥満, 高血圧, 耐糖能異常, 血清脂質異常)との関連を検討した。前頭葉皮質下症候群は, 前頭葉徴候(把握反射, 手掌オートガイ反射, 口とがらし反射, 眉間反射)に加え, 1) 認知機能低下, 2) 高齢発症の抑うつ, 3) 運動機能障害, 4) 切迫性尿失禁のいずれかのうち3つ以上を呈するものと定義した。認知機能低下の判定には Mini-Mental State Examination (MMSE) を, 抑うつの診断には Geriatric Depression Scale (GDS) を用いたスクリーニングを行い, 最終的に精神科医が DSM-IV-R の基準を用いて判

定した。その結果、メタボリック症候群は全体の39.3%に認められた。前頭葉皮質下症候群の要素を持たない高齢者は37.2%、1つから3つの要素を持つ高齢者が52.6%、4つから5つを持つ高齢者は10.2%であった。メタボリック症候群は脳卒中の既往をもつ高齢者群を除いても、有意に前頭葉皮質下症候群（OR=5.9; CI:1.5-23.4）や認知機能低下（OR=2.2; CI=1.1-4.6）と関連していた。

以上の研究は、高齢者における前頭葉皮質下症候群や認知機能低下の発現へのメタボリック症候群の関与の解明に貢献し、これらの疾患の予防法の確立に寄与するところが多い。したがって、本論文は博士（医学）の学位論文として価値あるものとみとめる。

なお、本学位授与申請者は、平成19年2月9日実施の論文内容とそれに関連した試問を受け、合格と認められたものである。