

(様式3号)

学 位 論 文 の 要 旨

氏名 石 丸 泰 隆

〔題名〕

A close relationship between plasma concentrations of branched-chain and aromatic amino acids and uric acid among healthy adults

(健康人における分枝鎖アミノ酸と芳香族アミノ酸の血漿中濃度と尿酸値の関連)

〔要旨〕

目的：本研究の目的は、健康人において、血漿中の尿酸 (UA) のレベルに応じた、血漿中の分枝鎖アミノ酸および芳香族アミノ酸 (BCAAおよびAAA) の濃度を調べ、その関連の傾向を明らかにすることである。

方法：合計2,804人の健康な被験者について、それぞれのデータを分析し、血漿UAレベルに基づいて3つのグループに分類した。そのUA三カテゴリー間における、BCAAとAAAの濃度の違いを、分散分析 (ANOVA) と共分散分析 (ANCOVA) により解析した。

結果：すべてのBCAAとAAAの濃度は、三カテゴリーにおいてUA濃度レベルに応じて漸進的に増加し、トリプトファンを除き有意であった ($P < 0.001$)。また個々のBCAAおよびAAAについて、UA濃度の低いカテゴリーよりも高いカテゴリーの方で有意差はより明らかだった。

結論：本研究で明らかにした結果は、BCAAおよびAAAの血漿レベルと、UAのレベルについて、潜在的に、密接な関係が存在していることを示唆している。

今後、それらの関連する疾患について、病定期所の解明や早期診断、さらに新規治療法開発につながると考えられる。

(様式9号)

学位論文審査の結果の要旨

令和4年1月23日

報告番号	甲 第 1 6 4 9 号	氏 名	石 丸 泰 隆
論文審査担当者	主査教授	長谷川 俊史	
	副査教授	浅井 義之	
	副査教授	田 邊 剛	
学位論文題目名 (題目名が英文の場合、行を変えて和訳を括弧書きで記載する。) A close relationship between plasma concentrations of branched-chain and aromatic amino acids and uric acid among healthy adults (健康人における分枝鎖アミノ酸と芳香族アミノ酸の血漿中濃度と尿酸値の関連)			
学位論文の関連論文題目名 (題目名が英文の場合、行を変えて和訳を括弧書きで記載する。) A close relationship between plasma concentrations of branched-chain and aromatic amino acids and uric acid among healthy adults 掲載雑誌名 Bull Yamaguchi Med Sch. 第 68 巻 第 3-4 号 P. 31-39 (2021 年 12 月 掲載)			
(論文審査の要旨)			
<p>高齢化が進む我が国においては、今後、人生100年時代の到来を見据え、「健康寿命を延伸させること」が重要であり、その達成のためには、いわゆる生活習慣病による健康障害の克服がカギであると考えます。</p> <p>生活習慣病には、高血圧、糖尿病、腎臓病、メタボリックシンドロームなどがあり、さらに、その進行による心血管疾患、脳血管疾患等がある。これらの生活習慣病については、その徴候を早期に把握し、病気の進行の抑制や改善を図ることが重要である。</p> <p>このことを踏まえ、生活習慣病の発症予防と良好なコントロールを図ることに寄与できる、新たな「介入方法」の開発に向けた新しい知見を得ることを目指し、健康人において、血漿中の尿酸 (UA) のレベルに応じた、血漿中の分枝鎖アミノ酸および芳香族アミノ酸 (BCAA および AAA) の濃度を調べ、その関連の傾向を明らかにすることを目的とした。</p> <p>本研究の方法であるが、合計 2,804 人の健康な被験者について、それぞれのデータを分析し、血漿 UA レベルに基づいて3つのグループに分類した。その UA 三カテゴリー間における、BCAA と AAA の濃度の違いを、分散分析 (ANOVA) と共分散分析 (ANCOVA) により解析した。</p> <p>結果として、すべての BCAA と AAA の濃度は、三カテゴリーにおいて UA 濃度レベルに応じて漸進的に増加し、トリプトファンを除き有意であった ($P < 0.001$)。</p> <p>また個々の BCAA および AAA について、UA 濃度の低いカテゴリーよりも高いカテゴリーの方で有意差はより明らかであった。</p> <p>本研究で明らかにした結果は、BCAA および AAA の血漿レベルと、UA のレベルについて、潜在的に、密接な関係が存在していることを示唆している。</p> <p>今後、それらの関連する疾患について、病定期所の解明や早期診断、さらに新規治療法開発につなげてまいりたい。</p>			

備考 審査の要旨は800字以内とすること。