

A3-10 アミノ酸グリシンの睡眠サポート機能について

梶原賢太(味の素株式会社 アミノサイエンス事業本部 ダイレクトマーケティング部 開発マーケティンググループ)

【はじめに】

アミノ酸の構造の特徴や体内での役割についての基本的なお話と、アミノ酸グリシンの睡眠サポート機能(効果)に関する科学的知見をご紹介します。また、機能性を有するサプリメント製品の活用や利用法についてもお話しします。

【アミノ酸の化学】

アミノ酸は体を作るたんぱく質の最小構成単位です。摂取したたんぱく質は消化酵素によって分解され、アミノ酸あるいはアミノ酸が繋がったペプチドの形態で消化管から吸収されます。そして、完全に分解されてアミノ酸になると体をつくる材料として利用できるようになります。体内に吸収された20種のアミノ酸は、体の約20%を構成するたんぱく質の合成や、体を調節する神経伝達物質やホルモンなど、さまざまな生体成分の原料となります。このように、栄養素の1つであるアミノ酸は体内の酵素が触媒として働くことによってもたらされる「化学変化」によって、体に必要な物質に変換されていくのです。

【グリシンの睡眠サポート機能について (アミノ酸の機能性研究)】

アミノ酸は栄養素としての役割だけではなく、様々な「味」や「風味」を与えることや、生理機能を有することがわかってきています。

本日紹介するアミノ酸のグリシンは、就寝前の摂取により自然な睡眠の働きを助け、速やかに深い睡眠(深睡眠)に達することで、「睡眠の質」を高める生理機能を有することがわかっています¹⁾。グリシンはアミノ酸の中でも最も簡単な化学構造であり、体内に豊富に存在するアミノ酸です。脳の働きを維持するために多くの神経伝達物質が働いています。アミノ酸は脳内で代謝されて必要な時に様々な神経伝達物質に変化します。グリシンはそのまま神経伝達物質の一つとしての役割も果たしていますが、グリシンの睡眠への機能性は、直接の神経伝達作用ではなく、間接的に睡眠に誘導する神経伝達をより強めることで、睡眠時に必要な体温の低下をもたらす作用メカニズムであることがわかっています¹⁾。

睡眠の問題は、認知症、生活習慣病、免疫といった様々な健康にも影響を与えます。また、国民の多くが抱えている問題であり、経済的損失も大きく社会課題となっています。生活改善の取り組みと併せて睡眠サプリメントを活用することは、こうした問題解決に寄与できるものと考えています。

生活習慣の改善やバランスの良い食事摂取と共に適切にサプリメントを活用することは、私たちの健康でより良い生活のサポートにつながるものと考えています。正しいサプリメントの活用についても最後に触れたいと思います。

1) 坂内 慎 「グリシンと睡眠」アミノ酸研究 2014;8(2) 93-99.

PROFILE

梶原賢太(味の素株式会社 アミノサイエンス事業本部)

① 学歴・職歴：1991年3月北海道大学大学院薬学研究科卒業、同年4月味の素株式会社入社 中央研究所・生物科学研究所にてアミノ酸の生理作用研究とアミノ酸を応用した医薬品開発に従事、2010年4月味の素製薬株式会社(現：EAファーマ株式会社)に出向し輸液・栄養・透析研究所に所属、2014年7月味の素株式会社健康ケア事業本部、2016年7月より現職にてアミノ酸を応用したサプリメントの研究開発、学術を担当し現在に至る。