

血漿中遊離アミノ酸 プロファイルに基づく がんスクリーニングの有用性

KEY WORDS

- 血漿遊離アミノ酸
プロファイル
- アミノインデックス
がんリスクスクリーニング
(AICS)
- がんスクリーニング
- がん予知・予防

Usefulness of cancer screening
base on plasma free amino acid
profile.

Minoru Yamakado (学部長)

足利工業大学看護学部 山門 實

はじめに

血漿中遊離アミノ酸(plasma free amino acid ; PFAA)は生体内の代謝状態を反映することから、がん、肝不全、腎不全、糖尿病、精神疾患などのさまざまな疾患において変動する可能性があり、事実、PFAAの異常ががん患者で認められている¹⁾。さらに最近、PFAAを変数とした多変量解析を用いて健康状態をスコア化する「アミノインデックス技術」が確立され²⁾、がん罹患している確率を評価する新規のがん検診としてアミノインデックス[®]がんリスクスクリーニング(AminoIndexTM Cancer Screening ; AICS)が開発された³⁾⁴⁾。現在、肺がん⁵⁾⁶⁾、胃がん⁵⁾、大腸がん⁵⁾⁷⁾、膵がん⁸⁾、前立腺がん⁵⁾⁹⁾、乳がん⁵⁾⁷⁾とともに、子宮がん・卵巣がん¹⁰⁾¹¹⁾についてのAICSが実用化されていることから⁶⁾、本稿では、アミノインデックス技術の

臨床応用の1つであるAICSの概要と、その臨床応用の有用性について概説する。

I. アミノインデックス技術とAICSの概要

AICSは味の素株式会社の「アミノインデックス技術」、すなわち健常人と各疾患におけるPFAAを変数とし、また、健常群と疾患群の群間のバラツキを最大化、各群内のバラツキを最小化し、血漿中の複数のアミノ酸濃度からなる指標式を多変量解析により作成し、健常人と各疾患、ことにがんを判別するものである(図1)³⁾。

したがって、このAICSは従来の腫瘍マーカー、あるいは遺伝子関連検査とは異なる新規のがん検診である。ことに1回の採血(5 mL)で7種のがんのリスクが判別できるとともに、早期がんに対しても高い感度を示すことが