

原著

Candida albicansの二形性変換に及ぼすアミノ酸 の影響

美祢弘子¹⁾ 津島弘文²⁾ 星加 和徳³⁾

川崎医療福祉大学 医療技術学部 臨床栄養学科¹⁾

川崎医科大学 衛生学教室²⁾

川崎医科大学 内科消化器部門 II³⁾

1993-03-31 00:00:00+09受理

Effects of Amino Acids on the Dimorphic Conversion by *Candida albicans*.

Hiroko MINE¹⁾, Hirofumi TSUSHIMA²⁾ and Kazunori HOSHIKA³⁾

Department of Clinical Nutrition Faculty of Medical Professions Kurashiki, 701-01, Japan¹⁾

Department of Hygiene Kurashiki, 701-01, Japan²⁾

*The Second Division of Gastroenterology Department of Internal Medicine Kurashiki, 701-01,
Japan³⁾*

(Accepted 1993-03-31 00:00:00+09)

Key words: *Candida albicans*, yeast, hyphae, dimorphism, amino acid

Abstract

Effects of amino acids on the dimorphic conversion of *Candida albicans* were studied. A basal synthetic culture medium was established with reference to Eagle MEM medium. It was composed of potassium chloride, magnesium sulfate, calcium chloride, D-biotin, potassium dihydrogen phosphate, disodium hydrogen phosphate and glucose. One of 13 amino acids was added to that basal medium as a single component of nitrogen source, and the morphology of *Candida albicans* was examined. L-arginine produced perfect hyphae. L-isoleucine, L-threonine, L-valine, L-tyrosine, L-cystine and L-glutamine produced perfect yeast type cells. Both hyphae and yeast type cells were mixed together when L-methionine, L-lysine, L-histidine, L-leucine, L-phenylalanine and L-tryptophan were used as a single nitrogen source.

要約

*Candida albicans*の二形性変換に及ぼすアミノ酸の影響を調べた。まず、Eagle MEM培地に基づいて、塩化カリウム、硫酸マグネシウム、塩化カルシウム、D-ビオチン、リン酸二水素ナトリウム、リン酸一水素ナトリウムおよびグルコースからなる基本的な合成培地を樹立した。ここに13種類のアミノ酸を1種類ずつ単独の窒素源として添加して培養し、*C. albicans*の形態を調べた。この結果、L-アルギニンを加えると完全な菌糸が形成され、L-イソロイシン、L-スレオニン、L-バリン、L-チロシン、L-シスチンおよびL-グルタミンを添加すると完全な酵母型細胞のみが形成された。L-メチオニン、L-リジン、L-ヒスチジン、L-ロイシン、L-フェニールアラニンおよびL-トリプトファンを加えた場合には菌糸と酵母型細胞が混在して形成された。
