

Kawasaki Medical Journal Vol. 28 : No. 1 の和文抄録

化膿レンサ球菌表層の疎水性はヒト食細胞による食菌作用を規定する要因である

山田 作夫

(微生物学)

(pp. 1~7)

細菌に対するヒト食細胞の食菌作用は細菌表層の性状によって影響を受けることが知られている。我々は化膿レンサ球菌のどんな表層因子が食菌作用に影響を及ぼすかを明らかにするために、とくに菌体表層の疎水性ならびに表層に存在する Fc レセプターについて検討した。Fc レセプターを保有し、かつ疎水性を示す化膿レンサ球菌を親株として、親水性変異株ならびに Fc レセプター欠損変異株をそれぞれ分離した。得られた親水性変異株は Fc レセプターを保有し、Fc レセプター欠損変異株は親株と同程度の疎水性を示すことが認められた。そこで、これら変異株に対するヒト食細胞の食菌活性について chemiluminescence 活性を指標として検索した結果、親水性変異株に対する食細胞の食菌活性は疎水性親株に対する食菌活性より有意に低下し、Fc レセプター欠損変異株と保有親株との間では食菌活性に有意の差は認められなかった。以上の結果から、化膿レンサ球菌表層疎水性はヒト食細胞による食菌作用を規定する一つの要因であることが示された。

ミャンマーにおけるヘモグロビン異常症とマラリア感染について

Aung Myint Than, 原野 昭雄, 原野 恵子*,

岡田 茂**

(生化学 2, *川崎医療福祉大学医療技術学部臨床栄養学科,

**岡山大学大学院医歯学総合研究科病態制御学科専攻病態探求医学)

(pp. 9~15)

ミャンマー国シャン州の健康な131人のボランティア（女性71人と男性61人、年齢は16歳から46歳）を対象にヘモグロビン異常症（Hb E, α -サラセミア (thal) と β -thal) の保因者とマラリア感染者のスクリーニングを行った。ヘモグロビン分析は高速液体クロマトグラフィー (HPLC) と等電点電気泳動法 (IEF) で行い、DNA 解析は PCR-電気泳動法で行った。Hb E, α -thal と β -thal 保因者の検出頻度は、それぞれ17.6%, 7.6%と0.8%であった。検出された thal の遺伝子型は、 α -thal-2 変異体の $-\alpha 3.7$ 型と β^0 -thal 変異体の CD17A \rightarrow T 型であった。これらはミャンマーでは良く見られる変異体である。一方、マラリア原虫の保因者は3人 (2.3%) で、*Plasmodium falciparum* (Pf) の保因者の女性1人と *Plasmodium vivax* (Pv) の保因者の男性2人であった。マラリアに感染した件数の頻度は高いだろうと予想したが、比較的少数にとどまった。これはボランティアからの血液検体の採取時期が、マラリア蚊の繁殖時期ではない乾期であったためと考えられた。

ミャンマー人のサラセミア症患者に検出されたマラリア原虫

原野 恵子, Aung Myint Than, 原野 昭雄*, Ne Win**

(川崎医療福祉大学医療技術学部臨床栄養学科, *川崎医科大学学生化学2,

* Pathology Research Division, Department of Medical Research (Lower Myanmar))

(pp. 17~20)

ミャンマー人のサラセミア (thal) 症に由来する輸血依存性貧血症患者186人を対象にマラリア原虫の保因者の存在について検索した。2種のマラリア原虫, *Plasmodium falciparum* (Pf) と *Plasmodium vivax* (Pv), の検索をマルチプライマーを使用するPCR法で行った。6人の患者がPfに感染しており, 7人がPvに感染していた。β-thal 変異体や異常HbE症との組み合わせには, HbEのホモ体, HbEとβ⁰-thal 変異体あるいはβ⁺-thal 変異体のヘテロ体, 互いに異なった2種のβ⁰-thal 変異体のコンパウンドヘテロ体, β⁰-thal 変異体とβ⁺-thal 変異体のコンパウンドヘテロ体などが存在した。これら患者の中には, HbH症(1人), 東南アジア型のα-thal-1 変異体(1人)やβ⁰-thal 変異体とα-thal-2 変異体コンビネーションヘテロ体(1人)もいた。彼らはPfあるいはPvの保因者であったが, マラリア感染による臨床的症状は認められなかった。これはthal症の患者はマラリアに対して抵抗性をもっていることを示しているのかも知れない。

高頻度反復刺激によるラットの複合筋活動電位の変化に関する研究 —被検筋による振幅漸増現象の相違に関して—

西川 正史

(リハビリテーション医学)

(pp. 21~31)

健常者の末梢神経を10 Hz以上で高頻度反復刺激した場合, 刺激の反復に伴ってCMAPs (compound muscle action potentials)の振幅漸増が観察される。しかし, その発現の機序については明確にされていない。すでに我々の研究にて, 正常ラットでも同様にCMAPsの振幅漸増現象が認められることを確認しており, その現象には筋線維の形態変化が関与していると推察された。そこで正常ラット70匹を材料として, 筋線維タイプの分布割合が大きく異なるヒラメ筋と腓腹筋を2 Hzおよび20 Hzで反復刺激を行い, それぞれの振幅変化率を比較検討した。さらに酵素組織学的検討を加え, 各筋の筋線維タイプの分布割合とそれらの振幅漸増率との関係を解析した。20 Hzの高頻度反復刺激の際, タイプ2線維の多い腓腹筋に比べタイプ1線維の多いヒラメ筋の方が有意に大きな振幅漸増率が得られた。両筋とも振幅漸増率と遅筋であるタイプ1線維の分布割合には有意な正の相関が認められた。収縮・弛緩速度の遅いタイプ1線維が多く分布している筋では, 高頻度反復刺激により, 筋線維の走行に対して垂直方向への形態変化が大きいと考えられる。タイプ1線維が多いほどCMAPsの振幅漸増率が大きいことから, 正常筋での高頻度反復刺激によるCMAPsの振幅漸増現象が, 筋線維の形態変化に基づくものであることが示唆される。

ナミクバエ幼虫によるヒト耳ハエ症の1例

初鹿 了, 後川 潤, 岩永 襄*

(寄生虫学, *広島大学医学部免疫学・寄生虫学)

(pp. 33~41)

広島市内に在住する男性(74歳)にみられた本邦ではまれな耳ハエ幼虫寄生例を報告した。平成13年8月7日, 患者は左耳の違和感と耳漏を訴えて近医を受診し, 中耳炎を疑われた。患者の左耳を精査したところ, 外耳道内に溜まった分泌物中に動くハエ幼虫様の虫体が認められ, 合計3個体が摘出された。幼虫が寄生していた外耳道の観察所見では, 壁面皮膚の一部に糜爛を認めたが, 中耳および内耳には異常を認めなかった。また, 患者の左耳鼓膜表面に軽度の損傷が存在したが, この傷がハエ幼虫寄生に由来するものか否かについては確定できなかった。患者の左耳に見られた異常症状等は虫体摘出後3週間で改善された。

摘出された虫体は, 体長9.5 mm, 体幅2.0 mmで乳白色を呈し, 前端部がやや細い円筒状で, 体表に12環節が数えられた。この虫体は, 咽頭骨格・前方および後方気門等に見られる形態的特徴から, 本邦に広く分布するナミクバエ *Parasarcophaga similis* (Meade, 1876) の第3齢幼虫と同定された。症例の患者は, 初診の3年前に脳卒中を患って以来, 四肢の運動機能が極度に衰えていたため, 患者の左耳付近に産下されたハエ幼虫を自身で取り除くことができず, 幼虫の耳道内に侵入したものと推察された。この症例は, 本邦におけるナミクバエの幼虫寄生に起因したヒト耳ハエ症の第3例目である。