

カンジダ細胞壁マンナンの構造と炎症性サイトカイン誘導の関係

¹ 国立感染症研究所 生物活性物質部

○金城 雄樹¹、山越 智¹、梅山 隆¹、大野 秀明¹、
宮崎 義継¹

【目的】カンジダ属による真菌血症は抗真菌薬治療においても致死率が高い。そのため、カンジダ属に対する免疫応答の解析は重要である。カンジダ表層に存在するマンナンは、細胞壁の必須成分である一方で、免疫細胞が菌体を認識するための重要な分子である。私達は *Candida albicans* のマンナンに含まれる β -1,2-マンノシドに着目して、解析を行った。

【方法】 β -1,2-マンノシド合成酵素をコードする、2つの遺伝子 *MNN4* と *BMT1* が欠落した株を作製し、親株及びその遺伝子欠損株からマンナンを精製した。精製マンナンの構造を調べるため、薄層クロマトグラフィーや核磁気共鳴法による構造解析を行った。また、精製したマンナンをマウスの骨髄由来樹状細胞と培養し、サイトカイン産生の誘導を調べた。

【結果】精製マンナンの構造解析の結果、親株由来のマンナンには β -1,2-マンノシドが含まれていたが、欠損株由来のマンナンには含まれないことが確認された。精製されたマンナンを用いてマウス樹状細胞を刺激したところ、 β -1,2-マンノシドを含まないマンナンは、通常のマンナンに比べて IL-6、IL-12p40 や IL-23 などの炎症性サイトカイン産生を強く誘導した。

【考察】これらの結果から、*C. albicans* のマンナンの構造により、樹状細胞による炎症性サイトカインの誘導が異なることが明らかになった。また、樹状細胞が *C. albicans* のマンナンを認識して炎症性サイトカインを誘導する際、 β -1,2-マンノシドは抑制的に作用することが示唆された。

非会員共同研究者：上野圭吾・大川原明子（国立感染症研究所）、中 崇・土江 松美・藤原永年（大阪市立大学）

大学病院の総合診療センターを受診した感染症症例の検討

¹ 日本医科大学付属病院 総合診療センター、² 日本医科大学 大学院研究科 呼吸器内科、³ 日本医科大学 大学院研究科 救急医学

○須崎 真^{1,3}、藤田 和恵^{1,2}、小野寺 直子¹、兵働 英也¹、
小原 俊彦¹、斎藤 好信²、弦間 昭彦²、安武 正弘¹、
川井 真^{1,3}

【背景】当院の総合診療センターは、1・2 次救急を中心とした救急初診外来、及び内科初診患者を主に受け入れ、スタッフは内科各科、及び救命救急センターの医師で構成されている。受診患者の来院方法は walk in から救急搬送まで様々であり、感染症に関しては common disease から敗血症などの重症例まで、受け入れる疾患の幅は広く、非専門医が診療する機会も多い。

【目的】当センターを受診した感染症患者の臨床的特徴について検討すること。

【対象・方法】2012 年 1 月～6 月の半年間で、当科を受診した初診患者(3162 人)を対象に、感染症の総数、領域別の内訳、その臨床的な特徴について retrospective に検討した。

【結果】初診患者(3162 人)のうち感染症症例の総数は 764 例(24.1%)で、その内訳は呼吸器 467 例(61.1%)、消化器 221 例(28.9%)、腎・尿路 26 例(3.4%)、HIV 感染 2 例(0.3%)(重複含む)、その他(リンパ節炎、皮膚・軟部組織感染症など) 50 例(6.5%)であった。最も症例数の多かった呼吸器感染症(467 例)の主な内訳は、上気道感染が 327 例(70.0%)、下気道感染 102 例(21.8%)、肺炎 35 例(7.5%)、胸膜炎 1 例(0.2%)、結核 1 例(0.2%)、非結核性抗酸菌症 1 例(0.2%)であった。全呼吸器感染症のうち原因微生物が推定できたのは 100 例(21.4%)で、ウイルス感染症(89.0%)、細菌感染症(7.0%)、結核(1.0%)、非結核性抗酸菌(1.0%)、真菌(2.0%)であった。呼吸器感染症の診断は、主に喀痰培養、血清抗体価、尿中抗原などの迅速診断キットが有用であった。診断困難症例、入院症例に関しては、呼吸器内科と連携し治療を行った。

【結論】総合診療センターにおいて、感染症患者の受診は多く、特に呼吸器感染症の割合が多かった。しかし、原因微生物の推定が可能であった症例はごく一部であり、専門医との連携・教育のもと、診断の質を向上させる必要があると考えられた。