

MRSA 薬への曝露により DAP の MIC 値の上昇を認めたことから、DAP に対する非感性化には複雑な要因があることが示唆された。今後、DAP に対する非感性化についてさらに検討していく必要がある。

P1-11.

MRSA に対するリゾホスファチジルコリンの作用とバンコマイシンとの併用効果

(大学院修士課程 2 年微生物学)

○三好 菜摘

(微生物学)

宮崎 治子、江原 友子、大楠 清文

松本 哲哉

【目的】 細胞膜を構成するホスファチジルコリンから生成されるリゾホスファチジルコリン (Lysophosphatidylcholine: LPC) は、乳化力が強い両性界面活性剤である。LPC はグラム陽性球菌、特に MRSA を含む黄色ブドウ球菌に対して抗菌作用を有することを学会で報告した。そこで今回、MRSA に対する LPC と抗 MRSA 薬のバンコマイシン (VCM) との併用効果について検討した。また長期使用を行った場合の耐性化の有無を確認するため、LPC 曝露後の感受性の変化についても検討を行った。

【方法】 1. MRSA の LPC に対する MIC 測定: MRSA の臨床分離株 32 株と ATCC 3 株を対象に、卵黄由来の LPC (卵黄リゾレシチン LPC-1、キューピー) を用いて微量液体希釈法を行い、MIC を測定した。

2. LPC と VCM 併用時の生菌数測定: LPC に対して近い MIC 値を示した MRSA 11 株を用いて、① Muller-Hinton 液体培地のための対照、② LPC 25 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 単独、③ 1/4 MIC の VCM 単独及び ④ LPC と VCM の併用の各条件下で培養し、6 時間後までの生菌数の変化を測定した。

3. LPC 曝露による MRSA の感受性の変化: MRSA 11 株を LPC 16、または 32 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 含有の Muller-Hinton 寒天培地で 30 日間継代培養し、初日と 10 日毎に LPC の MIC を測定した。

【結果】 今回検討した全 35 株の MIC 値は 32~>2,048 $\mu\text{g}/\text{mL}$ で中央値は 64 $\mu\text{g}/\text{mL}$ であった。6 時間

の培養後の生菌数は、ほとんど全ての株が 1/4 MIC の VCM 単独では増加していた。LPC 単独では半分弱の株の生菌数が減少していた。LPC と VCM の併用では半数以上の株が VCM 単独と比較して 3~4 以下に生菌数が減少した。LPC 曝露後の感受性の変化については、今回検討に用いた MRSA 11 株全株が 30 日間曝露しても LPC に対する MIC 値の明かな上昇は認めなかった。

【考察】 上記の結果より VCM に LPC を併用することで MRSA の殺菌効果の増強が確認された。

また LPC 7 日間曝露での耐性化は認めなかった。今後さらに臨床等での応用の可能性について検討を行っていく予定である。

P1-12.

Astma COPD overlap syndrome (ACOS) 発症機序と喫煙の関連性

(社会人大学院博士課程 3 年呼吸器内科学)

○河越淳一郎

【目的】 Th2 性炎症の喘息と好中球炎症の COPD が合併した病態である ACOS において、増悪と呼吸機能の低下という観点からは COPD よりも予後が悪い疾患である。それを踏まえて今回、喫煙による慢性気道炎症が ACOS の発症にどのように関わっているかを検討した。

【対象と方法】 当院通院中の喘息患者および COPD 患者、閉塞性性障害を有さない喫煙者における呼気 NO 値、血清好酸球数値、IgE 値、そして気道リモデリング病態にかかわる因子である Periostin 値および IL-13、そして IL-13 の発現に関与する IL-33、さらに好中球に発現し初期免疫にかかわる Lipocalin2 について測定した。

【結果および考察】 喫煙歴の有無に関わらず、閉塞性障害を認めた患者では血清好酸球、IgE 値、Periostin 値が高い傾向にあり、血清 NGAL 値は有意に高かった。気管支喘息患者において血清 NGAL 値は閉塞性障害の進行に関する有用な指標となる可能性が示唆された。