

2025 PMMA-WEBセミナー

PICSを意識したCRRT治療 —cytokine制御の重要性—

日時

2025年7月28日(月) 18:30~20:00

演者

サイトカインストームとPICSの関連性からみる
サイトカイン除去療法の可能性

大野 雄康 先生

神戸大学大学院医学研究科外科系講座 災害・救急医学分野

演者

PMMA hemofilterによる
interleukin-6の吸着機序

森山 和広 先生

藤田医科大学医学部 麻酔・集中治療医学講座

〈視聴方法〉



本会はZoomにて開催予定です。

こちらのURLまたは二次元コードよりお申込みフォームへアクセス頂けます。

<https://bit.ly/3Fo7NWd>

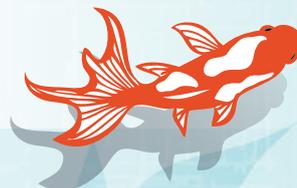
ご登録いただいたメールアドレスへ、当日のアクセス方法の詳細が送付されます。

〈お問合せ〉

東レ・メディカル株式会社 血液浄化製品マーケティング室 木村美穂

E-mail : miho.kimura.j9@mail.toray

もしくは、弊社営業担当へお問合せください。



サイトカインストームとPICSの関連性からみる サイトカイン除去療法の可能性

神戸大学大学院医学研究科外科系講座 災害・救急医学分野

大野 雄康

集中治療後症候群(PICS)とは、重症患者に発生する精神障害、認知機能障害、身体機能障害の総称である。ICU退室後半年後のPICS発症率は60%以上に及び、PICSが発症すると患者の生命予後、機能予後の両方が悪化する。

PICSは、それゆえ解決の急がれる喫緊の課題である。集中治療を要する患者には、過大な生体侵襲が加わり、その結果DAMPsやPAMPsが放出される。脳および骨格筋には、免疫細胞と同様に、DAMPsやPAMPsを認識するパターン認識受容体が発現している。

演者は脳、および骨格筋に惹起される過大な炎症がPICSの本質であると考えている。すなわち、「過大な脳内炎症が精神障害、認知障害を発症させ、骨格筋に起きる過大な炎症が、骨格筋萎縮を起こし、そして身体機能障害を発症させる」のである。本講演ではこの考えを裏付ける基礎研究結果を紹介する。

それでは、サイトカイン除去療法や、炎症の制御はPICSの治療戦略になりうるだろうか？本講演では、最新研究結果に基づき、PICSの治療可能性について考えてみたい。

PMMA hemofilterによるinterleukin-6の吸着機序

藤田医科大学医学部麻酔・集中治療医学講座

森山 和広

Interleukin-6 (IL-6) は、臨床で最も測定されているサイトカインであり、血管内皮細胞障害の主役とされている。IL-6は、血管内皮細胞に対して、グリコカリックス層の傷害、血管内皮細胞間隙の切断により血管透過性亢進を引き起こす。IL-6によるサイトカインの増幅機序 (IL-6アンプ) は特殊であり、非免疫細胞の転写因子であるNF- κ BとSTAT-3を同時に活性化する。

IL-6の吸着能が高いPMMA膜の細孔は、IL-6分子が5個分はまり込む最適孔径 (約14nm) に設計している。われわれは、PMMA膜によるIL6吸着機序は疎水結合であり、膜全体が均質で厚い膜 (30 μ m) であることと相まって、大膜面積品ほどサイトカインのクリアランスが高くなることを示した。PMMA hemofilterによるIL-6の除去は急性炎症のみならずSTAT-3活性化を介した筋萎縮などの慢性の有害事象の改善に寄与する可能性が高い。