

28P-am130

エンドトキシン浄化器トレミキシンに吸着する各種抗菌剤の検討

○高桑 遼太郎¹, 山崎 紀子¹, 増野 智彦², 平田 清貴², 下川 健一¹, 石井 文由¹
(¹明治薬大,²日本医大病院)

【目的】本研究で対象となるPMX-F（ポリミキシンB固定化ポリスチレン誘導体繊維）（商品名：トレミキシン®）はエンドトキシンの活性中心であるリポドAと結合し、エンドトキシンを吸着することで、グラム陰性菌感染症等に伴うSIRS病態を改善する。しかし、PMX-Fがエンドトキシン以外にPMX-F施用患者において併用されている薬剤（主に抗菌薬）を吸着している可能性が示唆された。薬剤が吸着している場合、適正な血中濃度コントロールに支障をきたすことになる。そこで、本研究ではPMX-F施用患者において併用される代表的な薬剤のPMX-Fへの吸着の有無、およびその程度を定量的に明らかにすることを目的とした。

【方法】各種薬物を適正な濃度で溶解した溶液を1 mL用意した。この溶液に直径1 cmにカットしたPMX膜を2枚入れ、37°Cでインキュベートした。同様の操作をPMX膜を入れずに行い、対照とした。それぞれ0、2および4時間後にHPLCを用いて各種薬物の濃度をそれぞれ測定し、吸着率を算出した。また、薬剤添加溶液にアルブミンを添加した場合についても検討した。

【結果および考察】各種薬物によるPMX膜への吸着率の違いが明らかになった。すなわち、Cefmetazole、Piperacillinでは15%以上の吸着がみられた。Imipenem、Ciprofloxacinでは5~10%程度の吸着が確認された。Meropenem、Ceftazidime、Cefozopran、VancomycinについてはPMX膜への吸着は観察されなかった。アルブミン添加時はCefmetazole、Piperacillin、Ciprofloxacinの3種でのみ5~8%程度吸着していた。今回の実験結果から、アルブミン添加時に吸着が見られた3種の薬剤については、臨床応用に際して留意が必要と推定されるが、その他の薬剤については、PMX-Fとの併用に問題は無いと考えられた。