

## コンタクトレンズ汚染モデルに対する各種保存液の殺菌効果

<sup>1</sup>東北薬科大学 薬学部 臨床感染症学、<sup>2</sup>東北大学加齢医学研究所 抗感染症薬開発研究部門

○藤村 茂<sup>1,2</sup>、中野 禎久<sup>2</sup>、渡辺 彰<sup>2</sup>

【目的】2007年～09年に日本眼感染症学会により重症コンタクトレンズ (CL) 関連角膜炎に関する全国調査が実施された。これにより、重症 CL 関連角膜炎の原因菌として、アカントアメーバ、緑膿菌とブドウ球菌属が主要な病原体であると報告された。角膜炎の発症は、不適切な CL 使用と管理が関係していると指摘されている。また、緑膿菌やブドウ球菌属はバイオフィルムを産生する菌であり、現在使用されている CL 保存液による除菌効果の検討はなされていない。そこで今回我々は、CL 保存液の各種細菌に対する除菌効果を検討したので報告する。【方法】使用菌株は、*P.aeruginosa* PAO1(PA)株と *S.aureus* ATCC25923(SA)の計2株である。CL 保存液は、ポビドンヨード、過酸化水素、塩化ポリヘキサニドを各々主成分とする3液を用いた。各被検菌株を  $10^3$ cfu/mL に調整した TSB+1%glu に2週間交換タイプのソフトタイプ CL を添加し24hr 培養した。各菌に汚染された CL を蒸留水で洗浄後、CL 保存液に浸漬し4時間までの殺菌効果を、48hr 培養法と走査型電子顕微鏡 (SEM) で観察した。【結果】過酸化水素の保存液による殺菌効果は、培養法で SA が5分、PA は4時間で陰性を示した。また、ポビドンヨード保存液は、両株ともに4時間で培養陰性を示した。一方、塩化ポリヘキサニド保存剤 (MPS) は、いずれも4時間で殺菌されなかった。SEM 観察では培養法を支持する成績が得られたが、PA に対する過酸化水素およびポビドンヨードともに比較的多くの菌体が観察された。【考察】推奨されている MPS およびポビドンヨード保存剤の殺菌時間は、各々4時間以上と5分である。今回の検討では、CL のこすり洗いを行わなかったが、両剤の推奨時間における殺菌効果は、SA,PA に対し不十分である可能性が示唆された。(会員外共同研究者：伊藤友子、荻谷泰子)

## 中心静脈カテーテル関連感染における血液培養と留置期間との関連の検討

<sup>1</sup>埼玉医科大学国際医療センター 感染対策室、<sup>2</sup>埼玉医科大学国際医療センター 検査部、<sup>3</sup>埼玉医科大学病院検査部

○松本 千秋<sup>1</sup>、橋北 儀一<sup>2</sup>、河村 亨<sup>3</sup>、宮里 明子<sup>1</sup>、光武 耕太郎<sup>1</sup>

【背景および目的】中心静脈カテーテルを挿入してからカテーテル感染の感染兆候が出現するまでの期間は症例によって巾がある。中心静脈カテーテル挿入から感染兆候の出現期間を明らかにし、また、血液培養陽性とカテーテル先端の培養結果との関連について検討を行った。

【方法】2012年1月1日～6月30日の期間中に中心静脈カテーテルを挿入し、カテーテル感染を疑って血液培養とカテーテル先端培養を提出した患者の分離菌と、カテーテル挿入から検体提出までの日数を後方的に調査した。

【結果】中心静脈カテーテル挿入からカテーテル先端の検体提出までの日数は1.血液培養陽性かつカテーテル先端培養陽性者の平均日数は11日(中央値11日、範囲2～43日)2.血液培養陰性でカテーテル先端培養陽性者の平均日数は11日(中央値11日、範囲4～23日)3.血液培養未検査でカテーテル先端培養陽性者の平均日数は11日(中央値11日、範囲3～22日)であった。総分離菌数92検体中、血液培養あるいはカテーテル先端のどちらかが陽性となったのは25検体であり、そのうち菌種が一致したのは19検体(20.6%)であった。

【結論】当院において中心静脈カテーテル挿入から分離菌検出までの期間は平均11日であった。効果的な中心静脈カテーテル管理を検討する上で今後さらに調査を継続し、分析をすすめる予定である。