

蛍光染色法とメンブレンフィルター法を用いた細菌検出法の比較検討

(医) 桐光会 調布病院 透析センター

○田中 健 (タカ ケン) 大屋友慧 横井 良 鈴木康彦 深澤一郎

【目的】

透析医療において、高性能透析器の使用に伴い透析液清浄化の必要性が認識されている。当院では、日本ポール社製 37mm Quality Monitor (M-TGE Broth)、以下 TGEA 培地)を用いた培養法であるメンブレンフィルター法 (以下 MF 法) を用いて透析液の細菌数測定を行い清浄度を把握している。細菌検査において、培養法は広く利用されているが、培養困難な細菌が存在し検出出来ない課題がある。そこで今回、培養すること無く細菌数を single cell level で直接計測できる蛍光染色フィルタ法を使用し、透析液中の VBNC 化した細菌の存在状況と TGEA 培地による MF 法での比較について検討を行った。

【方法】

1. 蛍光フィルタ法

微生物迅速検出装置バイオプロウラ FJ-VKH01 (光洋産業株式会社製) を使用し、検体量 10mL を専用キットにて濾過後、専用試薬 propidium iodide (PI) diamidino-2-phenylindole (DAPI) にて蛍光染色し測定した。

2. MF 法

TGEA 培地を用い、透析液 100ml をろ過後、30°C で 7 日間培養し、コロニー数をカウントした。