

氏 名：片渕 盛将
学位の種類：博士(感染制御学)
学位記番号：博感制第22号
学位授与の要件：学位規則第4条第1項該当
学位論文題目：環境清拭における微生物動態に関する実験的検討
研究指導教員：木村 哲
副研究指導教員：岩澤 篤郎、松村 有里子
論文審査委員：(主査)木村 哲 (副査)渡部 和巨
(委員)小林 寅喆 (委員)山本 恭子

論文審査結果の要旨

医療環境の病原微生物からヒトへの接触伝播を遮断するための適正な環境清拭方法を明らかにすることを目的に、清拭クロス素材として汎用されている3種類の不織布(A:レーヨン、B:レーヨン+ポリエチレン、D:パルプ+ポリエステル)とマイクロファイバークロス(クロスD:ポリエステル)に0.2%塩化ベンザルコニウム(Benzalkonium chloride: BZC)を用いて、一般細菌、真菌、芽胞、ウイルスに対する拭き取り効果と再付着について検討した。最初に基礎検討としてBZCの殺菌作用について検討し、各種一般菌及び真菌が検出限界以下となるBZC水溶液の濃度は、*C. albicans*、*S. epidermidis*、*E. faecalis*では0.01%、*S. aureus*、*E. coli*、*P. aeruginosa*では0.005%で、極めて低い濃度で即効性の殺菌効果を発揮することを確認した。また、レーヨンを含むクロスA、B、Dはクロス自体にBZCが僅かながら吸着されることが判明した。低濃度のBZCを使用する場合は注意が必要である。0.2%BZC含浸クロスを用いたふき取り試験では、湿潤した状態、乾燥状態あるいは血液等に混入した状態の病原体で検討した。その結果、A~Dのクロスの内、マイクロファイバーのクロスCが細菌、真菌、芽胞、ウイルス等のふき取り効果が最も高く、また、継続使用時における環境表面の再汚染が少ないことが明らかとなった。

このようなことから、臨床現場では不織布クロスよりマイクロファイバークロスを用いることが好ましいと考えられた。

この論文に対し、4名の審査委員により先ず、書面による審査が行われ、そのコメントに対応した修正論文につき、1月25日に口頭試問が行われた。質疑応答・意見交換の結果、2か所の文言等を修正することとなり、2月14日に再修正された論文が承認された。

令和4年2月14日

論文審査委員(主査)木村 哲