

Efficacy of 1.0% chlorhexidine alcohol compared to 10% povidone iodine for central venous catheters in hematology wards

¹福島県立医科大学 感染制御医学講座、²福島県立医科大学 検査部、³佐久市立国保浅間総合病院

○山本 夏男¹、今福 裕司³、大橋 一孝²、大花 昇²、金光 敬二¹

【目的】国外のガイドラインや臨床研究において、クロルヘキシジンアルコール(CHG-AL)製剤は、カテーテル刺入部の消毒管理で優れた有効性を示しているが、国内では充分検討されていない。このため中心静脈カテーテル(CVC)消毒管理における安全性と有効性について、1.0%CHG/79%(v/v)アルコール製剤と従来の10%ポヴィドンヨード製剤(10% PV-I)とでランダム比較試験を行った。【方法】倫理委員会の承認の下で、2010年11月から2012年5月まで、当院と北福島医療センターの血液内科で新たにCVCを使用した患者で、上記2つの消毒薬の比較検討を行った。CVC刺入時の消毒と、ドレッシング交換時に一方を使用し、1.刺入部皮膚の擦過培養陽性率と2.NHISガイドラインに準拠した基準でカテーテル関連血流感染(CA-BSI)陽性率を比較し解析を行った。【成績】入院患者84人(CHG-AL群47人、PV-I群37人)中、117のCVCを対象とした。565回の皮膚擦過培養(総数)が施行され、陽性率はCHG-ALで3.6%、PV-Iで17.4%となり、この相対リスクは0.21($p<0.0001$)であった。カテーテル本数を分母とした場合のCA-BSI発生率は3.4%(CHG-AL)と14.6%(PV-I)で有意差を認めなかった。CA-BSI発生率をカテーテル使用日数1000日毎で解析した場合には0.75(CHG-AL)対3.62(PV-I)(per 1000 catheter day)であり、相対リスクは0.21($p=0.041$)とCHG-AL群でCA-BSI発生リスクが有意に低いと判定された。またCHG-ALによる有害事象は認めなかった。【結論】血液内科での、カテ刺入部の皮膚培養とCA-BSI発生率のランダム比較試験により、CHG-ALのPV-Iに対する優位性が示された。

微酸性電解水における有効塩素濃度の変動と除菌効果に関する臨床的検討

¹奈良厚生会病院 感染制御室

○善本 英一郎¹

【目的】微酸性電解水は、2~6%の塩酸を隔膜のない電解槽で電気分解することによって生成される微酸性の次亜塩素酸水溶液で、pHが5~6.5のため少ない有効塩素濃度で高い殺菌作用を示す。また、微酸性電解水は実験室レベルでは耐性菌を含めた一般細菌やノロウイルスを含めたウイルス・枯草菌といった芽胞菌まで幅広い殺菌力が証明されている。そこで今回我々は臨床現場において有効塩素濃度を測定し微酸性電解水の安定性や有効性について検討した。【方法】1) 微酸性電解水の有効塩素濃度に関する検討：室温下で放置し時間推移による有効塩素濃度の変動と延べ16人の手洗いに使用した際の実効塩素濃度を変動をそれぞれ測定した。2) 微酸性電解水の有用性に関する臨床的検討：病室入り口に午前9時から午後5時まで微酸性電解水容器を設置し、職員が出入りのたびに手洗いに使用し有効塩素濃度の変動を時間毎に測定した。さらに手洗い効果を確認する目的で手洗い前後に施行したパームスタンプ法(パームチェック、SCDLP培地)により手掌から細菌を回収し、35℃・48時間培養したのちに、コロニー数を測定した。3) 環境表面(トイレの便器)に対する微酸性電解水の有効性：微酸性電解水での消毒前後でスタンプ法により細菌を回収し、同様の方法で培養したのちにコロニー数を測定した。【結果】1) 室温放置した際には24時間経過しても微酸性電解水の有効塩素濃度はほとんど低下しなかった。手洗いでの検討では16人終了しても有効塩素濃度は62ppmであった。2) のべ17人が使用し有効塩素濃度は53ppmであった。各ポイントにおける細菌の減少率にも変化なかった。3) 便器での消毒効果が認められた。【考察】微酸性電解水の有効塩素濃度は比較的安定しており、少数例の検討ではあるが微酸性電解水の有用性が示唆された。