

論 文 要 旨

氏 名	本田 尚郁
タイトル (日英併記)	Oral care methods to reduce salivary bacteria in infants undergoing cardiac surgery: A randomized controlled trial (心臓血管外科手術を受ける乳幼児の唾液中細菌数を減少させる口腔衛生管理：ランダム化比較試験)
論文の要旨 新生児の約 100 人に 1 人が心室中隔欠損症、心房中隔欠損症、動脈管開存症などの先天性心疾患をもって生まれ、その多くが乳児期に手術を必要とする。先行研究では、心臓手術を受けた乳児の 16.9%、24 時間以上気管挿管された乳児の 14.4% に人工呼吸器関連肺炎（VAP）がみられたと報告がある。しかし、小児の周術期口腔衛生管理に関する研究は散見されず、VAP の主要な原因である唾液中細菌数に着目した口腔衛生管理方法について検討されていない。本研究では、心臓血管外科手術を受けた乳幼児に対し、水あるいは 2 種類の含嗽剤を用いた口腔内清拭の効果について唾液中細菌数を指標に検討した。 対象者は、2022 年 7 月から 2023 年 12 月の間に先天性心疾患に対し開胸手術を受け、手術前口腔内診査のために小児歯科を受診した患児とした。ヨードアレルギーのある者、主治医が介入不適格と判断した者は除外した。保護者の同意が得られた 105 名のうち、手術中止となった者を除外した 102 名に対し、水群（WA 群：n=34）、塩化ベンゼトニウム群（BZ 群：n=33）、ポビドンヨード群（PV-I 群：n=35）の 3 群に無作為割付けを行った。介入は手術前・手術後の各 1 回、合計 2 回とし、手術後の口腔内清拭の始めに、スワブで唾液の採取を行い、口腔状態の評価後、割付けされた群に従って口腔内清拭を行い、その後再度唾液の採取を行った。各 3 群の方法は、水群はスポンジブラシを水で湿らせ、口腔内清拭を行い、追加で再度口腔内を水で清拭した。BZ 群は最初にスポンジブラシを水で湿らせて口腔内清拭を行い、スポンジブラシを用いて口腔内全体に含嗽剤を塗布して 30 秒作用させた後、水で湿らせたスポンジブラシで含嗽剤をふき取った。PV-I 群も同様に行った。使用した含嗽剤の濃度は、メーカーが指定する含嗽用の濃度とした。採取した検体は 37℃で 48 時間好気培養を行い、培地上のコロニー数をカウントした。 手術後は、すべての群で口腔内清拭後に唾液中細菌数は減少し、口腔内清拭前のコロニー数を 100%とすると口腔内清拭後のコロニー数は WA 群 94.3%（$P=0.225$）、BZ 群 92.4%（$P=0.142$）、PV-I 群 84.7%（$P<0.001$）であり、有意差がみられたのは PV-I 群のみであった。水を用いた清拭には有意差がみとめられなかったことから、水を使用した機械的清掃だけでは不十分である可能性があると考えた。BZ 含嗽剤を使用した清拭も水同様、有意差はみとめられず、これは、BZ 含嗽剤が PV-I 含嗽剤と比較して細菌スペクトラムが狭いこと、今回検討した含嗽用濃度では十分な効果が得られなかった可能性があると考えた。以上により、本研究では、小児の手術後の口腔衛生管理方法において、PV-I を用いた口腔内清拭は唾液中細菌数を減少させる可能性があることが示唆された。	