

研究課題：介助者における口腔ケア時の部位別汚染状況の検証と媒介感染の予防法の確立

研究者名：岡田芳幸¹⁾、徳井文²⁾、西裕美³⁾、志馬伸朗⁴⁾

所属：1) 広島大学大学院医系科学研究科口腔健康発育歯科

2) 広島大学病院診療支援部歯科部門、3) 広島大学病院口腔総合診療科

4) 広島大学大学院医系科学研究科救急集中治療医学

【目的】良好な口腔衛生状態は感染制御・全身の健康維持に不可欠である。そのため、重篤な疾患や障害を有する者は介助者による口腔ケアが必要となる。しかしながら、口腔ケア時に介助者が唾液や血液で汚染されると、介助者が患者間の病原体媒介者となる危険性もあることから、感染症流行時には医療施設や高齢者、障害者の療養施設では施設内感染を危惧し、口腔ケアを控えることも多い。ところが、口腔ケア時の介助者への汚染状況については不明である。そこで、本研究は介助者への飛沫汚染を明らかにすることを目的に、一定環境で手用歯ブラシ、音波歯ブラシを用いて介助磨きを行い、ATP/AMP 値を用いて介助者の身体各部の汚染状況を検証した。また、実際の人工呼吸器装着患者の口腔ケア時の飛沫汚染状況を同様に検証した。

【方法】調査1では対象者のうち介助者を歯科衛生士5名、被介助者を健常成人5名とし、すべての組み合わせ（50例）について、環境を一定に保った実験室内で手用歯ブラシおよび音波歯ブラシを使用した介助磨き前後の飛沫汚染度を評価した。調査2では急性期病棟における実際の人工呼吸器装着患者40名を手用歯ブラシあるいは音波歯ブラシで口腔ケアを行う群に割り付け、それぞれの口腔ケア前後の汚染状況を検証した。介助者はフェイスシールド、袖付きガウン、グローブを装着し、口腔ケアの前後で利き手および非利き手の上腕部、胸部、フェイスシールドの規定範囲（10cm×10cm）を専用ふき取り綿棒を用いて刷掃し、各部の汚染状況をATP/AMP検査器にて測定した。また、介助磨きに先立ち、口腔細菌数、口腔湿潤度、プラーク付着度（Plaque Index：PI）、歯肉炎症度（Gingival Index：GI）を記録した。

【結果】調査1の手用歯ブラシによる介助磨きでは、利き手、非利き手、胸部、顔のすべてATP/AMP値が有意に上昇した（ $p < 0.050$ ）。音波歯ブラシによる介助磨きでは胸部と顔のみATP/AMP値が顕著に上昇した（ $p = 0.018$ and < 0.010 ）。調査2では手用歯ブラシを使用した際の口腔ケアでは、利き手、非利き手、胸部のATP/AMP値が有意に上昇したが（ $ps < 0.05$ ）、顔のATP/AMP値は口腔ケア前後で差を認めなかった。一方、音波歯ブラシ群はケア後に利き手、非利き手、胸部、顔のすべてでATP/AMP値が有意に上昇した（ $ps < 0.05$ ）。音波歯ブラシによる利き手上腕部の汚染度の変化は口腔内細菌数と有意に相関していた（ $r = 0.59$, $P = 0.008$ ）。

【結論】口腔ケア介助者は個体間の水平感染媒介者となる可能性はあるが、口腔衛生状態の増悪による固体内感染拡大の危険性もあるため、口腔ケアを回避するのではなく、適切な防護具と口腔ケアを行う環境にあった介助磨き法を選択することにより、個体間感染と固体内感染の両者を予防することが重要であることが示唆された。