

博士論文要旨

高齢者の服薬支援に向けた口腔環境の探索と 有用性に関する研究

小原 道子

今後の超高齢社会において医療の在り方を俯瞰すると、病院医療から地域密着型の地域医療へ拡大し、薬局も健康サポート薬局として生活を支える公衆衛生分野を含めた健康支援を行い、対象者も家族や地域にまで広がっていくと考えられる。その一方、医療が変化しつつも変わらないものも当然ながら存在する。服薬という行為が経口投与・経口摂取を前提とするという事を考えると、服薬支援環境を構築することは薬剤師業務の本質であり、口腔環境に関する視点は非常に親和性が高い。服薬困難者に向けた嚥下補助方法の適切な提案や、高齢者の誤嚥性肺炎の予防など、口腔内衛生環境関連の補助方法が確立されていくことは、今後ますます期待されている。

そこで本研究では、薬剤師が高齢者の服薬支援に向けた口腔環境を探索することで、その有用性を明らかにすることを目的として、以下に示す知見を得た。

1. 介護施設を対象とした服薬時における嚥下補助製品の使用実態

高齢者が食物や飲料の摂取時に、誤嚥防止の目的で嚥下補助製品であるとろみ調整食品（以下、とろみ剤）を汎用している。本研究では薬剤服用時に用いるとろみ剤溶解液や服薬ゼリー製品の使用実態や介護者による調整方法などを明らかにした。介護保険施設に入居している高齢者が内服薬を服用する際、嚥下補助剤としてキサントガム系のとろみ剤溶解液を使用していた現状が明らかになり、とろみ剤溶解液の調整方法は施設ごと、入居者ごとに異なっていた。同時に内服薬の薬効に及ぼす影響の可能性が併せて示唆された。

2. とろみ調整食品の溶媒が口腔内崩壊錠の崩壊、溶出に及ぼす影響

嚥下補助が必要な高齢者に、5種類の異なる溶媒で調整したキサンタンガム系のとろみ剤に浸漬させたレボフロキサシン口腔内崩壊錠を対象に、崩壊試験、溶出試験を実施し、崩壊時間、溶出率を比較検討した。その結果、とろみ剤溶解液でレボフロキサシン口腔内崩壊錠を服用する場合、とろみ剤の調製に用いる溶媒として、カゼインを含む牛乳、可溶性固形成分の含量が多いオレンジジュースや味噌汁、カチオンの含有量が多い硬水は適していないことが考察された。

3. 要介護者におけるアロマ成分含有ジェル食品摂取時の口腔内衛生環境の変化

加齢とともに身体機能が衰え、日常生活自立度の低下が認められると、自発的に口腔内の衛生状態を整えることは難しくなる。同時に嚥下機能の低下や免疫機能の低下により誤嚥性肺炎を誘発することもある。また従来型の口腔ケアでは介護者の負担が大きいのため要介護高齢者にも日常に使用できるアロマ成分含有ジェルを用いて口腔内衛生状態保持効果を調べた。ジェル摂取前から2週間後、2週間後から4週間後も口腔内総細菌数の減少を続けることができることより、ジェルの摂取を継続することで効果は持続できることが明らかになった。

以上、薬剤師が薬局で提案できる身近な製品を用いた口腔衛生環境の改善や、高齢者の口腔環境に応じた服薬支援は、薬剤師の職能を最大限発揮できる高齢者に向けた提案となることが本研究で示された。これらの薬剤師の職能は、地域医療の構築を求められる医療制度の中で、医療支援が生活支援の視点を踏まえ拡大していく医療分野を大きく牽引していく。同時に患者や介護者の健康支援にも大きな貢献を果たし、薬剤師の役割が社会全体に提示できる新しい取り組みであると考えられる。

論文審査結果の要旨

氏名（本籍）	小原 道子 (宮城県)
学位の種類	博士（薬学）
学位記番号	乙 第 396 号
学位授与年月日	令和2年3月10日
学位授与の条件	学位規則第4条第2項該当者
学位論文の題名	高齢者の服薬支援に向けた口腔環境の探索と有用性に関する研究
論文審査委員	(主査) 原 英彰
	(副査) 中村 光浩
	(副査) 塚本 桂

本研究は、超高齢社会における服薬支援環境を構築するために、嚥下補助方法の適切な提案、及び誤嚥性肺炎の予防のための口腔内衛生環境改善の補助方法を検討したものである。嚥下補助方法に関しては、介護施設において誤嚥防止の目的で嚥下補助製品であるとろみ調整食品（とろみ剤）を汎用していること、とろみ剤の多くにキシランタンガム（XG）系の増粘多糖類が含まれていることを明らかにした。次に、XG系とろみ剤がレボフロキサシン口腔内崩壊錠（L-OD）の崩壊性、溶出性に及ぼす影響を検討し、XG系とろみ剤はL-ODの崩壊時間を延長し、溶出速度を著しく遅延させることを明らかにした。このことは、とろみ剤の多くが薬効に影響を及ぼす可能性があり、嚥下補助方法として溶出性に影響しない服薬ゼリー製品の使用、あるいはとろみ剤の開発が必要であることを示している。口腔内衛生環境改善の補助方法に関する検討では、市販の精油等含有飴をジェル化した精油等含有ジェル（精油ジェル）を開発して口腔内衛生に及ぼす影響を検討し、精油ジェルは口腔内総菌数を減少させ、継続摂取により効果が持続することを明らかにし、精油ジェルの市販化に成功した。以上、本研究は、超高齢社会における服薬支援に貢献できる実用的な成果を提示しており、その社会的意義は非常に高く、博士（薬学）論文として価値あるものと認める。