

25F-am05

オーラルケアを目的とした口腔内付着製剤の開発

○木庭 里佳¹, 泉川 雅裕¹, 岩尾 康範¹, 木村 晋一郎¹, 板井 茂¹ (¹静岡県大葉)

【目的】高齢化社会を迎えた現在、高齢者の口腔ケアは口腔疾患の予防のみならず、誤嚥性肺炎の予防や栄養状態の維持改善など、全身の健康維持に欠かせないケアとして注目されている。茶は常飲される代表的な飲料であり、含有するカテキンには抗菌・殺菌作用が報告されていることから、口腔ケアに有用であると考えられる。我々はこれまでにマイクロウェーブ (MW) 照射により、口腔内のわずかな水分でも速やかに崩壊し、嚥下機能が低い高齢者においても容易に服用可能な口腔内崩壊茶錠 (ODTTs) の開発に成功した。本研究では ODTTs に含まれる茶粉末 (PT) に口腔内付着性を付与することで、ODTTs が口腔内で崩壊後、PT 粒子が口腔粘膜に付着し、口腔内細菌叢に対する殺菌・静菌効果を示すか、検討を行った。

【方法】PT に Na_2HPO_4 水溶液を加えた後、多糖類を混ぜ、さらに D-マンニトール、低置換度ヒドロキシプロピルセルロースおよびポリビニルピロリドンを添加し、 Na_2HPO_4 水溶液で混合した。この混合物 60 mg を打錠し、錠剤表面が 140°C になるまで MW 照射を行った後、 80°C で 24 時間乾燥させ、ODTTs を得た。多糖類としてはアラビアガム、カラギナン、グァーガム、タマリンドガムおよびペクチンを用いた。得られた ODTTs は付着性、崩壊時間及び硬度を評価した。

【結果・考察】検討した多糖類の中でタマリンドガムを用いた場合に最も高い付着性を示し、目標とする錠剤特性 (崩壊時間 : 30 秒以内、硬度 : 13N 以上) を満たす ODTTs が得られた。この高い付着性は、タマリンドガムが糖や茶成分などと水素結合により高次のネットワークを形成することに起因したものと推察された。今後、口腔内細菌叢に対する殺菌・静菌効果を評価することにより、口腔ケアに有用な口腔内崩壊粘膜付着錠の開発が可能となるものと思われる。