

27F-am01S

クルクミン含有ナノ複合体を構造保持したゼリー剤の開発
○野上 聡¹, 内山 博雅¹, 門田 和紀¹, 戸塚 裕一¹ (¹大阪薬大)

【目的】高齢化社会を迎える中、服薬コンプライアンス向上の観点から服用しやすい剤形が必要とされている。その中でも経口ゼリー剤は、水なしで服用が可能であり、味の調整やゼリー剤の硬度などの調節が容易なため、小児や高齢者にとって服用しやすい剤形の一つとして、近年注目を集めている。

我々はこれまでに溶解補助剤として α -glycosylated stevia (Stevia-G) 及び Polyvinylpyrrolidone K-30 (PVP) を、ゼリー剤の基剤として κ -carrageenan を用いて、Curcumin (CUR) の溶解性を顕著に高めた経口ゼリー剤の開発に成功している。本検討では、調製した CUR ゼリー剤の消化吸収性を考慮した消化管模擬液での溶解性及び、服用性の指標であるテクスチャ (硬度、付着性、凝集性) を評価することで、調製したゼリー剤の有用性を評価した。

【方法】CUR をエタノールに、Stevia-G 及び PVP を精製水に溶解した後混合し、溶媒除去法によりエタノールを留去した。得られた CUR 水溶液から CUR 含量 15 mg となるように採取し、1% (w/v) となるよう κ -carrageenan を CUR 水溶液に加えた。その後、75°C で 15 分間加熱を行い、4°C で 24 時間保存し CUR ゼリー剤を調製した。調製したゼリー剤は、酵素を含む消化管模擬液を用いて CUR の溶解性を、消費者庁の規定する方法に準じてテクスチャを評価した。

【結果・考察】消化管模擬液での CUR の溶解性を評価したところ、CUR 原末ゼリー剤と比べ、処方比 CUR/Stevia-G/PVP=1/10/5 (w/w/w) のゼリー剤では、約 120 倍もの見かけの溶解度の向上を認めた。調製した CUR ゼリー剤のテクスチャを測定したところ、消費者庁の規定する基準の中で、最も服用し易い嚥下困難者用食品基準を満たす結果となった。以上より、高い溶解性と易服用性を兼ね備えた CUR ゼリー剤の開発が可能であった。