

研究区分	教員特別研究推進（地域振興）
------	----------------

研究テーマ	ミニタブレットの臨床使用を目指した全自動錠剤分包機による一包化調剤の実用性評価				
研究組織	代 表 者	所属・職名	薬学部・講師	氏名	三浦 基靖
	研究協力者	所属・職名	薬学部・教授	氏名	内田 信也
		所属・職名	薬学部・助教	氏名	河本 小百合
		所属・職名	キッセイ薬品工業株式会社	氏名	大森 浩明
	発 表 者	所属・職名	薬学部・講師	氏名	三浦 基靖

講演題目
ミニタブレットの臨床使用を目指した全自動錠剤分包機による一包化調剤の実用性評価
研究の目的、成果及び今後の展望
【目的】 ミニタブレットは嚥下機能が低い患者でも服用しやすく、錠数を調整することで容易に用量調節が可能である一方で、その形状から取扱いが困難であるという問題が存在する。そのためミニタブレットを臨床現場で使用するためには包装形態の工夫が必要となる。我が国の薬局や病院に広く普及している全自動錠剤分包機による一包化調剤は、ミニタブレットの調剤及び服用時の取扱いに関する問題解決に有用だと考えられるものの、ミニタブレットが自動錠剤分包機で正しく分包できるかを評価した研究は存在しない。さらに錠剤の形状や厚さといった特性が、分包精度に及ぼす影響についても十分に検討されていない。本研究ではミニタブレットの全自動錠剤分包機による一包化調剤の実用性を評価するために、厚さの異なるミニタブレットを分包し、そのエラー頻度を評価した。 【方法】 ミニタブレットは曲率半径及び直径をそれぞれ 2.7 及び 4.0 mm とし、錠剤の厚さと引張強度（約 2.5 N/mm²）を規定し質量を調整することでプラセボのミニタブレットを製した。なお厚さは 2.75–4.50 mm の範囲にて 0.25 mm 間隔で変化させ、厚さが異なるミニタブレットを 8 種類調製した。錠剤分包機（湯山製作所、大阪）及び適用錠剤サイズの調整が可能なユニバーサルカセットを用いミニタブレットを分包した。分包錠数は 1 包当たり 1, 5, 10 錠とし各 500 包分包した後、分包エラー（錠数違い及び錠剤破損）を評価した。 【結果・考察】 調製したミニタブレットの質量は厚さの増加に伴い上昇した。ミニタブレットを合計 1500 包分包したところ、厚さ 2.75 及び 3.0 mm の錠剤では分包機の停止は認められず、分包エラーは錠数違いが 1 包のみであった。一方、厚さ 4.0 mm のミニタブレットのエラー頻度は 6.47%と最大であった。ミニタブレットの 1 包あたりの分包錠数が多くなるにつれて錠数違いの頻度は上昇する傾向が認められた。以上よりミニタブレットは既存の錠剤分包機を用いて分包可能であると考えられた。さらに錠剤の厚さを適切に設計することで、分包エラーの発生を抑制できる可能性が示唆され、ミニタブレットの実臨床での運用に向けた有用な知見が得られた。