

目的 静脈栄養剤の進歩は術後の栄養管理をかなり効率的に行なうことを可能にしたが、長期に及ぶと消化管粘膜の萎縮等の問題を生じる。そこで、早期よりチューブによる経腸栄養が必要になる。また、意識障害や嚥下障害者に対してもチューブ栄養が必要である。チューブ食の場合、その流動特性がかなり大きな問題点になるが、それらの基礎的データは少ない。本報告は、病院で一般的に用いられているチューブ食を中心に、その流動特性について測定したものである。

方法 3%でん粉(吉野くず)に牛乳、脱脂粉乳、卵、粉あめ、人参末を0~10%単独または複数添加したもの、天然素材を原料にした市販経管食品、消化態栄養剤および成分栄養剤を試料とした。粘度測定は円錐平板型回転粘度計(東京計器E型粘度計)を用いた。調整した試料0.55mlを循環恒温槽に直結した試料容器に入れ、15~45°Cで測定した。

結果 でん粉液に牛乳、脱脂粉乳、卵を添加した場合、いずれもすり速度の増加と共に、みかけの粘度は対数的に減少し、非ニュートン性を示した。でん粉に栄養素材を添加した場合、牛乳では10%、脱脂粉乳では0.5%、卵では2%の添加までは添加量の増加と共にみかけの粘度は低下する。しかしそれ以上の添加によりみかけの粘度は増加する。市販の経腸栄養剤のみかけの粘度は非常に低かった。温度上昇と共に、いずれも粘度の低下がみられた。