

酸化マグネシウム錠 250mg 「ケンエー」
330mg 「ケンエー」 の
500mg 「ケンエー」

簡易懸濁法による経管栄養用チューブの通過性について

健栄製薬株式会社
研究開発部

酸化マグネシウム錠250mg・330mg・500mg「ケンエー」（以下、酸化マグネシウム錠「ケンエー」と略す。）は、独自の製剤設計により、水に懸濁しやすくより細かい粒子に崩壊することを特長とした製剤である。今回、本製剤の簡易懸濁法による経管投与の適用可否を評価するため、酸化マグネシウムとして約1gを用いた場合のシリンジ及びチューブの通過性について試験した結果をここに報告する。

【1】 供試製剤

供試製剤	規格*1
酸化マグネシウム錠「ケンエー」	330mg

*1：供試製剤の250mg錠、330mg錠及び500mg錠について、物性の差はほとんど認めないことから、代表として330mg錠を用いて試験を実施した。

【2】 試験方法

【方法】

シリンジのピストン部を抜き取り、シリンジ筒内に供試製剤3錠を入れ、ピストンを戻した。次に温水（55℃）20mLを吸引し、筒先にふたをして10分間放置した後、振り混ぜてよく懸濁し、経管栄養用チューブの注入口より注入した。さらに、同シリンジを用いて、水（常温）20mLで経管栄養用チューブを洗浄した。注入の際、経管栄養用チューブは体内挿入側の端から3分の2を水平とし、注入口を30cmの高さにセットした。また、注入速度は2～3mL/秒とした。なお、温水（55℃）の代わりに水（常温）を用いた場合についても試験を行った。

【シリンジ及び経管栄養用チューブ】

組み合わせ①

シリンジ：Exacta-Med オーラルディスペンサー（Baxa社）

チューブ：ニューエンテラル フィーディング チューブ 8Fr（日本シャーウッド株式会社）

組み合わせ②

シリンジ：テルモカテーテルチップシリンジ（テルモ株式会社）



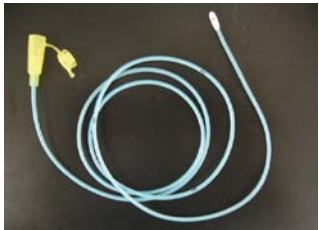


チューブ：ニューエンテラル フィーディング チューブ 6.5Fr（日本シャーウッド株式会社）

組み合わせ③

シリンジ：テルモカテーテルチップシリンジ（テルモ株式会社）

チューブ：バードPEGキット20Fr + バード ジェジュナルカテーテル9Fr（株式会社メディコン）

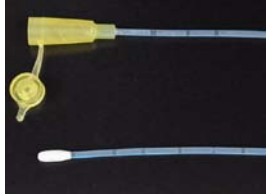
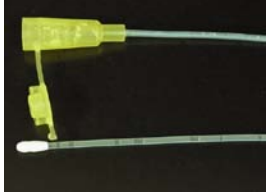

表 1. 経管栄養用チューブの通過性試験に用いたシリンジ及び経管栄養用チューブ

	組み合わせ①	組み合わせ②	組み合わせ③
シリンジ			
	Exacta-Med オーラルディスペンサー (Baxa 社)	テルモカテーテルチップシリンジ (テルモ株式会社)	
チューブ			
	ニューエンテラル フィーディング チューブ [食道経由経腸栄養用チューブ] (日本シャーウッド株式会社)	ニューエンテラル フィーディング チューブ [食道経由経腸栄養用チューブ] (日本シャーウッド株式会社)	バード PEG キット 外径 20Fr (6.7mm) [長期的使用胃瘻栄養用チューブ] + バード ジェジュナルカテーテル 外径 9Fr (3.0mm)、長さ 90cm [短期的使用空腸瘻用カテーテル] (株式会社メディコン)
	外径 8Fr (2.7mm)、長さ 120cm	外径 6.5Fr (2.2mm)、長さ 80cm	

[3] 試験結果

(1) 温水(55℃)を用いた場合

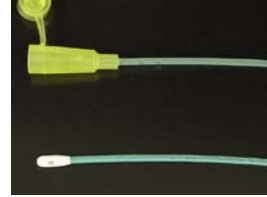
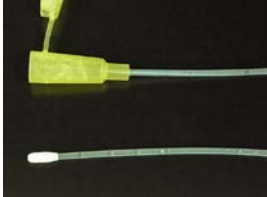

表2. 経管栄養用チューブの通過性 (懸濁液：温水(55℃)の場合)

組み合わせ①		組み合わせ②		組み合わせ③	
ニューエンテラル フィーディングチューブ (8Fr)	*2 判定	ニューエンテラル フィーディングチューブ (6.5Fr)	*2 判定	バードPEGキット(20Fr) + バード ジェジュナル カテーテル(9Fr)	*2 判定
	○		○		○

*2：判定 ○；スムーズに通過

(2) 水(常温)を用いた場合

表3. 経管栄養用チューブの通過性試験 (懸濁液：水(常温)の場合)

組み合わせ①		組み合わせ②		組み合わせ③	
ニューエンテラル フィーディングチューブ (8Fr)	*2 判定	ニューエンテラル フィーディングチューブ (6.5Fr)	*2 判定	バードPEGキット(20Fr) + バード ジェジュナル カテーテル(9Fr)	*2 判定
	○		○		○

*2：判定 ○；スムーズに通過

[4] 考 察

酸化マグネシウム錠「ケンエー」の簡易懸濁法による経管投与の適用可否を評価するため、酸化マグネシウムとして約1gを用いた場合のシリンジ及びチューブの通過性について、試験を行った。

その結果、酸化マグネシウム錠「ケンエー」は、シリンジ及びチューブを閉塞することなく通過性が良好であり、簡易懸濁法による経管投与が可能であることが確認された。

(2014年8月作成)