



M.U.NST NEWS

Mie university nutrition support team

経腸栄養投与時の水分について見直そう！

NST 専門療法士 水谷典子 松田未来子 前田綾子

水分投与量の設定と投与方法は栄養サポートをする際にきわめて重要です。今回は水分について見直す機会になればと思います作成致しました。

必要水分量を計算していますか？

1. 必要水分量の考え方(表1)

一般的には、水分必要量を算出する際には3つの考え方がある。方法①は体重1kgあたりの必要水分量を求める考え方で、70歳で体重が50kgの場合は以下となる。

$$(10 \times 100) + (10 \times 50) + (30 \times 15) = 1950 \text{ ml/日}$$

方法②は体重あたりの水分量を求める考え方で、年齢による体格の変化に応じて水分量が変化する。

方法③は投与エネルギーあたり必要な水分量という考え方で、生体内で1Kcalを代謝するには1mlの水分が必要である。

表1 代表的な水分算出方程式

方法①	
体重	水分必要量
最初の10kg	100ml/kg
次の10kg	50ml/kg
残りの体重	20ml/kg(≤50歳)
	15ml/kg(>50歳)
方法②	
年齢	水分必要量
若年層	40ml/kg
成人	35ml/kg
高齢者	30ml/kg
方法③	
1ml/1kcal	

2. 経腸栄養剤や濃厚流動食の水分含有量(図1)

経腸栄養法の場合、エネルギー濃度によって含有されている水分量が違うことに注意が必要である。一般的には1ml/1Kcalの経腸栄養剤や濃厚流動食は全パック総量の80%が水分となる。

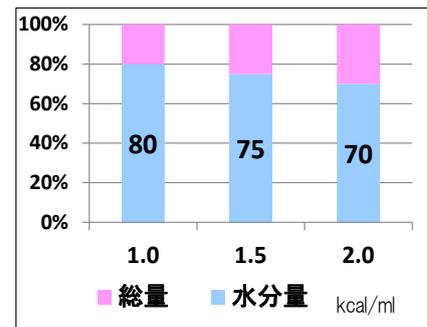


図1 濃度別濃厚流動食の水分含有量

3. 水分投与のタイミング

経腸栄養剤投与時に水分を追加する場合は、栄養剤投入の前後どちらでも良い。ただし栄養剤への水分混合は細菌の増殖を招き、感染の危険性が増加するため、水分と栄養剤は混合せず別々に投与するのが原則である。経腸栄養剤をバックやイリガトルの容器に移した場合は、6時間過ぎから細菌の増殖が進行し、8時間以上経過すると相当な菌数に増加する。(図2)しかし、RTH(ready to hung)製剤の場合は無菌状態が保たれており、24時間以内の投与が可能である。



RTH製剤に水分を足すのは原則禁止だけど、水分を足す必要がある場合は4時間以内に投与しよう！

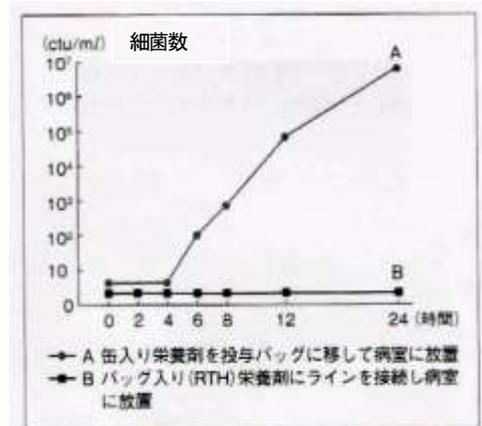


図2 栄養剤の細菌汚染

引用文献

宮澤清：水分投与量の設定と投与方法 臨床栄養 Vol.126 No.6 2015.5
大熊利忠：経腸栄養剤と細菌汚染 Nutrition Support Journal 2000:1:9