

こんな時どうする？

栄養 Q & A

経腸栄養管理時の基礎

その3 経腸栄養の開始時期

監修： 深柄 和彦 先生 (東京大学医学部附属病院 手術部 部長・教授)

関根 里恵 先生 (東京大学医学部附属病院 病態栄養治療部 副病態栄養治療部長)

近年は、侵襲後できるだけ早期から腸を使うことの有用性が、様々な領域で認知されるようになっていきますね。



ただ、患者さんの状態によっては、早期経腸栄養の適応と考えると良いのかどうかなど、色々悩むこともあるのではないのでしょうか？

早期経腸栄養

Q 1 早期経腸栄養の「早期」というのは具体的にどのタイミングを指しますか？

A 1 明確な定義はありませんが、侵襲後(あるいはICU入室後)、概ね24時間以内、遅くとも48時間以内に経腸栄養を開始することを指す場合が多いようです。



高度侵襲後でも早期経腸栄養を

高度の侵襲後でも、消化管が安全に使えて、循環動態がおおむね安定していれば、早期に経腸栄養を開始しても基本的に問題はありません。むしろ開始時期の遅れは小腸絨毛の萎縮を招き、吸収能の低下や腸管透過性の亢進につながります。また、腸内細菌叢も異常をきたしやすくなり、感染性合併症の発症リスクを高めるため、腸管を使用しない期間はできるだけ短くなるようにすることが望まれます。

Q 4 経腸栄養を開始するにあたって、血糖コントロールをどのように考えれば良いでしょうか？

A 4 侵襲後の患者さんや感染症の患者さんなどでは、糖尿病の有無にかかわらず耐糖能の低下をしばしば認めます。そうした患者さんの場合には糖質の投与を少量から始め、血糖値を継続的にモニタリングしながらゆっくりと増量していくことが重要です。



高血糖と術後感染症性

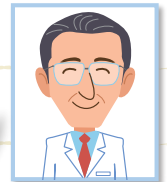
生体に侵襲が加わると交感神経系が賦活化され、インスリン抵抗性を増大させるホルモンの分泌が亢進します。併せて、糖新生と肝グリコーゲン分解も亢進するため、高血糖をきたしやすくなります。

侵襲時の高血糖は、感染に対する生体の防御能を低下させることが分かっています。そのメカニズムについては未解明な点もありますが、高血糖に伴う好中球の機能低下と炎症反応の亢進が関わっているとされています。

周術期における早期経腸栄養と早期経口摂取



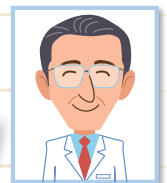
ここでは「経管栄養」としての経腸栄養を取り上げましたが、腸を使った栄養投与方法には「経口摂取」もありますね。



おっしゃる通り、近年はERASの普及などに伴って、経口摂取開始までの期間も短縮傾向にあります。実際、開腹手術を受けた患者さんであっても、術後1～2日目で経口摂取を開始できるようなケースは少なくないように感じます。



問題は、必要な栄養素を経口摂取だけでどの程度充足できるかという点ですね。

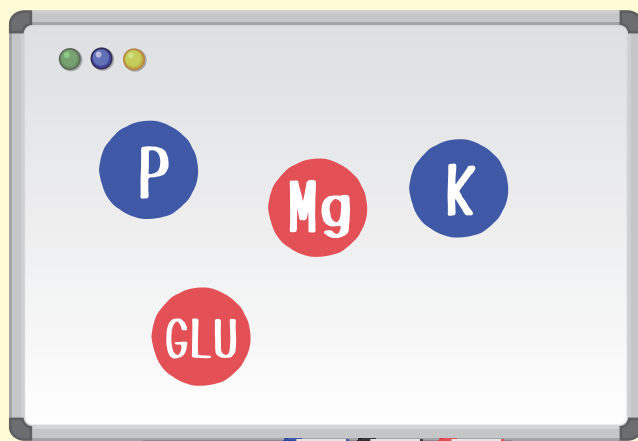


そうなんです。たとえ経口摂取が可能でも、必要量を摂取できなければ、栄養状態は低下してしまいます。この問題には患者さんの咀嚼機能や嚥下機能なども大きく関わってきますね。



流動食などの経口的な栄養補助で不足分を補えない場合には、やはり早期経腸栄養を考慮する必要があるということですね。

リフィーディング症候群



P：リン Mg：マグネシウム K：カリウム GLU：グルコース



これまで見てきたように、経腸栄養をできるだけ早期から始めることは感染性合併症の予防などの点から見て大変重要です。ただし、投与開始に当たって患者さんの栄養状態を適切に評価しなければ、かえって合併症のリスクが高まる場合もあるので注意してください。

例えば、リフィーディング症候群などはその一例です。リフィーディング症候群とは、低栄養の患者さんに対して急激に栄養を投与した際に、糖質代謝に不可欠なビタミンB₁不足状態であるため欠乏症を示すこと、体液や電解質が細胞外から細胞内へ急速に移行し、水・電解質異常(低リン血症、低カリウム血症、低マグネシウム血症)を来すこと、などによる重篤な合併症を引き起こす病態の総称です。重篤な不整脈や意識障害、けいれん、心不全、呼吸不全を来たします。リフィーディング症候群はどちらかというとな静脈栄養での発生事例が多いのですが、経腸栄養や経口摂取の患者さんでも注意が必要です。

絶食が続いた患者さんをはじめ、長期に渡って低栄養状態におかれた患者さんに経腸栄養を施行する場合には、少なくとも投与開始から数日間は血清リンやマグネシウム、カリウム、グルコース濃度をしっかりとモニタリングしましょう。

リフィーディング症候群のリスクが高い人*

下記基準に1つ以上該当する

- BMI 16kg/m² 未満
- 過去3-6ヵ月間に15%以上の意図しない体重減少がある
- 10日間以上の絶食
- 再摂取前の血中カリウム、リン、マグネシウム値が低い

または下記基準に2つ以上該当する

- BMI 18.5kg/m² 未満
- 過去3-6ヵ月間に10%以上の意図しない体重減少がある
- 5日間以上の絶食
- アルコール依存、または次の薬剤の使用歴がある：
インスリン、化学療法、制酸薬、利尿薬

リフィーディング症候群の リスクが高い人に向けた栄養設計*

5-10kcal/kg/dayを超えない範囲で栄養投与を開始し、4-7日間かけて漸増させる

循環液量の回復と体液バランスと
全般的な臨床状態のモニタリング

栄養投与開始前より、ビタミンB₁の投与を始め、
栄養投与後も継続する

カリウム、リンおよびマグネシウム等の電解質、
血糖、循環動態のモニタリングと補正を行う

*参考：National Institute for Health and Care Excellence (NICE) Nutrition support in adults. Oral nutrition support, enteral tube feeding and parental nutrition. NICE clinical guideline 40-41,2006

株式会社 明治

■ 編集・発行

株式会社ジェフコーポレーション

〒105-0004 東京都港区新橋5-20-3新橋STビル4F

TEL: 03-3578-0303 WEB: <http://www.jeff.jp>