

PDN 実践講座

小児のミキサー食 —胃ろうだって家族と同じご飯が食べたい—

地方独立行政法人静岡県立病院機構
静岡県立こども病院 栄養管理室

鈴木恭子

こどもたちにとって、胃ろうを選択するメリットとは何か？今回はSK(静岡こども)胃瘻セミナーを開催している、静岡県立こども病院の鈴木恭子先生から、小児における胃ろうの現状や、栄養管理、ミキサー食について解説していただきました。



はじめに

静岡県立こども病院は、病床数279床の小児専門病院で、各種集中治療室を41床配置し、高度急性期医療を推進しています。平成14年にはNSTを立ち上げ、平成19年から、SK(静岡こども)胃瘻セミナーを開催し、積極的にミキサー食導入を行っています。

こどもの栄養管理は、栄養状態の維持改善だけでなく成長にも配慮しなくてはなりません。年齢や病態に見合った栄養管理を行ううえで、胃ろうが選択できることのメリットは大きいと考えています。当院のミキサー食の取り組みについて、ご紹介します。

小児における胃ろうの現状

当院では、年間30〜40件程度の胃ろう造設を行っています。その大部分が永久的な胃瘻であり、抜去はわずか8%となっています。抜去した例としては、食道裂孔ヘル

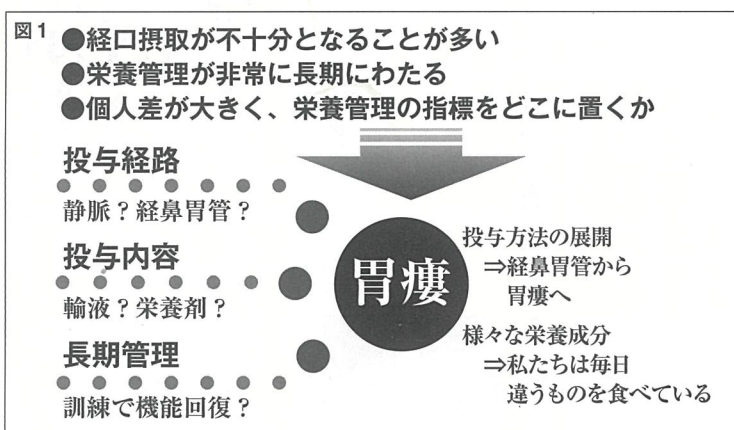
ニア改善や食道閉鎖術後の外科症例が中心です。重症心身障がい児においては、乳幼児期から経口摂取が行えない場合や、病状の悪化により、徐々に経口ができなくなる例もあります。私たちは、栄養面だけでなく、家族と同じ食事を楽しむための手段として、胃ろうからのミキサー食をすすめています。

小児の胃ろうによる栄養管理

重症心身障がい児においては、経口摂取だけでは必要な栄養量の確保が困難な場合が多いことや、乳幼児期から成人までの長期にわたること、個々の状態により必要なエネルギー等が大きく異なるなどの特性があります。経口摂取ができない場合は、静脈・経鼻胃管なども考えられますが、静脈栄養での長期管理は感染等の面でも難しく、経鼻胃管では、投与できるものが液状に限定されてしまいます。胃ろうの場合は、液状から半固形までの幅広い対応が可能となります。加えて粘稠

度の増加により、経口で食事をすると同様の消化吸収が得られると考えます。液状の栄養剤では、胃から腸に流れる速度が速くなることで、ダウンピング症状が起ったり、胃食道逆流による誤嚥性肺炎の可能性も生じます。小児期から管理が長期間にならざるを得ない場合、胃ろうは有効であると考えています。(図1) 糖質・たんぱく質・脂質等のコントロールや、微量栄養

素の強化、食物アレルギーへの対応など、疾患に対応したきめ細かな対応も、ミキサー食では実現が可能です。特に乳幼児期に多い食物アレルギーは、卵・牛乳・小麦・甲殻類等制限が複雑かつ多岐にわたります。牛乳の代わりに豆乳を使用したり、卵の代わりに豆腐や肉類を増やししたりして、成長に必要なたんぱく質の確保を行う必要があります。



エネルギーが確保できるもの、たんぱく制限や糖質制限など病態に配慮されたものなどいろいろな種類が発売されています。これらは栄養成分が明記されており、どのくらい注入すれば、何%確保できるか一目瞭然ですが、ミキサー食の場合どうすればエネルギーやたんぱく質等が把握できるのかといった声がよく聞かれます。特にミキサー食は加水が必要となるため、考えている以上にエネルギーが低く抑えられてしまうことがあります。また、メニューはグラム表示されていますが、実際胃ろうから注入される場合は、シリンジが用いられます。重量ではなく体積で考えなくてはなりません。食品の配合によって1mlあたりのエネルギーに差が生じてしまいます。

①加水の比率

ミキサー食をつくる場合、食品の性質によってどのくらい水分を加えたらよいかという点と、水分としてどんなものを使用するかを考えます。野菜や果物のように、もともと水分含有量の多いものは加水が必要が少量ですみます。ご飯やめん類、芋類などでんぶんを多く含むものは、粘りが出やすく、水分を多く加えなくてはなりません。

ミキサー食について

経腸栄養剤は1ml/mlが中心ですが、水分量を増やしてや低めに抑えてあるものや、少量で高工

また、調理方法によっても加水は異なります。焼き魚のように、調理によって食品の水分が少なくなる場合と、煮物のように食材に水分を含ませることができる場合とで変わってきます。主食や芋類など水分をたく

さん必要とする料理は、野菜をうまく組み合わせると良いでしょう。

②ミキサーにかける時の温度
主食や芋類、肉や魚などは冷めてしまっていると、でんぷんや脂肪で固まりやすく、ミキサーにかかりにくいことがあります。

③食材の組み合わせ
栄養バランスを考えると、でも、どんな食材を組み合わせるかは、大事なポイントです。野菜をたくさんとることは非常に重要なことですが、たんぱく質が少なかったり、脂質を避けたために低エネルギーのミキサー食となってしまうことがあります。

④おやつを考える
3食だけでは足りない場合、おやつを考えましょう。ヨーグルトやプリン、ゼリー、アイスクリーム(溶けかけがよい)はそのままでも注入できます。カップの中で一度よくかき混ぜると、シリンジで吸い上げやすくなります。また、ビスケットやクレープなどを牛乳やヨーグルトと合わせてミキサーすることで、兄弟姉妹と一緒に楽しく楽しむことができます。

⑤ミキサーをつくる器具
ミキサー食は、まとめてつくる場合と、1回分ずつつくる場合があります。まとめてつくる場合は大きめのボトルを用意されることもありますが、使用可能な時間が長めのものを選択しましょう。連続使用時間が3〜5分可能な商品だと、きれいなミキサーがつくれます。最近ではスミージーをつくる器具なども多く出ており、ミキサー食にも使用できます。

⑥ミキサー食だからといって、ご飯と軟らかく煮た野菜中心では、こどもが必要とする栄養を、十分とることができません。主食(ご飯やパン、麺類など)、主菜(肉や魚や豆腐、卵などのたんぱく質)、副菜(野菜類)などバランスよくミキサーしましょう。家族の食事をつまみ取り分けて使うことが大切です。

⑦ミキサー食をつくる器具
ミキサー食は、まとめてつくる場合と、1回分ずつつくる場合があります。まとめてつくる場合は大きめのボトルを用意されることもありますが、使用可能な時間が長めのものを選択しましょう。連続使用時間が3〜5分可能な商品だと、きれいなミキサーがつくれます。最近ではスミージーをつくる器具なども多く出ており、ミキサー食にも使用できます。

⑧まとめ
胃ろうだからといって、特別に考えることはありません。基本ミキサーすれば注入可能です。水分の追加や栄養バランスなど、戸惑うことも多いと思いますが、だいたい重さの倍量程度を目安に加水していきましょう。胃ろうであっても、食事の香りを一緒に楽しむため、家族と同じ時間が共有できます。ぜひ、ミキサー食にトライしてみてください。

チーズハンバーグ



<p>ハンバーグ:100g 付合せ:じゃが芋30g、人参20g</p> <p>エネルギー:370kcal たんぱく質:17.5g 脂質:24.5g カルシウム:96mg 鉄:2.2mg 亜鉛:4.1mg</p>	<p>水分:ハンバーグに80ml 付合せに30ml</p> <p>【できあがり】 ハンバーグ:140ml 付合せ:60ml 合計 375kcal/200ml=1.8kcal/ml</p>
---	---

こどもは大好きなハンバーグ。チーズを加えてカルシウムもしっかり確保。

鮭とほうれん草のグラタン



<p>グラタン:70g</p> <p>エネルギー:145kcal たんぱく質:10.6g 脂質:7.8g カルシウム:113mg 鉄:0.6mg 亜鉛:0.7mg</p>	<p>水分:グラタンに40ml</p> <p>【できあがり】 グラタン:90ml 145kcal/90ml=1.6kcal/ml</p>
---	--

市販のホワイトソースを使ってもよいでしょう。加える水分は意外と少なくてもOKです!

おでん



<p>おでん:150g 黒はんぺん30g なんと30g じゃが芋60g 卵25g こんにゃく15g 大根60g</p> <p>エネルギー:180kcal たんぱく質:11.5g 脂質:4.1g カルシウム:58mg 鉄:1.6mg 亜鉛:1.0mg</p>	<p>水分:おでんの具全体に40ml</p> <p>【できあがり】 おでん:150ml 180kcal/150ml=1.2kcal/ml</p>
--	--

夏でもおいしいおでん。静岡ではアジやイワシでつくった黒いはんぺんがあります。大根の水分を活用し、こんにゃくも混ぜてしまると、ミキサーにかけやすくなります。

クレープヨーグルトソース



<p>市販のクレープ:40g ソース:ヨーグルト30g ジャム10g</p> <p>エネルギー:130kcal たんぱく質:3.4g 脂質:4.8g カルシウム:125mg 鉄:0.4mg 亜鉛:0.5mg</p>	<p>水分:ヨーグルトを水分として活用 加水なし</p> <p>【できあがり】 クレープ:50ml 130kcal/50ml=2.6kcal/ml</p>
---	---

おいしいおやつミキサー食。水分代わりにカルシウム強化のヨーグルトを使いました。

6~8歳(活動強度I)の必要エネルギー1食分のメニュー例



【全粥 豆腐味噌汁 チキンチャップ 大根サラダ(マヨネーズ) りんご】

<p>エネルギー:500kcal たんぱく質:20.0g 脂質:18.0g カルシウム:80mg 鉄:3.0mg 亜鉛:2.5mg</p> <p>①全粥200gは温かいまみキキサーにかけます。 ②味噌汁の汁は、半分くらいに減らしてもよいでしょう。 ③鶏肉50gは、重さとはほぼ同じ水分を加えるとミキサーにかけやすくなります。(今回は50ml) ④大根サラダは、野菜が水分多く含むため、あまり水分は加えなくてもよいでしょう。(今回は10ml) ⑤りんごは色が変わりやすいので、缶詰を活用しましょう。生のままミキサーする場合は、とろみ剤を少し加えると注入しやすくなります。</p>
--

主食のミキサー



<p>米飯 80g≒140kcal 全粥200g≒140kcal</p> <p>・米飯は140ml(重量の1.5倍)の湯を加えよくかき混ぜる ・全粥は加水なし</p> <p>【できあがり】 どちらもおよそ180ml(0.8kcal/ml) ・冷めてしまうと固くなるので人肌程度で注入しましょう ・酵素を使用すると、抵抗感が軽減できます</p>
