

脳梗塞の急性期治療と栄養管理における 抗酸化・抗炎症物質の役割

三宿病院では、急性期の脳梗塞治療に加え、栄養面からのアプローチとして抗酸化物質を強化した栄養剤を使用。さらに多職種連携による栄養管理(NST活動)に積極的に取り組んでいる。当院での脳梗塞患者の栄養ケアのポイントをうかがった。(編集部)

●取材にご協力いただいた方



神経内科部長の
清塚鉄人氏



栄養科長/
管理栄養士の
草間大生さん



3階東病棟
看護主任の
高力むつみさん

アテローム血栓性脳梗塞患者では 血中のn-3系脂肪酸が有意に低下

三宿病院(東京都目黒区)は、2007年10月に脳卒中センターを開設。早期診断と治療、超急性期からのリハビリテーションや栄養ケアを提供できる環境を整備した。

脳梗塞の薬物治療では、抗血小板薬や抗凝固薬などを使って梗塞巣拡大を防ぐが、発症3時間内であればt-PAによる血栓溶解療法を行う。また、発症24時間内の患者に対しては、抗酸化作用、フリーラジカル抑制作用を目的にエダラボンを投与する。しかし、問題となるのが、一度進行してしまうと対応が難しくなるアテローム血栓性の脳梗塞だ。

神経内科部長の清塚鉄人氏は、「従来の抗血小板薬による治療だけでは難しいため、スタチン系薬剤を併用することで、頸動脈や頭蓋内動脈狭窄の改善の可能性があります」と説明する。

スタチン系薬剤は、再発予防の観点から使用されるが、従来のコレステロール低下作用だけでなく、抗炎症作用、免疫調整作用、血管内皮機能の安定化、動脈硬化巣のプラークの安定化などにより、梗塞巣の縮小も期待できるという。

また、日本人を対象に、スタチン系薬剤と高い抗炎症作用のあるEPA製剤(n-3系脂肪酸)の長期併用投与の有用性が検討

された研究・報告などによれば、血中EPA/AA比が高いほど心疾患イベントが有意に抑制されたという。また、EPA製剤投与で脳卒中再発率が20%減少することも報告されている。

そこで同院では、アテローム血栓性脳梗塞とラクナ梗塞、塞栓性梗塞症例の血中EPA/AA比の関係を検討。アテローム血栓性脳梗塞患者では有意にEPA/AA比が低下していたことがわかった。また、退院時に病状が進行していた症例でも、血中EPA/AA比が有意に低下しており、これが病状進行を予測する因子となる可能性があるという(図1)。

「先行のスタディと合わせて検討すると、スタチン系薬剤とEPA製剤独自の抗炎症作用に加え、併用による相乗効果も期待できるのではないのでしょうか」と清塚氏は解説する。

ポリフェノール類など 抗酸化成分強化の栄養剤が有用

急性期の脳梗塞患者に対しては、薬物治療と並行して、合併症予防のためのケアが行われる。とくに注意が必要なのが感染症で、看護師や管理栄養士、言語聴覚士など、多職種が介入して予防に努めている。

看護師は、血糖値の管理や口腔内の状態など患者の機能や全身状態をみながら、随時多職種と情報を共有する。血糖値管

EPA：エイコサペンタエン酸 AA：アラキドン酸

対象

2009年4月15日～12月21日までに入院した急性期脳梗塞患者41人(男性24人, 女性17人)

方法

1か月以内にEPA製剤を投与されていた患者を除外し, 入院48時間以内に血中EPA/AA比を測定

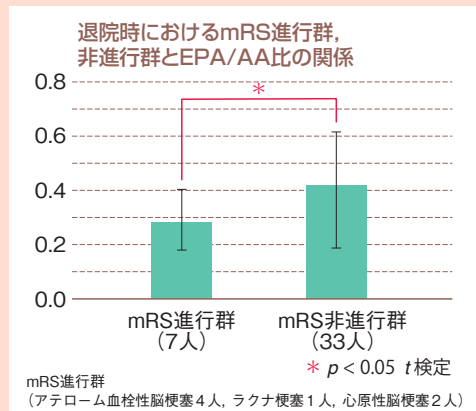
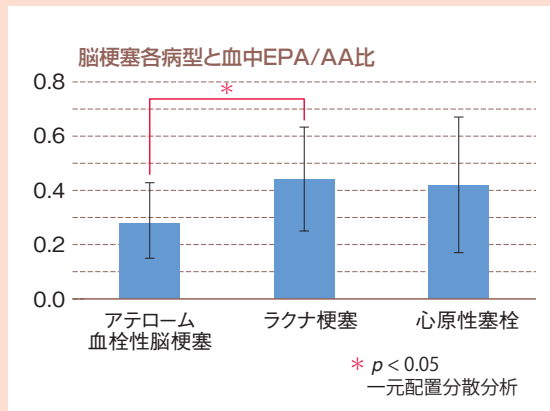


図1 脳梗塞病型別と進行群, 非進行群別の血中EPA/AA比

mRS: modified Rankin Scale, 脳卒中患者の活動状況を判定する基準

理は, 厳格さが求められる糖尿病の既往歴のある患者や, 高齢者など患者に応じて院内で統一された3段階のスライディングスケールを使用している。

また, 看護師の大きな役割の1つが口腔ケアである。3階東病棟看護主任の高力むつみさんは、「口から食べていないと不潔になりやすく, 唾液量も減少してしまいます。口呼吸をしていると乾燥して出血する場合もあるので, 毎食後の口腔ケアを徹底しています」と話す。

脳梗塞の薬物療法と併用して, 病状の悪化を防ぐため, 抗酸化成分含有の栄養剤(アノム®)を使用するという栄養からのアプローチも重視している。

栄養科長の草間大生さんは、「脳梗塞患者さんの場合, ビタミンCやポリフェノール類などの抗酸化物質が入った栄養剤が有用だと考えます」と説明する。

さらに低栄養による病態の悪化を防ぐため, 発症後5日を目処に経口摂取への移行が困難な患者には経管栄養を開始する。医師や看護師, 管理栄養士, 言語聴覚士などが協力し, 栄養面と嚥下機能を評価し, 最適な栄養剤や食事形態を選択する。

とくに血清アルブミン値が低い患者には蛋白質の強化をめざした栄養剤を選択しながら, 不足しているエネルギーも補う。「食事は“おいしく”食べてもらいたいので, 栄養成分や粘度だけでなく, 味の種類も豊富にそろえています」と草間さんは話す。

多職種でリスク評価を行い 食事形態を段階的に見直す

経口摂取への移行が可能な場合でも, とくに意識障害の強い脳梗塞患者は胃食道逆流を起こしやすいため, 看護師や言語聴覚士, 管理栄養士がリスク評価をしながら段階的に食事形態を変更していく。

高力さんは、「胃食道逆流のリスクが高い患者さんの場合は半固形化栄養剤から開始します。覚醒の状況, 姿勢の保持, 嚥下状態によって食事形態を決めています」と話す。

脳梗塞患者の場合, 意識レベルが1日のなかで大きく変動するため, 昼間の状態だけでは判断できないこともある。

「夜間の状態や疲労度の強さは, 24時間モニタリングをしている看護師にしか

わからない情報なので, 多職種と共有しています。また, 経管栄養開始後は胃食道逆流があったり, 痰が増えるなどの変化がみられるので注意深く観察します」と高力さんは説明する。

夜間, 睡眠がとれていない患者は3食しっかり食べることが困難となる。不足する栄養をどう補っていくのか, 医師や管理栄養士と相談しながら, 補食を加えるなどの対応をする。水分は食事時やその合間に意識的に摂取してもらうよう, 看護師が注意をはらう。

「食思のある患者さんは体力の低下も最低限ですみ, 意欲的に食べようとするので, 回復も早くなります。口から食べることで消化管が刺激されるので, 覚醒度も上がってくるのではないのでしょうか。最初は食べることを拒否する患者さんいますが, 食べることで徐々に表情にも変化がみられるようになります」と高力さん。

また, 食思のある患者は早い段階からリハビリテーションがスムーズに進むことが多い。ADLが向上するため, 退院時期が早くなるなど, 予後にも大きな影響がある。



医師、看護師、薬剤師、管理栄養士、言語聴覚士、臨床検査技師、事務職員からなるNSTは、週1回、月曜日に病棟ラウンドを行っている。現在は、脳梗塞の急性期病棟と亜急性期病棟を中心に活動を行っているが、他病棟からもコンサルテーションの依頼がきているという



毎月末のラウンド終了後にNST会議を開催

図2 同院のNST活動

脳梗塞では、急性期だけでなく、回復期、維持期と、継続的なりハビリテーションや栄養ケアが必要となるが、当院では、都内の急性期、回復期病院が立ち上げたネットワークが作成する脳卒中連携パスを使用し、情報共有をはかっている。「回復期、維持期へとつなぐ際、また再発などで当院に戻る場合にも、連携できるようにになりました」と清塚氏は説明する。

小回りの効くNSTをめざして 院内に活動を周知していきたい

同院では多職種で栄養ケアを実践するため、NSTを組織し、活動を開始している(図2)。2006年の診療報酬改定で新設された栄養管理実施加算を機に、栄養科

栄養管理計画書	
患者氏名	入院日
医師名	病室 年齢
病名	栄養上脳腫瘍
身体測定	身長 160.00cm 体重 41.900kg
栄養補助	粉食 常食
	経口 液食
	キザミ 補食(2食・固形)
	経腸栄養 経腸栄養量 kcal
その他	経腸栄養 本 本
	経腸栄養 本 本
栄養状態	口良 口不良
栄養状態のリスク	低栄養 低栄養 口食欲不振 口嚥下障害 口脱水 口過体重
	Alb 2.1 g/dl 総TP 5.7 g/dl 総蛋白 9.7 g/dl 総コレステロール 15.5 mg/dl CRP 6.4 mg/dl Cr 0.7 mg/dl 口その他
栄養指導の必要性	なし あり
栄養管理計画 説明日 作成日	
栄養計画(目標)	アルブミン値改善 食事摂取量適量 目標栄養量(熱量1300kcal 蛋白質60g水分1200ml)
身体状況	BMI 16.4 IBW 56.3 kg %IBW 74 %
栄養補助	熱量 520kcal 蛋白質 21g 水分 380ml
	経口 常食 1A(女性と男性70歳以上) 2食
	経腸栄養・補助食品 経腸栄養
	補食(2食・固形) 1食
評価・課題	本人の嗜好に合わせて補食内容を一部変更。朝べんパール塩Argタロール(360kcal 蛋白16g)
	再評価の必要性 口なし 口あり 栄養士 看護師 言語聴覚士
医師の署名	出典管理栄養士 正木 佐知

図3 栄養科で作成している栄養管理計画書

検査データなど、電子カルテから栄養評価に必要な項目が反映されるようになっており、現在の栄養投与方法なども一目でわかる

で栄養管理計画書(図3)を作成するようになった。現在は2010年の診療報酬改定で新設された栄養サポートチーム加算の取得をめざして、各職種の研修を行っている。

「栄養管理計画書によって、それまで点で活動していた多職種がところどころ線で結ばれるようになりました。NSTが活動を始めてからは、その線がつながり、輪になりました」と草間さんは話す。

とくに脳梗塞のような栄養成分、食事形態、嚥下機能など、さまざまな視点で患者をトータルにみなくてはならない疾患の場合、NSTの介入が非常に有効となる。

「これまで食事形態の見直しや補食をつけたほうがいいケースは、まず医師に相

談し、看護師や言語聴覚士に連絡していました。それだと答えが出るまで時間もかかりますが、患者のベッドサイドに各職種が集まれば、その場でどうするのかを決められます」と草間さんは説明する。

急性期では、患者の状況が刻一刻と変化するため、病棟に専属のNST担当看護師を配置し、病棟との連携も密に行っている。また、現在は毎月末のNST会議で運営方法を軌道修正しながら、より効果的なNST活動を模索している。

「脳梗塞は、看護師のアセスメント、ケアが予後に大きく反映する領域です。意識的にかかわっていかなければいつまでも静脈栄養のまま、経管栄養のままということにもなりかねません。逆に、タイミングをみはからって必要なケアが実施

できれば回復力が高まるので、看護師が主体となる部分が非常に大きいと思います」と高力さん。病棟のNST専属看護師による栄養ケアにも大いに期待しているという。

「将来的には小回りのきくNSTをつく

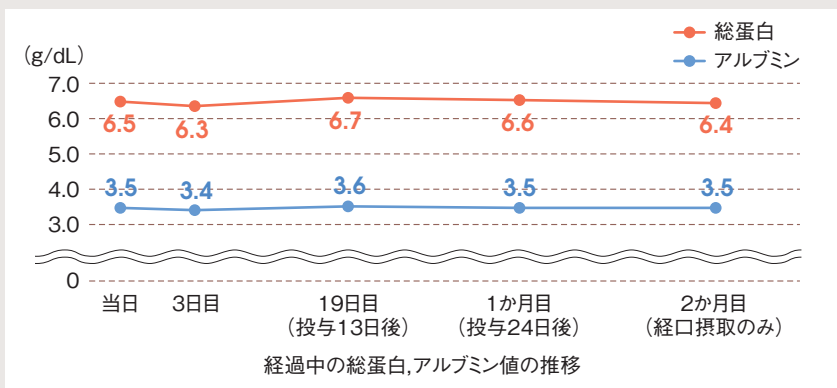
りたいと考えています。NSTのなかに摂食・嚥下や感染対策、糖尿病などのチームをつくり、少ないメンバーで短い時間でも必要があれば個別に対応して、各グループが常に動きまわっているようなNSTが理想です」と草間さんは話す。

「いまはまだNSTのことを全スタッフに知ってもらっている段階です。少しずつ他の病棟でも活動が認知され、依頼も出てきたので、それを病院全体に広げたいと考えています」と清塚氏はNSTへの期待を語った。

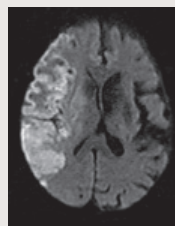
三宿病院の最新臨床研究報告

抗酸化物質を強化した栄養剤投与の効果

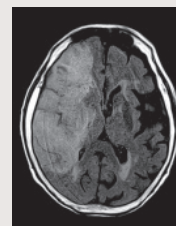
脳梗塞患者に対する栄養面からのアプローチとして、抗酸化物質を強化した栄養剤を投与することが、病状の回復にどのような影響を及ぼすのか、症例を紹介してもらった。



発症3日目の頭部MRI拡散強調画像



発症3日目の頭部MRIのFLAIR画像



右中大動脈領域の広範な脳梗塞を認めており、脳浮腫のため、右側脳室の偏移を認めています。

この症例は、右中大動脈閉塞による脳塞栓の患者さん(89歳)で、入院時は意識障害と左完全麻痺がみとめられました。発症当日からエダラボンを投与しましたが、重症度の高い症例で、広範な脳梗塞があり、脳浮腫の悪化が予想されました。意識障害により、経口摂取が期待できなかったことから、発症から6日目に経鼻経管栄養に移行となりました。患者さんが高齢だったため、免疫栄養素と抗酸化物質が強化されているアノム®を投与しました。

経過中は脳浮腫の悪化も軽度で経過し、発症から3週間目には意識が徐々に改善して経口訓練も開始することができるように

なりました。この間、栄養状態もアルブミン値も低下することなく安定していました。現在は意識も清明となり、自力で常食を摂取でき、日中は車椅子で過ごすことができました。また、経過観察中に一度も肺炎や尿路感染症などの感染症を起こしませんでした。アノム®の免疫栄養素による抗炎症、免疫賦活の効果による可能性が高いと思います。

感染症を起こしてリハビリテーションの開始時期が遅れると、相対的に機能予後が悪くなり、生命予後にも影響します。未然に対処する方法として、免疫栄養素と、抗酸化物質を強化した栄養剤の投与という選

択が有効だったと考えられる症例でした。

現在、当院では進行が予想される動脈硬化性変化の強い症例や脳浮腫が予想される病態など、予後がきびしいと考えられる症例を選び、アノム®を投与しています。また、低栄養でアルブミン値も低いような、栄養の底上げをはかりたい患者さんに対しても、早期投与が選択肢の1つになると考えています。(清塚氏)



蛋白質、炭水化物、脂質、ビタミン、ミネラルなどの栄養素を調製し、抗酸化物質を強化したキャラメル風味の濃厚流動食「アノム®」