

経管栄養法で下痢をくり返したクモ膜下出血症例をふり返って

3階西病棟

○山口 千晶・高田 幸子・坂元 綾
中村 弥生・彼末 京子・高橋 知里
浜田 三紀・本間 雅子・二神 香世
川村 和子・若狭 郁子

I はじめに

脳神経外科領域において意識障害を伴う患者では、食事の経口摂取が不可能になるため、その栄養管理は経管栄養法にたよっている場合が多い。

当病棟においても常に2～3症例は、経管栄養法を行っているがその副作用として特に下痢があげられる。経管栄養法の下痢の原因として、経管栄養剤中の細菌発生、注入温度、注入速度および濃度の投与条件が指摘されており、この投与条件による下痢の頻度に関する研究報告が多く行われている。下痢は基礎代謝亢進時においていっその代謝亢進に拍車をかけ、抗癌薬をはじめとする治療剤の吸収状態にも悪影響をおよぼし脳神経外科領域において問題になってくる。

そこで今回私たちは、くも膜下出血患者で経管栄養法を行い下痢をくり返した症例を通じ、下痢の原因検索を行い今後の経管栄養を行う患者への対応を検討したのでここに報告する。

II 症例紹介

氏名：○村○也 年齢：45歳

病名：くも膜下出血、急性水頭症

アレルギー：なし（家人よりの情報）

既往：アルコール性肝障害、高血圧を検診時に指摘

現病歴：7月24日前交通動脈瘤破裂によるくも膜下出血、急性水頭症で緊急入院した。入院時 level/200（3-3-9度）瞳孔不同なし、左上下肢不全マヒを認めた。同日脳室ドレナージ術施行、7月25日気管切開術施行した。

8月5日再破裂をきたし、脳内血腫除去術、ネッククリッピング、脳室ドレナージ術を施行した。9月10日に脳室ドレナージをV-Pシャントに変更し

た。以後遷延性意識障害にて全面介助を要し、現在入院中である。

Ⅲ 考 察

それぞれの経管栄養剤の細菌発生、注入温度、注入速度、濃度、経管栄養剤の主成分について検討した(表1, 2を参照)。

経管栄養剤の細菌発生については、濃厚流動食Lは開缶後8時間は発生しないといわれているが持続注入による開缶後の時間延長のため、細菌の発生していた可能性も考えられる。又この時期は夏期であり脳室ドレナージ挿入中で窓の開閉や冷房を使用できなかったため、室温が上昇し細菌発生しやすい状態であったと考えられる。給食部で調合されている濃厚流動食A注入中は、下痢が持続したため1回の注入に7~8時間かかっていたことから給食部よりあがってきてから4~5時間後に注入を開始することになり、この間に細菌発生の可能性が考えられる。濃厚流動食F注入中は、給食部よりあがってきてすぐに注入し、2~3時間で注入を終了していたことから、細菌発生の可能性は考えにくい。又、注入終了後チューブ内に残査物が残っていることがあり、細菌発生を防ぐ意味からも十分に注入終了後はさ湯等を流す必要がある。

経管栄養剤の注入温度については、濃厚流動食L・A・Fともに、室温から40度であり、下痢の原因としては考えにくい。

注入速度については、濃厚流動食L・A注入中は従来どおり100~150ml/hでいくが下痢が持続するため、止痢剤を使用しながら徐々に速度を下げ50ml前後/hでいくが下痢は止まらなかった。濃厚流動食F注入中は200~300ml/hでいくが下痢を起こすことはなかった。注入速度は、林等の報告からも健康時の生活習慣における「食事」と考え、通常の食事時間に合わせる意味で、早い速度でいっても下痢を起こすことにはならないと考えられる。しかし、脳神経外科の特徴でもある脳室ドレインの挿入のため十分なBed upができず、あまりにも早い速度でいくと胃からの逆流も考えられるため、注入速度は200~300ml/hでいくこととした。

経管栄養剤の浸透圧についてみると、濃厚流動食Lについては下痢をする患者を多く経験するが、浸透圧が1000mosm/lと高い。生理的な浸透圧は500mosm/l以下であり、それ前後であれば下痢が起こりにくいとされていることから、下痢が起こる原因になっていると思われる。又この症例については下痢が持続していたにもかかわらず低濃度にはしなかった。濃厚流動食Aの浸透圧は不明であるが、濃厚流動食Fは402mosm/lで生理的浸透圧内

であることから下痢の原因としては考えにくい。

検査データをみると、10月30日の時点でMRSAが痰から検出されているが7月25日に気管切開を行い汚い黄白色の痰が喀出されていたこと、唾液を嚥下する動作もあったことからそれ以前に腸内に感染していた可能性があり、これが下痢の原因となっていたとも考えられる。これを否定するためにも下痢が持続する場合、便の菌検査を行う必要があると思われる。

経管栄養剤の主成分についてみると、この患者は家人の情報により乳製品は好まなかったことから乳糖不耐性があったのではないかと考えられるが濃厚流動食Lはヨーグルト・ハチミツ、濃厚流動食Aは、牛乳・スキムミルク・卵、濃厚流動食Fは、スキムミルク・大豆油カゼインでありこれが下痢の原因であったとは考えられない。だから注入が開始になった時点で情報収集により乳糖不耐性の有無を確認し、乳糖不耐性のある場合はこれに対応した注入食を選択するようにする。

この患者は絶食期間3日で注入開始になっており、この絶食期間を短くすることは患者の生理的機能を活用すると同時に潜在的能力を引き出し、リハビリテーションへつなげる第一関門と考える。

Ⅳ ま と め

脳神経外科の患者で意識レベルが悪く、経管栄養が適応となれば患者の生理的機能を活用し潜在的能力を引き出すために絶食期間を短くする。

経管栄養開始時の注意事項としては、乳糖不耐性の有無、排便状況、既往疾患についての情報収集を事前に行い医師に情報提供をし、これに対応した経管栄養剤の選択を行う。

注入温度は室温から40度で、開缶は注入直前、給食部からあがって来たら直ちに開始とし細菌発生を予防していく。200～300ml/hの注入速度を守り、YH80を用いる場合は浸透圧が高いため2倍希釈で開始し下痢がなければ濃度をあげていく。それでも下痢が続くようであれば腸内感染を否定する意味からも便の菌検査を行う。

Ⅴ お わ り に

今回の症例を通じ、経管栄養法についての下痢予防対策についての検討を行った。脳神経外科領域の特徴からみても、私たち看護婦の果たす役割は大きく常に観察の眼が要求される。そのことを常に念頭におき、さらに症例を重ねながら今後も検討していきたい。

表1 経管栄養剤使用中の経過

	濃厚流動食L YH80 (7/27~8/9)	濃厚流動食A (8/10~10/4)	濃厚流動食F ソフト・メディエフ (10/5~)
レベル	100~10	20~I	I
離床	脳室ドレーン挿入中 Bed up 10°	V-P施行 Bed up 30~90°	リクライニング式 車イス 1~3h/日
注入条件	注入直前に開缶 室温程度	下痢のために給食部か ら上がってきて4~8h 後に注入 40度	給食部から上がってき てすぐ注入 40度
1日注入量	1000ml	1200ml	1600ml
注入速度	50前後/h (24hかけて注入)	50~100ml/h	100~250ml/h
便の性状	2~5回/日 水様下痢剤	2~4回/1~3日 水様下痢剤	0~2回/1~4日 有形~無形軟便
止痢剤	使用	使用	使用せず
検査データ	電解質異常なし	電解質異常なし	電解質異常なし
その他	黄白色の汚い痰	黄白色の汚い痰	黄白色の汚い痰 10/30MRSA+

1ml=1Kcal

表2 経管栄養剤の主成分

	原 材 料	蛋白質 g	脂 質 g	糖 質 g	浸透圧 mosm/l
濃厚流動食L YH80	醗酵乳(ヨーグルト) ハチミツ、ミネラル コーンサラダ油	3.1	2.6	16.7	1000
濃厚流動食A	牛乳、スキムミルク 粉乳、卵、ココア	4.4	2.8	16.9	不 明
濃厚流動食F ソフトメディエフ	スキムミルク、 デキストリン 大豆油、カゼイン	4.0	3.1	13.8	402

参 考 文 献

- 1) 大井田優子他：在宅神経疾患患者に対する「経管栄養手引書」の検討，第15回成人看護（長崎），p.91~95, 1984.
- 2) 上山洋子他：経管栄養施行看護の管理，日本脳神経外科看護研究会，Vol.14, No.1, p.55~57, 1991.
- 3) 曾田忠雄：経管栄養と濃厚流動食，看護MOOK, No.1, 1982.

（平成5年2月7日，高知にて開催の第26回四国脳卒中研究会で発表）