

第23回鹿児島栄養代謝研究会抄録

鹿児島栄養代謝研究会
(代表世話人：高松 英夫教授)

日時：平成14年10月17日（木曜日） 会場：鹿児島東急ホテル「桜島の間」

特別講演 座長 出水市立病院院長 大熊 利忠
『クローン病における栄養療法の意義と問題点』
国立精神・神経センター国府台病院 松枝 啓

一般演題 I 座長 鹿児島大学小児外科 野口 啓幸

(1) 肝硬変に対する肝不全用経口栄養剤就寝前服用の長期効果と問題点

鹿児島厚生連病院内科，南風病院内科*
今村也寸志，田原憲治，窪菌 修，迫 勝己*，西俣寛人*

肝硬変の栄養管理に、就寝前のエネルギー補給が有効と考えられている。これらの研究の多くはエネルギー代謝への短期的評価であり、栄養を指標とした長期的効果を検討したものは少ない。今回、肝不全用経口栄養剤の就寝前服用による3ヶ月にわたる効果を検討したので報告する。患者は安定した状態の8名の肝硬変である（64±9歳，男/女=5/3，B型/C型=2/6，Child分類B/C=4/4）。血清アルブミン値（ 2.8 ± 0.3 Vs 3.1 ± 0.2 g/dl, $p < 0.002$ ），血清ChE値（ 54 ± 13 Vs 67 ± 17 IU/l, $p < 0.02$ ）は有意に増加した。Fischer比（ 1.3 ± 0.9 Vs 1.4 ± 0.9 , $p < 0.005$ ）は上昇したが、血中アンモニア（ 137 ± 41 Vs 115 ± 27 μ g/dl, $p = 0.0541$ ）に有意な変化は見られなかった。こむらがえり（ 7.4 ± 2.0 Vs 0.3 ± 0.5 回/週, $p < 0.0001$ ）は劇的に改善した。肝不全用経口栄養剤は就寝前に長期服用することで、その栄養学的効果を高め、生活の質を改善すると考えられた。

(2) 周術期におけるsTNF RIおよびsTNF RIIと各種サイトカインの推移

鹿児島大学医学部附属病院薬剤部，同 第二外科*
仮屋蘭博子，中村和男，鮎川 修，山田勝士，菰方輝夫*，浜田信男*，坂田隆造*

最近、tumor necrosis factor (TNF) のレセプターであるTNF RIおよびTNF RIIの可溶型が熱傷や外傷などで上昇することが報告されている（Ribeiro CA et al. 2002）。しかし、その理由は分かっていない。我々は今回、術後

経腸栄養を投与した癌患者を対象とし、手術前後の可溶性TNF RIおよびRII (sTNF RIおよびsTNF RII) を測定し、これらの推移と栄養マーカー、サイトカインおよび炎症性マーカーの推移との関連性について検討した。対象患者は、食道癌8例，胃癌5例および膵臓癌3例の計16例とした。いずれの疾患群においても男性が多かったが、年齢、手術時間および出血量には差がなかった。採血は、術前、術後1，3および7日目に行った。測定項目は、sTNF RIおよびsTNF RII，栄養マーカーのrapid turnover proteinおよびアルブミン，インターロイキン6および8，炎症性マーカーのCRP，好中球エラスターゼ， $\alpha 1$ -アンチトリプシン， $\alpha 1$ -酸性糖蛋白 (AAG) とした。栄養マーカーは、術後1および3日目に最低値を示した後、上昇した。インターロイキン6は術後1日目，インターロイキン8は術後3日目にピークに達した。CRPは術後3日目，PMNエラスターゼは術後1日目にピークに達した。 $\alpha 1$ -アンチトリプシンは術後3日目にピークに達した後、低下した。AAGは術後1日目に最低値を示した後上昇した。sTNF RIおよびsTNF RIIは、術後上昇傾向を示した。また、両者は良好な相関関係を示したが、他のマーカーに対しては相関関係を示さなかった。sTNF RIおよびsTNF RIIの病態を反映するマーカーとしての有用性について今後の研究に期待したい。

一般演題 II 座長 鹿児島市立病院外科 田中 紘輝

(3) 術前放射線化学療法を施行した食道癌手術症例の栄養評価と術後合併症との関係

鹿児島大学第一外科
衣斐勝彦，大脇哲洋，池田直徳，夏越祥次，中野静雄，愛甲 孝

【目的】術前放射線化学療法（CRT）を施行した食道癌手術症例のCRT前後の栄養評価をし、術後合併症との関係を検討し、栄養管理の重要性を評価する。

【方法】1997～2001年度に術前CRTを施行した食道癌手術症例29例を対象とした。CRT前後の栄養評価としては、プレアルブミン (P-Alb)，レチノール結合蛋白 (RBP)，トランスフェリン (TF)，リンパ球数，アルブミン (Alb)

を指標とした。入院中のCRT前中後の栄養管理については、1800Kcal~2500Kcalで行った。【結果】P-Alb, RBP, TFについてCRT前後で比較した。CRT前後ですべて基準値内であった症例(正-正)が13例, CRT前はすべて基準値であったが, CRT後に低値を1つでも示した症例(正-低)が4例, CRT前に低値を1つでも示し, CRT後も低値を1つでも示した症例(低-低)が7例, CRT前に低値を1つでも示し, CRT後はすべて基準値であった症例(低-正)が5例あった。正-正症例の術後合併症は, 皮下膿瘍, 肺炎, 縫合不全, 脳梗塞, 腹腔内膿瘍があり, 10例(76.9%)に発生したが, 重篤化する症例はなく比較的短期間に軽快した。正-低症例の術後合併症は, 皮下膿瘍, 縫合不全, 敗血症, 腎機能低下があり, 全例に発生した。敗血症の症例は術後2日目に死亡した。低-低症例の術後合併症は, 縫合不全, 敗血症, 肺水腫があり, 3例(42.8%)に発生し2例において重篤化した。低-正症例の術後合併症は, 肺炎, 縫合不全, 皮下膿瘍があり, 2例(40%)に発生し重篤化した症例はなかった。リンパ球数, アルブミンは小野寺($PNI=10 \times Alb + 0.005 \times \text{リンパ球数}$)で評価したが, CRT前後で全例40以上あり切除可能症例であった。【結語】CRT前後で栄養状態が基準値内で維持もしくは, 低い状態から基準値に上昇した症例は, 術後合併症が発生しても重篤化することはなかった。しかしCRT前後で栄養状態が低い状態での維持または, 基準値より低い状態に下降した症例は術後合併症が重篤化する可能性がある。この様に栄養状態の低い症例に対しては, 積極的に栄養改善を行い, CRT後, 上記パラメーターの正常化を図った上で手術が妥当と考えられた。

(4) 長期静脈栄養施行中の腸管および胆嚢運動の変化

鹿児島大学小児外科

加治 建, 高松 英夫, 野口 啓幸, 田原 博幸,
村上 研一, 坂本 浩一

TPN (total parenteral nutrition) 長期施行症例では胆石症やbacterial translocation (BT) を合併しやすいことが知られている。一方, 小腸と胆嚢の運動抑制が腸管内のBTや胆石形成とそれぞれ関連があることも報告されている。我々は, TPN施行中の消化管及び胆嚢運動の変化について検討した。【方法】雑種成犬5頭を用い, 全麻下に開腹し胃前庭部(A), 十二指腸(D), 胆嚢頸部(G), トライツ靭帯から10cm肛門側空腸(J), JとIの中間(MI), 回腸末端から15cm口側(I)にstrain gauge force transducerを縫着した。腸管運動の測定は, 静脈栄養開始前と静脈栄養開始後1, 2, 3, 4週目にそれぞれ

行った。TPNの内容は, グルコース, アミノ酸および脂肪を含有したものを用い, 1. 各部のMMCの持続時間 2. 各部位のMMCの数 3. 胃のphase I, II, IIIの持続時間 4. 空回腸におけるphase IIIの伝播速度について検討した。【結果】(1) 胃, 十二指腸, 胆嚢のMMCの持続時間は, 静脈栄養開始後に有意に延長したが, 空回腸では変化を認めなかった。(2) 胃, 十二指腸, 胆嚢のMMCの数は, 静脈栄養開始後に有意に減少したが, 空回腸では変化を認めなかった。(3) 静脈栄養開始後に胃に観察されたMMCではphase I, IIIの持続時間には変化を認めずphase IIのみが有意に延長していた。(4) 空回腸におけるMMCの伝播速度は静脈栄養施行前後で変化を認めなかった。【結論】TPN施行中は, 空回腸の運動に変化を認めないが, 胃十二指腸および胆嚢の運動は抑制された。消化管及び胆嚢のMMCの変化は, TPN中の胆石形成の原因のひとつになりうると考えられた。BTの原因については明らかにできなかった。