

第35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18年10月2日（月曜日） 18：30～ 会場：鹿児島東急ホテル 2F「桜島の間」

特別講演

座長 鹿児島大学病院 院長 高松 英夫

『C型肝炎患者にはなぜ鉄制限食なのか』

下関厚生病院 沖田 極

一般演題

座長 鹿児島市立病院 消化器科 美園 俊明

(1) 術前放射線化学療法施行食道癌患者における 栄養管理

—術後合併症軽減のためのNSTによる栄養改善目標値の設定—

鹿児島大学 消化器外科¹⁾, 同 NST²⁾
大脇哲洋¹⁾²⁾, 夏越祥次¹⁾, 花園幸一¹⁾, 瀬戸山徹郎¹⁾,
奥村 浩¹⁾, 松本正隆¹⁾, 出口尚寿²⁾, 甲斐敬子²⁾, 佐藤
香奈子²⁾, 仮屋蘭博子²⁾, 花原 洋²⁾, 武 亜希子²⁾,
高松英夫²⁾, 愛甲 孝¹⁾

【背景】

消化器癌における術前低栄養状態が術後合併症発生の増加に繋がる事は広く知られている。特に高度侵襲を伴う食道癌手術には、より厳密な全身栄養状態の改善が求められるが、中でも術前放射線化学療法（CRT）後の食道癌切除例では、通常の手術患者以上に綿密な栄養管理が必要であることが推察される。

【目的】

NST（Nutrition Support Team）による、術前CRT施行原発性食道癌症例における術後合併症軽減のための、術前栄養管理の具体的な数値目標についてretrospectiveに検討した。

【対象・方法】

対象は当院にて1998～2005年に原発性食道癌切除を行った296例中（粘膜切除を除く）、術前未治療の右開胸・開腹切除症例102例（手術単独群）と、CRT（CDDP 7 mg/day + 5 FU350/day, 40～50Gy）後の切除症例38例（CRT群）。両群において、術前の年齢、性別、腫瘍深達度、リンパ節転移状況、病期、BMI、%VC、FEV1.0%、手術時間、出血量、総蛋白、アルブミン（ALB）、preALB、

レチノール結合蛋白（RBP）、トランスフェリン（TF）、リンパ球数、NK活性、小野寺PNI、術後重篤な合併症（ARDS・気管切開を要する肺炎・敗血症など）を検討した。CRT群ではCRT開始約1週より、経管栄養や半消化態栄養剤により栄養管理を行った。統計はMann-Whitney-Utest, 多重ロジスティック回帰分析, カイ2乗検定, スピアマン順位相関検定を使用した。

【結果】

背景因子として年齢・リンパ球数・PNIはCRT群で有意に低く（ $p=0.03$, <0.005 , 0.008 ）、肺活量は有意に多かった（ $p=0.007$ ）。術後合併症発生率に差はなかった。術後合併症の有無において術前栄養指標で有意差が認められたのは、手術単独群ではALB4.1 vs 3.8（ $p=0.007$ ）、RBP4.1 vs 3.0（ $p=0.03$ ）、preALB25.6 vs 2.1（ $p=0.05$ ）、手術時間512vs598分（ $p=0.03$ ）、CRT群ではRBP4.5 vs 3.1（ $p=0.03$ ）、preALB27.1 vs 19.6（ $p=0.007$ ）、肺活量3982 vs 3441ml（ $p=0.02$ ）、1秒量3009 vs 2380であった。術前栄養の指標としては、手術単独群でAlb 4 mg/dl, RBP3.83, preALB24.4以上。CRT群にてRBP4.5, preALB27以上と判断された。栄養評価以外の因子では、手術単独群で手術時間500分以上、CRT群では肺活量3700ml以下に術後合併症が多かった。

【まとめ】

NSTによるCRT後切除症例の栄養管理においては、その目標値としてRBP4.5以上, preALB27以上が手術に必要であり、手術単独群より厳しい条件が必要である。

(2) 特異な食嗜好を端緒として分子遺伝学的手法により診断に至ったシトリン欠損症

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科分子病態生化学¹⁾, 徳島文理大学健康科学研究所²⁾, 国際医療福祉大学付属熱海病院小児科³⁾, 信州大学医学部第三内科⁴⁾
小林圭子¹⁾, 牛飼美晴¹⁾, 佐伯武頼¹⁾²⁾, 乾あやの³⁾, 藤澤知雄³⁾, 矢崎正英⁴⁾, 池田修一⁴⁾

シトリン欠損症は、肝内胆汁うっ滞型新生児肝炎（NICCD）>見かけ上健康な代償期>成人発症II型シトルリン血症（CTLN2）を引き起こす。CTLN2症例では、30%が精神科領域の疾患（主にてんかん）として初

期診断され、各10%程度が膵炎や肝癌を併発した。責任遺伝子SLC25A13発見と変異診断法の確立(1999年)により多くのシトリン欠損症を診断する一方、シトリンの機能(肝型aspartate glutamate carrier: AGC)解明(2001年)後、現行治療法(高濃度糖質の大量投与)の危険性を明らかにしてきた。大部分のCTLN2に認められる特異な食嗜好は、NICCD罹患後1~2歳頃から見られてきている。今回、(1)8歳女兒:原因不明の低血糖・反復性膵炎・5歳時総胆管拡張症の手術例、(2)51歳男性:検診で陰影指摘・精査で肝の腫瘤指摘・肝癌摘出手術例を中心に、食癖がきっかけとなって遺伝子診断できた症例を報告する。特異な食嗜好の情報は、シトリン欠損症を診断し、代償期の詳細な病態像を解明する上で非常に重要である。

(3) 鹿児島県の最近の脂肪肝の動向

鹿児島厚生連病院¹⁾、同厚生連健康管理センター²⁾
今村也寸志¹⁾、油田幸子¹⁾、窪菌修¹⁾、草野健²⁾

非アルコール性脂肪性肝炎は脂肪肝を基本として、何らかの原因で線維化が進行し肝硬変に至る病態であり、時に肝細胞癌が発生することが知られている。このため、脂肪肝の病態にはあらためて関心が向けられている。日本人間ドッグ学会・日本病院学会は、健診で最も異常が多いのは肝機能異常の25.2%で、次いで高コレステロール23.9%、肥満21.4%と続くと報告している。鹿児島県厚生連健康管理センターの受診者においても、脂肪肝の発生頻度(2005年度)は38.5%、女性でも21.0%と高い値を示し、男性では1995年度より確実に増加し、約2倍の頻度になっている。女性においては1995年から2000年においては優位な増加を見せているが、2000年から2005年においては横ばいの状態である。一方、受診者のBMIの平均値はここ十年ではほぼ横ばいの状態である(男性: $23.5 \pm 2.8 \rightarrow 23.4 \pm 2.9 \rightarrow 23.8 \pm 3.0 \text{ Kg/m}^2$, 女性: $23.2 \pm 3.1 \rightarrow 22.8 \pm 3.1 \rightarrow 22.8 \pm 3.3 \text{ Kg/m}^2$)。このことは、脂肪肝の発生には肥満が強く関与すると言われるが、ここ10年の脂肪肝の増加にはあまり影響していないことが示唆される。今回の研究では、脂肪肝に関連して2000年と2005年のデータを比較・検討した。

2005年に脂肪肝群と非脂肪肝群では、BMI、体脂肪率、中性脂肪、空腹時血糖といったかねてより脂肪肝発生の危険因子とされる数値に有意の差が見られ、肥満やインスリン抵抗性が脂肪肝の発生に寄与することがあらためて確認された。

2000年と2005年の比較では、平均年齢はやや増加し、男性では40、50歳代、女性では50、60歳代が多いため、全体的にはこれらの年齢層の変化を強く反映する構成で

あった。高血圧群(治療中 or 収縮期血圧 ≥ 130 or 拡張期血圧 $\geq 85 \text{ mmHg}$)、脂質異常群(治療中+TC ≥ 220 or TG ≥ 150 or HDL $< 40 \text{ mg/dl}$)は増加していたが、糖代謝異常(治療中+FBS $\geq 110 \text{ mg/dl}$)はむしろ減少していた。男性においてはBMIの平均値には有意な差は見られなかったが、肥満者の割合は増加していた。また、男性では体脂肪率が有意に増加していた。一方、女性ではBMI、体脂肪率ともに有意な差が見出せなかった。中性脂肪、空腹時血糖にも有意差を認めなかった。

生活習慣病においては、疾患の好発年齢や年齢構成(いわゆる団塊の世代の動きなど)などの問題があり、その評価は難しいと考える。脂肪肝は、男性で増加していたが、肥満者の増加、体脂肪率の増加が誘因と考えられた。近年、内臓脂肪の重要性が指摘されるが、必ずしも体重は増加していなくても、あるいは肥満ではなくても内臓脂肪は増加している可能性が推測された。