

抄 録

第18回 信州 N S T 研究会

日 時：平成19年 9 月29日 (土)

場 所：ホテル国際21 芙蓉 (長野市)

当番世話人・一般演題座長：石坂 克彦 (飯山赤十字病院第 1 外科)

特別講演座長：千葉 隆一 (飯田病院内科)

一般演題

1 大腿骨頸部骨折患者における中・小殿筋 断面積と血清アルブミン値の関係

飯山赤十字病院放射線科

斎藤 孝明

【目的】中殿筋および小殿筋の弱化により側方安定性が損なわれると転倒のリスクが非常に高まる。そこで転倒リスクの低減のための栄養学的アプローチの一助とするため、中・小殿筋の断面積と血清アルブミン値との関連について検討したので報告する。

【方法】1. MRI 法により大腿骨骨頸上部のスライス面における中・小殿筋の断面積を測定した。断面積は受傷側、非受傷側共に測定した。対象は2004年～2005年にかけて大腿骨頸部骨折と診断された患者のうち、受傷時に股関節部 MRI を撮像した11名とした。

2. 対象となる11名の血清アルブミン値を調査した。

3. 対象となる11名の年齢と血清アルブミン値の関係をポアソン検定により評価した。

4. 対象となる11名の受傷側の中・小殿筋の断面積と非受傷側の中・小殿筋の断面積の関係を Paired t-test により評価した。

5. 対象となる11名の受傷側の中・小殿筋の断面積と血清アルブミン値の関係をポアソン検定により評価した。

6. 対象となる11名の非受傷側の中・小殿筋の断面積と血清アルブミン値の関係をポアソン検定により評価した。

【結果】年齢と血清アルブミン値の間には有意な負の相関が認められた ($r=0.82$, $P<0.01$)。

受傷側は非受傷側に比べて中・小殿筋の断面積が有意に低下していた ($p<0.05$)。血清アルブミン値と中・小殿筋の断面積の間には有意な正の相関があり受

傷側と非受傷側では受傷側の断面積の方がより高い相関係数が得られた (受傷側： $r=0.72$, $P<0.01$, 非受傷側： $r=0.68$, $P<0.05$)。

【考察および結論】今回得られた血清アルブミン値が高値であるほど、中・小殿筋の断面積が大きいという結果より、中・小殿筋の断面積の評価およびトレーニングに加え、栄養療法を行うことにより転倒のリスクをさらに低減させることができる可能性が考えられ、そのための基礎的な研究になったといえる。

2 水疱性類天疱瘡の栄養管理に介入して

市立岡谷病院 NST 委員会看護部

辻 道子, 江塚 陽子

同 皮膚科

太田 桂子

同 外科

澤野 紳二

【はじめに】自己免疫疾患である水疱性類天疱瘡は、体液喪失による低蛋白血症や脱水等の栄養障害や創部からの感染をきたす。今回当院 NST が、入院時より栄養障害のある本疾患患者に早期介入した経験を発表する。

【症例】81歳女性。

【経過】H19年 5 月頃より顔面・両上肢に発赤疹出現し 6 月22日紹介入院となる。入院時ほぼ全身に大豆大～うずら卵大の大きさの水疱があり、疼痛と強度の掻痒感があった。入院時 TP5.9 g/dl, Alb2.2 g/dl, 食事は常食・エンシュア・リキッド 2 本/1 日を全量摂取されていた。病状の悪化に伴い増量した全身の水疱破裂部より多量の体液の喪失がみられた。入院 5 日目 (TP5.0 g/dl, Alb1.7 g/dl) より NST 介入, 2 回目の回診で常食から高たんぱく食に, エンシュア・リ

キッドからエンシュアH 1～2本/日に変更となった。食事はほぼ全量摂取でき、エンシュアHも好んで飲用できた。TP, Alb 値は徐々に上昇し介入2週間でTP5.5 g/dl, Alb2.5 g/dl となり改善が見られた。

【結果・考察】重症水疱性類天疱瘡の患者にNSTが早期介入することによって低栄養状態が改善された。患者が経口摂取可能であり今回のNSTが提案した食事内容が嗜好にあっていたため、食べることが毎日の楽しみになり、栄養状態の早期改善につながったと思われる。

当院ではNST活動が始まり3年が経過し、本年度より栄養管理計画書が更新された。入院時栄養評価を看護師が行い、その後栄養士による栄養管理計画書、栄養状態再評価が行われている。早期に低栄養患者の発見がなされNST介入が円滑に行われることですみやかに栄養状態の改善ができれば、在院日数の短縮と経済効果にも寄与できると考えられた。

3 当院におけるNSTと嚥下リハビリテーションの関わり

相澤病院 NST

本間 紅, 田中由美子, 西山 房枝
大塚 明子, 三澤 賢治, 白鳥 勝子
岸本 浩史, 平山 周一, 中山 剛
手島 憲一, 杉山 順子, 中島 昌子
竹花 美香, 内川 節子, 倉根 美咲
手塚 裕美, 上嶋 優子, 小林由美子
栗原由美子, 小澤 幸代, 森 淑恵
池田さやか, 前田 和美, 百瀬 瑞恵
田中 智水, 笹井 明子, 山田和歌子
尾崎 紋子, 鈴木 友代, 伊丹川裕子
草間 昭俊

【はじめに】NST回診の対象患者には嚥下障害に対しリハビリテーションが行われている場合がある。嚥下障害重度の患者ではまず食物を用いない訓練や少量の嚥下訓練食（ゼリー、プリン等）のみでの訓練を行うが、この時期経口摂取での栄養確保は困難である。また経口摂取可能であっても摂取量の低下を認める患者も多い。回診時栄養投与経路検討に際しSTは当該患者の嚥下機能、経口摂取の状況を報告、また適切な食事形態等提言を行っている。そこで今回これらの患者の現状を調査したので報告する。

【対象および方法】対象は平成18年7月から平成19年6月末までの1年間にNSTが新規介入し、平成19

年7月末までに当院を退院した124名のうち嚥下リハビリテーションのためSTが介入した症例である。診療録、NST回診議事録よりNST、STの介入時期、介入時、退院時の栄養摂取方法等につき検討した。

【結果】ST介入率は74.2% (92名)であり、その多くはNSTよりSTが早期に介入していた。原疾患としては呼吸器疾患（肺炎）が最も多かった。NST介入時の食事摂取の方法は、経口摂取が困難であり代替栄養が必要25名 (27.2%)、嚥下訓練食（3食摂取しても必要栄養量を満たすことはできない）を摂取21名 (22.8%)、3食経口摂取33名 (35.9%)であった。退院時に経口摂取が獲得できた症例は29名 (31.5%)、嚥下機能低下重度で経管栄養、経静脈栄養管理となった症例は33名 (35.9%)であった。経口摂取獲得症例のうち24名 (26.1%)は、嚥下機能低下により食事形態の工夫が必要となっていた。

【まとめ】今回の検討ではNST介入症例に嚥下障害を呈しているものが多かった。早期に適切な嚥下機能の評価をすること、嚥下訓練中の経口摂取量不足例への栄養評価、栄養管理が必要であると考えられた。最後に症例について紹介する。

4 NST介入により栄養状態が改善し褥瘡が治癒した1症例

諏訪湖畔病院 NST委員会看護部

望月美津子, 林 裕子, 矢崎たか子
中村 洋子, 山崎 豊, 安藤 久子
小 一正, 石田 孝宏, 浅川 弘志
同 薬剤科
荒川 真先
同 検査科
河西久美子
同 臨床栄養科
浜 幸子, 斉藤 勲, 向山 悦子
今井 郁乃
同 TNT 医師
小口 淳

【はじめに】当院では2006年4月よりNSTの活動を始めた。今回我々はNSTの介入により、褥瘡の改善を認めた症例を経験したのでここに報告する。

【症例】36歳男性。

【現疾患】統合失調症。

【入院時所見】身長168 cm, 体重57 kg, BMI 20.2, Alb 3.3 g/dl, リンパ球数1,879/ μ l。

【経過】当院にH15年より入院し、H18年3月頃より肺炎とイレウスの発症に伴い体重減少がみられ、さらに6月の上旬には仙骨部に褥瘡が認められた。経口からの食事摂取は出来ていたが、絶食となった期間もあったことから、同時期より末梢静脈からの点滴も行われていた。しかし栄養補給は十分な管理とはなっておらず、次第に全身状態も悪化した。その後肺膿瘍になったため、持続排膿ドレナージを行い8月11日より高カロリー輸液(1,500 kcal)を開始した。8月19日肺膿瘍は治癒し、9月2日より高カロリー輸液から全粥キザミ食1,660 kcalへと変更になった。この間褥瘡の改善が見られず、10月14日に当委員会へ依頼があった。この時点の体重は39 kg, BMI 13.8, Alb 3.1 g/dl, 褥瘡の大きさは4 cm×4 cmでポケット状となっていた。検討した結果、標準体重62 kgから安静時エネルギー消費量を算出、活動係数1.2とストレス係数1.3をかけ、全粥きざみ食に濃厚流動CZ1.5×2本(経口摂取)を追加した。これにより、日毎に体重増加と褥瘡改善がみられ、19年5月には体重60 kg, BMI 21.3, Alb 3.8 g/dlとなり褥瘡も完治し歩行可能となった。

【まとめ】NSTの介入効果が認められた症例と考えられるが、より早期にNSTに付託され検討が行われていれば、褥瘡の改善も早く、またこのような病気の悪化を認めることもなかったものと考えられた。今後、低アルブミン、褥瘡を有する患者様はより早期に積極的にNST介入を行いたいと考えている。

5 免疫調節栄養オキシパー®の使用経験

長野赤十字病院 NST

長田ゆき江, 坂口 史子, 北原修一郎

【はじめに】クリティカルケアにおける経腸栄養については、生体防御機能を高め、感染症に対応するimmunonutrition(免疫栄養)がある。免疫栄養は、immunomodulator(免疫調節)とimmunobooster(免疫増強)の2つに大きく分かれ、オキシパー®は前者に該当し、敗血症・ARDSなどに効果が期待されている。今回は重症呼吸不全を呈した患者にオキシパー®を使用したもので経過を報告する。

【症例】67歳, 男性。

【既往歴】特記事項なし。歯科受診歴あり。

【現病歴】7月10日起床時より起立性の嘔気が出現。MRIにて脳幹部の病変認められ、脳幹部梗塞の疑いにてHCU入室。入院後も頻繁に嘔吐あり。脳神経外

科とのカンファレンスにて、脳膿瘍と診断され保存的治療となった。7月31日より意識障害出現、脳神経外科へ転科し、救命目的で8月2日ドレナージを行い術後よりICU管理。意識レベルは改善したが、肺炎が重症化、肺膿瘍を合併し人工呼吸器管理を継続。8月10日CRP17.53, WBC8,000, P/F-ratio176。徐々にweaningし、8月22日抜管。しかし、酸素化能の低下あり再挿管。その後気管切開し、肺炎のコントロール中である。

【栄養管理】経腸栄養は8月22日よりリカバリーニュートリート®から開始。8月27日CRP3.10, WBC19,600。8月30日よりオキシパー®へ変更。9月4日CRP1.43, WBC12,500。

【結果】現在、合併症なく、順調に経過している。

【考察と結論】免疫調節栄養オキシパー®の使用経験を報告する。

6 当院におけるNST活動の効果 —TPN使用患者の血液データ推移による 検証—

飯山赤十字病院薬剤部

滝澤 康志, 佐々木伸一, 麦島知佐子

古平 隆子, 岡田 政志

同 リハビリテーション科

山岸 茂則

同 栄養課

斉藤菜穂子

同 看護部

村山 孝子, 岡田 美紀, 岩崎いずみ

岡本 修

同 外科

石坂 克彦

【目的】TPN使用患者の総蛋白・アルブミン・ヘモグロビンの推移を、NST稼動前後で比較し、TPNの投与カロリーや処方内容について検証した。

【対象と方法】NST稼動前(2002年4月~2003年10月)206名とNST稼動後(2004年4月~2005年4月)118名、計324名のTPN使用患者を対象とした。①TPN使用開始1カ月目・2カ月目・3カ月目・4カ月目の総蛋白・アルブミン・ヘモグロビンを調査し、稼動前後で前記3項目の検査値を比較した。②稼動前後で脂肪乳剤利用率(脂肪乳剤使用患者の全点滴患者数に占める割合)を比較した。③上記対象からNST稼動前40名と稼動後40名の計80名をランダムに

抽出し、稼動前後での1日 TPN 投与熱量および処方内容（糖質・アミノ酸・脂質）を検討した。

【結果】① TPN 開始月について、NST 稼動前は、総蛋白6.2 g/dl、アルブミン3.5 g/dl、ヘモグロビン11.5 g/dlであったのに対し、稼動後はそれぞれ5.7, 3.2, 10.7と稼動後有意に低下していた ($p < 0.01$)。2カ月目以降については、3つの検査値は稼動前後とも徐々に改善する傾向を示したが、いずれも稼動前後で有意差はなかった。② 脂肪乳剤の利用率は NST 稼動前0.5%から稼動後1.6%へと有意に増加し ($p < 0.01$)、投与期間も有意に長くなっていた ($p < 0.01$)。③ 投与熱量は、稼動前1,091.6 kcal、稼動後1,263.0 kcalで1.16倍に増加していた ($p < 0.05$)。NPC/Nには有意差はなかった。糖質は235.6 gから263.7 gで1.12倍 ($p < 0.05$)、アミノ酸は35.6 gから42.4 gで1.19倍 ($p < 0.05$)、脂肪は0.8 gから4.3 gで5倍 ($p < 0.05$)とそれぞれ有意に増加していた。

【考察】NST 稼動後の方が TPN 開始月の検査値が低値であったが、これは NST 活動により TPN 対象者を本来の適応患者に限定できたためと考える。また、熱量、糖質、アミノ酸、脂質投与量の増加により、TPN 開始次月には NST 稼動前と同等の栄養状態まで改善できたと推察された。

特別講演

「当院における NST 活動と 地域連携への取り組み」

前橋赤十字病院消化器病センター外科

小川 哲史

当院では、2002年の NST 設立後、各種クリニカルパスに栄養ケアマネジメントを取り入れるなど、栄養療法の標準化を行ってきた。しかし、当院は急性期病院のため、ほとんどの患者は栄養療法を継続しながら転院や在宅に移行し、その後のフォローアップは不十分であった。そこで、2006年4月より地域全体での包括ケアを目的とした連携、いわゆる地域一体型 NST 構築への試みを開始した。主な内容は、① 病診・病病連携を通じて栄養に関する勉強会や講演会による地域医療者に対する啓蒙、② 週1回の摂食嚥下・胃ろう外来の設立、③ 医師と看護師による在宅患者に対する訪問診療、④ 当直消化器専門医による、夜間や休日のトラブル時の受け入れ体制の強化、⑤ 連携のための胃ろう手帳（NPO法人、PDN）の活用、⑥ 転院や退院時の栄養サマリーの充実、などである。また、群馬 NST 研究会や PDN 群馬などを中心とし、県内全域または2次医療圏単位での連携への取り組みも始まっている。

今回、当院における NST の活動と地域連携への取り組みを紹介する。

第19回 信州NST研究会

日 時：平成19年12月15日（土）

場 所：飯田文化会館・飯田人形劇場（飯田市）

当番世話人・一般演題座長：千葉 隆一（飯田病院内科）

特別講演座長：森川 明男（昭和伊南総合病院外科）

一般演題

1 ターミナルケアにおける NST 介入の現状について

県立木曽病院 NST

小松 香苗, 清水 昭子, 松浦 桂子
上倉めぐみ, 渋谷 純子, 清水 朋美
仲澤 幸恵, 古田 恵美, 古畑 礼子
栗屋 和美, 鎌 明美, 田中奈緒子
百瀬 愛, 木下沙代里, 安原 浩子
高田 麻紀, 荻村 弘子, 曾根原和代
水野 孝子, 柳澤 優子, 渡辺 晴雄
高橋 俊晴, 小山 佳紀, 久米田茂喜

【はじめに】当院は木曽地域唯一の病院で高齢者が多く、また癌患者の栄養管理にも積極的に関わっているため、NST 介入中に死の転帰をとる終末期の症例も少なくない。今回は、このようなターミナルケアにおけるNST介入の現状と効果、課題について検討した。

【方法】NSTが介入した全91症例を年齢、疾患等から分析し、その後の転帰を追った。また、NST 介入中に死の転帰をとった終末期の患者について、NST 介入の効果を振り返った。

【結果】全91症例中、退院41症例（45.1%）、NST 卒業14症例（15.4%）と栄養状態や摂食状況の改善を認める症例が多かったが、NST 介入中の死亡症例も26症例（28.6%）あり、終末期の患者への関わりも多かった。死の転帰をとった症例のうち、癌患者が34.6%を占めており、癌終末期患者が何らかの栄養障害を来して、NST 症例として検討された。

【考察】終末期の患者に関わっていく中で、経口摂取可能な時期には積極的にベッドサイドへ出向き、患者の希望にあった食事の提供や、ビタミン・ミネラルを摂取できるような補助食品等の提供も勧めてきた。また、悪液質状態となり、経口摂取も困難になった症例に対しては、QOLを低下させる可能性がある過度

の輸液をさける等の呼びかけを行ってきた。終末期の患者、特に癌のターミナルケアにもNSTが積極的に関わることによって、一時的な経口摂取量の増加、補液の中止が可能となったことによる一時退院、薬剤の副作用発現時にも苦痛とならない食事の提供、過度の輸液による浮腫や喘鳴の軽減等の効果が得られ、患者のQOLの向上にも貢献できたと考える。

2 経腸栄養剤の形態を変えることによって 唾液・痰の量に変化が生じた1症例

昭和伊南総合病院NSTリハビリテーション科

山崎 妙子

同 薬剤部

気賀澤千香

同 臨床栄養科

井口 幸子, 座光寺知恵子

同 外科

森川 明男

【はじめに】液状経腸栄養剤から固形化経腸栄養剤に変えたところ、唾液・痰の量に変化がみられた症例を経験したので報告する。

【症例】44歳、男性。現病歴：小脳橋角部腫瘍。摂食・嚥下障害を認め、胃瘻造設。当院で経口摂取に向けてリハビリに励んでいた。スピーチカニューレに変更し発話は可能であった。経腸栄養剤を液体から固形化にすることにより、唾液・痰の量が減り、話しやすくなったと本人より訴えがあった。

【まとめ】固形化栄養剤を使用することにより、胃食道逆流が減少し、誤嚥性肺炎の発症が減少するといわれている。唾液・痰といった分泌物が減少することにより、誤嚥性肺炎も防ぎながら、摂食・嚥下訓練もすすむのではないか。固形化栄養剤では、液体栄養剤では得られないさまざまな利点を持つが、固形化栄養剤では、調理に時間がかかったり、便秘になりやすい

といった問題点もある。当院では、もう1症例、液体栄養剤から固形化栄養剤に変更したが、唾液・痰の量には変化がみられなかった。そのため、今後さらに、症例を増やし、栄養剤の形態と唾液・痰の量について調べていく必要がある。

3 認知症患者が PEG 造設に至るまでの 1 考案

市立岡谷病院 NST

城倉 玲子, 江塚 陽子, 辻 道子
梅垣 油里, 澤野 紳二

【はじめに】症例は、両側反回神経麻痺で気管切開、PPN と経鼻胃管よりの濃厚栄養食品で栄養管理中の認知症患者。脱水・低栄養のため入院したが、意識レベル低下と認知症があるために不穏状態が強くなり、栄養管理に難渋していた。できるだけ不安・ストレスを排除し、家族や看護師の負担も減らす方法を工夫した結果、栄養状態が改善し PEG 造設までこぎつけることができたので発表する。

【患者紹介】83歳、女性。病名：両側反回神経麻痺、気管狭窄、認知症。既往歴：62歳両側反回神経麻痺（気管切開）、70歳右大腿骨頸部骨折手術。

【経過】元来、経口摂取可能な患者であったが、気管狭窄による呼吸状態悪化のため経口摂取が減少し脱水・低蛋白血症となり、入院後、経鼻胃管より濃厚流動食で経腸栄養を開始した。PEG 造設も考慮したが栄養状態が悪いため改善を待ってからと考えた。ところが胃管の不快感、認知症による理解力不足などによる不穏状態が続き、胃管の自己抜去を繰り返し1日2回の濃厚流動食注入中（約3時間）は家族が傍に付き添い両上肢を抑制する状態が続いた。TPN 管理は自己抜去の危険性が高いと判断し施行していない。NST 症例検討会で半固形流動食を使用することで胃管留置時間を短縮し、その後抜去する方法はどうかと意見が出され、毎回胃管挿入部位の確認の上で注意深く試行したところ短時間で注入ができ、長時間抑制を必要としないことで患者さんの表情は穏やかになり、家族の負担も軽減できた。

【結果】栄養状態は改善され、PEG 造設が可能となり PEG からの注入に変更できた。

【おわりに】経鼻胃管から半固形流動食を注入することにより、拘束時間の短縮、患者さんの苦痛の軽減や家族の負担の軽減ができた。いくつか問題点はあるが、半固形流動食は使用方法を工夫すれば経鼻胃管か

らも注入ができ、過渡的な使用であれば非常に有効な栄養管理を実践できると考えられ報告した。

4 早期嚥下訓練開始の重要性が示唆された 1 症例

信州大学医学部附属病院 NST 委員会

原田真知子, 鶴田 悟郎, 中村 未生
菅野 光俊, 松本 路生, 大野 康成
駒津 光久, 宮川 眞一

【はじめに】嚥下機能の改善が困難であった1症例について検討したので報告する。

【症例】症例は78歳の男性。2005年肺癌のため右下葉切除術施行。2007年6月9日から発熱と食欲低下あり、6月15日誤嚥性肺炎と診断され当院へ入院した。肺炎は寛解と再燃を繰り返し、8月30日から絶食になり、9月3日から嚥下障害に対してSTを開始した。ST 初回評価（9月3日）では、ADL は全介助、Barthel Index は0点で、寝たきりの状態であった。夜間せん妄あり、呼吸機能は低下しており、痰が多く自己咯出は不可であった。藤島の摂食・嚥下能力のグレードは2、RSST が3回/30秒、MWST がプロフィール2で、嚥下障害は重症であった。頸部・口唇・頬・下顎・舌には廃用に基づく筋力低下と運動制限を認めた。嚥下反射は惹起されたが遅延と減弱を認めた。そこで、嚥下反射誘発の強化等を目標に、週5回（1回20分）の基礎的嚥下訓練を開始した。

ST 最終評価（10月4日）では、嚥下障害は重症のまま、摂食・嚥下能力のグレードも2のままであり、その他の所見も初回時と比し著変なかった。

【考察】Logemann は嚥下訓練の適応に関して、重症例では訓練にも反応しない場合があり、試験的な訓練法等に対する患者の反応で適応を判断する必要があると述べている。本症例は、全身状態が重症化しており、摂食・嚥下能力のグレードが2であったこと等から ST 開始時は既に訓練適応の境界線上にあった。加えて ADL が全介助で、寝たきりの状態であり、唾液の嚥下でさえ困難な状態だったので、嚥下機能の改善は望めなかったと思われた。したがって、嚥下機能の改善を望むには全身状態が重症であっても、ベッドアップ30°の姿勢がとれる等の耐久性や経口摂取の可能性が残存しているより早期の時点から嚥下訓練を開始することが必要であったと考えられた。

5 胃切除後長期経過してから NST 介入となった症例の検討

長野赤十字病院 NST 小児外科
北原修一郎
同 栄養課
山岸 恵美, 渡辺登美子, 池田千鶴子
同 薬剤部
池上 悦子, 松澤 資佳
同 検査部
林 正明
同 看護部
長田ゆき江, 坂口 史子, 小平 恵子

【目的】当院では、2003年4月 NST 活動開始以来、206例の患者に栄養サポートを行ってきた。胃切除後長期経過例では、種々の特徴的な栄養障害が出現する場面があるといわれている。今回当施設で介入した胃切除後症例の問題点について検討した。

【方法】平成15年4月1日から平成19年11月30日までに介入した胃切除後半年以上経過した症例について、カルテを用いて後方視的に検討し、主疾患、入院日数、PTEG（経皮食道胃瘻）や空腸瘻造設までの日数、介入時の BMI とアルブミン、摂取カロリー、栄養方法、転帰などにつき検討した。

【結果】検討期間の胃切除症例は12例（男性10、女性2）平均73歳（50-93）、入院となった疾患は脳梗塞などの脳血管障害や精神疾患が6例と多かった。介入時の BMI は平均15.4（11.5-19.9）、アルブミンは、平均2.78（2.0-4.1）で、平均介入日数は117日（28-474）と長かった。PTEG は5例に勧め、4例に試み、3例に施行できた。空腸瘻造設は、1例であった。経管栄養を継続した5症例のうち、経口摂取へ進められた1例を除いた5例に経腸ポンプを用いた持続注入法を施行した。経口摂取が進まず、アルブミンが低下し、貧血が進行した症例には、後に吻合部癌が発見された。介入時の摂取カロリーは平均1,101 kcal（90-1,670）あり、必要エネルギー平均1,261 kcal（1,100-1,510）にほぼ達していた。転帰は、4例が自宅退院、5例が他院転院、3例が死亡退院となっていたが、施設入所はなかった。

【考察】胃切除後は、栄養法決定に困難な例が多く、特に逆流性食道炎に伴う肺炎が死因となっていた。栄養管理に看護師が必要となるためという理由で、施設に戻ることができず、他院へ転院となった症例が多く見られた。さらに、胃瘻造設術が困難なため、PTEGの

適応となるが、現在は保険適応でないという問題もある。

6 当院における経皮内視鏡的胃瘻造設術（PEG）症例についての考察

飯田病院 NST
篠田まゆみ, 千葉 隆一

【目的】当院で行っている胃瘻造設症例について多角的にそのプロフィールを調査し、傾向を把握することから、現在行われている胃瘻造設の実情を明らかにすることを目的とした。

【方法】平成18年1月1日から平成19年11月30日までに行われた PEG 症例について、主疾患、入院日数、PEG 造設までの日数、投与カロリー、投与方法、転帰、家族背景などにつき検討した。

【結果】検討期間に行われた PEG 症例は65例で男性27名、女性38名、平均80.9歳であった。主疾患は脳梗塞などの脳血管障害や肺炎などを繰り返す感染が多くを占めたが、当院の特殊性から統合失調症やうつ病の症例も散見された。11名が自宅退院、20名が他院転院、13名が施設入所、8名が死亡退院、13名が入院中であった。平均在院日数は76.8日であったが、胃瘻造設のみを目的とした3日から8日の入院例を除くと在院日数は103.1日にも延長する。入院から胃瘻造設までに平均42.5日を要しており、造設後もさらに入院を必要としたことになる。投与カロリー平均は844 kcalで、まだ必要カロリーに達していない症例が大多数であった。38%の症例で半固形化投与方法を行っている。

【考察】在院日数が延びている症例は、PEG 造設までに経過を要した例や PEG 術後トラブルに伴う例もあるが、退院可能な身体的状況であるにも関わらず、退院先が決まらぬ例も多かった。独居・高齢夫婦2人・子供が遠方・あるいは介護力なしなど、家族背景の問題も浮き彫りになってきた。さらに胃瘻造設が「施設に入所出来るため」に行われている場合があるなど、現在の医療・介護問題に大いに関与しており、医療情勢に影響を受けている面が大きい。最近言われる地域連携下での PEG 造設・管理の体制作りが望ましい。

特別講演

「エコ・ニュートリション

—本邦 NST の展望—」

財団法人東京都保健医療公社

大久保病院外科部長・NST チェアマン

丸山 道生

現在の本邦の臨床栄養において、NSTと「エコ・ニュートリション」という2つの潮流があります。「エコ・ニュートリション」のエコ(Eco)はエコノミー(Economy)のエコとエコロジー(Ecology)のエコを意味しています。エコノミーの方は経済というわけではなく「もったいない」の観点を意味しているのです。栄養管理も「もったいない」という視点で、食材や栄養剤などを余らせず、有効に、そして大事に使っていく。これが大切と考えるのです。食物の自給率も世界最低レベルのわが国において、少し忘れかけていた「もったいない」の精神を食事や栄養療法にも適応していこうというわけなのです。もうひとつのエコロジーは、そのもので、環境を意味しています。この環境は、自然環境、地域環境、身体環境など、人、とくに対象である患者の外と内の環境に配慮した栄養療法を行おうとするものです。食事は、その人の生まれ育った環境と深く関係があるわけで、その人の地域環境をも考慮して栄養療法を行っていくのが「エコ・ニュートリション」なのです。人間が摂取する本来の栄養の源である「食物、食事」に近い栄養療法を目標とすることで、この「エコ・ニュートリション」は工業製品である栄養剤や薬を使った現在の栄養療法に対してのアンチテーゼでもあるのです。

最近までの栄養療法を考えてみると、栄養素を詳細に分析し、それをアミノ酸、微量元素、ビタミンなどのように、最小単位まで分解してきました。そして、その最小単位を組み合わせ、再び構成して、人体に投与してきたのです。これは、近代西洋医学の典型的な方向性なのです。完全静脈栄養用の輸液製剤や、経腸栄養剤の成分栄養剤などがその典型であります。本来の人間がとってきた食事を、患者の治療に応用することは、非科学的で、ちょっと低級な栄養療法と考えられてきた傾向があります。しかし、科学的に細かく最小単位を追い求めた栄養療法は行き着くところまで来たわけです。いままでの方向性が、振り子の逆戻りするようになり、現在、身体環境に適した食事に近い、複雑系の栄養療法へと方向性が変わりつつあります。ある意味では、東洋的な、全人的な栄養療法をめざしており、この方向性を端的に示すのが「エコ・ニュートリション」という言葉で表現できるわけです。

在宅の寝たきり胃瘻患者で、従来の経腸栄養剤で栄養管理をされていましたが、栄養剤注入時のダンピング症候群を頻回におこしていました。また、長期の栄養剤投与により、血中の微量元素のセレンが低下してしまいました。この栄養療法をやめて、家族が食べて

いるものと同じ食事をミキサー食にして、胃瘻から注入する栄養管理としました。すると、ダンピング症状も消失し、栄養状態も改善、セレンも正常化しました。この症例に対してのミキサー食の栄養療法はまさに「エコ・ニュートリション」を考慮した栄養療法です。工業製品である経腸栄養剤にはセレンが少ないために、セレンの低下が起こったのです。日本の土壤にはセレンが含まれており、そこに育つ作物を摂取していれば、セレン欠乏症などにはならないのです。とくに長期の栄養管理には工業製品は向かないわけで、本来の食事の方が勝っているというわけです。

大分の病院では、老人の脱水を予防するために、ホームメイドの経口補水塩の飲み物を、入院している高齢者に積極的に飲んでもらっています。経口補水塩というのは、日本ではOS-1に代表される脱水改善のための飲み物です。「エコ・ニュートリション」の提唱者の一人である上坂のレシピによると、グレープフルーツジュース500 mlと水500 ml、それに食塩を3 g入れることにより、ホームメイドの経口補水塩が作れるのです。ナトリウムが約50 mEq/l、カリウム約20 mEq/l、クロール約50 mEq/l、糖分2~2.5%となり、OS-1とほとんど同じ成分となるのです。この飲み物を病院で作って飲ませています。グレープフルーツの代わりに大分で取れるみかんを用いることもあるようで、これはひとつの「エコ・ニュートリション」です。このホームメイドの飲み物を患者に飲んでもらうようになって、入院患者が元気になって食欲も出たと聞いています。大久保病院でもこれを「エコ・ジュース」と称して、術後患者の水分補給に使用しています。

胃瘻栄養での話題である semi-solid 栄養剤は、栄養剤に粘度を持たせることにより、胃食道逆流を防ぎます。また、固形化、ゲル化のために使う寒天やペクチンなどの食物繊維は、栄養剤に本来の食事の機能的な面を付加しているわけです。これにより固形化、ゲル化にすると便通もよくなります。すなわち栄養剤の固形化、ゲル化も「エコ・ニュートリション」への流れの中に位置しているものと考えられるのです。

このように現在の栄養療法は「エコ・ニュートリション」へと向かいつつある過程のなかにあると考えられます。演者は、世界各国を回り、病人や病院の食事の研究を長年研究してきました。この研究により、世界各地の地域に根ざした食材や食事を応用した栄養療法や地域の食文化に深く関与した病人の食事療法を数多く経験、体験してきました。このような中にも、たくさんさんの「エコ・ニュートリション」が存在しています。