

ご参加・ご発表に関するお知らせとお願い

会 場：コラッセふくしま 4階 多目的ホール
福島県福島市三河南町 1 番 20 号
TEL：024-525-4089

開催日時：平成 27 年（2015 年）12 月 12 日（土） 11:55 ～

参 加 費：当日受付にて 2,000 円を徴収させていただきます。
本研究会の参加証（領収書）は日本静脈経腸栄養学会の NST 専門療法士受験資格取得のための 5 単位となりますので、受験予定の方は大切に保管してください。

受付開始：午前 11 時より

口演時間：発表 5 分 質疑応答 2 分です。
時間厳守でお願いいたします。

発表形式：コンピュータによるプレゼンテーションのみといたします。
OS は Windows 7、アプリケーションは Microsoft Power Point 2007, 2010 および 2013 です。
持ち込まれるメディアは USB フラッシュメモリでお願いいたします。
発表データは標準フォントで作成してください。
日本語：「MS（P）ゴシック」「MS（P）明朝」
英語：「Arial」「Century」「Century Gothic」「Symbol」「Times New Roman」
音声のご使用はご遠慮ください。
発表者ツール機能のご使用はご遠慮ください。
Macintosh をご利用の場合、また Windows でも動画を再生される場合は、ご自分の PC をお持ちくださいますようお願いいたします。接続は Dsub15 ピンケーブルを使用します。専用のコネクタを必要とする場合はご自身でコネクタをご準備ください。

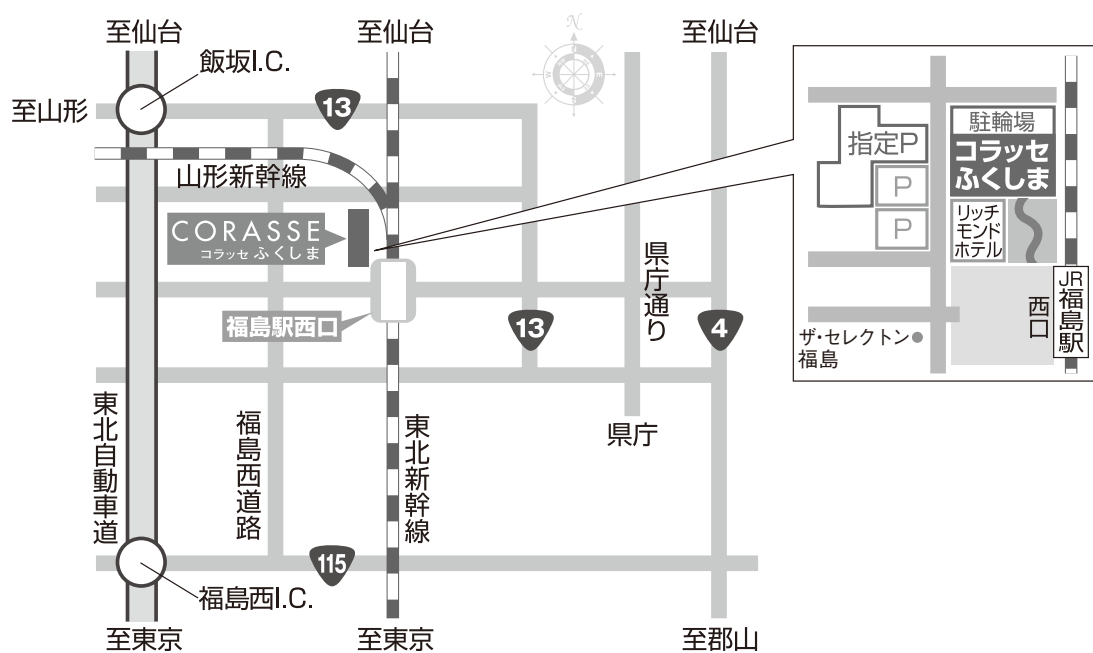
PC 受付：PC 受付は 4 階小会議室 402A 横のスペースに設置いたします。セッション開始 30 分前までにご発表データの PC 受付をお済ませください。
尚、コピーさせていただいたデータは会終了後、主催者側で責任をもって消去させていただきます。

座長の方へ：受付（4 階小会議室 402A）にて 30 分前までに座長受付をお済ませください。
ご担当セッションの 15 分前までに会場内の右手前方の次座長席にご着席を
お願いいたします。

【お問合せ先】

960-1295 福島県福島市光が丘 1 番地
福島県立医科大学医学部 臓器再生外科学講座
TEL：024-547-1111
第 30 回東北静脈経腸栄養研究会
事務局 担当：大須賀 文彦

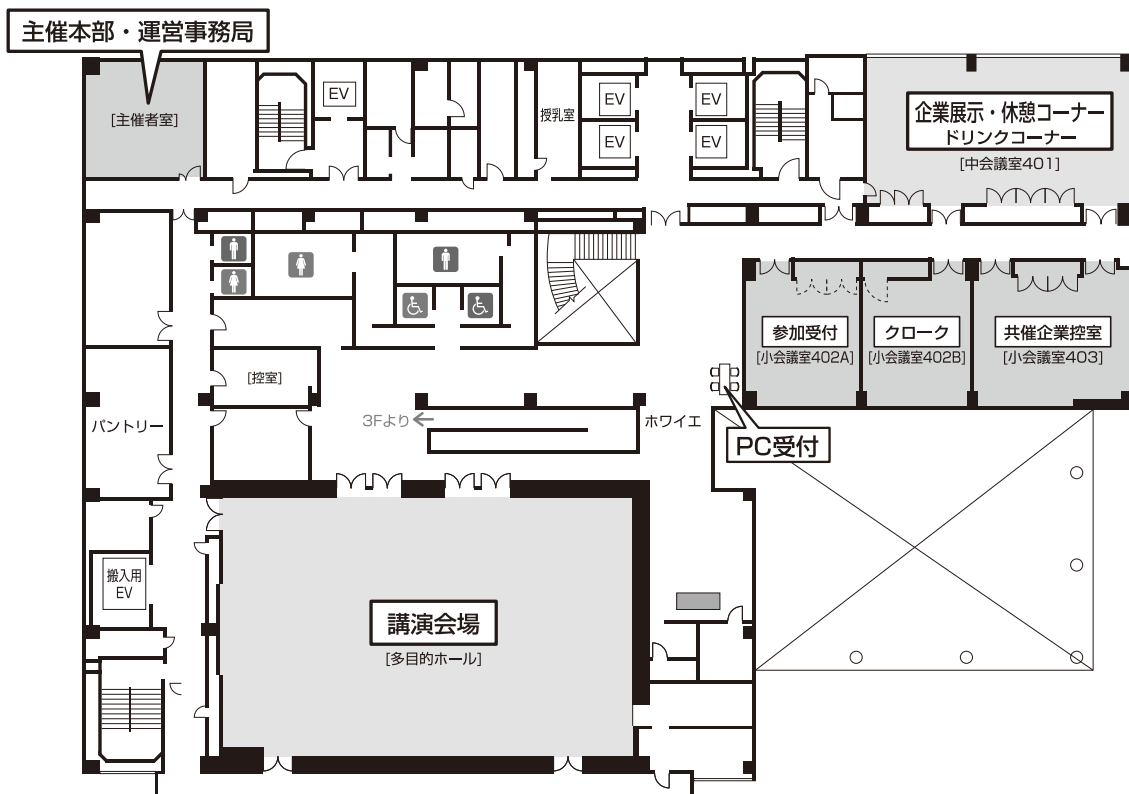
会場までのアクセス



- 福島駅西口から徒歩3分
- 東北自動車道福島西I.C.、飯坂I.C.から車で約15分
- 駐車場（有料）の台数に限りありますので、ご来館の際はなるべく公共交通機関をご利用ください。

会場フロア図

コラッセふくしま 4F



コラッセふくしま 5F



日 程 表

コラッセふくしま 5階 小研修室	
11:00～11:45	世話人会

コラッセふくしま 4階 多目的ホール	
11:55～	開会の挨拶
12:00～13:00	<p>ランチョンセミナー 大塚製薬工場株式会社 共催 座長：後藤 満一 (福島県立医科大学医学部 臓器再生外科学講座)</p> <p>「胃瘻からの半固形化栄養材短時間注入法」 講師：合田 文則先生 (医療法人社団和風会 千里リハビリテーション病院 副院長)</p>
13:10～13:45	一般演題Ⅰ 臨床研究①
13:45～14:27	一般演題Ⅱ NST、症例
14:27～14:40	休憩
14:40～15:15	一般演題Ⅲ 臨床研究②
15:15～15:57	一般演題Ⅳ 症例
15:57～16:32	一般演題Ⅴ 臨床研究③
16:35～	閉会の挨拶

プログラム

開会の挨拶 11:55 ～

ランチョンセミナー

12:00 ～ 13:00

共催：大塚製薬工場株式会社

座長：後藤 満一（福島県立医科大学医学部 臓器再生外科学講座）

「胃瘻からの半固形化栄養材短時間注入法」

講師：合田 文則先生（医療法人社団和風会 千里リハビリテーション病院 副院長）

一般演題Ⅰ 臨床研究 ①

13:10 ～ 13:45

座長：遠藤 龍人（岩手医科大学 消化器内科 肝臓分野）

1. 脳死肺移植患者の待機期間中の栄養状態変化

¹⁾東北大学病院 栄養管理室、²⁾同 呼吸器外科

○西川祐未¹⁾、稲村なお子¹⁾、星川 康²⁾、岡田克典²⁾、岡本智子¹⁾

2. 早期経腸栄養への看護師の意識付けの効果～栄養プロトコルを用いて～

みやぎ県南中核病院

○戸花幸恵、佐藤倫子、村上久美

3. 体成分分析装置 InBody を使用した体内水分バランスの検討

日本海総合病院 栄養管理室

藤川悠子

4. 栄養ケアプロセスを用いた消化器内科・消化器外科病棟における 栄養の問題点の検討

東北大学病院 栄養管理室

○布田美貴子、稲村なお子、安藤美美、佐々木まなみ、西川祐未、岡本智子

5. 日本海総合病院における摂食機能療法実施記録様式の変更とその結果報告

日本海総合病院

池田真喜

一般演題Ⅱ NST、症例

13:45 ～ 14:27

座長：水谷 雅臣（公立置賜総合病院 外科）

6. 慢性偽性腸閉塞症の MRI 診断をヒントにした低残渣食栄養管理法

公立藤田総合病院

○木暮道彦、平 敏、木暮敦子、山崎有理子、蓬田隆治、千代田尚志

7. 胃癌術後の低栄養状態に対し、NST 介入が患者の意識変化に有効であった一例

¹⁾東北薬科大学病院 看護局、²⁾同 外科、³⁾同 栄養管理部

○野村有希¹⁾、児山 香²⁾、早坂朋恵³⁾

8. 超高齢者に対する緊急腹部手術後における術後摂食・嚥下評価と介入の有用性

福島県立医科大学会津医療センター

○小林明子、添田暢俊、押部郁朗、楡井 東、根本鉄太郎、横山秀二、山内智彦、
鈴木明美、鈴木香菜、久田和子、近藤タカ子、馬場佳子、瀬戸美帆、塚本和久、
斎藤拓朗

9. NST 活動における管理栄養士の病棟担当制の効果

みやぎ県南中核病院 栄養管理室

○千葉 光、佐藤聡子、二井谷友公

10. 整形外科、リウマチ科、婦人科病棟における NST 介入の動向

¹⁾東北薬科大学病院 栄養管理部、²⁾同 看護局、³⁾同 外科

○阿部晃子¹⁾、竹内弥生²⁾、早坂朋恵¹⁾、阿部幸子¹⁾、児山 香³⁾

11. 県立 4 病院共通の指標を用いた NST の効果検証について

¹⁾山形県立新庄病院、²⁾山形県立こころの医療センター、³⁾山形県立中央病院、

⁴⁾山形県立河北病院、⁵⁾山形県立米沢栄養大学

○高橋瑞保¹⁾、堀多恵子²⁾、武田美保子³⁾、押野綾子³⁾、佐藤英子⁴⁾、寒河江豊昭⁵⁾

～休 憩～

一般演題Ⅲ 臨床研究 ②

14 : 40 ～ 15 : 15

座長：土屋 誉（仙台オープン病院 院長）

12. 当科における制吐剤としてのオランザピン使用経験

大崎市民病院 腫瘍内科

○高橋義和、大内康太、坂本康寛、蒲生真紀夫

13. 経皮内視鏡的胃瘻造設術（PEG）後の早期死亡および長期予後の危険因子の検討

¹⁾社団法人医療法人養生会かしま病院 外科、²⁾同 栄養課、³⁾同 看護部、⁴⁾同 臨床検査部、⁵⁾同 薬剤部、
⁶⁾同 言語聴覚療法科

○神崎憲雄¹⁾、西村道明²⁾、野村理絵²⁾、佐藤法子³⁾、山田由美子⁴⁾、山口宗之⁵⁾、
相澤 悟⁶⁾、鈴木正明¹⁾、石井俊一¹⁾

14. 肥満患者に対する胸腔鏡下食道切除術の周術期成績の検討

東北大学 先進外科

○櫻井 直、亀井 尚、中野 徹、谷山裕亮、佐藤千晃、神谷蔵人、久保田洋介、
小澤洋平、大内憲明

15. 肝細胞癌切除例の予後規定因子としての術前 **controlling nutritional status (CONUT)** の有用性について

東北大学病院 移植再建内視鏡外科

○原 康之、宮澤恒持、米田 海、藤尾 淳、中西 史、宮城重人、川岸直樹、大内憲明

16. 大腸悪性閉塞に対するステント留置による栄養管理

公立置賜総合病院 外科

○水谷雅臣、小澤孝一郎、鈴木武文、横山森良、間瀬健次、森谷敏幸、竹下明子、東 敬之、薄場 修

一般演題Ⅳ 症例

15:15 ~ 15:57

座長：中野 徹（東北大学病院 移植再建内視鏡外科）

17. 膵腎同時移植後、膵液漏を合併した症例に対する栄養管理

東北大学病院 移植・再建・内視鏡外科

○吉田 諭、宮澤恒持、米田 海、柏館俊明、藤尾 淳、原 康之、中西 史、宮城重人、川岸直樹、大内憲明、里見 進

18. 「食べる楽しみ」を継続するために胃瘻造設した 1 例

¹⁾公立刈田総合病院 リハビリテーション科、²⁾同 NST

○新田留美子^{1,2)}、齋藤祥恵^{1,2)}、福永高弘^{1,2)}、松原 悠²⁾、佐藤恵美²⁾、桑名智恵子²⁾、佐藤 馨²⁾

19. 静脈栄養管理下で、低リン血症を呈した高齢透析患者症例を経験して

三友堂病院 薬剤部 NST

○中村 新

20. 食道癌術後で合併症を発症した患者の職場復帰への看護

東北大学病院 西 7 階病棟

○櫻田愛美、三橋 光、山中麦穂、菅原寛子、佐藤英子

21. 嚥下調整食を経口摂取と胃瘻への投与を併用し QOL の向上を図った 1 例

¹⁾公立刈田総合病院 リハビリテーション科、²⁾同 外科、³⁾同 NST

○福永高弘^{1,3)}、齋藤祥恵^{1,3)}、新田留美子^{1,3)}、松原 悠³⁾、佐藤 馨^{2,3)}

22. 重症急性膵炎患者の栄養状態の回復に有効であった要因と看護

東北大学病院 西 8 階病棟

○元井貴子、阿部ますえ、小野寺礼夏、加藤奈美、片倉 睦

座長：木暮 道彦（公立藤田総合病院 消化器病センター）

23. 食道癌患者における術前治療期間中の BMI 低下についての検討

東北大学 先進外科学

○小澤洋平、亀井 尚、中野 徹、谷山裕亮、櫻井 直、佐藤千晃、神谷蔵人、
久保田洋介、大内憲明

24. CONUT score による食道癌手術における術前栄養評価

東北大学 移植再建内視鏡外科

○神谷蔵人、小澤洋平、久保田洋介、佐藤千晃、櫻井 直、谷山裕亮、中野 徹、
亀井 尚、大内憲明

25. CV ポート留置手技とその転帰

山形大学医学部 第一外科

○高須直樹、手塚康二、柴田健一、小野寺雄二、蘆野光樹、佐藤多未笑、福元 剛、
山岸岳人、菅原秀一郎、矢野充泰、鈴木明彦、木村 理

26. 胃全摘術後の膵外分泌機能評価

東北大学 消化器外科学

○杉沢徳彦、工藤克昌、石田晶玄、武者宏昭、田中直樹、井本博文、唐澤秀明、
青木 豪、渡辺和宏、長尾宗紀、阿部友哉、大沼 忍、元井冬彦、内藤 剛、
海野倫明

27. 慢性膵炎に対する Frey 手術の栄養改善効果

東北大学 消化器外科学

○佐藤英昭、石田昌玄、河野えみ子、大塚英郎、坂田直昭、水間正道、森川孝則、
武者宏昭、林 洋毅、中川 圭、元井冬彦、内藤 剛、海野倫明

閉会の挨拶 16:35 ~

一般演題 I

臨床研究①

座長：遠藤 龍人（岩手医科大学 消化器内科 肝臓分野）



脳死肺移植患者の待機期間中の栄養状態変化

¹⁾東北大学病院 栄養管理室、²⁾同 呼吸器外科

○西川祐未¹⁾、稲村なお子¹⁾、星川 康²⁾、岡田克典²⁾、岡本智子¹⁾

【背景・目的】 肺移植前の低体重や肥満は、肺移植後 1 年以内死亡の独立した危険因子と報告されている。また、極めて悪化した栄養状態は肺移植の除外条件である。終末期呼吸器疾患は消耗が大きいため、経過中に栄養状態が悪化する場合が多いと推測される。そこで、今回当院の肺移植症例の待機登録検査時と肺移植直前の栄養状態を比較・検討した。

【症例】 2014 年 2 月～2015 年 3 月までに当院で脳死肺移植を施行した 13 例（男性 8 人、女性 5 人、平均年齢 40 歳）。

【方法】 肺移植登録検査時と移植直前の BMI、生化学検査（ChE、TP、ALB、T-cho、Hb、TLC）、CONUT 値を全症例で比較した。

【結果】 検討した全てのデータにおいて、肺移植登録時と移植直前（間隔 156 ～ 4,195 日、中央値 705 日）の間で統計学的有意差を認めなかった。一方、5 例において移植登録検査時基準値内であった ALB が移植直前に基準値以下まで低下した。

【考察】 大部分の症例で、移植登録検査時から移植直前までの栄養状態に大きな変化はみられなかったが、待機中に一部の栄養指標の悪化を来す症例もあることが明らかとなった。今後は症例数を増やし、BMI や生化学検査指標に加え筋肉量など体組成についても検討したい。



早期経腸栄養への看護師の意識付けの効果～栄養プロトコールを用いて～

みやぎ県南中核病院

○戸花幸恵、佐藤倫子、村上久美

【目的】 A 病院の重症病棟では、重症患者の栄養管理への意識が向上することを目的に栄養の勉強会、栄養プロトコール表を作成し使用を開始した。その後、改訂を行い3年が経過、その効果について調査した。

【方法】 栄養プロトコール表導入前 112 名（男女比 76 : 36 平均年齢 74 歳 NPPV 63 : IPPV 49）と導入2年後 96 名（男女比 50 : 46 平均年齢 75 歳 NPPV 52 : IPPV 40）の NPPV、IPPV 装着患者の栄養管理について比較検討した。

【結果】 NG 挿入について NPPV、IPPV 装着日に挿入された患者は栄養プロトコール表導入前（以下：導入前）10 名（9%）、導入2年後（以下：導入後）27 名（28%）と増加した。それに伴い 48 時間以内の経管栄養開始率も導入前 10 名（9%）から導入後 27 名（28%）へ増加。また、GFO からの経腸栄養移行期間も導入前 4.07 日から導入後 3.73 日へ変化した。しかし NPPV 装着患者の 48 時間以内の食事開始は、42 名（38%）から導入後 20 名（21%）と減少した。

【考察および結論】 今回栄養プロトコール表を導入によって、早期栄養開始への関わりが変化し、医師の早期経腸栄養開始への意識の変化につながったと考えられる。

森は「栄養療法は医師・看護師などが単独で行えることなく、多職種が各自の能力を最大限に発揮しながら患者の栄養状態をサポートして初めて成し得ることです。」と述べており、今後は、医師などのコメディカルとの連携を図り、エネルギー充足率も高めていけるような関わりを行っていきたい。



体成分分析装置 InBody を使用した体内水分バランスの検討

日本海総合病院 栄養管理室

藤川悠子

【目的】 臨床では細胞外水分比（浮腫率）が崩れた浮腫状態の症例が多く、体内水分バランスが栄養管理上でも重要であると考えた。そこで病期別に体水分量、体内水分バランスについて検討したので報告する。

【方法】 2014 年 8 月～2015 年 7 月に体成分分析装置 InBodyS10 で体組成測定を行った 136 例を、A 群：侵襲下症例 26 例、B 群：慢性期疾患症例 82 例、C 群：治療前及び健常者 28 例の 3 群に分類、体内水分バランスについて検討した。

【結果】 A 群：平均年齢 76 歳、男女比 25：1、体重 66.3 ± 9.5 kg（平均 \pm 標準偏差）、体水分量 36.6 ± 7.0 L、浮腫率 0.422 ± 0.014 。B 群：平均年齢 63 歳、男女比 49：33、体重 52.4 ± 13.5 kg、体水分量 29.7 ± 7.7 L、浮腫率 0.406 ± 0.017 。C 群：平均年齢 53 歳、男女比 18：10、体重 59.8 ± 9.4 kg、体水分量 33.8 ± 5.4 L、浮腫率 0.387 ± 0.010 だった。A・B 群で経時的に測定した症例は A 群 7 例、B 群 17 例あった。A 群では全身状態の改善に伴い体重及び体水分量は減少したが、浮腫率は $0.425 \pm 0.008 \rightarrow 0.427 \pm 0.427 \pm 0.011$ と変化を認めなかった。B 群でも同様に浮腫率は変化を認めなかった。

【考察及び結論】 侵襲下から慢性期へ移行し浮腫を認めず全身状態が落ち着いた症例でも、入院中に浮腫率が標準値へ回復する症例はなかった。以上より、体重及び体水分量が減少し浮腫が改善傾向と思われる症例であっても、崩れた体内水分バランスが回復するには予想以上に時間がかかると考える。



栄養ケアプロセスを用いた消化器内科・消化器外科病棟における栄養の問題点の検討

東北大学病院 栄養管理室

○布田美貴子、稲村なお子、安藤芙美、佐々木まなみ、西川祐未、岡本智子

【背景】 NST 依頼患者の栄養の問題点はさまざまであり、それぞれ個別対応している。しかし、栄養の問題点は診療科ごとに特徴があると思われるが、それを明確に示すには至っていない。

【目的】 治療内容の異なる診療科として消化器内科、消化器外科で栄養ケアプロセス（栄養ケアをシステム化した課程）を用いて栄養の問題点（栄養診断）を整理し、明確にすること。

【方法】 当院で 2014 年 4 月～ 2015 年 3 月に NST 介入した患者消化器内科 87 名・消化器外科 118 名を栄養ケアプロセスに則り、栄養診断・栄養介入について整理した。

【結果】 栄養診断ではどちらも「NI：摂取量（Nutrition Intake）」の問題が多く、中でも「NI-2.1：経口摂取量不足」が最多であったが、消化器外科では約 50%、消化器内科では約 30% であった。栄養介入項目は、どちらも「ND-1：食事・間食」に関する事が最多であったが、消化器内科では「ND：2.2：経静脈栄養・静脈輸液」も同程度であった。

【結論】 栄養ケアプロセスを用い、栄養の問題点を整理したことで、消化器内科と消化器外科での栄養の問題点の違いを明確にすることができた。このことから他診療科でも栄養の問題点が異なることが考えられた。栄養ケアプロセスは診療科ごとに栄養の問題点の特徴を捉える上で有用と思われる。



日本海総合病院における摂食機能療法実施記録様式の変更とその結果報告

日本海総合病院

池田真喜

【目的】 当院では 2013 年より摂食機能療法を実施しており、医師の指示のもとで看護師は日常的な訓練を実施し、言語聴覚士（以下 ST）はより専門的な訓練を実施している。看護師と ST は電子カルテ上それぞれ別のシステムを用いて実施記録を行っていたが、看護師の観察した内容が見えにくかったこと、看護師と ST との連携システムの強化、看護師の実践力の向上が必要と考えられたため、システムを変更したので報告する。

【方法】 2015 年 4 月から電子カルテにおける実施記録の書式変更と訓練方法表記の統一を行った。ST からリンクナースへ訓練方法の実技指導とその効果に関する勉強会を行い、リンクナースは各病棟スタッフへ伝達した。新システム導入前後半年間の摂食機能療法診療計画書を監査した。

【結果】 新システム導入前後で比較すると導入前は口腔ケア、覚醒促し、摂取方法指導が中心であったが、口腔運動、口腔マッサージ、頸部ストレッチ、アイスマッサージ、頭部挙上訓練、咳嗽訓練の割合が増加していた。

【考察】 新システムにより観察項目と今後の目標が明確化し、介入方法の選択肢が増加した事、リンクナースが訓練方法を学び伝達した事で、病棟ナースが患者に適した訓練を実施できたと考える。看護師と ST の訓練方法表記統一により情報提供やコンサルトが容易になり、連携強化に繋がったと言える。

一般演題Ⅱ

NST、症例

座長：水谷 雅臣（公立置賜総合病院 外科）



慢性偽性腸閉塞症の MRI 診断をヒントにした低残渣食栄養管理法

公立藤田総合病院

○木暮道彦、平 敏、木暮敦子、山崎有理子、蓬田隆治、千代田尚志

【はじめに】 慢性偽性腸閉塞症は原因不明の指定難病である。今回シネ MRI を用いて蠕動不良部位を特定し低残渣食を投与することで腹部膨満感を緩和させた症例を経験したので報告する。

【症例】 症例は 20 代男性。16 歳時、腹部膨満と腹痛、嘔吐が持続するため腸管内圧検査にて全腸管特に横行結腸から下行結腸の著明な運動障害から本症と診断された。手術は希望されず HPN が施行され時々腸閉塞症状を繰り返していた。2014 年 11 月絞扼性腸閉塞となり横行結腸に人工肛門を造設した。結腸壁の一部の病理では Aurebach および Meisner 神経叢の脱落、変性は認めず。術後、経口摂取開始後も時々嘔吐、腹痛など腸閉塞症状を繰り返した。本症の診断に有用との文献を入手し退院時シネ MRI を施行したところ拡張した十二指腸から胃内への強い逆流と、小腸、結腸の蠕動不良部位が確認された。大建中等や腸蠕動促進剤、下剤等を処方したがその後も入退院を繰り返した。胃内への逆流が腹部膨満感の大半を占めると判断し、3 分粥とエレンタールとしたが満足は得られなかった。そこで栄養課で食物繊維 2.9 g の低残渣食を提供すると主訴は減少し退院できた。以上より代償期においては本症通常の食事による低残渣食は有用と考えられた。



胃癌術後の低栄養状態に対し、NST 介入が患者の意識変化に有効であった一例

¹⁾東北薬科大学病院 看護局、²⁾同 外科、³⁾同 栄養管理部

○野村有希¹⁾、児山 香²⁾、早坂朋恵³⁾

【症例】 50 歳代男性。糖尿病、アルコール性肝障害の既往あり。早期胃癌に対し、平成 26 年 5 月に腹腔鏡下幽門側胃切除術施行。翌年 3 月より、全身に浮腫を認め、同年 7 月に当院 NST 外来紹介となった。

【経過】 NST 外来受診時、全身に浮腫を認め、血液検査では血清 Alb 1.6 g/dl、TP 4.5 g/dl と著明な低栄養状態であった。入院加療を強く勧めたが、本人の了承を得られず、外来通院での点滴と、栄養補助食品のサンプルを配布し自宅での摂取を提案した。しかし、栄養状態は改善せず、8 月に入院となった。

入院後、経鼻より 8 Fr. 栄養チューブを小腸まで挿入し、経管と経口の栄養療法を併用した。2 週間の栄養療法後、血清 Alb 2.6 g/dl となり、浮腫も軽減したため退院した。

退院後は、NST 外来で経過観察中であり、たんぱく質補助食品を使用しながら、1 日 3 食と間食を続け、意識して積極的に食事を摂るようになった。

約 2 ヶ月間で、血液検査、身体計測値とも改善を認めた。

【結語】 胃癌術後にも関わらず、食への関心が軽薄であった低栄養状態の患者に対し、NST が経時的に介入したことで、患者の意識変化につながり、栄養状態の改善に至った。



超高齢者に対する緊急腹部手術後における術後摂食・嚥下評価と介入の有用性

福島県立医科大学会津医療センター

○小林明子、添田暢俊、押部郁朗、楡井 東、根本鉄太郎、横山秀二、
山内智彦、鈴木明美、鈴木香菜、久田和子、近藤タカ子、馬場佳子、
瀬戸美帆、塚本和久、斎藤拓朗

超高齢者に対する腹部外科手術例における嚥下障害の抽出と介入の効果について報告する。

【対象と方法】 対象は2015年6月NST活動に摂食嚥下評価を導入し9月までに手術を実施した262例。摂食・嚥下障害症例の抽出はNSTスクリーニング用紙に摂食・嚥下機能に関する評価項目を追加することにより実施。認定看護師と言語聴覚士が嚥下機能を評価、耳鼻咽喉科医師の診察後に対策を立案し、担当医を含めたカンファランスで検討し実施した。

【結果】 262例中80歳以上の超高齢者は50名（19%）。このうち緊急手術例は11例。嚥下評価で28名が抽出されたが間接・直接訓練などにより介入したのは4例。いずれも80歳以上の緊急手術例で、予定手術後に介入を要した症例はなかった。手術から介入までの期間は2～15日（平均6日）。全例で1週間程度の間接・直接訓練により嚥下機能は改善し誤嚥性肺炎を併発することなく経口摂取可能となった。

【結語】 超高齢者の緊急手術例では短期間の絶食後であっても術後経口摂取開始前に嚥下訓練などの介入を要する可能性があり、嚥下評価スクリーニングは有用と考えられる。



NST 活動における管理栄養士の病棟担当制の効果

みやぎ県南中核病院 栄養管理室

○千葉 光、佐藤聡子、二井谷友公

【目的】 当院は平成 16 年より NST 活動を行っているが、低 Alb 血症の患者を全て対象としていたため重点的な介入が困難であり、主治医に具体的な栄養療法の提言ができていないことが問題として挙げられていた。以下の方法で NST 介入の工夫、検討したので報告する。

【方法】 患者を栄養リスクによって二分し、高リスク患者に対して平成 24 年から多職種によるプレカンファレンスを実施し、NST 担当医師より具体的な提言をできるだけ直接主治医へ行うようにした。平成 25 年からは管理栄養士を病棟担当制にし、低リスク患者に対して看護師と協働して早期に栄養改善を図れる体制を整えた。

これらの介入による経時的（平成 22 年～26 年度）変化を NST 介入件数、介入理由、介入時の栄養ルートについて調査した。

【結果】 NST 介入件数は減少し、介入時に栄養充足率が低い患者は5年間で25%減少した。

【考察】 NST 介入件数が減少したのは、リスク分類を行ったことと対象となる前に病棟担当栄養士が早期介入したことにより栄養改善が図られたためと思われる。件数の減少により主治医と各職種メンバーとの詳細な情報交換ができ、より具体的な提言が可能となった。現在、栄養学的転帰、主治医の提言採用状況等について評価する目的にデータベースを作成中である。



整形外科、リウマチ科、婦人科病棟における NST 介入の動向

¹⁾東北薬科大学病院 栄養管理部、²⁾同 看護局、³⁾同 外科

○阿部晃子¹⁾、竹内弥生²⁾、早坂朋恵¹⁾、阿部幸子¹⁾、児山 香³⁾

【はじめに】 当院では、現在 NST 専門療法士の資格を 12 名が取得し活動している。2012 年 4 月より NST 専門療法士の資格を持つ管理栄養士、看護師が整形外科、リウマチ科、婦人科患者の入院する混合病棟へ配属となった。配属前後の NST 介入患者の動向について検討した。

【方法】 2009 年～2011 年度を配属前、2012 年～2014 年度を配属後とし NST 介入患者について回診回数、介入依頼内容、診療科について集計し分析を行った。

【結果】 配属前の回診回数 65 回、配属後は 120 回と増加した。配属前の主な介入依頼内容は食欲不振 43.5%、栄養不良 39.1%、褥瘡 8.7% であった。配属後は栄養不良 36.1%、食欲不振 27.8%、周術期 25.0% であった。配属前に介入依頼があった診療科は整形外科 47.8%、リウマチ科 52.2%、婦人科 0%、配属後は整形外科 47.2%、リウマチ科 41.7%、婦人科 11.1% であった。また、配属前と比較し配属後のアルブミン、ヘモグロビンは共に上昇を認めた。

【まとめ】 NST 専門療法士が病棟に配属となり、NST 対象者の抽出数が増加し栄養改善の精度が高まったと考えられた。

県立 4 病院共通の指標を用いた NST の効果検証について

¹⁾山形県立新庄病院、²⁾山形県立こころの医療センター、³⁾山形県立中央病院、⁴⁾山形県立河北病院、⁵⁾山形県立米沢栄養大学

○高橋瑞保¹⁾、堀多恵子²⁾、武田美保子³⁾、押野綾子³⁾、佐藤英子⁴⁾、
寒河江豊昭⁵⁾

【目的】 山形県では県立 4 病院の栄養管理部門と県立米沢栄養大学が連携する事業を平成 26 年度より立ち上げ、4 つのワーキンググループ（以下、WG）を作った。その一つの NSTWG において、共通の指標を用いて NST の効果を検証したので現状を報告する。

【方法】 共通の指標は 2 種類とし、1) 活動状況を整理するため独自の分析表（以下、分析表）、2) NST の栄養介入を評価するため「栄養ケアプロセス」（以下、NCP）を用いた。1) は平成 26 年度と 27 年度の年度比較、2) は平成 27 年度からの介入状況について検証した。

【結果】 1) 分析表より、全入院患者に占める NST 患者の割合は約 5% だった。病院全体と NST 介入患者を比較し、NST 介入による入院日数への影響について現在分析中である。2) NCP を使用した評価結果は現在集計中だが、各病院で特徴があった。

【考察及び結論】 共通の指標を用いることで各病院の NST の特徴がみえたが、病院全体に与える NST 効果はまだみえていない。今後は大学との連携方法も検討し、さらに効果検証をすすめていきたい。

一般演題Ⅲ

臨床研究 ②

座長：土屋 誉（仙台オープン病院 院長）



当科における制吐剤としてのオランザピン使用経験

大崎市民病院 腫瘍内科

○高橋義和、大内康太、坂本康寛、蒲生真紀夫

【はじめに】 がん治療において悪心は様々な原因で起こることが知られている。原病の関連症状（Cancer Associated Nausea and Vomiting：以下 CANV）、化学療法に伴う悪心（Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting：以下 CINV）、オピオイドによる悪心などその原因は多様である。オランザピン（ジプレキサ[®]、以下 ORZ）が様々な受容体を同時に阻害するため実臨床は制吐剤として使われる機会が増えている。

【目的】 2014 年 4 月 1 日から 2015 年 3 月 31 日の期間、当科で ORZ を処方された 14 例を後方視的に検討した。

【結果】 14 例のうち 12 例が制吐目的に使用されていた。うち 6 例は CINV に用いられ 6 例中 5 例で制吐効果が認められたが、3 例がオピオイドの制吐剤として使われいずれも制吐効果は認められていた。一方、3 例が CANV に対して使用されており、いずれも原因はイレウスであったが全例で効果が認められなかった。投与期間中央値は CINV 群：オピオイド群：CANV 群 = 13.5：107：13 日、最大投与量中央値は各群 5 mg であった。

【考察】 上記結果から ORZ も病態から効果が期待できる患者に処方することが必要と考える。

経皮内視鏡的胃瘻造設術（PEG）後の早期死亡および長期予後の危険因子の検討

¹⁾ 社団医療法人養生会かしま病院 外科、²⁾ 同 栄養課、³⁾ 同 看護部、⁴⁾ 同 臨床検査部、⁵⁾ 同 薬剤部、⁶⁾ 同 言語聴覚療法科

○神崎憲雄¹⁾、西村道明²⁾、野村理絵²⁾、佐藤法子³⁾、山田由美子⁴⁾、
山口宗之⁵⁾、相澤 悟⁶⁾、鈴木正明¹⁾、石井俊一¹⁾

【目的】 PEG 後の早期死亡ならびに長期予後に影響する危険因子について検討した。

【対象と方法】 2004 年 1 月～2014 年 12 月までに当院で PEG を行った 387 例である。診療録より後ろ向きに調査した。

【結果】 PEG 後 30 日以内の早期死亡は 29 例（7.5%）であった。多変量解析の結果、重症心疾患の既往あり、術直前の主たる栄養が経口摂取、コリンエステラーゼ（ChE）低値が早期死亡の独立した危険因子となった。PEG 後の生存期間中央値は 507 日で、多変量解析の結果、男性、肺炎の既往あり、重症心疾患の既往あり、悪性腫瘍を有する、ChE 低値、CRP 高値、術後経口摂取不能が長期予後の独立した危険因子となった。

【考察及び結論】 重症心疾患の既往のある症例は、早期死亡、長期予後ともに予後不良であった。また ChE が低値で栄養不良の症例も早期死亡、長期予後ともに予後不良であった。PEG 直前に経口摂取のみで補助栄養がされていない症例は早期死亡が多かった。肺炎の既往は長期予後の危険因子となり、CRP が高値で活動性の炎症を伴う症例も予後が悪かった。また PEG 後に経口摂取ができた症例は長期的に予後良好であった。

肥満患者に対する胸腔鏡下食道切除術の 周術期成績の検討

東北大学 先進外科

○櫻井 直、亀井 尚、中野 徹、谷山裕亮、佐藤千晃、神谷蔵人、
久保田洋介、小澤洋平、大内憲明

【はじめに】 食道癌患者でも肥満が増加しており、肥満患者は術前合併症の頻度が高いばかりではなく、手術時間の延長や出血量の増加、術後合併症の発症率も高いとされている。しかし、現在のところ肥満患者に対する胸腔鏡下食道切除術について検討した報告は少ない。そこで、胸腔鏡下食道切除術を行った肥満患者と非肥満患者を比較し肥満が周術期に与える影響について検討した。

【対象と方法】 2008年1月から2013年10月の間に胸腔鏡下食道切除術が施行された259例を対象とした。BMI：25以上を肥満群とし周術期成績、生存率について比較検討した。

【結果】 34例（13.1%）が肥満で男性30人、女性4人で平均年齢64.6歳であった。術前合併症について非肥満群と有意差を認めなかった。手術時間は肥満群で有意に延長したが（620分 vs. 575分、 $p=0.003$ ）、出血量は有意差を認めなかった（557 ml vs. 410 ml、 $p=0.13$ ）。また、術後人工呼吸器期間は肥満群で有意に長かった（2.1日 vs. 1.0日、 $p=0.04$ ）。術後合併症で有意差を認めたのは肺炎のみで（23.5% vs. 10.7%、 $p=0.03$ ）、縫合不全や反回神経麻痺、在院日数については有意差を認めなかった。

【結語】 肥満患者では手術時間が延長したが、出血量は有意差を認めなかった。術後、呼吸器合併症のリスクが高いため、疼痛管理や早期離床を図るなど周術期管理を工夫することにより安全に手術の施行が可能と思われた。

肝細胞癌切除例の予後規定因子としての 術前 controlling nutritional status (CONUT) の有用性について

東北大学病院 移植再建内視鏡外科

○原 康之、宮澤恒持、米田 海、藤尾 淳、中西 史、宮城重人、
川岸直樹、大内憲明

【目的】 Controlling nutritional status (CONUT) は、手術患者の術前栄養評価や末期肝硬変患者の予後予測因子として有用であると報告されている。また、肝細胞癌は慢性肝炎・肝硬変を背景としていることが多い。今回我々は、肝細胞癌初回肝切除症例において、術前 CONUT と臨床像、予後との関連性について検討した。

【対象】 1999 年 2 月～2012 年 11 月の間に肝細胞癌に対し当科で施行した初回肝切除 pStage I～III 症例 179 例。CONUT<2 (正常) を A 群 (n=78)、CONUT ≥ 2 (栄養障害あり) を B 群 (n=101) とし検討。

【結果】 患者背景で、A 群は男性が多く、Body Mass Index が高値であった。年齢、ウィルス性肝炎の有無、多飲歴について両群間で差はなかった。術前肝機能は、A 群で AST が有意に低く、Plt が有意に高値であった。腫瘍マーカー、術前治療や手術術式、病理学的病期に関して両群で差はなかった。病理組織学的検討では、A 群で最大腫瘍径が有意に小さいが、分化度・脈管浸潤は両群に差はなかった。全症例の 3 年・5 年生存率は 83.0%・71.3%。群別の 3 年・5 年生存率は A 群 92.3%・81.7%、B 群 76.0%・63.4% であり A 群が有意に良好であった (log-rank test=0.0234)。

【結論】 術前 CONUT が正常な症例は予後が有意に良好であった。術前の積極的な栄養状態の改善が、肝細胞癌の長期予後の改善につながる可能性があると考えられた。

大腸悪性閉塞に対するステント留置による栄養管理

公立置賜総合病院 外科

○水谷雅臣、小澤孝一郎、鈴木武文、横山森良、間瀬健次、森谷敏幸、
竹下明子、東 敬之、薄場 修

【目的】 大腸閉塞は緊急人工肛門造設が必要となりうる。ステントにより摂食が可能となり、術前検査を行い手術を施行できる。

当院の大腸ステント留置による栄養管理について検討した。

【対象・方法】 2012年10月より2015年6月までの大腸ステント挿入50例。その後手術を施行した症例が14例。

摂食が可能となり手術に臨んだ11例を摂食群。ステントを挿入したが摂食できずに手術に臨んだ3例とステントは挿入しなかったが術前絶食で手術に臨んだ症例13例の計16例を絶食群。摂食群の挿入後の摂食状態、絶食群の術前絶食期間、感染性合併症、在院日数、栄養関連検査値を比較した。

【結果】 摂食に対する奏効率は78.6%。摂食群はステント留置後平均2.7日で食事開始。摂食群では留置直後と手術直前で総リンパ球数が有意に上昇 ($p=0.016$)。絶食群では血清アルブミン、総リンパ球数いずれも入院直後と手術直前では有意差なし。術直前では総リンパ球数は有意に摂食群が高値 ($p=0.006$)。両群間で感染性合併症の発生率には有意差はなし ($p=0.7$)。術後在院日数は摂食群18.7日、絶食群20.3日 ($p=0.71$)。

【考察および結論】 大腸閉塞に対するステントは高率に経口摂取を可能とし、腸管を使用する栄養管理ができる。摂食により総リンパ球数が維持された。感染性合併症、在院日数の減少はもたらさなかった。

一般演題Ⅳ

症 例

座長：中野 徹（東北大学病院 移植再建内視鏡外科）

膵腎同時移植後、膵液漏を合併した症例 に対する栄養管理

東北大学病院 移植・再建・内視鏡外科

○吉田 諭、宮澤恒持、米田 海、柏舘俊明、藤尾 淳、原 康之、
中西 史、宮城重人、川岸直樹、大内憲明、里見 進

膵腎同時移植術後は原疾患である1型糖尿病（IDDM）と膵グラフト機能の保護のために厳格な血糖コントロールが必要となる。

今回我々は、IDDMに対して施行した膵腎同時移植術後、膵液漏を合併し、長期集中治療管理を要した症例に経静脈栄養と経腸栄養を併用して、厳格な血糖コントロールを行いつつ栄養管理し、膵液漏の治療とインスリン離脱が得られた一例を経験したので報告する。

症例は57歳、女性。2014年7月、脳死膵腎同時移植施行。術後5病日にドナー膵採取時の膵損傷部からの膵液漏のため再手術施行した。術後長期人工呼吸器管理となり、18病日に気管切開施行した。19病日に血液透析離脱となり、38病日にインスリンフリーとなる。栄養管理においては、術後2病日からGFOを開始し、9病日（再手術より4病日）に必要最小限の脂質を含む経腸栄養剤や静脈用脂肪乳剤開始し、膵液漏沈静化した後に腎不全用経腸栄養剤を使用した。

特性を生かした経腸栄養剤と高カロリー輸液を併用した栄養管理が、膵腎同時移植患者のグラフト膵からの膵液漏治癒の一助と考えられた。

「食べる楽しみ」を継続するために胃瘻造設した1例

¹⁾公立刈田総合病院 リハビリテーション科、²⁾同 NST

○新田留美子^{1,2)}、齋藤祥恵^{1,2)}、福永高弘^{1,2)}、松原 悠²⁾、佐藤恵美²⁾、
桑名智恵子²⁾、佐藤 馨²⁾

【緒言】 胃瘻造設後、絶食のままのケースは少なくない。しかし胃瘻は経口摂取訓練に適した栄養ルートである。今回、胃瘻と経口摂取を併用した結果、栄養状態・嚥下機能・精神面が改善し「食べる楽しみ」を継続した1例を報告する。

【症例】 80歳代。男性。急性肺炎を発症。食事にて咳嗽と喀痰を認め、摂食嚥下リハビリ介入となる。

【経過】 嚥下造影検査の結果、嚥下後の誤嚥を認め G-up 15°・全介助・嚥下調整食 0j（ゼリー）から経口摂取訓練を開始。訓練開始1ヶ月後、G-up 30°・全介助・嚥下調整食 4（全粥・キザミ食）を2食より 600 Kcal 摂取するまで改善。急遽うつ症状を呈し食事を拒否、経口摂取量 200 Kcal まで減少。訓練開始3ヶ月経過し、1食30分以上かけ増量を目指すも変化がないため胃瘻造設試行。その後も経口摂取を継続。栄養状態の経過は NG 法や CV にて補完的栄養管理していたため Alb 2.5、CONUT 値 5 を維持。造設後は Alb 3、CONUT 値 3 と栄養状態が改善した。

【結語】 胃瘻造設したことで栄養状態の改善とともに嚥下機能も向上、また経口摂取量の促しが解消し、うつ症状も軽減した。結果、胃瘻より 800 Kcal、経口は座位にて嚥下調整食 4 とおやつを食べたい分だけ自力摂取し約 400 Kcal を補充。その後、胃瘻と経口摂取を併用しながら「食べる楽しみ」を継続し退院となる。

静脈栄養管理下で、低リン血症を呈した 高齢透析患者症例を経験して

三友堂病院 薬剤部 NST

中村 新

【はじめに】 一般に血清リン（P）2.5 mg/dL 未満を低リン血症と言い、神経障害、心筋骨格筋障害、血液系障害が現れるとされる。今回、P 0.2 mg/dL と高度な低リン血症を呈した症例を経験したので報告する。背景には、経口摂取不十分な血液透析患者で、リンを含まない輸液での中心静脈栄養管理があった。

【症例】 80 歳、女性、週 3 回血液透析。全身浮腫がひどく、活気もなく、低アルブミン血症にて入院。ADL 寝たきり全介助。入院時身長 132.0 cm、体重 31.1 kg、BMI 18.3、Alb 2.4 g/dL、P 3.0 mg/dL。右内頸静脈より CVC 挿入。

【経過・転帰】 入院後より 50% ブドウ糖液と腎不全用アミノ酸輸液にて約 915 kcal の静脈栄養が開始され 10 日間経過後、P 0.2 mg/dL まで減少。同時期に原因不明の WBC、Hb、PLT の減少を認めた。輸血と併行して、リン製剤（リンとして 20 mmol/620 mg/40 ml）の経静脈投与を主治医に提案し投与開始。5 日間投与後、透析前 P 4.6 mg/dL まで上昇。WBC、Hb、PLT も回復し、投与終了。しかし、その後再び P 0.6 mg/dL まで減少し原因不明の WBC 減少を認め、リン製剤の投与を再開し経過を見ている。

【考察】 今回経験した高度な低リン血症は、血液透析による除去、経口摂取不足、リンを含まない輸液、静脈栄養によるリンの細胞内移行と消費、脂肪乳剤の不使用などが考えられた。静脈栄養管理において、病態と投与輸液組成の確認、血清リン濃度のモニタリングとその補正は重要である。

食道癌術後で合併症を発症した患者の職場復帰への看護

東北大学病院 西 7 階病棟

○櫻田愛美、三橋 光、山中麦穂、菅原寛子、佐藤英子

【目的】 食道癌術後、絶飲食のまま職場復帰をした患者の経過を振り返り、今後の看護支援に活かす。

【方法】 食道癌術後、縫合不全を発症し絶飲食のまま職場復帰をした 49 歳男性を対象に、診療録からの情報収集及び退院後のインタビューを行った。

【倫理的配慮】 本研究は、所属施設の倫理審査委員会の承認を得た。

【結果】 患者は疾患への不安に加え、絶飲食での退院となるため、経管栄養を継続しながら職場復帰することに不安を抱いていた。看護師が医師による病状説明の機会を設けたり、職場復帰後の生活に合わせた経腸栄養の時間を調整するなど退院支援を行った。患者は退院後、経腸栄養剤で不足している栄養素や、縫合不全の肉芽形成のため蛋白質成分を含む市販飲料を自ら調べて投与するなど、創傷治癒のために努力していた。入院中不足していた看護支援として、経腸栄養剤で補充しきれない栄養素についての説明などを挙げていた。

【考察】 インタビューにより、患者は看護師が考えるより遥かに大きな不安を抱えていたが、それを把握しきれず、看護支援に不足していた部分があったことがわかった。患者の抱える不安を察知し、積極的に介入することや、看護師自身が栄養管理に関する知識を深め情報提供をするという点で、さらなる介入の余地があったと示唆された。

嚥下調整食を経口摂取と胃瘻への投与を併用し QOL の向上を図った 1 例

¹⁾ 公立刈田総合病院 リハビリテーション科、²⁾ 同 外科、³⁾ 同 NST

○福永高弘^{1,3)}、齋藤祥恵^{1,3)}、新田留美子^{1,3)}、松原 悠³⁾、佐藤 馨^{2,3)}

【症例】 71 歳。男性。

【主訴】 経口摂取希望。

【現病歴】 68 歳の時に前医にて多系統萎縮症と診断。通所リハビリに通っていた。平成 26 年 5 月誤嚥性肺炎にて当院へ約 2 週間入院し自宅退院。19 日後、痰の貯留音が強くなり訪問看護にて吸引をしていたが、熱発あり再度入院となる。

【経過】 構音障害があり発話は聞き取り困難。ADL は全介助。痰の自力喀出は困難。入院当初の食形態は嚥下調整食 3（ソフト食）を全量摂取し、退院時には嚥下調整食 4（全粥、刻み食）を摂取。2 度目の入院では嚥下調整食 3 を経口摂取していたが、今後の栄養摂取を考え胃瘻造設術施行。造設後も経口摂取を続けるが誤嚥性肺炎を発症。嚥下機能は前回の入院時よりも低下しており、食事後半になると咳嗽反射や舌の送り込みの低下が著明に認められた。その為、嚥下調整食 3 を半分ほど経口摂取し、残りを胃瘻より注入する方法に変更。その後は痰量も減り、熱発なく経過。家族に食事介助の方法、栄養指導や合同カンファレンスを施行し自宅退院となる。

【結語】 嚥下障害に伴う誤嚥性肺炎を繰り返す多系統萎縮症に対して経口摂取と胃瘻への投与を併用することにより栄養状態が改善され安全な経口摂取と QOL の向上が示唆された。

重症急性膵炎患者の栄養状態の回復に有効であった要因と看護

東北大学病院 西 8 階病棟

○元井貴子、阿部ますえ、小野寺礼夏、加藤奈美、片倉 睦

【背景】 急性膵炎は、膵酵素が異所性活性化を受け、膵臓の自己消化が認められる急性炎症性疾患であり、全身に広く進展すると、多臓器不全を合併しその予後は悪い。重症の急性膵炎において、中心静脈栄養が行われることも多いが、空腸に留置した栄養チューブを介して早期から経腸栄養を行うことが推奨されている。

【事例】 40 代の男性。腹痛を主訴とするアルコール性の重症急性膵炎にて発症 2 日目に当院に緊急入院した。入院時、白血球数 20,900/ μ l、CRP 25.0 mg/dl、アミラーゼ 411 IU/l、リパーゼ 828 IU/l であった。絶食にて、大量補液、膵酵素阻害剤・抗生剤の動注療法が行われた。ALB 2.3 g/dl、T-Cho 132 mg/dl、リンパ球数 780/ μ l であり、CONUT 値 11 点で、重度栄養不良と評価され、栄養管理目的にて NST が介入することとなった。

【経過】 Harris-Benedict の式より算出される必要エネルギー量 1,952 kcal/日、必要たんぱく質量 60.7 g/日であった。中心静脈カテーテルが挿入され、入院 5 日目より TPN が開始された。入院 6 日目よりエレンタールによる経腸栄養が開始された。投与エネルギー量 1,960 kcal/日まで徐々に増加できた。その後、炎症所見の改善があり、入院時 10 g/日以上マイナスであった窒素バランスが入院 16 日目に平衡に達した。経口摂取が開始され、入院後 32 日目に退院となった。

【考察】 早期からの経腸栄養などの栄養管理を含めた看護が、状態の改善に有効であった可能性が推察された。

一般演題Ⅴ

臨床研究③

座長：木暮 道彦（公立藤田総合病院 消化器病センター）

食道癌患者における術前治療期間中の BMI 低下についての検討

東北大学 先進外科学

○小澤洋平、亀井 尚、中野 徹、谷山裕亮、櫻井 直、佐藤千晃、
神谷蔵人、久保田洋介、大内憲明

【背景】 Body mass index (BMI) は最も簡便な栄養状態の評価項目である。食道癌患者では術前治療（化学療法や術前放射線化学療法）が一般的に行われており、治療中は並行して栄養状態の改善にも配慮しなければならない。

【方法】 2008 年～2013 年に当院で術前治療を行った食道癌根治手術患者 113 名を対象とし、術前治療中に BMI がどの程度減少しているのかを検討した。

【結果】 治療前 BMI の平均値は 21.6 (± 2.8)、術前 BMI の平均値は 21.1 (± 2.7) であり、統計学的に有意な低下はみられなかった ($P=0.18$)。十分な経口摂取が困難な症例には栄養補助食品や高カロリー輸液などにより栄養補助が行われていた。結果、腫瘍の深達度別にみても BMI の増減に有意な差を認めず、むしろ栄養補助を行っていない比較的早期の患者に BMI 低下がみられる傾向にあった (cT1b: -0.9 、cT2: -0.7 、cT3: -0.5)。

【考察】 術前に経口摂取困難な症例には経鼻経管栄養も含めて積極的な栄養の介入を行い栄養状態の維持が重要である。比較的早期で経口摂取可能な症例でも術前治療中に栄養状態が悪化することが示唆されるので栄養管理に注意が必要である。

CONUT score による食道癌手術における術前栄養評価

東北大学 移植再建内視鏡外科

○神谷蔵人、小澤洋平、久保田洋介、佐藤千晃、櫻井 直、谷山裕亮、
中野 徹、亀井 尚、大内憲明

【背景（目的）】 食道癌手術は依然として術後合併症の頻度は高く、高侵襲な手術後に発生する合併症により重篤化することは珍しくない。高侵襲で様々な要因が関与すると考えられる食道癌術後合併症のリスクを、術前に簡便で汎用性の高い栄養評価指標の一つ CONUT (controlling nutritional status) score により予測することが可能であるか検討を行ったので報告する。

【方法】 当科で 2007 年 1 月 1 日～2013 年 12 月 31 日までに一期的に頸部・胸部・腹部の 3 領域に手術操作がおよび食道切除・再建術を行った食道癌患者のうち、術前 14 日以内の採血で CONUT score が算出可能な 268 例を対象とした。CONUT score と、術後在院日数および Clavien-Dindo 分類 Grade II 以上の合併症の発生状況、予後について retrospective に検討した。

【結果】 CONUT score による分類では、術後在院日数や Clavien-Dindo 分類 Grade II 以上の合併症、予後に有意な差は認められなかった。一方で予後に関しては CONUT score 0-1 の栄養状態正常群では CONUT score 2-9 の栄養状態異常群により有意に長期間生存可能であった ($p=0.0026$)。

【考察・結論】 CONUT score は簡便で汎用性の高い栄養評価であるが、食道癌手術においては合併症発生状況を予測するには不十分である可能性が高い。一方、CONUT score 正常群は異常群と比較して良好な予後が期待できると考えられる。

山形大学医学部 第一外科

○高須直樹、手塚康二、柴田健一、小野寺雄二、蘆野光樹、佐藤多未笑、
福元 剛、山岸岳人、菅原秀一郎、矢野充泰、鈴木明彦、木村 理

【対象と方法】 2013 年 10 月から 2015 年 6 月までに当科で CV ポートを留置した 50 例を対象とした。術者、穿刺部位、手術時間、エコー使用の有無、手術手技、挿入時のトラブル、留置後の合併症および転帰についてカルテを後ろ向きに調べて検討した。

【結果】 術者は研修医が 10 例、3 年目が 18 例、4 年目が 1 例、5～7 年目が 25 例であった。手術時間は平均 38.6 分で、穿刺部位は右鎖骨下 39 例、左鎖骨下 7 例、右内頸が 1 例であった。動脈穿刺は 3 例（6%）、気胸は 1 例も認めなかった。穿刺時に超音波を用いたのは 40 例（80%）であった。留置後のトラブルを認めたのが、5 例（10%）であった。内訳は留置部皮膚発赤が 2 例、カテーテル関連血流感染症 2 例、使用中にカテーテル位置異常が起こったのが 1 例であった。17 例は癌死しているが、留置期間は平均 206 日（2～509 日）で、トラブルは認めなかった。

経過中カテーテルを抜去した症例が 5 例（10%）認められた。原因はカテーテル関連血流感染症が 2 例、不要になったものが 3 例であった。

【結語】 研修医が施行している症例もあったが、気胸もなく安全に施行できていた。ただし、留置後 2 日で死亡している症例があり、適応を検討する必要があると考えられた。

東北大学 消化器外科学

○杉沢徳彦、工藤克昌、石田晶玄、武者宏昭、田中直樹、井本博文、
唐澤秀明、青木 豪、渡辺和宏、長尾宗紀、阿部友哉、大沼 忍、
元井冬彦、内藤 剛、海野倫明

【はじめに】 胃全摘術後は膵外分泌機能が低下し、栄養障害につながる可能性がある。間接的な膵外分泌機能の評価方法として、膵酵素のひとつであるキモトリプシンの働きを調べる BT-PABA 試験が知られている。今回、胃全摘術後の膵外分泌機能を BT-PABA 試験で検討した。

【対象と方法】 2014 年 3 月から 2015 年 9 月まで、胃癌に対して、膵切除を伴わない胃全摘術を施行した 16 例を対象とした。BT-PABA 試験では、PFD 試薬 500 mg を内服し、尿中 PABA 排泄率を測定、70% 以下で膵外分泌機能低下とされる。この試験を術後 7 日目に施行し、膵外分泌機能の評価した。また、術後の栄養状態を CONUT で評価した。

【結果】 年齢は中央値（範囲）で 70（36-77）歳。男性 11 例、女性 5 例。術後 7 日目の尿中 PABA 排泄率は、中央値（範囲）で 59.3（7.7-96.8）%、70% 以下の症例は 11 例（68.7%）であった。術後 1 ヶ月目では CONUT 3 以上の栄養障害を 5 例に認め、このうち 4 例で尿中 PABA 排泄率が低値であった。

【結語】 胃全摘術後の症例では 68.7% で膵外分泌機能の低下を認め、さらに栄養障害にも影響している可能性が考えられた。

慢性膵炎に対する Frey 手術の栄養改善効果

東北大学 消化器外科学

○佐藤英昭、石田昌玄、河野えみ子、大塚英郎、坂田直昭、水間正道、
森川孝則、武者宏昭、林 洋毅、中川 圭、元井冬彦、内藤 剛、
海野倫明

【背景】 内科的治療が困難な慢性膵炎は外科的治療の対象となる。慢性膵炎に対する Frey 手術は膵頭部炎症性腫大部の芯抜きを伴う膵管空腸側々吻合術であり、疼痛の寛解率が高く手術侵襲も比較的小さい。慢性膵炎後期には、膵外分泌機能不全による消化吸収障害としての脂肪性下痢や体重減少が認められるが、外科治療の栄養状態に及ぼす影響は不明である。

【目的】 Frey 手術前後の栄養状態を評価する。

【方法】 2009 年 1 月から 2013 年 12 月の間に当教室で Frey 手術を行った 28 例のうち術後 1 年以上フォローされている 15 例に対して、術前の栄養状態と 1 年後の栄養状態を Controlling Nutritional Status 法（以下 CONUT）にて評価し、比較検討した。

【結果】 術後 1 年の CONUT 値（中央値 1、平均値 1）は術前（中央値 4、平均値 3.87）と比較して、平均 -2.6 と有意に改善しており（ $p=0.004$ ）、栄養状態が改善したと考えられる。特に重度の栄養障害の症例では CONUT 値が大きく改善する傾向を認めた。15 例のうち 11 例で疼痛改善が認められていた。

【考察】 Frey 手術により慢性膵炎症状緩和を認めたため、経口摂取量が増加し栄養状態が改善したと考えられ、また膵液の効果的な diversion による消化能の改善も影響していると思われる。

【結語】 Frey 手術は慢性膵炎の症状改善に加え栄養状態も改善する。

第 30 回東北静脈経腸栄養研究会開催にあたり
以下の企業から多大なご協力・ご支援をいただきました。
心より感謝申し上げます。

アステラス製薬株式会社
アボットジャパン株式会社
株式会社インボディ・ジャパン
エーザイ株式会社
株式会社大塚製薬工場
小野薬品工業株式会社
科研製薬株式会社
株式会社クリニコ
株式会社三和化学研究所
塩野義製薬株式会社
株式会社シバタインテック
第一三共株式会社
大日本住友製薬株式会社
大鵬薬品工業株式会社
武田薬品工業株式会社
株式会社ツムラ
テルモ株式会社
日本化薬株式会社
ネスレ日本株式会社
Meiji Seika ファルマ株式会社
MSD 株式会社

(五十音順)

2015 年 11 月 20 日現在