

## 第 28 回東北静脈経腸栄養研究会開催にあたり

第 28 回東北静脈経腸栄養研究会 当番世話人  
東北大学大学院 消化器外科学 教授  
海野 倫明



このたび、2013年12月14日にトラストシティカンファレンス・仙台に於いて第28回東北静脈経腸栄養研究会をお世話させていただくことになりました。伝統ある本研究会の当番世話人を仰せつかり大変光栄に存じております。

本研究会は東北地方における臨床栄養学、輸液および代謝に関する研究とその臨床応用の進歩を図ることを目的に1986年に発足した研究会で、第1回は東北大学第二外科の森昌造教授が仙台で開催されています。

それから28年が経過し、医学・医療をとりまく環境も大きく変化いたしました。栄養に関して医師・管理栄養士・看護師・メディカルスタッフの意識が高まり、NSTを代表とするチーム医療がなされるようになりました。それに伴い、本研究会の参加者も200名以上になり、皆で勉強し高めあおうという機運が高まっています。今回は計27題の一般演題とモーニングセミナー、ランチョンセミナー、ティータイムセミナー、あわせて30演題と、盛り沢山な内容となりました。これもひとえに東北6県の世話人・幹事の先生方のご尽力の賜と感謝申し上げます。

12月は仙台の街並みが光のページェントで美しく彩られる最も美しい季節でもあります。また会場隣のウェスティンホテル仙台においても華やかなデコレーションがなされる予定です。皆さんご同僚やご友人をお誘い合わせの上、本研究会に出席していただき、その後におしゃれな仙台の街を楽しんで頂ければ幸いです。

皆様のご参加を心よりお待ちしております。

2013年12月

## 会員・演者の先生方への御案内

会 場：トラスティシティカンファレンス・仙台（Room 2, 3, 4, 5）  
宮城県仙台市青葉区一番町 1-9-1 仙台トラストタワー 5 階  
TEL 022-224-3801

開催日時：平成 25 年（2013 年）12 月 14 日（土）10:00～

参加費：当日受付にて 2,000 円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 9 時より

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

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 まで、アプリケーションは Microsoft Power Point 2007 および 2010。持ち込まれるメディアは USB フラッシュメモリをお願いいたします。

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

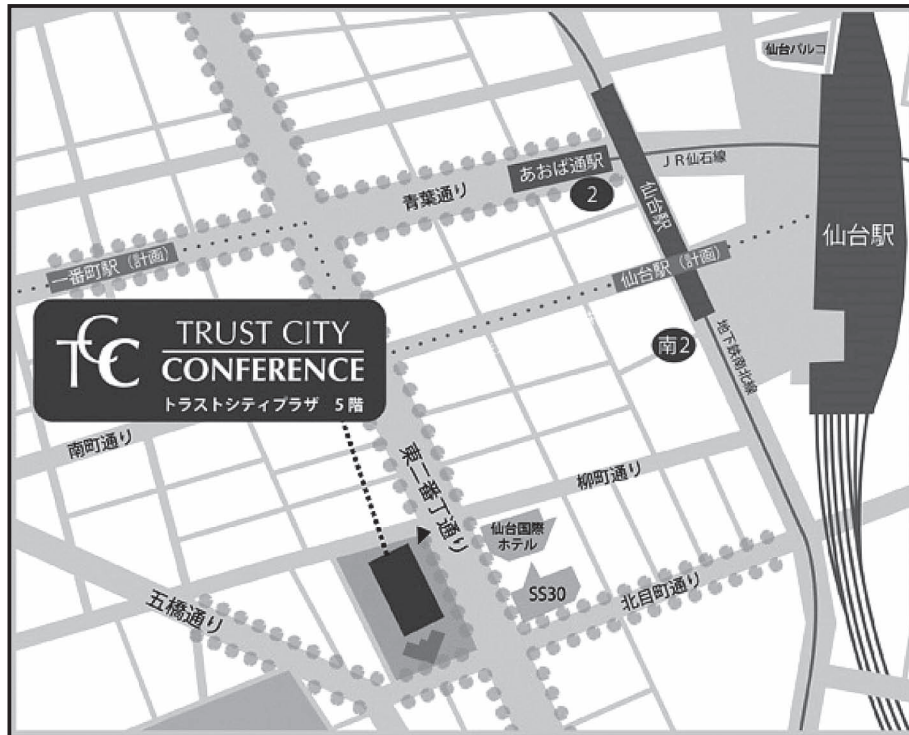
音の効果はご遠慮ください。

Macintosh をご使用の場合、また Windows でも動画を再生なさる場合は、ご自身の PC をお持ちくださるようお願い申し上げます。

PC 受付：PC 受付はございませんので、ご発表データをセッション開始 30 分前までに直接会場内オペ卓へご持参ください。

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。

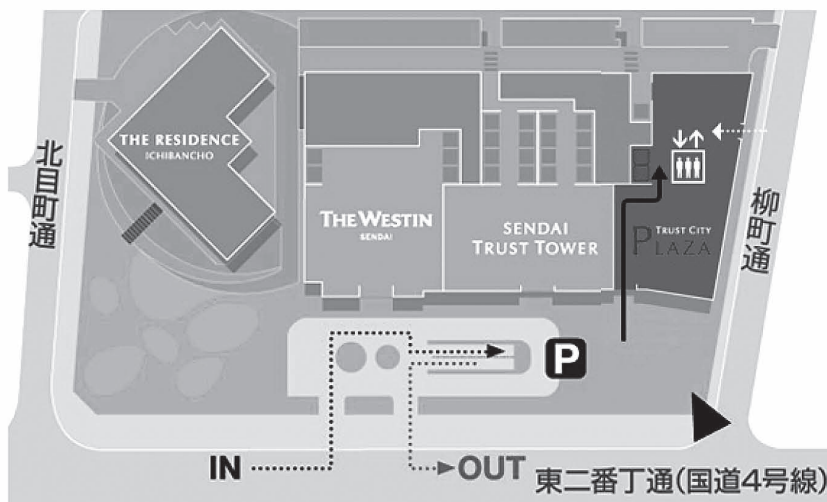
## 会場までのアクセス



JR線 仙台駅西口より徒歩約9分／仙石線あおば通駅2番出口より徒歩約8分  
 地下鉄 南北線仙台駅南2番出口より徒歩6分

トラストシティプラザエントランスよりエレベーターにて5階受付までお上がりください。

※オフィス用エレベーターはご利用いただけませんのでご注意ください。



トラストシティプラザ1階エレベーター

# 日 程 表

トラストシティカンファレンス・仙台 room 2、3、4、5	
10:00 ~ 11:30	もっと学びたい人のための <b>morning seminar</b> 共催：テルモ株式会社 推奨：日本静脈経腸栄養学会看護師部会/同薬剤師部会/同栄養士部会 司会：柴崎 忍（仙台市医療センター 仙台オープン病院 総合支援室） 「輸液の基礎」 演者：土屋 誉（仙台市医療センター 仙台オープン病院）
ウェスティンホテル仙台 25階 「花雪」	
11:00 ~ 11:45	世話人会
トラストシティカンファレンス・仙台 room 2、3、4、5	
11:45 ~	開会の挨拶
11:50 ~ 12:50	ランチョンセミナー 株式会社大塚製薬工場/イーエヌ大塚製薬株式会社 共催 司会：海野 倫明（東北大学大学院 消化器外科学） 「消化器癌化学療法における栄養療法の有効性」 演者：土岐 祐一郎（大阪大学大学院 消化器外科学）
13:00 ~ 13:35	一般演題Ⅰ
13:35 ~ 14:10	一般演題Ⅱ
14:10 ~ 14:20	休憩
14:20 ~ 14:48	一般演題Ⅲ
14:48 ~ 15:16	一般演題Ⅳ
15:16 ~ 15:30	休憩
15:30 ~ 16:20	ティータイムセミナー テルモ株式会社 共催 司会：宮田 剛（東北大学大学院 先進外科学分野） 「周術期の栄養管理 Up to date」 演者：五関 謹秀（医療法人秀和会 秀和総合病院）
16:20 ~ 16:25	休憩
16:25 ~ 16:53	一般演題Ⅴ
16:53 ~ 17:28	一般演題Ⅵ
17:30 ~	閉会の挨拶

# プログラム

## もっと学びたい人のための morning seminar 10:00 ~ 11:30

共催：テルモ株式会社

推奨：日本静脈経腸栄養学会看護師部会／同薬剤師部会／同栄養士部会

司会：柴崎 忍（仙台市医療センター 仙台オープン病院 総合支援室）

「輸液の基礎」

演者：土屋 誉（仙台市医療センター 仙台オープン病院）

開会の挨拶 11:45 ~

## ランチオンセミナー 11:50 ~ 12:50

共催：株式会社大塚製薬工場/イーエヌ大塚製薬株式会社

司会：海野 倫明（東北大学大学院 消化器外科学）

「消化器癌化学療法における栄養療法の有効性」

演者：土岐 祐一郎（大阪大学大学院 消化器外科学）

## 一般演題 I：臨床研究 ① 13:00 ~ 13:35

座長：遠藤 龍人（岩手医科大学 消化器内科）

### 1. 認知症患者の動向と長期療養患者の一例

<sup>1)</sup>日本海総合病院酒田医療センター NST、<sup>2)</sup>日本海総合病院 NST

○茂木正史<sup>1)</sup>、小林大樹<sup>1)</sup>、佐藤美和子<sup>1)</sup>、伊東郁子<sup>1)</sup>、橋爪英二<sup>2)</sup>

### 2. 婦人科癌患者における栄養介入の現状と今後について

岩手県立中央病院 栄養管理室

佐藤真希子

### 3. がん化学療法による口腔粘膜炎に対する半夏瀉心湯の使用経験

<sup>1)</sup>仙台オープン病院 歯科、<sup>2)</sup>外科

○園部英俊<sup>1)</sup>、小野ゆかり<sup>1)</sup>、土屋 誉<sup>2)</sup>、本多 博<sup>2)</sup>

### 4. 化学療法中発生した口内炎に対するシスチン・テアニン投与の効果

<sup>1)</sup>仙台オープン病院 外科、<sup>2)</sup>仙台オープン病院 がん化学療法看護認定看護師、<sup>3)</sup>仙台オープン病院 歯科

○土屋 誉<sup>1)</sup>、本多 博<sup>1)</sup>、赤間秋子<sup>2)</sup>、園部英俊<sup>3)</sup>

### 5. ハーブティーとアロマオイルを用いたダイエットの試み

<sup>1)</sup>朝日町立病院、<sup>2)</sup>朝日町健康福祉課

○櫻井文明<sup>1)</sup>、鈴木美保子<sup>1)</sup>、長岡ひとみ<sup>1)</sup>、水戸部友子<sup>1)</sup>、関根 愛<sup>1)</sup>、箱崎綾子<sup>1)</sup>、長岡史織<sup>1)</sup>、高橋真澄<sup>1)</sup>、山岸智美<sup>1)</sup>、村山敏子<sup>2)</sup>

座長：新田 浩幸（岩手医科大学 外科学講座）

6. 栄養介入とリハビリテーションにより ADL の向上を認めた脱水症患者の 1 例  
<sup>1</sup>養生会かしま病院 リハビリテーション部、<sup>2</sup>外科  
○浅利舞子<sup>1</sup>、牧野史織<sup>1</sup>、村山樹理<sup>1</sup>、相澤 悟<sup>1</sup>、佐藤優樹<sup>1</sup>、神崎憲雄<sup>2</sup>
7. 人工股関節置換術後早期 NST 介入により栄養改善を呈した一例  
<sup>1</sup>東北薬科大学病院 栄養管理部、<sup>2</sup>外科、<sup>3</sup>看護局、<sup>4</sup>歯科  
○阿部晃子<sup>1</sup>、竹内弥生<sup>3</sup>、富岡敦子<sup>4</sup>、早坂朋恵<sup>1</sup>、阿部幸子<sup>1</sup>、児山 香<sup>2</sup>
8. 術後栄養管理に難渋した小腸穿孔の一例  
<sup>1</sup>石巻赤十字病院 栄養課、<sup>2</sup>看護部、<sup>3</sup>医療技術部、<sup>4</sup>消化器内科  
○生出みほ<sup>1</sup>、阿部美奈子<sup>2</sup>、石橋 悟<sup>3</sup>、朝倉 徹<sup>4</sup>
9. 縫合不全部口側より投与した成分栄養剤（エレンタール<sup>®</sup>）が有効であったと考えられた 1 例  
<sup>1</sup>公立刈田総合病院東北大学 看護部、<sup>2</sup>外科、<sup>3</sup>東北大学先進外科学分野  
○佐藤恵美<sup>1</sup>、佐藤 馨<sup>2</sup>、櫻井 直<sup>3</sup>
10. 中心静脈栄養法（TPN）とワルファリン投与量調節を行った下大静脈血栓症合併クローン病の 1 例  
東北労災病院 NST  
○横濱妙子、生澤史江、伊関朱李、渡辺よし子、太田 恵、早坂 彩、佐藤美千代、佐藤美由紀、高橋賢一、舟山裕士

～休憩～

座長：土屋 誉（仙台オープン病院 外科）

11. 多職種および家族が協力して再び食べられるようになった脳梗塞による摂食嚥下障害患者の 1 事例  
<sup>1</sup>養生会かしま病院 看護部、<sup>2</sup>外科  
○村山 萌<sup>1</sup>、佐藤法子<sup>1</sup>、石塚ひろみ<sup>1</sup>、渡邊英子<sup>1</sup>、神崎憲雄<sup>2</sup>
12. 誤嚥防止術を施行し、在宅へ移行できた脳萎縮患者の一例  
岩手医科大学附属病院  
○柿澤良江、岩動美奈子、小野彰子、俵万里子、佐藤友秀、朝賀純一、藤江美雪、藤井喜榮子、熊谷佳保里、菊池幸代、平澤利恵子、北川寿子、千葉 香、鈴木真紗子、遠藤龍人
13. 在宅介護のため地域連携を強化した胃瘻造設症例を経験して  
<sup>1</sup>山形県立新庄病院 栄養管理科、<sup>2</sup>薬剤部、<sup>3</sup>内科  
○高橋瑞保<sup>1</sup>、菅井郁子<sup>1</sup>、高橋由紀子<sup>1</sup>、田村敦子<sup>2</sup>、八戸茂美<sup>3</sup>

14. 栄養評価の継続的な実施が投与栄養量の妥当性の検討につながった超重症心身障害児の一例

東北大学病院 栄養管理室

○佐々木まなみ、稲村なお子、岡本智子

#### 一般演題Ⅳ：栄養評価・栄養管理 ①

14:48 ~ 15:16

座長：水谷 雅臣（公立置賜総合病院 外科）

15. 消化器外科手術症例の栄養状態及び合併症等に関する検討（高齢 VS 非高齢）

福島県立医科大学会津医療センター附属病院

○小林明子、添田暢俊、近藤タカ子、檜村大樹、熊谷幸治、久田和子、馬場佳子、塚本和久、飯塚美伸、斎藤拓朗

16. 肝胆膵領域疾患患者の術前栄養評価指標の検討

<sup>1)</sup>東北大学病院 栄養管理室、<sup>2)</sup>肝胆膵外科

○稲村なお子<sup>1)</sup>、佐々木まなみ<sup>1)</sup>、西川祐未<sup>1)</sup>、元井冬彦<sup>2)</sup>、岡本智子<sup>1)</sup>

17. 新生児消化管穿孔症例における栄養管理と肝機能障害の検討

東北大学病院 小児外科

○中村恵美、和田 基、佐々木英之、風間理郎、西 功太郎、工藤博典、田中 拓、鹿股利一郎、仁尾正記

18. 小児中心静脈栄養における輸液製剤の選択と問題点

宮城県立こども病院 外科

○天江新太郎、福澤太一、岡村 敦

～休憩～

#### ティータイムセミナー

15:30 ~ 16:20

共催：テルモ株式会社

司会：宮田 剛（東北大学大学院 先進外科学分野）

「周術期の栄養管理 Up to date」

演者：五関 謹秀（医療法人秀和会 秀和総合病院）

～休憩～

#### 一般演題Ⅴ：栄養評価・栄養管理 ②

16:25 ~ 16:53

座長：朝倉 徹（石巻赤十字病院 消化器内科）

19. 多系統萎縮症患者における栄養状態の検討

～初回入院時の栄養評価と低栄養の危険因子の分析～

<sup>1)</sup>独立行政法人国立病院機構山形病院 栄養管理室、<sup>2)</sup>独立行政法人国立病院機構宮城病院 栄養管理室、<sup>3)</sup>独立行政法人国立病院機構山形病院 神経内科

○小原 仁<sup>1)</sup>、松井貴子<sup>1)</sup>、伊藤菜津貴<sup>2)</sup>、亀谷 剛<sup>3)</sup>、津田丈秀<sup>3)</sup>、永野 功<sup>3)</sup>

20. 回復期リハビリテーション病棟における CONUT と ADL 向上の相関性について

公立刈田総合病院 NST

○佐藤亜弥子、庄司志織、新田留美子、佐藤 馨

21. 当院の NST 介入効果の検討

東北労災病院 NST

○伊関朱李、生澤史江、栗原 誠、友廣美里、川村頌子、吉原由美子、渡辺よし子、  
太田 恵、横濱妙子、佐藤美千代、三浦元彦、高橋賢一、舟山裕士

22. 高カロリー輸液及び経腸栄養剤の NPC/N に関する一考察

<sup>1)</sup>山形大学医学部附属病院 薬剤部、<sup>2)</sup>刈谷豊田総合病院高浜分院、

<sup>3)</sup>山形大学医学部附属病院 栄養管理部、<sup>4)</sup>山形大学医学部 第一外科

○丘 龍祥<sup>1)</sup>、長谷川正光<sup>2)</sup>、柏倉美幸<sup>3)</sup>、高須直樹<sup>4)</sup>、白石 正<sup>1)</sup>、木村 理<sup>4)</sup>

一般演題Ⅵ：臨床研究 ②

16:53 ~ 17:28

座長：柴田 近（東北薬科大学病院 外科）

23. 当院における嚥下造影検査の現状と経口摂取移行への取り組み

<sup>1)</sup>日本海総合病院酒田医療センター NST、<sup>2)</sup>日本海総合病院 NST

○小林大樹<sup>1)</sup>、茂木正史<sup>1)</sup>、伊東真一<sup>1)</sup>、伊東郁子<sup>1)</sup>、橋爪英二<sup>2)</sup>

24. 重度褥瘡の改善と悪化に影響を及ぼす因子の検討

～重度褥瘡の改善には十分な栄養投与が必要である～

<sup>1)</sup>養生会かしま病院 外科、<sup>2)</sup>栄養課、<sup>3)</sup>看護部、<sup>4)</sup>リハビリテーション部、<sup>5)</sup>臨床検査科、<sup>6)</sup>薬剤部

○神崎憲雄<sup>1)</sup>、西村道明<sup>2)</sup>、野村理絵<sup>2)</sup>、佐藤法子<sup>3)</sup>、村山 萌<sup>3)</sup>、相澤 悟<sup>4)</sup>、  
浅利舞子<sup>4)</sup>、山田由美子<sup>5)</sup>、山口宗之<sup>6)</sup>、阿部若恵<sup>6)</sup>

25. 当院における腸瘻造設症例の検討

地方独立行政法人山形県・酒田市病院機構日本海総合病院 外科

橋爪英二

26. 周術期血清亜鉛値の検討

仙台オープン病院 外科

○志村充広、土屋 誉

27. 幽門側胃切除症例における周術期アミノバイタルプロ投与が血清アルブミン、尿中  
3メチルヒスチジン（3-MH）に及ぼす影響

仙台オープン病院 外科

○坪井基浩、土屋 誉

閉会の挨拶 17:30 ~



## 共催セミナーのご案内

### もっと学びたい人のための morning seminar

共催：テルモ株式会社

推奨：日本静脈経腸栄養学会看護師部会/同薬剤師部会/同栄養士部会

司会：柴崎 忍（仙台市医療センター 仙台オープン病院 総合支援室）

### 「輸液の基礎」

演者：土屋 誉（仙台市医療センター 仙台オープン病院）

---

### ランチョンセミナー

共催：株式会社大塚製薬工場/イーエヌ大塚製薬株式会社

司会：海野 倫明（東北大学大学院 消化器外科学）

### 「消化器癌化学療法における栄養療法の有効性」

演者：土岐 祐一郎（大阪大学大学院 消化器外科学）

---

### ティータイムセミナー

共催：テルモ株式会社

司会：宮田 剛（東北大学大学院 先進外科学分野）

### 「周術期の栄養管理 Up to date」

演者：五関 謹秀（医療法人秀和会 秀和総合病院）

---

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）

# 1

## 認知症患者の動向と長期療養患者の一例

<sup>1)</sup>日本海総合病院酒田医療センター NST、<sup>2)</sup>日本海総合病院 NST

○茂木正史<sup>1)</sup>、小林大樹<sup>1)</sup>、佐藤美和子<sup>1)</sup>、伊東郁子<sup>1)</sup>、橋爪英二<sup>2)</sup>

**【目的】** 当院は 114 床の療養・回復期リハビリ病床を有する。入院患者の高齢化に伴い認知症患者が増加傾向にある。今回、認知症患者の動向と長期療養目的の患者が退院可能となった症例を報告する。

**【方法】** 平成 24 年 4 月から平成 25 年 5 月までに認知症の診断を受けた 71 名について、入院目的、病名、入退院時 MNA 点数、日常生活自立度（ADL）区分、栄養投与法、摂取エネルギー量の推移、予後を調査した。

**【結果】** リハビリ目的は 28 名。骨折、脳梗塞後、廃用症候群の順に多く MNA は 7.4 点から 8.7 点、ADL は 16.2 点から 14.1 点に推移した。栄養投与法は経口 22 名から 23 名、濃厚流動食は 3 名のまま、併用は 3 名から 1 名、退院時に絶食が 1 名となった。平均投与エネルギー量は 1,125 kcal から 1,282 kcal となった。予後は施設・自宅退院 23 名、転院 4 名、死亡 1 名だった。療養目的は 43 名。癌、老衰、摂食障害の順に多く MNA は 5.8 点から 5.5 点、ADL は 20.7 点から 21.7 点に推移した。栄養投与法は経口 26 名から 8 名、濃厚流動食は 2 名から 0 名、絶食は 15 名から 35 名に増加した。平均投与エネルギー量は 761 kcal から 1,287 kcal となった。予後は施設・自宅退院 8 名、死亡 35 名だった。

**【考察】** 認知症の長期療養患者に根気強く接することで食への関心を引き出し、栄養改善および退院につなげることができると思う。



## 婦人科癌患者における栄養介入の現状と今後について

岩手県立中央病院 栄養管理室

佐藤真希子

**【目的】** 当院の婦人科癌患者の64%が化学療法で入院している。化学療法目的の患者は、入院時の食事摂取も良好であり消化器症状等も変化がないために初期の栄養介入をしていない現状である。しかし、入院時SGA評価でリスクがなくてもその後の化学療法により食欲不振になっている患者が多いため、入院時と退院時の栄養状態を評価し、今後の栄養管理に繋げていく。

**【方法】** 平成25年4月～8月までに入院した化学療法患者104名を対象に、入院時SGA評価でリスクがないと判定された61名のうち、栄養介入をした23名の栄養介入日や目的・平均在院日数・年齢構成・入退院時の生化学検査について検証した。

**【結果】** 栄養介入日は入院時から $4.4 \pm 3$ 日であり、食欲低下や吐き気、味覚異常により食事摂取量の著しい低下があり介入。平均在院日数は $10.9 \pm 3.8$ 日、年齢構成は $63.4 \pm 7.6$ 歳、BMI  $22.3 \text{ kg/m}^2$ 、入院時の平均生化学検査はHb 10.4 g/dl、CHE 349 IU/l、T-CHO 198.6 mg/dl、TP 7.0 mg/dl。退院時の平均生化学検査はHb 9.6 g/dl、CHE 276.4 IU/l、T-CHO 166.8 mg/dl、TP 6.6 mg/dl。化学療法による副作用に対応した食事提供をすることで、経口摂取を継続することができた。

**【考察】** 在院日数が短いため入院時SGA評価や生化学検査では、栄養評価することが難しいが、栄養管理計画書再評価日を1週間から食欲不振が発現する4～5日に設定を変更する必要があると考えられる。また、長期に及ぶ治療となるため退院後の家庭での栄養管理が重要になってくる。そのため退院時の食事指導が必要と思われる。



## がん化学療法による口腔粘膜炎に対する 半夏瀉心湯の使用経験

<sup>1)</sup>仙台オープン病院 歯科、<sup>2)</sup>外科

○園部英俊<sup>1)</sup>、小野ゆかり<sup>1)</sup>、土屋 誉<sup>2)</sup>、本多 博<sup>2)</sup>

口腔粘膜炎は化学療法における有害事象の中でも頻度が高く、飲食や会話が困難となりQOLの低下をきたして治療の完遂を困難にさせる。当院では、昨年9月に歯科を開設して化学療法を受けるがん患者の口腔機能管理を行っているが、口腔ケアなどの歯科処置により「疼痛緩和」や「二次感染予防」はできても、口腔粘膜炎の発症を防止することはできない。

近年、漢方薬である半夏瀉心湯が化学療法による口腔粘膜炎に有効であるとの報告がなされている。当院においても化学療法中に口腔粘膜炎を生じた消化器がん（7例）、乳がん（3例）、肺がん（3例）に投与したところ、著効10例：口腔粘膜炎スコア（CTCAE ver.4.0）G3→G0（1例）、G2→G0（8例）、G1→G0（1例）、有効3例：G3→G2（1例）、G2→G1（2例）と極めて良好な結果が得られた。投与方法は、13例中11例が半夏瀉心湯1包を溶解した微温湯による含嗽、内服2例であった。

投与後、短期間で効果を示す例が多く、食事の際の疼痛がなくなるとともに口腔環境が著しく改善して2次感染の防止が図られ、化学療法の完遂につながると期待される。



## 化学療法中発生した口内炎に対する シスチン・テアニン投与の効果

<sup>1)</sup>仙台オープン病院 外科、<sup>2)</sup>仙台オープン病院 がん化学療法看護認定看護師、  
<sup>3)</sup>仙台オープン病院 歯科

○土屋 誉<sup>1)</sup>、本多 博<sup>1)</sup>、赤間 秋子<sup>2)</sup>、園部 英俊<sup>3)</sup>

**【背景】** 化学療法中に発生する口内炎等の adverse effect は治療の継続を困難とさせ、治療効果を減弱させる。

**【目的】** 体内でのグルタチオン合成を促進するアミノ酸であるシスチン・テアニンの投与が化学療法中の口内炎に及ぼす効果を検証する。

**【対象】** 消化器癌、乳癌にて当院化学療法外来通院中に口内炎を生じた症例。

**【方法】** シスチン（700 mg）・テアニン（280 mg）を1ヶ月間摂取し、その間に施行した抗がん剤投与中の口内炎の程度について客観的、主観的に検討した。

**【結果】** 平均年齢64.4歳（54-79）。男10例、女7例。大腸癌12例、乳癌3例、胃癌1例、胆管癌1例。口内炎の程度と変化は術前G2：6例（35.3%）、G1：11例（64.7%）であったが、シスチン・テアニン摂取後はG2：1例（5.9%）、G1：7例（41.2%）、G0：9例（52.9%）と効果がみられた、患者の主観的な判断では17例中15例が効果あると感じていた。

**【結語】** アミノ酸であるシスチン・テアニンの投与は化学療法施行時の口内炎の発生を抑制し、治療の継続に有用である。



## ハーブティーとアロマオイルを用いた ダイエットの試み

<sup>1)</sup>朝日町立病院、<sup>2)</sup>朝日町健康福祉課

○櫻井文明<sup>1)</sup>、鈴木美保子<sup>1)</sup>、長岡ひとみ<sup>1)</sup>、水戸部友子<sup>1)</sup>、関根 愛<sup>1)</sup>、  
箱崎綾子<sup>1)</sup>、長岡史織<sup>1)</sup>、高橋真澄<sup>1)</sup>、山岸智美<sup>1)</sup>、村山敏子<sup>2)</sup>

**【目的】** ダイエットにおいてハーブティーとアロマオイルの効果について検討した。

**【方法】** 平均年齢 39.5 歳の 23 名の成年男女にハーブティの飲用、アロマオイルの塗布をおこなってもらい、3 週間の体重の増減を観察した。ハーブティーの組成はフェネル、ジュニパーベリー、ペパーミント、レモングラス、タンポポ、ローズヒップ、ルイボスのブレンドで、1日 4g (分 3) 飲用した。またアロマオイルはユーカリディベス、レモンユーカリ、シナモンカシヤ、ヒマラヤスギ、ヒソップ、サイプレス、カユプテの精油を 3% の濃度でキャリアオイルはホホバオイルとフェーナソイルを用いた。

**【結果】** ハーブティの飲用群 (A 群、 $n=15$  平均年齢 38.2 歳)、ハーブティの飲用とアロマオイル塗布群 (B 群、 $n=5$  平均年齢 41.8 歳)、対照群 (C 群、 $n=3$  平均年齢 42.0 歳) の 3 群で体重の増減は、A 群で 0.18 kg 増、B 群で 0.74 kg 減、C 群で 0.33 kg 増であった。A 群では体重増加が 40%、増減なしが 20%、体重減少が 40% であった。B 群では増減なしが 40%、体重減少が 60% であった。C 群では増減なしが 66.7%、体重減少が 33.3% であった。

**【結論】** ハーブティの飲用とアロマオイル塗布で 3 週間の観察において体重減少の効果が観察された。

一般演題Ⅱ

# 症例報告①

座長：新田 浩幸（岩手医科大学 外科学講座）





## 栄養介入とリハビリテーションにより ADL の向上を認めた脱水症患者の 1 例

<sup>1)</sup>養生会かしま病院 リハビリテーション部、<sup>2)</sup>外科

○浅利舞子<sup>1)</sup>、牧野史織<sup>1)</sup>、村山樹理<sup>1)</sup>、相澤 悟<sup>1)</sup>、佐藤優樹<sup>1)</sup>、神崎憲雄<sup>2)</sup>

**【目的】** 栄養介入とリハビリテーションにより ADL の向上を認めた脱水症患者の 1 例を経験したので報告する。

**【症例】** 76 歳、女性。脱水症。施設入所中、普段は自力で食事摂取が可能で、ADL も自立していたが、意識レベル低下にて入院となった。食事摂取困難にて NST 介入となった。身長 150 cm、体重 46.5 kg、BEE 1,014 kcal、必要エネルギー量は 1,226 kcal。臥床時間が長く活動性の低下が見られ、認知機能も低下していた。

**【経過】** 栄養は PEG を行い、糖尿病用経腸栄養剤 1,200 kcal を投与した。リハビリはまずベッドサイドから開始、当初は拒否があり介入できないこともあった。しかし栄養状態の改善に伴い徐々に活気が出てくると毎日車椅子への離床が可能となり、ベッドサイドから訓練室中心のリハビリへと移行していった。さらにリハビリ時間のみならず、看護師へ食事時にはホールへ離床し、排泄も自立できるよう生活のリズムを整えるなど協力を得た。その結果、食事は自立摂取が可能となり、座位保持は見守りから軽介助レベルまで、起居・移乗動作も半介助レベルまで回復した。

**【考察】** 介入当初は低栄養状態であったが、十分な栄養を供給するルートを確保した上でリハビリテーションを行ったことで、機能の向上を認めた。さらに病棟看護師の協力を得、チームアプローチすることで生活リズムを取り戻すことができ、QOL の向上につながった。



## 人工股関節置換術後早期 NST 介入により 栄養改善を呈した一例

<sup>1)</sup>東北薬科大学病院 栄養管理部、<sup>2)</sup>外科、<sup>3)</sup>看護局、<sup>4)</sup>歯科

○阿部晃子<sup>1)</sup>、竹内弥生<sup>3)</sup>、富岡敦子<sup>4)</sup>、早坂朋恵<sup>1)</sup>、阿部幸子<sup>1)</sup>、児山 香<sup>2)</sup>

**【はじめに】** 術後早期の多職種による NST 介入で栄養状態改善、退院に至った症例を経験したので報告する。

**【症例】** 70 歳代女性 46 歳より関節リウマチを発症、近医で治療を開始していた。66 歳より左股関節痛が出現。左人工股関節置換術を目的に当院入院となった。

**【経過】** 術前よりリウマチによる関節痛があり食思不振を認められた。入院時 SGA にて高度栄養不良と評価、術後は発熱も重なり数口～1/3 と食事は更に進まず NST 依頼となった。初回 NST 回診時、歯科より義歯の不具合の指摘を受け食事を軟菜食へ変更、嗜好に合わせた補助食品（蛋白質・鉄・亜鉛強化）を追加した。回診後歯科を受診し、上顎総義歯に対し義歯内面的合法、下顎義歯に対し欠損部の増歯修理を施行した。義歯調整後は主食をのり巻きへ変更。術後 2～3 週間目も発熱、関節痛がみられ座薬にて対処をしていた。食事摂取量は徐々に増加し、歩行器、杖歩行が可能となり退院の運びとなった。

**【まとめ】** 主疾患に関節リウマチがあり入院当初から低栄養リスクのあった患者に対し看護師による早期栄養不良の抽出と NST 回診時の適切な歯科の介入と治療、更には迅速な食形態の工夫により食事摂取、栄養状態の改善が認められた。術後早期より各専門職が適切な介入をすることの重要性を感じた症例であった。

<sup>1)</sup>石巻赤十字病院 栄養課、<sup>2)</sup>看護部、<sup>3)</sup>医療技術部、<sup>4)</sup>消化器内科

○生出みほ<sup>1)</sup>、阿部美奈子<sup>2)</sup>、石橋 悟<sup>3)</sup>、朝倉 徹<sup>4)</sup>

消化管手術後には早期からの経腸栄養が望ましいとされるが、今回我々はNST介入したにも関わらず、経腸栄養導入と栄養状態改善に難渋した症例を経験したので報告する。

症例は80代女性、152.5 cm、73.1 kg。小腸穿孔で小腸部分切除術、腹腔内ドレナージ施行。術後敗血症からDICへ進行しTPN管理、人工呼吸器管理となった。28日目術後の栄養管理を目的にNST依頼。Alb 2.2 g/dl、TP 4.2 g/dl、プレ Alb 3.8 mg/dlと低栄養を認めた。GFO、整腸剤の投与が開始されたが腹部膨満増悪し主治医の判断で中止となった。33日目眼振、意識レベル低下あり。VitB1欠乏症を疑いピタメジンの投与を開始、意識状態は改善した。2カ月後ようやく経腸栄養が開始された。71日目ST介入し、経口摂取開始となるも、疲労感強く経口摂取進まず、TPNとEN併用したが酸素化悪化し、再度絶食、人工呼吸器管理となった。77日目EN再開し、87日目状態改善したため経口摂取再開となった。89日目CVC抜去となり摂取量も少しずつ増え、食事形態のUPが可能となった。食事内容も個別対応を行い1,200 kcal摂取。Alb 3.2 g/dl、TP 6.9 g/dl、プレ Alb 5.6 mg/dlと改善。112日目転院となった。

経管栄養を開始することにとらわれ、意識障害の要因分析が不十分であったことが反省点であった。若干の文献的考察を加えて報告する。



## 縫合不全部口側より投与した成分栄養剤（エレンタール<sup>®</sup>）が有効であったと考えられた1例

<sup>1)</sup>公立刈田総合病院東北大学 看護部、<sup>2)</sup>外科、<sup>3)</sup>東北大学先進外科学分野

○佐藤恵美<sup>1)</sup>、佐藤 馨<sup>2)</sup>、櫻井 直<sup>3)</sup>

**【目的】** 縫合不全をおこしたが、エレンタール<sup>®</sup>の投与により早期に縫合不全が治癒したと考えられた1例を経験したので報告する。

**【方法】** 症例は75歳、男性。1965年、直腸癌で骨盤内臓全摘出術の既往歴あり。2011年11月イレウスにて入院。入院後のCT検査で、右閉鎖孔ヘルニア嵌頓と診断。以前の手術歴より癒着が非常に高度であると予測され、保存的治療を行なったが改善なく、入院3日目手術を行った。癒着が非常に高度で小腸を損傷したため、閉鎖孔ヘルニア修復術に加え小腸部分切除術を行った。術後3病日に縫合不全を認めたので、TPN管理とし保存的治療を行った。縫合不全が治癒しない為、術後35日目より経鼻栄養チューブよりエレンタール<sup>®</sup>の投与を開始した。その後、徐々にドレーンの排液量が減少した。エレンタール<sup>®</sup>開始13日目、縫合不全閉鎖を確認し、ドレーンを抜去した。そして、経口摂取を開始し、入院65日目に退院した。

**【結果】** エレンタール<sup>®</sup>を投与したことで、早期に治癒したと考えられた。

**【考察】** 膿瘍腔が限局しドレナージが良好であれば、縫合不全部の口側からであっても経腸栄養を安全に施行でき、縫合不全の早期閉鎖に有効であったと考えられた。

## 中心静脈栄養法（TPN）とワルファリン 投与量調節を行った下大静脈血栓症合併 クローン病の1例

東北労災病院 NST

○横濱妙子、生澤史江、伊関朱李、渡辺よし子、太田 恵、早坂 彩、  
佐藤美千代、佐藤美由紀、高橋賢一、舟山裕士

**【症例】** 40歳代男性。24歳時にクローン病を発症し、28歳時に前医にて回盲部切除術を施行された。本年1月に高度の低栄養と大腸狭窄を認め前医に入院となった。入院時のCTにて下大静脈に血栓を認め、下大静脈フィルターの留置とWfの服用が開始され、外科治療目的にて当院に転院となった。前医ではTPN（総合Vt製剤にVtK 2mg/日を含む）+脂肪乳剤+成分栄養剤（ED）にて栄養管理を行い、Wf 6.5mg/日にてPT-INR $\approx$ 2にコントロールされていた。当院転院後にNST介入を開始し、脂肪乳剤とWfを中止、ヘパリン化した後、左側結腸切除術を施行した。術後はヘパリン投与を継続し、残存小腸135cmのためTPNを併用し、術後4病日（POD4）よりED、POD6より食事とWf内服を開始した。TPN内容は、総合Vt製剤の代わりにVtA、VtB、VtC、VtE、微量元素を添加して使用した。Wfの投与量は最終的に1mg/日にてPT-INR $\approx$ 2にコントロールされた。1,600kcal前後の経口摂取が可能となったため、POD20よりTPNを中止し、前医での治療継続のためPOD32に退院となった。

**【考察】** Wf服用患者におけるTPN管理では、VtK含有のない総合Vt製剤は現在市販されていないことを念頭におき、きめ細やかな投与メニュー決定とWf投与量コントロールにも積極的に支援する必要がある。

一般演題Ⅲ

# 症例報告②

座長：土屋 誉（仙台オープン病院 外科）

## 多職種および家族が協力して再び食べられるようになった脳梗塞による摂食嚥下障害患者の1事例

<sup>1)</sup>養生会かしま病院 看護部、<sup>2)</sup>外科

○村山 萌<sup>1)</sup>、佐藤法子<sup>1)</sup>、石塚ひろみ<sup>1)</sup>、渡邊英子<sup>1)</sup>、神崎憲雄<sup>2)</sup>

**【目的】** 腹膜透析を行っていた患者が、脳梗塞を発症し経口摂取困難となり、栄養ルート選択に苦慮したが、NST 介入と家族の積極的な援助によって、再び経口摂取可能となったので報告する。

**【事例】** 70 歳、女性。慢性腎不全、非代償性心不全にて腹膜透析を行っていた。脳梗塞の診断にて入院となった。右麻痺があり寝たきりの状態であった。経口摂取困難のため CV 挿入し TPN を開始されたが、発熱あり抜去された。栄養投与ルートを検討するため、NST 介入となった。

**【経過】** 腹膜透析を行っているため、胃瘻および腸瘻の造設が出来ず、経鼻栄養は自己抜去の可能性が高く、CV ポートは CV 感染を起こしたばかりとルートの選択に苦慮した。当初はなかなか開口せず、口にしても麻痺側への食物残渣を認め、摂取量は数口程度であった。家族に食事介助の協力を願い、言語聴覚士の嚥下訓練とリハビリによる身体機能の向上、看護師は声かけを頻繁に行い覚醒を促し、栄養士は誤嚥の危険性の少ない食事を提供した。すると徐々に経口摂取量が増加した。

**【考察】** 一度あきらめていた経口摂取を、栄養ルートの選択が困難であったことをきっかけに、NST メンバーおよび家族が協力して再度試みたことで、十分な食事量を獲得することが出来た。多職種さらに家族が加わり多面的にアプローチすることによって良い結果を導くことが出来た。

# 12

## 誤嚥防止術を施行し、在宅へ移行できた 脳萎縮患者の一例

岩手医科大学附属病院

○柿澤良江、岩動美奈子、小野彰子、俵万里子、佐藤友秀、朝賀純一、  
藤江美雪、藤井喜榮子、熊谷佳保里、菊池幸代、平澤利恵子、北川寿子、  
千葉 香、鈴木真紗子、遠藤龍人

**【症例】** 24歳、男性。平成21年より全身性の不随運動が出現し、原因不明の脳萎縮と舞踏様運動を認め在宅療養中であったが、徐々に進行し寝たきりとなった。胃瘻を造設していたが、胃瘻は使用せず経口摂取のみの栄養管理をして誤嚥性肺炎を併発したため、気管切開目的で入院となった。

**【経過】** 意識レベルJCS3、時折追視様の反応が認められる程度であった。身長160cm 体重31.6kg Alb 3.8g/dlとるい瘦が著明であったためNST介入となり、嚥下評価では原始反射のみで経口摂取は期待できない状態であった。気管切開施行後、唾液誤嚥と下痢がみられ、体重29.6kg Alb 3.0g/dlと減少したため栄養状態の改善を図った。誤嚥防止術を施行し、誤嚥性肺炎を回避するとともに、状態に合わせて胃瘻からの栄養剤の選択や食形態の調整、自助具の選択、食事介助方法さらには家族に対する精神的サポートまで積極的に関わったことにより、体重32.6kg Alb 4.1g/dlと改善し在宅へ移行できた。現在も看護外来や訪問看護等と協働している。

**【まとめ】** 長期臥床による廃用と栄養障害を認めたが、誤嚥防止術を施行したことにより、安全な環境で経口摂取に移行でき、栄養状態の改善と患者のQOL向上が得られた。



## 在宅介護のため地域連携を強化した胃瘻造設症例を経験して

<sup>1)</sup>山形県立新庄病院 栄養管理科、<sup>2)</sup>薬剤部、<sup>3)</sup>内科

○高橋瑞保<sup>1)</sup>、菅井郁子<sup>1)</sup>、高橋由紀子<sup>1)</sup>、田村敦子<sup>2)</sup>、八戸茂美<sup>3)</sup>

**【はじめに】** NST が介入した胃瘻造設症例で、自宅退院を希望され地域連携を強化した一例を経験したので報告する。

**【症例】** 60代男性、2013年4月肺炎と脱水のため当院内科に入院、正常圧水頭症で経口摂取不可であることが判明し胃瘻造設した。入院前から仙骨部に褥瘡があり、褥瘡チームからの紹介で5月からNST介入となった。

**【経過】** NST介入時胃瘻からの栄養は750kcalで、褥瘡改善のため1,500kcal必要であることを提案した。自宅退院であることを考慮しエンシュアH4缶投与とした。退院後も栄養療法が必要であることを、家族を交えた「退院前合同カンファレンス」で説明し、往診医師と訪問看護ステーションへ「NST介入状況報告書」を送付した。6月に自宅退院したが発熱のため8月再入院となり、再度NSTが介入した。栄養剤の逆流が疑われ、栄養剤を増粘剤で半固形化して注入する手順書をNSTが作成し、9月に自宅退院した。

**【まとめ】** 在宅介護で栄養療法を継続するためには、家庭環境を考慮した上で家族を含めた地域医療連携が重要である。

## 栄養評価の継続的な実施が投与栄養量の妥当性の検討につながった超重症心身障害児の一例

東北大学病院 栄養管理室

○佐々木まなみ、稲村なお子、岡本智子

**【背景】** 重症心身障害児（以下重症児）の栄養管理に関してはエビデンスが確立されておらず、投与栄養量の妥当性検討が十分なされずに低栄養・過栄養などの栄養障害が問題となることも多い。今回、超重症心身障害児に対し継続的に栄養評価を行った結果、投与栄養量の妥当性の検討につながった症例を経験したので報告する。

**【症例】** 新生児仮死に伴う脳血管障害により重症児となった10代前半女児。在宅中心静脈栄養管理であったが、長期中心静脈栄養の影響で血糖コントロールや感染面で問題あり、中心静脈栄養を離脱し経腸栄養に移行。投与栄養量の妥当性検討の依頼あり栄養介入開始した。

**【結果】** 介入から最初の1年間は身長が伸び、体重・筋肉量・骨量が増加。その後は同じ投与栄養量であったが、身長不変で体脂肪量が増加。平均睡眠時間が長くなっていた。

**【考察】** 身体計測結果から主治医は介入後1年間の体組成変化は成長と判断、投与栄養量は妥当と考えられた。しかしその後の1年間は体脂肪量だけが増加しており、寝たきり重症児においては、睡眠時間など生活状況の変化が消費エネルギー量に影響を及ぼすことが示唆された。継続的に栄養評価を行い投与栄養量の妥当性検討を行うことは、患児の栄養障害を事前に防ぐ一助になったと考える。

一般演題Ⅳ

# 栄養評価・栄養管理 ①

座長：水谷 雅臣（公立置賜総合病院 外科）

## 消化器外科手術症例の栄養状態及び合併症等に関する検討（高齢 VS 非高齢）

福島県立医科大学会津医療センター附属病院

○小林明子、添田暢俊、近藤タカ子、櫻村大樹、熊谷幸治、久田和子、馬場佳子、塚本和久、飯塚美伸、斎藤拓朗

術前に栄養障害患者を抽出し早期栄養介入を行う事を目的に、全科 NST と併行して外科単科 NST を導入し、看護師、薬剤師、理学療法士、在宅支援看護師、医事職員等の多職種で情報共有を試み、高齢者消化器外科手術症例に対する効果を検討した。

**【対象と方法】** 2012年9月～2013年4月に悪性腫瘍或いは緊急手術のため手術を施行した67例を対象とし、75歳未満34例；A群と75歳以上33例；B群についてALB,BMI,体重減少に基づき栄養状態の評価を行い、Clavien-Dindo分類（C-D）による術後合併症及び在院日数を検討した。

**【結果】** 外科単科 NST 導入後、NST 介入件数は  $20 \pm 5.3$  件/月から  $46 \pm 11.4$  件/月へ増加した ( $p < 0.001$ )。術前栄養障害は両群とも 15%。術前 PNI は、A 群  $49.9 \pm 8.1$ 、B 群  $45.6 \pm 7.8$  と B 群は A 群に比して有意に低値を示した ( $p < 0.05$ )。術後合併症は、B 群 14 例 (42%) で A 群 6 例 (18%) に比して有意に高頻度で、C-D IIIa IIIb が A 群 2 例に比し B 群 4 例と多く認められた。在院日数は両群間に有意差を認めなかった。

**【結語】** 外科単科 NST 導入と多職種の情報共有により NST 介入件数が増加し、早期の栄養介入と細やかな対応が可能であった。高齢者では術後合併症の頻度が高かったものの、在院日数は非高齢者とほぼ同等であった。

# 16

## 肝胆膵領域疾患患者の術前栄養評価指標の検討

<sup>1)</sup>東北大学病院 栄養管理室、<sup>2)</sup>肝胆膵外科

○稲村なお子<sup>1)</sup>、佐々木まなみ<sup>1)</sup>、西川祐未<sup>1)</sup>、元井冬彦<sup>2)</sup>、岡本智子<sup>1)</sup>

**【目的】** 当院肝胆膵外科に手術目的で入院した患者の中で、術後低栄養状態が遷延しNST 依頼となった患者の入院時の栄養状態の傾向について調査し、術後低栄養ハイリスク患者の予測につながる術前栄養評価指標を検討する。

**【方法】** 2012年4月からの1年間に肝胆膵外科に手術目的で入院した患者214人を対象に入院時のBMI、TSF、AMC、CONUT値、体重減少率を調査した。また術後NST 依頼群43人の入院時の栄養状態の傾向を検討した。

**【結果】** 対象者214人の入院時の評価結果は、低栄養状態低リスク群が64%、低栄養群が36%であった。対象者214人のうち、術後NST 依頼群43人(20%)の術前栄養評価の内訳をみると、低栄養低リスク群が74%、低栄養群が26%であった。また、体重減少率では術前体重減少率5%以上の患者は214人中31%、術後NST 依頼群は43人中51%であった。

**【考察】** 術後NST 依頼となる患者の術前の栄養状態は必ずしも悪いとは言えないが、術前に体重減少があった際には術後低栄養のリスクが高まる可能性が考えられた。肝胆膵領域手術予定患者の術前の体重変化は、術後低栄養ハイリスク患者の抽出指標となる可能性が示唆された。

## 新生児消化管穿孔症例における栄養管理 と肝機能障害の検討

東北大学病院 小児外科

○中村恵美、和田 基、佐々木英之、風間理郎、西 功太郎、工藤博典、  
田中 拡、鹿股利一郎、仁尾正記

**【目的】** 新生児消化管穿孔における周術期栄養管理では静脈栄養への依存度が高くなり、肝機能障害の進行が問題となることがある。今回、当科経験例の栄養管理と肝機能障害の関連を検討した。

**【対象と方法】** 2008年1月から2013年7月の間に当科で手術した新生児消化管穿孔12例を対象に、出生体重・手術時日齢・静脈栄養実施期間の他、新生児期の静脈栄養・経腸栄養の各パラメーターの平均値を算出し、直接ビリルビン最高値（DB）との関連を解析した。

**【結果】** 出生体重は0.613-3.428（中央値1.005）kg、手術時修正日齢（胎齢）は173-282（中央値211）日、静脈栄養実施期間は14-84（中央値32.5）日、糖注入速度（GIR）は0.90-10.43（中央値5.55）mg/kg/min、アミノ酸投与量は0.00-1.63（中央値0.96）g/kg/day、脂肪投与量は0.00-1.46（中央値0.96）g/kg/day、経腸栄養量は1-92（中央値56）ml/kg/day、DBは0.7-7.2（中央値3.0）mg/dlであった。各パラメーターとDBの相関係数は出生体重 -0.48、手術時修正日齢 -0.42、静脈栄養実施期間 0.21、GIR 0.74、アミノ酸投与量 0.57、脂肪投与量 0.59、経腸栄養量 -0.26となり、GIRとDBに高い正の相関関係が認められた。

**【結論】** 新生児消化管穿孔症例の周術期には肝機能障害が出現することが多い。Early aggressive nutritionの実施にあたっては、特にGIRに注意を払い、肝機能障害への早期対処が重要である。

# 18

## 小児中心静脈栄養における輸液製剤の 選択と問題点

宮城県立こども病院 外科

○天江新太郎、福澤太一、岡村 敦

小児の腸管不全治療では、症例毎の輸液処方が必要であるが、調剤事故やカテーテル感染を防止するためには高カロリー輸液キット製剤（キット製剤）を用いた輸液処方が望まれる。今回、当院における腸管不全患児の中心静脈栄養（PN）における静脈栄養製剤の選択と問題点について述べる。

PN 施行中の 12 例中 10 例においてキット製剤を用いている。2 例は腸管不全関連肝機能障害（IFALD）治療の観点からハイカリック®をベースに薬剤部調剤の製剤を使用している。イントラリピッド®は 10 例（8 例はオメガベン®も使用）、エルカルチン®は 11 例、院内製剤のセレン静注薬は 10 例で投与している。当科では、キット製剤を導入する際には生後 6 か月以上、IFALD が軽度、経口・経腸栄養が順調であることを考慮している。キット製剤の問題点としては、糖投与速度が速くなり、BCAA 比が低く、NPC/N 比が不十分であることがあげられる。脂肪はイントラリピッド®のみを用いることで $\omega$ 3 系脂肪酸の低下が認められた。3 大栄養素のアンバランスと経口（経腸）摂取が不十分な 5 症例では IFALD が認められた。ビタミンについては、1 例でビタミン D の活性化障害が認められた。微量元素においては、9 例中 3 例において血清 Zn 値、血清 Cu 値は適正に保たれているが、血清 Fe 値と血清フェリチン値が高値を示す鉄過剰の状態であった。

一般演題V

# 栄養評価・栄養管理 ②

座長：朝倉 徹（石巻赤十字病院 消化器内科）



## 多系統萎縮症患者における栄養状態の検討 ～初回入院時の栄養評価と低栄養の危険 因子の分析～

<sup>1)</sup>独立行政法人国立病院機構山形病院 栄養管理室、

<sup>2)</sup>独立行政法人国立病院機構宮城病院 栄養管理室、

<sup>3)</sup>独立行政法人国立病院機構山形病院 神経内科

○小原 仁<sup>1)</sup>、松井貴子<sup>1)</sup>、伊藤菜津貴<sup>2)</sup>、亀谷 剛<sup>3)</sup>、津田丈秀<sup>3)</sup>、  
永野 功<sup>3)</sup>

**【目的】** 神経筋疾患である多系統萎縮症患者の初回入院時の栄養状態を評価するとともに、低栄養の危険因子について検討する。

**【方法】** 対象は、国立病院機構山形病院神経内科に初回入院した多系統萎縮症患者 35 名（男性 22 名、女性 13 名、平均年齢  $62.2 \pm 11.1$  歳、平均罹病期間  $6.1 \pm 6.6$  年）とした。対象患者の各栄養指標を調査して栄養状態を評価した。低栄養の危険因子の分析では、各栄養指標を従属変数とし、罹病期間、歩行障害、嚥下障害、寝たきり及び経腸栄養を独立変数とする重回帰分析を実施した。

**【結果】** 栄養指標については、BMI は  $19.8 \pm 2.8 \text{ kg/m}^2$ 、血清アルブミン (Alb) は  $4.0 \pm 0.5 \text{ g/dl}$ 、ヘモグロビン (Hb) は  $13.0 \pm 1.6 \text{ g/dl}$ 、総リンパ球数 (TLC) は  $1,879 \pm 1,058 \text{ count/mm}^3$  であった。栄養障害の発生率については、低体重は 28.6%、低アルブミン血症は 17.1%、貧血は 20.0%、免疫機能低下は 48.6% で認められた。低栄養の危険因子の分析では、BMI の予測因子は嚥下障害、Alb の予測因子は、嚥下障害及び寝たきりであった。罹病期間、歩行障害及び経腸栄養は、各栄養指標の予測因子ではなかった。

**【結論】** 初回入院の多系統萎縮症患者において、低体重や低アルブミン血症の発生率は 20% 前後であり、BMI 及び Alb は正常範囲内であることが明らかになった。更には、嚥下障害は、栄養状態を悪化させる危険因子である可能性が示唆された。

## 回復期リハビリテーション病棟における CONUT と ADL 向上の相関性について

公立刈田総合病院 NST

○佐藤亜弥子、庄司志織、新田留美子、佐藤 馨

**【緒言】** 当院の回復期リハビリテーション病棟(以下リハ病棟)は平成 23 年 4 月に開設し、平均年齢 76 歳と高齢者が占めていた。客観的栄養評価である CONUT の栄養不良レベルでは正常 33%、軽度 38%、中等度 27%、高度 2% であり、栄養不良患者が多数存在した。今回 ADL の指標である FIM を用いて、CONUT との相関性について調査したので報告する。

**【目的】** 効率的なリハビリを提供するための栄養管理を検討していくことを目的とした。

**【方法】** 平成 24 年 8 月～平成 25 年 5 月までにリハ病棟に入棟した患者のうち、CONUT 算出が可能であった患者 54 名(男性 19 名、女性 35 名)を対象とした。その対象者の入棟時の CONUT の栄養不良レベルと FIM 利得(退院時 FIM-入院時 FIM)・FIM 効率(FIM 利得/入院日数)の相関について後方視的に調査した。

**【結果・考察】** CONUT と FIM 利得・FIM 効率は有意に相関していた。よってリハ病棟における栄養管理の重要性が示唆された。このことから CONUT の栄養不良レベルにおいて中等度～高度栄養不良の方をより重点的に栄養サポートすることで FIM 効率に繋がり、ADL が向上するのではないかと考えられる。

東北労災病院 NST

○伊関朱李、生澤史江、栗原 誠、友廣美里、川村頌子、吉原由美子、  
渡辺よし子、太田 恵、横濱妙子、佐藤美千代、三浦元彦、高橋賢一、  
舟山裕士

**【目的】** 当院は 2013 年 4 月より NST 加算算定を開始し、今回 NST の介入効果について検討した。

**【方法】** 2013/4/1～9/30 に当院呼吸器科に入院した肺炎患者 21 名（NST 介入群 5 名、非介入群 16 名）を対象とし、入院時と退院時の生化学検査データ、栄養投与量/日、静脈栄養（PN）コスト/日、食事回数/日、在院日数、抗生剤使用日数の割合について検討した。

**【結果】** 生化学検査データ（TP、Alb、CRP）の入院時と退院時の差の平均は介入群；非介入群の順にそれぞれ TP（g/dl）；+0.9；-0.7、Alb（g/dl）；+0.2、-0.1、CRP（mg/dl）；-16.1、-9.7 であった。平均摂取エネルギー量（kcal/日）は 1,037；743、蛋白質量（g/日）は 41；30、平均 PN コスト（円/日）は、20.2；68.7、食事回数（回/日）は、1.7；1.2 であった。平均在院日数は、96.4；44.2、抗生剤使用日数/在院日数（%）は、49.6；44.1 であった。また、死亡例は非介入群のみ 3 例認めた。

**【考察】** NST 加算算定後のアウトカム評価を肺炎患者に限定して検討した。NST 介入群は CRP 値の低下と TP、Alb の上昇が認められた。抗生剤の使用日数割合は NST 介入群がほぼ同等であるにも関わらず、平均食事回数、摂取エネルギー、蛋白質量が非介入群より多い傾向があり、静脈栄養コストは低かったことから、NST 介入による個々の病態に合わせた栄養管理が寄与していると考えられた。今後、症例数を重ねてさらに検討していきたい。

## 高カロリー輸液及び経腸栄養剤の NPC/N に関する一考察

<sup>1)</sup>山形大学医学部附属病院 薬剤部、<sup>2)</sup>刈谷豊田総合病院高浜分院、  
<sup>3)</sup>山形大学医学部附属病院 栄養管理部、<sup>4)</sup>山形大学医学部 第一外科

○丘 龍祥<sup>1)</sup>、長谷川正光<sup>2)</sup>、柏倉美幸<sup>3)</sup>、高須直樹<sup>4)</sup>、白石 正<sup>1)</sup>、  
木村 理<sup>4)</sup>

**【緒言】** 栄養投与では三大栄養素バランスが重要となる。蛋白質に関し、宇野らは医療機関の普通食の蛋白質栄養比率は  $15.3 \pm 1.5\%$  とバラツキが少ないと報告する。ガイドラインで蛋白質投与量は NPC/N150 前後と記載されるが、発売される経腸栄養剤 (EN) は低 NPC/N 製品が多い。我々は高カロリー輸液と EN に含まれるアミノ酸 (AA) 含有形より NPC/N について考察を行った。

**【対象】** メイバランス HP1.0 (NPC/N: 102)、アイソカル 1K (NPC/N: 150)、エルネオパ (NPC/N: 約 150)、CLINIMIX5/15 (Baxter、NPC/N: 62) 及び 5/25 (NPC/N: 103)

**【方法】** 長谷川式アミノグラムにて比較を行った。

**【結果】** 必須 AA 形は一致したが、非必須 AA 形は一致せず、EN は非必須 AA を多く含み、特に Gln が高値であった。

**【考察】** 必須 AA 量/100 kcal が同程度であれば、蛋白質合成材料として同等であるが、病態により非必須 AA が必要な場合もある。従って、EN での蛋白質投与量設定では、NPC/N は判断の一指標と考えるべきである。

一般演題VI

# 臨床研究②

座長：柴田 近（東北薬科大学病院 外科）

## 当院における嚥下造影検査の現状と 経口摂取移行への取り組み

<sup>1)</sup>日本海総合病院酒田医療センター NST、<sup>2)</sup>日本海総合病院 NST

○小林大樹<sup>1)</sup>、茂木正史<sup>1)</sup>、伊東真一<sup>1)</sup>、伊東郁子<sup>1)</sup>、橋爪英二<sup>2)</sup>

**【目的】** 当院は療養病棟、回復期リハビリテーション病棟の114床を有する。当院の嚥下造影検査（以下VF）は、嚥下機能の評価から食形態の決定までが多職種連携により迅速に行われ、オーダーメイド化が実現している。今回、VF症例に関して調査したので報告する。

**【方法】** 平成24年8月から平成25年7月までの間にVFを実施した20例を対象に、検査目的、栄養ルート・食形態の推移、予後を調査した。

**【結果】** 検査目的は3つに分類された。「食形態のアップが可能かを評価する」が20%、「適切な栄養ルート・食形態を検討する」が50%、「楽しみ程度の経口摂取が可能かを評価する」が30%であった。検査後退院までの間に食形態が変化した症例は50%であった。食形態がアップした症例は予後良好で、全例自宅または施設へ退院した。一方、検査後の栄養ルート・食形態に変化がなかった症例および食形態がダウンした症例のうち71%が予後不良であった（死亡43%、悪化・転院28%）。

**【考察】** 当院におけるVFは、経口摂取を志向する際の判断材料としてだけでなく、経口摂取が困難な患者とその家族に対する教育的側面があると考えられる。検査目的をチームで共有し、患者家族との関わりに繋げることが必要である。

## 重度褥瘡の改善と悪化に影響を及ぼす 因子の検討

### ～重度褥瘡の改善には十分な栄養投与が 必要である～

<sup>1)</sup>養生会かしま病院 外科、<sup>2)</sup>栄養課、<sup>3)</sup>看護部、<sup>4)</sup>リハビリテーション部、<sup>5)</sup>臨床検査科、<sup>6)</sup>薬剤部

○神崎憲雄<sup>1)</sup>、西村道明<sup>2)</sup>、野村理絵<sup>2)</sup>、佐藤法子<sup>3)</sup>、村山 萌<sup>3)</sup>、  
相澤 悟<sup>4)</sup>、浅利舞子<sup>4)</sup>、山田由美子<sup>5)</sup>、山口宗之<sup>6)</sup>、阿部若恵<sup>6)</sup>

重度褥瘡の改善と悪化を左右する因子について検討した。対象は2007年3月～2013年10月までに入院の上治療を行った、D3以上の重度褥瘡患者120例である。年齢は26～97歳、平均78.9歳、性別は男性50例、女性70例であった。褥瘡の転帰は改善81例(67.5%)、悪化39例(32.5%)であった。栄養ルートは、経口摂取55例(45.8%)、経腸栄養53例(44.2%)、静脈栄養12例(10.0%)であった。投与カロリーは200～1,800 kcal、平均1,250 kcalで、BEEに対する比は0.24～2.08、平均1.30(中央値1.36)であった。褥瘡の改善と悪化に影響を及ぼす因子の検討では、多変量解析の結果、「投与カロリー/BEEが1.36未満」が独立した悪化の危険因子となり、ほかに「入院中に死亡」「治療期間中に感染症あり」「入院時のLDHが200 U/L以上」「感染予防用軟膏の継続的使用」が危険因子であった。重度褥瘡の改善と悪化に影響を及ぼす因子として十分なカロリー投与が挙げられ、重度褥瘡患者に対する栄養介入の必要性が改めて明らかとなった。

地方独立行政法人山形県・酒田市病院機構日本海総合病院 外科

橋爪英二

【目的および方法】 2010年1月1日から2013年6月30日までに当科で腸瘻を造設した症例について患者背景、術後合併症、予後について検討した。

【結果】 腸瘻造設症例は148例、平均年齢70(34~92)歳、男性124例女性24例であった。腸瘻造設の背景では他疾患手術時に術後栄養管理のため同時に腸瘻を造設した症例が87例、そのうち上部消化管悪性腫瘍との同時手術が79例、下部消化管悪性腫瘍、穿孔性腹膜炎等の緊急手術との同時手術が8例であった。一方栄養管理のため腸瘻のみ造設した症例が61例、うち29例は咽頭癌、食道癌に対する放射線療法、抗癌剤化学療法継続のため腸瘻を作成していた。他32例は経口摂取が不能なため腸瘻造設がなされており、13例は悪性腫瘍に関連した経口摂取不能例であった。嚥下機能等の問題で経口摂取ができず腸瘻を作成した症例は19例、うち18例が胃切後等PEG造設不能例であった。術後合併症は他手術と同時に腸瘻を作成した症例で縫合不全6例、呼吸器合併症6例、腸閉塞1例、在院死亡を5例認めた。腸瘻のみ作成した症例での術後合併症は呼吸器合併症が2例、循環器合併症が2例、在院死亡を6例認めた。腸瘻を作成し化学療法、放射線療法を施行した症例では術後合併症は認めなかった。

【考察および結論】 腸瘻は症例を選べば有効な栄養経路であると考えられた。



仙台オープン病院 外科

○志村充広、土屋 誉

【背景】 亜鉛は多くの酵素の機能的構成成分として生体内の代謝に関与している。

【目的】 周術期の血清亜鉛値の変化を検討する。

【対象・方法】 待機的に手術を行った399例（胃切除189例、大腸切除210例）を対象とし、術前、第1、4、7、14病日に血清亜鉛値を測定した。術前値と年齢、術前ALB値との関係を比較し、また、術前値が60以下の46例（A群）と60より高い353例（B群）に分け、術後合併症の発生率を比較した。

【結果】 術前血清亜鉛値は年齢と負の相関を（ $R=0.32$ ）、術前ALB値と正の相関を呈した（ $R=0.62$ ）。血清亜鉛値は術前値  $75.8 \pm 12.9$ （ $\mu\text{g/dl}$ ）で、第1病日に  $41.4 \pm 10.8$  と著明に低下、その後上昇に転じ、第4病日  $60.5 \pm 13.5$ 、第7病日  $76.9 \pm 14.7$  と術前値にまで復し、第14病日には  $89.4 \pm 15.8$  と術前値以上にまで上昇した。術後合併症発生数は、A群で12例（26.1%）、B群で55例（15.6%）と有意差は認めないが（ $P=0.07$ ）、A群で高い傾向が見られた。

【考察】 亜鉛は手術侵襲、炎症などにより大きく変化した。血清亜鉛値の回復には侵襲からの離脱や亜鉛の補充が寄与している。A群で術後合併症発生率が高い傾向が見られたが、術前亜鉛投与の有用性については今後の検討が必要である。

## 幽門側胃切除症例における周術期アミノバイタルプロ投与が血清アルブミン、尿中3メチルヒスチジン(3-MH)に及ぼす影響

仙台オープン病院 外科

○坪井基浩、土屋 誉

**【背景】** 必須アミノ酸であるBCAAは筋蛋白構成の主要な構成成分であり、またBCAA自体が蛋白質合成の刺激となる。消化管手術においては筋蛋白の分解が起こる。アミノバイタルプロはBCAA 1.33 g (蛋白合計 3.6 g)/1包を含む。

**【目的】** 胃切除症例におけるアミノバイタルプロ投与が筋蛋白分解抑制、アルブミン合成促進するか検討する。

**【方法】** 胃切除予定18例をアミノバイタル投与群(投与群:  $n=9$ )と投与しない群(対照群:  $n=9$ )に分け、投与群では術前後7日間連続で3包(10.4 g/d)投与した。術前後の管理はサプリメント投与以外は同様に行った。血清アルブミン値、尿中3-MH排泄量を測定した。

**【結果】** 血清アルブミン値は術前値からの変動は1、4、7、14PODで投与群では0.82、0.79、0.91、0.95、対照群では0.77、0.75、0.84、0.90で投与群において有意に術後低下からの回復が早かった。尿中3-MH (mol/d)は1-3PODで投与群は237、235、193、対照群で221、258、203と差を認めなかった。

**【結語】** アミノバイタルプロ投与は3-MHを指標とした筋蛋白崩壊は抑制しなかったが、肝におけるアルブミンの合成を促進した。BCAAを含むアミノ酸投与は周術期に有用である可能性が示唆された。