# 第15回日本臨床栄養代謝学会
# 中四国支部学術集会

JSPEN

## プログラム・抄録集

## 早期栄養介入の重要性を究める

**WEB開催**

LIVE配信　2023年9月23日（土）

オンデマンド配信　2023年9月27日（水）正午
～10月10日（火）正午（予定）

会長：岡田憲三（市立宇和島病院　乳腺外科）

# 第 15 回日本臨床栄養代謝学会中国四国支部学術集会の開催にあたって

第 15 回日本臨床栄養代謝学会中国四国支部学術集会
会長　岡田　憲三
市立宇和島病院　外科/乳腺外科　科長

この度、第 15 回日本臨床栄養代謝学会中国四国支部学術集会を愛媛県が担当させていただくことになりました、市立宇和島病院乳腺外科の岡田憲三と申します。会長を担当させていただきますことを当院 NST スタッフとともに大変光栄に存じます。

四国の臨床栄養学は古くは 1977 年発足の四国臨床栄養学研究会を嚆矢とし、2009 年より日本静脈経腸栄養学会四国支部会へ発展的に解消しました。さらに 2020 年より日本臨床栄養代謝学会へと名称が変更となり、これを踏まえ支部組織の再編成が行われました。昨年初めて広島の眞次先生が中国四国支部会を開催され、今回は四国が担当する初めての開催となります。

本学術集会のテーマは「早期栄養介入の重要性を究める」とさせていただきました。ICU での早期の栄養治療と運動療法が、救命のみならず身体機能の低下や集中治療後症候群の予防に有効なことがわかってきました。ご存知のように、患者の早期離床及び在宅復帰を推進する観点から、2022 年に早期栄養介入管理加算の見直しが行われ、ICU 以外でも算定可能になりました。しかしながらこれを達成するためには多職種でのチーム医療が欠かせません。今回のシンポジウムでは早期栄養介入に取り組んでおられる中国四国８県の施設にシンポジウムをお願いしております。早期栄養介入のためのチーム医療の実践と課題について多職種での活発なディスカッションを期待しております。

ランチョンセミナーは近森病院の宮島先生に同じく早期栄養介入についての講演をお願いしております。もう一つのランチョンセミナーは元近森病院、現在東京医科大学の宮澤先生に ERAS についての講演をお願いしております。さらにアフタヌーンセミナーには愛媛大学の佐藤先生にコロナ禍での早期経腸栄養管理についての講演をお願いしております。それぞれのエキスパートの講演を是非ご視聴お願いいたします。

特別講演では千里金蘭大学の井上先生に講演をお願いしております。100 年前に栄養学の基礎を作られた「栄養学の父」佐伯先生は愛媛県の出身ですが、もう一人の愛媛県が誇る栄養学の雄、井上先生の講演は私や当院 NST スタッフの念願でした。原点に帰って静脈栄養・経腸栄養をもっときちんとやりましょう、との内容で井上先生の熱いお話が今から楽しみです。

また、一般演題では、研究成果や症例報告まで多くの演題のご応募をいただいております。皆様の日々の進化の一助となれば幸甚でございます。

大会を開催するにあたっては開催形式が変更となりご迷惑をおかけしました。 新型コロナウイルス感染症の感染症法上の位置付けが５類感染症になり集合型開催を予定しておりましたが、開催地までの移動距離・時間を考慮し、より多くの方々にご参加いただけるよう Web 開催に決定いたしました。会員各位におかれましては諸事情をご理解の上ご参加いただけますと幸いです。

人と人の貴重な出逢いは現地参加でないと得難い財産ですが、現在でもコロナは終結を見せておらず、Web を用いた学術集会や会議は利点も多いものです。中国四国も広うございますが Web 開催ですのでどの地方からでも参加は容易かと思われます。初秋の土曜日、皆様のご参加を心よりお待ち申しております。

# 日本臨床栄養代謝学会中国四国支部会 世話人一覧

| 役職 | 氏名 | 都道府県 | 所属 |
| --- | --- | --- | --- |
| 支部長 | 三原　千惠 | 広島県 | 日比野病院 |
| 副支部長 | 濵田　康弘 | 徳島県 | 徳島大学大学院 |
| | 山下　芳典 | 広島県 | 広島国際大学 |
| 会計 | 助金　　淳 | 広島県 | 医療法人信愛会日比野病院 |
| 代議員 | 伊藤　圭子 | 広島県 | 県立広島病院 |
| | 犬飼　道雄 | 岡山県 | 岡山済生会総合病院 |
| | 源　　　勇 | 広島県 | 広島共立病院 |
| | 遠藤　陽子 | 岡山県 | 川崎医科大学附属病院 |
| | 小椋いずみ | 岡山県 | 社会医療法人　緑壮会　金田病院 |
| | 栢下　　淳 | 広島県 | 県立広島大学 |
| | 北川　一智 | 愛媛県 | 十全総合病院 |
| | 篠永　　浩 | 香川県 | 三豊総合病院 |
| | 曹　　英樹 | 岡山県 | 川崎医科大学 |
| | 平良　明彦 | 岡山県 | 津山中央記念病院 |
| | 瀧川　洋史 | 鳥取県 | 鳥取大学 |
| | 西井　清徳 | 岡山県 | 医療法人緑隆会　太田病院 |
| | 野田さおり | 香川県 | 国家公務員共済組合連合会　高松病院 |
| | 槇枝　亮子 | 岡山県 | 川崎医科大学附属病院 |
| | 眞次　康弘 | 広島県 | 県立広島病院 |
| | 三村　卓司 | 岡山県 | 社会医療法人緑壮会　金田病院 |
| | 山代　　豊 | 鳥取県 | 鳥取赤十字病院 |
| | 山辻　知樹 | 岡山県 | 川崎医科大学総合医療センター |
| 学術評議員 | 阿部　真吾 | 香川県 | KKR 高松病院 |
| | 安部　宏美 | 広島県 | 国家公務員共済組合連合会　呉共済病院 |
| | 飯田　　武 | 山口県 | 地域医療機能推進機構　下関医療センター |
| | 石井　　博 | 愛媛県 | 済生会西条病院 |
| | 石川　　淳 | 香川県 | 香川大学医学部附属病院 |
| | 井上　智博 | 広島県 | 医療法人あかね会　土谷総合病院 |
| | 今井　博美 | 岡山県 | 津山中央病院 |
| | 岩佐　幹恵 | 高知県 | 高知高須病院 |
| | 岩下　正樹 | 岡山県 | 社会医療法人緑壮会　金田病院 |
| | 上村　朋子 | 山口県 | 下関市立豊田中央病院 |
| | 梅木麻由美 | 岡山県 | 医療法人つばさ　つばさクリニック岡山 |
| | 遠藤　　出 | 香川県 | 三豊総合病院 |
| | 遠藤由紀子 | 広島県 | 広島共立病院 |
| | 大谷　　順 | 島根県 | 雲南市立病院 |

| 役職 | 氏名 | 都道府県 | 所属 |
| --- | --- | --- | --- |
| 学術評議員 | 大谷　眞二 | 鳥取県 | 鳥取大学 |
| | 大原　秋子 | 岡山県 | 岡山済生会総合病院 |
| | 岡田　憲三 | 愛媛県 | 市立宇和島病院 |
| | 岡林　雄大 | 高知県 | 高知医療センター |
| | 岡本　佳樹 | 香川県 | 香川県厚生農業協同組合連合会　滝宮総合病院 |
| | 沖井　則文 | 広島県 | 医療法人　社団葵会　八本松病院 |
| | 沖田　充司 | 岡山県 | 岡山市立市民病院 |
| | 沖野　優佳 | 広島県 | 国家公務員共済組合連合会　呉共済病院 |
| | 尾崎　知博 | 鳥取県 | 鳥取県立中央病院 |
| | 尾崎　和秀 | 高知県 | 高知医療センター |
| | 小田佳代子 | 岡山県 | 川崎医科大学総合医療センター |
| | 小野川靖二 | 広島県 | JA 尾道総合病院 |
| | 貝原　恵子 | 広島県 | JA 尾道総合病院 |
| | 門脇　秀和 | 島根県 | 秀黄内科クリニック（開業予定） |
| | 栢下　淳子 | 広島県 | 広島修道大学 |
| | 川崎　美紀 | 山口県 | 茜会　脳神経筋センター　よしみず病院 |
| | 川本　佑美 | 岡山県 | 独立行政法人自動車事故対策機構　岡山療護センター |
| | 岸本　和恵 | 鳥取県 | 鳥取県立中央病院 |
| | 北岡　陸男 | 香川県 | 香川大学医学部附属病院 |
| | 北川　博之 | 高知県 | 高知大学医学部 |
| | 北川　　恵 | 愛媛県 | 愛媛県立医療技術大学 |
| | 木村　福男 | 山口県 | 山口県立総合医療センター |
| | 黒川有美子 | 徳島県 | 徳島大学大学院 |
| | 香山　茂平 | 広島県 | JA 広島総合病院 |
| | 児島　　洋 | 愛媛県 | 南松山病院 |
| | 佐々木朗子 | 広島県 | 医療法人信愛会日比野病院 |
| | 貞森　　愛 | 広島県 | 呉共済病院 |
| | 佐藤　格夫 | 愛媛県 | 愛媛大学大学院医学系研究科 |
| | 佐藤　　斉 | 広島県 | 医療法人　信愛会　日比野病院 |
| | 杉本　健樹 | 高知県 | 高知大学 |
| | 鈴木　晶子 | 広島県 | 安芸市民病院 |
| | 清木　雅一 | 山口県 | JCHO 下関医療センター |
| | 園井　教裕 | 岡山県 | 岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科 |
| | 園井　みか | 岡山県 | ノートルダム清心女子大学 |
| | 高橋　　節 | 島根県 | 独立行政法人国立病院機構　浜田医療センター |
| | 竹村　有美 | 山口県 | 独立行政法人地域医療機能推進機構　下関医療センター |
| | 田中りかえ | 広島県 | 国家公務員共済組合連合会呉共済病院 |
| | 田原　　浩 | 広島県 | 国家公務員共済組合連合会呉共済病院 |

| 役職 | 氏名 | 都道府県 | 所属 |
|---|---|---|---|
| 学術評議員 | 田村　真穂 | 鳥取県 | 鳥取赤十字病院 |
| | 田村　裕子 | 鳥取県 | 鳥取赤十字病院 |
| | 堤　　理恵 | 徳島県 | 徳島大学 |
| | 徳毛　孝至 | 岡山県 | プライムホスピタル玉島 |
| | 永井　祥子 | 愛媛県 | 愛媛大学医学部附属病院 |
| | 長尾　晶子 | 広島県 | 広島大学病院 |
| | 中川　浩一 | 広島県 | 脳神経センター大田記念病院 |
| | 永田　茂行 | 愛媛県 | 松山赤十字病院 |
| | 並川　　努 | 高知県 | 高知大学医学部 |
| | 名和　秀起 | 岡山県 | 就実大学 |
| | 延原　　浩 | 広島県 | 県立広島病院 |
| | 白野　容子 | 山口県 | 公立大学法人山口県立大学 |
| | 長谷川祐子 | 岡山県 | 岡山大学病院 |
| | 原野　雅生 | 広島県 | 広島はくしま病院 |
| | 藤井　辰義 | 広島県 | 荒木脳神経外科病院 |
| | 船水　尚武 | 愛媛県 | 愛媛大学医学部附属病院 |
| | 本多　　唯 | 岡山県 | 川崎医科大学附属病院 |
| | 松尾　一美 | 岡山県 | 医療法人敬和会　近藤病院 |
| | 松本　英男 | 広島県 | 公立みつぎ総合病院 |
| | 溝渕　俊二 | 高知県 | 高知大学 |
| | 三宅　麻絵 | 岡山県 | いるかの家リハビリテーションセンター |
| | 宮島　　功 | 高知県 | 社会医療法人近森会　近森病院 |
| | 村上　匡人 | 愛媛県 | 社会医療法人社団更生会村上記念病院 |
| | 村田　尚道 | 広島県 | 医療法人　湧泉会　ひまわり歯科 |
| | 村田　康博 | 山口県 | 山口県済生会豊浦病院 |
| | 森田　益子 | 広島県 | 広島市立北部医療センター安佐市民病院 |
| | 森元　隆行 | 岡山県 | 金田病院 |
| | 矢野　彰三 | 島根県 | 島根大学医学部附属病院 |
| | 矢野　将嗣 | 広島県 | JR 広島病院 |
| | 八幡　謙吾 | 広島県 | 広島県厚生農業協同組合連合会廣島総合病院（JA 広島総合病院） |
| | 山下　智省 | 山口県 | JCHO 下関医療センター |
| | 山田　苑子 | 徳島県 | 徳島大学 |
| | 結城　直子 | 広島県 | 医療法人信愛会　日比野病院 |
| | 渡辺　　篤 | 広島県 | 地方独立行政法人広島市立病院機構広島市立広島市民病院 |

（2023 年 4 月 1 日　現在）

# 参加者へのご案内

## ■開催形式

WEB 開催　ライブ配信　　2023 年 9 月 23 日（土）
　　　　　オンデマンド配信（収録動画）　　2023 年 9 月 27 日（水）正午～10 月 10 日（火）正午

## ■参加登録期間

事前参加登録期間：2023 年 7 月 11 日（火）正午～9 月 18 日（月）正午
当日参加登録期間：2023 年 9 月 22 日（金）正午～10 月 9 日（月）正午

## ■参加登録方法

本会ホームページ「参加登録」内の最下部「参加登録はこちらから」よりお申込みください。
https://cs-oto3.com/jspen_chugokushikoku2023/registration.html
　手順①　マイページログイン用 ID／パスワードの新規発行をしていただきます。
　手順②　参加費をお支払いいただきます。
詳細はホームページに掲載されております、「参加登録操作マニュアル」をご参照ください。

※注意点
・オンラインクレジット決済の場合は、支払完了後すぐに参加登録完了となります。
　銀行振込の場合は、運営事務局の入金確認が完了するまで参加登録完了になりません。（完了後にメールでお知らせします。）
・ライブ配信の視聴をご予定される方で、銀行振り込みをご利用の場合は、事前参加登録期間中にお申込みいただき、9 月 20 日（水）23:59 までに必ずご入金ください。

## ■参加登録料

| | 事前登録 | 当日登録 |
|---|---|---|
| 会員 | 3,000 円 | 4,000 円 |
| 非会員 | 4,000 円 | 5,000 円 |

※参加登録完了後に、『参加証明書・領収書』と『プログラム・抄録集（9 月上旬公開予定)』がダウンロードできるようになります。
※WEB 視聴に必要な ID／パスワードは、登録の際にメールでお知らせいたします。

## ■支部学術集会参加による JSPEN 個人資格認定単位取得について

ライブ配信およびオンデマンド配信のいずれにご参加いただいても、JSPEN 個人資格認定単位を取得可能となります。単位取得としての証明は、配信サイト「アカウント状況」より参加証明書をダウンロード・取得いただきます。
※ダウンロード期限：2023 年 10 月 31 日（火）正午

NST 専門療法士認定制度　　新規・更新申請：5 単位
臨床栄養代謝専門療法士認定制度　　新規・更新申請：5 単位

■プログラム・抄録集

参加登録をされた方に限り、プログラム・抄録集の PDF データをダウンロードしていただけます。
（9 月上旬公開予定）

・オンデマンド配信最終日まで　　配信サイト「アカウント状況」よりダウンロード
・オンデマンド配信終了以降　　　学術集会ホームページ「プログラム・日程表」よりダウンロード

■質疑応答

＜ライブ配信（全プログラム）＞

Zoom の Q&A 機能を利用して質問していただきます。質問の際は、所属・氏名を明記して投稿してください。座長・演者には、マイクを通して回答いただきます。時間の都合などにより、質問に回答いただけない場合もありますので、あらかじめご了承ください。

＜オンデマンド（シンポジウム・一般口演）＞

オンデマンド配信では、質疑応答はございません。運営事務局にメール等で質問をお送りいただいても対応いたしかねますのでご了承ください。

■視聴に際しての注意事項

・サイト内に掲載されている全てのコンテンツの無断撮影、閲覧端末のスクリーンショット機能等を用いた記録や保存、ダウンロード、他サイトへの転載等は、かたく禁止します。
・第三者へのログイン ID／パスワードの譲渡・共有はかたく禁止します。1 つの参加登録 ID でご視聴頂けるのは 1 名のみです。必ずお一人ずつ参加登録をお済ませください。
・ご視聴にあたっては、必ず推奨環境をご確認いただき、指定のブラウザをご利用ください。アクセスが集中すると、指定ブラウザをご利用の場合でも動画再生に時間がかかる場合がございますので、あらかじめご了承ください。

■お問い合わせ

学術集会事務局：市立宇和島病院　食養科
実行委員長　山﨑　幸
〒798-8510　愛媛県宇和島市御殿町 1 番 1 号

運 営 事 務 局：株式会社 オフィス・テイクワン
〒461-0005　名古屋市東区東桜一丁目 10 番 9 号　栄プラザビル 4 階 B 号室
TEL : 052-508-8510　FAX : 052-508-8540　E-mail : jspen_chugokushikoku@cs-oto.com

# 座長・演者へのご案内

■はじめに

本学術集会のプログラムはZoomウェビナーを使用したライブ配信となります。発表時に演者自身が画面共有しライブ講演するプログラムと、事前提出していただいた発表動画を配信担当が再生するプログラムがあります。質疑応答時は、いずれのプログラムも生中継で討議をしていただきます。

■発表データの事前提出

対象プログラム：シンポジウム、一般口演

事前提出していただく発表データの作成・提出方法は、学術集会ホームページ「座長・演者へのご案内」よりご確認ください。

https://cs-oto3.com/test/jspen_chugokushikoku2023/chair.html

■発表時間

| | 発表 | 質疑応答 | 発表方法 |
|---|---|---|---|
| シンポジウム | 10分 | 総合討論20分 | 事前提出動画再生 |
| 特別講演 | 30分 | | 画面共有ライブ講演 |
| ランチョンセミナー1 | 60分 | | 画面共有ライブ講演 |
| ランチョンセミナー2 | 60分 | ― | 講演ビデオ放映 |
| アフタヌーンセミナー | 60分 | | 画面共有ライブ講演 |
| 一般口演 | 6分 | 2分 | 事前提出動画再生 |

時間厳守での進行にご協力をお願いいたします。

動画作成時は時間超過がないようにご注意ください。

質疑応答はライブ回答となります。

■発表時における利益相反（COI）の開示

申告すべき利益相反（COI）がない場合、ある場合どちらの場合も申告が必要です。発表スライド2枚目に利益相反（COI）自己申告に関するスライドを加えてください。利益相反に関する詳細については、学会ホームページよりご確認ください。スライドフォーマットもこちらからダウンロードできます。

https://www.jspen.or.jp/society/coi/

■Zoom接続チェック（事前打合せ）

全ての座長・演者の先生方を対象に、Zoomの使用方法ならびに音声と通信状況の事前確認をさせていただきます。詳細につきましては、別途運営事務局よりご連絡いたします。

■インターネット接続

光通信の有線LANのご利用を推奨いたします。Wi-Fiなどの無線では通信が安定しない場合があり、映像や音声に影響が出る可能性がありますのでご注意ください。

■使用する端末

Zoom は Windows、Macintosh、Android、iOS でご利用いただけます。Android、iOS の場合は、アプリをインストールする必要があります。Zoom アプリをご利用の場合は最新バージョンであることをご確認ください。

端末にはウェブカメラとマイクが必要です。内蔵マイクおよび内蔵スピーカーの利用は、周囲の雑音が入る可能性があり、また、ハウリングを発生させる原因となりますので、マイク付きヘッドフォン（イヤホン）のご使用を推奨いたします。

■動作環境安定のために

ご使用の端末は電源に接続し、バッテリーでの駆動は避けてください。

Zoom ウェビナーへの入室前に、Zoom 以外のアプリは閉じてください。

■質疑応答

＜ライブ配信＞

参加者からの質問は、Zoom の Q&A 機能を用いテキスト形式で受付けます。質問の採否は座長に一任いたします。採用した質問は、座長代読で進行をお願いいたします。視聴者が Q&A 機能で質問を投稿すると、Q&A に数字が付きますので、クリックして質問内容をご確認ください。

# 日程表

## 第1会場

**9:25-9:30 開会のご挨拶**

**9:30-10:00 特別講演**
栄医養の原点に戻って・・・
座長：岡田 憲三　演者：井上 善文　共催：ニプロ株式会社

**10:10-11:50 シンポジウム**
早期栄養介入の重要性を極める
座長：眞次 康弘／野田 さおり
演者：宇都宮 佳那／筑後 桃子／一瀬 竜也／一杉 知毅
山重 達也／中山 奈都子／伊藤 圭子／溝渕 智美

**12:00-13:00 ランチョンセミナー1**
早期栄養介入について
～「いつ、どのくらい、どのように、誰が」を考える～
座長：山辻 知樹
演者：宮島 功
共催：株式会社大塚製薬工場

**13:10-13:30 総　会**

**13:50:14:30 一般口演1**
「周術期」
O-1-1～O-1-5
座長：山代 豊／長尾 晶子

**14:45-15:45 アフタヌーンセミナー**
重症COVID-19肺炎の集中治療において、
十二指腸以遠への経鼻栄養管留置を目指した早期経腸栄養管理
座長：石井 博
演者：佐藤 格夫
共催：アボットジャパン合同会社

**16:00-16:35 一般口演2**
「栄養代謝・電解質」　O-2-1～O-2-4
座長：児島 洋／篠永 浩

**16:35-17:15 一般口演3**
「摂食・嚥下、他」
O-3-1～O-3-5
座長：園井 教裕／上村 朋子

**17:15-17:25 閉会のご挨拶**

## 第2会場

**10:10-10:50 一般口演4**
「チーム医療」
O-4-1～O-4-5
座長：瀧川 洋史／小椋 いずみ

**11:10-11:50 一般口演5**
「症例報告」
O-5-1～O-5-5
座長：岡本 佳樹／村田 康博

**12:00-13:00 ランチョンセミナー2（ビデオ放映）**
ESPENの術後早期回復プログラムに沿った周術期管理と
令和4年診療報酬改定
演者：宮澤 靖
共催：アイドゥ株式会社

**13:40:14:20 一般口演6**
「栄養補給」
O-6-1～O-6-5
座長：岡林 雄大／岸本 和恵

**15:55-16:30 一般口演7**
「在宅栄養と地域連携」　O-7-1～O-7-4
座長：沖田 充司／貝原 恵子

**16:30-17:05 一般口演8**
「栄養剤とアクセス・ライン」　O-8-1～O-8-4
座長：船水 尚武／山田 苑子

# プログラム

## シンポジウム　10:10 ～ 11:50

座長：眞次　康弘（県立広島病院 周術期管理センター／栄養管理科／消化器・乳腺外科）
野田さおり（KKR 高松病院 看護部）

### テーマ「早期栄養介入の重要性を極める」

**S-1　早期栄養介入管理加算算定に向けた当院集中治療室栄養管理の現在までの取り組み**
宇都宮佳那（市立宇和島病院　食養科）

**S-2　当院における早期栄養介入の現状と今後の課題**
筑後　桃子（徳島大学病院　栄養部）

**S-3　栄養リテラシー向上に向けた NST 活動の変化**
一瀬　竜也（KKR 高松病院　薬剤科）

**S-4　当院 HCU での早期栄養介入の現状について**
一杉　知毅（山口労災病院　消化器内科）

**S-5　重症患者への早期栄養介入に向けた病棟スタッフと管理栄養士との連携**
山重　達也（岡山大学病院　看護部　高度救命救急センター）

**S-6　当院の ICU1 における早期栄養介入の現状と今後の課題**
中山奈都子（鳥取大学医学部附属病院　栄養部）

**S-7　当院 ICU における早期栄養介入管理加算算定の現状と課題**
伊藤　圭子（県立広島病院　栄養管理科）

**S-8　集中病棟における早期腸管使用の現状と課題**
溝渕　智美（社会医療法人近森会近森病院　臨床栄養部）

## 特別講演　9:30 ～ 10:00

座長：岡田　憲三（市立宇和島病院　外科 / 乳腺外科）

**栄医養の原点に戻って・・・**
井上　善文（千里金蘭大学　栄養学部　栄養学科　特別教授）

共催：ニプロ株式会社

## ランチョンセミナー 1　12:00 ～ 13:00

座長：山辻　知樹（川崎医科大学総合医療センター）

**早期栄養介入について ～「いつ、どのくらい、どのように、誰が」を考える～**
宮島　　功（近森病院　臨床栄養部）

共催：株式会社大塚製薬工場

## ランチョンセミナー２（ビデオ放映）　12:00 ～ 13:00

**ESPEN の術後早期回復プログラムに沿った周術期管理と令和４年診療報酬改定**
宮澤　　靖（東京医科大学病院　栄養管理科）

共催：アイドゥ株式会社

## アフタヌーンセミナー　14:45 ～ 15:45

座長：石井　　博（済生会西条病院　副院長）

**重症 COVID-19 肺炎の集中治療において、十二指腸以遠への経鼻栄養管留置を目指した早期経腸栄養管理**
佐藤　格夫（愛媛大学医学部附属病院　救急科）

共催：アボットジャパン合同会社

## 一般口演１「周術期」　13:50 ～ 14:30

座長：山代　　豊（鳥取赤十字病院　外科 / 救急部）
長尾　晶子（広島大学病院）

**O-1-1　非閉塞性腸間膜虚血症術後の低栄養患者に対して栄養介入が奏功した一症例**
末藤　世奈（川崎医科大学附属病院　栄養部）

**O-1-2　GNRI 値と高齢患者における PD 術後合併症の検討**
伊藤　千尋（愛媛大学医学部　肝胆膵乳腺外科学講座）

**O-1-3　当院における周術期栄養実施管理加算算定への取り組みと課題**
福山　歩実（徳島市民病院　栄養管理室 / 徳島市民病院　NST）

**O-1-4　高知医療センターにおける減量・代謝改善手術導入後の初期治療成績**
高田　暢夫（高知医療センター　消化器外科・一般外科）

**O-1-5　当科での肝移植レシピエントに対する術後経腸栄養に対する新たな試み**
本庄　真彦（愛媛大学大学院医学系研究科　肝胆膵乳腺外科学）

## 一般口演２「栄養代謝・電解質」　16:00 ～ 16:35

座長：児島　　洋（南松山病院　外科）
篠永　　浩（三豊総合病院）

**O-2-1　亜鉛製剤を服用中の高齢患者における　潜在的な銅欠乏症について**
佐々木朗子（医療法人信愛会日比野病院　薬剤科）

**O-2-2　透析患者において血清亜鉛値を用いた低栄養患者の抽出と早期介入の効果**
近藤　栄二（済生会西条病院　看護部）

**O-2-3　長期腸瘻栄養管理中に銅欠乏症をきたした一例**
山口優里奈（下関医療センター　NST/ 下関医療センター　栄養治療部）

**O-2-4　栄養吸収障害のある経腸栄養患者への対応**
吉原　優子（高陽ニュータウン病院　リハビリテーション科）

## 一般口演３　「摂食・嚥下、他」　16:35 ～ 17:15

座長：園井　教裕（岡山大学大学院　医歯薬学総合研究科附属医療教育センター）
上村　朋子（下関市立豊田中央病院）

**O-3-1　誤嚥性肺炎を併発したイレウス患者に対し、歯科介入し栄養状態の改善が認められた１例**
中原　和美（国立病院機構　呉医療センター・中国がんセンター　歯科・口腔外科）

**O-3-2　口腔内事象の改善が経口摂取量の増加に寄与した一例**
福田　裕子（愛媛県立南宇和病院　栄養室）

**O-3-3　栄養状態における口腔環境の影響について**
妹尾　友紀（福山リハビリテーション病院　栄養科）

**O-3-4　ユズ種子搾油後の『ユズ種子粉』の安全性確認と LDL コレステロール低下効果**
宮本　美緒（高知大学医学部　高知馬路村ゆず健康講座）

**O-3-5　フィリピン・セブ島の貧困層を対象とした栄養調査方法の検討**
栢下　淳子（広島修道大学健康科学部健康栄養学科）

## 一般口演４　「チーム医療」　10:10 ～ 10:50

座長：瀧川　洋史（鳥取大学医学部脳神経内科）
小椋いずみ（社会医療法人　緑壮会　金田病院　栄養科）

**O-4-1　当院におけるリハビリテーション部門の栄養管理への参画**
助金　　淳（医療法人信愛会　日比野病院　診療技術部　リハビリテーション科）

**O-4-2　急性期病院が考える在宅栄養指導の重要性**
田村　真穂（鳥取赤十字病院　栄養課）

**O-4-3　NST 早期介入に向けての取り組み**
中村亮太郎（国立病院機構鳥取医療センター　看護部）

**O-4-4　早期栄養介入管理加算導入に向けての取り組み**
前川ひろみ（徳島県鳴門病院　栄養管理科）

**O-4-5　当院の NST カンファレンスシートの導入とその効果**
三次　佳子（島根大学医学部附属病院　栄養サポートセンター）

## 一般口演５　「症例報告」　11:10 ～ 11:50

座長：岡本　佳樹（香川県厚生農業協同組合連合会　滝宮総合病院　外科）
村田　康博（山口県済生会豊浦病院）

**O-5-1　多職種連携により良好な経口摂取を維持し褥瘡改善につながった一例**
山崎　　幸（市立宇和島病院　食養科）

**O-5-2　３年間固形物摂取不能であった十二指腸癌の１例**
宗景　匡哉（高知大学　医学部　外科学講座　消化器外科）

**O-5-3　動物咬傷患者に栄養補助食品の提供し創傷治癒することができた一例**
田島　　瑠（群馬大学医学部附属病院）

**O-5-4　重症広範囲熱傷患者に NST で早期に介入し栄養状態が改善した 1 例**
清水さゆり（市立宇和島病院　NST　食養科）

**O-5-5　多職種連携による治療方針の統一と在宅復帰の促進：進行尿管癌の一例**
李　　慶徳（TMG あさか医療センター　小児外科）

## 一般口演 6 「栄養補給」　13:40 ～ 14:20

座長：岡林　雄大（高知医療センター）
岸本　和恵（鳥取県立中央病院　栄養管理室）

**O-6-1　一般病棟における栄養に関する知識向上とフローチャート導入への取り組み**
藤江　純也（独立行政法人地域医療機能推進機構　徳山中央病院　看護部／同　NST 委員会）

**O-6-2　患者の嗜好に合わせた栄養管理を行った褥瘡の患者の一例**
三浦　浩樹（広島赤十字・原爆病院　栄養課）

**O-6-3　消化・吸収不良障害のある IPF 患者に対する栄養介入の一例**
高田　桃李（川崎医科大学附属病院　栄養部）

**O-6-4　BIA 法による、外傷性遷延性意識障害患者の体組成分析と適正栄養量の推定**
渡部　智之（松山市民病院　薬剤部）

**O-6-5　TPN カンファレンス実施が代謝合併症予防に及ぼす影響についての検証**
下角　晃範（JA 廣島総合病院　薬剤部）

## 一般口演 7 「在宅栄養と地域連携」　15:55 ～ 16:30

座長：沖田　充司（岡山市立市民病院　外科）
貝原　恵子（JA 尾道総合病院　看護科）

**O-7-1　高齢者の低栄養予防に資する健康支援型配食サービス**
冨田　　実（一般社団法人在宅栄養ケア推進基金）

**O-7-2　最後まで「口から食べたい」希望を支える
～在宅訪問栄養管理栄養士介入のタイミング～**
梅木麻由美（医療法人つばさ　つばさクリニック岡山）

**O-7-3　重症褥瘡患者に対して早期栄養介入することによって在宅療養に繋がった一例**
都能　綾子（鬼北町立北宇和病院　医務課）

**O-7-4　NST 介入と多職種連携により自宅退院可能となった胃瘻造設患者の 1 症例**
鹿島　ユミ（JCHO 宇和島病院　栄養サポートチーム）

## 一般口演８ 「栄養剤とアクセス・ライン」 16:30 ～ 17:05

座長：船水　尚武（愛媛大学医学部附属病院　肝胆膵外科）
山田　苑子（徳島大学　医歯薬学研究部　代謝栄養学分野）

**O-8-1 経鼻胃管からのミキサー食注入による下痢改善効果と新誤接続防止コネクタ（ISO80369-3）への対応**
結城　直子（医療法人信愛会日比野病院　栄養管理科）

**O-8-2 経鼻胃管先端位置確認システム（タムガイド）の使用経験と使用上の工夫**
岸　　夏美（倉敷北病院　看護部）

**O-8-3 オリンパス社製　イディアルボタン ZERO の使用経験**
佐藤　　斉（信愛会　日比野病院　脳神経外科）

**O-8-4 半固形栄養剤投与により在宅栄養管理が可能となった一例**
山﨑　友美（社会医療法人仁友会　南松山病院　栄養管理室）

# 指 定 演 題

# 抄 録

## S-1 早期栄養介入管理加算算定に向けた当院集中治療室栄養管理の現在までの取り組み

宇都宮 佳那[1]、清水 さゆり[1]、岡﨑 真由美[1]、山﨑 幸[1]、
松尾 良[2]、松浦 智美[2]、長山 葵[2]、岡田 憲三[3]、仙波 和記[4]

[1] 市立宇和島病院 食養科、[2] 市立宇和島病院 看護部 ICU、
[3] 市立宇和島病院 乳腺外科、[4] 市立宇和島病院 麻酔科

2022 年度診療報酬改定で早期栄養介入管理加算の対象病棟が拡大された。これにより南予救急救命センターである当院も算定対象となった。今回 ICU・CCU あわせて 6 床に対する早期栄養介入管理加算申請から現在までの取り組みについて報告する。

まず算定に向けた体制作りとして 、2022 年 8 月 NST 外科医師、麻酔科医師、ICU 看護師、管理栄養士、言語聴覚士による多職種でチームを立ち上げた。早期経腸栄養プロトコルおよび嚥下食マニュアルの改訂、早期栄養介入計画、モニタリング、カンファレンスシートの作成をおこない、2023 年 7 月より運用を開始、システムの構築の視点で検討した。嚥下評価スクリーニング・経口開始においては、耳鼻咽喉科医師、感染管理認定看護師、言語聴覚士、管理栄養士による職員を対象とした動画を作成し、栄養サポートチーム委員会・感染管理部との共同 e- ラーニングでの院内周知予定である。

また、チーム発足前である 2021 年 9 月 1 日から 2022 年 8 月 31 日までの入室患者について情報収集による現状把握をおこなった。この期間入室患者数は 271 名、うち入室当日に退室した症例は 26 例。当日退室を除く 245 例の年齢中央値 72 歳（1-92 歳）、男女比 170:75、ICU 在室日数 4 日（2-35 日）、ICU 退室後在院日数 25 日（2-85 日）、ICU 内死亡 14 例。ICU 入室中に経管栄養開始症例は 43 例（17.6%）（うち 48 時間以内に開始できた症例 18 例（7.4%））、経口摂取開始症例は 183 例（74.7%）であった。診療科内訳は内科 95 例、脳神経外科 89 例、外科 32 例、泌尿器科 13 例、整形外科 7 例、ほか 9 例であった。

今回多職種でチームを立ち上げプロトコルの改定、テンプレート作成などシステムの構築・導入をおこない、運用方法の協議を重ねた。これにより多職種間の連携が強化され、2023 年 5 月より一部の症例に対し算定を開始し、7 月の本稼働につなげることができた。また今回情報収集した結果については、加算算定後の絶食期間の短縮へつなげられるよう比較検討していく。

### 経歴

2002 年 4 月　市立宇和島病院　食養科入職
2013 年 4 月　宇和島市立津島病院　給食室
2014 年 4 月　市立宇和島病院　食養科
2023 年 4 月　現職　市立宇和島病院　食養科　科長補佐

## S-2　当院における早期栄養介入の現状と今後の課題

筑後 桃子[1]、堤 理恵[2]、山田 静恵[1]、小笠 有加[1]、橋本 脩平[1]、
藤本 紗織[1]、鈴木 佳子[1]、野村 和弘[2]、阪上 浩[1,2]

[1] 徳島大学病院 栄養部、
[2] 徳島大学大学院 医歯薬学研究部 代謝栄養学分野

早期栄養介入においては、2020年度の診療報酬改定で早期栄養介入管理加算が新設され、2022年度の診療報酬改定で算定基準変更、対象病棟拡大となった。当院では、加算新設以前より重症患者の栄養アセスメントや栄養管理計画の立案を行っていたが、2020年10月よりICU（Intensive Care Unit）での加算算定を開始し、2022年5月末よりHCU（High Care Unit),SCU（Stroke Care Unit）での加算算定も開始した。早期栄養介入によるICUでの救命率の向上、ICU-AW（ICU-acquired weakness）やPICS（post-intensive care syndrome）の予防及び治療の可能性を示すエビデンスの高い研究が今後必要となるが、実際に早期栄養介入を行う中で、48時間以内に経腸栄養を開始できない症例も存在するため、まずは早期に経腸栄養が開始できなかった要因を解析する必要があると考え、以下の検討を行った。

2022年6月～2023年3月、専任管理栄養士による早期栄養介入を行った当院ICU、HCU、SCU入室の対象症例について算定内訳数を算出し、48時間以内に経腸栄養が開始できなかった原因を分析した。結果、対象期間にICU,HCU,SCUに入室した症例数は1552例で、対象病棟在室にも関わらず48時間以内に経腸栄養が開始できなかった症例が112例（7.2%）存在した。原因として、全体では循環動態の不安定や消化管出血等による経腸栄養の適応外が52.3%、抜管後や嚥下評価後の食事開始が予定されることによる経腸栄養開始の見送りが36.7%であった。病棟別でみると、HCUでは主治医の意向という理由を19.4%に認め、SCUでは嚥下評価後の安全な食事開始が予定されることによる経腸栄養開始の見送りという理由を61.1%に認めた。

当院ではHCU、SCUが主治医担当制であるが、主治医担当制をとっている病床では、主治医の意向で経腸栄養が開始できないという状況を回避するため、主治医とのコミュニケーション強化や栄養管理体制の改善を行っていく必要があると考えられた。また早期栄養介入管理加算は日本版重症患者の栄養療法ガイドラインを受け、48時間以内という時間設定をしているため、脳卒中治療ガイドラインとは合致していない部分もあることから、早期栄養介入によるアウトカム評価を行っていく必要がある。栄養療法は救急集中治療の一貫であり、栄養療法だけで予後を改善させせることは困難であるとも考えられるが、今後は栄養によるアウトカムを示すエビデンスの高い研究につなげていく必要がある。

### 経歴

| | |
|---|---|
| 2013年 | 徳島大学　医学部　栄養学科卒業 |
| 2015年 | 徳島大学大学院　栄養生命科学教育部　人間栄養科学専攻　博士前期課程修了 |
| 同年 | 徳島大学大学院　栄養生命科学教育部　人間栄養科学専攻　博士後期課程入学 |
| 同年 | 公立学校共済組合　四国中央病院　入職 |
| 2017年 | 徳島大学病院　栄養部　入職 |
| 2018年 | 徳島大学大学院　栄養生命科学教育部　人間栄養科学専攻　博士後期課程修了 |

## S-3　栄養リテラシー向上に向けた NST 活動の変化

一瀬 竜也

KKR 高松病院 薬剤科

KKR 高松病院では、四国では最も早い 2001 年 1 月より栄養サポートチーム（NST）を立ち上げた。当初より当院 NST は、持ち寄りパーティー方式（兼業業務システム）を採用し、医師・看護師・管理栄養士・理学療法士・臨床検査技師・医療事務・薬剤師などの多職種からなる 22 名のチームメンバーで活動を開始した。2023 年現在は、51 名のチームメンバーで活動しており、特筆すべきは管理栄養士が 10 名所属している点である。
当院における NST の活動は、患者の栄養管理を第一に考え、院内の栄養に関連する業務を管理統括している。また病院全体の栄養リテラシーの向上を目的とした活動を行ってきた。
【病棟回診】当院 NST の活動の目的は患者の栄養管理であるため、活動当初から入院患者全員に対して栄養 1 次スクリーニングを行い、ほとんどの入院患者に対して NST 回診を行ってきた。1 日 20 名程度を対象としていた。現在は、各病棟に管理栄養士が常駐しているため、入院患者全員に対して入院時から栄養管理の介入を行っている。これにより当院では早期介入が可能となっている。管理栄養士が難渋する症例がある場合は NST 回診の対象としている。
【院内教育活動】当院では活動当初よりランチタイムミーティングを行っている。現在、月 2 回のミーティングを行い、文献紹介、レクチャー、症例報告などを行っている。また、当院の特徴として毎年 NST 合宿を行っている。新期メンバー活動前に栄養に関する基礎知識を定着させるために 1 日を通して講義や実技など行うスケジュールとなっている。他にも毎年 3 回の院内セミナーも開催してきた。
【薬剤師としての活動】NST に所属する薬剤師は 1 人であるが、回診参加はもちろんであるが、ミーティングやセミナー・合宿での講義を数多く行っている。また、栄養輸液の基礎知識をいつでも確認できるよう、院内ホームページに「栄養輸液の使用手引書」を掲載し、病棟スタッフの栄養リテラシー向上に努めている。
以上のように、当院 NST はそのときの状況に合わせて、活動内容を変化させながら病院スタッフ全体の栄養リテラシーの向上を目標に積極的に活動を継続している。

### 経歴

2003 年 3 月　徳島大学薬学部製薬化学科卒業
2005 年 3 月　徳島大学薬学部修士課程修了
2005 年 4 月　徳島文理大学香川薬学部　分子薬理学講座　助手
2007 年 5 月　KKR 高松病院　薬剤師

## S-4　当院HCUでの早期栄養介入の現状について

一杉 知毅
山口労災病院 消化器内科

侵襲後早期から積極的に経腸栄養を施行することが、早期経腸栄養法と呼ばれている。早期経腸栄養法の明確な定義はないが、侵襲後あるいはICU入室後、24時間以内、遅くとも48時間以内に経腸栄養を開始することをさすことが多い。2022年の4月より当院のHCUにおいても、入院後や術後の早期回復、早期離床を目指して、早期経腸栄養管理を開始した。NSTでの活動経験を生かして、当方も参加させていただき、約1年が経過した。この1年を通して、この活動がどのくらい患者の早期回復に寄与できたか、検査データや臨床経過をもとに、改善に寄与できたことやこれからの課題について考察した。
多くの症例では入院後や術後早期より経腸栄養（経口摂取）が開始でき、退院まで良好な結果を得られた一方で、術後の増悪により介入困難となった症例や嚥下機能の問題などからなかなか経腸栄養を始められなかった症例などもあった。術後の増悪については、症例の病状に左右されることも多いが、特に高齢者には術前からすでに栄養不良の状態やADLが低下している症例が多く、補液や経管栄養も不足していることも見受けられ、こうしたケースではその後も状態の安定に時間を要し、離床が思うように進まず、高齢者医療における介入のむつかしさが浮き彫りになった。
今後は術前からの介入やHCU退室後の継続した介入を行うことにより、よりHCU入室時の早期栄養介入の効果が見込めるものと期待する。

### 経歴

2010年3月　産業医科大学卒
2010年4月　宇部協立病院　初期研修開始
2012年3月　宇部協立病院　初期研修終了
2012年4月　山口労災病院　消化器内科　就職
以後　現職

S-5

# 重症患者への早期栄養介入に向けた病棟スタッフと管理栄養士との連携

山重 達也

岡山大学病院 看護部 高度救命救急センター

重症患者は、代謝反応や異化亢進状態の急速な進展により、重度の栄養障害をもたらす。栄養障害が進展すると易感染性となり、生体の機能が低下するため、感染性合併症、死亡率、在院日数の増加など予後を悪化させる原因となる。重症患者では、循環･呼吸管理、感染症治療などに注意が向きやすく、意識して介入しなければ、栄養管理は先送りとなってしまう可能性がある。適切な栄養療法は、栄養障害の進展を制御し、予後を改善することが示されており、病態や臓器の障害度を把握し、適切なエネルギー必要量や栄養基質を早期に投与するべきである。重症患者における栄養療法では、ICU（Intensive Care Unit）入室後、24時間以内、遅くとも48時間以内に経腸栄養を開始することが推奨され、看護師などICUスタッフが運用する栄養管理プロトコールを使用することで、投与される目標量の達成度が上昇することが示されている。当院EICU（Emergency Intensive Care Unit）での栄養管理に関しては、以前までは当日の担当医の裁量に任せられており、統一した基準は存在せず、担当医の知識や経験、嗜好により実施されていた。そのため適切な栄養管理を行うことを目的に、2020年3月から栄養管理プロトコールを導入した。また、2022年の診療報酬改定と共に早期栄養介入管理加算の取得を開始し、毎日多職種でのカンファレンスを行うようになった。プロトコールでは標準的な管理を実施するため、患者に合わせた栄養剤の選択や、合併症への対応まで行うことは困難であり、患者の個別性を考慮した栄養管理を行なっていくためには、管理栄養士との連携が必要である。プロトコールの導入と、毎日の多職種カンファレンスは、病棟スタッフと管理栄養士の関わる機会を増加させ、スタッフ全体の栄養管理に対する意識の向上に繋がったと考えられる。また、栄養管理に関して問題が生じた際に、速やかに相談し対応できる環境が整備された。その結果、栄養管理プロトコール導入前後で、入院1週間後に目標カロリーを達成している患者の割合は有意に上昇した。治療のみならず、栄養管理に関しても各職種に異なった役割がある。早期栄養介入を支える上での職種間連携の重要性に関して議論したい。

## 経歴

2016年3月　香川大学医学部看護学科　卒業
2016年4月　岡山大学病院　高度救命救急センター　配属

## S-6　当院の ICU1 における早期栄養介入の現状と今後の課題

中山 奈都子[1]、石賀 聡子[2]、牧山 嘉見[1]、南 ゆかり[3]、山本 一博[1,4]

[1] 鳥取大学医学部附属病院 栄養部、
[2] 鳥取大学医学部附属病院 看護部、
[3] 鳥取大学医学部附属病院 高次集中治療部、
[4] 鳥取大学医学部 循環器・内分泌代謝内科

当院は鳥取県米子市にあり、40 診療科　697 床の大学医学部附属病院であり、早期栄養加入加算の対象病棟は ICU1（6 床）、ICU2（14 床）、救命 ICU（8 床）、救命 HCU（7 床）、CCU（4 床）の 5 病棟（39 床）が対象となる。
早期栄養加入加算を算定するにあたっては高次集中治療部の医師、ICU1 看護師長、集中ケア認定看護師等と相談し、2021 年 11 月から試験的に ICU1 回診に同席し、各職種の役割や栄養管理に必要な項目などの情報を収集し、フローチャートを作成した。またそれを使用しながら修正を重ね、加算算定の準備を行った。2022 年 6 月より早期栄養介入加算算定を開始した。8 時 30 分より当直医師からの申し送り時に主科医師、病棟看護師、ME、薬剤師、理学療法士等の多職種が同席し、現在の病状や今後の予定の説明を受ける際に専任管理栄養士からも栄養状態や栄養投与方法等の情報を共有している。専任管理栄養士は、このカンファレンス前までに患者の病状に関する情報収集を行い、今後の栄養投与方法等を検討し、問題点を抽出するようにしている。入室前の栄養投与方法、食種、食事形態、食事摂取状況をみて、食事開始時に食事の提案を中心に行っている。
当院の管理栄養士は病棟配置ではなく、病棟担当制で業務を行っている。現在、病棟担当管理栄養士は 7 名おり、その他の専任業務を行いながら管理栄養士 1 人で 4 ～ 5 病棟（80 ～ 110 床）を担当している。当院の ICU1 の心臓血管外科患者の入室割合は約 47％である。専任管理栄養士は本管理加算算定以前より ICU1、CCU、5A 病棟（循環器内科）、5B 病棟（心臓血管外科）を担当しており、ICU1 に入室する前より他の受け持つ病棟に入院された時点で病態や手術日等の患者情報を把握し、ICU1 での多職種連携や栄養介入、病棟への情報提供や栄養介入も継続して行うことが出来ている。特に心臓血管外科患者では退院後の食生活も重要となるため、連携の重要性を感じている。専任管理栄養士の担当病棟以外への転棟の場合は、それぞれの病棟担当管理栄養士に情報を共有するようにしている。
現在、当院では早期栄養管理加算算定のための専任管理栄養士は 1 名で早期栄養介入加算対象の他病棟とカンファレンス時間が同じため早期栄養介入を行うことが出来ない状態である。他病棟でも早期栄養介入出来るようにカンファレンス時間の調整や人員の配置について今後検討が必要と思われる。

### 経歴

職歴
鳥栖病院（内科）
鹿毛病院（内科・外科）
園田産婦人科（産婦人科）
鳥栖保健所（食品衛生監視員）
佐賀保健所（管理栄養士）
古野整形外科
むとう内科クリニック（透析）
平成 14 年 5 月より
鳥取大学医学部医事課栄養管理室　入職
令和元年 4 月より
鳥取大学医学部附属病院栄養部　主任管理栄養士

研修
佐賀医科大学附属病院　平成 10 年 4 月～ 11 月

## S-7　当院 ICU における早期栄養介入管理加算算定の現状と課題

伊藤 圭子[1]、眞次 康弘[1,2]、川﨑 育美[1]、中村 のぞみ[1]、辻 雄輝[3]、
横江 俊樹[3]、下村 清夏[4]、延原 浩[5]、竹崎 亨[6]、楠 真二[6]

[1]県立広島病院 栄養管理科、[2]県立広島病院 消化器・乳腺・移植外科、
[3]県立広島病院 薬剤部、[4]県立広島病院 看護部、
[5]県立広島病院 歯科・口腔外科、[6]県立広島病院 救急科

【目的】
2019 年、当院では日本版重症患者の栄養療法ガイドラインに準じた ICU 栄養管理プロトコール（以下プロトコール）を作成し、2020 年 7 月より早期栄養介入管理加算算定を開始した。2022 年診療報酬改定に伴う当院における早期栄養介入加算算定の現状と課題について報告する。
【方法】
毎朝の ICU カンファレンスは多職種が参加し、経腸栄養開始の有無、栄養剤選択、必要栄養量、栄養投与量、胃内残量、消化器症状、血糖値等のモニタリングを盛り込んだ栄養管理を実施する。今回、2021 年 4 月 ~2023 年 3 月までに ICU 入室し入室当日に退室した症例を除いた 903 例のうち、2021 年 386 例、2022 年 517 例に分類し、プロトコール項目の結果を調査した。
【結果】
早期栄養介入管理加算算定件数および実施率は、2021 年は 400 点：200 例、51.8% であった。2022 年は 400 点：146 件（うち 250 点併用 118 件）28.2%、250 点：335 件、64.8%、算定なし：36 例、7% で、理由は入室後 48 時間以内の栄養管理計画書未作成 61%、周術期栄養管理加算算定 28% であった。静脈栄養による栄養管理法は診療科で異なっており一貫性がなかった。
【結語】
プロトコール導入により早期経腸栄養管理は標準化されたが、今後は静脈栄養管理の標準化を行う必要がある。また周術期管理チームや NST 等との連携強化とともに、タスクシフトによる医師や多職種の負担軽減や業務の効率化を図ることが重要である。

### 経歴

1983 年　広島県入職、県立広島病院、保健所を経て、2000 年より現在の県立広島病院栄養管理科に勤務。
2015 年　県立広島大学非常勤講師
2017 年　県立広島大学大学院修士　修了

資格
NST 専門療法士
臨床栄養代謝専門療法士　がん専門療法士
日本病態栄養専門管理栄養士
NST コーディネーター
がん病態栄養専門管理栄養士
がん専門管理栄養士研修指導師

所属学会
日本臨床栄養代謝学会　代議員
日本臨床栄養代謝学会　中国四国支部会　世話人
日本病態栄養学会
日本乳癌学会
日本癌治療学会
日本外科代謝栄養学会

## S-8 集中病棟における早期腸管使用の現状と課題

溝渕 智美[1]、上田 咲季[1]、片瀬 理美[2]、田部 大樹[1]、岩本 麻衣[2]、
宮島 功[1]、塚田 暁[3]

[1] 社会医療法人近森会近森病院 臨床栄養部、
[2] 社会医療法人近森会近森リハビリテーション病院 臨床栄養部、
[3] 社会医療法人近森会近森病院 消化器外科

目的
2020 年度の診療報酬改定で早期栄養介入管理加算が新設された。加えて、2022 年度には算定対象となる病棟が拡大され算定件数が大幅に増加した。そこで、当院の早期腸管使用の課題の抽出を目的に現状を調査した。

方法
2023 年 3 月に当院の集中系病棟に入室した患者の腸管使用の現状を調査した。調査項目は早期腸管使用の可否、腸管使用の手段と腸管使用開始時間、早期腸管使用が困難であった理由とした。

結果
2023 年 3 月に集中系病棟に入室した患者 287 名の内、48 時間以内に腸管使用が可能であった患者は 237 名（82.6%）、困難であった患者は 50 名（17.4%）であった。腸管使用の手段としては経口摂取が 205 名（86.5%）、経管栄養が 32 名（13.5%）であった。腸管使用開始時間は経口摂取では平均 17 時間、経管栄養では平均 26 時間であった。早期腸管使用が困難であった理由のうち、最も多い理由は消化管の異常 28 名（56%）であった。次いで、循環動態不良 6 名（12%）、全身状態不良・死亡 4 名（8%）、経管栄養開始における倫理的配慮 3 名（6%）、筋弛緩薬使用 2 名（4%）、フィーディングチューブ挿入困難 2 名（4%）、その他（覚醒不良、抜管の遅延など）5 名（10%）であった。その中でも、経管栄養開始における倫理的配慮が必要であった 3 名や覚醒不良であった 1 名の計 4 名に関しては 48 時間以内に腸管使用ができた可能性があったが見送っており、48 時間以降に経管栄養管理となっていた。

結論
48 時間以内に腸管使用が可能であった患者は 82.6%であった。早期腸管使用が困難であった患者において、最も多い理由は消化管の異常であった。一方、経管栄養開始における倫理的配慮が必要であった症例や覚醒不良の症例への対応が今後の課題に上がった。

**経歴**

2015 年 3 月　高知県立大学卒業
2015 年 4 月　社会医療法人近森会　近森病院　入職

## 栄医養の原点に戻って・・・

井上 善文

千里金蘭大学 栄養学部 栄養学科 特別教授

漢字「栄養」が使われるようになって、まだ100年ほどしか経っていないのをご存じですか？愛媛県出身の「栄養の父：佐伯矩」が1918年に「営養」を「栄養」に代えるよう提言しました。佐伯矩は栄養の専門家として「栄養士」という名称も造語しました。この頃の「栄養」は「食事」でした。1966年にDudrick SJがTPNの臨床応用に成功して、また、経腸栄養が広く普及して、「栄養」は「食事」だけではなくなりました。栄養管理は「経口栄養」「経腸栄養」「静脈栄養」を駆使して実施できるようになりました。しかし、現在、本邦においては「経口栄養」に偏り過ぎていないか？静脈栄養、経腸栄養が疎かになっていないか、それを考える必要があります。もちろん、「食事」は重要である、疑うべくもありません。

NSTは「経口栄養」をサポートするチームになっていないでしょうか。静脈栄養は適正に行われていますか？ TPN輸液はキット製品ばかりになって、その組成、含有量を理解していますか？食事摂取が不十分な患者を電解質輸液だけで１週間以上管理していませんか？できるだけ早く静脈栄養は終了したい、感染するから、となっていませんか？胃瘻は患者家族が拒否するから、CVポートで管理する、PICCで静脈栄養を実施する、となっていませんか？

「栄養」＝「食事、経口栄養」となってしまっている現状に対して、「医学的栄養」を意味する「栄医養(えいよう)」を造語しました。「栄医養」という漢字が普通に使われるようになるはずはないのですが、こういうきっかけを作りながら、栄養管理とは「経口栄養」「経腸栄養」「静脈栄養」を駆使して実施するもの、という原点に戻って、患者さんに最も適した栄養管理を実施するようにならなければ、と思っています。

### 経歴

| | |
|---|---|
| 1980年 | 大阪大学医学部卒業 |
| 1981年 | 国立呉病院外科 |
| 1984年 | 大阪大学小児外科　岡田正教授に師事し、栄養管理の研究 |
| 1989年 | Duke University Medical Center外科、John P. Grantに師事して栄養管理チーム（Nutrition support service）に所属、グルタミン輸液と腸管機能に関する研究 |
| 1991年 | University of Florida外科、Wiley W. Soubaに師事し、肝細胞膜および腸管粘膜細胞膜におけるアミノ酸輸送システム、特にグルタミン輸送の解析に関する実験 |
| 1993年 | 大阪府立病院　消化器一般外科 |
| 1997年 | 大阪大学第一外科助手 |
| 2001年 | 大阪大学大学院医学系研究科　臓器制御医学専攻機能制御外科　講師 |
| 2002年 | 日本生命済生会附属　日生病院　外科部長 |
| 2005年 | 医療法人川崎病院外科総括部長 |
| 2013年４月 | 大阪大学　国際医工情報センター　栄養ディバイス未来医工学共同研究部門　特任教授 |
| 2023年４月 | 千里金蘭大学栄養学部栄養学科　特別教授 |

【共催：ニプロ株式会社】

## 早期栄養介入について
## ～「いつ、どのくらい、どのように、誰が」を考える～

宮島 功

近森病院 臨床栄養部

重症患者に対する早期栄養介入は様々なガイドラインで推奨されている。本邦では 2016 年に日本集中治療医学会より日本版重症患者の栄養療法ガイドラインが発刊された。早期栄養介入について「いつ、どのくらい、どのように、誰が」実施するべきかを現時点で明らかになっている点と不明な点を含めて解説する。

栄養開始時期に関しては、重症病態に対する治療を開始した後、可及的に 24 時間以内、遅くとも 48 時間以内に経腸栄養を開始することが推奨されている。2020 年度診療報酬改定により早期栄養介入管理加算が算定可能となったが、ICU 入室 48 時間以内に経腸栄養を開始することが算定条件とされている。

初期投与エネルギー量に関しては、入室時の栄養状態により異なり、栄養状態が良い患者に対しては、入室早期のエネルギー量は控えめが推奨されているが、栄養状態が不良である患者に対しては、入室早期から必要エネルギー量を確保することが推奨されている。しかし、リフィーディング症候群のリスクや Over feeding を考慮する必要があり、明確な至適投与エネルギー量が示されていない。同様に、至適たんぱく質投与量に関しても不明とされている。最近の報告では、ICU に入室した患者に対して、最初の 7 日間は 1 日あたりのエネルギー投与量を 6kcal/kg およびたんぱく質投与量を 0.2-0.4g/kg と低エネルギー、低たんぱく質の投与をした結果、ICU の在室日数がより短く、嘔吐、下痢などの消化器症状も有意に抑えられたことが報告されており、至適投与量についてさらなる検討が必要と考えられる。

投与ルートに関しては、現時点では経腸栄養を優先することが推奨されている。経静脈栄養に比べ経腸栄養では死亡率に有意差がないものの感染症の抑制や在院日数の短縮、医療費の削減につながるとされている。また、早期静脈栄養により ICU-AW 発生のリスクが高まるという報告もある。

重症患者の栄養療法に関して、管理栄養士が介入することで死亡率が低下したという報告がある。また、早期栄養介入管理加算に関しても専任の管理栄養士の配置を必要としている。現時点で明確なエビデンスがあるわけではないが、医師・看護師のタスクシェア / シフトの観点からも多職種と連携しながら管理栄養士が中心となり栄養介入を実施することが求められていると考える。

### 経歴

2005 年 3 月　静岡県立大学　食品栄養科学部　卒業
2007 年 3 年　静岡県立大学大学院　修士課程　修了
2007 年 4 月　済生会横浜市東部病院　入職
2009 年 4 月　近森病院　臨床栄養部　入職
2019 年 1 月　現職
2019 年 3 月　高知大学大学院　博士課程　修了（医学）

**【共催：株式会社大塚製薬工場】**

## ESPEN の術後早期回復プログラムに沿った周術期管理と令和４年診療報酬改定

宮澤 靖
東京医科大学病院 栄養管理科

本セミナーは、第 38 回日本臨床栄養代謝学会学術集会「学術セミナー 08」の講演動画の放映です。

++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++

第 38 回日本臨床栄養代謝学会学術集会「学術セミナー 08」

2023 年 5 月 9 日（火）12:30 ～ 13:30

第 10 会場（神戸国際会議場 5F「501」）

「ESPEN の術後早期回復プログラムに沿った周術期管理と令和 4 年診療報酬改定」

++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++

**【共催：アイドゥ株式会社】**

## 重症 COVID-19 肺炎の集中治療において、十二指腸以遠への経鼻栄養管留置を目指した早期経腸栄養管理

佐藤 格夫、寺町 駿吾、齊田 真理、向井 直樹、沖田 光雄、福山 史朗、田邉 庸徳、竹澤 光明、安念 優、播摩 裕、大嶋 英莉香、大下 宗亮、松本 紘典、菊池 聡、竹葉 淳

愛媛大学医学部附属病院 救急科

COVID-19 ウイルスが全世界をまたいで猛威を振るった。COVID-19 ウイルスの変異により感染力や致死率など変化をしていきながら経過して、第 5 波までは主に肺へ強く炎症を惹起したが、第 6 波以降には肺病変は軽微である症例が多くなり、多岐にわたる症状を示すようになった。重症 COVID-19 肺炎の集中治療は全世界へ大きな影響を与えた。集中治療では腹臥位療法（Prone position：PP）が ARDS で有効であるとの報告は以前からあり、重症 ARDS における PP（PROSEVA study, 2013）の報告により、各施設で積極的に行われてきた。重症肺炎を惹起する COVID-19 重症肺炎時には PP が有効であることから、どこの施設でもさらに積極的に PP が行われるようになり、PP への体位変換の方法も試行錯誤で大幅に改良していったと思われる。COVID-19 以降、vvECMO 時に PP をするのが日常となった。重症 COVID-19 肺炎管理の PP 時における栄養管理に関して ASPEN、ESPEN をはじめ多くの実践的ともいえるガイドラインがあるが、統一された内容とはなっていない。このような感染性ウイルスの猛威の中、医療に負荷がかかっていた COVID-19 重症肺炎診療に対して、栄養管理をしていくのに医療者に無理のない feeding protocol を作成した。1. 48 時間以内に経腸栄養開始、一週間で基礎代謝量まで増量、2. 空腸への栄養チューブ留置→持続投与（48 時間以内に空腸へ留置出来ない場合は胃へ間歇投与）3. 血糖は 200 以下での管理を目標とする。4. 水分過多に注意し、栄養注量と輸液量の調整を行う。十二指腸以遠への留置はコートラック法（経鼻栄養チューブ挿入追跡装置）を用いておこなった。当院では第 1 波から第 5 波まで計 51 症例の COVID-19 肺炎の人工呼吸管理をおこなった。人工呼吸管理は第 1 波 2 名、第 2 波 0 名、第 3 波 16 名、第 4 波 21 名、第 5 波 12 名であった。PP を 16 時間施行することを PP プロトコルとしていたため、仰臥位の時間が限定されていたため、現状、コートラック法を試行する回数はかなり制限があった。後ろ向きに検討をすると、経鼻胃管で開始したものもあったが、最終的には第 3 波では 88 %、第 4 波では 90 %、第 5 波では 83 % の患者に対して、栄養チューブを空腸・十二指腸へ留置した。重症 COVID-19 肺炎の集中治療の様子をお伝えしたい。

### 経歴

1995 年　愛媛大学医学部卒業
1995 年　日本医科大学救急医学教室
2002 年　米国テキサス大学外科学トラウマリサーチセンター
2006 年　日本医科大学高度救命救急センター
2011 年　京都大学医学部附属病院　初期診療・救急科　講師・准教授
2017 年　愛媛大学大学院医学系研究科　救急航空医療学　教授
2019 年　愛媛大学大学院医学系研究科　救急医学　教授

【共催：アボットジャパン合同会社】

# 一 般 演 題

# 抄 録

## O-1-1 非閉塞性腸間膜虚血症術後の低栄養患者に対して栄養介入が奏功した一症例

**末藤 世奈[1]、遠藤 陽子[1]、藤原 由規[2]**
[1] 川崎医科大学附属病院 栄養部、[2] 川崎医科大学附属病院 消化器外科

【目的】慢性腎不全に対し 37 年の透析歴のある患者が非閉塞性腸管膜虚血症（NOMI）を発症、術後 NST 介入し栄養状態の改善が可能であった症例を報告する。
【症例】70 代女性。身長 150㎝、体重 50.6kg（BMI 22.5kg /cm2）。嘔吐と下血を主訴に救急搬送され NOMI、汎発性腹膜炎に対して小腸部分切除、人工肛門造設術施行（残存小腸 250㎝）。術後 4 病日よりグルタミン飲料開始し翌日より消化態栄養剤へ移行、TPN 併用し栄養管理。ST 介入で軽度嚥下障害と評価され、軟菜食開始し平均 50％と充分な摂取得られず、術後 35 病日には充足率アップ目的にて IDPN 開始。嗜好に合わせた経腸栄養剤付加や嚥下機能にあった食事形態調整を行い栄養充足率 70％まで改善。しかし Alb 1.8 g/dl、CRP 0.09 mg/dl、プレ Alb 18.0 mg/dl と低栄養著明で術後 62 日目に NST 介入。必要栄養量は Ene 1500kcal と設定、術後 67 日目より栄養吸収効率を考慮しエレンタール® を開始したが小腸ストーマによる便量増加に伴い内服薬及び経口での摂取方法指導でコントロール。亜鉛と銅、葉酸、ビタミンが低値だった為、内服薬と経腸栄養剤で調整。その後嚥下障害改善、IDPN 終了し経口で必要栄養量 100％充足達成。Alb 2.7g/dl、CRP 0.24 mg/dl、プレ Alb 30.6 mg/dl と栄養状態改善認め、術後 99 病日自宅退院。
【結語】CRP 陰性化と同時に NST 介入し、栄養学的介入実施、病態に応じた栄養管理を多職種と連携し行うことで栄養状態の改善を図れたと考える。



## O-1-2 GNRI 値と高齢患者における PD 術後合併症の検討

**伊藤 千尋、船水 尚武、疋田 貴大、岩田 みく、坂本 明優、新恵 幹也、西 悠介、浦岡 未央、永岡 智之、本庄 真彦、田村 圭、坂元 克考、小川 晃平、高田 泰次**
愛媛大学医学部 肝胆膵乳腺外科学講座

目的：患者の高齢化や周術期管理の向上に伴い、高齢者（75 歳以上）の膵頭十二指腸切除術（PD）施行例は増加している。しかし、高齢者は活動性や生理機能の低下などによる栄養障害のリスクが高いとされる。特に低栄養と PD 術後合併症の関連は過去にも報告があり、Geriatric Nutritional Risk Index（GNRI）の有用性が報告されている。そこで今回、75 歳以上の高齢者に施行した PD 症例における GNRI 値と術後合併症との関連について検討した。
2. 方法：2009 年 1 月 1 日～ 2023 年 4 月 30 日までに当科で PD を施行された全患者のうち、手術時 75 歳以上の症例を対象とした。患者の人口統計学データや身体計測データ、周術期データを電子カルテから収集し、GNRI 値高値群（GNRI>98, H 群）と低値群（GNRI ≦ 98, L 群）の 2 群に分けてレトロスペクティブに比較した。
3. 結果：当科における 75 歳以上の PD 症例は全 PD 症例 229 例中 77 例（33.6%）で、H 群が 35 人、L 群が 42 人であった。H 群で胆汁瘻と手術部位感染の発生が有意に多かった。追加解析では、75 歳以上では Body Mass Index（BMI）値≧ 25 の過体重患者において BMI 正常（≧ 18.5, <25）患者よりも胆汁瘻や手術部位感染を含め Clavien Dindo ≧ III 以上の合併症が有意に多く、膵液瘻も多い傾向があり、在院日数が有意に長かった。
4. 結論：75 歳以上の高齢者の PD では GNRI 値よりも、過体重が術後合併症の予測因子として有用な可能性がある。

## O-1-3 当院における周術期栄養実施管理加算算定への取り組みと課題

福山 歩実[1,2]、坂東 凪咲[1,2]、篠野 綾子[1,2]、松村 晃子[1]、久米 夕起子[1,2]、井野口 卓[2]、金村 普史[2]、上田 博弓[2]、日野 直樹[2]

[1] 徳島市民病院 栄養管理室、[2] 徳島市民病院 NST

【目的】令和 4 年度診療報酬改定により術前・術後の栄養管理を適切に実施した場合に算定できる周術期栄養管理実施加算（270 点 / 件）が新設された。当院における周術期栄養管理実施加算の導入と取り組みを紹介する。
【方法】歯科、看護部、医事経営課と連携してシステム構築を行った。令和 4 年 8 月より毎週金曜日の午後に限定して開始し、診療科は外科、整形外科、耳鼻咽喉科を対象とした。手術を予定する患者は外来診察日に、管理栄養士が SGA を用いて術前評価を行い、低栄養または基礎疾患のある患者には栄養指導を実施した。入院後は術後に訪室し、栄養評価、栄養管理を病棟担当栄養士と共有し、必要に応じて食事調整や退院前栄養指導を行っている。
【結果】令和 4 年 8 月～令和 5 年 5 月までの算定件数は 66 件だった。算定件数の内訳は外科が最も多く 40 件、整形外科 23 件、耳鼻咽喉科 3 件であり、そのうち退院前栄養指導の実施件数は 39 件であった。
【結論】当院では平成 26 年度より周術期口腔機能管理後手術加算を算定しており、その仕組みを利用して口腔ケアの後に案内してもらうことで、スムーズに連携を図ることができた。7 月より、平日・午前午後の実施へ拡大していく予定である。今後は周術期栄養管理の重要性を啓蒙し、システムの見直しを行うことで、栄養管理を充実させていきたい。

一般口演 1　「周術期」

## O-1-4 高知医療センターにおける減量・代謝改善手術導入後の初期治療成績

高田 暢夫[1]、尾﨑 和秀[1]、岡林 雄大[1]、稲田 涼[1]、坂本 真也[1]、十萬 敬子[2]、小谷 小枝[2]、坂本 一美[2]、小椋 和佳奈[2]、松木 香保利[2]

[1] 高知医療センター 消化器外科・一般外科、[2] 高知医療センター 栄養局

【はじめに】高知医療センターでは高度肥満症に対する腹腔鏡下スリーブ状胃切除術を 2021 年 1 月より開始した。当院での現況について報告する。【対象】2021 年 1 月より 2023 年 3 月までに手術を施行した 8 例を対象とした。【結果】男性 5 例、女性 3 例、初診時年齢は 45（23-62）歳、BMI は 42.0（36.3-46.4）kg/m2、併存疾患は 2 型糖尿病 7 例、睡眠時無呼吸症候群 6 例、高血圧 5 例、脂質異常症 3 例であった。術直前 BMI 中央値は 38.9（35.2-50.3）kg/m2 で、% BWL は 5.1（-3.5-7.2）%であった。手術時間中央値は 199（192 − 273）分、出血量は 10（0-50）ml であった。術後合併症は腹腔内出血を 1 例に認めた。術後 1、3、6 ヶ月時点での % BWL は 13.1（0.7-21.9）%、18.3（8.3-29.3）%、23.3（8.5-28.9）%であった。術後 6 ヶ月以上フォローアップした 6 例中、% BWL20% 以上は 4 例、% BWL10% 未満が 2 例であった。2 型糖尿病患者 7 例のうち、投薬終了かつ HbA1c 正常となっているのは 3 例であった。【考察】当院で減量代謝改善手術導入後、手術症例数は伸び悩んでおり、本治療の認知度を高めていくことが今後の課題である。減量不良例も認めており、今後症例を重ね、減量不良因子などについても検討していきたい。

## O-1-5 当科での肝移植レシピエントに対する術後経腸栄養に対する新たな試み

本庄 真彦、小川 晃平、坂元 克考、疋田 貴大、伊藤 千尋、岩田 みく、坂本 明優、西 悠介、
新恵 幹也、浦岡 未央、永岡 智之、田村 圭、船水 尚武、高田 泰次
愛媛大学大学院医学系研究科 肝胆膵乳腺外科学

【目的】
本研究の目的は非代償性肝硬変の患者に対する肝移植周術期の経腸栄養に関して、経鼻栄養チューブからの経腸栄養の安全性について検討したものである
【方法】
対象は2001年9月から2023年6月の間に肝移植術を行った成人105例(内訳:生体97例、脳死8例)。経腸栄養の投与ルートとして2022年2月までの100例に対して術中に空腸瘻の造設を行い、2022年7月以降の5例に対しては術中に経鼻栄養チューブを上部空腸に留置している（1例では腹腔内の消化管の状態、術後早期の経口摂取が可能と判断し経鼻栄養チューブ留置せず)。
移行期前(腸瘻造設群)および移行期後(経鼻経管栄養群)の患者のデータを収集し消化管合併症の発生率を比較検討した。
【結果】
移行期前（腸瘻造設群）の患者群では、100例中8例（8%）にClavien-Dindo分類でⅢa以上の消化器合併症を認め（消化管出血6例、消化管穿孔2例)、7例に再開腹術が行われた。移行期後（経鼻経管栄養群）では4例いずれにおいてもClavien-Dindo分類Ⅲa以上の消化器合併症は認めていない。
【結語】
本研究の結果から、空腸瘻造設から経鼻経管栄養への移行により、消化管合併症の発生率が減少する可能性が示唆された。



## O-2-1 亜鉛製剤を服用中の高齢患者における　潜在的な銅欠乏症について

佐々木 朗子[1]、結城 直子[2]、助金 淳[3]、佐藤 斉[4]、三原 千恵[4]
[1] 医療法人信愛会日比野病院 薬剤科、[2] 同 栄養管理科、[3] 同 リハビリテーション科、[4] 同 脳神経外科

亜鉛は、200種以上の酵素反応の活性化に必要な必須微量元素成分で、欠乏により、味覚異常、皮膚炎、脱毛、貧血、口内炎、男性性機能異常、易感染、骨粗鬆症　などを発症する。最近では、肝硬変、慢性腎臓病、糖尿病、慢性炎症腸疾患などに　罹患している患者の多くで血清亜鉛が低下していることが報告されるようになり、亜鉛製剤を投与されるケースが増えてきている。
当院は、主に脳外科を専門とする　高齢者が中心の146床の中小病院であるが、最近、他院からの転院患者の持参薬に亜鉛製剤が散見されるようになってきた。通常、亜鉛と銅の比は、10対1と言われ、亜鉛の過剰投与は、銅の欠乏をきたすと言われ、貧血等の原因となることがある。そのため入院時に亜鉛製剤を服用していた入院患者の血清亜鉛と血清銅を検査したところ、血清亜鉛は、正常値であったにもかかわらず、銅が異常低値をきたしていた症例がみられたため、その症例を報告する。

## O-2-2　透析患者において血清亜鉛値を用いた低栄養患者の抽出と早期介入の効果

**近藤 栄二[1]、石井 博[2]、桑原 将司[3]、荒水 裕[3]、岡田 未奈[3]、三浦 健太郎[3]、山地 直美[4]、矢野 さおり[1]、三神 真弓[1]、越智 泉[5]、黒子 純子[5]**

[1] 済生会西条病院 看護部、[2] 済生会西条病院 外科、[3] 済生会西条病院 臨床工学技士、[4] 済生会西条病院 薬剤師、[5] 済生会西条病院 管理栄養士

【目的】
2019 年 9 月から 2023 年 1 月までに透析患者を対象に血清亜鉛値を半年ごとに測定した結果、血清亜鉛値 80 μg/dl 未満の亜鉛欠乏患者は 80% であった。亜鉛欠乏は味覚異常、食欲低下、褥瘡、貧血、易感染性など様々な病態の起因となり得る。今回、亜鉛欠乏患者に経腸栄養剤を早期介入した群と介入をしていない群における栄養状態の指標変化について報告する。
【方法】
亜鉛欠乏患者の内、経腸栄養剤（ラコール 1 日 200ml 亜鉛含有 2.56㎎、銅含有 0.5㎎）を 1 週間以上服用した患者（平均服用期間 257 日）で、低亜鉛血症治療剤や微量元素製剤を使用していない患者 13 名において、経腸栄養剤の使用前後の亜鉛、銅、PCR、GNRI、Hb、TIBC、Alb、CRP の検査指標において評価した。また、経腸栄養剤、低亜鉛血症治療剤、微量元素製剤を各々使用していない患者 229 件分の血液検査データにおいて、検査指標の変動を評価した。
【結果】
経腸栄養剤を使用した群では、全ての項目において栄養状態が極端に悪化している患者は見られなかった。PCR、Hb の項目において上昇している患者が多く、CRP が低下している患者は 9 名いた。経腸栄養剤を使用していない群では、有意に亜鉛と Alb が低下し、他項目においては変化がなかった。
【結論】
亜鉛欠乏患者において、早期に栄養介入を行うことは栄養状態悪化を防ぐ可能性があり、血清亜鉛測定は、透析患者のみならず一般患者でも注視される検査指標であると考えられた。

一般口演 2　「栄養代謝・電解質」

## O-2-3　長期腸瘻栄養管理中に銅欠乏症をきたした一例

**山口 優里奈[1,2]、飯田 武[1,3]、藤井 雄一[1,4]、池畑 紗紀[1,5]、竹村 有美[1,5]、中本 真由美[1,6]、長谷川 朋子[1,6]、清木 雅一[6]、前原 由起子[1,7]、小林 菜々子[2]、大屋 舞[2]、石田 加奈子[2]、大庭 佳恵[2]、三輪 真紀子[2]、山下 智省[3]**

[1] 下関医療センター NST、[2] 下関医療センター 栄養治療部、[3] 下関医療センター 消化器内科、[4] 下関医療センター リハビリテーション部、[5] 下関医療センター 薬剤部、[6] 下関医療センター 臨床検査部、[7] 下関医療センター 看護部

【はじめに】長期経腸栄養の合併症として銅欠乏症はよく知られているが、栄養剤の改良などにより実際に経験することは少なくなっている。今回我々は銅含有栄養剤を選択していたにも関わらず、著明な銅欠乏症をきたした腸瘻栄養患者について報告する。【症例】68 歳男性。10 か月前に食道がんにて他院で食道切除、腸瘻造設術が施行された。術後経口摂取が進まず、腸瘻からエネーボ®1800kcal（Cu2.88mg，Zn27mg 含有）注入が続けられた。さらに酢酸亜鉛 50mg/ 日が腸瘻から投与されていた。2 か月前に両側胸水にて当院に入院。その後膿胸と判明し、胸膜切除などの手術を 4 回繰り返した。NST 紹介となった際、Cu4 μg/dl（WBC2600/ μl，Hb11.0g/dl，Zn105 μg/dl）と著明な低 Cu 血症が判明した。酢酸亜鉛の投与を中止して一挙千菜®（Cu0.7mg 含有）の飲用を開始したところ、血清 Cu 値は上昇し WBC 数も正常化した。【考察】Cu 含有の栄養剤を選択したにも関わらず、空腸瘻の造設部位が Treitz 靭帯から 20cm 部であり Cu 吸収の大部分を占める十二指腸を栄養剤が通過しなかったこと、さらに酢酸亜鉛投与のため Cu 吸収が拮抗されたことにより著明な銅欠乏症をきたしたと考えられた。本症例は経口の Cu 投与経路を追加したことで銅欠乏症が改善した。【結語】Cu 含有の栄養剤が広く普及した現在、長期経腸栄養中に銅欠乏症をきたすことは少なくなったが、投与経路や併用薬剤の影響によっては深刻な銅欠乏症を招く危険性がある。

## O-2-4 栄養吸収障害のある経腸栄養患者への対応

吉原 優子[1]、結城 直子[2]、佐々木 朗子[2]、助金 淳[2]、佐藤 斉[2]、三原 千恵[2]
[1] 高陽ニュータウン病院 リハビリテーション科、[2] 医療法人信愛会日比野病院

【目的】右腕頭動脈～右内頚動脈血栓閉塞を発症後、体重減少、胃食道逆流、貧血、下痢など様々な症状が出現し、経腸栄養管理に難渋した症例について多職種で検討した。【方法】食道亜全摘に伴う胃管吊り上げ術、胆嚢摘出術後の症例に対し、経腸栄養を開始した。投与エネルギーを増やしながら直接嚥下訓練、鉄・亜鉛含有剤による貧血治療を行い、栄養状態を評価した。【結果】NG カテーテル先端が小腸にあることで消化器症状を繰り返し、栄養剤変更や速度調整など試みるも改善されなかった。その間に誤嚥性肺炎を発症し、実用的な経口摂取には至らなかった。また貧血の原因は貯蔵鉄の利用障害、亜鉛と拮抗する銅の吸収障害によるものと推測され、投薬は中止となった。感染などリスクの高い中心静脈栄養を選択することになったが、NST で様々な対策を試みた結果の選択であり、主治医、ご家族、病棟スタッフが納得の上で確実な栄養管理方法を取ることができた。【結論】経口や経腸栄養が困難な症例では安易に CV ポートを作成して TPN を行うことが多いが、NST で多職種が関わることにより、病態を正確に把握することができ、中心静脈栄養を選択し、今後の方針を立てることができた。

一般口演 3　「摂食・嚥下、他」

## O-3-1 誤嚥性肺炎を併発したイレウス患者に対し、歯科介入し栄養状態の改善が認められた 1 例

中原 和美[1]、加藤 大喜[1]、澤田 有里[1]、中島 貴絵[1]、石田 扶美[1]、奥村 俊哉[1]、武知 正晃[1]、保手濱 由基[2]、兼 任美[2]
[1] 国立病院機構 呉医療センター・中国がんセンター 歯科・口腔外科、
[2] 国立病院機構 呉医療センター・中国がんセンター 栄養管理室

【緒言】
高齢者では、口腔ケアや義歯管理などの歯科介入が栄養状態の改善に重要な役割を果たす。今回われわれは、癒着性イレウス、誤嚥性肺炎の患者に対して歯科が介入し、口腔ケアを介した誤嚥性肺炎の再発防止および義歯使用による栄養状態の改善を認めた症例を経験したので報告する。
【症例】
患者は 83 歳、男性。下行結腸癌術後イレウスのため入院となった。入院時の身長 163cm、体重 51.3kg、BMI19.3kg/m2。イレウス管挿入による保存的加療中に誤嚥性肺炎を発症、呼吸状態悪化を認めたため気管切開術が施行された。挿管管理中の口腔管理依頼があり歯科介入、低栄養状態改善を目的に NST 介入となった。NST 介入時、Alb は 2.1g/dL であった。イレウス再燃を認めたため、腹腔鏡下イレウス解除術が施行された。上顎は無歯顎で総義歯、下顎は部分床義歯を使用していたが、入院時より義歯不適合であった。入院後の低栄養状態による体重減少があり、さらに義歯適合不良となっていた。歯科にて口腔ケアと義歯調整を行うことにより、徐々に食形態を上げて普通食全量摂取可能となった。また Alb は 3g/dL まで改善し、イレウスや誤嚥性肺炎の再発なく自宅に軽快退院された。
【考察】
適合の良い義歯を装着することで咀嚼や嚥下が円滑になり、口腔ケアと摂食機能の改善によって誤嚥性肺炎の予防および栄養状態改善に寄与することが示唆された。

## O-3-2　口腔内事象の改善が経口摂取量の増加に寄与した一例

福田 裕子 [1]、兵頭 貴子 [1]、藤澤 ゆう子 [2]、村上 将紀 [3]、村上 晃司 [3]
[1] 愛媛県立南宇和病院 栄養室、[2] 愛媛県立南宇和病院 看護部、[3] 愛媛県立南宇和病院 内科

【はじめに】
経口摂取不良患者において、口腔内の状態を確認し食事形態の調整や多職種連携を行うことにより経口摂取量が増加した症例を経験したため報告する。
【症例】
81歳男性。経口摂取困難を主訴として当院に管理目的で入院となる。既往症に前頭葉膠芽腫摘出術後、胃潰瘍、甲状腺機能低下症あり。
【経過】
入院時の嚥下機能評価により、年齢相応の嚥下機能低下はあるが経口摂取可能と判断され、嚥下調整食1jより開始し段階的に食上げをすすめていたが、経口摂取は進まず末梢静脈栄養が併用となった。家族には主治医から代替栄養の提案もあり、今後の栄養管理ルートの検討が必要な状況であった。昼食時のミールラウンドにより、動揺歯による疼痛が原因で摂取が進んでいないことが判明した。歯科連携により治療が開始され、食事は嚥下調整食4へ変更した。また、口腔期の障害も認めたため、リクライニング位での摂取を提案した。当初は全介助で摂取していたが、食事形態やポジショニングの調整、歯科治療の進展により摂取量は増加し、自力摂取が可能となった。必要栄養量を充足するまでには至らなかったが、摂取量は200kcal/日程度から1000kcal/日程度まで増加し、栄養状態の大幅な悪化はなく経過した。その結果、経口栄養のみでの栄養管理が確立され、患者の希望する転帰を迎えることができた。
【考察】
栄養管理は多職種連携・観察視野を広げることにより、充実度が高まる。



## O-3-3　栄養状態における口腔環境の影響について

妹尾 友紀 [1]、村上 康香 [2]
[1] 福山リハビリテーション病院 栄養科、[2] 福山リハビリテーション病院 歯科衛生科

入院患者様に栄養改善を目的とし栄養と口腔について調査した。嚥下機能低下だけではなく、摂食機能低下により栄養量が十分摂取できない場合も多く、口腔環境のリスク因子を把握し、多職種連携によるチームで栄養状態の改善を図ることが重要と考えた。
調査対象は2022年4月から2023年3月期間において回復期リハビリテーション病棟に入院・退院した患者のうち急性増悪退院患者を除く116名。入院時評価より栄養状態良好群と不良群に分割し、口腔評価OHATと栄養評価における関連性を調査した。栄養状態不良群は良好群に対し、OHAT8項目全てにおいて低評価であり、OHAT得点に比例し低栄養割合も高くなる結果となった。
栄養状態改善には早期口腔環境改善が求められ、医師・歯科（歯科衛生士）・看護師・セラピスト・栄養士・MSWとの情報共有を行い、各職種の介入により患者の自立支援に通ずると考える。

## O-3-4 ユズ種子搾油後の『ユズ種子粉』の安全性確認と LDL コレステロール低下効果

宮本 美緒[1]、浅野 公人[1,2]、渡部 嘉哉[1]、松浦 梓[1]、北添 範子[1]、北岡 雄一[2]、溝渕 俊二[1]
[1] 高知大学医学部 高知馬路村ゆず健康講座、[2] 馬路村農業協同組合

【目的】ユズ種子搾油後の残渣にも有効成分が残存している可能性が高い。今回、その残渣を粉末化した『ユズ種子粉』をマウスに経口摂取させ、その安全性の確認と機能性の探索を行った。
【方法】ICR、雌マウス、11 週齢を用いた。ユズ種子粉群は、粉末化した一般飼料（CE-2）に『ユズ種子粉』を 10%（w/w）の混合比で混和したものを、対照群は粉末化一般飼料をそれぞれ自由摂餌させ、28 日後に採血を行った。各群の開始時の平均体重が同じになるように群分けを行い、1 週間に一回、体重測定を行った。
【結果】28 日後の体重、ヘマトクリット値は、両群間に差はなかった。血液一般生化学検査において、LDL-Cho（mg/dL）は、ユズ種子粉群 3.3±1.60、対照群 5.6±1.26 とユズ種子粉群が有意に低値を示した（p=0.0013）。一方、HDL-Cho は両群間に差はなかった。また、両群に肝機能異常、腎機能異常は認められなかった。
【結論】10%『ユズ種子粉』飼料を経口摂取することは、安全であることが確認された。また、LDL-Cho を低下させることが明らかとなったことから、『ユズ種子粉』は脂質代謝に良好な影響を及ぼすことが示唆された。LDL-Cho の低下はユズ種子油では認められなかった効果であることから、『ユズ種子粉』にはこれまで見いだされていない別の効果物質が含有されている可能性がある。



## O-3-5 フィリピン・セブ島の貧困層を対象とした栄養調査方法の検討

栢下 淳子
広島修道大学健康科学部健康栄養学科

【目的】フィリピン・セブ島の貧困層の栄養問題の現状把握とその対策を住民達に考案してもらう。【方法】対象者はフィリピン・セブ島の貧困 3 地区の 300 世帯で期間は 3 年間。NPO 法人 DAREDEMOHERO と広島修道大学人文学部英語英文学科通訳コース、健康科学部健康栄養学科、CDU（Cebu Doctors' University）との共同で、対象者の食習慣調査と食事調査を行う。食習慣調査はエクセル栄養君 Ver.8 アドインソフト食物摂取頻度調査新 FFQgVer.5 の食習慣アンケート、食事調査は 3 日間の食事の計量と画像を補助的に用いる評価法を用いた。
【結果】300 世帯の調査中、食習慣アンケート 205 名、食事調査 49 人の調査が実施できた。【結論】食事調査では食文化の違いによる課題が発生したが、協力部隊と連携し今後 2 年間の調査に向けて可能な方法を検討した。

## O-4-1 当院におけるリハビリテーション部門の栄養管理への参画

**助金 淳[1]、結城 直子[2]、佐々木 朗子[3]、濵子 あかね[4]、佐藤 斉[5]、三原 千惠[5]**
[1] 医療法人信愛会 日比野病院 診療技術部 リハビリテーション科、
[2] 医療法人信愛会 日比野病院 診療技術部 栄養管理科、[3] 医療法人信愛会 日比野病院 診療技術部 薬剤科、
[4] 医療法人信愛会 日比野病院 看護部 、[5] 医療法人信愛会 日比野病院 診療部 脳神経外科

リハビリテーション部門の栄養管理への参画は、平成 17 年の当院での NST 発足以来の課題であった。栄養療法を行う医師やメディカルスタッフからリハビリスタッフへ参画を促す動きは早くからあったが、リハビリテーションを担う療法士には「栄養療法」「栄養管理」での自らの役割が見いだせず、容易には参画しがたい現状が続いていたと思われる。近年、「サルコペニア」の登場や「摂食嚥下領域へのリハビリスタッフの介入」を機に NST に参画する療法士が少しずつ増えてきた。
今回、当院での 18 年間の活動の間に、どのような変化があったのか、その背景を考察したので報告する。

一般口演 4　「チーム医療」

## O-4-2 急性期病院が考える在宅栄養指導の重要性

**田村 真穂、山代 豊、田村 裕子、澤 裕子、谷口 美香**
鳥取赤十字病院 栄養課

【目的】急性期病院における管理栄養士業務は病院機能の中で多岐に亘るが、増員もままならない中で栄養指導が十分に実施できない状況にある。通院・紹介患者の中には継続的な栄養指導ができていれば症状の増悪を避けられた症例も多いのではないかと考えるが、急性期病院のみでの対応は困難である。一方在宅において認定栄養ケアステーションの設置は進んでいない。在宅栄養指導の需要がどの程度あるか分析し栄養連携を推進する方法につき検討する。【方法】2017 年 4 月から 2023 年 3 月までの 5 年間に当院で栄養指導を行った患者につき分析した。糖尿病患者を例とし、在宅栄養指導の需要を推測する。【結果】個別栄養指導件数は 4,241 件 2,847 名であった。その内初回糖尿病病名がついているものは 1,541 名であった。その内複数回行ったものは 690 名で、初回はなかった腎障害病名が追加になったものが 74 名であった。一方初回から糖尿病と腎障害病名があるものは 312 名であった。【考察】5 年間で最大 386 名（312+74 名、77.2 名 / 年）は在宅栄養指導の需要の可能性があると考えられた。鳥取東部地区には 4 病院の急性期病院があることから地域においてはかなりの数の在宅栄養指導の需要があることが見込まれる。地域包括ケアを推進する中で在宅栄養指導ができるような環境整備を急性期病院側からアプローチする方法につき今後検討が必要であると考えた。

一般口演４　「チーム医療」

## O-4-3　NST 早期介入に向けての取り組み

中村 亮太郎[1]、竹本 早奈恵[1]、中村 真由美[2]、長谷 拓也[3]、山本 三千代[4]、坂本 健太郎[5]、横田 幸平[1]、中村 誠一[6]

[1] 国立病院機構鳥取医療センター 看護部、[2] 国立病院機構鳥取医療センター 栄養管理室、
[3] 国立病院機構鳥取医療センター リハビリテーション科、[4] 国立病院機構鳥取医療センター 臨床検査科、
[5] 国立病院機構鳥取医療センター 薬剤部、[6] 国立病院機構鳥取医療センター 外科

【目的】入院患者に毎月、定期栄養評価を実施し、栄養不良を疑う患者があれば主治医を通じて NST 依頼することにしているが、栄養不良が進行してからの NST 依頼が多く、当院の NST 介入依頼の運用を検討した。
【方法】医師、各病棟看護師に定期栄養評価、栄養管理計画書のアンケートを実施し、問題点を把握した。また、NST 介入が長期化する可能性が高い患者の特徴を検討し、NST 依頼方法を変更した
【結果】アンケートの結果として、次の３点が明らかになった。①定期栄養評価を毎月実施しているが管理栄養士に連絡できていない。②栄養管理計画書の運用方法・意義を理解していない職員が多い。③栄養管理計画書が複数月作成されているが活用されていない。NST 介入が長期化する患者の特徴として、① CONUT スコアで高度栄養不良、②定期栄養評価項目の複数に該当する、などの特徴が挙げられた。
以上のことを踏まえ、次の運用を決定した。①毎月の栄養評価項目が１項目以上該当した患者リストを管理栄養士に提出し、管理栄養士は栄養管理計画書を作成する。②栄養管理計画書が作成されたら、NST 介入を依頼するかどうか主治医と相談し、依頼しない場合は理由を電子カルテに入力する。
【考察】全スタッフが、定期栄養評価から NST 介入までの流れを把握できるよう周知する必要がある。また、来年度は今回の運用を変更したことを再評価し、修正していく予定である。

一般口演４　「チーム医療」

## O-4-4　早期栄養介入管理加算導入に向けての取り組み

前川 ひろみ[1]、片山 貴子[1]、梅原 麻子[1]、近清 遥[1]、古田 結花[1]、濵田 美江[1]、森 和之[2]、佐藤 陽子[2]、北中 雄二[2]、出口 憲市[2]、石川 龍一[3]、野網 リカ[3]、播磨 優子[3]、山田 由紀子[4]、阿川 昌仁[5]

[1] 徳島県鳴門病院 栄養管理科、[2] リハビリテーション技術科、[3] 看護部、[4] 医事企画課、[5] 脳神経外科

1. 目的
当院は徳島県北部地域や近隣県の政策医療を担う地域医療支援病院である。令和４年度診療報酬改定で早期からの回復に向けた取組について算定対象となる治療室の見直しがあり、対象となる治療室に HCU における早期栄養介入管理加算が算定可能となった。同年より当院における早期栄養介入管理加算の導入に向けての取組について報告する。

2. 方法
同時期に当院リハビリテーション技術科についても早期離床・リハビリテーション加算の職種要件に言語聴覚士の追加があり、早期からの回復に向けた取組についてリハビリテーション技術科と協力して医師、HCU、医事企画課、病院管理者へ説明を行った。
日本集中治療医学会の「日本版重症患者の栄養療法ガイドライン」を参考に院内において栄養管理に係る手順書を見直した。

3. 結果
令和４年度の早期栄養介入管理加算の実績は経腸栄養も含めて 1118 件であった。栄養管理に係る手順書の見直しにより入院時の栄養管理フロー図に HCU 入室を設け、栄養管理の流れが明確になった。当科独自で運用ルール決めたことにより、他の栄養管理、給食管理業務が効率的に行えるようになった。
また、HCU 退室後の NST 介入がスムーズとなった。

4. 結論
早期栄養介入管理加算実施により、当院における早期の栄養管理のきっかけがより強まった。今まで以上に言語聴覚士との関わりが早まり、病院全体の収益にも貢献することができた。

## O-4-5 当院のNSTカンファレンスシートの導入とその効果

三次 佳子、足立 友紀、陰山 美保子、井上 美香、山岡 詩織、尾村 賢司、中村 健志、遠藤 進一、間壁 史良、矢﨑 友隆、岡 和幸、板倉 正幸、矢野 彰三
島根大学医学部附属病院 栄養サポートセンター

多職種が集うNST活動においては、時間的制約もあり、カンファレンス・回診の効率化が重要である。私どもは、カンファレンス前に多職種からの情報収集する目的で昨年よりNSTカンファレンスシートを導入した。
NSTカンファレンスシート導入の背景には、カンファレンス・回診時に担当者や患者が不在のために、必要な情報が得られない、あるいは情報を得るのに時間がかかる、等の問題があった。特に看護師は患者ケア･処置中であることが多く、また、入院患者では検査中、リハビリ中、透析中など、訪室時に在室でない場合も多い。後で個別に訪室可能であるものの、事前に情報を収集しておくことで、解決する問題も多い。
当院では元々、栄養士、薬剤師、臨床検査技師が別々にNSTカンファレンス時の資料を患者ごとに作成していた。しかし、電子カルテをモニターに映すことにより紙媒体を減らし、管理栄養士がExcelで作成していたカンファレンス資料を電子カルテ上で作成するようにした。これが現在のNSTカンファレンスシートで、多職種が患者の現状を書き込めるようになっている。今回、当院のNSTカンファレンスシートをご紹介するとともに、導入後の効果や問題点について報告する。



## O-5-1 多職種連携により良好な経口摂取を維持し褥瘡改善につながった一例

山崎 幸[1]、中村 久美[2]、松本 源吾[2]、村上 達郎[2]、河野 泉[3]、川中 真紀[3]
[1] 市立宇和島病院　食養科、[2] 市立宇和島病院 褥瘡チーム、[3] 市立宇和島病院 地域連携室

【はじめに】急性期褥瘡治癒の基本は高エネルギー高たんぱく質食である。高度肥満患者に対して適切な栄養管理で褥瘡改善につなげた症例を経験した。
【症例】30歳男性てんかん、腰椎椎間板ヘルニア、自閉症スペクトラム症の既往あり。自宅で転倒後ほぼ全介助になり仙骨部から腰部にかけてDESIGN-R2020スコア35の褥瘡あり。身長172㎝、体重107.6㎏、BMI36.37㎏/m 2、BEE2197kcal、TP5.9g/dL、ALB2.0 g/dL、CRP22.0mg/dL、Hb9.3mg/dL、ChE102U/L、CONUTスコア7（中等度異常）。
【経過】初診時デブリードマン施行し入院。抗生剤にて感染は徐々に沈静化しVAC療法を開始し効果を得られた。食事は入院時に付添いの母親から形態や嗜好の聞取りを行い粗きざみ食並飯開始し、摂取状況をみて創傷治癒に有効な栄養補助食品を付加した。目標栄養量をエネルギー2200kcal、たんぱく質98gと算出し母親の協力の下経口のみで目標量を達成し、入院40日目TP6.5g/dL、ALB3.4 g/dL、CRP1.46mg/dL、Hb11.3mg/dL、ChE313U/Lと栄養状態の改善みられ、DESIGN-R2020スコア28にて転院となった。
【考察】病棟看護師による食事摂取状況、臨床心理士による家族へのケア、理学療法士からのリハビリ中の会話による本人の食事への思い、地域連携室看護師による入転院の情報共有等、多方面からの視点を基に栄養管理ができたと考える。
【結論】多職種連携で適切な栄養管理を行い良好な経口摂取を維持し褥瘡改善につなげた。

## O-5-2　３年間固形物摂取不能であった十二指腸癌の１例

宗景 匡哉[1]、新納 健人[1]、川西 泰広[1]、藤澤 和音[1]、北川 博之[1]、並川 努[1]、大畠 雅之[2]、杉本 健樹[3]、花﨑 和弘[4]、瀬尾 智[1]

[1] 高知大学 医学部 外科学講座 消化器外科、[2] 高知大学 医学部 外科学講座 小児外科、[3] 高知大学 医学部 外科学講座 乳腺・内分泌外科、[4] 高知大学 医学部 附属病院 病院長

食事摂取不良に伴う栄養障害患者は栄養開始時に急激なホルモンバランスや代謝の変化に伴い、体液、電解質異常をきたし、時に多臓器障害を伴う重篤な Refeeding 症候群（RFS）を来すことが知られている。今回、十二指腸癌に伴う消化管閉塞による栄養障害の１治療例を経験した。

症例は 66 歳、男性。一過性の意識障害を契機に当院救急外来に搬送された。腹部単純 CT で著明な胃の拡張と十二指腸の閉塞を指摘された。上部消化管内視鏡検査で十二指腸の腫瘍性閉塞を指摘され、組織生検の結果十二指腸癌と診断された。明らかな遠隔転移を認めず、根治切除も考慮された。しかし、CONUT スコア５点の中等度異常、GNRI（Geriatric Nutritional Risk Index）72.6 の重度栄養障害を認め、根治切除は困難と判断された。初期治療として栄養状態の改善を行った。経腸栄養を約１日 500kcal の制限した栄養から開始し、血清リン値などをモニタリングし適宜補充を行った。その後 GNRI 77.5 と改善傾向で、7.5% の体重増加と、CONUT スコア４点の軽度異常まで改善し、自宅退院が可能となった。今後化学療法後に根治切除を検討している。

血清電解質をモニタリングし、適宜補充することで重篤な合併症を引き起こすことなく栄養状態を改善することが可能であった。

３年間固形物摂取不能による栄養障害患者に対して RFS を発症することなく、安全に栄養状態の改善が図れた１例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。

一般口演５　「症例報告」

## O-5-3　動物咬傷患者に栄養補助食品の提供し創傷治癒することができた一例

田島 瑠、市川 佳孝、斎藤 丈浩

群馬大学医学部附属病院

【目的】
動物咬傷患者に栄養補助食品を提供し創傷治癒することができた一例を報告する。
【患者紹介】
患者は 80 歳代、女性。既往歴に高血圧、甲状腺機能低下症があった。犬に噛まれ受傷し、顔面、両下肢挫創、右橈骨尺骨解放骨折に対して観血的整復固定術、全層植皮術手術を施行した。第 15 病日目、NST 介入開始となった。BMI：24.2kg/m$^2$、Alb：2.4g/dL、TTR：16.6mg/dL、CRP：0.86mg/dL、MNA-SF：10 点で At risk と評価した。
【実施・結果】
第 15 病日、必要エネルギー量：1661kcal、タンパク質：1.1g/kg と設定した。しかし、口腔内の痛みや食欲低下があり、食事摂取量が増えなかった（充足率：32%）。そのため、ビーフリード®1000ml（420kcal、アミノ酸：30g）とメイバランス®（200kcal、蛋白質：7.5g）を１日２本とブイクレス CP10®（80kcal、蛋白質：12g）を１日１本提供した。創部は顔面、右前腕、両下腿の処置を連日施行し、大きな感染徴候は見られなかった。第 21 病日目、口腔内の疼痛・食欲も改善し、創部は上皮化した。
第 47 病日目にリハビリテーション目的のため転院となった（充足率：74%）。転院時の栄養状態は、BMI：22.9kg/m2、Alb：3.0g/dL、TTR：20.8mg/dL、CRP：0.05mg/dL であった。
【まとめ】
必要エネルギー量を充足することはできなかったが、感染徴候に注意し、バランス型の栄養剤と微量元素が多く含まれる栄養剤を提供により創傷治癒することができた。

## O-5-4　重症広範囲熱傷患者にNSTで早期に介入し栄養状態が改善した１例

清水 さゆり[1]、岡﨑 真由美[1]、宇都宮 佳那[1]、山﨑 幸[1]、田中 かおる[2]、木村 麻奈加[3]、清家 仁[3]、宮岡 礼佳[4]、村上 実穂[5]、今瀬 椋[6]、岡本 唯[7]、岡田 憲三[8]

[1] 市立宇和島病院 NST 食養科、[2] 同 看護部、[3] 同 薬局、[4] 同 臨床検査科、[5] 同 リハビリテーション科、[6] 同 歯科口腔外科、[7] 同 内科、[8] 同 乳腺外科

【はじめに】重症広範囲熱傷患者の治療においては、受傷急性期の異化亢進、度重なる手術侵襲や感染合併により代謝亢進、エネルギー消費が続くため治療中の栄養療法が重要である。NSTで早期に介入し栄養状態の改善に繋がった症例を報告する。

【症例】66歳男性。左頬から下顎、胸腹部左側を中心に1/3～1/2、背部、左上腕～前腕、左大腿外側の広範囲熱傷、第Ⅱ～Ⅲ度、BI 40～45でICU入室し、気管挿管、CVC留置、EDチューブ留置しNST介入となった。身長161.9㎝、体重62kg、BMI23.65kg/㎡、TP3.1g/dl、ALB1.4g/dl、CRP2.59㎎/dl、CONUTスコア11。

【経過】ICU入室時より経腸栄養（以下EN）を開始し、3病日初回のNST回診を行った。4病日ENと併用し補助的中心静脈栄養が開始となった。15病日CVC抜去し末梢静脈栄養へ移行し、24病日ENのみとなった。その後、2回目のデブリードマン、分層植皮術施行し、37病日抜管し嚥下評価を行い間接訓練が開始となった。抜管後は、経口摂取への移行を目指し言語聴覚士と連携し食事形態の調整を行い、67病日ENから嚥下調整食（学会分類コード3相当）へ移行することができた。78病日経口摂取は粗きざみ食（学会分類コード4相当）まで移行し、転院時には杖歩行が可能となり、TP7.1g/dl、ALB3.3g/dl、CRP2.35㎎/dl、CONUTスコア2と栄養状態は改善した。

【結論】NSTで早期に介入し多職種で連携したことで、栄養状態の改善を行うことができ転院に繋げることができた。



## O-5-5　多職種連携による治療方針の統一と在宅復帰の促進：進行尿管癌の一例

李 慶徳[1]、島﨑 士[2]、兼本 佐和子[3]、大日方 奈月[4]、塩川 満弓[5]、大澤 峻[6]、鷹埜 行和[7]、石井 五月[8]

[1]TMGあさか医療センター 小児外科、[2]TMGあさか医療センター 歯科口腔外科、[3]TMGあさか医療センター 看護部、[4]TMGあさか医療センター 栄養部、[5]TMGあさか医療センター 薬剤部、[6]TMGあさか医療センター 検査部、[7]TMGあさか医療センター リハビリテーション部、[8]TMGあさか医療センター 歯科衛生部

73歳男性。進行尿管癌に対して膀胱全摘術、右腎臓摘出術、左尿管皮膚瘻造設術が施行された。術後に、大腸穿孔、尿管皮膚瘻の機能不全による複雑性尿路感染症、多発肝膿瘍および反復性イレウスを発症した。治療に難渋して栄養状態が悪化し、最終的には嚥下機能障害が出現したためNSTに介入依頼があった。NSTは栄養状態の改善に取り組むと同時に、主治医である泌尿器科医と感染制御チームとの連携を図り、感染コントロールに努めるために腎瘻造設を提案した。また、消化器外科医とも連携し、適切なタイミングでイレウス解除術を行うことを共有した。これにより、診療科間で統一された治療方針を確立した。多職種の介入により、中心静脈栄養と経管栄養を併用することでイレウスを予防し、栄養状態が改善された。感染コントロールも適切に行われ、腎瘻造設術の後にイレウス解除術が施行された。摂食嚥下チームを中心にリハビリテーションが行われ、患者の在宅復帰が促進された。NSTによる多職種へのアプローチは、異なる診療科間での治療方針の統一を促進し、主治医の負担を軽減し、患者の病状改善に寄与したと考えられた。

## O-6-1　一般病棟における栄養に関する知識向上とフローチャート導入への取り組み

**藤江 純也[1,2]、沖田 幸祐[2,3]、濱田 聖子[1,2]、高木 由紀[1,2]、尾木 美智子[1,2]、石光 一幾[2,4]、益成 宏[2,4]、佐々木 乃莉子[2,5]、藤井 麻未[2,5]、日野 優希[2,5]、田中 佳江[2,5]**

[1] 独立行政法人地域医療機能推進機構 徳山中央病院 看護部、[2] 同 NST 委員会、[3] 同 消化器内科、[4] 同 薬剤部、[5] 同 栄養科

1. 目的　NST 委員会へよせられる介入依頼の中で、栄養剤の種類・投与方法に関するものが年間を通して多い。そこで、一般病棟看護師を対象としたアンケートを行い、栄養剤の選択・投与速度の知識不足がわかった。研修会を行いフローチャートを導入することで、看護師の知識・技術向上を目指した。
2. 方法　一般病棟看護師 284 名に対し事前アンケート後研修を行った。フローチャートを導入し、患者の状態にあった栄養剤の投与が行えたかアンケート調査を行った。
フローチャート導入開始 2022 年 12 月、アンケート実施 2023 年 3 月
3. 結果　アンケート調査の結果総数 284 名に対し、220 名（77.4%）より回答を得ることができた。フローチャート導入後、使用率は 14.7%となった。使用した看護師 42 名全員からフローチャートは「わかりやすかった」と回答があった。使用していない看護師の 92%が「使用する症例が無かった」「主治医から栄養投与の指示があった」と回答があった。回答した看護師全体の無回答を除く 95.5%より「引き続きフローチャートを使用できる」と回答を得られた。
4. 結論　フローチャート導入から、アンケート調査までの期間が短かったため、使用率が低かったと考えられる。「今後も使用できる」という意見が多いことから、引き続きフローチャート活用の啓蒙活動を行うことで、院内での使用率が向上し定着するのでは無いかと考える。



## O-6-2　患者の嗜好に合わせた栄養管理を行った褥瘡の患者の一例

**三浦 浩樹、山根 那由可、上瀬 達也、堀 小百合、丹生 希代美**

広島赤十字・原爆病院 栄養課

目的：当院は、食欲不振の患者などを対象に、当日食べたいものを選べるフルセレクトメニューや、特別メニュー（自費）の提供を行っている。
今回、下肢閉塞性動脈硬化症で右大腿部切断後、仙骨部褥瘡の患者に NST 介入し、これらのメニューを取りいれ、栄養改善した症例を報告する。
方法：2 型糖尿病、末期腎不全、銅欠乏性貧血で腹膜透析と週 1 回の血液透析を行っている 50 歳女性。入院期間の長期化や嗜好の問題で、1 日の摂取栄養量はエネルギー 400kcal、たんぱく質 16g 程度だった。介入前は、治療食を提供していたが、外科、内分泌･代謝内科、腎臓内科、血液内科各科と連携を取り、患者の嗜好に合わせて、フルセレクトメニューや特別メニューの提供など、食べることを優先した食事内容に調整した。エネルギー、たんぱく質摂取を増やすため、主食と主菜を中心に選択してもらうよう、また、一緒に売店に行き、食品成分表示の見方を指導した。
結果：1 ヶ月間の介入で摂取栄養量はエネルギー 1100kcal、たんぱく質 45g 程度に改善、ドライウエイトは 42.5kg から 44.0kg に増加、ALB は 1.4g/dℓから 1.8 g/dℓに改善、褥瘡は DESIGN-R®13 点から治癒に至り、転院となった。
結論：管理栄養士が各科の主治医と連携し、日々介入して必要栄養量を把握し、患者の嗜好にあったメニュー提案を行い食事摂取量が増加したことで、栄養状態の改善および褥瘡の治癒につながった。

## O-6-3　消化・吸収不良障害のあるIPF患者に対する栄養介入の一例

高田 桃李[1]、槇枝 亮子[1]、遠藤 陽子[1]、田嶌 匠之助[2]
[1] 川崎医科大学附属病院 栄養部、[2] 川崎医科大学附属病院 呼吸器内科

【目的】IPFでは症状によるエネルギー消費量及び食欲や食事摂取量低下によりエネルギー摂取不足に陥りやすい。今回IPFで消化・吸収不良障害のあった患者の栄養管理の課題について検討した。
【症例】75歳男性。身長156.3㎝、体重43.6kg、BMI17.8kg/㎡。8年前IPFと診断され3年前よりオフェブ®内服を開始。Ⅱ型呼吸不全の進行を認め在宅酸素療法導入目的で入院した。入院時Alb3.4g/dL、CRP0.33mg/dL、TP7.4g/dL、KL-6 608U/mL。入院時薬剤性による軟便、下痢症状、消化不良有。また、咀嚼機能低下、食思低下もあり入院2病日目に栄養介入開始。必要栄養量はH-B式より基礎代謝量996.8kcal×活動係数1.1×ストレス係数1.5とし、1600kcalと設定。入院開始時は軟菜食とし、9割以上摂取あり1250kcal、充足率73%のため不足分を付加食で350kcal確保を目標とし、経腸栄養剤やMCTを使用した手作り間食で分割して摂取するよう指導した。設定栄養量に対し100%充足でき18病日目退院となった。退院時Alb3.5g/dL、CRP0.23mg/dL、TP7.2g/dL、KL-6 594U/mLで採血上は維持できたが、下痢症状が続いており、吸収率と退院後の活動量増加を考慮し必要栄養量1800kcalとし退院指導した。退院2カ月後、下痢症状は継続、食欲低下で食事量は減少していたが、3食の食事に加えMCTの利用と分割食で500kcal程度調整が可能となり栄養状態は維持できた。
【結語】IPFでは症状によるエネルギー消費、消化吸収能など個人に合わせた細やかな栄養ケアが必要である。



## O-6-4　BIA法による、外傷性遷延性意識障害患者の体組成分析と適正栄養量の推定

渡部 智之[1]、内藤 由宇奈[1]、三好 貴之[1]、西岡 一美[3]、高岡 奈美恵[3]、岡田 彩[4]、矢野 香穂理[4]、北村 広志[6]、兵頭 初恵[6]、武藤 純子[6]、西村 萌[5]、金澤 卓[2]、河田 直海[2]、柚木 茂[2]
[1] 松山市民病院 薬剤部、[2] 松山市民病院 外科、[3] 松山市民病院 看護部、[4] 松山市民病院 栄養課、
[5] 松山市民病院 歯科口腔外科、[6] 松山市民病院 リハビリテーション科

［目的］
外傷性遷延性意識障害患者の適正エネルギー量・蛋白質量を推定する。
［方法］
当院NASVA病棟入院中で意識障害が高度な3例を対象とした。全例胃瘻からの経管栄養を行っていた。ベッド上仰臥位にてInBodyBWAを用い、体成分分析結果から体脂肪率、基礎代謝量を測定、実際の投与エネルギー量と比較した。
［結果］
症例1は61歳女性、150㎝、49.9kg、BMI22.2。体脂肪率43.8%、基礎代謝量978kcal、19.6kcal/kg。実際の投与量800kcal（BEE比82%）。
症例2は67歳男性、172㎝、42.4kg、BMI14.3。体脂肪率28.7%、基礎代謝量1028kcal、24.1kcal/kg。実際の投与量1000kcal（BEE比97%）。
症例3は73歳女性、154㎝、51.5kg、BMI21.7。体脂肪率41.8%、基礎代謝量1022kcal、19.8kcal/kg。実際の投与量800kcal（BEE比78%）。
症例1、3はBEE比8割のエネルギー量にもかかわらず、標準体重、体脂肪率は高度。症例2はBEE相当のエネルギー量で、低体重、体脂肪率はほぼ正常であった。性別・筋緊張の程度・脳損傷の程度などにより実際のエネルギー消費量が左右されるのかもしれない。
［結論］
本検討の対象は3例のみと非常に少ないので、今後症例を増やし、BIA法による体組成、基礎代謝量を基にエネルギー量、蛋白質量を調節し、体重・体脂肪率などの体組成の推移を見ていきたい。

## O-6-5 TPN カンファレンス実施が代謝合併症予防に及ぼす影響についての検証

下角 晃範 [1]、埋橋 賢吾 [1]、中島 恵子 [1]、上村 真由美 [2]、一町 澄宜 [3]、下田 大紀 [4]、香山 茂平 [5]
[1]JA 廣島総合病院 薬剤部、[2]JA 廣島総合病院 栄養科、[3]JA 廣島総合病院 糖尿病代謝内科、[4]JA 廣島総合病院 腎臓内科、[5]JA 廣島総合病院 外科

【目的】TPN による代謝合併症に関連する各項目を適宜モニタリングすることは、致命的となり得るリフィーディング症候群をはじめとする代謝合併症を予防する上で重要であると考える。こういったアセスメントが NST に介入されていない患者で不十分であった症例が散見された背景があり当院薬剤部では TPN カンファレンスを実施した。
【方法】2022 年 12 月から 2023 年 4 月までの期間に当院で実施された TPN 施行全症例を対象に当院 NST 専任薬剤師主導で専従管理栄養士と連携し栄養目標量に対する静脈栄養投与量、血糖測定の有無、肝機能、電解質異常、グルコース投与量・投与速度、脂肪乳剤の有無、中性脂肪測定の有無について NST 介入に限らずアセスメントし必要時介入後、検証を行った。
【結果】対象患者は 49 例、平均年齢は 76.3 歳（ 33 歳～ 99 歳)。うち NST 介入患者 23 例（ 46.9 %)、NST 非介入患者 26 例（ 53.1 %)。提案件数 44 件。提案内容は、輸液メニュー変更 21 件、検査項目追加 7 件、血糖測定 2 件、電解質補正 10 件、その他 4 件で提案採択率 81.8 %。NST 非介入患者に対しては 16 件で提案採択率 87.5 % となった。
【結論】TPN カンファレンス実施により、アセスメント及び介入を行い適宜処方変更やモニタリング等の追加提案を行うことができた。特に、NST 非介入患者において積極的に TPN 処方の適正化に努め、NST 専任薬剤師として TPN カンファレンス実施は有用であると考える。



## O-7-1 高齢者の低栄養予防に資する健康支援型配食サービス

冨田 実
一般社団法人在宅栄養ケア推進基金

在宅療養高齢者が緊急入院する要因の約 50％は肺炎と骨折によるものと示唆され、いずれも低栄養が関係しているとの報告があります。高齢者の低栄養は、サルコペニアやフレイルを併発し、日常生活活動（ADL）を低下させるほか、免疫力の低下、認知症リスクの増加など、生存率の低下に影響します。低栄養は炎症（慢性・急性）との関連で、飢餓関連低栄養、慢性疾患関連低栄養、急性疾患関連低栄養に分類され、低栄養要因の中には、ポリファーマシー（多剤併用による副作用 / 有害事象）や、薬剤が消化管運動や口腔乾燥、味覚などに影響する「医原性低栄養」が懸念されています。さらに、急増する在宅療養高齢者に対し、在宅医療 / 介護リソース不足が懸念されていますので、地域全体で日常的に高齢者の低栄養予防を実践し、病気の重症化防止、心身機能の低下防止により、持続可能な在宅医療 / 介護サービス体制に供することが望まれます。
　そこで、保険薬局が薬学管理指導の一環で、地域高齢者の低栄養チェックを行い、潜在する低栄養リスク者を早期発見し、薬剤起因の「医原性低栄養」を踏まえ、多職種連携で低栄養予防に資する保険薬局と連携し、高齢者の低栄養予防に資する「健康支援型配食サービス」を体系化し、実証実験を行ったところ、約 8 割の高齢者に低栄養予防効果が検証されました。以上から、在宅医療の維持存続に「健康支援型配食サービス」が有効であると考えます。

## O-7-2　最後まで「口から食べたい」希望を支える ～在宅訪問栄養管理栄養士介入のタイミング～

**梅木 麻由美**

医療法人つばさ つばさクリニック岡山

事例：80代男性、要介護4。誤嚥性肺炎を繰り返し、経口摂取が十分できない状態であったが、自宅見取りを希望し退院となった。退院後､訪問診療と訪問看護のサービスが開始された。妻(80代)と2人暮らし。日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食2021 コード3、水分は薄いとろみで、入院中に栄養食事指導を受け退院。退院後の管理栄養士による栄養介入の希望はなかった。退院1カ月後、誤嚥性肺炎を繰り返すようになり食形態の調整が必要と考え、管理栄養士から主治医に栄養介入を打診した。患者家族の同意が得られ、管理栄養士による栄養介入開始となった。

訪問診療に同行し、食事形態、とろみ濃度の調整について栄養食事指導を行った。3日後、言語聴覚士と再訪問し、摂食嚥下障害の評価と食べたいという思いを実現した。食べたい食物の形態調整を目的に､訪問栄養食事指導の介入となった。介入後、いちごやソーメンを一緒に調理した。口から少量味わいながら、最終訪問7日後に看取りとなった。後日、グリーフケアのために自宅を訪問し、最後まで自宅で看取ったことへの満足感を妻より聞くことができ、訪問栄養食事指導の役割を確認できた。

当初、患者家族のニーズがなくても病状変化の中で、管理栄養士からアプローチすることで、患者家族の思いを支えることができる可能性がある。そのためには管理栄養士から介入のタイミングを見出し、提案をしていく必要がある。



## O-7-3　重症褥瘡患者に対して早期栄養介入することによって在宅療養に繋がった一例

**都能 綾子、久保 仁、矢野 聡、善福 涼子、林 寿彦、渡辺 真由、吉見 智恵**

鬼北町立北宇和病院 医務課

【はじめに】地域の中核病院である当院は、患者を急性期病院から地域へ繋ぐ役割を担っている。今回、重症褥瘡患者に対しNSTが早期介入することによって在宅療養が可能となった症例を報告する。【症例】70歳男性。既往に多発性脳梗塞があり寝たきりの状態だが経口摂取は可能であった。誤嚥性肺炎を生じ前医に入院したが嚥下障害が持続した。家族の希望により胃瘻造設目的で当院へ転院した。【経過】来院時は高度のるい痩、背部、後頭部に褥瘡があり、血液検査で炎症反応の上昇を認めた。GLIM criteriaでは重度低栄養でCONUT scoreは10点であった。血液培養からは緑膿菌が検出され、褥瘡感染による敗血症と診断した。胃瘻造設は困難と判断し、CVC留置し高カロリー輸液を開始した。栄養管理に加え、抗生剤投与、創部処置により褥瘡の改善がみられた。第129病日にPEGを行った。長期間静脈栄養管理のみであったため、経腸栄養管理は慎重に漸増した。PEGに関連した有害事象はなかった。現在は経腸栄養に移行し自宅退院を予定している。【考察】感染症や低アルブミン血症の存在は胃瘻造設後の死亡リスクを上昇させることが知られている。本例は早期に高カロリー輸液による栄養管理を行うことで胃瘻造設が可能となり、ご家族の希望に沿うことができた。早期栄養介入も必要だが、関係医療機関との綿密な多職種連携の重要性を実感した症例であった。

## O-7-4　NST介入と多職種連携により自宅退院可能となった胃瘻造設患者の１症例

鹿島 ユミ[1]、山口 しづか[1]、岡渕 直子[1]、久保 那津子[1]、山本 明毅[1]、吉田 美歌[1]、古市 若葉[1]、宮内 文久[1]、橋本 孝明[2]、井関 美香[3]、佐々木 修[4]

[1]JCHO 宇和島病院 栄養サポートチーム、[2]JCHO 宇和島病院 リハビリテーション科診療部、
[3]JCHO 宇和島病院 地域連携室、[4]JCHO 宇和島病院 内科

【はじめに】NSTの介入により身体抑制時間の短縮やリハビリ時間の確保ができ、自宅退院可能となった症例を報告する。

【症例】80代男性。糖尿病、心房細動、S状結腸癌、肝臓癌、脳梗塞の既往があったが、ADLは自立していた。前医により進行性直腸癌と診断され、X年5/30に低位前方切除術が施行された。6/8心原性脳梗塞を発症し、右半身完全麻痺、構音障害、嚥下障害等あり、経鼻経管栄養が実施された。8/31胃瘻造設。タール便があり9/5結腸癌を認めた。家族の手術希望はなかった。便潜血陽性と貧血の進行のため、糖質調整流動食から消化態流動食に変更された。9/14リハビリ継続のため当院転院となった。

【経過】入院時から暴力行為や幻視等あり、ストレス緩和のため身体抑制時間の短縮とリハビリ時間の確保を目標とした。消化態流動食の常時採用はなく、薬剤の成分栄養剤を使用し開始した。投与速度調整や食品の半消化態流動食に変更後、半固形栄養剤に変更でき、その後、在宅介護に合わせ、薬剤の半固形栄養剤に変更した。継続的なリハビリ実施により、お楽しみ程度の経口摂取が可能となった。家族に栄養注入等の生活指導や栄養用加圧バッグ購入、通所サービス、往診診療紹介等の退院支援を実施し、11/25貧血の進行なく自宅退院となった。

【結論】NST介入と多職種連携により、1回は家に連れて帰りたい、少しでも口から食べさせたいという家族の思いに寄り添うことができた1例を経験した。



## O-8-1　経鼻胃管からのミキサー食注入による下痢改善効果と新誤接続防止コネクタ（ISO80369-3）への対応

結城 直子[1]、佐々木 朗子[2]、助金 淳[3]、佐藤 斉[4]、三原 千恵[4]

[1] 医療法人信愛会日比野病院 栄養管理科、[2] 同 薬剤科、[3] 同 リハビリテーション科、[4] 同 脳神経外科

【目的】経管栄養管理中に難治性下痢を発症した患者に対し、自然食品で調理したミキサー食を注入して下痢が改善した症例を供覧し、下痢の改善効果をもたらす因子を検討すると共に、径の狭いISOコネクタ（ISOCN）での経鼻胃管（NGT）の通過性を検討し、在宅での実施状況を評価した。【方法】誤嚥性肺炎で入院した患者に対して経管栄養を開始したが、下痢が継続したため、様々な対応策を試みた。最終的に、ミキサー食への変更で下痢は改善したため、ミキサー食と濃厚流動食、経腸栄養剤の粘度と食物繊維（DF）含有量等について比較検討した。また、ミキサー食の物性を測定してISOCNでの通過性について検討し、在宅での実施状況を評価した。【結果】下痢の改善のため、①PHGG高含有濃厚流動食の使用及び速度調整、②PHGG高含有物性調整濃厚流動食の使用、③乳酸菌投与、④薬剤調整を行ったが下痢は改善せず、⑤ミキサー食の注入を開始した。当初、ISOCNの通過性が懸念されたが、粘度の工夫により、注入はスムーズで、在宅でも容易であった。また、DFの含有量や種類の違いにより、不溶性DFを多く含むミキサー食の注入は、便形成につながり下痢が改善したと思われる。【結論】下痢の対処としてミキサー食を注入する場合、径の狭いNGTや、特にISOCNでは通過性が懸念される。ミキサー食を工夫することで、下痢も通過性も対処できることが示唆され、在宅でもトラブルなく継続実施可能であった。

## O-8-2 経鼻胃管先端位置確認システム（タムガイド）の使用経験と使用上の工夫

岸 夏美[1]、入江 真大[2,4]、石井 雄大[1]、伊原 百香[1]、本田 江里佳[1]、葛間 綾香[1]、赤木 順子[1]、前河内 久美子[1]、吾郷 美穂[3]、西川 恵子[3]、宮原 一彰[2]

[1] 倉敷北病院 看護部、[2] 倉敷北病院 外科、[3] 倉敷北病院 内科、[4] ももたろう往診クリニック

【目的】タムガイドは在宅医療などX線撮影が困難な状況での経鼻胃管先端位置確認を目的としたハンディタイプの新しい装置で、光源装置とファイバーで構成される。今回我々はこの臨床試用機を使用して得られた経験や使用上の注意点と工夫、製品の改善点について報告し、その知見を共有する。
【方法】事前に経鼻胃管先端までタムガイドファイバー（外径1.0mm）を挿入しておく。経鼻胃管をファイバーと共に胃内に挿入した際に、光源装置から発せられた生体透過性の高い赤色光を体外から肉眼的に認識し、経鼻胃管の胃内挿入を確認する。光源装置は再使用可能だが、ファイバーは単回使用である。
【結果】計5症例に使用し、2例で経鼻胃管の先端位置が腹部で明瞭に確認できた。別の2例はそれぞれ予期せぬファイバーの光源装置からの脱落と、断裂によって経鼻胃管挿入手技の途中で装置が使用不能になった。また、1例はX線で経鼻胃管が胃内に留置されていることが確認できたが、透過光を明瞭に目視できなかった。初回症例でファイバーが抜去困難となった為、その後の症例では潤滑剤としてオリーブ油を使用した。
【結論】在宅などX線撮影が困難な状況で胃管の位置が確認できることは胃管誤挿入事故を防ぐために極めて有用である。今回は2例が手技を完遂できず、完遂例の成功率も3分の2と課題の残る結果となったが、製品の改良（予定有）や手技の工夫を重ねることで、医療安全に寄与できると考える。

一般口演 8　「栄養剤とアクセス・ライン」

## O-8-3 オリンパス社製　イディアルボタン ZERO の使用経験

佐藤 斉[1]、三原 千恵[1]、結城 直子[2]、助金 淳[3]、佐々木 朗子[4]

[1] 信愛会 日比野病院 脳神経外科、[2] 同 栄養管理科、[3] 同 リハビリテーション科、[4] 同 薬剤科

【目的】
オリンパス社より新発売されるバンパー型 PEG カテーテル「イディアルボタン ZERO」を当院では先行使用し交換をおこなった。交換経験を報告する。

【対象】
2023 年 2 月 9 日～ 6 月 1 日の間
プロトタイプ「イディアルボタン ZERO」を従来の「イディアルボタン」使用していた患者連続 10 例に対して交換を行った。

【結果】
10 例とも、全例、抜去時は出血と疼痛をともなったが、挿入時には全例、出血、疼痛等みとめなかった。

【考察】
交換過程をビデオにて供覧し、イディアルボタン ZERO の有効性を考察する。

## O-8-4　半固形栄養剤投与により在宅栄養管理が可能となった一例

山﨑 友美[1]、石丸 裕美[1]、黒田 彩歌[1]、林 綾乃[1]、星川 友美[1]、水田 真朱美[1]、藤原 恵里奈[1]、岡田 佑吏[2]、西田 美香[2]、児島 洋[3]

[1] 社会医療法人仁友会 南松山病院 栄養管理室、[2] 社会医療法人仁友会 南松山病院 看護部、
[3] 社会医療法人仁友会 南松山病院 外科

【はじめに】半固形栄養剤は、液体栄養剤に比較して注入の煩雑から在宅での導入は困難なことが多い。今回、誤嚥性肺炎にて入退院を繰り返している経管栄養管理患者に対し、多職種介入で半固形栄養剤の自力投与が可能となり自宅退院が可能となった症例を経験したので報告する。
【症例】56 歳男性。身長 165cm、体重 56.5kg。45 歳の時に上咽頭がん、肺がんの手術、その入院中に脳梗塞を発症し左半身麻痺となった。胃瘻造設し在宅で独力にて経管栄養を行っていたが肺炎による入退院を繰り返していた。今回、誤嚥性肺炎にて当院入院となった。
【入院経過】入院時所見（TP:7.2g/dl、ALB:3.7g/dl、CRP21.90mg/dl）。喀痰の増加による呼吸不全のため気管内挿管し、その後気管切開を行った。胃瘻より液体栄養剤再開したが、痰の量が増加するため半固形栄養剤への変更を行った。その後は、喀痰の量は低下し肺炎も改善した。在宅に向け自力で半固形栄養剤の注入が行えるように加圧バックを電動に変更し、使用方法を本人、家人に指導した。退院後は他施設で定期的に訪問看護を行うことにより自宅療養が可能となった。
【考察】液体栄養剤より半固形栄養剤に変更することで喀痰が減少した。また、在宅に向け半固形栄養剤の注入が自分でできるように問題点を洗い出し指導を行うことで在宅療養が可能となった。
【結論】適切な器具と指導を行うと半固形栄養剤投与が患者本人で可能となり在宅療養可能となった。

# 第 15 回日本臨床栄養代謝学会中国四国支部学術集会
# 協賛企業・団体一覧

第 15 回日本臨床栄養代謝学会中国四国支部学術集会の開催にあたり、下記の皆様にご協賛いただきました。

ここに深甚なる感謝の意を表します。

第 15 回日本臨床栄養代謝学会中国四国支部学術集会
会長　岡田　憲三

## 共催セミナー

アイドゥ株式会社
アボットジャパン合同会社
株式会社大塚製薬工場
ニプロ株式会社

## 寄付

宇和島器械有限会社
愛媛南部ヤクルト販売株式会社
杉本屋
株式会社南予ビージョイ
株式会社ビー・エム・エル
フードハウスさかよし
株式会社フジマック　松山営業所
株式会社　松宮
有限会社マル南フルーツ
合資会社　森本商事
矢野ストアー
ヨコイ株式会社

## プログラム・抄録集 広告

アストラゼネカ株式会社
ヴィアトリス製薬株式会社
株式会社エヒメ医療器
オリンパスマーケティング株式会社
協和キリン株式会社
株式会社グリーム
株式会社サンメディカル
ゼリア新薬工業株式会社
株式会社　ツムラ
東洋羽毛中四国販売株式会社
株式会社ナリコマエンタープライズ
ファイザー株式会社
株式会社ファイン
株式会社明治

## 企業展示

アイドゥ株式会社
株式会社インボディ・ジャパン
株式会社クリニコ
株式会社　ジェイ・エム・エス
四国明治株式会社
ニュートリー株式会社
ネスレ日本株式会社
ネスレヘルスサイエンスカンパニー

## 後援

宇和島市医師会
愛媛県医師会
愛媛大学医学部肝胆膵・乳腺外科学

（五十音順　2023 年 9 月 8 日現在）