

第13回

日本臨床栄養代謝学会 近畿支部学術集会

プログラム・抄録集

ライブ配信 2021 9/18 (土) WEB開催

オンデマンド配信 2021 9/22 (水) 正午 ~ 10/5 (火) 正午

会長 西 理宏 和歌山県立医科大学附属病院 病態栄養治療部



第 13 回日本臨床栄養代謝学会近畿支部学術集会の開催にあたって

第 13 回日本臨床栄養代謝学会近畿支部学術集会
会長 西 理宏
和歌山県立医科大学附属病院 病態栄養治療部



この度、第 13 回日本臨床栄養代謝学会近畿支部学術集会を担当させていただき和歌山県立医科大学附属病院病態栄養治療部の西 理宏です。皆様方におかれましては新型コロナウイルスに対応しつつ日常診療に大変ご苦労されていらっしゃるものと存じます。

本会開催にあたりまして、多くの困難があり、残念ながら皆様方に和歌山の地においでいただくことはかなわず、完全 WEB での開催となりますが、積極的なご参加のほどお願い申し上げます。また、本会開催の実現にあたりましては、近畿支部支部長の飯島先生はじめ関係各位よりの多くのご協力、ご支援を賜りましたこと、ここに感謝いたします。

本会のテーマは「臨床栄養 A to Z」とさせていただきます。基礎から応用まで、各分野、各職種を網羅するという意味を込めております。特別講演には「世界初のビタミン A 抽出：高橋克己博士物語」と題しまして、1922 年世界で初めて鱈（たら）の肝臓からビタミン A の抽出に成功し、またその商品化にも尽力された和歌山の偉人、高橋克己博士の物語を高橋克己博士顕彰会、木本八幡宮宮司、和歌山県立医科大学神経精神科の山本眞弘先生にお話しいただく予定です。また、シンポジウムとして「感染症と栄養（COVID-19 を中心に）」を企画させていただき、滋賀医科大学医学部看護学科基礎看護学講座（生化学・栄養）/滋賀医科大学医学部附属病院栄養治療部の佐々木雅也先生に基調講演「新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の治療と予防に関する栄養学的提言をふまえて」を、済生会有田病院消化器外科の寺澤宏先生に「栄養と COVID-19」、十三市民病院外科・医療安全管理・感染管理部の井上 透先生に「COVID-19 における感染管理と栄養（十三市民病院での経験から）」をそれぞれお話しいただき、最後に私が「ウイズコロナ時代の栄養指導」について述べさせていただきます。

また、教育講演は 4 演題企画させていただき、「静脈栄養 A to Z」を大阪大谷大学実践医療薬学講座の名徳倫明先生より、「看護師からみたリハビリテーション栄養 A to Z」を西宮協立脳神経外科病院看護部の永野彩乃先生に、「摂食嚥下 A to Z」を大阪府立急性期・総合医療センター歯科口腔外科の矢田光絵先生に、「エネルギー代謝 A to Z」を滋賀医科大学附属病院栄養治療部の栗原美香先生をお願いいたしました。シンポジウムが男性医師ばかりとなってしまいましたので、医師以外の職種で女性中心をお願いいたしました。

一般演題は 34 題と例年より少なめではありますが、興味深い演題ぞろいです。また、このような情勢下でご応募いただき誠にありがとうございました。一般演題の座長については近畿支部の世話人の先生方にあらかじめ座長の可否を各領域についてアンケート調査させていただき、その結果をもとに選ばせていただきました。お忙しい中アンケートにご協力いただいた世話人の先生方、また、座長お引き受けいただいた先生方に御礼申し上げます。学術セミナーも各社のご協力を得て 4 つ企画することができました。

新しい様式での開催でもあり、多々至らぬ点もあるかと思いますが、どうか臨床栄養に関心のある多くの方々に本学術集会にご参加いただき、有意義な大会とできればと考えております。

日本臨床栄養代謝学会近畿支部会 世話人一覧

役職	氏名	都道府県	所属
支部長	飯島 正平	大阪府	大阪国際がんセンター
会計	室井 延之	兵庫県	神戸市立医療センター中央市民病院
代議員	天野 良亮	大阪府	大阪市立大学
	荒金 英樹	京都府	愛生会山科病院
	井川 理	京都府	京都第二赤十字病院
	伊藤 明彦	滋賀県	東近江総合医療センター
	井端 剛	大阪府	箕面市立病院
	岩瀬 和裕	大阪府	大阪急性期・総合医療センター
	大平 雅一	大阪府	大阪市立大学大学院
	岡田 有司	大阪府	大手前栄養学院専門学校
	梶原 克美	大阪府	近畿大学医学部附属病院
	神谷 貴樹	滋賀県	滋賀医科大学医学部附属病院
	北川 一智	京都府	京都九条病院
	鞍田 三貴	兵庫県	武庫川女子大学
	栗原 美香	滋賀県	滋賀医科大学医学部附属病院
	合田 文則	大阪府	千里リハビリテーション病院
	小谷 穰治	兵庫県	神戸大学大学院医学研究科外科系講座
	小西 尚美	兵庫県	兵庫医科大学病院
	佐々木雅也	滋賀県	滋賀医科大学
	杉浦 伸一	京都府	同志社女子大学
	武元 浩新	兵庫県	公立学校共済組合近畿中央病院
	土岐祐一郎	大阪府	大阪大学
	西岡 弘晶	兵庫県	神戸市立医療センター 中央市民病院
	西口 幸雄	大阪府	大阪市立十三市民病院
	土師 誠二	京都府	蘇生会総合病院
	羽生 大記	大阪府	大阪市立大学大学院
	馬場 重樹	滋賀県	滋賀医科大学医学部附属病院
	東別府直紀	兵庫県	神戸市立医療センター中央市民病院
	藤井 映子	兵庫県	甲南女子大学・香川大学医学部・香川県立保健医療大学
	藤本 美香	大阪府	近畿大学メディカルサポートセンター
	松岡 美緒	大阪府	大阪国際がんセンター
	松末 美樹	兵庫県	あんどろ消化器内科 IBD クリニック
	松谷 泰男	京都府	京都桂病院
松山 仁	大阪府	市立東大阪医療センター	
見戸 佐織	大阪府	箕面市立病院	
名徳 倫明	大阪府	大阪大谷大学	

役職	氏名	都道府県	所属
代議員	矢吹 浩子	兵庫県	医療法人 明和病院
	山田 圭子	京都府	医療法人財団康生会 武田病院
	山中 英治	大阪府	若草第一病院
	横山 正	兵庫県	赤穂市民病院
	米倉 竹夫	奈良県	近畿大学奈良病院
	渡瀬 誠	大阪府	厚生会第一病院
学術評議員	浅田 宗隆	大阪府	松下記念病院
	有岡 靖隆	兵庫県	神戸市立西神戸医療センター
	飯田 洋也	滋賀県	滋賀医科大学
	飯干 泰彦	大阪府	りんくう総合医療センター
	生島 繁樹	奈良県	奈良県総合医療センター
	石田 秀之	大阪府	いしだ医院
	井谷 智尚	兵庫県	神戸市立西神戸医療センター
	稲月 撰	大阪府	大阪大学歯学部附属病院
	植田 道子	滋賀県	滋賀医科大学医学部附属病院
	内橋 恵	兵庫県	順心リハビリテーション病院
	大石 雅子	大阪府	滋慶医療科学大学院大学
	大里 恭章	大阪府	八尾徳洲会総合病院
	海堀 昌樹	大阪府	関西医科大学附属枚方病院
	柏本佳奈子	大阪府	若草第一病院
	勝浦 知恵	兵庫県	公立学校共済組合 近畿中央病院
	加藤 恭郎	奈良県	天理よろづ相談所病院
	鎌田 紀子	大阪府	大阪市立大学大学院医学研究科
	川端 良平	大阪府	大阪労災病院
	北川 恵	兵庫県	西神戸医療センター
	木村 拓也	大阪府	八尾徳洲会総合病院
	窪田 健	京都府	京都府立医科大学
	栗山真由美	京都府	明治国際医療大学
	黄 啓徳	京都府	医療法人令寿会 しまばら病院
	郷間 巖	大阪府	堺市立総合医療センター
	西條 豪	大阪府	独立行政法人労働者健康安全機構 大阪労災病院
	齋藤 務	大阪府	近畿大学病院
	塩濱奈保子	京都府	済生会京都府病院
	篠木 敬二	大阪府	箕面市立病院
	島本 和巳	滋賀県	草津総合病院
	蛇持 聖子		

役職	氏名	都道府県	所属
	丈達 知子	大阪府	大阪大学大学院
	白石 裕子	京都府	医療法人 徳洲会 宇治徳洲会病院
	高井英月子	大阪府	重症心身障害児者施設 四天王寺和らぎ苑
	高橋 美貴	兵庫県	神戸大学医学部附属病院
	瀧藤 克也	和歌山県	済生会有田病院
	竹谷 耕太	大阪府	大阪労災病院
	田尻ゆかり	大阪府	近畿大学医学部附属病院
	田附 裕子	大阪府	大阪大学
	辰巳 真穂	兵庫県	加古川中央市民病院
	棚野 博文	京都府	医療法人千春会 千春会病院
	玉井由美子	京都府	京都大学医学部附属病院
	田村 茂行	大阪府	八尾市立病院
	辻川 知之	滋賀県	公立甲賀病院
	鳥井 隆志	兵庫県	兵庫県立こども病院
	中川 理子		
	仲下知佐子	大阪府	箕面市立病院
	永野 彩乃	兵庫県	西宮協立脳神経外科病院
	中山 環	兵庫県	姫路医療センター
	二井麻里亜	大阪府	医療法人さくら会 さくら会病院
	西 理宏	和歌山県	和歌山県立医科大学
	西川 和宏	大阪府	国立病院機構大阪医療センター
	西村 智子	京都府	社会福祉法人京都社会事業財団 西陣病院
	野原 幹司	大阪府	大阪大学大学院歯学研究科
	畑中 徳子	奈良県	天理医療大学医療学部
	濱口 雄平	大阪府	大阪赤十字病院
	平岡慎一郎	大阪府	大阪大学歯学部附属病院
	福田 泰也	大阪府	大阪大学大学院 外科学講座 消化器外科学
	福永恵美子	滋賀県	滋賀医科大学医学部附属病院
	福原 真美	奈良県	公益財団法人天理よろづ相談所病院
	布施 順子	滋賀県	社会医療法人誠光会草津総合病院
	保木 昌徳	大阪府	大阪樟蔭女子大学大学院 人間科学研究科
	星野 伸夫	滋賀県	立命館大学薬学部
	真壁 昇	大阪府	関西電力病院
	松本 昌美	奈良県	南奈良総合医療センター
	松本 史織	京都府	社団法人愛生会山科病院
	三浦 真香	兵庫県	西記念ポートアイランドリハビリテーション病院

役職	氏名	都道府県	所属
	光吉 明	滋賀県	市立大津市民病院
	三輪 孝士	大阪府	大阪樟蔭女子大学
	村上 翔子	滋賀県	社会医療法人誠光会 草津総合病院
	村山 敦	大阪府	岸和田徳洲会病院
	本告 正明	大阪府	大阪急性期・総合医療センター
	森住 誠	大阪府	社会医療法人寿楽会大野記念病院
	森安 博人	奈良県	南和広域医療企業団 五條病院
	矢田 光絵	大阪府	大阪急性期・総合医療センター
	山口 千影	奈良県	奈良県立医科大学附属病院
	山田 知輝	大阪府	大阪警察病院
	山根 泰子	大阪府	大阪急性期・総合医療センター
	山本 和義	大阪府	大阪大学
	吉内佐和子	大阪府	関西医科大学附属病院
	吉川 雅則	奈良県	奈良県立医科大学

(2021年4月1日 現在)

参加者へのご案内

■開催形式

WEB 開催 LIVE 配信 2021年9月18日(土)
オンデマンド配信 2021年9月22日(水) 正午～10月5日(火) 正午

■参加登録期間

登録期間：2021年6月23日(水) 正午～10月4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。

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 視聴の際に使用する端末とインターネット環境で、テスト動画の視聴をしていただきます。

手順③ 問題なくテスト動画の視聴ができましたら、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。)
- ・LIVE 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9月15日(水) 23:59 までに必ずご入金ください。

■参加登録料

学会員 3,000 円

非学会員 4,000 円

※参加登録完了後に、『領収書・参加証明書』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。

※プログラム・抄録集は発刊いたしません。

※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

LIVE 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。

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

印刷物の発刊はいたしません。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。

- ・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 大会ホームページ「プログラム・日程表」よりダウンロード

■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。

■質疑応答

ライブ配信での質疑応答は、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、予めご了承ください。後日配信されるオンデマンド配信では、質疑応答の録画データも配信される予定です。所属・氏名が読み上げられることを同意いただいたうえで、質問を投稿していただきますようお願いいたします。

オンデマンド配信では質疑応答はありません。メール等で事務局に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。

■次期開催のご案内

第 14 回日本臨床栄養代謝学会近畿支部学術集会

会長：吉川 雅則（奈良県立医科大学附属病院 栄養管理部）

会期：未定

会場：未定

■お問い合わせ

大会事務局：和歌山県立医科大学附属病院 病態栄養治療部

事務局長 望月 龍馬

〒641-8510 和歌山県和歌山市紀三井寺 811-1

運営事務局：株式会社 オフィス・テイクワン

〒451-0075 名古屋市西区康生通 2-26

TEL：052-508-8510 FAX：052-508-8540 E-mail：jспен_kinki@cs-oto.com

座長・演者へのご案内

■はじめに

本学会のプログラムは Zoom ウェビナーを使用したライブ配信となります。発表時は演者の先生方に事前提出していただいた発表動画を再生し、質疑応答時は生中継で討議をしていただきます。ライブ配信の様子は録画され、後日オンデマンドでも配信いたします。

■発表動画の作成

事前提出していただく発表動画の作成方法は、大会ホームページ「座長・演者へのご案内」よりご確認ください。

https://cs-oto3.com/jspen_kinki2021/chair.html

■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）

教育講演を除く全ての座長・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す。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。

■講演時間

		発表	質疑応答
特別講演		40分	
教育講演		40分	
シンポジウム	基調講演	30分	30分 (一括討論)
	基調講演以外	20分	
一般演題		7分	2分

動画作成時は時間超過がないようにご注意ください。

時間厳守での進行にご協力をお願いいたします。

■質疑応答

視聴者からの質問は、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

	8:50~9:00	開会のご挨拶	西 理宏(第13回日本臨床栄養代謝学会近畿支部学術集会会長)
9:00	9:00~9:40	一般演題1	COVID-19 (O-1-1 ~ O-1-4) 座長:西岡 弘晶、見戸 佐織 山路を登りながら
10:00	9:50~11:50	シンポジウム	栄養と感染症(COVID-19を中心に) 佐々木 雅也、寺澤 宏、井上 透、西 理宏 座長:佐々木 雅也、西 理宏
11:00			
12:00	12:05~13:05	学術セミナー1	「極論」で思考する急性期臨床栄養管理 土師 誠二 座長:木村 豊 株式会社大塚製薬工場
13:00			
	13:15~14:15	学術セミナー2	亜鉛はいかにしてCOVID-19重症化に関与するのか? —重症患者の血清亜鉛値から想定される作業仮説— 安井 裕之 亜鉛は、いかにして肝予備能を改善しているのか? 片山 和宏 座長:飯島 正平 ノーベルファーマ株式会社/株式会社メディパルホールディングス
14:00			
	14:20~15:00	教育講演1	静脈栄養A to Z ~安全な静脈栄養のための輸液管理~ 名徳 倫明 座長:西 理宏
15:00			
	15:05~15:45	教育講演2	看護師からみたリハビリテーション栄養A to Z 永野 彩乃 座長:西 理宏
16:00			
	15:50~16:30	特別講演	世界初のビタミンA抽出:高橋克己博士物語 山本 眞弘 座長:西 理宏
17:00			
	16:35~17:25	一般演題2	ビタミン・電解質・微量元素 (O-2-1 ~ O-2-5) 座長:北川 一智、室井 延之
18:00	17:25~17:35	閉会のご挨拶	西 理宏(第13回日本臨床栄養代謝学会近畿支部学術集会 会長)

日程表

第2会場			
			9:00
9:00～9:40	一般演題3	地域連携 (O-3-1～O-3-4) 座長:生島 繁樹、矢吹 浩子	
9:45～10:25	一般演題4	各種疾患のNST (O-4-1～O-4-4) 座長:松山 仁、中山 環	10:00
10:30～11:10	一般演題5	重症・集中治療 (O-5-1～O-5-4) 座長:光吉 明、山田 知輝	11:00
11:15～11:55	一般演題6	がん患者 (O-6-1～O-6-3) 座長:馬場 重樹、梶原 克美	12:00
12:05～13:05	学術セミナー3	ドライスキンに着目したスキン-ケア予防のための栄養サポート 真壁 昇 座長:山中 英治 テルモ株式会社	13:00
13:15～14:15	学術セミナー4	がん治療における集学的支持療法の重要性 ～チーム医療で胃がん患者の体重減少に挑む～ 今村 博司 座長:上田 修吾 小野薬品工業株式会社	14:00
14:20～15:00	教育講演3	摂食嚥下A to Z 矢田 光絵 座長:望月 龍馬	15:00
15:05～15:45	教育講演4	エネルギー代謝A to Z～管理栄養士の視点から～ 栗原 美香 座長:望月 龍馬	
15:50～16:30	一般演題7	糖尿病肥満過栄養(アンケート・研究) (O-7-1～O-7-4) 座長:森田 修平、鞍田 三貴	16:00
16:35～17:25	一般演題8	糖尿病肥満過栄養(症例) (O-8-1～O-8-5) 座長:大平 雅一、黄 啓徳	17:00
			18:00

プログラム

第 1 会場

開会のご挨拶

8:50 ~ 9:00

西 理宏

第 13 回日本臨床栄養代謝学会近畿支部学術集会会長

一般演題 1 COVID-19

9:00 ~ 9:40

座長：西岡 弘晶（神戸市立医療センター中央市民病院 総合内科）

見戸 佐織（箕面市立病院 看護局）

- 1-1 日々の療養を支えるケアの大切さ
～ COVID-19 院内感染での病棟閉鎖により低栄養が進行した 2 事例～
洲脇 直己（健生会 土庫病院 総合診療部）
- 1-2 COVID-19 入院治療における NST の役割
笹井 由起子（京都府立医科大学附属病院 医療技術部 栄養課）
- 1-3 当院における COVID-19 の重症化と糖尿病の関係についての検討
海道 陽介（日本赤十字社和歌山医療センター 糖尿病内分泌内科）
- 1-4 栄養管理に苦慮した COVID-19 による肺炎の 1 例
西村 智子（社会福祉法人京都社会事業財団 西陣病院 内科）

シンポジウム 栄養と感染症（COVID-19 を中心に）

9:50 ~ 11:50

座長：佐々木 雅也（滋賀医科大学医学部看護学科基礎看護学講座（生化・栄養）／

滋賀医科大学医学部附属病院栄養治療部）

西 理宏（和歌山県立医科大学附属病院病態栄養治療部）

JSPEN による新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の治療と予防に関する栄養学提言について

佐々木 雅也（滋賀医科大学医学部看護学科基礎看護学講座（生化・栄養）／

滋賀医科大学医学部附属病院栄養治療部）

COVID-19 に対する栄養学的アプローチの可能性

寺澤 宏（済生会有田病院 外科）

COVID-19 患者における感染管理と栄養

井上 透（大阪市立十三市民病院 外科）

ウィズコロナ時代の栄養指導

西 理宏（和歌山県立医科大学附属病院 病態栄養治療部）

学術セミナー 1

12:05 ~ 13:05

座長：木村 豊（近畿大学奈良病院 副病院長・がんセンター長・消化器外科 教授）

「極論」で思考する急性期臨床栄養管理

土師 誠二（蘇生会総合病院 外科）

共催：株式会社大塚製薬工場

学術セミナー 2

13:15 ~ 14:15

座長：飯島 正平（大阪国際がんセンター栄養腫瘍科主任部長 兼 緩和ケアセンター所長）

亜鉛はいかにして COVID-19 重症化に関与するのか？

—重症患者の血清亜鉛値から想定される作業仮説—

安井 裕之（京都薬科大学 薬学部 分析薬科学系 代謝分析学分野 教授）

亜鉛は、いかにして肝予備能を改善しているのか？

片山 和宏（市立貝塚病院 総長）

共催：ノーベルファーマ株式会社／株式会社メディパルホールディングス

教育講演 1

14:20 ~ 15:00

座長：西 理宏（和歌山県立医科大学附属病院病態栄養治療部）

静脈栄養 A to Z

～安全な静脈栄養のための輸液管理～

名徳 倫明（大阪大谷大学 薬学部 実践医療薬学講座）

教育講演 2

15:05 ~ 15:45

座長：西 理宏（和歌山県立医科大学附属病院病態栄養治療部）

看護師からみたリハビリテーション栄養 A to Z

永野 彩乃（西宮協立脳神経外科病院 看護部）

特別講演

15:50 ~ 16:30

座長：西 理宏（和歌山県立医科大学附属病院病態栄養治療部）

世界初のビタミンA抽出：高橋克己博士物語

山本 眞弘（和歌山県立医科大学 神経精神医学教室）

座長：北川 一智（医療法人同仁会（社団）京都九条病院 外科）

室井 延之（神戸市立医療センター中央市民病院 薬剤部）

O-2-1 NST で経験した抗生剤投与によるビタミン K 欠乏の 2 例

東 佑美（和歌山県立医科大学附属病院 病態栄養治療部）

O-2-2 含糖酸化鉄のリン代謝に及ぼす影響

西 伸幸（和歌山県立医科大学付属病院 糖尿病代謝内分泌内科）

O-2-3 ボノプラザンにより低 Mg 血症および低 Ca 血症を来した 1 例

藤原 舞美（済生会和歌山病院 糖尿病代謝内科）

O-2-4 長期間の食事摂取不良から低セレン（Se）血症を生じた食道癌術後の 1 症例について

松岡 美緒（大阪国際がんセンター 栄養管理室 / NST）

O-2-5 甲状腺分化がん術後の放射性ヨウ素内用療法における「ヨウ素制限食」の栄養指導の効果

茂木 友菜（和歌山県立医科大学附属病院 病態栄養治療部 /
和歌山県立医科大学附属病院紀北分院 栄養管理室）

西 理宏

第 13 回日本臨床栄養代謝学会 近畿支部学術集会 会長

第2会場

一般演題3 地域連携

9:00 ~ 9:40

座長：生島 繁樹（地方独立行政法人 奈良県立病院機構 奈良県総合医療センター 薬剤部）
矢吹 浩子（医療法人 明和病院 看護部）

- 3-1 堺市における多職種による堺在宅 NST『ワンスプーン』の取り組み
伊津田 知樹（スギ薬局 新金岡店）
- 3-2 経腸栄養剤の処方提案により喀痰が減少し血中酸素飽和度が改善した一症例
大北 翔太（株式会社スギ薬局 八尾南久宝寺店）
- 3-3 食事摂取量が低下した患者に早期の介入で経口摂取を継続出来た1例
岡本 優也（株式会社 スギ薬局 堺美原店）
- 3-4 TPN キット製剤の特性を活かした処方提案により栄養状態の改善に薬局薬剤師が貢献できた1症例
川崎 優人（株式会社スギ薬局 堺美原店）

一般演題4 各種疾患のNST

9:45 ~ 10:25

座長：松山 仁（地方独立行政法人 市立東大阪医療センター 消化器外科）
中山 環（独立行政法人国立病院機構 姫路医療センター 栄養管理室）

- 4-1 水疱性類天疱瘡に対する栄養管理に関する検討
前西 佐映（和歌山県立医科大学附属病院 病態栄養治療部）
- 4-2 高度の体重減少と乳び腹水をきたし、NSTにて栄養サポートを行った一例
齊藤 慈子（奈良県立医科大学附属病院 NST）
- 4-3 重症心不全治療における栄養指標の意義
福嶋 教偉（国立循環器病研究センター 移植医療部 / 国立循環器病研究センター 臨床栄養部）
- 4-4 NST 介入を行った肝硬変症例の検討と今後の課題
川口 雅功（済生会和歌山病院 消化器内科）

一般演題5 重症・集中治療

10:30 ~ 11:10

座長：光吉 明（地方独立行政法人 市立大津市民病院 副院長 / 外科・消化器外科・乳腺外科）
山田 知輝（大阪警察病院 ER・救命救急科）

- 5-1 SCU 入室患者における経鼻胃管計画外抜去と再発における危険因子
定政 信猛（康生会武田病院 脳卒中センター 脳神経外科）
- 5-2 高度侵襲手術に対する早期高蛋白量投与と強化血糖管理の効果と蛋白投与量別にみた解析
土師 誠二（蘇生会総合病院 外科）
- 5-3 当院栄養部のICUにおける早期栄養介入への取り組み
中井 聡志（地方独立行政法人 市立大津市民病院 栄養部）

○-5-4 集中治療室における管理栄養士の関わりについて

赤尾 志 (医療法人徳洲会 宇治徳洲会病院 栄養管理科)

一般演題 6 がん患者

11:15 ~ 11:55

座長：馬場 重樹 (滋賀医科大学医学部附属病院 光学医療診療部)

梶原 克美 (近畿大学病院 栄養部)

○-6-1 胃切除が耐糖能異常を有する患者に与える影響についての検討

弓場 将之 (京都府立医科大学)

○-6-2 がん外来化学療法患者への栄養指導介入の検討

山本 育子 (神戸大学医学部附属病院 栄養管理部)

○-6-3 入院前支援センターにおける消化器癌術前患者のサルコペニアスクリーニングについて

島村 康弘 (神戸市立西神戸医療センター 栄養管理室)

○-6-4 演題取り下げ

学術セミナー 3

12:05 ~ 13:05

座長：山中 英治 (若草第一病院 病院長)

ドライスキンに着目したスキン-ケア予防のための栄養サポート

真壁 昇 (関西電力病院 疾患栄養治療センター)

共催：テルモ株式会社

学術セミナー 4

13:15 ~ 14:15

座長：上田 修吾 (公益財団法人 田附興風会医学研究所 北野病院 消化器センター 消化器外科 部長)

がん治療における集学的支持療法の重要性

～チーム医療で胃がん患者の体重減少に挑む～

今村 博司 (市立豊中病院 中央診療局長 兼 外科主任部長)

共催：小野薬品工業株式会社

教育講演 3

14:20 ~ 15:00

座長：望月 龍馬 (和歌山県立医科大学附属病院病態栄養治療部)

摂食嚥下 A to Z

矢田 光絵 (大阪急性期・総合医療センター 歯科口腔外科)

座長：望月 龍馬（和歌山県立医科大学附属病院病態栄養治療部）

**エネルギー代謝 A to Z
～管理栄養士の視点から～**

栗原 美香（滋賀医科大学医学部附属病院栄養治療部）

一般演題 7 糖尿病肥満過栄養（アンケート・研究）

15:50 ~ 16:30

座長：森田 修平（和歌山県立医科大学附属病院 病態栄養治療部）

鞍田 三貴（武庫川女子大学 食物栄養科学部 食物栄養学科）

○-7-1 大学生への食育の試みと食事アンケート調査結果について

藤本 美香（近畿大学メディカルサポートセンター）

○-7-2 双胎妊婦のエネルギー必要量

～単胎妊婦と双胎妊婦の比較～

土田 侑奈（滋賀医科大学医学部附属病院 栄養治療部）

○-7-3 肥満と味覚異常

田中 明紀子（和歌山県立医科大学附属病院 病態栄養治療部）

○-7-4 トリプトファン受容体 GPR142 と CaSR を介すシグナルの役割の検討

上田 陽子（和歌山県立医科大学 内科学第一講座 / 和歌山県立医科大学 臨床検査医学講座）

一般演題 8 糖尿病肥満過栄養（症例）

16:35 ~ 17:25

座長：大平 雅一（社会医療法人ペガサス 馬場記念病院 病院長）

黄 啓徳（医療法人令寿会 しまばら病院 心臓リハビリテーション室）

**○-8-1 栄養材の形状変化による内分泌応答は糖尿病の病態によって変化する
糖尿病合併嚥下障害 2 症例からの考察**

高田 俊之（兵庫県立リハビリテーション中央病院 内科 /

兵庫県立リハビリテーション中央病院 リハビリテーション科）

○-8-2 アルツハイマー病患者の常食、糖尿病食、嚥下調整食別体重減少率

中村 富予（龍谷大学 農学部 食品栄養学科）

○-8-3 肥満外科治療に伴う食行動の変化について

阿部 諒（和歌山県立医科大学附属病院 病態栄養治療部 /

和歌山県立医科大学附属病院紀北分院 栄養管理室）

○-8-4 病的肥満を呈し急性期から一貫した栄養療法を要した脊髄損傷の一例

羽端 章悟（那智勝浦町立温泉病院 リハビリテーション科）

○-8-5 褥瘡を合併した高度肥満症の減量に対する栄養療法の一例

森口 美由紀（地方独立行政法人 市立大津市民病院 栄養部）

指定演題

抄録

世界初のビタミンA抽出： 高橋克己博士物語



山本 眞弘

和歌山県立医科大学 神経精神医学教室

高橋克己は明治25年3月9日、和歌山県海草郡木本村（現和歌山市木ノ本）に生まれ、県立和歌山中学校（現県立桐蔭高等学校）、官立第三高等学校（現京都大学総合人間学部）を経て、大正3年に東京帝国大学（現東京大学）農学部農芸化学科に入学した。大正6年には同大学院に進み鈴木梅太郎の指導を受け、油脂成分の研究に取り組んだ。当時、動物の成長を促すビタミンAがバターや肝油に大量に含まれていることは知られていたが、分離抽出の方法は見つかっておらず、高橋は研究を重ね、大正11年タラの肝油からビタミンAの分離抽出に成功し、日本科学会での発表は賞賛を浴びた。その功績で恩賜財団理化学研究所（現国立研究開発法人理化学研究所）の研究員に就任し、ビタミンAの性質や生理作用についても研究を重ね、夜盲症など多くの病気に治療効果があることを発見した。さらに製剤製法の工業化を成し遂げ、「理研ビタミン」の名称で栄養剤として商品化した。この理研ビタミンは、栄養状態の悪かった当時の日本人を救っただけでなく、日本はもとより欧米各国にわたる理研ビタミンの特許権は、理化学研究所に大きな収益をもたらし、財政難に陥っていた理化学研究所の経営再建に大きく貢献した。大正13年、ビタミンAに関する業績により鈴木梅太郎とともに帝国大学学士院賞が授与され、その賞金は本人の意思により母校である和歌山中学校に全額寄付し、同校ではこれを基金として「高橋賞」を設け、大正15年から昭和20年に至るまで、理化学の成績優秀な生徒に授与した。大正14年農学博士の学位が授与されるが、8日後の2月8日、腸チフスのため若干32歳で逝去した。

この高橋克己を輩出した高橋家について描いた歴史小説が「助左衛門四代記」（有吉佐和子著）であり、作中でビタミンAの発見者として登場する垣内克己は高橋克己をモデルとしている。有吉佐和子が高橋家について詳細を知り得たのは、有吉佐和子の母（秋津）が四代目助左衛門（高橋助一郎）の孫であり、秋津と高橋克己が従兄弟の間柄であったからである。

これらの偉大な功績を持つ高橋克己を顕彰し、その意思を受け継ごうと昭和40年頃に高橋克己博士顕彰会が設立され、昭和44年には和歌山市岡公園に頌徳碑を、昭和45年には生家に生誕地碑を建立し、現在は日本学生科学賞和歌山県予備審査での入賞者に「高橋賞」を贈呈する活動が続いている。

経歴

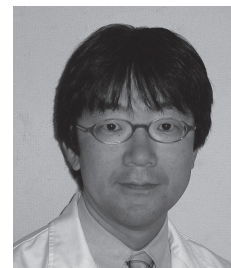
略歴

平成9年11月	木本八幡宮 権禰宜
平成13年3月	大阪医科大学卒業
平成13年4月	和歌山県立医科大学附属病院 研修医 臨床研修開始
平成15年3月	同 研修 終了
平成15年4月	紀南こころの医療センター 勤務
平成15年12月	木本八幡宮 宮司
平成17年11月	和歌山県立医科大学神経精神医学教室 学内助手
平成19年4月	和歌山県立医科大学神経精神医学教室 助教
平成19年11月	高橋克己顕彰会事務局長代行
平成23年11月	高橋克己顕彰会事務局長

免許・資格

神社本庁正階
精神保健指定医
日本精神神経学会専門医・指導医
日本老年精神医学会専門医・指導医
日本総合病院精神医学会専門医・指導医
日本医師会認定産業医

静脈栄養 A to Z ～安全な静脈栄養のための輸液管理～



名徳 倫明

大阪大谷大学 薬学部 実践医療薬学講座

安全に静脈栄養を行うためには、注射剤の配合変化や感染対策等、様々な角度から検証する必要がある。今回は、我々が行ってきた基礎研究をもとに、安全な静脈栄養のための輸液管理を考える。

1. 脂肪乳剤の配合変化

静脈経腸栄養ガイドラインにおいて、脂肪乳剤の投与は「中心静脈ラインの側管から投与可能である」と示されている。しかし、脂肪乳剤の側管投与を想定したデータでは、TPN用輸液内に微量元素製剤や総合ビタミン剤以外に混合調製することは考慮されていない。しかし、医療現場では輸液中への混合製剤や他剤の側管投与も想定され、配合変化を起こす可能性がある。そこで、我々は側管から抗生物質製剤を投与したことを想定し、25種の抗生物質製剤を用い、脂肪乳剤の粒子径への影響の有無を評価した。結果、9種の抗生物質製剤は脂肪乳剤の粒子径の粗大化が観察された。次に、TPN用輸液投与時に脂肪乳剤と治療薬23種を中心静脈ラインの側管から投与した場合と、治療薬20種を混合したTPN用輸液の輸液ラインの側管から脂肪乳剤を投与した場合により、3剤を同時投与または混合調製したものを同様に評価した結果、多くの薬剤の影響により脂肪乳剤の粗大化が観察された。

2. 末梢静脈輸液と感染管理

アミノ酸加糖電解質輸液に微生物を添加培養し生菌数を測定した。また、水溶性ビタミンの影響を輸液内に水溶性ビタミン製剤を混合し同様の実験を行った。*S. aureus*では総合ビタミン含有アミノ酸加糖電解質輸液のみ増殖し、*C. albicans*では、全ての輸液で増殖したが、総合ビタミン含有アミノ酸加糖電解質輸液で特に増殖した。*S. aureus*ではビタミンB₁及びニコチン酸、*C. albicans*ではビオチンが菌の増殖に特に関与していることが明らかとなった。

3. 三方活栓内部の微生物増殖とフラッシュの効果

TPN用輸液と脂肪乳剤の同時投与を想定し、微生物が三方活栓内に滞留した場合、どの程度増殖するかを検討した。また、三方活栓に滞留した場合、三方活栓の構造の違いとフラッシュの投与量により、微生物の増殖に変化があるかを検討した。フラッシュ量では5mLよりも10、20mLで微生物の増殖は抑制された。また、三方活栓の構造の違いが微生物の増殖に影響することを明らかにした。輸液投与後のフラッシュは重要であり、20mL行なった場合、特に微生物の増殖が抑制された。また、フラッシュを行っても、三方活栓内部で微生物の増殖が懸念された。

経歴

1983年3月 大阪薬科大学卒業
1983年7月 市立池田病院薬剤部入局
2001年4月 市立池田病院薬剤部副薬剤部長
2007年4月 大阪大谷大学薬学部臨床薬剤学講座 准教授
2015年4月 大阪大谷大学薬学部実践医療薬学講座 教授
現在 大阪市立大学医学部 非常勤講師(兼務)
大阪保健医療大学 非常勤講師(兼務)

専門領域・専門資格

- ・博士(薬学)
- ・日本臨床栄養代謝学会 NST 専門療法士
- ・日本医療薬学会 医療薬学専門薬剤師、医療薬学指導薬剤師

学会活動・社会活動

日本臨床栄養代謝学会 理事、代議員、学術評議員
日本医療薬学会 代議員
日本緩和医療薬学会 社員(評議員) 等

看護師からみたリハビリテーション栄養 A to Z

永野 彩乃

西宮協立脳神経外科病院 看護部



日本では急速に高齢化が進行し、高齢者医療の発展は医療における喫緊の課題である。高齢者では様々な心身の問題が複合的に存在するため、従来の治療中心の医療では解決が困難なことが多い。入院高齢者は低栄養を合併していることも多く、入院や療養中の不適切な管理によって医原性サルコペニアを生じると、回復が阻害され機能低下がおこることがある。そのため、単に疾患を治療するだけでなく、低栄養や医原性サルコペニアを予防し、ADLやQOLの維持向上を支援することが必要である。リハビリテーション(リハ)栄養は、障害者やフレイル高齢者を全人的に評価し、機能・活動・参加、QOLを最大限に高める「リハからみた栄養管理」や「栄養からみたリハ」であり、複合的な問題に介入するための手法である。リハ栄養における「リハ」とは広義のリハであり、リハ栄養は急性期から生活期、および医療・福祉等のあらゆるセッティングで適用される。リハ栄養では「リハ栄養ケアプロセス」という体系的な問題解決手法を用いる。リハ栄養ケアプロセスでは、評価と診断、ゴール設定、介入、モニタリングのステップを繰り返し行なう。これにより、患者情報、評価、ゴール設定等をチーム内で共有し、共通理解することができる。また、各職種の役割も明確になることで、効果的なリハ栄養管理を実践できる。

リハ栄養では多職種で取り組むことを基本としているが、看護師は必要不可欠な専門職である。一方で、「栄養」や「活動」は看護の基本的アセスメントの一部であり、リハ栄養の実践は基本的な看護実践の一部であるともいえる。入院中であれば、看護師は入院直後から看護チームで24時間切れ目なく患者の生活全般にかかわる。また、輸液や経管栄養の投与、食事介助、食事摂取状況の確認など、ベッドサイドで直接的に栄養管理にかかわる。そのため、看護師が患者の問題や変化にいち早く気づき、早期介入することで、サルコペニアや低栄養の予防につなげることができる。また、看護師は多職種と円滑に情報を共有し、効果的な介入につなげるためのコーディネーターとしての役割を担う。看護師をはじめとする多くの医療者がリハ栄養を知り、医療・福祉・介護のチームでリハ栄養管理を実践することで、対象者のADL・QOLを最大限に高め、その人らしい生活を支援することが望まれる。

経歴

【学歴】

2007年3月 独立行政法人国立病院機構 兵庫中央病院附属看護学校 卒業
2019年4月 武庫川女子大学大学院看護学研究科 修士課程終了
2021年4月 愛知医科大学医学研究科博士課程

【職歴】

2007年4月 国立循環器病センター(現 国立循環器病研究センター) 入職 看護部
2010年2月 西宮協立脳神経外科病院 看護部(現職)

【資格等】

NST 専門療法士
摂食・嚥下障害看護認定看護師
ESPEN(欧州臨床栄養代謝学会) LLL Diploma

日本リハビリテーション栄養学会 理事
日本臨床栄養代謝学会 評議員
兵庫NST研究会 世話人

摂食嚥下 A to Z

矢田 光絵

大阪急性期・総合医療センター 歯科口腔外科



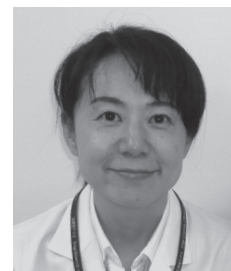
2001年日本静脈経腸栄養学会・NSTプロジェクト設立、2006年がん対策基本法設立、栄養管理実施加算等が新設されたことにより、多職種連携が加速されるきっかけとなりました。その後、2010年「栄養サポートチーム加算」が保険収載された事によりNSTが少しずつ広まりました。一方、歯科保険収載としては、主に担癌患者さんに対して2012年周術期口腔機能管理料が、2016年NST 歯科医師連携加算が新設されました。2014年胃瘻造設時嚥下機能評価加算が新設され、口から安全に楽しく食べることと栄養管理も一緒に紐づけられました。総合病院に勤務している10年間の間にどんどん医科歯科連携が進んだように感じます。病院歯科は、口腔外科の手術も大切な仕事ですが、歯科医師だからこそできることを仕事にしたいと常に思ってきました。当センターでは2010年からの多職種の先輩方のおかげでNSTの取り組みが病棟内に浸透していたところに、歯科医師として2016年にNSTの仲間入りさせていただきました。まずは、歯科介入が役にたてることはないか、NSTリスト全員に、病室まで回診前予習として診察に行きました。残念ながら、「歯医者が何しに来たんや。ほっといて。」と診察することも断られたこともありましたが、しかし、他の職種の方が栄養の重要性を説明してくださったら歯科受診に納得してくださることもありましたが、また、NST回診時に、患者さんの口腔内の状態を話すことで、NSTメンバーに少しずつ歯科に関する知識が広まっていきました。コロナ禍になり、病棟での診察に制限がでてしまいましたが、知らぬ間に、看護師さん、栄養士さん、薬剤師さんが口腔内や嚥下に関する情報を積極的に集めてくださるようになりました。当センターでは、2020年から摂食嚥下支援加算の診療改定に基づき、多職種チームで、「栄養、摂食、嚥下」まとめて話すカンファレンスを少しずつ始めています。今は、NST介入する方は、担癌患者さんばかりではなく、ご高齢の方、術後や入院中つらい思いをしたせん妄状態の方、呼吸不全、心不全の方等、原疾患は多種多様になっています。原疾患はさまざまでも、共通の「摂食嚥下障害」を合併しています。それをケアし、支えられる多職種チームでありたいと思っています。当院での取り組みも紹介しながら「摂食嚥下障害」についてNST 歯科医師としてお話できれば幸いです。若輩者ですがどうぞよろしくお願いいたします。

経歴

2010年 鹿児島大学歯学部卒業
刈谷豊田総合病院（2010-2012）、きのもと歯科勤務（2015年度のみ）、現職 大阪急性期・総合医療センター 歯科口腔外科（2012年から現在、2015年度のみ非常勤）

資格：日本臨床栄養代謝学会 学術評議員、認定歯科医
摂食嚥下リハビリテーション学会 認定士
日本口腔科学会 認定医・指導医
日本口腔外科学会 認定医
日本化学療法学会 抗菌化学療法認定歯科医師
ICD（インфекションコントロールドクター）

エネルギー代謝 A to Z ～管理栄養士の視点から～



栗原 美香¹、佐々木 雅也^{1,2}

¹ 滋賀医科大学医学部附属病院栄養治療部、

² 滋賀医科大学医学部看護学科基礎看護学講座 (生化・栄養)

栄養管理を行う上で基本となるエネルギー設定は、エネルギー投与量と消費量が均衡を保つように設定することが重要であるが、苦慮することも少なくない。病態や疾患に応じてエネルギー代謝は変化し、その要因も複雑である。

NST 活動においてエネルギー必要量を算出する際に、「基礎代謝量×活動係数×ストレス係数」という Long の式で算出することが一般的である。侵襲時には、カテコラミンや糖質コルチコイド、グルカゴンの分泌が亢進し、サイトカインの影響も伴ってエネルギー代謝が亢進する。一方、飢餓に陥ると、インスリン分泌が低下し、グリコーゲン分解と脂肪分解が行われ、さらには甲状腺ホルモンの分泌低下も相まって、エネルギー代謝は低下する。これらの代謝の変動をストレス係数として設定するが、実際の臨床例ではストレス係数の設定が困難な場合も少なくない。また、ストレス係数については、十分なエビデンスに乏しい疾患や病態もある。そもそも Long の式が作られてから半世紀が過ぎ、医療技術も向上し、手術侵襲なども変化している。

そこで当院では、様々な病態において間接熱量測定によりエネルギー消費量を実測してきた。急性期の症例においては、食道がんや膵頭十二指腸切除術の術後侵襲時における安静時エネルギー消費量を実測し、高度侵襲期の代謝亢進は従来報告よりも低いことを明らかとした (Okamoto H, Sasaki M, Kurihara M et al, J Clin Biochem Nutr 2011, Sasaki M, Okamoto H, Kurihara M et al, J Clin Biochem Nutr 2011)。一方、慢性期の寝たきり患者さんの場合にどの程度のエネルギー投与量に設定するかなど、日常臨床では悩む場面も少なくない (栗原美香ほか 静脈経腸栄養 2007)。NST で多岐にわたる患者さんと関わる中で、悩む症例について、管理栄養士の視点から、当院で得られたデータを報告する。

経歴

学歴

同志社女子大学生生活科学研究科食物栄養学専攻修士課程修了

職歴

1993年9月 滋賀医科大学医学部附属病院 現在に至る

所属学会・研究会

日本静脈経腸栄養学会、日本病態栄養学会、日本外科代謝栄養学会、日本肥満症治療学会、日本栄養アセスメント研究会、日本糖尿病学会、日本臨床栄養学会

日本静脈経腸栄養学会 代議員

日本病態栄養学会 評議員

日本肥満症治療学会 栄養部会委員

認定

日本静脈経腸栄養学会認定 NST 専門栄養療法士

日本病態栄養学会認定病態栄養専門師

日本病態栄養学会認定がん病態栄養専門管理栄養士

日本病態栄養学会認定がん専門管理栄養士研修指導師

日本糖尿病療養指導士

JSPENによる新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の治療と
 予防に関する栄養学提言について

佐々木 雅也

滋賀医科大学医学部看護学科基礎看護学講座 (生化・栄養) /
 滋賀医科大学医学部附属病院栄養治療部



COVID-19 のパンデミックに対して、2020 年、ASPEN、ESPEN が相次いで栄養学的な提言を出した。これを受けて、2020 年 5 月に、JSPEN も「新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の治療と予防に関する栄養学提言」を発表した。この提言は、以下の 12 項目からなる。

- ① 栄養評価の実施
- ② 低栄養患者の栄養状態改善と NST 活動の推奨
- ③ エネルギーとたんぱく・アミノ酸投与の強化
- ④ 微量栄養素の適正投与
- ⑤ 隔離・待機状況における継続的な運動と感染対策
- ⑥ 経口的栄養補助の勧め
- ⑦ 経口摂取不十分症例に対する経腸栄養の勧め
- ⑧ 経腸栄養不可症例に対する静脈栄養の実施
- ⑨ 経腸栄養 + 静脈栄養の重視
- ⑩ 気管挿管症例に対する適正栄養管理の実施
- ⑪ 感染症例に対する NST 活動の注意事項
- ⑫ 社会栄養学の実践 - 予防が最大の治療 -

低栄養、とくにタンパク量の低下は免疫能の低下を招く。まずは栄養状態を正しく評価することが重要であり、この提言では GLIM criteria (global leadership initiative on malnutrition) が紹介されている。また重症化因子の要因に低栄養が指摘されていることから、NST が栄養管理に積極的に関わることを推奨している。栄養管理としては、まずはエネルギー、そしてたんぱく質の必要量を設定し、これらの充足に努める必要がある。とくに、重症感染症ではたんぱく質の必要量が増し、健常時の 1.2-2 倍程度の投与量が必要になる。一方、エネルギーのみならず、微量栄養素の不足にも留意する必要があります。とくに最近の知見において、セレン欠乏が新型コロナウイルス感染症の重症化と密接な関連があることが報告されており、注目に値する。人工呼吸器や ECMO の患者をはじめ、静脈栄養や経腸栄養が必要となる患者は少なくない。その場合、栄養学的には経腸栄養が第一選択であることは言うまでもない。重症の呼吸器疾患では腹臥位をとることもあり、通常の経腸栄養法とは大きくことなる方法であることも心得ておく必要がある。

COVID-19 感染ははまだ終息の兆しが見えず、変異株の流行により新たな局面を迎えている。世界中で研究が進められているにも関わらず、COVID-19 に対する根本的な治療薬は発見されていない。したがって、適切な栄養管理により、患者自身の免疫力を高めることが何より重要である。COVID-19 感染患者の栄養管理において、本提言が有効に活用されることを願っている。

経歴

略歴

1982 年 滋賀医科大学医学部卒業
 1986 年 滋賀医科大学医学部大学院修了
 1986 年 彦根市立病院 内科医員
 1987 年 同 内科医長
 1990 年 誠光会草津中央病院 (現:草津総合病院) 内科医長
 1992 年 滋賀医科大学 第 2 内科助手
 1998 年 同 講師
 2000 年-2001 年 文部科学省在外研究員として、Imperial College School of Medicine, Hammersmith Hospital, Department of Histopathology, University of London に留学
 2002 年 滋賀医科大学消化器内科講師 (大講座制に伴い)
 2005 年 滋賀医科大学附属病院栄養治療部副部長
 2007 年 滋賀医科大学附属病院栄養治療部病院教授
 2014 年 滋賀医科大学附属病院栄養治療部部長
 2017 年 滋賀医科大学医学部看護学科基礎看護学講座 (生化・栄養) 教授
 (栄養治療部部長との併任)
 同志社女子大学客員教授、龍谷大学非常勤講師
 京都橘大学非常勤講師、立命館大学非常勤講師

所属学会等

日本臨床栄養代謝栄養学会理事、編集委員長
 日本臨床栄養学会 理事、評議員 認定臨床栄養指導医
 日本消化吸収学会 理事
 日本消化器病学会 学術評議員、専門医、指導医
 日本内科学会 認定医 指導医、近畿支部評議員
 日本消化器内視鏡学会 指導医、近畿支部評議員
 日本消化管学会 胃腸科専門医、指導医
 日本病態栄養学会 学術評議員
 日本栄養アセスメント研究会世話人
 近畿輸液栄養研究会代表世話人
 日本病院会 栄養管理委員会委員
 2015 年日本人の食事摂取基準策定委員 (厚労省)
 2020 年日本人の食事摂取基準策定委員 (厚労省)
 特別用途食品制度に関する検討会委員 (消費者庁)
 京滋 NST 研究会代表世話人
 滋賀県 NST ネットワーク代表
 ESPEN (ヨーロッパ臨床栄養・代謝学会) 会員、LLL 認定講師
 Annals of Nutrition and Metabolism の Editorial Board Members

COVID-19 に対する栄養学的アプローチの可能性

寺澤 宏¹、原 倫子²、岡 正巳¹、村上 大輔¹、
木村 宴子³、瀧藤 克也¹

¹ 済生会有田病院 外科、² 済生会有田病院 内科、
³ 済生会有田病院 栄養科



COVID-19 は今も猛威をふるい収束の兆しは見えない (2021.06 月現在)。当院は本邦がまだコロナ禍の入り口にあった頃に院内発生を経験したが、病院設備の都合上 COVID-19 対応病院ではない。そのため基本的に治療経験はなく、当院独自の対応方法や治療データをお示しすることは出来ない。したがって今回は文献的考察を交えて COVID-19 に対する栄養学的アプローチの可能性について考察した。COVID-19 の原因となる SARS-CoV-2 はそのスパイク蛋白が標的細胞表面にある ACE2 (Angiotensin Converting Enzyme-2) 受容体に結合することにより細胞内に取り込まれ感染するが、ACE2 受容体をもつ細胞は身体の至るところに存在するためその症状は多彩であり、当院発生症例も全身倦怠感や発熱・咳嗽で発症した後腹痛・下痢などの腸炎症状をきたした。さらに罹患患者の数パーセントに免疫の過剰反応である、いわゆるサイトカインストームを引き起こし多臓器不全に至り重症化すると考えられている。感染予防が重要であるが、感染した場合は確実な治療薬は今も開発されておらず、対症療法を行いながら自然回復を待つのが現状である。そこで重視すべきは患者自身の全身状態やウイルスに対する免疫力である。日本臨床栄養代謝学会より、【新型コロナウイルス感染症の治療と予防に関する栄養学的提言】が発表され、その中でも治療早期からの栄養評価および栄養状態の改善、十分なエネルギー補充などに加え、微量元素およびビタミン投与や経腸栄養による腸管機能保持など免疫機能の維持・向上にかかわるものも推奨されている。今回、その中で特に注目されているビタミン D や以前より免疫賦活の可能性が論じられている多価不飽和脂肪酸 (PUFAs)、腸管免疫に関係するプロバイオティクスに注目し、それらの COVID-19 に対する効果の可能性について考察した。

経歴

学歴

1992 年 3 月 和歌山県立医科大学 卒業
1998 年 3 月 同 大学院修了

職歴

1992 年 4 月 和歌山県立医科大学附属病院 消化器外科 (第 2 外科) 入局
1997 年 8 月 米国 NIH 留学
2000 年 4 月 国保橋本市民病院 外科 勤務開始
2002 年 10 月 和歌山県立医科大学高度集中治療センター
2003 年 10 月 和歌山県立医科大学外科学第 2 講座
2005 年 4 月 ひだか病院 外科
2012 年 4 月 和歌山労災病院院 外科
2017 年 4 月～済生会有田病院 外科 (消化器外科部長)

資格

日本外科学会：専門医・指導医
日本消化器外科学会：専門医・指導医
日本消化器病学会：専門医・指導医
日本消化器内視鏡学会：専門医
など

COVID-19 患者における感染管理と栄養

井上 透¹、山口 誓子²、源氏 博子³、梶 彩加³、宮下 智子³、
中林 祐希³、辻本 真由³、倉井 修²、西口 幸雄¹

¹ 大阪市立十三市民病院 外科、² 大阪市立十三市民病院 消化器内科、
³ 大阪市立十三市民病院 栄養部



(はじめに) コロナウイルス SARS-Cov-2 による感染症 Covid-19 はパンデミックとなり世界中にその猛威をふるっている。この感染症の制御を困難としている要因は、発症前から感染力を持つことと、無症候者によるウイルスの拡散である。さらに、特徴的といえるのは、医療資源の乏しい開発途上国のみならず医療の充実した国においても、重症者や死亡者の割合が高いことである。この事象には重症化因子として、肥満や糖尿病といった先進国の抱える代謝性疾患が重症化因子として挙げられていることが関与している可能性がある。(目的) 2020年4月より当院は Covid-19 中等症患者約1100名を加療してきた。重症化と基礎疾患の関与についての検討を施行し、若干の文献的考察を加えて報告する。また、当院での感染管理についてゾーニングや配膳、食器の使用などの点について説明する。(方法) 当院入院患者における重症化症例と臨床学的諸因子(年齢・性別・BMI・糖尿病・総コレステロール値・中性脂肪値・リンパ球数・CRP 値・喫煙の有無など)の関連について検討した。(結果) 全患者のうち糖尿病患者は37%、BMI25以上の患者は36%を占めた。重症化との検討では性別及びCRP 値に有意な相関を認めしたが、BMI 値や糖尿病の有無には相関を認めなかった。さらに検討症例数を増やして報告する予定である。(まとめ) Covid-19 の重症化においては重篤な肺炎から、炎症が全身に広がることで様々な臓器不全を生じる。この全身性炎症にはサイトカインストームと言われるウイルスに対する自己の免疫の過剰反応が関与している。臓器障害を抑制・予防するためには薬剤による治療のみならず、抗炎症および抗酸化作用を有する最適な食事・栄養成分の摂取も重要である。栄養治療が Covid-19 患者の重症化を防ぐために果たす役割について考察する。

経歴

略歴

昭和60年3月 大阪府立高津高等学校卒業
 昭和60年4月 大阪市立大学医学部入学
 平成3年3月 同卒業
 平成3年5月 大阪市立大学医学部第一外科学教室(現:消化器外科学教室)入局
 平成3年6月1日～平成5年5月31日 大阪市立大学医学部附属病院臨床研修医
 平成5年6月1日～平成9年3月31日 大阪市立大学医学部大学院(医学研究科外科系専攻外科学)
 平成12年5月1日～平成13年12月31日 米国カリフォルニア大学サンディエゴ校リサーチフェロー
 研究:大腸癌におけるマイクロサテライト不安定性(MSI)と染色体不安定性
 平成14年7月1日～平成18年6月30日 大阪市立大学大学院医学部 腫瘍外科学教室 助手
 平成18年7月1日～平成22年3月31日 大阪市立大学大学院医学部 腫瘍外科学教室 講師
 平成22年4月1日～平成31年3月31日 大阪市立総合医療センター 消化器外科 副部長
 平成31年4月1日～現在 大阪市立十三市民病院 外科部長 医療安全管理部部長

所属学会・専門医等

日本外科学会 認定医・専門医・指導医
 日本消化器外科学会 認定医・専門医・指導医
 日本大腸肛門病学会 専門医
 日本内視鏡外科学会技術認定医(大腸)
 日本消化器内視鏡学会 専門医
 日本がん治療学会 日本がん治療認定医機構 癌治療認定医
 日本ストーマリハビリテーション学会 評議員
 日本臨床栄養代謝学会
 日本外科感染症学会 ICD 制度協議会 ICD
 日本消化器病学会
 日本癌学会
 日本胃癌学会
 日本乳癌学会
 日本腹部救急学会
 日本外科系連合学会

ウィズコロナ時代の栄養指導

西 理宏

和歌山県立医科大学附属病院 病態栄養治療部



新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の蔓延によりこれまで当たり前であった日常生活は大きな変革を余儀なくされている。できるだけ感染リスクを避けるための非接触での新しい生活様式 (マスク着用、手指消毒、アクリル板、在宅勤務、宅配、オンライン決済など) が求められており、医療の在り方についてもその例外ではない。実際、厚生労働省も「新型コロナウイルス感染症の拡大に際しての電話や情報通信機器を用いた診療等の時限的・特例的な取り扱い」を2020年4月に通達している。外来栄養食事指導料についても、2020年の診療報酬改定により2回目以降は対面で行った場合 (200点) 以外に、情報通信機器を使用する場合 (180点) が加えられており、電話等による栄養指導も増加していくものと考えられる。

和歌山県立医科大学は和歌山県北部の和歌山市に位置し、和歌山県唯一の大学病院として、高度先進医療、専門医療を担っている。和歌山県は南北に長く、また山間へき地も多く、交通アクセスは必ずしも良好とは言い難い。また、人口や医療資源は和歌山市など県北部に偏在している。そのため県南部の特に山間部では専門医療へのアクセスが限定されてきた。

遠隔地よりの専門医療へのアクセスを少しでも改善するため、和歌山県立医科大学附属病院では、コロナ以前の2014年7月より遠隔医療支援システムを利用した遠隔外来を実施してきた。また、2017年よりは病態栄養治療部の管理栄養士が遠隔外来において栄養指導を行う遠隔栄養指導を開始している。2021年では遠隔医療として22診療科、47専門外来、および当部による遠隔栄養指導を実施している。遠隔栄養指導についてはこれまで13症例で延べ16回施行してきた。

本シンポジウムでは、遠隔栄養指導の実例を提示し、その利点、問題点、改善すべき点などについて議論を深め、ウィズコロナ時代の栄養指導における遠隔栄養指導の意義について明らかにしていきたい。

経歴

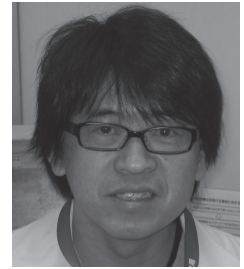
略歴

1982年3月	和歌山県立医科大学卒業
1988年7月	米国シカゴ大学留学
1990年9月	和歌山県立医科大学助手 (内科学第一講座)
1996年4月	米国ハーバード大学ジョスリン糖尿病センター留学
1999年9月	和歌山県立医科大学講師 (内科学第一講座)
2006年4月	和歌山県立医科大学助教授 (内科学第一講座)
2012年4月	和歌山県立医科大学病態栄養治療部部长 (病院教授)
	現在に至る

「極論」で思考する急性期臨床栄養管理

土師 誠二

蘇生会総合病院 外科



日本に栄養サポートチーム (NST) が誕生して以来三十数年が経過し、臨床栄養管理の重要性はいまや広く認識されるようになった。同時に、栄養管理の基盤となる臨床栄養理論もこの30年で大きく進歩するとともに、様々な理論が次々と登場してきた。なかには一昔前と真逆ともいえる栄養療法が提唱されるようになってきている。そこで、今回のセミナーでは急性期栄養管理におけるいくつかの命題に対して「極論」で思考し結論を導き出すことをミッションとしたい。なお、「極論」とは広辞苑によれば極端な議論、または突き詰めたところまで論じること、とされている。取り上げる命題は、①急性期1週間以内は内因性エネルギー産生のために必要エネルギー量を投与すべきではない、②急性期1週間以内に高蛋白量投与を行うべきである、③急性期の血糖管理目標値は150mg/dlである、④CRP3mg/dl以上の病態では栄養投与もリハビリテーションも行うべきではない、⑤高度侵襲消化器外科手術後にルーチンの経腸栄養管理は推奨されない、⑥GLIM基準は栄養管理指標として最適である、⑦免疫栄養は急性期栄養管理にルーチンに使用しない、などとした。これらの臨床栄養管理の難問に対して、国際栄養ガイドライン、本邦の栄養関連学会ガイドラインからは様々な、部分的には相反する推奨がなされている。特に海外の大規模RCTを集約して検討された国際栄養ガイドラインは世界的にも強力な発言力を有するが、しかし、食環境、年齢、体格、肥満度、患者背景が大きく異なる欧米と本邦では、RCTの結果を直接本邦の臨床の場に導入することには懸念が生じる。今回、多様なエビデンスを踏まえて「極論」でもってアプローチすることで、臨床栄養管理はさらなる到達点に辿り着けるものと期待したい。

経歴

【学歴・職歴】

昭和63年 徳島大学医学部医学科卒業
 昭和63年 神戸大学医学部第一外科入局
 平成1年 帯広第一病院外科勤務
 平成2年 淀川キリスト教病院外科勤務
 平成3年 神戸海岸病院外科勤務
 平成4年 神戸大学医学部第一外科研究室
 平成6年 県立姫路循環器病センター外科医長
 平成8年 近畿大学医学部第二外科勤務
 平成11年 近畿大学医学部第二外科講師→肝胆膵部門講師
 平成23年4月1日 大阪府済生会中津病院 外科・消化器外科部長
 平成27年10月1日 社内医療法人愛仁会高槻病院 副院長・消化器外科部長・がん診療支援センター長・消化器センター長
 平成29年4月1日 同 副院長・消化器外科主任部長・がん診療支援センター長・手術センター長、感染対策委員長
 平成30年4月1日 宝塚磯病院 副院長・院長補佐
 平成30年9月1日 蘇生会総合病院 副院長・外科部長
 ~現在に至る

【大学役職】

神戸大学医学部外科 臨床教授 [平成27年10月-平成30年3月]
 近畿大学医学部外科 客員准教授
 神戸大学医学部保健学科 非常勤講師
 近畿大学農学部 非常勤講師
 兵庫医科大学 臨床教育教授 [平成28年4月-平成30年3月]

【学会専門医・指導医】

日本外科学会 指導医・専門医
 日本消化器外科学会 指導医・専門医
 日本消化器病学会 指導医・専門医
 日本肝臓学会 専門医・指導医
 日本肝胆膵外科学会高度技能指導医
 日本がん治療認定医機構がん治療認定医
 日本消化器がん外科治療認定医
 ICD (インフェクションコントロールドクター; ICD 制度協議会)
 ESPEN (ヨーロッパ静脈経腸栄養学会) 認定LLL教育プログラム講師
 日本静脈経腸栄養学会認定指導医・認定医

【学会賞】

・1999年度日本外科代謝栄養学会賞
 ・2006年欧州静脈経腸栄養学会 Travel Awards 賞 (CO-author)
 ・2007年日本静脈経腸栄養学会フェロウシップ賞

・2011年国際外科代謝栄養学会 (IASMEN) 最優秀演題賞 (Best free paper) 受賞 (日本人で初受賞)
 ・2011年万国外科学会 (International Surgical Week ; ISW) 最優秀演題賞 (Best free paper)
 ・ESPEN2006 (イスタンブール) 優秀演題賞
 ・ESPEN2007 (プラハ) 優秀ポスター賞
 ・ESPEN2014 (ジュネーブ) 優秀ポスター賞

【学会・研究会 役員】

・日本静脈経腸栄養学会 元理事
 ・日本静脈経腸栄養学会 国際委員会 LLL ワーキンググループ委員
 ・日本静脈経腸栄養学会 用語委員会 委員
 ・日本外科代謝栄養学会 編集委員会 委員
 ・日本外科感染症学会 ガイドライン委員会 委員
 ・日本静脈経腸栄養学会近畿支部 世話人
 ・南大阪・紀北 NST 研究会 代表世話人
 ・関西 DRAGON 勉強会 代表世話人
 ・大阪 NST 研究会 世話人
 ・近畿輸液栄養研究会 世話人
 ・近畿内視鏡外科研究会 世話人
 ・日本栄養材形状機能研究会 世話人

【評議委員】

・日本静脈経腸栄養学会 代議員
 ・日本外科代謝栄養学会 評議員
 ・日本肝胆膵外科学会 評議員
 ・日本臨床外科学会 評議員
 ・日本外科感染症学会 評議員
 ・近畿外科学会 評議員
 ・日本消化器病学会近畿支部 評議員
 ・ISS/SIC (万国外科学会) アクティブメンバー
 ・IASMEN (国際外科代謝栄養学会) アクティブメンバー

【所属学会】

日本外科学会、日本消化器外科学会、日本消化器病学会、日本臨床外科学会、日本外科代謝栄養学会、日本腹部救急学会、日本肝臓学会、日本肝胆膵外科学会、日本消化器内視鏡学会、日本超音波医学会、日本静脈経腸栄養学会、日本肝臓学会、日本癌治療学会、日本内視鏡外科学会、日本外科感染症学会、日本アミノ酸学会、日本肝臓学会、日本肝がん分子標的治療研究会、近畿輸液栄養研究会、近畿外科学会、近畿内視鏡外科研究会、日本肝臓学会、ESPEN (欧州静脈経腸栄養学会)、IAP (国際肝臓学会)

【共催：株式会社大塚製薬工場】

亜鉛はいかにして COVID-19 重症化に関与するのか？ —重症患者の血清亜鉛値から想定される作業仮説—



安井 裕之

京都薬科大学 薬学部 分析薬科学系 代謝分析学分野 教授

COVID-19 による入院患者の一部は重症化し、集中治療室に移行する重症患者の死亡率は非常に高い。国内における第4波以降の感染拡大の患者では、上記の傾向により拍車がかかった状況となっていた。ワクチン接種が急速に進んでいる状況下ではあるが、今後も変異ウイルスの出現や入院患者の感染病床数の確保を考慮すると、依然として、入院患者の重症化リスクを予測可能とすることは重要である。それを裏付ける様に、世界では今でも、年齢や既往疾患、臨床検査値、遺伝子データなどに基づいて重症化を予測するモデルの研究が盛んに行われている。そこで、入院後の経過中に重症化する患者を入院時の検査値から判別予測することを目的として、重症化の判別率が高い入院時の基礎的及び臨床的因子を探索研究してきた。今回は、既に国際感染症学会誌 (Int. J. Infect. Dis., 2020; 100: 230-236) に掲載された、著者らによる調査結果を中心に紹介する。本論文は、血清亜鉛値と COVID-19 重症化との関連性を明らかにした初めての研究報告である。国内外から報告された重症化リスクの因子群に加え、易感染性や炎症状態との関係が深い体内の亜鉛レベルに着目し、COVID-19 患者の血清亜鉛値を経日的に測定しており、血清亜鉛値の単独予測による重症化の判別率が高率であることを示している。

一方、アイルランドの科学者らは、一部の COVID-19 患者が生命を脅かす血栓を発症するメカニズムを明らかにしている (J. Thromb. Haemost., 2021; 15409)。重症の COVID-19 患者では、血液凝固を引き起こすタンパク質である von Willebrand Factor (VWF) と、VWF を分解する制御因子として働く Adamts13 のバランスが大きく崩れていることが見出されている。研究者らは、今回の発見が血栓症の発生を防ぐ治療法につながる可能性もあると述べている。

実のところ、VWF の制御因子である Adamts13 が、活性中心に亜鉛イオンを必要とするメタロプロテアーゼであることは周知の事実である。すなわち、過去の研究成果から、低亜鉛血症を発症している COVID-19 患者が、同時に Adamts13 の活性低下を誘発していることは予想に難くない。今回の発表では、当方からの報告と他からの最新知見を併せることで、体内亜鉛の低下がいかにして COVID-19 重症化に関与しうるのか、その想定される幾つかの作業仮説についても提案する。

経歴

学歴および職歴：

1989年 3月：京都大学薬学部製薬化学科卒業
1991年 3月：同大学院薬学研究科修士課程修了
1995年 3月：同大学院薬学研究科博士課程修了 博士（薬学）
1995年 4月－2004年 3月：京都薬科大学 助手
2004年 4月－2007年 3月：京都薬科大学 助教授
2007年 4月－2007年 9月：京都薬科大学 准教授
2007年 10月－現在：京都薬科大学 教授（分析薬科学系 代謝分析学分野）

専門分野：

医薬品分析化学、生体分析化学、生命錯体化学、生物無機化学、薬物動態学
学会活動など：

日本薬学会（本会代議員、物理系薬学部会庶務幹事）、分析化学会（近畿支部幹事）、微量元素学会（評議員）、亜鉛栄養治療研究会（世話人）、TDM学会（評議員）、酸化ストレス学会（評議員）、薬物動態学会、生化学会、錯体化学会、電子スピンスサイエンス学会

【共催：ノーベルファーマ株式会社／株式会社メディパルホールディングス】

亜鉛は、いかにして肝予備能を改善しているのか？



片山 和宏

市立貝塚病院 総長

慢性肝疾患が進行すると、肝予備能の低下とともに、肝性脳症や腹水などの合併症や肝発癌なども見られ、生命予後が悪化する。この肝予備能低下の原因は、BCAA が欠乏することであるため、肝硬変に対してBCAA 補充療法が行われ、これにより肝予備能の改善のみならず、合併症や肝発癌の抑制も見られる。つまり、慢性肝疾患におけるBCAA 欠乏は、肝予備能低下にのみならず、合併症や肝発癌の一因となっていることがわかる。

慢性肝疾患におけるBCAA 欠乏の原因として、アンモニアが重要な働きをしていることがわかってきている。アンモニアは、高アンモニア血症が見られる段階になると、脳に作用して肝性脳症の原因となる。これに対し、肝予備能（アルブミン合成能）低下の原因であるBCAA 欠乏（BTR 低下）が起こる時期は、慢性肝炎後期から肝硬変初期に当たり、血中アンモニアは正常値を示す。しかしBCAA 欠乏は、肝臓でのアンモニア代謝能低下によって骨格筋でアンモニア代謝が代償性に増加することで起こるため、臨床的には血中アンモニア値異常が見られない潜在性アンモニア代謝異常が起こっていると考えられる。

潜在性アンモニア代謝異常の原因である肝臓でのアンモニア代謝能低下の原因として、亜鉛欠乏が重要な働きをしている。肝臓の尿素回路の中のOCT 酵素は、その活性に亜鉛を必要とするため、亜鉛欠乏によってその働きが低下し、肝臓でのアンモニア代謝能を低下させる原因となる。肝臓での亜鉛の状態は、血中亜鉛濃度によく反映されることがわかっており、慢性肝疾患の進行とともに血中亜鉛濃度が低下し、血中亜鉛値と血中アルブミン値やBCAA 欠乏状態（BTR 低下）、アンモニア値と有意の相関が見られる。また亜鉛投与することで、それらの指標が有意に改善する。

このように慢性肝疾患進行の原因であるBCAA 欠乏（BTR 低下）は、高アンモニア血症が顕性となる前の潜在性のアンモニア代謝異常の時期から起こっており、その原因は亜鉛欠乏による肝臓での尿素回路機能低下であり、亜鉛補充はそれらを改善する有用な治療戦略である。

また亜鉛は、いくつかの癌腫の癌化やその予後に関与していることが指摘されており、肝細胞癌においても低亜鉛血症は肝発癌増加や、治療後の予後不良に関与していることが示されている。近年、亜鉛代謝に重要な働きをしている亜鉛トランスポーターの解析が進んでおり、近い将来、より詳細な機序の解明が期待される。

経歴

学歴：
1981年3月 大阪大学医学部卒業

略歴：
1981年6月 大阪大学医学部附属病院 研修医
1983年7月 大阪大学医学部放射線科 医員
1984年9月 大阪厚生年金病院 内科 医員
1986年9月 大阪大学医学部 第一内科 医員
1997年10月 大阪厚生年金病院 内科 医長
1999年10月 同上 内科部長（消化器担当）
2006年1月 同上 内科主任部長
2009年4月 大阪府立成人病センター 肝胆膵内科 主任部長
2014年4月 同上 副院長・臨床研究センター長
2017年3月 大阪国際がんセンター 役職変わらず
2019年4月 同上 副院長・臨床研究管理センター所長
2020年4月 市立貝塚病院 総長

兼任
2004年4月～2006年3月 大阪大学医学部臨床助教授
2006年4月～2018年3月 大阪大学医学部臨床教授

所属学会：
日本内科学会、日本消化器病学会（指導医）、日本膵臓学会、日本肝臓学会（指導医）、日本消化器内視鏡学会

【共催：ノーベルファーマ株式会社／株式会社メディパルホールディングス】

ドライスキンに着目したスキン-テア予防のための栄養サポート

眞壁 昇

関西電力病院 疾患栄養治療センター



我が国は世界で最も高齢化が進み、健康寿命の延伸および QOL 向上はきわめて重要な課題である。この高齢化に伴いスキン-テアの発症が報告されるようになり、強い痛みのため日常生活の QOL が低下することから、その対策が急務とされている。スキン-テアの定義は、日本創傷・オストミー・失禁管理学会 (JWOC) より「摩擦・ずれによって皮膚が裂けて生じる真皮深層までの損傷 (部分層損傷)」とされている。具体的にはリハビリテーションや介護に伴う身体介助時の摩擦・ずれ、また四肢がベッド柵に擦れることなどによって皮膚が裂けた創傷を指し、紫斑を伴うこともあることから虐待と間違われるなど問題視され、低栄養が影響する可能性が指摘されている。これをうけ平成 30 年度の診療報酬改定では、褥瘡アセスメントの危険因子のなかに新たにスキン-テアの評価項目が追加されている。このことから、すべての医療機関においてスキン-テアの評価と予防を講じることが求められたが、効果的な栄養療法は明らかとされていない。JWOC の実体調査によると、スキン-テア保有者の栄養に係る特徴として、「高齢」「日常生活自立度が低い」「入院期間が長い」「BMI が平均 20 とやや低い」「栄養摂取量が少ない」ことが挙げられ、栄養介入の必要性が示されているが具体的に効果がある栄養素や栄養必要量などは不明である。そのため、スキン-テアの予防としてリスク群となるドライスキンや粘弾性の低下、菲薄化、紫斑を伴う皮膚状態の予防または改善に着目した栄養療法の開発が必要とされる。最近になり、加齢に伴って減少する細胞外マトリックス成分、およびその増加を担う線維芽細胞を活性化するコラーゲンペプチドを用いた皮膚状態の改善効果が知られてきたが若年女性を対象とした報告が多く、栄養療法の詳細な検討は行われていない。そこで我々は、高齢者のスキン-テア予防に着目した栄養療法の効果検証を進めている。我々の研究では、スキン-テアは加齢に伴う発症の増加が指摘されているが、急性疾患後の 60 歳以上の患者では年齢との相関は消失しており、フィジカルアセスメントが重要と考えている。また角質水分量の増減には、たんぱく質および運動 FIM 利得が関連していることが推察され、栄養と運動リハビリテーションはスキン-テアを予防する両輪となる可能性が示唆される。スキン-テアは患者 QOL を著しく低下させるため、栄養学的に注視すべき病態といえる。

経歴

関西電力病院疾患栄養治療センター部長兼栄養管理室室長、美作大学客員准教授 (併任) がん病態栄養専門管理栄養士、NST 専門療法士、日本褥瘡学会認定師など

(略歴)

- 99 年 北里大学保健衛生専門学院臨床栄養科卒
- 99 年～ 聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院インターン
- 00 年～ 東葛クリニック病院 NST ディレクター
- 04 年～ 近森病院栄養サポートセンター科長
- 11 年～ 美作大学大学院臨床准教授併任
- 14 年～ 現職

(役職のある所属学会等)

日本褥瘡学会理事、日本栄養経営実践協会理事、日本病態栄養学会監事、日本臨床栄養協会評議員、日本静脈経腸栄養学会学術評議員など

(その他)

特許第 4953642 号：経口経腸栄養剤の投与前処置液、著書多数

【共催：テルモ株式会社】

がん治療における集学的支持療法の重要性
～チーム医療で胃がん患者の体重減少に挑む～



今村 博司

市立豊中病院 中央診療局長 兼 外科主任部長

がん患者は様々な要因で体重減少をきたすが、中でも重要なのが、食べられずに痩せる「栄養摂取量不足（飢餓）」と食べても痩せる「がん悪液質」の二つである。さらに、「栄養摂取量不足（飢餓）」の中には、消化管閉塞、疼痛、呼吸困難、腹満感、抑うつなどの「がん関連」のものと、手術、抗がん剤、放射線治療などの「がん治療関連の有害反応」の二つがある。

「がん治療関連の有害反応」としての体重減少は、がん患者のQOLのみならず、生命予後そのものも低下させる可能性が従来から指摘されており、がん治療に伴う体重減少に対して、積極的な集学的支持療法を実践することが重要視されてきている。

これまでに私たちは、多施設共同ランダム化試験を通じて、経口栄養補助剤を用いた積極的栄養介入により、胃がん根治手術に伴う体重減少を有意に軽減できることを示し、さらに、そのことが、術後補助化学療法の治療継続性を高め、生存率を向上させる可能性を示した。最近では、栄養療法に加え、運動療法を併施することが重要であると考えている。

一方、担がん状態である進行がん患者における体重減少も生命予後に影響するため、体重減少に対する積極的な介入が必要になる。進行がん患者の体重減少には、「栄養摂取量不足（飢餓）」と「がん悪液質」の両方の要因が存在し、どちらの要因の影響が大きいかは、がんの種類、進行度、患者の体質などにより異なってくる。栄養療法や運動療法により、「栄養摂取量不足（飢餓）」による体重減少に対処できたとしても、「がん悪液質」による体重減少への介入としては不十分と言わざるを得なかった。「がん悪液質」には、骨格筋や脂肪の分解亢進と合成抑制といったがん特有の代謝異常を伴うからである。

最近、そのアンメットニーズに応える形で、胃がん、大腸がん、膵がん、非小細胞肺がんの悪液質を適応症とするアナモレリン塩酸塩が保険収載された。アナモレリン塩酸塩は、抗炎症、代謝改善、食欲改善の作用を有するグレリン様作用薬であり、がん悪液質の発症機序に直接作用する。従って、がん悪液質を伴う体重減少に対しては、従前の栄養療法、運動療法に、アナモレリン塩酸塩を用いる薬物療法を加えた集学的支持療法をチーム医療で実践することが重要になってくる。

経歴

学歴

1984年3月：東大寺学園高等学校卒業
1984年4月：大阪大学医学部入学
1990年3月：大阪大学医学部卒業
1998年3月：学位取得（大阪大学 医学博士）

職歴

1990年5月：大阪大学医学部第二外科研修医
1991年7月：国立大阪病院外科レジデント
1994年7月：大阪大学医学部第二外科医員
1999年7月：市立堺病院、外科医長
2010年4月：同、外科主任部長
2012年7月：市立豊中病院 外科部長

現在：市立豊中病院 中央診療局長／外科主任部長（兼）／消化器外科部長（兼）／がん診療部副部長（兼）

資格

日本外科学会専門医・指導医
日本消化器病学会専門医・指導医
日本消化器外科学会専門医
日本がん治療認定医機構指導医、認定医

【共催：小野薬品工業株式会社】

一般演題

抄録

**0-1-1 日々の療養を支えるケアの大切さ
～ COVID-19 院内感染での病棟閉鎖により低栄養が進行した 2 事例～**

洲脇 直己¹、山本 智子²、音羽 啓示²、實光 綾子³、佐藤 真理³、更屋 勉¹

¹ 厚生会 土庫病院 総合診療部、² 同 食養科、³ 同 リハビリテーション科

【事例 1】

91 歳女性。ADL はベッド上、介助での摂食。尿路感染症で入院され、その後、仙骨部・両踵部褥瘡感染の加療を行った方。経口摂取不良あり、経口摂取と中心静脈カテーテル留置（以下、CVC）での栄養管理でゴールとなった。

【事例 2】

80 歳男性。ADL はベッド上。仙骨部褥瘡の加療目的に入院。嚥下機能低下で摂食難しく、CVC での栄養管理を経て、胃瘻造設となり、胃瘻からの栄養のみでゴールとなった。

【栄養状態の推移】

どちらの事例も、栄養管理的にゴールの状況かつ、入院時以降の体重減少を認めない中で、病棟閉鎖を迎えた。事例 1 では、褥瘡感染治療の終盤と時期が重なるも、侵襲期・異化期ではなく、事例 2 含め、栄養摂取量の低下ない状況で、全身状態安定で過ごされたが、約 20 日間の閉鎖後に、約 6% の体重減少を認め、その後、同様の栄養管理で、約 1 カ月過ごされる間には、さらなる体重減少を認めなかった。

【考察】

高齢者において、生活不活発により虚弱が進むことでの活動低下が知られている。今回の事例は、非常事態下での対応が含まれており、栄養管理そのものに課題はあるが、栄養摂取量や全身状態に変化のない中で、体重減少・低栄養の進行がみられた。状況からの推察だが、看護・リハ職の日々の関わり（ポジショニングや拘縮予防など）が最低限になったことの影響が考えられ、日々の療養を支えるケアの大切さが浮かび上がる結果となった。

0-1-2 COVID-19 入院治療における NST の役割

笹井 由起子¹、岡垣 雅美¹、須藤 和樹³、今井 暖²、北川 暢子²、近藤 有里子²、橋本 善隆²、
中西 尚子²、山崎 真裕²、牛込 恵美²、濱口 真英²、佐和 貞治³、福井 道明²

¹ 京都府立医科大学附属病院 医療技術部 栄養課、² 京都府立医科大学大学院医学研究科 内分泌・代謝内科学、

³ 京都府立医科大学大学院医学研究科 麻酔科学

目的：COVID-19 は重症化に伴い経口摂取不良が経験され、また、挿管管理では経口摂食が不能となる。SIRS では経口摂取で十分な量のエネルギーを摂取できない見込みでは早期（48 時間以内）の経腸栄養の開始が推奨されており当院でもこれに準拠している。

方法：Kyoto COVID-19 レジストリ研究に登録された 121 名を対象とした。当院転院時すでに挿管管理となっている症例、および当院転院後速やかに挿管管理とした症例を経口摂取不能とした。経口摂食は可能であるが主治医が経口摂取不良と判断した症例を経口摂取不良とした。

結果：経口摂取不良・不能症例の頻度を評価する。経口摂取不良症例における経口的栄養補助（ONS）、経鼻経管栄養の頻度と開始までの日数を評価する。経口摂取不良・不能症例それぞれにおいて、48 時間以内に ONS および経鼻経管栄養が開始された頻度を検討する。

結論：早期の至適投与エネルギー量として、初期（1 週間程度）はエネルギー消費に見合う量（70～90% 程度）以下の投与が推奨されている。重症症例では経口摂取不良が高頻度に経験され、エネルギー消費の 70% が摂取できない。また、敗血症患者に対しては、他の重篤な病態と同様に、静脈栄養よりも経腸栄養が優先される。このため、COVID-19 では経口摂取を評価し、速やかに ONS および経鼻経管栄養にての栄養サポートを考慮したい。

○-1-3 当院における COVID-19 の重症化と糖尿病の関係についての検討

海道 陽介、小杉 大輔、伊藤 沙耶、廣島 知直、稲葉 秀文、井上 元

日本赤十字社和歌山医療センター 糖尿病内分泌内科

【背景 / 目的】糖尿病と肥満は年齢・高血圧・慢性腎不全などとともに COVID-19 重症化のリスク因子として知られている。当院でも糖尿病・肥満と COVID-19 の重症化の関係について検討した。【方法】2020 年 2 月から 2021 年 4 月末までの間に当院に入院した COVID-19 患者計 323 人をカルテの情報をもとに性別・年齢・糖尿病の有無・BMI、入院中に必要となった最大酸素投与量などを集計し、後方視的に解析した。【結果】糖尿病あり群（80 人）では 55% の患者が酸素を必要としており、糖尿病なし群（243 人）の 19% と比較して有意に多かった。ネーザルハイフロー・挿管といった高用量の酸素を必要とする症例も、あり群 16% vs なし群 5.8% と糖尿病患者で有意に多かった。また、BMI の平均は全体では 24.5 であったが、当院では酸素必要量に関して BMI による有意差は認めなかった。【結論】当院での検討でも糖尿病患者は COVID-19 重症化のリスクが高く、日頃からのきめ細やかな糖尿病診療が重要である。

○-1-4 栄養管理に苦慮した COVID-19 による肺炎の 1 例

西村 智子

社会福祉法人京都社会事業財団 西陣病院 内科

【症例】79 歳男性【主訴】発熱【現病歴】糖尿病性腎不全あり。透析中に 39.2 度の発熱あり。胸部 CT で両肺胸膜直下に炎症あり。鼻咽頭ぬぐい液より COVID-19 抗原・PCR 陽性。COVID-19 肺炎で入院。第 5 病日より肺炎の悪化ありデキサメタゾン投与。第 7 病日に D ダイマーが高値となりヘパリン投与を開始。その後偽膜性腸炎を合併した。経口摂取不良で第 31 病日より NST 介入となった。【臨床経過】介入時 BMI 15.8kg/m²、血清アルブミン値 2.0g/dl、コリンエステラーゼ値 80U/l、Barthel Index 5 点であった。全粥・きざみ菜は食欲低下でわずかの摂取にとどまり、中心静脈栄養は血栓症発症の懸念から施行できず。経管栄養は自己抜去があり継続困難であった。経口補助栄養と末梢点滴併用で 26.6kcal/kg、たんぱく質・アミノ酸は 1.2g/kg 程度を確保し、入院から 5 か月で血清アルブミン値は 3.2g/dl と栄養状態の改善を得られている。【結論】COVID-19 への治療とともに、合併症の抑制と栄養管理に苦慮した症例を報告する。

○-2-1 NST で経験した抗生剤投与によるビタミン K 欠乏の 2 例

東 佑美、木曾 奈津美、小畑 摩由子、前西 佐映、茂木 友菜、阿部 諒、大山 真穂、田中 明紀子、
小出 知史、望月 龍馬、森田 修平、西 理宏

和歌山県立医科大学附属病院 病態栄養治療部

N-methyl tetrazole thiol 基 (NMTT 基) を含む一部のセフェム系抗生剤の投与は、ビタミン K 代謝を阻害し、血液凝固障害を起こしうる。今回 NST で経験したビタミン K 欠乏の 2 例について報告する。症例 1: 46 歳男性。SLE にて当院通院中の方。消化管穿孔にて回腸ストーマ造設後。20XX 年 11 月傾眠傾向出現し徐々に悪化、12 月精査目的で当院入院。中枢神経ループスと診断されステロイドパルスが施行された。第 44 病日の CT にて骨盤底膿瘍を認め、抗生剤加療開始。第 55 病日の採血にて PT-INR 延長、PIVKA- II 高値を示し、ケイツー投与にて凝固能は速やかに改善。なお、入院中の食事摂取状況は良好であった。症例 2: 88 歳男性。膀胱癌に対して膀胱全摘術を施行された方。20XX 年 3 月膀胱癌局所進展による小腸閉塞性イレウスにて入院。第 5 病日より高カロリー輸液 (VK 含有) の投与が開始された。第 17 病日空腸-横行結腸バイパス術施行、第 21 病日より食事開始。第 31、32 病日の採血にて PT-INR 延長を呈し、セフメタゾールの投与歴 (第 17 ~ 24 病日) があったことから、PIVKA- II を測定したところ高値を示し、ケイツー投与にて凝固能は速やかに改善した。

結語: NMTT 基を含む抗生剤を投与する際は、栄養摂取状況に関わらず、PT-INR をモニタリングする必要がある。

○-2-2 含糖酸化鉄のリン代謝に及ぼす影響

西 伸幸¹、古川 安志¹、石橋 達也¹、森田 修平^{1,2}、竹島 健¹、岩倉 浩¹、古田 浩人¹、西 理宏^{1,2}、
松岡 孝昭¹

¹和歌山県立医科大学付属病院 糖尿病代謝内分泌内科、²和歌山県立医科大学付属病院 病態栄養治療部

【目的】薬剤性低 P 血症、骨軟化症の原因薬剤の 1 つに含糖酸化鉄 (フェジン®) がある。今回、当院における含糖酸化鉄使用の現状およびそのリン代謝に及ぼす影響につき検討した。

【方法】2003 年 1 月から 2018 年 6 月までに含糖酸化鉄を投与された 4998 名中、透析患者 557 名を除いた 4441 名を対象とした。投与診療科、血清 P 測定状況、投与前および最終投与後 30 日以内の血清 P 値の差 (算出可能例 652 名)、投与回数、投与頻度を電子カルテより抽出し、関連を検討した。

【結果】投与診療科は産婦人科、消化器外科、腎臓内科、消化器内科が主であった。投与前後に血清 P 値を測定している割合は 15% 程度であった。投与後に低 P 血症 (2.5mg/dL 以下) を 16% で認め、投与回数および投与頻度が多いほど血清 P 値の低下が大きく、用量依存性を認めた。

【結論】含糖酸化鉄投与時は低 P 血症発生の可能性を考慮し、定期的な血清 P 測定が望まれ、各診療科への啓蒙が必要である。

○-2-3 ボノプラザンにより低 Mg 血症および低 Ca 血症を来した 1 例

藤原 舞美¹、森田 修平³、栗本 千晶³、古川 安志³、岩倉 浩³、古田 浩人³、英 肇¹、西 理宏²

¹ 済生会和歌山病院 糖尿病代謝内科、² 和歌山県立医科大学附属病院 病態栄養治療部、

³ 和歌山県立医科大学附属病院 内科学第一講座

【症例】69歳、男性【主訴】下痢、手指振戦【現病歴】2年前、逆流性食道炎にボノプラザンが処方され、同時期より水様下痢とこむら返り、手指振戦が頻回に出現した。アルコール多飲はなく、食事摂取も良好であった。3日前より、手指振戦の増悪をみとめ近医受診し、低Ca血症(5.9mg/dL)を認め、Ca製剤が開始された。低Ca血症の改善を認めず、当科入院となった。【現症】意識清明、両手指企図振戦、両上肢トルソー徴候が陽性であった。【臨床経過】入院時の補正Ca6.0mg/dLであるにも関わらず、PTHは44.2pg/mLと分泌不全であった。低Mg血症(0.4mg/dL)とビタミンD欠乏症(25(OH)D9.8ng/mL)を合併していたことから、ボノプラザンを中止し、Mg、CaおよびビタミンDの補充を開始したところ、翌日には下痢は治まり、速やかに電解質も正常化、補充終了後も増悪を認めなかった。【考察】ボノプラザン長期内服によるMg吸収抑制と下痢による排泄亢進で、低Mg血症を呈したと考えられた。低Mg血症により、PTHの分泌不全、不応性、ビタミンD合成異常が生じ、低Ca血症に至ったと考えられた。

○-2-4 長期間の食事摂取不良から低セレン (Se) 血症を生じた食道癌術後の 1 症例について

松岡 美緒^{1,7}、倉脇 里穂^{1,7}、谷口 祐子^{1,7}、高橋 幸三^{2,7}、野崎 圭佑^{2,7}、石橋 美樹^{3,7}、藤嶋 久美子^{4,7}、三村 幸子^{4,7}、坂本 智子^{4,7}、古川 玲子^{4,7}、加治木 祐子^{4,7}、山本 幸子⁵、飯島 正平^{6,7}

¹ 大阪国際がんセンター 栄養管理室、² 大阪国際がんセンター 薬局、³ 大阪国際がんセンター 歯科、

⁴ 大阪国際がんセンター 看護部、⁵ 大阪国際がんセンター 消化管内科、

⁶ 大阪国際がんセンター 栄養腫瘍科 消化器外科 緩和ケアセンター、⁷ NST

【症例】60代、男性。食道癌術後再発に対する化学放射線治療終了後6カ月時に意識消失で入院。身長166cm、体重34kg。るい瘦著明、仙骨部褥瘡あり。評価は重度低栄養状態で、意識消失は低血糖発作と診断された。入院翌日からNSTが支援し2病日よりリフィーディング症候群に留意しつつTPNを開始し、低栄養に至る患者背景を確認した。手術と化学放射線療法を経て体重は約10kg減少し33kg前後の推移だった。この間、補助的人工栄養は実施されず経口摂取のみの管理で、摂食嚥下障害による1年以上の摂取不良が確認されていた。低血糖対策と並行して各種欠乏症の評価を行い、低Se血症(血清Se59μg/l;基準値107-171μg/l)が確認された。8病日よりTPNにアセレンド注(Se100μg)併用を開始、21病日97μg/l、35病日104μg/lと改善した。36病日に併用中の経腸栄養増量時にSe含有量を意識しエネーボ1200ml(Se240μg/日)へ変更、39病日にアセレンド注は終了、エネーボ1200ml経腸栄養単独管理で転院した。転院先でも同管理を継続し、86病日にSe値121μg/lとアセレンド注離脱後も低セレン血症の再燃は回避されていた。【考察】低Se血症は長期の人工栄養管理によるとされるが、手術や治療を伴う一年前後の経口摂取不良患者でも低栄養が疑われる場合はセレンも含めた微量元素の欠乏を考慮すべきあると考えられた。

○-2-5 甲状腺分化がん術後の放射性ヨウ素内用療法における「ヨウ素制限食」の栄養指導の効果

茂木 友菜^{1,2}、田中 明紀子¹、阿部 諒^{1,2}、野田 泰孝³、榎本 圭佑⁴、古川 安志⁵、西 理宏^{1,5}

¹和歌山県立医科大学附属病院 病態栄養治療部、²和歌山県立医科大学附属病院紀北分院 栄養管理室、

³和歌山県立医科大学附属病院 放射線科、⁴和歌山県立医科大学附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、

⁵和歌山県立医科大学附属病院 第一内科

【目的】甲状腺分化がん術後の放射性ヨウ素内用療法において、前処置として一定期間ヨウ素制限（LID）をすることは治療効果を高めるために重要である。そこで今回、厳密なLIDを実施するにあたり、管理栄養士による栄養指導の介入効果について検討した。

【方法】対象は2020年5月～2021年2月に当院LID栄養指導を受講した甲状腺分化がん術後患者7名（男2/女5）。調査項目として、LID前後の尿中ヨウ素濃度（UIC）、LID成功率（LID後UICが $100\mu\text{g/gCre}$ 未満をLID成功と定義）、日常生活調査、LID中の食生活調査を実施。管理栄養士によるLID指導は制限目標を $100\mu\text{g/日}$ 未満とした。

【結果】対象者の年齢は 60.3 ± 12.6 歳。LID前後のUICは、LID前→後が $229.7\pm 134.2\rightarrow 56.3\pm 9.9\mu\text{g/gCre}$ と有意に低下（ $p<0.05$ ）。日常生活調査では、3～5名の者がヨウ素を多く含む海藻類や魚介類を「ほぼ毎日」又は「週2～4日」と日常的に摂取していた。LID中の食生活調査では、3名で禁止・制限食品の魚介類や市販飲料を摂取していたが、その他の食品については遵守できていた。

【結論】LIDは、海藻類や魚介類をはじめ近年消費量が著しく増加している加工食品にも多く含まれており、厳密な制限には困難が伴う。管理栄養士が介入し、個々に合わせた栄養指導を行うことはLID実施に有効と考える。

一般演題 3 地域連携

○-3-1 堺市における多職種による堺在宅NST『ワンスプーン』の取り組み

伊津田 知樹¹、藤田 淳一³、藤岡 誠二⁵、福永 恵子²、大石 千都⁴、日谷 美樹²、久保 幸枝²、二瓶 智充⁶、太田 俊輔²

¹スギ薬局 新金岡店、²太田医院、³藤田歯科医院、⁴訪問看護ステーション エチュード、⁵フリーランス、

⁶アサヒサンクリーン株式会社

【目的】近年、在宅医療現場での地域一体型栄養サポートチーム（NST）による栄養介入の取り組みが注目されている。堺市でも栄養改善が必要な方の相談窓口となるべく、多職種多事業所有志による堺在宅NST『ワンスプーン』を結成し2018年6月より活動を行ったので報告する。

【活動紹介】発足後1年間は勉強会を重ね関係構築をしてきた。2019年7月より、かかりつけ医、介護者から紹介された栄養改善が必要な方を対象に居宅訪問を実施した。多職種（医師・歯科医師・看護師・管理栄養士・言語聴覚士・薬剤師等）による訪問前の情報共有と課題抽出、居宅訪問、各専門職種視点でのアセスメントの順で介入を実施した。アセスメント内容は患者、家族を含めたミニカンファレンスの実施により医師と介護者に共有し、状態改善につながる提案を行った。

【結果】介入事例の全てで、「食べる」ことへの改善が認められ、在宅医療での多職種連携NST活動が栄養改善に寄与することが示唆された。

【まとめ】病院でのNSTでは、多職種による介入で栄養改善実績が多数報告されている。地域医療でも多職種が集まりNST活動を行うことで栄養改善できる事例が増えていく可能性がある。病院内のNSTと異なり、事業所の異なる多職種がチームとなり活動を継続していくためには、かかりつけ医を中心とした各職種間の強い絆、信頼関係の構築と同時訪問するための時間調整が鍵となると考える。

○-3-2 経腸栄養剤の処方提案により喀痰が減少し血中酸素飽和度が改善した一症例

大北 翔太¹、伊津田 知樹³、藤田 あゆみ⁴、杉浦 伸哉²、杉浦 克典²

¹株式会社スギ薬局 八尾南久宝寺店、²スギホールディングス (株)、³株式会社スギ薬局 新金岡店、⁴スギ薬局 DI 室

【背景】

経腸栄養管理において大量の喀痰が生じる主な原因として口腔内容物の誤嚥と胃食道逆流による誤嚥が考えられている。今回、気管カニューレにより喀痰が増加しやすい背景を持つ患者の経腸栄養剤の選択に薬局薬剤師が介入し、改善をみた症例を経験したので報告する。

【症例】

60 歳代男性、クモ膜下出血による後遺症で寝たきり、胃ろうから栄養療法を受けていた。気管切開による気管カニューレを装着していたが気切部に喀痰が滞り、血中酸素飽和度が上がらない状態が続いていた。(SPO2 88-92%、痰吸引により 96% まで回復)

胃ろうからは液状タイプの栄養剤を注入していたが胃からの逆流があり、喀痰増加の原因となっていることが推測された。このため、薬剤師は医師に半固形タイプの栄養剤への変更を提案した。半固形タイプに変更後、喀痰が減少し酸素飽和度が改善した。(SPO2 93-96%、痰吸引をしなくても十分な酸素飽和度が維持できるようになった)

【考察】

これまで、経管栄養剤は注入速度が速いことによる下痢に注目されることが多かったが、本症例のように寝たきりで座位が保てない患者では胃からの逆流による喀痰の増加が問題だった。半固形にすることで粘度があがり逆流がなくなったことで誤嚥がなくなり、喀痰が減少したものと考える。

○-3-3 食事摂取量が低下した患者に早期の介入で経口摂取を継続出来た 1 例

岡本 優也¹、伊津田 知樹³、藤田 あゆみ⁴、杉浦 伸哉²、杉浦 克典²

¹株式会社 スギ薬局 堺美原店、²スギホールディングス (株)、³株式会社 スギ薬局 新金岡店、⁴スギ薬局 DI 室

【背景】神経難病患者では罹病期間が長くなると、嚥下困難などの身体機能の低下が生じる。今回、神経難病患者の嚥下困難に対して薬剤師が介入することで経口摂取量を回復できた症例を経験したので報告する。

【症例】70 歳代女性、脊髄小脳変性症、糖尿病。ときどきむせがあるが常食を摂取していた。症状の進行により顕性誤嚥が出現し食事摂取量が低下、体重は1カ月で1.4kg 減少した。このため、薬局薬剤師は食事量を補う目的で少量で高カロリー摂取が可能なイノラス経腸用液を処方提案した。誤嚥を予防するために口の中でゆっくり広がるヨーグルト程度のとろみを付ける必要がありイノラスにキサンタンガム含有のとろみ剤を添加した。既報に従いとろみ剤の二度混ぜ法を提案することで介護者の負担なくとろみを付けることができた。イノラス開始後、体重が戻り朝・昼食は経口よりミキサー食 (6～10 割) を摂取できるまで機能回復した。

【考察】今回の症例より食事摂取量が低下した早期のタイミングで介入することにより嚥下能力の過度な低下をきたす前に摂取カロリーを上げることで、体重減少を改善出来経口摂取量を維持することが出来たと思われる。

○-3-4 TPN キット製剤の特性を活かした処方提案により栄養状態の改善に薬局薬剤師が貢献できた 1 症例

川崎 優人¹、伊津田 知樹³、藤田 あゆみ⁴、杉浦 伸哉²、杉浦 克典²

¹ 株式会社スギ薬局 堺美原店、² スギホールディングス (株)、³ 株式会社スギ薬局 新金岡店、⁴ スギ薬局 DI 室

【背景】高カロリー輸液製剤のキット化により自宅で中心静脈栄養法を行う患者が増えている。薬局薬剤師が TPN 製剤を取り扱う機会が増えているが、患者に合わせた処方提案はまだ少ないのが現状である。今回薬局薬剤師の介入により TPN 処方の変更を行い、患者の栄養状態の改善に貢献した症例を報告する。

【症例】50 歳台男性、クローン病 (CD)、身長 165cm、体重 53kg、アルブミン 4.0g/dl。CV ポートを留置し、エルネオパ NF2 号輸液 1000mL (820kcal) で栄養管理を実施していたが、アルブミンの低下と体重減少があり、ラコール NF 配合経腸用液 (200mL/日) が追加となった。しかし、アドヒアランスが悪く栄養状態の改善には至らなかった。経口でのカロリーアップは困難と考えたが、脂肪乳剤の選択ができなかったことと水分量が 1000mL/日に制限されていたことから、薬局薬剤師から同じキット製剤のワンパル 2 号輸液 1200mL への変更で 1000mL/日点滴 (200mL 破棄) することを提案した。ワンパルによる栄養管理に変更後、2 か月で 1kg 体重が増加しアルブミン値も 4.0g/dl 台維持することができた。

【考察】クリーンベンチを用いたカロリーアップではなく、以前から使用しているキット製剤どうしの変更により、患者の手技を変えずにカロリーアップを行えた。薬局薬剤師の介入により TPN 処方内容が変更になり、栄養状態の改善に貢献できた。

○-4-1 水疱性類天疱瘡に対する栄養管理に関する検討

前西 佐映、木曾 奈津美、小畑 摩由子、阿部 諒、茂木 友菜、大山 真穂、東 佑美、田中 明紀子、小出 知史、望月 龍馬、森田 修平、西 理宏

和歌山県立医科大学附属病院 病態栄養治療部

1. 目的

水疱性類天疱瘡の重症例では全身の皮膚および粘膜に水疱やびらんが生じ、炎症による消耗、滲出液の漏出、口腔内病変による経口摂取量の低下などにより容易に栄養障害を来す。しかし栄養療法は確立されていない。そこで今回、NST 介入した症例について栄養管理に関する検討を行った。

2. 方法

2018 年 1 月～2021 年 4 月までに NST 介入した 7 症例を対象とし、電子カルテシステムを用いて後方視的に調査を行った。病勢および重症度の判定には BPD AI (Bullous Pemphigoid Disease Area Index) を用いた。

3. 結果

年齢は 73 (69-80) 歳、性別は男性 5 例女性 2 例、重症度は 7 例全て重症であった。主な介入内容は食事内容の変更が 7 例中 7 例、静脈栄養メニューの提案が 7 例中 4 例であった。必要エネルギー量充足率は介入時 46 (28-57) % から介入終了時 85 (71-97) %、Alb 値は 1.9 (1.6-2.5) g/dl から 2.5 (2.0-2.8) g/dl と改善傾向を示した。介入終了時の Alb 値が 2.5g/dl 以上の 4 例と 2.5g/dl 未満の 3 例について比較したところ、前者の 4 例は、入院から介入するまでの日数が 5-18 日であったが、後者の 3 例では 18-41 日であった。また、BPD AI のスコアが特に高かった超重症の 2 例においても、早期介入により介入終了時の Alb 値は 2.5g/dl 以上となった。

4. 結論

病勢によらず、入院後早期に介入し、適切な食事内容への変更、必要に応じて静脈栄養の併用や投与メニューの検討を行うことで、栄養状態の改善に寄与することができると考えられる。

○-4-2 高度の体重減少と乳び腹水をきたし、NSTにて栄養サポートを行った一例

齊藤 慈子¹、荒木 迪子¹、青木 久美子¹、紙谷 史夏¹、秋岡 宏志¹、鈴木 淳也¹、長谷川 陽子¹、
八幡 郁子¹、田中 忍¹、寺村 麻奈未¹、岩田 琢¹、藤田 幸男¹、浅田 萌²、西尾 健治²、
吉川 雅則¹

¹ 奈良県立医科大学附属病院 NST、² 奈良県立医科大学総合医療学講座

【はじめに】

乳び漏患者の栄養管理では、絶食のうえ中心静脈栄養あるいは脂肪制限食が勧められている。今回、高度の体重減少と乳び腹水を合併した患者に対して、脂肪制限食（MCT食）を用いた栄養管理を経験したので報告する。

【症例】

40歳代女性。ADLは自立していたが、10年間で約22kgの体重減少を認め、日常生活が困難となり精査目的に当院総合診療科入院。入院時身長159.9cm、体重30.4kg（BMI11.9）、るい瘦著明、腹水貯留、下腿浮腫、下腿潰瘍あり。問診から、摂食障害は否定されていた。

【経過】

入院時、著明なるい瘦、腹水などの身体所見から高度栄養障害として、一般食で栄養補給が開始された。第3病日、リフィーディングによる血清リン、マグネシウムの低下を認め、経静脈的に補充開始された。第9病日、乳び腹水が判明し、栄養管理についてNSTへコンサルトされ、1500kcal、たんぱく質50g、脂質40g（MCT32g含）の隣臓食を提案した。食事摂取良好かつリハビリ意欲も認めため、たんぱく質の強化を目的に、栄養補助食品（エネルギー：180kcal、たんぱく質：15g）を追加した。

【結果】

脂肪制限食への変更により、腹水中のTG量は減少した。体重は入院後1カ月で約4kg増加し、血液データの栄養指標も悪化なく経過した。脂肪制限を行いながら、エネルギー、たんぱく質を付加した個別対応食の提供により栄養状態の悪化予防ができたと考えられた。

○-4-3 重症心不全治療における栄養指標の意義

福嶋 教偉^{1,2}、瀬口 理¹、塚本 泰正¹、渡邊 琢也¹、望月 宏樹¹、父川 拓朗²、田中 勝久²

¹ 国立循環器病研究センター 移植医療部、² 国立循環器病研究センター 臨床栄養部

わが国においても、重症心不全患者に対して、補助人工心臓（VAD）や心臓移植が行われるようになってきたが、重症心不全患者の栄養状態が、VADや心臓移植後の治療にどのように影響するかについて報告は少ない。今回、これまで、当院で管理した重症心不全患者において、術前後の栄養指標がVADまたは心臓移植後の予後、運動耐容能などに影響をレビューした。

VADについては、2011年～2019年のVAD装着147例に対して、クレアチニン排泄率（CER）と各種のサルコペニアの指標（広背筋、腰背筋量）の比較したところ、正の相関があることが分かった。CER高値群で、脳血管障害や死亡率が有意に高かった。

心臓移植については、当院では移植後3週間で心臓リハビリを開始するプログラムを行っているが、2010年～2016年の心臓移植65例に対して、リハ開始前後の運動耐容能（peak VO₂）を比較したところ、リハ開始時のpeak VO₂は、若年例、コリンエステラーゼ（ChE）高値、リンパ球数高値の症例で有意に高く、待機中のVAD機種、ドナーのマージナル因子などでは差がなかった。リハとともに栄養指標が改善したリハ3か月後のpeak VO₂では、リハ開始時のChE、リンパ球数による差はみられなくなった。

栄養指標がVAD又は心臓移植後の予後や運動耐容能に影響することが明らかになり、改めて栄養管理の必要性がしめされた。

○-4-4 NST 介入を行った肝硬変症例の検討と今後の課題

川口 雅功¹、英 肇²、市野 浩美³、原田 玲子⁴、硯 祐賀子⁴、谷山 優佳⁴、山名 淳子⁵、徳田 純一⁵、
原見 明尚⁶、畑崎 安都子³、兵頭 勇介⁷、柏木 洋平⁷、平松 美穂⁸

¹ 済生会和歌山病院 消化器内科、² 糖尿病代謝内科、³ 看護部、⁴ 栄養管理科、

⁵ 薬剤部、⁶ 臨床検査科、⁷ リハビリテーション科、⁸ 事務部

＜目的＞肝硬変は蛋白・エネルギー低栄養状態であり、栄養治療は予後に影響する。NST 前後で身体栄養状態、検査データを検討し、肝硬変患者 NST の課題を明らかにする。

＜方法＞2019 年 10 月から 2021 年 5 月の期間に NST 介入（NST は週 1 回施行）を行った肝硬変 21 名（男 11/ 女 10）。77.4±7.7 歳、BMI 21.5±3.6kg/m²、T.Bil 1.9±3.3mg/dL、Alb 3.3±0.8g/dL、NH₃ 59.5±24.7 μg/dL、Zn 71.7±21.4 μg/dL、肝癌 14 例、腹水 2 例。内科症例 10 例と肝癌手術症例 11 例の 2 群で、喫食率、検査データ、栄養評価に関して、介入時と終了時で検討した。

＜結果＞内科症例は NST 平均 3.1 回、喫食率 43% から 48% と改善、肝不全用経腸栄養剤を導入 1 例、Alb は前後とも平均 2.6g/dL、Zn 72.1 μg/dL から 68.0 μg/dL、NH₃ 73.3 μg/dL から 94.6 μg/dL と悪化。栄養評価の悪化 1 例、1 例死亡。肝癌手術症例は NST 平均 2.0 回、喫食率 80% から 77%、Alb 3.8g/dL から 3.1g/dL、Zn 71.4 μg/dL から 63.1 μg/dL と悪化。NST 終了時に栄養評価が悪化した症例はなく、1 例転院、10 例自宅退院した。

＜結論＞内科症例は肝硬変が重症で、栄養状態、喫食率が低く、NST 介入で喫食率が改善傾向となったが、Zn、NH₃ は悪化した。肝硬変はサルコペニア、蛋白・エネルギー低栄養、脳症を合併する。現状評価と適切な栄養・薬物治療が重要であり早期に積極的な NST 介入が必要である。

一般演題 5 重症・集中治療

○-5-1 SCU 入室患者における経鼻胃管計画外抜去と再発における危険因子

定政 信猛、巽 朋子、田中 泉美、山本 悦子、永井 靖識、高田 茂樹、山名 則和、滝 和郎

康生会武田病院 脳卒中センター 脳神経外科

【目的】急性期脳卒中患者は意識障害や麻痺、嚥下障害をしばしば合併しており、入院早期から経管栄養の適応となることが多い。しかし不穏などが原因で経鼻胃管をいわゆる自己（事故）抜去する例が散見される。今回我々は、当院の脳卒中ケアユニット（SCU）で経験した経鼻胃管計画外抜去症例について、その特徴と複数回抜去到った因子を検討した。

【方法】2018 年 7 月から 2021 年 3 月までの当院 SCU に入室した症例 659 例を後方視的に検討した。計画外抜去については当時の診療記録より、年齢、性別、病名、既往歴、来院時意識レベル（JCS）、麻痺の有無、経鼻胃管挿入日、計画外抜去日、抜去回数、抜去日の処方内容などを渉猟し検討した。

【結果】経鼻胃管挿入 220 例中、計画外抜去を 25 例に認めた（延べ 36 回）。男：女 = 8：17、平均年齢は 78.0±14.6 歳であった。14 例（56.0%）が計画外抜去当時に抗てんかん薬などの精神神経作用薬を内服していた。計画外抜去までの平均留置期間は 5.0±5.1 日、全ての症例で胃管の再挿入が施行されたが、SCU における再度の計画外抜去を 6 例（24.0%）に認めた。担当看護師の経験年数が少ない場合、経鼻胃管の留置期間が短い場合に計画外抜去の再発が多い傾向が認められた。

【結論】脳卒中患者において経鼻胃管の計画外抜去は決して稀ではない。入院後早期に抜去された場合、再度の計画外抜去到に十分な注意が必要であると考えられた。

○-5-2 高度侵襲手術に対する早期高蛋白量投与と強化血糖管理の効果と蛋白投与量別にみた解析

土師 誠二、亀井 武志、野口 耕右、吉川 徹二

蘇生会総合病院 外科

【目的】 高度侵襲手術に対する術後早期高蛋白量投与と強化血糖管理の意義を検討するとともに、蛋白投与量別にみた臨床結果について解析した。

【対象および方法】 臍頭十二指腸切除、臍全摘、2 重区域以上肝切除 + 胆道再建を施行した 109 例を栄養介入群 44 例と通常栄養管理対照群 65 例に分けて比較した。栄養介入群では、術後 3 日目に 1.2g/kg/日以上以上の蛋白投与量となるよう経腸栄養または静脈栄養を行い、目標血糖値 150mg/dl 前後とした強化血糖管理を行った。術後感染性合併症、SSI、重症合併症発生率を比較した。さらに全 109 例を術後 3 日目の蛋白投与量に従い low 群：0.8g/kg/日未満、medium 群：0.8-1.2g/kg/日、high 群：1.2g/kg/日以上以上の 3 群に分け比較した。

【結果】 背景因子では栄養介入群で術中出血量、手術時間が多く、ICU 在室日数は差はなし。栄養介入群、SSI、臓器/体腔 SSI、重症合併症発生率は低値。術後早期高蛋白量投与達成例は静脈栄養を主体に経腸栄養が併用されていた。蛋白投与量別の解析では high 群は low 群、medium 群に比べて有意に臓器/体腔 SSI 発生率、重症合併症発生率が低値で、この効果は術後 3 日間の平均血糖値が 180mg/dl 以上となると消失した。

【結語】 高度侵襲手術に対する術後早期高蛋白量投与 + 強化血糖管理は術後合併症発生の抑制に有用で、術後 3 日目に高蛋白投与量が達成され、血糖コントロールが行われていることが必要である。

○-5-3 当院栄養部の ICU における早期栄養介入への取り組み

中井 聡志¹、山本 順子¹、森口 美由紀¹、木原 晴美¹、峠岡 佑典²、石井 通予²、光吉 明³

¹ 地方独立行政法人 市立大津市民病院 栄養部、² 糖尿病内科、³ 外科・消化器外科・乳腺外科

【背景・目的】 令和 2 年度診療報酬改定により、早期栄養介入管理加算が新設された。当院 ICU では改定以前より経腸栄養の早期開始を積極的に実施していたが、管理栄養士の人員不足のため、改定時には算定が出来ておらず、2021 年 3 月に管理栄養士の増員により体制が整い算定開始。現在の介入状況と今後の課題を報告する。

【方法】 2021 年 3 月～5 月の算定状況及び現時点での問題点及び今後の課題を検討した。

【結果】 ICU 入室患者数の合計は 230 件、そのうち算定件数は 156 件、算定率は 67.8%であった。患者一人当たりの平均算定件数は 3.1 件。ICU の平均在室日数は 3.4 日であり、入室中の算定率は高値であった。月別の算定率の内訳は、3 月 74.7%、4 月 76.3%、5 月 50.7%。大型連休のあった 5 月は管理栄養士不在により、算定率は低下した。

また ICU 転棟時に経腸栄養プランが変更されることが多く、以前の管理では一般病棟での継続した栄養管理が出来ていなかったが、今回管理栄養士が介入した事で担当の病棟管理栄養士に栄養管理をスムーズに引き継ぐことが出来た。

【考察】 管理栄養士配置前より早期経腸栄養を行っていたこともあり、3 月、4 月の算定率は 70%を超えた。しかし、5 月は 50%に低下したため、今後の算定継続に向けて連休にも対応できるように複数人でフォローアップし、個々のスキルを向上すると共に病院全体の栄養管理の質向上を図っていく。

○-5-4 集中治療室における管理栄養士の関わりについて

赤尾 志¹、青木 綾子¹、辻 勇¹、白石 裕子²

¹ 医療法人徳洲会 宇治徳洲会病院 栄養管理科、² 医療法人徳洲会 宇治徳洲会病院 看護部

【目的】集中治療室における栄養管理の必要性は近年注目されている。令和2年度の診療報酬改定では集中治療室における管理栄養士の役割について示された。当院も数年前からカンファレンスに参加していたが、介入の目標設定が十分ではなかった。そこで集中治療室入室からの経腸栄養開始の時間を診療科別にデータ化し、各診療科の医師に働きかけた。今回はこれらの取り組みについて報告する。【方法】2019年11月より当院集中治療室に入室した患者の経腸栄養開始までの時間を算出し、集中治療室のスタッフと共有した。更に集中治療室の医師および、各科の医師に算出したデータを公開して早期経腸栄養開始の重要性について説明を行った。2019年11月から算出したデータを4か月ごとに集中治療室のスタッフと検討した。【結果】2019年11月～2020年2月の4か月間、48時間以内に経腸栄養開始出来た患者の割合は67.2%であった。その後、早期栄養開始の患者の割合は徐々に増加しており、直近の2020年11月～2021年2月のデータでは77.6%に増加することが出来た。【考察】集中治療室における栄養管理は、集中治療室の医師はもちろんの事、主治医に栄養管理の重要性を知ってもらう事が大切と感じた。また集中治療室のスタッフからも数値化する事で栄養計画を見直すきっかけになるとの意見がでた。今後も早期経腸栄養の重要性を訴えたい。

一般演題 6 がん患者

○-6-1 胃切除が耐糖能異常を有する患者に与える影響についての検討

弓場 上 将之、窪田 健、大橋 拓馬、小西 博貴、塩崎 敦、藤原 斉、岡本 和真、大辻 英吾

京都府立医科大学

【はじめに】我々は、従来より胃切除後に持続血糖測定（CGM）を行い、胃切除後は血糖変動が大きく、低血糖の頻度が増していることを報告してきた。今回は、糖尿病を合併している胃切除後症例について、胃切除後の血糖変動を検討した。

【対象】2017年7月から2020年12月の期間に、当科で胃癌根治手術が施行された179例のうち、初診時に糖尿病の治療を受けている症例、随時血糖値が200mg/dL以上またはHbA1cが6.5%以上である症例36例を対象とした。

【方法】CGMシステムを用いて2週間の血糖変動を測定、解析を行った。また、胃切除術前後の糖尿病に対する投薬の変化について調査した。

【結果】糖尿病患者では、body mass index（BMI）が25以上、胃全摘、開腹手術において低血糖の頻度が有意に高かった。血糖変動の指標である標準偏差は耐糖能異常のある患者で有意に大きかった。13人の患者が胃切除後も定期的な糖尿病の治療を受けていた。このうち、10人で糖尿病は改善しているとされており、9人で糖尿病薬が減量されていた。

【考察】糖尿病患者では、高BMI、胃全摘、開腹手術症例で低血糖リスクが高いことが示唆された。耐糖能異常合併患者の胃切除後は、糖尿病専門医と連携を図る必要があると考える。

【結語】CGMシステムを用いることで、胃切除が糖尿病患者に与える影響を捉え、術後低血糖予防の一助となる可能性がある。

○-6-2 がん外来化学療法患者への栄養指導介入の検討

山本 育子¹、土井 久容^{2,4}、清田 尚臣^{3,4}、松田 佳子⁵、高橋 路子^{1,6}

¹ 神戸大学医学部附属病院 栄養管理部、² 神戸大学医学部附属病院 看護部、³ 神戸大学医学部附属病院 腫瘍・血液内科、⁴ 神戸大学医学部附属病院 腫瘍センター、⁵ 彩都友誼会病院 腫瘍内科、⁶ 神戸大学医学部附属病院 糖尿病・内分泌内科

【背景および目的】化学療法を施行される患者では、治療に伴う有害事象により体重減少や低栄養のリスクが高く、在宅での栄養管理が重要となる。一方で、糖尿病等の合併例も見られ、患者の訴えには体重増加や高血糖への懸念等も少なくない。そこで、当院の外来化学療法室（以下、通院治療室）で栄養指導を実施した患者の食事摂取状況等の実態を把握し、適切な栄養指導介入について検討を行ったので報告する。

【方法】2019年11月から2020年8月までに通院治療室で栄養指導を実施した114名を対象とし、食事摂取量の調査を行い、患者の訴え内容および糖尿病等の合併疾患から栄養状態を評価し指導内容について検討した。

【結果】平均年齢68.3±9.4歳、BMI 22.2±3.9kg/m²、Hb 11.1±1.7 g/dl、Alb 3.7±0.4 g/dl、CRP 0.8±1.4 mg/dl、食事エネルギー充足率94.1±17.4%、標準体重あたりのエネルギー摂取量28.6 kcal/kgIBW/日、たんぱく質摂取量0.95g/kgIBW/日であった。糖尿病合併率は25.4%で、糖尿病合併群のBMIは23.5±10.5kg/m²であり、糖尿病非合併群BMI 21.7±16.3kg/m²と比較して有意に高かった（P<0.01）が、両群で上記臨床検査指標や食事摂取量に特に差は見られなかった。

【結論】外来化学療法患者においては、体重変化、栄養状態および合併疾患有無等の確認、食事摂取状況の把握を行い、糖尿病合併がある場合でも適切な栄養量確保に留意した指導を行う必要があると考えられる。

○-6-3 入院前支援センターにおける消化器癌術前患者のサルコペニアスクリーニングについて

島村 康弘¹、有岡 靖隆¹、井谷 智尚²、京極 高久³

¹ 神戸市立西神戸医療センター 栄養管理室、² 神戸市立西神戸医療センター 消化器内科、³ 神戸市立西神戸医療センター 外科・消化器外科

【背景・目的】消化器癌患者におけるサルコペニアは術後負のアウトカムと関連することが報告されており、術前サルコペニアの早期発見・介入が重要である。Asian Working Group for Sarcopenia2019（以下 AWGS2019）では、下腿周囲長（以下 CC）、SARC-F 問診票、SARC-F 問診票と CC を組み合わせた SARC-CalF によるスクリーニングを推奨しており、今回我々は消化器癌術前患者においてこれらを用いてスクリーニングを実施し妥当性を検討した。【方法】サルコペニア判定には AWGS2019 基準を用いた。後ろ向き観察研究とし、2020年7月～2021年3月に外来の入院前支援センターにおいて管理栄養士が CC、SARC-F、SARC-CalF を評価し、入院後に握力および InbodyS10 を用いて骨格筋指数を測定しサルコペニア判定した消化器癌術前患者 62 名を対象とした。【結果】サルコペニアは 18 名（29.0%）に認められ、CC は感度 77.8%、特異度 72.7%、SARC-F は感度 16.7%、特異度 97.7%、SARC-CalF は感度 50.0%、特異度 97.7% であった。【結論】入院前支援センターで消化器癌術前患者におけるサルコペニアをスクリーニングするには、SARC-F のみを用いるよりも CC か SARC-CalF の使用が有用であることが示唆された。

○-6-4 演題取り下げ

○-7-1 大学生への食育の試みと食事アンケート調査結果について

藤本 美香¹、越智 麻土香²、山下 和子¹、渡辺 紗弥佳²、梶原 克美²

¹近畿大学メディカルサポートセンター、²近畿大学病院 栄養部

【背景】我が国の中高齢以上では健康や食事に対する関心は高いが、若い世代において将来の疾病予防につながる健康教育を受ける機会は少ない。東大阪キャンパスには約 25,000 名が在籍し、2017 年にクリニックを新設したメディカルサポートセンターでは、さらに充実した学生・教職員の健康管理を目指している。【目的】大学生への食育を定期的に行いながら課題を抽出し、若い世代の健康に対する意識向上を目的とする。【方法】近畿大学病院、農学部などの協力を得て 2018 年から定期的に食育イベントを開催。2018 年 5 月からクリニックで管理栄養士による栄養指導を開始。スポーツ部所属の学生への食生活アンケートを行った。【結果】食育イベントでは食と栄養の基本的な考え方を提示し、大阪府から V.O.S. メニュー（野菜たっぷり・適油・適塩）と認定された近大ヘルシーメニューを学内食堂で提供している。クリニックでの栄養指導利用者数は増加。2020 年度のアンケートの回答は 181 名（女性 19 名、男性 162 名）。「食事に関心」あまりない：3.4%。「栄養に興味」あまりない：8.8%、食事回数、食事の内容、摂食時間、睡眠、疲労感などとの関連を検討した。【結語】食事、栄養に関心がないと答えた学生に対して関心を引き出すような工夫が今後の課題であり、さらに大学全体・地域に広がっていく取組みを行っていききたい。

○-7-2 双胎妊婦のエネルギー必要量
～単胎妊婦と双胎妊婦の比較～

土田 侑奈¹、栗原 美香¹、新主 彩香¹、山本 佑香¹、金谷 莉穂¹、中元 あゆみ¹、井上 真実¹、
上田 涼葉¹、小原 実奈¹、中西 直子¹、馬場 重樹²、鈴木 幸之助³、村上 節³、佐々木 雅也¹

¹ 滋賀医科大学医学部附属病院 栄養治療部、² 滋賀医科大学医学部附属病院 光学医療診療部、

³ 滋賀医科大学医学部 産科学婦人科学講座

【目的】 双胎妊婦（twin pregnancy: TP）は単胎妊婦（singleton pregnancy: SP）よりエネルギー必要量が增大すると考えられているが、日本人の摂取基準において TP のエネルギー必要量は示されておらず、TP と SP を比較した報告も少ない。今回 TP と SP の安静時エネルギー消費量（resting energy expenditure: REE）を比較し、TP のエネルギー必要量を検討した。

【方法】 当院に入院した妊娠前 BMI25kg/m²未満の妊娠後期の妊婦 TP32名、SP50名を対象とした。REE はエアロモニター AE300S、体組成は InBodyS10 で測定し、TP と SP との比較、REE に基づく必要量と日本人の摂取基準に基づく必要量を比較検討した。

【結果】 REE は TP で有意に高かった（p=0.004）。REE/ 現体重でも同様に有意に高かった（p=0.039）。体組成は TP の方が体外水分量（p=0.028）、体水分量（p=0.072）が多い傾向にあった。全対象者の活動レベルを同一と仮定して日本人の摂取基準に基づく必要量（妊娠前の推定基礎代謝の算出に Harris-Benedict の式使用）と本研究の REE 測定値に基づく必要量を比較した結果、SP 群での有意差は無く（p=0.292）、TP 群は REE 測定値に基づく必要量の方が有意に多かった（p=0.000）。

【結論】 SP と比較して TP の方が基礎代謝がより増加する可能性が示唆された。本研究の結果より、TP の REE は SP より約 8% の代謝亢進が想定され、REE に基づく必要量は日本人の摂取基準よりも多くなった。TP には SP とは異なるエネルギー量の設定が必要である。

○-7-3 肥満と味覚異常

田中 明紀子¹、小出 知史¹、望月 龍馬¹、松岡 孝昭²、西 理宏¹

¹ 和歌山県立医科大学附属病院 病態栄養治療部、² 和歌山県立医科大学附属病院 糖尿病・内分泌代謝内科

背景 肥満患者において味覚は重要であるが、脂肪味について検討した報告は少ない。そこで、本研究では肥満患者における味覚（特に脂肪味）について検証する。

方法 対象は当附属病院に通院または入院中の非肥満患者 11 名と肥満患者 15 名。味覚検査（旨味と甘味は 6 段階、脂肪味は 10 段階評価）と食行動調査、食物摂取頻度調査（FFQg）、生活状況調査を実施。肥満患者においては、減量後にも同様の検査を実施。

結果 非肥満患者群と肥満患者群で、BMI は 23.4（21.3-24.3）と 40.4（36.3-47.4）kg/m²（p<0.01）。味覚検査の閾値は、旨味 6（5-7）と 6（5-7）（p=0.82）、甘味 4（3-4）と 4（3-6）（p=0.51）、脂肪味 5（2-8）と 11（6-11）（p<0.01）。食行動調査は、「空腹・満腹感」42.2±4.0 と 54.6±3.4 点（p<0.05）。摂取栄養量は、1802（1194-2058）と 2291（1752-2827）kcal（p<0.05）、脂質量 48.7（35.4-67.2）と 77.9（55.6-89）g（p<0.05）。減量後、脂肪味の味覚閾値は脂肪味 8（2-10）（p<0.05）と改善していた。

考察 肥満患者においては食行動の異常がみられ、摂取栄養量の過多から脂肪味の感度低下に繋がっていた。減量することで脂肪味の感度に改善がみられた。

○-7-4 トリプトファン受容体 GPR142 と CaSR を介すシグナルの役割の検討

上田 陽子^{1,2}、岩倉 浩¹、西 理宏^{1,3}、松岡 孝昭¹

¹和歌山県立医科大学 内科学第一講座、²和歌山県立医科大学 臨床検査医学講座、

³和歌山県立医科大学 病態栄養治療部

GPR142はトリプトファン（Trp）が最も強力なリガンドであると報告されているG蛋白共役型受容体である。GPR142は膵臓・消化管に多く分布しており、TrpによるGPR142を介すシグナルが膵臓β細胞からのグルコース刺激性インスリン分泌（GSIS）を促進することが報告され、一方で、カルシウム感受性受容体（CaSR）もTrpをリガンドとして認識することが知られている。

Trp投与によって正常マウス・食餌性肥満（DIO）マウスはどちらも耐糖能が有意に改善したが、DIOマウスでは改善の程度がより大きかった。ob / obマウスでもDIOマウスと同様の結果が得られた。GPR142KOマウスにおいては、標準食摂取下ではTrpの作用はほぼ見られず、TrpがGPR142を介してGSISを増強することを示唆した。一方で、高脂肪食負荷GPR142 KOマウスではTrp投与によって耐糖能が有意に改善したが、CaSRアンタゴニストをTrpに加えて投与したところ、その耐糖能の改善が消失した。今回の結果から、GPR142は正常マウスにおいてTrp刺激性のインスリン分泌において主要な役割を果たすが、肥満マウスにおいては、CaSRを介すシグナルも重要な役割をしていることが示唆された。

○-8-1 栄養材の形状変化による内分泌応答は糖尿病の病態によって変化する糖尿病合併嚙下障害2症例からの考察

高田 俊之^{1,2}、早川 みち子¹

¹兵庫県立リハビリテーション中央病院 内科、²兵庫県立リハビリテーション中央病院 リハビリテーション科

【目的】糖尿病コントロールを規定する因子は栄養摂取量と吸収、インスリン分泌、抵抗性の3つである。病態、栄養材の違いが内分泌応答に与える影響を検証し、形状変化による血糖変動の抑制がどの因子を介した機序によるか考察した。

【方法】糖尿病を合併した嚙下障害患者2名、インスリン自己分泌が保たれた症例A、外因性インスリンに依存した症例B、この2症例に半固形状流動食（半固形）と液体栄養材（液体）を用いて食物負荷試験を行い、経時的な血糖、血中CPR、GLP1の測定を行った。【結果】血糖変動はいずれの症例、栄養材でも抑制されていたが、インスリン、GLP-1は栄養材、症例ごとに大きく異なっていた。症例Bは食事負荷に伴う内因性インスリン分泌は消失、GLP-1もほとんど分泌が無かったが、症例Aではインスリン分泌自体は保たれていたが分泌量は栄養材の形状で大きく異なり、半固形は液体の2倍程度の分泌量が誘導されていた。GLP1も両栄養材で分泌増加を認めたが、インスリンより明らかに遅く、緩徐に増加し、半固形のインスリン分泌誘導へのGLP1の関与は乏しいと考えられた。【考察】栄養剤の半固形化は抵抗性が主である病態では食後のインスリン分泌をGLP1非依存性に増加、且つ腸への移送を遅らせることで血糖の上昇を抑制する。このため外因性インスリン依存状態では効果が無い。薬物療法と同様に栄養材の選択も糖尿病の病態を考慮することが重要と考えられた。

○-8-2 アルツハイマー病患者の常食、糖尿病食、嚥下調整食別体重減少率

中村 富予

龍谷大学 農学部 食品栄養学科

【目的】アルツハイマー病（AD）患者の栄養問題としては、意図しない体重減少の出現、食事を始めることが出来ないという食行動上の課題や、摂食嚥下障害を有することが報告されている。さらに、嚥下調整食、糖尿病食の提供はエネルギー（E）摂取量が少なくなり体重減少を誘発することが指摘されている。そこで、本研究では常食、糖尿病食、嚥下調整食を摂取した AD 入院患者の体重減少率の違いを比較検討することを目的とした。【方法】長期療養型病院の AD 患者 75 名を対象に 3 か月間の食事療法を行った。常食（6 名）、糖尿病食（10 名）、嚥下調整食（59 名）別 AD 患者の喫食率、E 供給量、摂取量を比較した。【結果】E 供給量、喫食率、E 摂取量（平均値±標準偏差）は常食（1,865±76kcal、77%、1,440±196kcal）、糖尿病食（1,450±80kcal、95%、1,256±215kcal）、嚥下調整食は（1,515±304kcal、89%、1,284±336kcal）であった。3 か月間の体重減少率は常食 6.8%、糖尿病食 5.6%、嚥下調整食 1.6%であった（ $p=0.049$ ）。【結論】常食は供給量は多いが喫食率が低いために、糖尿病食は喫食率は高いが E 供給量が少ないために E 摂取量が少なくなり体重減少率が高くなったと推察された。AD 患者の体重減少を予防するためには、常食は食事形態を見直す、糖尿病食は E 供給量を上げることが必要と考えられた。

○-8-3 肥満外科治療に伴う食行動の変化について

阿部 諒^{1,2}、木曾 奈津美¹、茂木 友菜^{1,2}、小畑 摩由子¹、前西 佐映¹、大山 真穂¹、東 佑美¹、田中 明紀子¹、小出 知史¹、望月 龍馬¹、森田 修平^{1,3}、西 理宏^{1,3}

¹和歌山県立医科大学附属病院 病態栄養治療部、²和歌山県立医科大学附属病院紀北分院 栄養管理室、

³和歌山県立医科大学 第一内科

【目的】

肥満外科治療患者の手術による食習慣の変化ならびに介入すべき問題点について検討した。

【方法】

当院にて肥満外科手術を行い 6 か月以上経過した患者 10 名（男性 5 名、女性 5 名、平均年齢 46.5±10.5 歳、術前平均 BMI 41.5±6.0kg/m²）を解析対象とした。肥満外科手術の術前、術後 1 か月、術後 6 か月の時点で食行動質問表ならびに体組成の測定を行った。2 群間の比較には Student-t 検定を、他群間の比較には Dunn 法を用いた。

【結果】

BMI は術前に比し術後 1 か月（35.6kg±4.9kg/m²、 $p=0.060$ ）や術後 6 か月（32.6±5.1kg、 $p=0.006$ ）で低下した。術後 6 か月で 25% 以上の減量に成功した減量良好な群と不良な群にて、食行動質問表のスコアの変化量を比較した。結果、減量良好な群では術前から術後 1 か月における「合計点（-24.8±11.8% vs. -8.8±7.5%、 $p=0.034$ ）」「食動機（-32.0±20.0% vs. -4.9±4.5%、 $p=0.017$ ）」「空腹、満腹感（-27.9±18.1% vs. -4.2±5.9%、 $p=0.024$ ）」「食べ方（-42.0±14.4% vs. -17.0±10.4%、 $p=0.014$ ）」のスコアの減少幅が有意に大きかった。

【結論】

肥満外科治療において術後 1 か月までの食行動の変化は、その後の減量効果に影響すると考える。

○-8-4 病的肥満を呈し急性期から一貫した栄養療法を要した脊髄損傷の一例

羽端 章悟¹、西 理宏²、吉川 達也³、梅本 安則³、田中 聖慈⁴、田島 文博³

¹ 那智勝浦町立温泉病院 リハビリテーション科、² 和歌山県立医科大学附属病院 病態栄養治療部、

³ 和歌山県立医科大学附属病院 リハビリテーション医学講座、⁴ 吉備高原医療リハビリテーションセンター

【症例】 41 歳、男性

【現病歴】 自転車の転倒により受傷。第 12 胸椎 / 第 1 腰椎脱臼骨折、胸髄損傷完全対麻痺の診断で脊椎後方固定術が施行され救急科に入院。入院時、病的肥満があり体重測定が不能であった。術後リハビリテーション治療目的にリハビリ科に紹介され転科。

【既往歴】 慢性心不全、心房細動、第 10/11 胸椎脱臼骨折

【生活歴】 職業は警備員、生活保護、アレルギー歴なし、身長 179cm、過去の経過から体重は 160kg 以上と想定

【嗜好歴】 喫煙なし、飲酒なし

【臨床経過】 病的肥満が脊髄損傷のリハビリテーション治療を行う上での障害要因となったため、栄養療法と運動療法による減量を第一優先で、慢性心不全の合併も考慮し、塩分・カロリー制限食とした。筋力増強訓練の効果を落とさない為に補助食品を追加することで蛋白質摂取を確保した。Harris-Benedict の式を用いてカロリーを推定し、摂取カロリーとの差分で減量目標を定めた。最初に体重が判明したのは入院後約 2 ヶ月で 140kg であった。減量とともに活動量・運動量が上がり、入院後約 5 ヶ月で 125kg まで減量でき、リハビリテーション治療継続目的に転院となった。

【考察】 病的肥満と心疾患を有する脊髄損傷では、減量と上肢の筋力増強を両立する必要があり、摂取カロリー・タンパク質量・塩分を厳密に計算・モニタリングし、適宜調整しながらリハビリテーション治療を実施したことが、筋力増加と減量の成功に繋がったと考えられる。

○-8-5 褥瘡を合併した高度肥満症の減量に対する栄養療法の一例

森口 美由紀¹、中井 聡志¹、山本 順子¹、木原 晴美¹、峠岡 佑典²、石井 通予²、光吉 明³

¹ 地方独立行政法人 市立大津市民病院 栄養部、² 糖尿病内科、³ 外科・消化器外科・乳腺外科

【症例】 49 才女性、身長 160.0cm 体重 134.0kgBMI 52.3 の高度肥満患者。既往の両側変形性股関節症で体動困難となり、両踵部壊疽、仙骨部褥瘡、深部静脈血栓症、右下腿蜂窩織炎にて緊急入院。入院時データは CRP4.58、Hb9.2、ChE143、ALB2.2、TTR7.4 と低栄養状態。耐糖能及び腎機能は正常。蜂窩織炎治療目的の短期入院予定であったが、入院時より NST 介入。

【経過と結果】 壊疽を伴う褥瘡があり積極的に栄養管理を行いたいが、自宅退院が困難となり転院調整を始めた所、転院受け入れ施設の条件が体重 100kg 以下の提示あり、褥瘡改善と体重減量を同時に行う事となった。入院時は標準体重×30kcal にアルギニンとビタミン強化を行い 1600kcal たんぱく質 65g で開始。入院 1 ヶ月半後に転院に向けて栄養強化した状態で 1200kcal たんぱく質 66g に設定変更を行い、2 ヶ月後に体重 115.7kg へ減量できたが ALB は 2.0 に低下。同時に浮腫を認め、利尿剤を使用しながら投与栄養量を 1800kcal たんぱく質 71g とし、栄養補助食品を追加しながら管理を行った。入院 5 ヶ月後には褥瘡は一部を除いて治癒、体重は 104.8kg となり無事に転院できた。

【考察】 高度肥満の褥瘡管理では、タンパク質投与も重要だが減量を考慮した上で創傷治癒に必要なエネルギーを付加した栄養管理を行う事が重要である。

第 13 回日本臨床栄養代謝学会近畿支部学術集会 協賛企業一覧

第 13 回日本臨床栄養代謝学会近畿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 13 回日本臨床栄養代謝学会近畿支部学術集会
会長 西 理宏

共催セミナー

株式会社大塚製薬工場
小野薬品工業株式会社
テルモ株式会社
ノーベルファーマ株式会社／株式会社メディパルホールディングス

プログラム・抄録集広告

アステラス製薬株式会社
アボットジャパン合同会社
MSD 株式会社
大正製薬株式会社
大日本住友製薬株式会社
日清医療食品株式会社関西支店
日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社
ニュートリー株式会社
ノボ ノルディスク ファーマ株式会社

HP バナー広告

株式会社クリニコ
ネスレ日本株式会社

寄付

ホリカフーズ株式会社

(五十音順)