

第9回

日本臨床栄養代謝学会
東北支部学術集会

プログラム・抄録集

会期 2023年9月2日(土)

会場 TKPガーデンシティ仙台

〒980-6130 宮城県仙台市青葉区中央1-3-1 AER 21階

会長 海野 倫明

東北大学大学院 医学系研究科
外科病態学講座 消化器外科学分野

SENDAI



第9回日本臨床栄養代謝学会東北支部学術集会の開催にあたって

第9回日本臨床栄養代謝学会東北支部学術集会

会長 海野 倫明

東北大学大学院 医学系研究科 外科病態学講座 消化器外科学分野



このたび、第9回日本臨床栄養代謝学会（JSPEN）東北支部学術集会を2023年9月2日（土曜日）にTKP ガーデンシティ仙台（宮城県仙台市）において開催する運びとなりました。私は2013年12月に第28回東北静脈経腸栄養研究会を担当させていただきましたので、ちょうど10年ぶりに本学術集会を主催させていただくことになります。改めまして、宮田剛東北支部長をはじめ代議員、学術評議員、会員の皆様に厚く御礼申し上げます。

本学会は1970年12月に東北大学の葛西森夫教授が主催いたしました第1回完全静脈栄養研究会がルーツであり、東北の地から始まった学術集会です。その後、1985年に経腸栄養研究会と合併し日本静脈・経腸栄養研究会となり、1998年に学会に、2013年に一般社団法人へ、2020年には日本臨床栄養代謝学会と名称変更して発展してきました。東北では1986年に東北静脈経腸栄養研究会が発足し、2007年からは日本静脈経腸栄養学会の東北支部として開催されています。

今回は、坂総合病院リハビリテーション科の藤原大先生に「リハビリテーション栄養で取り組む全人的ケア」と題する教育講演をしていただきます。またランチョンセミナーとして、2024年2月15日～16日開催予定の第39回日本臨床栄養代謝学会学術集会（JSPEN2024）会長の鷲澤尚宏先生（東邦大学教授）をお招きしご講演していただきます。またアフタヌーンセミナーとして横浜市立大学の青山徹先生に「胃癌術後の体組成変化と術後食事摂取量の検討」と題する講演を、スポンサードシンポジウムとして、北里大学薬学部の伊藤雅洋先生（薬剤師）、仙台オープン病院の大石朱李先生（管理栄養士）、東北大学病院の青木修一先生（外科医）による多職種合同の横断的シンポジウムを企画いたしました。手前味噌になりますが、興味深い講演が目白押しですのでお見逃し無きようお願いいたします。また併せて、一般演題として計28題の演題をいただきました。学術集会を代表して皆様に厚く御礼申し上げます。

今回は新型コロナウイルス感染症が第5類になったことから、対面式の現地開催のみといたしました。WEB開催はたしかに便利ですが、あまり記憶に残らないように感じています。現地開催の臨場感・空気感・緊張感こそ、学会・研究会の貴重な体験となり、我々の学びや知識となるように思います。また対面で質問をし、議論を戦わせ交流を図ることで幅広い人脈を築くことができるのも現地開催の良さと思います。そして学会の後は、仙台の町並みと美味しい料理・お酒・スイーツを楽しんでいただけますと存外の喜びです。多くの皆様のご参加をお待ちしております。

日本臨床栄養代謝学会東北支部会 世話人一覧

役職	氏名	都道府県	所属
支部長	宮田 剛	岩手県	岩手県立中央病院
代議員	海野 倫明	宮城県	東北大学大学院
	丘 龍祥	山形県	みゆき会病院
	門脇 敦子	宮城県	公益財団法人 仙台市医療センター 仙台オープン病院
	亀井 尚	宮城県	東北大学大学院医学研究科
	古屋 智規	秋田県	独立行政法人 地域医療機能推進機構 (JCHO) 秋田病院
	水谷 雅臣	山形県	公立置賜総合病院
	元井 冬彦	山形県	山形大学大学院
	森 隆志	福島県	総合南東北病院
学術評議員	秋山 有史	岩手県	岩手医科大学
	池田健一郎	岩手県	池田外科・消化器内科病院
	石亀 昌幸	青森県	八戸西病院
	伊藤恵美子	青森県	学校法人 柴田学園大学
	伊藤美穂子	岩手県	岩手県立中央病院
	遠藤 龍人	岩手県	岩手医科大学
	神崎 憲雄	福島県	公益財団法人 ときわ会 常磐病院
	工藤 貴徳	青森県	八戸市立市民病院
	児山 香	宮城県	東北医科薬科大学病院
	佐藤 武揚	宮城県	東北大学
	産本 陽平	福島県	竹田総合病院
	柴崎 忍	宮城県	仙台市医療センター仙台オープン病院
	菅原 拓也	山形県	山形市立病院済生館
	鈴木 伸康	福島県	一般財団法人脳神経疾患研究所附属総合南東北病院
	中野 徹	宮城県	東北医科薬科大学病院
	浪打 成人	宮城県	仙台市医療センター仙台オープン病院
	長谷川繁生	山形県	山形市立病院 済生館
	早坂 朋恵	宮城県	東北医科薬科大学病院

(2023年4月1日 現在)

参加者へのご案内

■学会会場

TKP ガーデンシティ仙台（JR 東北本線 仙台駅 西口より徒歩2分）
〒980-6130 宮城県仙台市青葉区中央 1-3-1 AER 21 階

■参加受付

受付時間	9月2日（土）8時00分～17時00分	
受付場所	21F ホール 21C	
参加費 （現金のみ）	会員	4,000 円
	非会員	5,000 円

※参加受付は当日受付のみとなります。

※総合受付に備え付けの参加受付票に必要事項をご記入の上、参加費を参加受付にて現金でお支払いください。

■ネームカード

参加受付時にネームカードをお渡しいたします。

ネームカードには氏名・所属をご記入の上、学会会場では必ず着用してください。着用されていない場合、会場内への入場をお断りする場合がございます。ネームカードホルダーは参加受付でお配りしております。

■プログラム・抄録集

東北支部会員に限り、プログラム・抄録集の PDF データを大会ホームページよりダウンロードしていただけます。パスワードは会員メーリングリストよりご案内いたします。（8月下旬予定）

https://cs-oto3.com/jspen_tohoku2023/program.html

参加登録された方には、学会会場での参加受付時にプログラム・抄録集（冊子）をお渡しいたします。

■ランチョンセミナー

11:45～12:45 ランチョンセミナーにて、参加者用のお弁当をご用意いたします。整理券の配布はありません。数に限りがございますので、品切れになる場合があります。予めご了承ください。

■企業展示

日 時：2023年9月2日（土）8:55～17:00

場 所：21F ホール 21C

■クローク

日 時：2023年9月2日（土）8:00～18:00

場 所：21F ホール 21C

※傘、貴重品、壊れ物はお預かりできません。

※開設時間中にお荷物の引き取りをお願いいたします。

■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

本学術集会に参加の方は、JSPEN 個人資格認定単位を取得可能となります。

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

単位取得としての証明となる参加証明書については、参加受付時にお渡しいたします。

■注意事項

会場での録音・録画・写真撮影・ビデオ撮影は固くお断りいたします。また、会場内では、携帯電話等はマナーモードにするか、電源をお切りください。

撮影は著作権の侵害となる可能性がございます。厳にお慎みください。

■お問い合わせ

大会事務局：東北大学大学院 医学系研究科 外科病態学講座 消化器外科学分野

事務局長 石田 晶玄

〒980-8574 仙台市青葉区星陵町 1-1

TEL：022-717-7205

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：jспен_tohoku@cs-oto.com

座長・演者へのご案内

■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/>

■発表時間

	発表	質疑応答
教育講演	60分	
一般演題	5分	3分

時間厳守での進行にご協力をお願いいたします。

■□演発表

1) PC 受付

日 時：2023年9月2日（土）8:00～17:00

場 所：21F ホール 21C

ご発表 30 分前までに PC 受付にお立ち寄りいただき、データ登録ならびに外部出力の確認をお済ませください。

2) メディアをご持参される方

- ・ご発表は PC 発表（PowerPoint / Keynote）のみとなります。タブレット端末及びスマートフォンでの発表はできません。プロジェクターは一面投影です。
- ・会場にご用意する PC は Windows10 です。Windows 版 Power Point 2021 に対応いたします。
- ・スライドサイズはワイド画面（16:9）を推奨いたします。（標準 4:3 でも投影は可能ですが、画角が小さくなります。）
- ・作成に使用された PC 以外でも必ず動作確認を行っていただき、USB メモリーをご持参ください。
- ・フォントは文字化け、レイアウト崩れを防ぐために OS 標準フォントを推奨いたします。
- ・発表演題のファイル名は「演題番号 演者名.pptx」としてください。
- ・発表データは学会終了後、大会事務局で責任を持って消去いたします。

3) PC 本体をお持ち込みになる方

- ・Mac でデータ作成した場合や動画・音声データを含む場合は、ご自身の PC をお持込みください。
- ・会場にご用意するプロジェクター接続のコネクタ形状は HDMI 端子です。上記以外の出力端子の場合は、ご自身で変換アダプターをご用意ください。

- ・動画については、Windows Media Player で再生可能な形式（.wmv、.mp4 推奨）にしてください。それ以外の形式の場合には、会場の PC では再生できませんので、必ずご自身の PC をご持参ください。動画ファイルを本体の液晶画面に動画が表示されても、PC の外部出力に接続した画面には表示されない場合があります。実際にお持ちいただく PC の外部出力をモニターまたはプロジェクターに接続してご確認ください。
- ・バッテリー切れになることがございますので、電源アダプターを必ずご用意ください。
- ・再起動をすることがありますので、パスワード入力は“不要”に設定してください。
- ・スクリーンセーバーならびに省電力設定は事前に解除しておいてください。

4) ご発表時のお願い

- ・次演者はセッション開始の 15 分前までに各会場内の次演者席にご着席ください。
- ・発表終了 1 分前に黄色ランプ、終了・超過時には赤色ランプを点灯してお知らせします。円滑な進行のため、時間厳守でお願いします。
- ・演台上には、モニター、キーボード、マウスをご用意いたします。
ご登壇いただくと最初のスライドが表示されますので、その後の操作は各自で行ってください。
- ・円滑な進行のため、発表者ツールのご使用はご遠慮ください。

■座長の皆様へ

ご担当セッションの開始 15 分前までに、会場前方の次座長席にご着席ください。その際に、進行係にお声がけくださいますようお願いいたします。

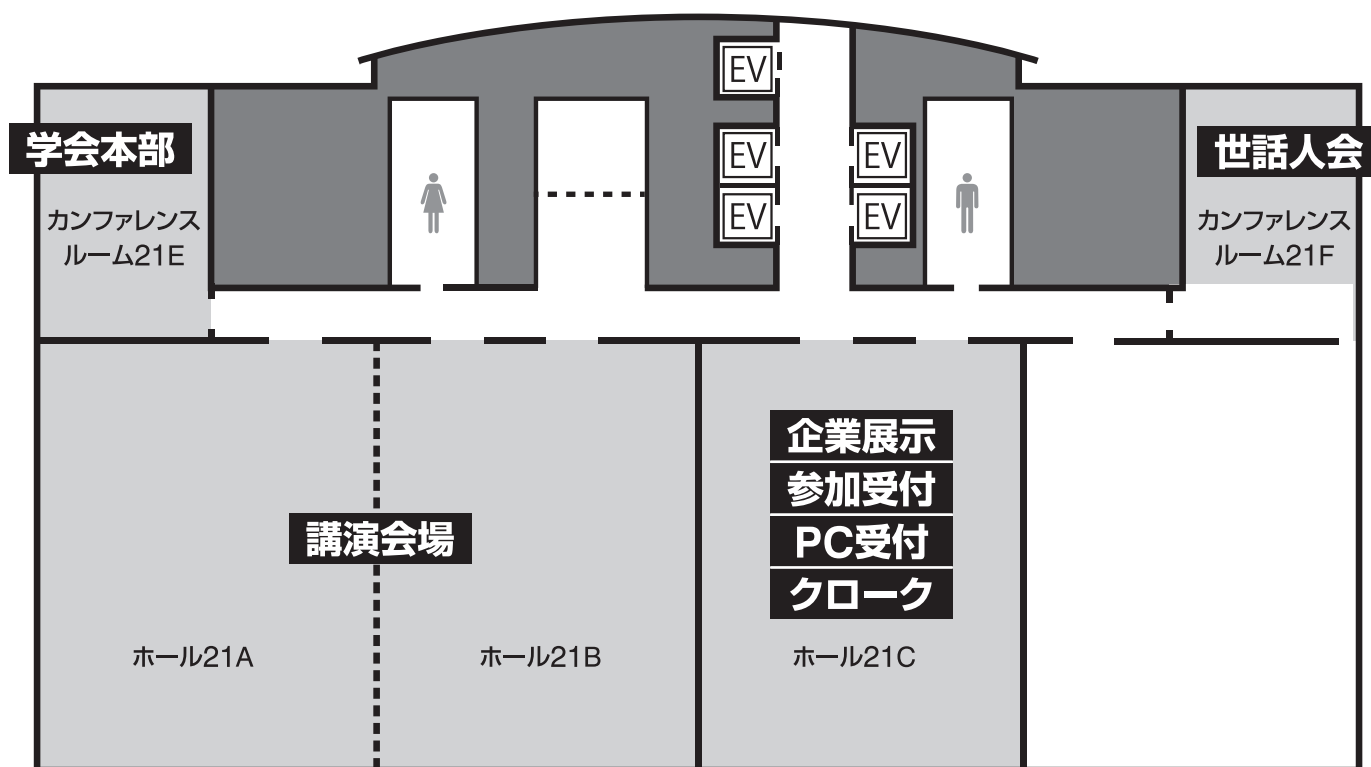
交通案内

学会場
TKPガーデンシティ仙台
〒980-6130 宮城県仙台市青葉区中央1-3-1
AER 21階

地下鉄南北線 広瀬通駅
地下鉄東西線
JR東北本線「仙台駅」
アパホテル TKP仙台駅北
エスバルII
BVi
交番
地下鉄東西線
JR仙石線
地下鉄仙台駅
仙台駅前
仙台PARCO
ハピナ名掛丁
ペDESTリアンデッキ
西口
仙台駅
東口
中央1
仙台TRビル 東館
仙台ロボト
青葉通プラザ
ローソン
クリスロード
JR仙石線 あおば通駅

▶ JR東北本線「仙台駅」西口 徒歩2分 ▶ JR仙石線「あおば通駅」北8出口 徒歩5分
▶ 市営地下鉄南北線「広瀬通駅」東1出口 徒歩5分

会場案内



21F

TKPガーデンシティ仙台	
講演会場	21F ホール21A+B
企業展示	21F ホール21C
参加受付	
PC受付	
クローク	
学会本部	21F カンファレンスルーム21E
世話人会	21F カンファレンスルーム21F

日程表

講演会場 ホール21A+B			企業展示 ホール21C	カンファレンス ルーム21F
	8:55-9:00	開会挨拶 海野 倫明(第9回日本臨床栄養代謝学会東北支部学術集会 会長)		
9:00	9:00-9:40	一般演題1 症例報告・臨床研究 (O-1-1~O-1-5) 座長:浪打 成人/門脇 敦子	9:00-17:00	8:15-8:45 世話人会
10:00	9:50-10:50	スポンサード シンポジウム 臨床で活かすプロバイオティクス・シンバイオティクス 伊藤 雅洋/大石 朱李/青木 修一 座長:海野 倫明 共催:株式会社ヤクルト本社		
11:00	10:55-11:35	一般演題2 脾臓 (O-2-1~O-2-5) 座長:元井 冬彦/遠藤 龍人		
12:00	11:45-12:45	ランチョン セミナー 私たちの研究活動と倫理的配慮 鷲澤 尚宏 座長:亀井 尚 共催:ミヤリサン製薬株式会社		
13:00	12:55-13:55	教育講演 リハビリテーション栄養で取り組む全人的ケア 藤原 大 座長:宮田 剛		企業展示
14:00	13:55-14:35	一般演題3 栄養評価・栄養管理 (O-3-1~O-3-5) 座長:長谷川 繁生/菅原 拓也		
15:00	14:45-15:45	アフタヌーン セミナー 胃癌術後の体組成変化と術後食事摂取量の検討 青山 徹 座長:元井 冬彦 共催:株式会社大塚製薬工場		
16:00	15:50-16:50	一般演題4 NST (O-4-1~O-4-7) 座長:児山 香/早坂 朋恵		
17:00	16:50-17:40	一般演題5 消化器 (O-5-1~O-5-6) 座長:中野 徹/秋山 有史		
18:00	17:40-17:50	次期会長挨拶 閉会挨拶 海野 倫明(第9回日本臨床栄養代謝学会東北支部学術集会 会長)		

プログラム

開会のご挨拶

8:55 ~ 9:00

海野 倫明

第9回日本臨床栄養代謝学会東北支部学術集会 会長

一般演題 1 症例報告・臨床研究

9:00 ~ 9:40

座長：浪打 成人（仙台市医療センター仙台オープン病院）

門脇 敦子（仙台オープン病院 栄養管理室）

○-1-1 甲状腺機能低下症を合併した高齢者に発症した Refeeding 症候群の 1 例

菊池 諒一（黒石市国民健康保険黒石病院 初期臨床研修医）

○-1-2 栄養指導で活用する IoT 食器の開発

長瀬 真生（山形大学 地域教育文化学部 地域教育文化学科 文化創生コース）

○-1-3 ウェルニッケ脳症疑いに対してビタミン B1 製剤投与後に高血糖・低リン血症を認めた一例

相原 智哉（公益財団法人宮城厚生協会坂総合病院 NST）

○-1-4 超長鎖脂肪酸は瘳切後栄養状態の指標となる

石田 晶玄（東北大学 消化器外科学）

○-1-5 埋め込み型上腕中心静脈カテーテルが抜去困難となった 1 例

高橋 賢一（東北労災病院 大腸肛門外科）

スポンサードシンポジウム

9:50 ~ 10:50

座長：海野 倫明（東北大学大学院医学系研究科 外科病態学講座 消化器外科学分野）

臨床で活かすプロバイオティクス・シンバイオティクス

腸内細菌およびプロバイオティクスの基礎知識

伊藤 雅洋（北里大学薬学部 微生物学教室）

臨床におけるプロバイオティクス・シンバイオティクス活用の実際

大石 朱李（仙台オープン病院 診療支援部 栄養管理室）

胆膵癌の周術期における腸内細菌の役割

青木 修一（東北大学大学院医学系研究科 外科病態学講座 消化器外科学分野）

共催：株式会社ヤクルト本社

座長：元井 冬彦（山形大学大学院医学系研究科医学専攻 外科学第一講座）
遠藤 龍人（岩手医科大学 看護学部看護専門基礎講座）

- 2-1 膵癌術前化学療法が低亜鉛血症を引き起こす
伊関 雅裕（東北大学 消化器外科学）
- 2-2 外来化学療法を施行した切除不能再発膵癌患者に対する栄養介入の有用性の検討
平宇 健治（気仙沼市立病院 外科）
- 2-3 膵癌術前補助化学療法が栄養状態に与える影響の検討
佐藤 英昭（みやぎ県南中核病院 外科）
- 2-4 膵切除後脂肪肝発生における周術期栄養状態およびサルコペニアの栄養についての検討
小林 千紗（東北大学消化器外科学）
- 2-5 亜全胃温存膵頭十二指腸切除症例における周術期栄養状態と SSI の関連性についての検討
藤川奈々子（いわき市医療センター外科）

座長：亀井 尚（東北大学大学院医学系研究科 外科病態学講座 消化器外科学分野）

私たちの研究活動と倫理的配慮

鷺澤 尚宏（東邦大学医療センター大森病院栄養治療センター）

共催：ミヤリサン製薬株式会社

座長：宮田 剛（岩手県立中央病院 外科・消化器外科）

リハビリテーション栄養で取り組む全人的ケア

藤原 大（宮城厚生協会 坂総合病院 リハビリテーション科）

座長：長谷川繁生（山形市立病院 済生館）
菅原 拓也（山形市立病院済生館）

- 3-1 地域包括ケア病棟における栄養状態と ADL の現状
畠山 寛子（大崎市民病院 栄養管理室）
- 3-2 CONUT 法による低栄養症例における生命予後の検討
今井 亜希（下越病院 栄養課）
- 3-3 栄養サポートチーム（NST）と病棟薬剤師の連携強化に関する検討
菅原 拓也（山形市立病院済生館 薬局）
- 3-4 術前栄養状態・身体機能評価の現状と課題
山内 淳志（岩手県立中央病院 消化器外科）
- 3-5 当院の周術期栄養管理実施加算の導入と今後の課題
宮地 智洋（石巻赤十字病院 外科）

座長：元井 冬彦（山形大学大学院医学系研究科医学専攻 外科学第一講座）

胃癌術後の体組成変化と術後食事摂取量の検討

青山 徹（横浜市立大学医学部外科治療学）

共催：株式会社大塚製薬工場

座長：児山 香（東北医科薬科大学病院 がん治療支援（緩和）科）
早坂 朋恵（東北医科薬科大学病院）

- 4-1 重度低栄養状態によるサルコペニアの摂食嚥下障害に対し短期的リハビリテーション・NST 介入が奏功した一例
山屋 英佑（津軽保健生活協同組合健生病院 リハビリテーション科）
- 4-2 高度肥満合併の下行結腸癌患者に対し術前減量のための栄養介入を行った一例
西川 祐未（東北大学病院 栄養管理室）
- 4-3 表皮水疱症の下腿潰瘍症例に NST 介入した一症例
武田みゆき（東北大学病院 栄養管理室 / 東北大学病院 NST）
- 4-4 外来通院中の慢性膵炎患者 2 症例の食事にみる栄養管理の課題
菅原 敦子（永仁会病院 栄養管理科）
- 4-5 大腿骨骨折により QOL が低下した血液透析患者に対し多職種で介入し、再び QOL を向上させることができた 1 症例
岩崎 志麻（医療法人永仁会 永仁会病院 栄養管理科）
- 4-6 当院リハビリテーション科スタッフの栄養およびリハビリテーション栄養に関する意識調査結果とその傾向
折内 英則（一財）総合南東北病院 リハビリテーション科）
- 4-7 NST に何を望むか 一院内アンケートから見えてきたもの一
水谷 雅臣（公立置賜総合病院 外科・消化器外科）

座長：中野 徹（東北医科薬科大学病院 消化器外科）
秋山 有史（岩手医科大学）

- 5-1 消化器癌患者における GLIM を用いた低栄養判定と各栄養評価ツールとの比較
國井 恵理（公益財団法人ときわ会常磐病院 栄養課）
- 5-2 消化器外科周術期患者を対象とした大腰筋断面積を用いた筋肉量評価に関する検討
中川西真吾（公益財団法人ときわ会常磐病院 放射線課）
- 5-3 食道癌患者における術前化学療法中の骨格筋減少がもたらす影響
山賀 亮介（山形大学医学部附属病院 外科学第一講座）
- 5-4 進行胃癌に対する胃空腸バイパス術後の食事摂取不良の予測因子の検討
小野 翼（みやぎ県南中核病院外科）
- 5-5 食道癌手術における空腸瘻を用いた早期経腸栄養の効果とリスク因子の検討
小澤 洋平（東北大学病院 総合外科）
- 5-6 短腸症候群（腸管不全）における栄養状態・肝障害のモニタリングと今後の展望
渡辺 和宏（東北大学大学院 消化器外科学）

海野 倫明

第9回日本臨床栄養代謝学会東北支部学術集会 会長

指定演題

抄録

リハビリテーション栄養で取り組む全人的ケア

藤原 大

宮城厚生協会 坂総合病院 リハビリテーション科



リハビリテーション（以下、リハ）栄養では、国際生活機能分類（International Classification of Functioning, Disability and Health：ICF）による全人的評価と栄養障害・サルコペニア・栄養素摂取の過不足の有無と原因の評価、診断、ゴール設定を行ったうえで、障害者やフレイル高齢者の栄養状態・サルコペニア・栄養素摂取・フレイルを改善し、機能・活動・参加、QOLを最大限高める「リハからみた栄養管理」や「栄養からみたリハ」を行う。リハ栄養の概念は、「リハなくして栄養ケアなし、栄養ケアなくしてリハなし」「栄養はリハのバイタルサイン」を合言葉に、この10年あまりで大きく広まった。

リハ栄養に関するエビデンスの主となるものは、診療ガイドラインである。脳血管疾患、大腿骨近位部骨折、成人がん、急性疾患の4疾患について、系統的レビューとメタ解析を実施して、ステートメントを作成した。4疾患ともリハを実施している場合、強化型栄養療法を行うことが弱く推奨されている。実際に強化型栄養療法を行うかどうかは、個々の患者の生活機能、栄養状態、ゴール設定、本人の意向などによって異なる。

個々の対象者にエビデンスを適用して効果的なリハ栄養を提供するためには、臨床栄養やリハ医学に関する知識を身につけるだけでは不十分である。マネジメント手法に関する知識が必須である。リハと栄養管理を同時に、より効果的に行うために構築されたマネジメント手法が「リハ栄養ケアプロセス」である。リハ栄養ケアプロセスは、「アセスメント・診断推論」「診断」「ゴール設定」「介入」「モニタリング」の5段階で構成される。このプロセスを効率的に回すためのチーム作りが求められる。

これまでのリハ栄養は対象者の身体面に焦点をあてた対応が主体だったが、これからは心理面や社会面にも取り組んでいくことが求められる。対象者の強みをみつけ強みを活かす「ポジティブ心理学」の考え方を取り入れ、こころのリハ栄養を実践していく。また、対象者の生活背景にある「健康の社会的決定要因（Social Determinants of Health：SDH）」にも目を向け、地域や社会のあり方にもアプローチしていく、社会面のリハ栄養にも取り組んでいく。本会に参加されている方々の現場にリハ栄養の概念とケアプロセスが取り入れられ、各職種の強みを活かした実践が広がることを期待する。

経歴

- 2002年3月 東北大学医学部 卒業
- 2002年4月～ 宮城厚生協会 坂総合病院、泉病院、古川民主病院にて初期研修
- 2005年6月～ 宮城厚生協会 坂総合病院 リハビリテーション科 医員（後期研修医）
- 2007年4月～ 宮城厚生協会 長町病院 リハビリテーション科 医員（後期研修医）
- 2009年6月～ 兵庫医科大学 リハビリテーション部 非常勤医師（国内留学）
- 2011年1月～ 宮城厚生協会 坂総合病院 リハビリテーション科 医長
- 2012年6月～ 宮城厚生協会 坂総合病院 リハビリテーション科 科長
- 2020年4月～ 宮城厚生協会 坂総合病院 リハビリテーション科 診療部長

私たちの研究活動と倫理的配慮

鷲澤 尚宏

東邦大学医療センター大森病院栄養治療センター



経歴

東邦大学医学部臨床支援室 教授
東邦大学医療センター大森病院 栄養治療センター部長、栄養部 部長、高難度新規医療技術管理部 部長、医療安全管理部 副部長

【略歴】

- 1986年 東邦大学医学部卒業
東邦大学医学部外科学第一講座入局
- 2002年 米国エモリー大学リサーチフェロー
- 2009年 東邦大学 医学部 外科学講座准教授
東邦大学医療センター大森病院 栄養治療センター部長
- 2012年 東邦大学医療センター大森病院 栄養部部長
- 2016年 東邦大学医学部臨床支援室教授

【所属学会および役員】

- 日本臨床栄養代謝学会前理事・代議員
- 日本臨床栄養協会日本サプリメントアドバイザー認定機構副理事長
- 日本臨床栄養学会理事・評議員
- 日本在宅静脈経腸栄養研究会世話人
- 日本臨床腸内微生物学会理事
- 日本外科代謝栄養学会評議員
- 日本臨床外科学会評議員
- 日本 PTEG 研究会会長
- PEG 在宅医療学会代議員
- Patient ドクターズネットワーク (PDN) 理事

【取得認定医専門医】

- 日本臨床栄養代謝学会認定医、指導医
- 日本臨床栄養学会認定臨床栄養指導医、臨床栄養医
- PEG 在宅医療研究会認定胃瘻造設者、認定胃瘻教育者、専門胃瘻管理者
- 日本 PTEG 研究会暫定認定造設者
- 日本外科学会専門医
- 日本がん治療認定医機構認定医
- 日本消化器内視鏡学会指導医、専門医
- ICD 協議会認定インфекションコントロールドクター
- 日本大腸肛門病学会指導医、専門医

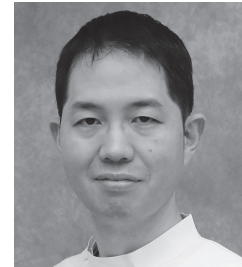
2024年2月15～16日開催予定のJSPEN2024(パシフィコ横浜ノース)と2024年10月4～6日開催予定の第45回日本臨床栄養協会総会(両国KFC)の会長を務めます。

【共催：ミヤリサン製薬株式会社】

胃癌術後の体組成変化と術後食事摂取量の検討

青山 徹

横浜市立大学医学部外科治療学



経歴

2005年：秋田大学医学部卒業

2015年：横浜市立大学大学院医学研究科 外科治療学専攻 卒業
益田宗孝教授のもとで胃癌術後の補助化学療法の継続性に関する因子の研究を行った。
「胃癌術後のS-1補助化学療法の継続性に関わる因子の検討」で医学博士を取得。

2016年：横浜市立大学附属病院 消化器・一般外科 助教

2020年：横浜市立大学大学院医学研究科 外科治療学 講師 現在に至る

【学会及び社会における活動等】

日本外科代謝栄養学会評議員

日本消化器外科学会評議員

日本臨床代謝栄養学会学術評議員

日本肝胆膵外科学会評議員

日本内視鏡外科学会評議員

十二指腸癌治療ガイドライン委員会委員

Editorial Board of Gastric Cancer

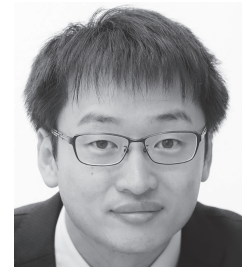
Editorial Board of Annals of Surgical Oncology

Editorial Board of Annals of Cancer Research and Therapy

腸内細菌およびプロバイオティクスの基礎知識

伊藤 雅洋

北里大学薬学部 微生物学教室



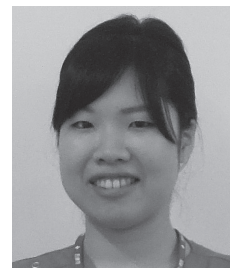
経歴

現職：北里大学薬学部 微生物学教室 助教

2005年3月 北里大学薬学部 卒業
2007年3月 北里大学大学院薬学研究科博士前期課程 修了
(外研先：ヤクルト本社中央研究所)
2010年3月 北里大学大学院薬学研究科博士後期課程 修了
(外研先：ヤクルト本社中央研究所)
2010年4月～6月 北里大学薬学部 客員研究員
2010年7月～現在 北里大学薬学部 助教
2017年4月～2019年3月 Department of Basic Medical Sciences, The University of Arizona College of Medicine-Phoenix, Phoenix, Arizona, USA, Visiting Scientist
米国アリゾナ大学医学部ーフェニックス校 基礎医学研究科 客員研究員

【共催：株式会社ヤクルト本社】

臨床におけるプロバイオティクス・シンバイオティクス活用の実際



大石 朱李

仙台オープン病院 診療支援部 栄養管理室

経歴

現職

公益財団法人 仙台市医療センター 仙台オープン病院 診療支援部 栄養管理室 主任

略歴

2008年3月 宮城学院女子大学 学芸学部 食品栄養学科 卒業
2008年4月 独立行政法人 労働者健康安全機構 東北ろうさい病院 入職
2015年3月 独立行政法人 労働者健康安全機構 東北ろうさい病院 退職
2015年4月 公益財団法人 仙台市医療センター 仙台オープン病院 入職
現在に至る

所属学会

日本臨床栄養代謝学会
日本病態栄養学会

資格

日本臨床栄養代謝学会 栄養サポートチーム専門療法士
日本栄養士会 静脈経腸栄養(TNT-D)管理栄養士
日本病態栄養学会 病態栄養認定管理栄養士
日本病態栄養学会・日本栄養士会 がん病態栄養専門管理栄養士
日本人間ドック学会 人間ドック健康情報管理指導士

胆膵癌の周術期における腸内細菌の役割

青木 修一

東北大学大学院医学系研究科 外科病態学講座 消化器外科学分野



経歴

Education:

2016/3 Ph.D. 東北大学大学院 消化器外科学分野
 2006/3 M.D. 東北大学医学部

Professional Training and Employment:

2019/4 - present 東北大学大学院 消化器外科学分野
 2016/4 - 2019/3 Research Fellow of Edwin L. Steele Laboratory for Tumor Biology, Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, Boston, U.S.A
 2012/4 - 2016/3 東北大学大学院 消化器外科学分野
 2010/4 - 2012/3 静岡がんセンター肝胆膵外科
 2006/4 - 2010/3 平鹿総合病院 外科

Professional Societies:

Membership: The International Hepato-Pancreato-Biliary Association
 日本肝胆膵外科学会
 日本癌学会
 日本外科学会
 日本消化器外科学会
 日本肝臓学会
 日本膵臓学会
 日本胆道学会

Board certification:

日本外科学会専門医、指導医
 日本肝臓学会専門医、指導医
 日本膵臓学会認定指導医
 日本胆道学会認定指導医
 日本消化器外科専門医、指導医
 日本肝胆膵外科学会評議員 高度技能専門医
 消化器がん外科治療認定医

一般演題

抄録

○-1-1 甲状腺機能低下症を合併した高齢者に発症した Refeeding 症候群の 1 例

菊池 諒一¹、横山 昌樹²

¹ 黒石市国民健康保険黒石病院 初期臨床研修医、² 黒石市国民健康保険黒石病院 消化器外科・外科

【症例】70 歳台、女性

【既往歴】約 20 年前：結節性甲状腺腫、甲状腺右葉切除後

【生活歴】ADL 自立、独居

【経過】X 年 8 月下旬、体重減少と意欲低下を主訴に当科外来を受診した。血液検査では肝障害、腎障害、低 Na 血症、甲状腺機能低下が認められたが、アルブミンや Na 以外の電解質は基準値範囲内であった。尿検査で肉眼的血尿があり、画像検査では左腎嚢胞出血と左下部肋骨骨折を認め、入院前に転倒したと考えられた。体重は 2 ヶ月間で 45 kg から 36.6 kg と約 19 % 減少しており、高度栄養障害として同日入院した。入院後ビタミン製剤と甲状腺ホルモン製剤の内服を開始し、約 15 kcal/kg/日 で経口摂取を開始したところ、第 3 病日の血液検査で P 1.8 mg/dL と K 3.0 mEq/L と電解質異常を認め軽度の Refeeding 症候群が疑われた。同日より約 10 kcal/kg/日 に投与エネルギー量を減量し、翌日から 3 日間リン製剤の点滴投与を施行した。第 5 病日以降電解質は基準値内で経過した。NST も介入して段階的に投与エネルギー量を増加させ、第 81 病日に施設退院となった。

【考察】本症例は甲状腺機能低下、認知機能低下、転倒による体動困難が複合的に影響し低栄養を生じたと考えられた。また、甲状腺機能低下症による代謝低下が栄養再開時に相対的な過栄養をきたし、Refeeding 症候群の発症に影響したと考えられた。

○-1-2 栄養指導で活用する IoT 食器の開発

長瀬 真生¹、石添 優人¹、三原 法子¹、西村 恵美子²、原田 知親³

¹ 山形大学 地域教育文化学部 地域教育文化学科 文化創生コース、² 山形県栄養士会、³ 山形大学 大学院 理工学研究所

1. 近年、栄養の分野において AI による献立作成や食事診断への応用が進んでいる。今後 IT 技術との業務分担・協業を念頭においた栄養指導で活用できる IoT 技術の開発が必要となる。本研究は病院および介護福祉施設等の栄養指導で活用することを目的に、食事の質感・重量感・体積感などを加味して食事に対する手触り感を見える化できる IoT 食器の研究開発と、それをを用いた栄養指導の有効性を検証し、実装化することを目的とする。
2. 対象者：山形県内の病院・介護福祉施設に勤務する管理栄養士 300 名（回収率 32.7%）
実施内容：アンケート調査、プロトタイプ 1 号機の試作
今後の予定：プロトタイプ 2 号機の開発・改良・検証
3. 回答者は、病院・介護福祉施設ともに年齢 30～49 歳、栄養士歴 10～29 年の中堅者であった。IoT 食器活用希望者は、活用したい者が有意に多かった。活用したくない理由は IT 化に対応できないが 20% と最も多く、次いで面倒が 15% であった。
4. 以上の結果をもとにプロトタイプ 1 号機を作成した。今後は塩分等のデータを入れたプロトタイプ 2 号機を試作・改良・検証を行い、山形県栄養士会等での IoT 食器の説明会を開催・実装化を進める予定にある。高齢化が進む中で、計算や単位を憶えさせて食品交換をすることは至難の業となる。それに変わる方法として、手触り感を見える化できる IoT 食器を活用することは、人間が本来持ち合わせている感覚を呼び起こし、習慣化させることができると思われる。

O-1-3 ウェルニッケ脳症疑いに対してビタミン B1 製剤投与後に高血糖・低リン血症を認めた一例

相原 智哉、伊在井 淳子、藤原 大、三保 恵里、小倉 知恵美、池本 あゆみ、谷地 寛樹、板先 解子
公益財団法人宮城厚生協会坂総合病院 NST

【症例】70歳代男性。腹痛、嘔吐、ふらつき、呼吸困難を主訴に救急搬入された。長期間のアルコール多飲および栄養障害を背景とした、アルコール性ケトアシドーシスおよびウェルニッケ脳症を含むビタミン B1 欠乏症疑いの診断で入院した。

【経過】リフィーディング症候群高リスクとしてブドウ糖負荷に注意を払いながら、ウェルニッケ脳症疑いに対し、UpToDate[®]を参照しフルスルチアミン 1500mg/日（アリナミン[®]F100 注 15本/日）を5日間投与した。第2病日目に低リン血症（血清無機リン濃度：1.5mg/dL）を認め、リンの経口補充を開始した。グリコーゲン枯渇を想定したが、治療開始後から血糖が200mg/dLを超え、それに伴いインスリン持続点滴を開始したにもかかわらず、高血糖が持続した。薬剤師より主治医へ「アリナミン[®]F100 注に添加されているブドウ糖の影響が疑われる」旨を情報提供し、インスリンを増量したところ、第5病日目に高血糖・低リン血症が改善した。

【考察】アリナミン[®]F100注は1本あたりブドウ糖8gが添加されているため、15本でブドウ糖120g(480kcal)が投与される。本症例はリフィーディング症候群高リスクの状況下で、過剰なブドウ糖負荷により高血糖と低リン血症を呈したと考える。

【結語】リフィーディング症候群高リスク群に対して、添加物としてブドウ糖が含まれているビタミン B1 製剤を使用する際には高血糖やリフィーディング症候群発症に注意する必要がある。

O-1-4 超長鎖脂肪酸は脾切除後栄養状態の指標となる

石田 晶玄、伊関 雅裕、國米 崇、佐藤 英昭、日下 彬子、青木 修一、堂地 大輔、三浦 孝之、
前田 晋平、水間 正道、大塚 英郎、中川 圭、亀井 尚、海野 倫明
東北大学 消化器外科学

背景：脾頭十二指腸切除術（PD）、脾全摘術（TP）は、術後に脾外分泌機能不全を合併し、栄養障害や脂肪肝を引き起こすことが知られている。脂質代謝が栄養障害および脂肪肝に及ぼす影響については報告されているが、PD・TP術後の脂質代謝異常については未だ明らかになっていない。

目的：本研究は、PD・TP後の脂肪酸プロファイルを解析し、栄養状態・脂肪肝への影響を調べることを目的とした。

方法：当院でPD、TPを施行し、術後に脂肪酸測定を行った患者を対象とした。術後の栄養状態はCONUT法により解析し、また脂肪肝の有無についても評価した。

結果：術後の栄養状態および血清アルブミン値と正に相関する脂肪酸として、超長鎖脂肪酸であるベヘニン酸とリグノセリン酸が検出された。一方、脂肪肝は必須脂肪酸の欠乏、超長鎖脂肪酸の低下と関連していた。ベヘニン酸はPFD試験による術後の脾外分泌機能との相関を認めた。

考察：ベヘニン酸、リグノセリン酸は必須脂肪酸でなく、余剰な脂肪酸から合成されるため、栄養状態を反映すると思われる。また食餌性の栄養障害では超長鎖脂肪酸が低下するという報告もあり、PD、TP後においても栄養状態・脂肪肝発生の指標となると考えられた。

○-1-5 埋め込み型上腕中心静脈カテーテルが抜去困難となった 1 例

高橋 賢一¹、羽根田 祥¹、西條 文人²、岡崎 由佳利³、成島 陽一⁴、松村 直樹⁴、野村 良平⁴、
本山 一夫⁴、斎藤 匠⁴、金原 圭吾⁴、佐藤 馨⁴、榎間 貴滉⁴、徳村 弘実⁴

¹ 東北労災病院 大腸肛門外科、² 東北大学病院 総合外科、³ 東北労災病院 看護部、⁴ 東北労災病院 外科

【症例】60代女性。10年前に複数のリンパ節転移を伴い小骨盤腔を占める大きな直腸癌の診断で、左上腕より埋め込み型中心静脈（CV）カテーテルを留置し癌化学療法を行った。奏功し腫瘍の著明な縮小が得られ直腸超低位前方切除術を行った。補助化学療法を行いつつ経過観察したが再発無く10年が経過した。CVポートを抜去すべく局所麻酔下に皮膚切開を置き、ポートを創外に脱転し牽引したが、10cmほど牽引したところで抵抗が強く抜去出来なかった。透視下に確認するとカテーテル先端の位置は牽引で浅くなるも止めると元の位置まで戻る状態で、カテーテル先端と血管壁が癒着していると考えられ、ポートを皮下に戻し創を閉鎖した。8ヶ月後にポート周囲に蜂窩織炎を生じ、皮膚切開と抗菌薬全身投与により炎症所見は改善した。再度透視下にCVポート抜去を試みたが、前回同様抜去困難であった。カテーテル感染は伴っていなかったため、先端から34cmまでのカテーテルを血管内に遺残させる形でポートとカテーテルの一部抜去を行った。1年の経過観察期間で血流感染や血栓症の兆候無く経過している。【考察】CVカテーテル長期留置により血管壁との固着が起これば抜去困難となる可能性あり、不要となったCVカテーテルはできるだけ早期に抜去することが望ましい。抜去には開心術を伴う外科的手術が必要となる場合があり、感染を伴わない場合にはカテーテルを遺残させたまま保存的管理を行うことも選択肢となる。

一般演題 2 脾臓

○-2-1 脾癌術前化学療法が低亜鉛血症を引き起こす

伊関 雅裕、水間 正道、國米 崇、佐藤 英昭、日下 彬子、青木 修一、堂地 大輔、三浦 孝之、
前田 晋平、石田 晶玄、大塚 英郎、中川 圭、亀井 尚、海野 倫明

東北大学 消化器外科学

【目的】脾癌の術前化学療法が血清亜鉛値に与える影響について検討した。【方法】当科で2013年から2019年までにIPMCを除く脾癌に対して根治切除を施行した症例のうち、術前血清亜鉛値を測定した213例を対象とした。血清亜鉛値とその推移、病期、臨床因子等との相関について解析した。【結果】男性125例、女性88例。年齢中央値68歳。118例が術前治療なく手術を先行施行されていた。57例がゲムシタピン（GEM）・S1療法、29例がGEM・ナブパクリタキセル（nab-PTX）療法での術前治療を施行された。手術先行群と術前治療群とで比較すると、年齢・性別は差がなかったが、手術先行群で血清亜鉛値が高かった（ $77.0 \mu\text{g/dl}$ vs. $69.8 \mu\text{g/dl}$, $p = 0.002$ ）。術前治療前後で血清亜鉛値を測定した63例を検討したところ、治療後有意に血清亜鉛値が低下していた（前値 $79.7 \mu\text{g/dl}$ vs. 後値 $68.9 \mu\text{g/dl}$, $p < 0.001$ ）。GEM・S1（38例）、GEM・nab-PTX（18例）いずれのレジメにおいても一貫して有意な血清亜鉛値低下を認めた。【考察】化学療法と低亜鉛血症の関連に関する報告は、婦人科領域でわずかに認めるが少ない。本研究でレジメに関わらず化学療法が亜鉛値を低下させており、さまざまな化学療法でも同様の現象が起こる可能性がある。【結論】脾癌に対する術前化学治療は低亜鉛血症を引き起こすため、適切なモニタリング・亜鉛補充が重要である。

○-2-2 外来化学療法を施行した切除不能再発膵癌患者に対する栄養介入の有用性の検討

平宇 健治¹、朝田 かおり²、平田 恵里子²、山崎 綾子²、小野寺 さと子³、菅原 和代⁴、西城 美晴⁵、
千葉 七海⁵、齋藤 穂⁶、三束 梨沙⁷

¹ 気仙沼市立病院 外科、² 気仙沼市立病院 栄養管理室、³ 気仙沼市立病院 栄養サポート室、⁴ 気仙沼市立病院 6 階東病棟、
⁵ 気仙沼市立病院 4 階東病棟、⁶ 気仙沼市立病院 薬剤科、⁷ 気仙沼市立病院 リハビリテーション室

【目的】 切除不能再発膵癌に対して主に化学療法が行われるが、栄養状態や免疫能など全身状態の低下によって積極的治療が十分に受けられず、予後を短縮すると考えられている。外来化学療法時の管理栄養士による栄養介入は栄養状態の改善や維持に寄与すると考えられるが、当院での栄養介入が治療に与える効果を検証した。【方法】 外来化学療法を施行した切除不能再発膵癌患者のうち、栄養介入を行っていない2017年から2年間の患者31名（非介入群）と、栄養介入を行った2020年から2年間の患者23名（介入群）を後方視的に解析した。【結果】 生存期間中央値は非介入群7.8か月、介入群13.7か月であり、5.9か月延長した（ $P=0.143$ ）。介入群は非介入群と比較して、6か月生存率は20ポイント、1年生存率は28ポイント低減した。治療開始時の予後栄養指数（Prognostic Nutrition Index; PNI）は、非介入群46.7、介入群46.0と差はなかったが、1次治療終了時のPNI低下率はそれぞれ17%、11%であった（ $P=0.146$ ）。2次治療以降に進めた症例は、非介入群19.3%、介入群56.5%であった。【結論】 栄養介入によって有意差はないものの生存期間中央値が延長した。栄養介入は1次治療終了時の全身状態悪化は軽度にとどめ、2次治療への移行性を高めたことが一因と考えられた。

○-2-3 膵癌術前補助化学療法が栄養状態に与える影響の検討

佐藤 英昭、西條 岳彦、小野 翼、益田 邦洋、武藤 満完、後藤 均、上野 達也、宮崎 修吉

みやぎ県南中核病院 外科

目的：膵癌に対する術前補助化学療法（NAC）が栄養状態に与える影響を検討すること。
方法：当科においてNAC後に根治切除を施行した膵癌症例を対象にNAC前後でのCONUT値を用いて、NACの栄養状態に与える影響と周術期の成績を検討した。
結果：対象症例は13例であり、年齢中央値73歳、男性7例、女性6例であった。腫瘍の局在は膵頭部10例、膵体部2例、膵尾部1例であった。NACのレジメンは全症例でGS療法の2コースを企図したが、1例でGrade3の有害事象（好中球減少）により完遂できなかった。NACの治療効果はResponse Evaluation Criteria in Solid Tumors（RECIST）で全13例がStable Disease（SD）であった。NACの前後で栄養状態は、CONUTスコアの平均値で2.08から2.08と有意な変化は認めなかったものの、3例でスコアの増悪を認め、その1例で5点の増悪を認めていた。術式は膵頭十二指腸切除が10例で、膵体尾部切除が3例であった。術後合併症はClavien-Dindo分類でIIIa以上を6例に認め、1例は栄養状態が増悪した症例であった。
結語：膵癌に対するNACの栄養状態や周術期の成績への影響は少なかったが、大きく栄養状態が悪化した症例も認めており、適切なモニタリングや栄養管理が重要と思われる。

○-2-4 膵切除後脂肪肝発生における周術期栄養状態およびサルコペニアの栄養についての検討

小林 千紗、石田 晶玄、國米 崇、佐藤 英昭、日下 彬子、青木 修一、伊関 雅裕、堂地 大輔、三浦 孝之、前田 晋平、水間 正道、大塚 英郎、中川 圭、亀井 尚、海野 倫明
東北大学消化器外科学

目的

膵切除は術後の膵外分泌能の低下や低栄養により約 20～40%が脂肪肝を発症するとされる。担癌患者において低栄養状態、およびサルコペニアは術後合併症のリスクが高く、長期的な予後不良因子であるとされる。本検討では、膵頭十二指腸切除術を施行した担癌患者において、周術期の栄養状態およびサルコペニアの、術後脂肪肝の発症における影響について評価する。

方法

当科で 2020 年から 2021 年までに膵頭十二指腸切除術を施行した 75 例のうち、術前から脂肪肝を認めた症例を除き、術後 2 年間追跡し得た担癌患者 46 例を対象とした。脂肪肝は単純 CT で外側区域、内側区域、前区域、後区域の CT 値 (HU) の平均値が 40 以下と定義した。サルコペニアは AWGS2019 に基づき骨格筋量指数で評価した。栄養状態は術前後の CONUT 値の変化で評価し、術後の CONUT 値は脂肪肝群は脂肪肝発症時、非脂肪肝群は術後半年の結果を用いた。

結果

年齢中央値は 69 歳、男女比は 1.7 : 1、脂肪肝発症は 46 例中 25 例 (54.3%)、うち術前にサルコペニアを認めた症例は 1 例のみであった。術前後で CONUT 値が増加した症例は脂肪肝群で 25 例中 18 例 (72.0%)、非脂肪肝群で 21 例中 10 例 (47.6%) であった。

結論

脂肪肝の発症率は既報より高い傾向にあった。サルコペニアの有無と脂肪肝の発症については症例が少なく評価困難であるが、術前の栄養状態に関わらず CONUT 値が悪化した際は脂肪肝の発症に留意することが重要であると考えられた。

○-2-5 亜全胃温存膵頭十二指腸切除症例における周術期栄養状態と SSI の関連性についての検討

藤川 奈々子¹、高萩 由美子²、小川 正樹²、櫻井 伯子³、川口 信哉¹、吉田 寛¹、白相 悟¹、神山 篤史¹、鈴木 大聡¹、河野 えみ子¹、佃 和彦¹、吉町 信吾¹、小林 直哉¹、佐藤 正樹¹、新谷 史明¹

¹いわき市医療センター外科、²いわき市医療センター看護部、³いわき市医療センター栄養管理室

【目的】 術後感染性合併症は、入院期間延長や、癌患者においては死亡率・再発率上昇といった予後に多大な影響を及ぼすことが知られている。高度侵襲手術である亜全胃温存膵頭十二指腸切除（以下 SSPPD）では、特に低栄養や肥満といった栄養障害が存在する場合、周術期免疫栄養を含む栄養管理により術後感染性合併症の抑制効果が報告されている。当院で SSPPD を施行した患者の周術期栄養指標と SSI の関連性について評価し、栄養管理介入について検討したい。

【方法】 2019 年 1 月から 2023 年 3 月までに、当科で SSPPD を施行した 63 例を対象とし、SSI (+) と SSI (-) の 2 群間で術前 BMI、CONUT 値、亜鉛、rapid turnover protein であるプレアルブミン・トランスフェリン・レチノール BP 値、またその減少率を t 検定で評価した。

【結果】 SSI 発生は 25 例 (39%) で認めた。BMI 25 以上が SSI (+) 群 28%、SSI (-) 群 13%であった (P=0.04)。SSI (+) 群では、術後トランスフェリン・レチノール BP 値が SSI (-) 群に比較して有意に低値となった (P=0.04・P=0.016)。また、手術前後の亜鉛・プレアルブミン・トランスフェリン・レチノール BP 値減少率が SSI (+) 群で有意に高かった。

【結論】 肥満患者では SSI 発生が多かった。また SSI 発生と亜鉛や rapid turnover protein の急激な減少は関連があり、周術期の栄養管理が重要である。術前治療の期間などを利用してできるだけ早期から介入していくことも有用であると思われる。

0-3-1 地域包括ケア病棟における栄養状態とADLの現状

畠山 寛子¹、酒井 友恵¹、佐々木 達也¹、伊藤 和生²、沼澤 由佳子³、高橋 伸吾³、澤邊 泰³、
小野寺 大樹³、佐々木 雄太³

¹大崎市民病院 栄養管理室、²大崎市民病院 鹿島台分院 診療部 整形外科、

³大崎市民病院 鹿島台分院 リハビリテーション室

【目的】当院は2022年に地域包括ケア病棟を開設し、在宅復帰率7割以上を目標にリハビリテーション（以下リハ）を提供している。近年リハ患者への栄養管理の需要が高まり、当院でも管理栄養士による栄養評価や食事調整等を強化したため栄養状態とADLの現状を報告する。【方法】対象は2022年9月～2023年2月に当院地域包括ケア病棟へ入院した患者71名（男性26名、女性45名）。栄養評価はGLIM基準、ADLはBarthel Index（以下BI）で評価し、有意水準は $P<0.05$ とした。【結果】年齢 81.5 ± 9.2 歳、在院日数 33.5 ± 14.3 日、リハ単位数 2.0 ± 0.9 単位/日、自宅退院率80%であった。GLIM基準で低栄養と診断されたのは入院時25名（35%）、退院時8名（11%）で、低栄養の割合は退院時に有意に減少、摂取エネルギー量は入院時 1138 ± 406 kcal/日（ 22.1 ± 7.9 kcal/IBWkg/日）、退院時 1291 ± 370 kcal/日（ 25.0 kcal/IBWkg/日）、摂取蛋白質量は入院時 51.9 ± 16.2 g（ 1.0 ± 0.3 g/IBWkg/日）、退院時 58.4 ± 15.6 g/日（ 1.1 ± 0.3 g/IBWkg/日）でエネルギー・蛋白質ともに退院時で有意に増加、BI中央値（25%タイル値-75%タイル値）は入院時35（10-65）、退院時80（30-95）で有意に増加していた。【結論】地域包括ケア病棟入院患者の35%が低栄養と診断され退院時に有意に改善し、管理栄養士の介入が食事摂取量増加や栄養状態改善に繋がっていた。リハ患者の在宅復帰率改善には様々な職種の貢献が必要である。我々は栄養状態改善が在宅復帰率に及ぼす影響の調査を継続していきたい。

0-3-2 CONUT法による低栄養症例における生命予後の検討

今井 亜希¹、原田 学²、張替 徹³、千葉 茂樹³、鈴木 憲⁴、宮崎 優子⁵

¹下越病院 栄養課、²下越病院 消化器内科、³下越病院 リハビリテーション科、⁴下越病院 薬剤課、⁵下越病院 看護部

【背景】

CONUT法は、血清アルブミン値、末梢血リンパ球数、総コレステロール値をスコア化して算出した値（CONUTスコア）により栄養状態を正常、軽度栄養不良、中等度栄養不良、高度栄養不良の4段階に判定する栄養評価方法であり、栄養指標としての他に予後予測としての検討がされている。

【目的】

CONUT法により栄養状態を評価し、栄養障害のある症例における生命予後を検討する。

【方法】

2020年～2021年の2年間、当院に入院し栄養サポートチーム（以下、NST）が介入した170例（男99、女71）を対象とした。CONUT値により栄養状態を判定し、正常または軽度栄養不良であった症例をA群（37例：正常2例、軽度35例）、中等度または高度栄養不良であった症例をB群（133例：中等度77例、高度56例）として、カプランマイヤー法による生存曲線により両群間における生存率を比較検討した。

【結果】

対象の平均年齢は、 81.8 ± 11.9 歳で、入院の原因としては肺炎や尿路感染など感染症が最も多く、46例（27.1%）であった。観察期間の中央値〔第1四分位-第3四分位〕は、145日間〔74.3-492.8〕で、観察期間中の死亡例89例（52.4%）であった。カプランマイヤー法による生存曲線において、全生存率はA群では有意に高く、1年生存率はA群66.4%、B群41.3%で、3年生存率はA群36.5%、B群27.4%であった。

【結語】

CONUT法による栄養状態評価で、栄養障害を認めた症例は生命予後が不良と考えられた。

○-3-3 栄養サポートチーム (NST) と病棟薬剤師の連携強化に関する検討

菅原 拓也¹、佐東 未咲¹、松田 圭一郎¹、佐藤 沙織²、阿部 睦子²、渡邊 和美³、後藤 治子³、
長谷川 繁生⁴、五十嵐 雅彦⁵

¹山形市立病院済生館 薬局、²山形市立病院済生館 栄養指導室、³山形市立病院済生館 看護部、⁴山形市立病院済生館 外科、
⁵山形市立病院済生館 糖尿病・内分泌内科

【目的】JSPENの栄養管理における薬剤師の活動指針では、病棟薬剤業務における栄養管理を提唱している。また、当院のNST活動は週1回の数時間のため、栄養に影響を及ぼす薬剤の選択や静脈経腸栄養などの管理を適正に行うためには病棟薬剤師との連携が不可欠である。そこで、今回我々は2020年度から連携強化を目標として行ったNST活動の結果を報告する。

【方法】調査期間は2019/4/1～2023/3/31で、NST担当薬剤師が病棟薬剤師に対してNSTラウンドやスクリーニング対象患者の情報共有・協議、質問・相談の応需や助言を行った件数、病棟薬剤師が協議についてカルテ記載した件数と内容について調査した。

【結果】調査期間中の全NSTラウンド449件中、薬剤または輸液に関連する内容は92.9%であった。NST担当薬剤師が情報共有・協議、質問・相談の応需や助言を行った件数は2019年度46件、2020年度175件、2021年度178件、2022年度142件で、病棟薬剤師が協議についてカルテ記載した件数は、2019年度1(0-3)件/月、2020年度5(1-6)件/月、2021年度3(1-4)件/月、2022年度3(1-10)件/月と有意に上昇した(P<0.001)。また、内容の件数別では静脈栄養、薬剤、栄養全般、経腸栄養、経口栄養の順であった。

【結論】NSTラウンドの活動内容は薬剤と輸液に関連したものがほぼ全てを占めていた。病棟薬剤師との連携件数は増加しており、NST活動が院内の栄養管理に大きく貢献することができたと考えられた。

○-3-4 術前栄養状態・身体機能評価の現状と課題

山内 淳志¹、神谷 蔵人¹、原 康之¹、臼田 昌広¹、若林 港²、齊藤 香菜³、宮田 剛¹

¹岩手県立中央病院 消化器外科、²岩手県立中央病院 薬剤部、³岩手県立中央病院 栄養科

高齢者におけるポリファーマシーは以前から問題視されている。2019年1月～11月当科で定期悪性腫瘍切除術を施行した265症例を対象に、術前内服薬種類数と周術期成績の関係について検討したので報告する。

患者背景は年齢72歳、男性63.4%、BMI23.6で、結腸・直腸155例、胃55例、胆・膵29例、肝臓19例、食道6例、小腸1例で、StageIV症例は23例だった。内服薬数は中央値4種、内服薬なしが33例(12.6%)、最大は17種類だった。降圧薬が多く146例(55.7%)、高脂血症治療薬75例(28.6%)、糖尿病治療薬64例(24.4%)、周術期で問題となる抗血栓薬60例(23.2%)、ステロイド7例(2.7%)であった。

内服薬数と年齢・BMIは正の相関があり、高齢者ほど内服数が多い傾向にあった(R=0.29, p<0.001)。またフレイル症例は非フレイル症例と比較して有意に内服数が多かった(p<0.001)。内服あり/なしで比較検討すると、Clavien-Dindo分類GradeII以上の合併症発生率は有意に内服あり群に多い結果となった(24.5% vs 6.1%; p=0.014)。

また、内服数≥5は116例(44.3%)おり、内服数<5と比較して有意に術後在院日数は延長する傾向にあった。ただ多変量解析では内服薬数は独立した周術期合併症のリスク因子とはならなかった。

内服している=併存症があるため当然ではあるが、高齢者・フレイル患者は内服数が多い傾向にあると考えられた。内服薬の種類に着目してさらに検討を進めていきたい。

○-3-5 当院の周術期栄養管理実施加算の導入と今後の課題

宮地 智洋¹、佐藤 倫子²、武山 みほ²、佐々木 大岳²、松本 薫²、川嶋 祐子²、佐伯 千春²、
篠崎 滋³、白井 祐介⁴

¹ 石巻赤十字病院 外科、² 石巻赤十字病院 栄養課、³ 石巻赤十字病院 心臓血管外科、⁴ 石巻赤十字病院 呼吸器内科

1. 目的：令和4年度より、全身麻酔手術患者を対象に周術期に適切な栄養管理を実施した場合に評価される「周術期栄養管理実施加算（270点・1症例）」が新設され、当院でも導入した。当院における算定対象とする術式、評価項目や実際の実施件数、今後の課題などについて検証し報告する。2. 方法：消化器外科の胃・大腸の待機的手術のうちのクリニカルパス適用症例全例と肝胆膵症例の一部を対象とし、外来での評価項目は血清アルブミン値、BMIの2項目、入院中の評価のタイミングは入院時、術後第5病日、それ以降は週1回行うこととし、第5病日にはCONUTスコア、プレアルブミン値、体重変化、食事量などを評価項目とした。外来での評価は医師、入院中の評価は専任の管理栄養士が担当、必要時にNSTにコンサルトすることとし、令和4年9月より同加算の算定を開始した。3. 結果：同年9月から令和5年4月までの8ヶ月間で周術期栄養管理実施加算を算定できた症例は174例（21.8例/月）であり、総加算点数は46980点となった。入院中の1回あたりの評価に要する時間は10分程度であった。4. 結論：周術期加算の導入は比較的スムーズに行うことができ、今後、他疾患、他領域へと加算対象を拡大していく方針である。一方で周術期栄養管理実施加算導入が臨床的にどのような効果をもたらしているかについても検証する必要がある。

一般演題 4 NST

○-4-1 重度低栄養状態によるサルコペニアの摂食嚥下障害に対し短期的リハビリテーション・NST介入が奏功した一例

山屋 英佑¹、松井 聡介²、小野 恵裕¹、須藤 千尋¹、野呂 美奈子³、小山内 奈津美¹

¹ 津軽保健生活協同組合健生病院 リハビリテーション科、² 津軽保健生活協同組合健生病院 総合診療科、

³ 津軽保健生活協同組合健生病院 栄養科

【はじめに】サルコペニアの摂食嚥下障害（sarcopenic dysphagia 以下：SD）には嚥下関連筋のレジスタンストレーニングを含めたリハビリと十分な栄養管理の併用が重要とされている。今回、SDに対し短期間のリハビリ・NST介入が有効であったため報告する。

【症例】80歳代男性、診断名は低カリウム血症、既往にうつ病あり。妻との2人暮らし。約10年前より自宅に引きこもり約6か月前より布団上での生活。食事は昼夕のみ嚥下調整食4相当の食事を数口程度摂取、ムセあり。身長165cm、体重32.1kg、BMI11.8、プレアルブミン10.8mg/dl。HDS-R14点/30点。入院1日目より言語聴覚士が介入し嚥下調整食1jの食事を開始（FOISレベル3）、SD診断フローチャートは「SDの可能性あり」。食思不良であったがリハビリの介入、積極的な離床による活動量の向上に伴い食事摂取量増加。適宜食事形態を変更。NST介入し経口摂取と末梢静脈栄養による栄養管理を実施（栄養投与量約1700kcal）。栄養状態改善に併せ舌の抵抗運動、おでこ体操等の嚥下関連筋のレジスタンストレーニングを実施。入院26日目に栄養指導を実施し施設へ退院。退院時、3食嚥下調整食4（FOISレベル5）。体重33.0kg、プレアルブミン20.5mg/dlと嚥下機能、栄養状態の改善あり。

【考察】長期間の低活動、重度低栄養状態によるSDに対するリハビリ・NST介入は短期間の介入においても嚥下機能・栄養状態改善に寄与する可能性が示唆された。

○-4-2 高度肥満合併の下行結腸癌患者に対し術前減量のための栄養介入を行った一例

西川 祐未¹、唐澤 秀明²、海野 倫明²、布田 美貴子¹

¹ 東北大学病院 栄養管理室、² 東北大学大学院 消化器外科学

【目的】

肥満症例における大腸癌手術は有意に合併症が増加するという報告が多いものの、術前減量の具体的な栄養管理方法は定かでない。今回、高度肥満合併の下行結腸癌患者へ栄養介入し栄養状態を保ちつつ術前減量できた症例を経験したので報告する。

【症例】

60代の男性。貧血を契機に内視鏡不通過の下行結腸癌が同定された。高度の内臓脂肪かつ通過障害も認めため術前減量を行う方針となり栄養介入となった。

【経過】

介入時、体重 114.5kg、BMI42.1kg/m²、PreAlb25.1mg/dL。栄養摂取方法は濃厚流動食品 (EN) を経口摂取する方針となった。必要栄養量はエネルギー 1200kcal/日 (20kcal/kg IBW)、たんぱく質 45g/日 (エネルギー比率 15%) と設定し EN を提供した。介入 2 週目、体重 -3.9kg、骨格筋量 -0.9kg、体脂肪量 -2.6kg と減量したが、PreAlb18.8mg/dL と悪化がみられたため、たんぱく質摂取不足と考え EN を減量し、ゆで卵を 2 個追加することとした。摂取栄養量はエネルギー 1160kcal/日、たんぱく質 50g/日であった。介入 4 週目、最終的に体重 -8.0kg、骨格筋量 -1.8kg、体脂肪量 -4.7kg と減量を認め、臍レベル内臓脂肪面積は 426 → 374cm² と減少、PreAlb23.4mg/dL と栄養状態悪化なく手術となり術後問題なく経過した。

【結論】

短期間の減量であったが、摂取エネルギー・たんぱく質の妥当性を見極め多職種と連携し栄養メニューを調整したことで栄養状態を維持しながら減量でき、合併症なく手術を施行し得た。

○-4-3 表皮水疱症の下腿潰瘍症例に NST 介入した一症例

武田 みゆき^{1,4}、佐々木 まなみ^{1,4}、田口 雄也^{1,4}、西川 祐未^{1,4}、伊関 雅裕^{2,4}、石田 晶玄^{2,4}、
布田 美貴子^{1,4}、香取 幸夫^{1,3,4}

¹ 東北大学病院 栄養管理室、² 東北大学大学院 消化器外科学、³ 東北大学病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科、

⁴ 東北大学病院 NST

【目的】

表皮水疱症は刺激や摩擦により全身の皮膚や粘膜に水疱、びらんを生じる希少難治性皮膚疾患である。今回劣性栄養障害型表皮水疱症による下腿潰瘍症例に NST 介入を行い、良好な経過を得たため報告する。

【症例】

70 歳代女性。20 歳時に表皮水疱症と診断された。今回下腿潰瘍の感染による敗血症性ショックで前医入院。潰瘍増悪で当院皮膚科入院となった。栄養状態改善及び創傷治癒促進目的に NST 介入を行った。

【経過】

身長 163cm、体重 77.8kg、BMI29.3kg/m² と肥満 I 度であったが、胸水や下腿浮腫もあったため、必要栄養量の設定には理想体重 58.5kg を用いた。炎症所見高値や糖尿病を考慮し必要エネルギー量は 1700kcal/日、必要たんぱく質は 65g/日 と設定した。介入時、発熱や嘔気でも食事のみでは必要栄養量の充足が困難であったため、介入 10 日目に中心静脈栄養 (TPN) を開始した。エネルギー・たんぱく質充足後も創傷治癒促進見られず、多職種で創の観察を行い介入 24 日目 HMB グルタミンアルギニン配合栄養剤を追加した。摂取エネルギー量は 1860kcal/日、摂取たんぱく質量は 90g/日となった頃から、潰瘍の上皮化も見られ、介入 93 日目植皮術施行した。食事摂取量が安定し介入 108 日目に TPN を離脱した。PreAlb は介入時 3.2 → 24.4mg/dl と改善した。

【結論】

NST で創の観察を行いながら、投与栄養量の妥当性を検討しエネルギー・たんぱく質を強化したことで栄養状態の改善及び創傷治癒促進に寄与出来た。

○-4-4 外来通院中の慢性膵炎患者 2 症例の食事における栄養管理の課題

菅原 敦子¹、加藤 美芽¹、大津 明日美¹、宮下 祐介²、宮下 曜³、鈴木 祥郎²、宮下 英士²

¹ 永仁会病院 栄養管理科、² 永仁会病院 消化器科、³ 永仁会病院 糖尿病内科

【背景】慢性膵炎の患者において、病期および個人に合わせた脂質目標量の設定に悩む症例がある。【症例 1】64 歳男性。52 歳、アルコール性膵炎で入院。その後禁酒するも再発を繰り返し、59 歳慢性膵炎としてパングレリパーゼ開始。60 歳 2 型糖尿病の診断でエンパグリフロジン開始。2023 年 5 月、体重は 81.2kg (BMI25.9kg/m²) と減少傾向だが、HbA1c7.6%、CPRIndex1.5 と悪化傾向であった。食事内容は良好で脂質制限は 1 日 35g と遵守されていたが、甘いものを好むようになり間食が増え、糖質が過剰であった。脂質の低い食事のため間食を欲する可能性もあり、脂質摂取の増加を検討すべきかもしれない。【症例 2】76 歳男性。57 歳 2 型糖尿病（やせ型）の診断、61 歳インスリン強化療法開始。71 歳アルコール性膵炎で他院入院、72 歳慢性膵炎急性増悪で当院入院、パングレリパーゼ開始。入院時は脂質 1 日 20g の制限食、退院後脂質 30g から徐々に 40g まで増やし、不足分のエネルギーは主食量を増やし運動とインスリンで調整することとした。1 年後体重は増加、HbA1c も良好にコントロールできていた。74 歳 FGM (Flash Glucose Monitoring) を開始したところ、食後高血糖が気になり主食量を減らすようになった。体重が減少したため、脂質制限をいったん解除した。【結語】慢性膵炎患者は、定期的に病態および食事の評価をし、脂質摂取量の見直しを行うことが重要と思われた。

○-4-5 大腿骨骨折により QOL が低下した血液透析患者に対し多職種で介入し、再び QOL を向上させることができた 1 症例

岩崎 志麻¹、廣澤 綾乃¹、大津 明日美¹、鈴木 さゆり²、中鉢 有希子²、熊谷 弥生³、村中 輝弥³、松永 智仁⁴、宮下 英士⁵

¹ 医療法人永仁会 永仁会病院 栄養管理科、² 医療法人永仁会 永仁会病院 看護部、

³ 医療法人永仁会 永仁会病院 リハビリテーション科、⁴ 医療法人永仁会 永仁会病院 腎センター、

⁵ 医療法人永仁会 永仁会病院 消化器科

【症例】73 歳男性。血液透析歴 16 年、既往は高血圧症、2 型糖尿病。転倒により右大腿骨転子部骨折。他院入院、加療を行うもリハビリ中、発語減少、拒食により経鼻経管栄養開始となり 3 か月後自院に転入院となった。

【経過】骨折前は杖歩行だったが転入院時、座位を短時間保持できる程度で重度の褥瘡もあった。DW は骨折前より -8kg で 45.5kg (BMI16.5kg/m²)、Alb2.0g/dL と低栄養状態。通い慣れた自院の安心感もあり、転入院直後から自力経口摂取したい意欲を見せたため、ST、管理栄養士は嚥下機能に合わせた食事提供を開始した。同時に看護師による褥瘡管理、PT によるリハビリを行なった。患者の意欲維持のため、テレビ電話等も活用し家族との接点を増やした。7 か月後 DW49.5kg (BMI18.0kg/m²)、Alb2.9g/dL と改善。食事は嚥下調整食コード 4+ 栄養補助食品 (1900kcal、たんぱく質 69.0g) を自力摂取できるようになった。立位は困難なものの ADL は上がり、褥瘡も改善した。

【まとめ】入院という限られた中でも、患者の意向を汲みながら、家族も交えて多職種で介入したことで、ADL のみならず QOL 向上に結び付いたと考えられる。

○-4-6 当院リハビリテーション科スタッフの栄養およびリハビリテーション栄養に関する意識調査結果とその傾向

折内 英則¹、鈴木 大輔¹、森 隆志²、鈴木 伸康³

¹一財) 総合南東北病院 リハビリテーション科、²一財) 総合南東北病院 口腔外科、³一財) 総合南東北病院 外科

(目的) 当院リハビリテーション科では 2011 年より、当院内に設置されている NST 委員会と連携した同科内の NST チームを発足している。今回、同科スタッフの意識調査を行ったため以下に報告する。(方法) 2023 年 4 月に当院同科内スタッフ(理学療法士・作業療法士) 90 名を対象に、日常業務内で「食事摂取量」、「エネルギー消費量」、「体重変化」、「リハビリテーション栄養」など栄養に関連する点に注意を向けているかなどの 11 項目の質問に回答されたものを集計した。(結果) 回答率は 53.3% であった。回答者の経験年数内訳は、1～5 年目 43.8%、16 年目以上 31.3%、6～10 年目 14.6%、11～15 年目 10.4% であった。「対象者の食事摂取量を気にしてるか」については 93.8% が「はい」の回答となった。「体重とその変化に注意を向けているか」は 81.3% が「はい」と回答した。「リハ科 NST がどんな活動をしているか知っているか」は 79.2% が「はい」と回答した。「栄養とリハビリのバランスについて困ることはあるか」では、「ある」が 37.5%、「ときどきある」が 62.5% であった。「リハビリテーション栄養という考え方を知っているか」は、「十分に知っている」14.6%、「少し知っている」66.7% であった。(結論) 同科リハビリスタッフの栄養に着眼するスタッフが多いことが分かった。今後の運用に活用したい。

○-4-7 NST に何を望むか - 院内アンケートから見てきたもの -

水谷 雅臣、佐藤 由紀、小関 祥子、齋藤 伸幸、大巻 良子、遠藤 博子、伊藤 恵美子、須貝 彩夏、渡辺 晋一郎、櫻井 真一、栗村 正之

公立置賜総合病院 外科・消化器外科

当院の NST は週に 3 回ラウンドしている。「中枢神経系嚥下」、「摂食嚥下リハ」、「低栄養・静脈経腸栄養」の 3 グループで活動している。自らの活動を客観的に評価するために数年おきに院内アンケートを行っている。今回、2022 年度に行ったアンケート結果を踏まえ NST に何が望まれているかを考察した。アンケートの対象は院内の看護師 369 名で 回答をいただいたのは 341 名 92% であった。とりわけ重要と思われた設問は NST に依頼したことがないスタッフへその理由を聞いたものであった。その結果で「NST への依頼方法を知らない」と答えた方が 68% もいたことであった。「どういう人が対象となるかがわからない」「外来 手術室は関係ない」という意見も寄せられた。NST 活動に対する評価は 患者にメリットがある 93% 病棟にメリットがある 91% と許容できる結果であった。自由意見の中には「医師との連携をとっているのか疑問です」「チームとしてラウンドにくるけど他の活動は?」「外来患者に対してはどうなっているのか?」などがあった。これらの結果に対し当院で発行している「NST だより」でまず依頼方法について周知した。外来での NST 活動については 現在 化学療法センターの患者さんだけにとなっている。実際問題として拡充していくのは困難な状況であり今後の大きな課題と考えられた。上記に加え今回の結果から見てきた改善すべき点について報告する。

○-5-1 消化器癌患者における GLIM を用いた低栄養判定と各栄養評価ツールとの比較

國井 恵理¹、黒川 友博^{2,7}、助友 真知子¹、小野 幸子³、鈴木 悠里⁴、木村 純子⁴、西山 歩美⁵、高松 みなみ⁵、笠井 唯史⁵、佐藤 裕之⁵、中川西 真吾⁶、四家 洋介⁶、白土 恵⁶、日置 清子¹、神崎 憲雄²

¹ 公益財団法人ときわ会常磐病院 栄養課、² 公益財団法人ときわ会常磐病院 外科、

³ 公益財団法人ときわ会常磐病院 看護部、⁴ 公益財団法人ときわ会常磐病院 薬剤部、

⁵ 公益財団法人ときわ会常磐病院 リハビリテーション課、⁶ 公益財団法人ときわ会常磐病院 放射線課、

⁷ 福島県立医科大学 エピゲノム分子医学研究講座

【目的】

2018 年に世界規模での低栄養診断基準 GLIM criteria（以下 GLIM）が提言された。既存のスクリーニングツールにて、リスクがあると判断されたものに GLIM によるアセスメントを行う。今回、消化器癌手術を予定する患者に術前に GLIM を用いた低栄養診断を行った。その実情と問題点について提示する。

【方法】

2022 年 8 月から 2023 年 4 月に消化器癌手術目的で入院した患者 23 名を対象とした（男性 18 名、女性 5 名）。スクリーニングツールは MUST を用いた。GLIM の筋肉量の減少は骨格筋量指数（SMI）を用い、カットオフ値はアジアサルコペニアワーキンググループ（AWGS）の基準値を用いた。

【結果】

MUST では、低リスク 18 名（78%）、中リスク 2 名（9%）、高リスク 3 名（13%）であった。GLIM では、中リスク 2 名中 2 名（100%）、高リスク 3 名中 3 名（100%）が低栄養と診断された。しかし、低リスク 18 名中 9 名（64%）が GLIM にて低栄養と診断された。想定以上の患者がスクリーニングをすり抜けたため、NRS-2002、CONUT とも比較すると、NRS-2002 では合計スコア 3 未満 17 名のうち 8 名（47%）が、CONUT では合計スコア 4 以下 20 名のうち 11 名（55%）が GLIM では低栄養に該当した。

【考察】

スクリーニングツールにて低リスクの患者でも、GLIM のアセスメントでは低栄養と診断されてしまう患者が少なくない割合で発生した。GLIM のアセスメントとしての妥当性について、カットオフ値の設定も含め、今後検討を重ねていく必要があると思われる。

○-5-2 消化器外科周術期患者を対象とした大腰筋断面積を用いた筋肉量評価に関する検討

中川西 真吾¹、白土 恵¹、四家 洋介¹、貝塚 雅也¹、神崎 憲雄²、黒川 友博^{2,7}、國井 恵理³、日置 清子³、助友 真知子³、小野 幸子⁴、西山 歩美⁵、高松 みなみ⁵、笠井 唯史⁵、佐藤 裕之⁵、木村 純子⁶

¹ 公益財団法人ときわ会常磐病院 放射線課、² 公益財団法人ときわ会常磐病院 外科、

³ 公益財団法人ときわ会常磐病院 栄養課、⁴ 公益財団法人ときわ会常磐病院 看護部、

⁵ 公益財団法人ときわ会常磐病院 リハビリテーション課、⁶ 公益財団法人ときわ会常磐病院 薬剤部、

⁷ 福島県立医科大学病院 エピゲノム分子医学研究講座

【目的】 消化器手術においては、手術侵襲に加え周術期の絶食もあり、容易に骨格筋減少状態に陥る。術前低骨格筋と予後との関連だけではなく、近年、術後骨格筋減少も予後因子として報告されている。本検討では消化器手術患者を対象に大腰筋断面積を用いて筋肉量の評価を行い、その有用性を検討することを目的とした。

【対象と方法】 2018 年 10 月から 2022 年 10 月までに当院で消化器手術を行った患者 73 名を対象とし、手術前後の CT 画像から腸骨稜レベルの大腰筋断面積およびその平均 CT 値を測定した。

【結果】 対象患者の平均年齢は 72.4±8.9 歳、男女比は 4:1 であった。断面積が減少した患者は 48 人（66%）、増加した患者は 25 人（34%）、CT 値が減少した患者は 36 人（49%）、増加した患者は 37 人（51%）であった。

【考察と結論】 断面積が増加した患者の CT 値に着目すると、CT 値が減少した患者は 25 人の中 9 人であった。CT 値は筋質に関与しているといわれ、CT 値が低下している場合、炎症などによる浮腫や筋内の脂肪の影響により、筋肉量を正しく評価できていない可能性がある。CT 値を用いて筋内の脂肪を除いて測定を行う手法も報告されており、測定の際には筋内の浮腫や脂肪の影響を除外する必要がある。CT 画像から測定した大腰筋断面積および CT 値は体内の浮腫や筋内の脂肪や水分の混入による影響を受けやすく、サルコペニアの指標として大腰筋断面積を用いるには注意が必要であることが示唆された。

○-5-3 食道癌患者における術前化学療法中の骨格筋減少がもたらす影響

山賀 亮介、鈴木 武文、野津 新太郎、神尾 幸則、武者 宏昭、元井 冬彦

山形大学医学部附属病院 外科学第一講座

【目的】

食道扁平上皮癌の治療において、切除可能な cStage II / III 症例に対しては術前補助化学療法 (neoadjuvant chemotherapy, 以下 NAC) が標準治療として推奨されている。しかし、術前治療中に化学療法の副作用による消化器症状や腫瘍による食道狭窄や閉塞での経口摂取障害により体重、筋肉量の減少をきたすことがある。今回、NAC 後に根治手術を施行した食道癌患者において、骨格筋量が周術期に与える影響について検討を行った。

【対象と方法】

2018 年 4 月から 2022 年 12 月に当院で NAC 後に食道亜全摘術を施行した男性の食道扁平上皮癌患者 42 例を対象とした。骨格筋量は腹部 CT 検査において、第 3 腰椎レベルの腸腰筋断面積から Psoas muscle mass index (以下、PMI) を計算し評価した。NAC 前と手術前の PMI を測定し、各種栄養指標マーカーと周術期イベントとの関連を検討した。P<0.05 をもって統計学的有意差ありと判断した。

【結果】

NAC 前の PMI の中央値は 6.04 であり、術前の PMI の中央値は 5.82 であった。NAC 前後での PMI の変化率の中央値は -0.79% であった。PMI の変化率大きさに応じて低下群と小変化群、増加群に分けて比較したところ、術後在院日数が有意に PMI 低下群で長く、増加群で短かった (p=0.028)。術後合併症の発生については 3 群で差は認められなかった。

【まとめ】

化学療法中の骨格筋減少が手術合併症からの回復に影響を与えている可能性が考えられた。骨格筋減少による血液検査所見の変化を含めて検討し報告する。

○-5-4 進行胃癌に対する胃空腸バイパス術後の食事摂取不良の予測因子の検討

小野 翼、黒川 善明、西條 岳彦、三田地 克昂、益田 邦洋、武藤 満完、上野 達也

みやぎ県南中核病院外科

目的：切除困難な進行胃癌に対する姑息的な外科治療に胃空腸バイパス術があるが、術後に摂食量が増えず、そのまま全身状態が悪化する症例が存在する。三木の modified Glasgow prognostic score (mGPS) と prognostic nutritional index (PNI) について、胃空腸バイパス術後の食事摂取量の予測指標としての有用性を検討した。

方法：2019 年から 2023 年に当院で胃空腸バイパスを施行した進行胃癌 11 例を対象として retrospective に検討した。退院時の食事摂取量から摂食良好群と摂食不良群に分けた。2 群間の術前の mGPS と PNI を比較した。なお、mGPS は正常である A 群を 0 点、低栄養や前がん悪液質である B 群と C 群は 1 点、がん悪液質である D 群を 2 点とした。

結果：摂食良好群が 6 例、摂食不良群 5 例であった。摂食不良群は摂食良好群に比べ、mGPS が有意に高く (p=0.0095)、PNI が有意に低かった (p=0.0435)。特に mGPS において D 群の患者は 3 例中 3 例が摂食不良群となり、A 群は 3 例中 3 例が摂食良好群となっていた。

結論：mGPS と PNI は進行胃癌に対する胃空腸バイパス術後の食事摂取量の予測指標となりうることが示された。

○-5-5 食道癌手術における空腸瘻を用いた早期経腸栄養の効果とリスク因子の検討

小澤 洋平、谷山 裕亮、佐藤 千晃、岡本 宏史、石田 裕嵩、小関 健、金淵 佐和、邑並 祐人、
布施川 一樹、大沼 忍、海野 倫明、亀井 尚

東北大学病院 総合外科

【目的】当科では、食道癌根治手術患者には全例空腸瘻を造設し、手術翌日から経腸栄養を開始して経口摂取開始までの主な栄養投与ルートとしており、経口摂取開始後も補助栄養投与ルートとして活用している。

【方法】2014年～2016年に当科で根治的食道切除術を施行したcStageII/IIIの食道扁平上皮癌患者を対象とし、術後1週間目までに予定された早期経腸栄養が施行できたか否かを調査し、これらに影響を与えた因子と長期予後に与える影響を検討した。

【結果】77名の対象患者のうち、93.5%の患者がICU入室中から経腸栄養を開始できていた。一方で術後1週間減量無く経管栄養を遂行できたのは76.6%であった。早期経腸栄養ができた群をA群、できなかった群をB群として、術前におけるB群のリスク因子を検討したところ、糖尿病・術前アルブミン低値がリスク因子として同定された。また、B群の術前PNI値はA群と比較して有意に低値であった。また、B群は術後8日目以降に発生した炎症性合併症の発生率が有意にA群より高かった。長期予後の検討では、5年全生存率がB群で有意に不良であった。

【結論】食道癌根治手術において、術後早期の経管栄養療法は術後後期の炎症性合併症と関連していた。糖尿病患者や低栄養の患者は術後早期の経管栄養が予定通り行えないリスクが高かったため、術後の栄養管理にはさらなる注意が必要であると思われた。

○-5-6 短腸症候群（腸管不全）における栄養状態・肝障害のモニタリングと今後の展望

渡辺 和宏、石田 晶玄、初沢 悠人、小野 智之、小林 実、梶原 大輝、鈴木 秀幸、唐澤 秀明、
大沼 忍、亀井 尚、海野 倫明

東北大学大学院 消化器外科学

【背景・目的】短腸症候群（SBS）では腸管不全関連肝障害（IFALD）を生じることがあるため、定期的な栄養評価と肝障害のモニタリングが重要である。SBS症例の栄養状態・肝障害の実態を把握することを目的とした。

【対象・方法】当科通院中のSBS合併クローン病20症例。体成分分析・採血検査で評価した。

【結果】対象20症例のSBS発症年齢は36（28-56）歳（中央値（範囲）、現年齢は48（36-73）歳、残存小腸長は168（80-260）cm。体成分分析ではBMI 19.3（16.2-25.0）kg/m²、%TSC 187（84-222）%、%AMC 89（76-109）%であり、SMI（骨格筋量指数）は62%の症例でサルコペニアの診断基準にある骨格筋量低下を認めた。鉄過剰を5%に、AST/ALTの上昇を50%/70%に、フェリチンの上昇を72%の症例に認めた。肝線維化マーカーはM2BPGi陰性40%、（1+）50%、（2+）10%であった。IV型コラーゲン上昇を56%で認めた。鉄過剰や必須脂肪酸の低下によって肝障害を生じたと考えられる症例もあり、摂取栄養の調整によって肝機能は改善した。

【結語・考察】クローン病のSBS症例の多くは、体脂肪量が過剰である一方で、骨格筋量はサルコペニア相当に低い状態であった。半数以上の症例で肝線維化マーカーの上昇をみとめた。IFALDの原因は多岐にわたるため包括的な管理が必要と考える。肝障害予防のための標準管理法の確立を目指しており、SBSに限らず、膣頭十二指腸切除術後の脂肪肝などの病態の予防に対しても応用できると考えている。

第9回日本臨床栄養代謝学会東北支部学術集会 協賛企業・団体一覧

第9回日本臨床栄養代謝学会東北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9回日本臨床栄養代謝学会東北支部学術集会

会長 海野 倫明

共催セミナー

株式会社大塚製薬工場
ミヤリサン製薬株式会社
株式会社ヤクルト本社

寄付

浅生原クリニック

プログラム・抄録集 広告

アステラス製薬株式会社
エーザイ株式会社
株式会社シバタインテック
大鵬薬品工業株式会社
テルモ株式会社
東レ・メディカル株式会社
丸木医科器械株式会社
株式会社メディコン

企業展示

アボットジャパン合同会社
株式会社インボディ・ジャパン
株式会社クリニコ
ネスレ日本株式会社
株式会社長谷川綿行