

第 13 回
日本臨床栄養代謝学会
北海道支部学術集会

支部長 巽 博臣 (札幌医科大学医学部 集中治療医学)

大会長 笠師久美子 (北海道医療大学薬学部 薬学教育推進講座)

日時: **2021 年 6 月 5 日(土)**

午前 9:00 ~ 午後 4:10

開催形式: **WEB 開催**

JSPEN 日本臨床栄養代謝学会北海道支部会事務局

札幌医科大学医学部 集中治療医学

〒060-8543 札幌市中央区南 1 条西 16 丁目

TEL:011-611-2111(内線 37280)

ご挨拶

第13回日本臨床栄養代謝学会北海道支部学術集会
大会長 笠師 久美子
北海道医療大学薬学部 薬学教育推進講座 特任教授



第13回日本臨床栄養代謝学会北海道支部学術集会を2021年6月5日(土)に、オンライン開催させて頂くこととなりました。2020年は、新型コロナウイルス感染症の蔓延という困難な状況のなか、参加者の安全を確保することが難しく、残念ながら中止となりました。新型コロナウイルス感染症の流行は、まだまだ先の見えない状況ですが、皆様のご協力のもと、第13回学術集会開催の運びとなりました。

今回の学術集会では、『人生100年時代を支える栄養サポート』をテーマに開催します。学術集会では、基調講演をはじめ、教育セミナーやシンポジウム、一般演題などのセッションを企画致しました。新型コロナウイルス感染症と戦う現状で、100年人生を行く抜くためにも、栄養サポートは欠かせない要素であるものと思います。

限られた環境での開催となりますが、プログラム内容の充実化を図りその成果がより大きなものとなることを期待しております。

モニター上ではありますが、多くの皆様とお会いできますことを心より楽しみにしております。どうぞよろしくお願い致します。

参加者の皆様へのご案内

1. 参加登録について

本会 HP 参加登録(<https://k-cav.net/jspen13/reg.html>)より、参加登録を行ってください。
受付期間内に、参加登録および参加費(クレジットカード決済)の支払いを済ませていただいたうえで、参加登録完了となりますので、ご注意ください。

【受付期間】

2021年4月5日(月)～5月20日(木)

【参加費】

会 員	非会員	学 生
3,000 円	4,000 円	1,000 円

【参加証(領収書付き)発行】

5月31日(月)正午～6月11日(金)17:00の間に、参加登録システム内のマイページより、各自ダウンロードください。参加証の再発行や郵送等はいたしません。

2. 参加単位について

臨床栄養代謝専門療法士認定制度の認定・更新の際の単位(JSPEN 支部会学術集会参加:5 単位)が取得できます。

3. プログラム抄録集について

今大会は、プログラム抄録集の印刷および発送はいたしません。

参加登録いただいた方へメール(PDF データ)にてお送りいたしますので各自ダウンロードいただき、ご確認ください。

4. 視聴方法

- ・WEB 開催にあたり、Zoom ウェビナーを使用した LIVE 配信を行います。
- ・事前に Zoom アプリをインストールいただき(インストール済みの方は、最新版にアップデートいただくことを推奨いたします)ますようお願いいたします。
- ・参加登録および参加費のお支払いを完了された方へ、開催 1 週間前を目途に当日視聴用の Zoom URL をメールにてご連絡いたします。各セッションごとの URL をご案内いたしますのでそれぞれの URL より、ご視聴ください。なお、Zoom URL(ログイン ID、パスワード)は第三者に知らせないでください。
- ・後日のオンデマンド配信はいたしませんので、お見逃しのないようお願いいたします。
- ・講演の録画、録音、写真撮影(スクリーンショット)は固くお断りいたします。

5. 質疑方法

- ・Zoom の「Q&A」機能を使用します。ご質問等がある場合は、なるべくご所属と氏名を明記いただいた上で、質問等をご入力ください。
- ・時間の都合上、全ての質問にお答えできないことがございます。あらかじめご了承ください。

座長・演者の皆様へのご案内

1. 座長および演者へ共通のご案内

・発表時間は下記の通りです。

シンポジウム	発表 5 分、総合討論 15 分
一般演題	発表 5 分、質疑 2 分

- ・WEB 開催にあたり、Zoom ウェビナーを使用した LIVE 配信を行います。
 - ・事前に Zoom アプリをインストールいただき(インストール済みの方は、最新版にアップデートいただくことを推奨いたします)ますようお願いいたします。
 - ・マイクおよびスピーカー(音声のハウリングを避けるため、ヘッドセットを推奨いたします)とカメラをご用意ください。
 - ・学会当日は、安定したネット環境を確保し、セッションの進行に支障のない場所でご参加ください。
 - ・指定(パネリスト用)の URL は、開催 1 週間前までに個別にご連絡いたします。
 - ・学会当日は、担当セッション開始時刻の 20 分前までには、事前にご案内する(パネリスト用)URL にお入りください。接続確認および流れをご説明させていただきます。
 - ・パネリスト用の URL に入室後、ご自身のカメラ画像「・・・」を右クリックし、名前の変更より、演者/座長_氏名に変更ください。
 - ・ご自身が発表(発言)する時以外は、必ず音声をミュートにしてください。
 - ・担当以外のセッションを視聴する場合は、視聴用 URL よりご視聴ください。
- ※視聴 URL にログインする際は、パネリスト設定したメールアドレス以外のメールアドレスをご入力ください。
同じメールアドレスを入力してしまうと、視聴できない可能性がございますのでご注意ください。

2. 座長の皆様へ

- ・演者紹介の際には、演題番号と発表者氏名のみご紹介ください。質疑時間を確保するため、演題名や発表者の所属先のご紹介は不要です。
- ・講演開始後、演者の音声が入っていない等がございましたら速やかに座長よりアナウンスをお願いいたします。他、進行に支障が出た際には、臨機応変なご対応をお願いいたします。
- ・視聴者からの質疑は、「Q&A」機能を使用いたします。都度「Q&A」をご確認いただき、質問いただいた際は、記載された質問を読み上げ、演者へ回答をいただいでください。
- ・進行は必ず時間厳守でお願いいたします。

3. 演者の皆様へ

- ・事前に提出いただいた発表データを、配信担当が画面共有にて再生させていただきます。発表(動画)終了後は、座長指示のもと質疑応答いただきます。

日程表

6月5日(土)	
9:00	9:00~9:05 開会の挨拶
	9:05~10:35 シンポジウム『症例に学ぶ、多職種連携』 座長：佐々木賢一、松田 和也 演者：小村 博昭、小島 雅和、 富永 史子、小林やよい、 城宝 深雪
10:00	
	10:40~11:15 一般演題1『調査報告』 座長：澤田 篤史、村松 博士
11:00	
	11:20~12:02 一般演題2『症例報告』 座長：七戸 俊明、早坂 敬明
12:00	
	12:10~13:10 基調講演『ICUとNSTをやってわかった栄養療法の重要性～Pre-nutrition』 座長：信岡 隆幸 講師：巽 博臣 共催：株式会社大塚製薬工場
13:00	
	13:15~13:50 一般演題3『NST』 座長：中村 誠志、渡邊なつき
14:00	13:55~14:55 教育セミナー『モノからヒトへ～一歩踏み込んだ服薬支援～』 座長：笠師久美子 講師：倉田なおみ 共催：協和化学工業株式会社
15:00	
	15:00~15:35 一般演題4『がん』 座長：岡本 智子、中村 文隆
16:00	
	15:40~16:01 一般演題5『COVID-19』 座長：近江 令司、原田 敬介
	16:01~16:10 次期大会長の挨拶・閉会の挨拶

プログラム

9:00～9:05 開会の辞

笠師 久美子(北海道医療大学 薬学部薬学教育推進講座)

9:05～10:35 シンポジウム「症例に学ぶ、多職種連携」

座長: 佐々木賢一(市立室蘭総合病院 外科・消化器外科)

松田 和也(札幌共立五輪橋病院 薬剤科)

1. 慢性腎臓病に対する栄養療法について～ 経腸栄養と高カロリー輸液療法 ～
医療法人溪仁会札幌西円山病院 診療部内科
小村 博昭
2. 慢性腎臓病に対する栄養療法(高カロリー輸液の症例)
医療法人溪仁会手稲溪仁会病院 薬剤部
小島 雅和
3. 慢性腎臓病に対する栄養療法～管理栄養士の立場から
独立行政法人地域医療機能推進機構北海道病院 栄養管理部
富永 史子
4. 高齢 CKD 患者に対する NST 看護師の役割
医療法人社団佳生会 こだま在宅内科緩和ケアクリニック
小林やよい
5. 慢性腎臓病(CKD)の摂食嚥下障害
独立行政法人地域医療機能推進機構北海道病院 リハビリテーション部
城宝 深雪

10:40～11:15 一般演題1「調査報告」

座長: 澤田 篤史(北海道医療大学 リハビリテーション科学部)

村松 博士(留萌市立病院 消化器内科)

6. 『笑顔食』プロジェクト 入院患者～地域へ
動画配信による生活習慣病および低栄養予防、改善のためのアプローチ
¹北海道大学病院 栄養管理部、
²北海道大学 産学・地域協働推進機構フード&メディカルイノベーション推進本部、
³日立製作所、⁴北海道大学大学院 薬学研究院、⁵北海道大学大学院医学研究院 消化器内科
○安念 明里¹、池田 陽子¹、加藤 ちえ¹、坂田 優希¹、吉田 ゆか¹、西村 雅勝¹、熊谷 聡美¹、
満蘭久美子²、吉野 正則^{2,3}、武田 宏司⁴、坂本 直哉^{1,5}

7. 入院患者の経口摂取可否の割合について

¹社会福祉法人北海道社会事業協会岩内病院、²社会福祉法人北海道社会事業協会函館病院
○西谷 淳¹、山下 苗美²

8. 配膳方法の変更が嗜好調査・残菜量に与える影響について

¹留萌市立病院 栄養管理科、²留萌市立病院 リハビリテーション科、³留萌市立病院 薬剤部、
⁴留萌市立病院 看護部、⁵留萌市立病院 外科、⁶留萌市立病院 消化器内科、⁷留萌市立病院 NST
○千葉 真司^{1,7}、横山 直矢^{1,7}、燕 瑞穂^{1,7}、櫻庭 知世^{1,7}、橋本るみ子¹、平澤 竜也^{2,7}、
鷲見 宏樹^{3,7}、太田 充^{4,7}、星 智和^{5,7}、村松 博士^{6,7}

9. 超高齢胆石症患者の経口摂取確立因子についての検討

¹JCHO 北海道病院 リハビリテーション科、²JCHO 北海道病院 耳鼻咽喉科、
³JCHO 北海道病院 外科、⁴JCHO 北海道病院 NST
○城宝 深雪^{1,4}、難波 志奈^{1,4}、太田 亮^{2,4}、正村 裕紀^{3,4}

10. 当院における中心静脈栄養患者に対する栄養指標・微量元素検査の現状

¹札幌しらかば台病院 NST、²札幌しらかば台病院 内科・消化器科、
³札幌しらかば台病院 脳神経内科
○小日向真澄¹、菊地 剛史²、星 百美¹、松浦 洋介³、津田 玲子³、保月 隆良^{1,3}、久保 俊之²、
中村 浩子²、見田 裕章²、中村 正弘²、安達 靖代²、足立 靖²、吉田 幸成²、伴 紀宏²、
遠藤 高夫²

11:20~12:02 一般演題2「症例報告」

座長：七戸 俊明(北海道大学病院 消化器外科 II)

早坂 敬明(北海道医療大学 薬学部実務薬学講座)

11. 短腸症候群合併維持透析患者における水分、カリウムコントロールの検討

(医)腎愛会だてクリニック 栄養科

大里 寿江

12. 短腸症候群患者に対して多職種連携で栄養改善した1症例

¹医療法人溪仁会手稲溪仁会病院 栄養部、²医療法人溪仁会手稲溪仁会病院 看護部、
³医療法人溪仁会手稲溪仁会病院 薬剤部、
⁴医療法人溪仁会手稲溪仁会病院 リハビリテーション部、
⁵医療法人溪仁会手稲溪仁会病院 臨床検査部、⁶医療法人溪仁会手稲溪仁会病院 歯科口腔外科、
⁷医療法人溪仁会手稲溪仁会病院 外科

○佐藤 真鈴¹、田中 智美¹、岩沢健太郎²、小島 雅和³、木ノ下悠子⁴、田島 茂樹⁴、中静 久美⁵、
小森 美香⁶、梅本 一史⁷、中村 文隆⁷

13. 空腸人工肛門造設症例に対して回腸瘻への腸液再注入を行った一例
¹旭川医科大学 消化管外科、²旭川医科大学 血管外科
 ○大谷 将秀¹、長谷川公治¹、堀川 大介¹、水上奨一朗¹、武田 智宏¹、大原みずほ¹、谷 誓良¹、
 北 健吾¹、庄中 達也¹、中津 知己²、角 泰雄¹
14. 積極的な栄養療法と早期リハが奏効した喘息合併 COPD 増悪の1例
¹独立行政法人 JCHO 北海道病院 リハビリテーション部、
²札幌医科大学大学院医学研究科生体機能制御医学(集中治療医学)、
³独立行政法人 JCHO 北海道病院 栄養管理室・NST、
⁴独立行政法人 JCHO 北海道病院 呼吸器センター
 ○尾山 陽平^{1,2}、瀧川 博子³、得能 理恵³、長井 桂⁴、巽 博臣²、升田 好樹²
15. 外来チームの栄養サポートで完全経腸栄養開始11年目も経過良好な、大動脈食道瘻術後摂食障害の1例
¹北海道大学大学院医学研究院 消化器外科学教室 II、²北海道大学病院 栄養管理部、
³北海道大学病院 看護部、⁴北海道大学病院 NST
 ○村上 壮一^{1,4}、七戸 俊明^{1,4}、田中 公貴^{1,4}、浅野 賢道^{1,4}、海老原裕磨¹、倉島 庸¹、
 中村 透^{1,4}、吉田 ゆか^{2,4}、熊谷 聡美^{2,4}、金山真紀子³、川又万紗子³、松岡由希子³、
 安達 優子³、平野 聡¹
16. 腹腹腔鏡下スリーブ状胃切除術後4か月でリバウンドを経験した一例
¹札幌医科大学附属病院 栄養管理センター、
²札幌医科大学医学部 消化器・総合、乳腺・内分泌外科学講座、
³札幌医科大学医学部 循環器・腎臓・代謝内分泌内科学講座
 ○白石沙耶可¹、伊東 竜哉²、古橋 真人³、仲 詩織¹、末次 彩¹、石原 悦菜¹、茅原 悦子¹、
 信岡 隆幸²

12:10~13:10 基調講演

「ICUとNSTをやってわかった栄養療法の重要性～Pre-nutrition」

座長：信岡 隆幸(札幌医科大学 消化器・総合、乳腺・内分泌外科学講座)

講師：巽 博臣(札幌医科大学 集中治療医学)

共催：株式会社大塚製薬工場

13:15~13:50 一般演題3「NST」

座長：中村 誠志(札幌禎心会病院 消化器外科)

渡邊なつき(カレスサッポロ北光記念病院)

17. NST 実習でのカンファレンス参加時期と栄養療法に対する意識調査

¹北海道大学病院 薬剤部、²北海道大学病院 NST

○巽 道代¹、片山 真育¹、渡辺 祐子¹、平井 志明¹、本田 愛子¹、七戸 俊明²、武隈 洋¹、
菅原 満¹

18. 褥瘡 ～NST 介入症例報告

¹医療法人社団慶友会吉田病院 栄養課、²医療法人社団慶友会吉田病院 薬剤課、

³医療法人社団慶友会吉田病院 看護部、⁴医療法人社団慶友会吉田病院 リハビリテーション課

⁵医療法人社団慶友会吉田病院 医局

○阿部 孝枝¹、吉松亜希子²、森 千秋³、及川 佳澄⁴、山崎 弘貴⁵、馬場 勝義⁵

19. 当院における栄養サポートチーム専門療法士(NST 専門療法士)臨床実地修練開催の経験と課題

¹留萌市立病院 外科、²留萌市立病院 NST、³留萌市立病院 内科

○星 智和^{1,2}、千葉 真司²、鷲見 宏樹²、太田 充²、平澤 竜也²、村松 博士^{2,3}

20. NST における理学療法士の役割

¹札幌医科大学附属病院 リハビリテーション部、²札幌医科大学医学部 集中治療医学

○宮城島沙織¹、池田 祐真¹、清藤 恭貴¹、山口 亨¹、巽 博臣²

21. 早期栄養介入管理加算導入前後における ICU 入室後の栄養開始時間の比較

¹札幌東徳洲会病院 栄養科、²札幌東徳洲会病院 薬剤部、

³札幌東徳洲会病院 リハビリテーションセンター、⁴札幌東徳洲会病院 看護部、

⁵札幌東徳洲会病院 救急センター、⁶札幌東徳洲会病院 救急集中治療センター

○藤田 絵里¹、周東珠莉亜¹、伴 萌²、熊坂雄一郎²、佐藤 祐介³、神崎めぐみ⁴、佐藤 洋祐⁵、
丸藤 哲⁶

13:55～14:55 教育セミナー

「モノからヒトへ～一歩踏み込んだ服薬支援～」

座長：笠師久美子(北海道医療大学 薬学部薬学教育推進講座)

講師：倉田なおみ(昭和大学 薬学部社会健康薬学講座 社会薬学部門)

共催：協和化学工業株式会社

15:00～15:35 一般演題 4 「がん」

座長：岡本 智子(札幌保健医療大学 保健医療学部栄養学科)

中村 文隆(手稲溪仁会病院 外科)

22. 進行食道癌に対し栄養管理を行った2症例報告
¹市立室蘭総合病院 NST、²市立室蘭総合病院 栄養科
 ○早坂ゆかり^{1,2}、関川 由美^{1,2}、平岡 彩子^{1,2}、林 元子^{1,2}、星野 裕子^{1,2}、城前有紀乃^{1,2}、
 浅野由美子¹、古内久美子¹、吉田 倫子¹、横田 奏平¹、前田有一郎¹、宇野 智子¹、小野寺 馨¹、
 佐々木賢一¹
23. 多職種でのチーム活動により栄養状態の改善が得られた甲状腺癌の一例
¹JR 札幌病院 栄養管理室、²JR 札幌病院 消化器内科、³JR 札幌病院 歯科口腔外科、
⁴JR 札幌病院 看護部、⁵JR 札幌病院 薬剤科、⁶JR 札幌病院 リハビリ室、
⁷JR 札幌病院 臨床検査室、⁸JR 札幌病院 NST、⁹JR 札幌病院 摂食嚥下チーム、
¹⁰JR 札幌病院 緩和ケアチーム、¹¹JR 札幌病院 褥瘡チーム
 ○谷口香奈子^{1,8}、安達 雄哉^{2,8}、北川 栄二^{3,8,9}、鈴木 彩香^{1,11}、奥村紀美恵^{4,8,11}、工藤 育恵^{6,8}、
 池畑 和浩^{5,8}、外山 智貴^{7,8}、佐藤奈緒美^{4,10}
24. 早期からの栄養介入により根治的放射線治療を完遂できた高齢女性の1症例
¹札幌医科大学附属病院 栄養管理センター、²札幌医科大学附属病院 NST
 ○石原 悦菜^{1,2}、茅原 悦子¹、白石沙耶可^{1,2}、石崎 千順²、川村 明子²、大原 雄希²、水野 愛理²、
 伊東 竜也²、秋月 恵美²、井山 諭²、原田 敬介²、信岡 隆幸²
25. 高齢者胃癌症例における術前 CONUT 値の予後指標としての有用性
¹札幌医科大学 消化器・総合、乳腺・内分泌外科、²札幌医科大学 集中治療医学
 ○伊東 竜哉¹、信岡 隆幸¹、三浦 亮¹、秋月 恵美¹、巽 博臣²、竹政伊知朗¹
26. 造血幹細胞移植における体重変化の推移について
¹北海道大学病院 栄養管理部、
²北海道大学大学院歯学研究院 口腔健康科学分野高齢者歯科学講座、
³北海道大学病院 血液内科
 ○池田 陽子¹、熊谷 聡美¹、松下 貴恵²、後藤 秀樹³

15:40~16:01 一般演題5「COVID-19」

座長：近江 令司(総合病院釧路赤十字病院 薬剤部)

原田 敬介(札幌医科大学附属病院 高度救命救急センター)

27. 新型コロナウイルス感染症患者の重症度分類を用いた栄養評価のメタ解析
 北海道医療大学 薬学部実務薬学講座実務薬学教育研究
 ○早坂 敬明、佐々木 樹、菅原 隆希

28. 重症 COVID-19 に対する人工呼吸器装着下で経口摂取が可能となった症例

¹札幌医科大学附属病院 リハビリテーション部、²札幌医科大学医学部 集中治療医学、

³札幌医科大学医学部 救急医学講座、⁴札幌医科大学附属病院 看護部、

⁵札幌医科大学医学部 リハビリテーション医学講座

○黒川 翔¹、巽 博臣²、清藤 恭貴¹、若松 千裕¹、宮城島沙織¹、原田 敬介³、高橋科那子³、
船水 良太⁴、石合 純夫⁵

29. COVID-19 における予後と栄養指標の関係

¹医療法人社団洞仁会洞爺温泉病院 NST、²医療法人社団洞仁会洞爺温泉病院 診療部

○山浦 由紀¹、浅利亜由美¹、水谷 一寿¹、増田 広江¹、橋本 美紀¹、塚原 夏輝¹、青木 美薫¹、
上田 修^{1,2}、渡久山 晃^{1,2}、中谷 玲二²

16:01~16:05 次期大会長挨拶

藤本 篤士(医療法人溪仁会札幌西円山病院 歯科)

16:05~16:10 閉会の挨拶

笠師 久美子(北海道医療大学 薬学部薬学教育推進講座)

抄録集

1. 慢性腎臓病に対する栄養療法について ～ 経腸栄養と高カロリー輸液療法 ～

医療法人溪仁会札幌西円山病院 診療部内科
小村 博昭

慢性腎臓病(CKD)に対する低蛋白栄養の有用性はほぼ確立した治療方法になっている。しかし、その効果を論文で確認してみても、その結論は未だ controversial である。そのためか、低蛋白療法に対して懐疑的な医療者も少なくない。そこで、本シンポジウムでは当院長期入院 CKD 症例に対して、低蛋白栄養療法としての経腸栄養及び高カロリー輸液(TPN)に焦点を絞って、その効果を検証した。

症例 1)は低蛋白経腸栄養(胃瘻)症例である。検討ポイントは、①投与栄養量に於ける蛋白質量(NPC/N)の理解、②症例ごとの適正 NPC/N をいかに設定するか、③設定した NPC/N をどうやって具体的メニューとして提供するか(NPC/N 計算ソフトの存在)、④低蛋白栄養が低栄養にならない工夫(低アルブミン、フレイル予防)。

症例 2)は低アミノ酸 TPN 症例を提示する。検討ポイントは、①適正 NPC/N の設定(経腸栄養との違い)、②低アミノ酸製剤含有の TPN の具体的メニューの設定、③腎不全用アミノ酸製剤を使用する際の留意点(特に長期使用する時の副作用の理解と通常アミノ酸製剤少量使用との違い)。

上記の検討を通して、CKD 症例に対する低蛋白栄養療法の有効性と限界の理解を深めたい。

2. 慢性腎臓病に対する栄養療法(高カロリー輸液の症例)

医療法人 溪仁会 手稲溪仁会病院 薬剤部

小島 雅和

慢性腎臓病(CKD)の点滴療法では、処方設計の際、水分量と窒素量および電解質の管理がポイントとなる。実際には、尿量やそれに伴う電解質の排泄、心機能など状態に合わせて水分量や電解質の組成をきめ細かく設計する。また、たんぱく異化亢進を防ぐため十分なカロリー投与を行うと共に、窒素代謝物による腎への負担軽減のためたんぱく制限が推奨され、NPC/N は高めに設定される。「慢性腎臓病に対する食事療法基準 2014 年版」では G3a(eGFR45~59) 0.8~1.0g/kg/日、G3b 以上 (<44) 0.6~0.8g/kg/日と腎機能によりたんぱく制限量は異なる。

一方、CKD 患者におけるフレイル、サルコペニアの合併は多く、CKD 合併のサルコペニアでは死亡リスクが高いとされている。そのため、CKD 患者では活動量の低下と栄養障害を防ぐことは重要である。

腎不全用アミノ酸製剤は、尿素サイクルを駆動させ高 NH₃ 血症を防ぐアルギニン、腎にて代謝生成されるセリン、チロシンを含有するなど「CKD におけるアミノ酸代謝の改善」を意識した組成となっている。

これらを踏まえ本症例の投与設計では、BUN、SCr などから窒素負荷・腎機能の変動を観察・評価しながら、栄養の充足(Alb、プレアルブミン、体重変動などにより評価)を目指していきたい。

3. 慢性腎臓病に対する栄養療法～管理栄養士の立場から

独立行政法人地域医療機能推進機構北海道病院 栄養管理部
富永 史子

CKD 患者への栄養療法は、CKD ステージによる食事療法基準を元に必要栄養量を算出しますが、2019 年日本腎臓学会から慢性腎臓病に対する食事療法基準 2014 年版の補足として「サルコペニアを合併した CKD の食事療法におけるたんぱく質の考え方と目安」が示されました。今回の症例患者の場合は、どんな経腸栄養剤を投与したら良いのか。

CKD の食事療法基準をもとに、患者の年齢、身体所見、CKD ステージから必要栄養量(エネルギー量、たんぱく質量、水分量、塩分量、カリウム量)を算出し、経腸栄養剤の選択と投与方法をみんなで考えてみましょう。

4. 高齢 CKD 患者に対する NST 看護師の役割

医療法人社団佳生会 こだま在宅内科緩和ケアクリニック
小林やよい

栄養管理は、個々の症例や病態に応じて適切に実施されなければならない、適切な栄養管理を行うためには、多職種との協力が必須である。NST における看護師の役割とは、患者の健康の保持・増進、疾病からの回復や QOL の向上、あるいはその人にとってのよい死が迎えられるように患者の一番そばにいて状態を把握し、多職種との調整をすることだと考える。

看護師のバイブルともいえる著書に 1960 年出版ヴァージニア・ヘンダーソンの「看護の基本となるもの」がある。その中核をなす「14 の基本的看護の構成要素」では、正常に呼吸すること、適切に飲食することなどを基本的ニーズとして捉え、その機能を助けることを看護師の役割としている。ヘンダーソンは経管栄養に関して、「あらゆる年齢の人に対して完全な食餌を供するような経管栄養法の処方について知識をもち、どこでそれが手に入るか、またどのようにそれを調合するかを知っていなければならない」と述べている。経管栄養法についての知識を有し、適切にアセスメントし栄養管理を行うことは看護師の基本とされている。

今回の検討患者は CKD に症例 1 ではアルツハイマー型認知症、症例 2 は進行胃がんを合併している。高齢者は老化に伴う機能障害や不可逆的な慢性疾患を有することにより、低栄養に陥るケースが多い。また、身体機能の変化から食べることに影響を及ぼし、「食べたくない」「食べられない」状況となることがある。「食」は単に栄養補給のためだけでなく、楽しみや満足などの社会的要素が含まれる。栄養療法の適応があると判断され経管栄養を実施されていても、看護師は患者にとっての「食べることの意味」に視点を置き、経口摂取を諦めてはならない。

今後はさらに重複疾患を有する栄養不良患者が増加することが予想される。個々の患者の基本的ニーズを充足するために栄養管理に携わるものとして何ができるのか、一緒に考えてみたい。

5. 慢性腎臓病(CKD)の摂食嚥下障害

独立行政法人地域医療機能推進機構北海道病院 リハビリテーション部
城宝 深雪

令和元年の人口動態統計では、腎不全は日本人の死因第 8 位であり、アルツハイマー型認知症は第 10 位を占めています。2018 年には本邦で世界初の腎臓リハビリテーションガイドラインが発刊され、診療報酬の改定により透析導入を防ぐ目的として「高度腎機能障害者指導加算」が新設されました。すでに世界的規模で取組まれている認知症対策と異なり、CKD のトータルケアは今後の普及が望まれます。

高齢 CKD 患者さんが「安全に食べ続ける」ためには、早期から摂食嚥下機能の低下に対応していく必要があります。また、筋蛋白合成を進め全身の筋肉量・日常生活動作を維持するための運動療法も必須です。

CKD 初期には摂食嚥下 5 期モデルの準備期・口腔期に障害を呈する方が多く、飲水や蛋白・微量元素の制限もあり、経腸栄養剤の導入や機能に応じた嚥下調整食を取り入れるなど、経時的な栄養指導と摂食嚥下訓練を実施します。加齢・病状の進行に伴い咽頭期の障害が顕在化すると、誤嚥による窒息や肺炎の併発、急激な摂取量低下、服薬(コリンエステラーゼ阻害薬、経口吸着剤等)困難を呈し、非経口ルートを検討が必要となります。一方運動療法ではコンディショニングや褥瘡予防・介助量軽減へ訓練内容をシフトします。

今回ご提示いただいた症例のように、加齢・病状の進行に伴い経口から非経口栄養へ移行する過程で、各病期の段階的な訓練や「安全に一口を楽しむ」方法についてお話できればと思います。

6. 『笑顔食』プロジェクト 入院患者～地域へ

動画配信による生活習慣病および低栄養予防、改善のためのアプローチ

¹北海道大学病院 栄養管理部、

²北海道大学 産学・地域協働推進機構フード&メディカルイノベーション推進本部、

³日立製作所、⁴北海道大学大学院 薬学研究院、⁵北海道大学大学院医学研究院 消化器内科
安念 明里¹、池田 陽子¹、加藤 ちえ¹、坂田 優希¹、吉田 ゆか¹、西村 雅勝¹、熊谷 聡美¹、
満園久美子²、吉野 正則^{2,3}、武田 宏司⁴、坂本 直哉^{1,5}

【目的】北海道大学は、COI(センター・オブ・イノベーション)プログラムにおける『食と健康の達人』拠点の中心的役割を担っており、地域市民の健康増進や疾病予防に取り組んでいる。北海道大学病院栄養管理部は、2016年より入院患者に対する満足度向上や栄養状態改善を目標とする『笑顔食』プロジェクトを立ち上げた。これまでに第12回日本静脈経腸栄養学会北海道支部例会にて報告したたんぱく質強化アイスクリームを含む栄養価を調整したスイーツの開発や料理教室を行ってきた。しかしながら、COVID-19感染拡大により同様の取り組みの継続は困難となり、今後IoTのさらなる活用も見据え、アプローチ方法を模索した。

【方法】北海道大学病院栄養管理部と北海道大学フード&メディカルイノベーション推進本部の共同で、Webによる会議を重ね、視聴者に親しみやすく、アクセスされやすく、コミュニケーションがとれる持続可能な動画での情報提供方法を検討した。

【結果】第一弾として3本の動画を制作した。低栄養と生活習慣病をターゲットとし、減塩を基本として、たんぱく質強化、低脂質や食物繊維の強化が行えるメニューの料理動画を制作、4月よりYouTubeで公開予定となっている。

【結論】今後は視聴者の要望や反応を見ながら、動画による情報提供の継続やより多くの視聴者の獲得を行いたい。動画公開後の視聴者の反応も含めた発表を予定している。

7. 入院患者の経口摂取可否の割合について

¹社会福祉法人北海道社会事業協会岩内病院、²社会福祉法人北海道社会事業協会函館病院
西谷 淳¹、山下 苗美²

【緒言】病院における入院患者が経口摂取可能となる割合を知ることは患者、医療者双方にとって重要である。

【目的】退院時に経口摂取の可否で差が見られるか検証することである。

【対象】2019年1～6月の間で社会福祉法人北海道社会事業協会函館病院に入院した患者875名(男性367名、女性508名)。

【方法】後ろ向き研究。症例の栄養摂取方法を「経口」「経管」「経静脈」の3種類に分類。「経口」は、1日のうち1食以上提供していること、「経管」は経腸栄養剤を使用していること、上記2つに該当しない場合を「経静脈」とした。

患者給食台帳から年齢、性別、栄養摂取方法を調査した。退院時の栄養摂取方法から「経口」群(以下、経口群)と「経管」「経静脈」群(以下、非経口群)の2群に分け、2群間での年齢の差を検証した。統計にはExcel統計の繰り返しのないt検定を用いた。有意水準は5%未満とした。

【結果】平均年齢 76.5 ± 16.4 歳、年代別最頻値は80歳代だった。経口群の年齢は 74.2 ± 16.9 歳、非経口群は 82.6 ± 13.3 歳で、非経口群で有意に高齢だった($p < 0.05$)。栄養摂取方法は入院時で「経口」69%、「経管」9%、「経静脈」22%。退院時で「経口」72%、「経管」5%、「経静脈」23%だった。一方で食事を再開して「経口」となったのは1.6%、入院時「経口」から1週間以上「経静脈」となり、再び「経口」となったのは1.0%だった。

【まとめ】食事摂取の可否には年齢が影響する。一方で少数だが「経静脈」となっても「経口」に回復する症例に対して適切に抽出、治療する必要がある。

8. 配膳方法の変更が嗜好調査・残菜量に与える影響について

¹留萌市立病院 栄養管理科、²留萌市立病院 リハビリテーション科、³留萌市立病院 薬剤部、
⁴留萌市立病院 看護部、⁵留萌市立病院 外科、⁶留萌市立病院 消化器内科、⁷留萌市立病院 NST
千葉 真司^{1,7}、横山 直矢^{1,7}、燕 瑞穂^{1,7}、櫻庭 知世^{1,7}、橋本るみ子¹、平澤 竜也^{2,7}、鷲見 宏樹^{3,7}、
太田 充^{4,7}、星 智和^{5,7}、村松 博士^{6,7}

【目的】

当院は、2001年に新築移転した際、ニュー・クックチルを北海道で初めて導入した。初期型ゆえ様々な問題点があること、導入後17年経過し老朽化したため入替とし、2019年7月温冷配膳車を導入、全てクックサーブ方式に変更した。

【方法】

2018年と2020年の任意の日における食事を提供している全入院患者を対象にアンケートによる嗜好調査を行い、結果を検討した。

また、月ごとの残菜率を導入前後で比較した。

【結果】

アンケート調査の回収率は60%から45%へ低下した。前回は自記できない患者には聞き取り調査を実施したが、今回は感染対策のため、聞き取り調査を行わなかった影響が推察された。

提供温度については、「ちょうど良い」との回答が42%から78%へと増えた。主食、副食、汁物、いずれも適温維持できるためと考えられた。また、自由記載では、今回魚料理の生臭さを指摘されたが、前回3件あった“べちゃべちゃしている”等の食感に関する記載は1件もなかった。

2018年度と2020年度における残菜率は、年間平均で朝食は12.2%から14.9%、昼食は18.5%から17.3%、夕食は16.5%から15.7%であり、残菜率の改善効果は認めなかった。

【結論】

今回、配膳方法の変更の前後で嗜好調査をした結果、目的の1つであった適温提供につながり温度の評価と食感に関しては改善が見られた。

今後、献立内容の吟味・検討を継続し残菜率の減少を目指し、ひとりでも多くの方に「おいしい」と言ってもらえる食事提供を目指したい。

9. 超高齢胆石症患者の経口摂取確立因子についての検討

¹JCHO 北海道病院 リハビリテーション科、²JCHO 北海道病院 耳鼻咽喉科、

³JCHO 北海道病院 外科、⁴JCHO 北海道病院 NST

城宝 深雪^{1,4}、難波 志奈^{1,4}、太田 亮^{2,4}、正村 裕紀^{3,4}

【はじめに】胆石症ガイドライン(2013)では、本邦における胆石保有率は5%で男性に多く加齢で増加すると記されている。また胆石症に伴う急性期治療では絶飲食期間が設けられる。胆石症由来の急性胆管炎・急性胆嚢炎加療中で絶飲食期間に摂食嚥下障害を呈した超高齢患者に対し、経口摂取確立に必要な因子の検討を行った。

【対象と方法】対象:2019年4月～2021年3月に入院された胆石症由来の急性胆管炎及び急性胆嚢炎患者9名中、発症7日以内に言語聴覚士による摂食機能療法が開始された7名(男性1名・女性6名、平均年齢86.9±3.3歳)。検討項目:Tokyo Guideline 2013&2018の重症度判定、年齢、性別、栄養指標(ボディマス指数、血清総蛋白、アルブミン、総リンパ球数、予後栄養指数)、介入時の摂食嚥下機能(反復唾液嚥下テスト、兵頭スコア、藤島グレード)、絶食食数、口腔内評価(Oral Health Assessment Tool 日本語版:OHAT-J、残存臼歯数)、高次脳機能障害の有無、要介護度、退院時の栄養投与経路、転帰先、在院日数。

【結果】退院時の栄養投与経路は経口が6名で中心静脈栄養が1名であった。経口摂取確立例の共通項目は、①摂食嚥下機能が良好②絶食食数が少ない③口腔内環境が良好であった。それ以外の項目では大きな差は認めなかった。

【まとめ】結果の共通項目を踏まえ、今後症例数を増やし科学的根拠が立証できる研究に繋げていきたい。

10. 当院における中心静脈栄養患者に対する栄養指標・微量元素検査の現状

¹札幌しらかば台病院 NST、²札幌しらかば台病院 内科・消化器科、³札幌しらかば台病院 脳神経内科
小日向真澄¹、菊地 剛史²、星 百美¹、松浦 洋介³、津田 玲子³、保月 隆良^{1,3}、久保 俊之²、
中村 浩子²、見田 裕章²、中村 正弘²、安達 靖代²、足立 靖²、吉田 幸成²、伴 紀宏²、
遠藤 高夫²

【背景】当院は急性期病棟、障害者病棟、療養病棟の異なる病床をもつケア・ミックス病院であり、急性期から慢性期まで一貫した医療を提供している。近年胃瘻をはじめとする経腸栄養を回避する風潮が高まるなか、障害者病棟では神経難病、療養病棟では脳血管障害、認知症による摂食嚥下障害に対して長期にわたり中心静脈栄養を行う症例が増加している。今回これら長期に中心静脈栄養が実施されている患者に対して、経過中に適切な栄養状態・血中微量元素の評価がなされているか検討を行った。

【対象・方法】2017年1月から2020年6月の間に6ヶ月以上中心静脈栄養がなされた患者を抽出し、後方視的に検査実施状況について検討した。

【結果】約3年間の間に6ヶ月以上中心静脈栄養がなされた160人が検索対象となった。期間中になされた栄養指標の検査として、アルブミン、脂質については全例で検査が行われていた。微量元素の検査としては、フェリチンの検査は半数で行われていたものの、銅・亜鉛については約2割、血中セレンについても同様に約2割の患者でのみ検査が実施されていた。

【考察】中心静脈栄養製剤はキット製剤が主体となっているが、患者それぞれの疾患背景が考慮されていないため、検査による適切な評価が必要と考えられる。例として貧血を認める場合でも血液検査による原因検索が実施されていない症例もあり、今回の検討結果を今後の啓蒙につなげたい。

11. 短腸症候群合併維持透析患者における水分、カリウムコントロールの検討

(医)腎愛会だてクリニック 栄養科

大里 寿江

【目的】

短腸症候群合併維持透析患者の水分と血清カリウム濃度に関する要因についての検討。

【対象】61歳女性、透析歴39年、残存小腸1m、空腸ストマ増設後14年経過

【方法】短腸症候群により在宅中心静脈施行、度重なるポート感染発症によりポート抜去、水分補充は週3回透析時にシャントからの輸液に変更。脱水症状なく安定傾向にあったが、血清カリウム濃度上昇と同時期に体重減少増加、ケーキサレート®増量、食事内容・水分摂取方法を調整するも改善せず、ポリマー製剤であるケーキサレート®の影響を懸念し、非ポリマー無機結晶のロケルマ®に変更し体重減少、血清カリウム濃度の変化について検討した。

【結果】ロケルマ®への変更により変更前に比し有意な体重減少の低減、更に透析時の輸液中止後も脱水症状回避が可能となり血清カリウム濃度も目標内に維持することができた。

【考察】ケーキサレート®は、胃から全腸管にわたり作用するため結腸がない状態でもある程度の効果を得ていた。しかしながら、ナトリウムの交換による塩類が、腸管内に水分を引き寄せ、ポリマー製剤に起因する膨潤が、ストマ内の水分を増加させた可能性があった。ロケルマも同様に作用するが、陽イオン中でもカリウムを選択的に交換すること、非透析日1回の服薬のためナトリウム付加量が少ない、更に非ポリマー製剤のため膨潤がなく、ストマへの水分排泄量を減少させた可能性があった。

【結論】短腸症候群合併維持透析患者の水分、血清カリウム濃度コントロールにロケルマ®は有効である可能性があった。

12. 短腸症候群患者に対して多職種連携で栄養改善した1症例

¹医療法人溪仁会手稻溪仁会病院 栄養部、²医療法人溪仁会手稻溪仁会病院 看護部、
³医療法人溪仁会手稻溪仁会病院 薬剤部、⁴医療法人溪仁会手稻溪仁会病院 リハビリテーション部、
⁵医療法人溪仁会手稻溪仁会病院 臨床検査部、⁶医療法人溪仁会手稻溪仁会病院 歯科口腔外科、
⁷医療法人溪仁会手稻溪仁会病院 外科
佐藤 真鈴¹、田中 智美¹、岩沢健太郎²、小島 雅和³、木ノ下悠子⁴、田島 茂樹⁴、中静 久美⁵、
小森 美香⁶、梅本 一史⁷、中村 文隆⁷

【はじめに】短腸症候群は残存小腸の長さにより栄養障害に陥りやすく、ADL の改善に難渋する事も多く、QOL低下に繋がる。今回、短腸症候群となった1例を通し、NST介入で栄養とADL改善を認めた症例を経験したので報告する。【症例】60歳女性、維持透析中でDW38.6kg。S状結腸憩室穿孔と腹腔内膿瘍にて小腸部分切除+ハルトマン術施行。Alb2.7g/dlで全介助にて車椅子乗車可能なADL。縫合不全にて2回目の手術(小腸切除+空腸人工肛門造設)施行し、残存有効小腸140cmとなった。TPN及び経口摂取にて栄養改善を目指した。右下肢DVTや心不全の発症、また入院中の最低Alb1.0g/dlで創離開やADL低下を認めた。TPNでのアミノ酸製剤強化に加え、栄養管理の目的を患者と共有して自己管理意識が高まるよう関わり、コラーゲンペプチドやBCAA含有の栄養補助食品による経口での栄養強化を促した。Alb3.2g/dl、SMI2.7kg/m²から3.4kg/m²まで改善し、独歩で120mの歩行が可能となった。HPNの難しさから、TPN継続とリハビリ目的で転院となり介入終了した。【考察・結語】TPN適応だが、腸管を利用した生理的な栄養管理も可能であり、食を通して自己管理意欲を向上させ自発的かつ効率的な介入により栄養とADLは改善したと考える。QOL向上に繋がり、多職種での栄養介入は有用であると考えられた。

13. 空腸人工肛門造設症例に対して回腸瘻への腸液再注入を行った一例

¹旭川医科大学 消化管外科、²旭川医科大学 血管外科

大谷 将秀¹、長谷川公治¹、堀川 大介¹、水上奨一朗¹、武田 智宏¹、大原みずほ¹、谷 誓良¹、
北 健吾¹、庄中 達也¹、中津 知己²、角 泰雄¹

【はじめに】空腸人工肛門造設症例では、消化液喪失等のため、短腸症候群と同様に低栄養に陥りやすいことが知られている。

【症例】60 歳代、男性。腹部大動脈瘤に対する開腹大動脈瘤切除・人工血管置換術後、遷延する腸閉塞のため開腹癒着剥離術を施行する方針となった。強固な癒着により術中操作で空腸を損傷したため、Treitz 靭帯から約 20cm 肛門側で空腸人工肛門造設および約 15cm の小腸切除とその肛門側腸管で 14Fr. 減圧チューブを用いた回腸瘻を造設した。術後は中心静脈栄養管理とし、術後 31 日目に経鼻胃管を抜去し経口摂取を再開した。術後 37 日目に肛門からの排便を認め、術後 39 日目に回腸瘻から経腸栄養を開始した。徐々に経腸投与量を増量し、術後 75 日目に中心静脈栄養を終了し細胞外液に変更した。空腸からの排液量が 2000～8000mL/日と多く管理に難渋したため、経口摂取は絶食飲水制限とした。経腸投与量を 1800kcal(2100mL)/日まで増量し、術後 87 日目に輸液を終了した。しかし、脱水傾向となり、栄養状態もアルブミン(ALB)値 2.8g/dL、トランスサイレチン(TTR)値 12.2mg/dL まで低下した。輸液再開とともに、術後 108 日目に空腸からの腸液を回腸瘻に再注入する方法を開始した。腸液はガーゼで濾して経腸栄養剤と同様にバッグおよびポンプを使用した。注入量は 200ml/日から開始し術後 122 日目には全量(600–800mL/日)まで増量した。再注入後より、体液バランスは安定し術後 119 日目に輸液を終了し、ALB 値 3.6g/dL、TTR 値 27.8mg/dL と改善を認めた。腹部症状の悪化は無く、経腸栄養のみの管理で術後 133 日目に自宅退院した。今後は待機的な人工肛門閉鎖術を検討している。

【まとめ】空腸人工肛門造設症例に対して回腸瘻への腸液再注入は体液バランスの維持および栄養状態の改善に有用である可能性が示唆された。

14. 積極的な栄養療法と早期リハが奏効した喘息合併 COPD 増悪の 1 例

¹独立行政法人 JCHO 北海道病院 リハビリテーション部、

²札幌医科大学大学院医学研究科生体機能制御医学(集中治療医学)、

³独立行政法人 JCHO 北海道病院 栄養管理室・NST、

⁴独立行政法人 JCHO 北海道病院 呼吸器センター

尾山 陽平^{1,2}、瀧川 博子³、得能 理恵³、長井 桂⁴、巽 博臣²、升田 好樹²

【背景】喘息と COPD のオーバーラップ(ACO)に対する安定期のリハビリテーション(リハ)の有効性に関する報告は散見されるが、増悪期におけるリハの効果や、栄養療法との併用の有用性は検討されていない。ACO 増悪に対する積極的な早期栄養と早期リハの併用で、良好な経過が得られた症例を経験した。

【症例】74 歳女性。ACO の診断で吸入気管支拡張剤(ICS/LABA 配合剤)を処方されていた。安定期の修正 MRC 息切れスケールは grade 2。発熱と呼吸困難の増悪を主訴に予定外受診し、COPD 増悪と診断され入院となった。入院時の体重は 48.8kg。入院後はステロイドおよび抗菌薬の投与、短時間作用型気管支拡張薬の吸入に加え、第 3 病日からリハおよび栄養療法(BEE×AF 1.2×SF1.3 =1,780kcal/day)を開始した。リハはレジスタンストレーニング、歩行、ADL 指導を実施し、食事に加えて栄養療法として補助栄養食品(ヘパス®;200kcal)を用いた。14 日間の介入で、平均 1,820 kcal/日(タンパク質 75g)を摂取し、膝伸展筋力は 22.5kgf から 25.8kgf へ、6 分間歩行距離は 80m から 213m へ改善した。退院時の体重は 49.6kg だった。これまで、当院での COPD 増悪に対する 2-3 週間程度の早期リハ単独では、体重が減少することが多かったが、体重、除脂肪量、骨格筋量は維持された。また、入院中の有害事象はなかった。

【まとめ】積極的な栄養療法と早期リハの併用は安全であり、体組成を維持しつつ、運動機能の改善が得られる可能性が示唆された。

15. 外来チームの栄養サポートで完全経腸栄養開始 11 年目も経過良好な、 大動脈食道瘻術後摂食障害の 1 例

¹北海道大学大学院医学研究院 消化器外科学教室 II、²北海道大学病院 栄養管理部、

³北海道大学病院 看護部、⁴北海道大学病院 NST

村上 壮一^{1,4}、七戸 俊明^{1,4}、田中 公貴^{1,4}、浅野 賢道^{1,4}、海老原裕磨¹、倉島 庸¹、中村 透^{1,4}、
吉田 ゆか^{2,4}、熊谷 聡美^{2,4}、金山真紀子³、川又万紗子³、松岡由希子³、安達 優子³、平野 聡¹

【目的・方法】

大動脈食道瘻術後摂食障害症例に対し、10 年を超える外来経腸栄養管理を行い経過良好である。外来チームで行っている栄養サポートの現状を報告する

【結果】

症例は 70 歳代女性。14 年前に急性 A 型大動脈解離にて上行弓部大動脈人工血管置換術施行。10 年前これに起因する大動脈食道瘻を発症し、食道切除および胸壁前経路有茎空腸再建術にて救命した。術後ほぼ経口摂取不能となり、完全経腸栄養で退院。以後外来で経腸栄養を行っていたが、退院時 38.8kg あった体重が術後 1 年 4 カ月後に 28.8kg まで減少、経腸栄養法の見直しを行うとともに現在の外来栄養サポート態勢を構築した。

患者は現在 1~2 カ月に 1 回来院、採血後栄養相談室で体成分分析を行い、担当栄養士より指導を受ける。その後外来医師が診察を行い、理学所見の確認後、検査の結果を元に経腸栄養製剤および薬剤の処方を行う。外来看護師は診察終了後経腸栄養投与について確認、必要物品を手渡している。在宅では週 3 回訪問看護が行われ、症状観察に加え経腸栄養の投与状況や器材管理、腸瘻チューブや刺入部皮膚を確認している。この栄養サポート態勢開始後の経過は良好であり、現在体重は 39.5kg にまで回復している。

【考察・結論】

外来経腸栄養においては栄養障害の発見の遅れにより重篤な栄養障害をきたし、生命予後を増悪させることも少なくない。外来チームによる栄養サポート体制の構築は、長期経腸栄養患者に必要な不可欠と考えられた。

16. 腹腔鏡下スリーブ状胃切除術後 4 か月でリバウンドを経験した一例

¹札幌医科大学附属病院 栄養管理センター、

²札幌医科大学医学部 消化器・総合、乳腺・内分泌外科学講座、

³札幌医科大学医学部 循環器・腎臓・代謝内分泌内科学講座

白石沙耶可¹、伊東 竜哉²、古橋 真人³、仲 詩織¹、末次 彩¹、石原 悦菜¹、茅原 悦子¹、
信岡 隆幸²

【はじめに】腹腔鏡下スリーブ胃切除術(以下LSG)後の食生活の改善に難渋し、術後4か月でリバウンドした症例を経験したので報告する。

【症例】45歳男性。30歳で2型糖尿病を発症し、44歳から当院循環器内科で内科的治療および栄養指導を実施したが、効果不十分のため、当院消化器外科でLSGに向けての栄養指導を開始した。

【経過】指導開始時、身長172cm、体重128kg、BMI 41.6、HbA1c 7.8g/dLであった。術前3か月で体重115kg、体重減少率-7.8%となり、術前目標の-5%を達成し、LSGを施行した。術後2か月目から固形物の摂取や仕事再開により、間食やアルコールの摂取等、術前の食事パターンに戻り始めた。術後4か月で体重102kg、HbA1c 6.9%まで減少したが、術後8か月目に離職したため、さらに安価な炭水化物食品の摂取が増加した。その結果、術後12か月目に体重112kg、HbA1c 7.4%までリバウンドした。

【考察】リバウンドの原因は、食事摂取量減少に伴い体重減少が得られたため、食行動是正の理解が深まらず、食事療法が疎かになったとことが考えられた。今後は体重減少量の評価だけでなく、食事療法の取り組み姿勢や実行状況にも重点を置く必要がある。また術前より食行動是正の必要性の理解を深められるよう、栄養指導プログラムの見直しが必要であると考えられた。

17. NST 実習でのカンファレンス参加時期と栄養療法に対する意識調査

¹北海道大学病院 薬剤部、²北海道大学病院 NST

巽 道代¹、片山 真育¹、渡辺 祐子¹、平井 志明¹、本田 愛子¹、七戸 俊明²、武隈 洋¹、菅原 満¹

【目的】

病院実務実習において、NST実習を受講後にカンファレンス参加する群とカンファレンス参加後に講義を受講する群を比較して、栄養実習の有効な介入方法を検討することを目的とした。合わせてNST実習前後の学習意欲や意識の変化を調査し、薬学部5年次生が臨床現場で栄養療法をどの程度必要ととらえているのかを検討した。

【方法】

2019年度に北海道大学病院薬剤部にて実務実習を行った薬学生29名に対してNST実習についてのアンケート調査を行った。講義後にカンファレンス参加をした群(n=14)とカンファレンス参加後に講義を受けた群(n=15)のアンケート結果を比較した。アンケートは6段階の選択式もしくは複数回答式、自由記載を組み合わせた回答方式とした。1人の学生につき計2回実施した。統計解析にはJMPpro14を使用した。

【結果】

「講義後にカンファレンス参加」が望ましいと回答する学生が多かった。栄養の知識や必要性、興味を問う回答の中央値は実習前後ともに6段階評価の「5(かなりそう思う)」が多くを占めた。栄養療法を行う職種を尋ねる質問(複数回答)では実習後に回答職種数が増加した。実習後、輸液や栄養に対する考えが変わったとほぼ全員が回答した。

【考察】

薬学生は講義後カンファレンスに参加することが望ましいと感じていること、NST実習開始前より栄養療法への関心が高く臨床現場での必要性を認識しており、薬物療法を実践するために栄養の知識が必要であると認識していることが考察された。

18. 褥瘡 ～NST 介入症例報告

¹医療法人社団慶友会吉田病院 栄養課、²医療法人社団慶友会吉田病院 薬剤課、
³医療法人社団慶友会吉田病院 看護部、⁴医療法人社団慶友会吉田病院 リハビリテーション課
⁵医療法人社団慶友会吉田病院 医局
阿部 孝枝¹、吉松亜希子²、森 千秋³、及川 佳澄⁴、山崎 弘貴⁵、馬場 勝義⁵

【緒言】

当院では褥瘡委員会と NST 委員会が合同で D-NST 委員会とし活動している。今回、難治性褥瘡発生患者に NST が介入した一症例を報告する。

【症例】

60 歳代男性。多発性脳梗塞後、リハビリテーション目的にて入院。前院で 4 か月間、仙骨部褥瘡の治療を行っていた。褥瘡は 11cm×9.5cm 大、DESIGN-R:D3-25 点。褥瘡の治癒を目的に NST が介入した。

【方法】

エネルギー充足率、CONUT 変法スコアを用いた栄養評価、NPC/N 比を指標とし創の状態に合わせた熱量、たんぱく質量、ビタミン、ミネラルの投与内容の検討を行った。投与内容の調整にはヴィ・クレス CP10 の使用を試みた。褥瘡の評価は DESIGN-R を使用した。

【結果】

介入時と終了時を比較すると、熱量:1200→1560kcal、エネルギー充足率:89→106%、たんぱく質量:48→71g、NPC/N 比:132→112 CONUT 変法スコア:7→3、DESIGN-R:D3-25 点→d0-0 点 介入 386 日目に褥瘡治癒にて介入を終了した。

【考察】

リハビリテーションの向上でエネルギー必要量が増加したが、嚥下障害により栄養量の増量を行うことに苦渋した。

直接的嚥下訓練に使用する栄養補助食品の調整や胃瘻からヴィ・クレス CP10 を投与することでガイドラインに示されている目標量を考慮し栄養投与を行うことができた。コラーゲンペプチド配合の栄養補助食品はコラーゲン合成の促進と同時にビタミン、ミネラルを補うことができるため、創の増殖期や成熟期の栄養補給に効果が期待できると考える。

【まとめ】

栄養補助食品の効果的な使用

19. 当院における栄養サポートチーム専門療法士(NST 専門療法士)臨床実地修練開催の経験と課題

¹留萌市立病院 外科、²留萌市立病院 NST、³留萌市立病院 内科

星 智和^{1,2}、千葉 真司²、鷲見 宏樹²、太田 充²、平澤 竜也²、村松 博士^{2,3}

【緒言】NST 専門療法士は臨床栄養学に関する優れた知識と技能を有し、認定教育施設において実地修練を終了した国家資格を有する医療従事者が認定される。【目的】実地修練を行ったので状況について報告し、今後の課題を検討する。【実地修練】実地修練内容については決められたものが無い。認定試験に合格し、今後のNST活動に有用である知識を取得、栄養関連の器材、栄養剤などを実際に理解できることを内容とし、症例介入ができるようになることを最終目標とした。【実地修練開催】2019年9月から11月の休日の5日間で開催。参加者は希望者を公募し、準備の問題から外部からの受け入れは積極的には行えなかった。15人の参加者で実地修練を行い、学会参加単位を獲得した4人が認定試験を受験して全員合格した。誕生したNST 専門療法士を講師に加え、外部からの受け入れをしての第2回実地修練を予定していたが、感染症拡大により開催できなかった。【課題】内容については認定試験合格者がでたことで基本的には同様内容で継続したい。外部からの受け入れを行う場合の修練生側、当院の両者の確実な感染対応が必要であり、感染状況によって体制を構築する必要がある。また、地方病院であり外部からの受け入れでは日程調整が必要である。【まとめ】教育の継続性は重要である。しかし感染対策の対応が見通せない中で開催が可能であるか病院との調整が必要で、本年度開催に向けて対応を検討している。

20. NSTにおける理学療法士の役割

¹札幌医科大学附属病院 リハビリテーション部、²札幌医科大学医学部 集中治療医学
宮城島沙織¹、池田 祐真¹、清藤 恭貴¹、山口 亨¹、巽 博臣²

【緒言】栄養サポートチーム(以下、NST)加算要件のチーム構成は理学療法士の参加は必須ではないが、当院では平成 27 年度より理学療法士(以下、PT)が NST チームに加入し活動を行っている。

【目的】NST において PT が期待されることを調査することとメンバーの PT が自覚する役割や活動に対する思いについて調査することを目的とした。

【方法】平成 27 年度より現在までに NST に関わった他職種に対するアンケートと PT に対するアンケート調査をそれぞれ行った。

【結果】医師、看護師、薬剤師、管理栄養士など多職種の回答を得た。PT が NST に参加することに意義を感じていると回答した割合は 100%だった。カンファレンスで期待する内容は、身体活動量の情報提供(100%)、運動療法に対して必要な栄養量に関する情報提供(91.7%)が多かった。有意義な関わりを感じる診療領域は循環器疾患(内科)(85.7%)、呼吸器疾患(内科)・循環器疾患(外科)、脳神経疾患(内科・外科)(いずれも 71.4%)であった。PT のアンケート結果は他職種と同傾向の回答を得たが、有意義な関わりを感じる診療領域は消化器疾患(内科・外科)が多く、他職種と乖離があった。

【考察】当院入院患者の多くは NST 介入と同時にリハビリテーションを行っていることが多く、身体機能に関する情報提供ができる点で NST に PT が参加することは有意義であると考えられた。また、化学療法や外科治療を行う患者にとって、栄養管理を考慮したリハビリテーションは不可欠であり、PT にとっても参加する意義が高い。今後は期待される身体機能面の情報提供に加え、力を入れるべき診療領域を検討するなど、活動の幅を広げていきたい。

21. 早期栄養介入管理加算導入前後における ICU 入室後の栄養開始時間の比較

¹札幌東徳洲会病院 栄養科、²札幌東徳洲会病院 薬剤部、

³札幌東徳洲会病院 リハビリテーションセンター、⁴札幌東徳洲会病院 看護部、

⁵札幌東徳洲会病院 救急センター、⁶札幌東徳洲会病院 救急集中治療センター

藤田 絵里¹、周東珠莉亜¹、伴 萌²、熊坂雄一郎²、佐藤 祐介³、神崎めぐみ⁴、佐藤 洋祐⁵、丸藤 哲⁶

【緒言】日本版重症患者の栄養療法ガイドラインでは、重症患者に対し治療開始後 48 時間以内に経腸栄養開始を推奨している。早期の経腸栄養開始が感染性の合併症減少および死亡率低下に關与している事は、昨今広く知られるようになった。2020 年 4 月より特定集中治療室(以下 ICU)における早期栄養介入管理加算が新設されたことに伴い、当院でも同年 7 月より算定を開始した。

【目的】早期栄養介入管理加算が新設され管理栄養士が積極的に急性期の栄養介入を行うことで、ICU 入室後の経腸栄養もしくは経口摂取開始までの時間が短縮されているかを検証する。

【方法】加算前 6 ヶ月(2019 年 10 月～2020 年 3 月)と、管理栄養士が ICU 入室患者に対し積極的に栄養介入を行うようになった加算後 6 ヶ月(2020 年 10 月～2021 年 3 月)に当院 ICU に入室し集中治療室管理料を算定した患者において、入室後何時間後に経腸栄養もしくは経口摂取が開始されたかを調査し、加算前と加算後を比較した。

【結果】加算前(対象 359 名)と加算後(対象 317 名)の平均栄養開始時間を比較したところ、加算前の栄養開始時間(39.6±46.7 時間)よりも加算後の栄養開始時間(31.1±28.8 時間)のほうが有意に短縮できていることがわかった。(P=0.005)

【結論】ICU 入室患者において管理栄養士が積極的に栄養介入を行うことで入室後の栄養開始時間が短縮できる可能性が示唆された。今後 ICU 滞在日数や在院日数に変化が生じるかを検証していきたい。

22. 進行食道癌に対し栄養管理を行った 2 症例報告

¹市立室蘭総合病院 NST、²市立室蘭総合病院 栄養科

早坂ゆかり^{1,2}、関川 由美^{1,2}、平岡 彩子^{1,2}、林 元子^{1,2}、星野 裕子^{1,2}、城前有紀乃^{1,2}、浅野由美子¹、古内久美子¹、吉田 倫子¹、横田 奏平¹、前田有一郎¹、宇野 智子¹、小野寺 馨¹、佐々木賢一¹

【はじめに】食道癌は食道狭窄により経口摂取困難となりうるため、状況に応じた適切な栄養経路選択が求められる。今回、栄養管理を行うことで化学放射線療法を完遂でき、良好な治療効果が得られた進行食道癌 2 症例について報告する。

【症例 1】48 歳、女性。経口摂取困難で入院、胸部食道扁平上皮癌 StageIVa。高度通過障害あり、中心静脈ポート留置と胃瘻造設し、栄養管理を実施。経口摂取の希望あり、流動食を摂取したが、食道気管支瘻を認めため中止。治療を完遂し、経管栄養で自宅退院となった。入院中の栄養充足率は 62～142%、Alb 値は介入時 3.0g/dl、退院時 2.9g/dl と著変なく推移した。

【症例 2】67 歳、男性。経口摂取困難・体重減少で入院、頸部食道扁平上皮癌 StageIVa。胃切除術の既往あり、中心静脈ポート留置と外科的腸瘻造設し、栄養管理を実施。経口摂取の希望あり、ST 介入でゼリーと主食摂取が可能となり、経管栄養を併用し自宅退院となった。入院中の栄養充足率は 66～103%、Alb 値は介入時 2.8g/dl、退院時 3.1g/dl と改善を認めた。

【考察】経管栄養で必要栄養量を充足させることにより、栄養状態の悪化を招かず治療を完遂し、2 例共に腫瘍縮小効果が得られ、自宅退院ができた。経口摂取においては、患者の希望を聞き入れ、主治医やメディカルスタッフと連携することが重要と考えられた。

23. 多職種でのチーム活動により栄養状態の改善が得られた甲状腺癌の一例

¹JR 札幌病院 栄養管理室、²JR 札幌病院 消化器内科、³JR 札幌病院 歯科口腔外科、
⁴JR 札幌病院 看護部、⁵JR 札幌病院 薬剤科、⁶JR 札幌病院 リハビリ室、⁷JR 札幌病院 臨床検査室、
⁸JR 札幌病院 NST、⁹JR 札幌病院 摂食嚥下チーム、¹⁰JR 札幌病院 緩和ケアチーム、
¹¹JR 札幌病院 褥瘡チーム
谷口香奈子^{1,8}、安達 雄哉^{2,8}、北川 栄二^{3,8,9}、鈴木 彩香^{1,11}、奥村紀美恵^{4,8,11}、工藤 育恵^{6,8}、
池畑 和浩^{5,8}、外山 智貴^{7,8}、佐藤奈緒美^{4,10}

【背景】近年、チーム連携や多職種協力が重要視され、当院でも、NST はじめ多チーム活動の連携に取り組みつつある。今回、チームに重複しているメンバーを中心としたチーム同士の連携により、外来通院から入院、転院などを繰り返しても栄養状態の改善が得られた甲状腺癌の一症例を紹介する。

【症例】60 代女性、関節リウマチ、甲状腺癌、肺転移、骨転移にて外来通院中の患者。疼痛コントロール目的で緩和ケアチームが介入している。今回、右人工関節感染にて整形外科入院となった。入院後、口内炎、下顎骨髄炎にて口腔外科介入。BMI16.7kg/m²、Alb1.7g/dl、歯科医師より NST 介入の検討要請があり、NST 介入となった。すでに病棟担当管理栄養士も介入し、食べやすい食事の対応をしていた。

【NST 介入内容】介入時には、必要栄養量は満たされていた。歯科医師より、右側下顎骨露出あり、刺激物は避け軟らかい食事の方が食べやすいとのことで、軟食きざみ、全粥へ変更。口内炎などに対し微量栄養素入りジュースの付加の対応とした。また褥瘡チームと NST 両方に所属している看護師から傷の状況の情報提供あり、エネルギーの確保は必須であることを共有した。その為、プリンよりもエネルギーアップできるアイスへ変更。患者へも説明し、必要栄養量の確保を提言した。

【結果】TTR12.1mg/dl Tf153mg/dl RBP1.1 mg/dlと基準値は下回っていたが、必要栄養量は継続して満たすことはできていた。転院し手術予定となった為、介入終了し転院先への情報提供書を送付した。その後リハビリ目的で再度当院へ入院となり、今までの経過を多職種で情報共有し関わったことで患者の栄養状態の改善、ADL アップとなり退院となった。

【考察及び結語】多チーム活動の連携により、多角的な情報共有することでよりオーダーメイドな患者支援が可能となったと考えられる。現在チーム連携の組織化とその強化を図っている。

24. 早期からの栄養介入により根治的放射線治療を完遂できた高齢女性の1症例

¹札幌医科大学附属病院 栄養管理センター、²札幌医科大学附属病院 NST

石原 悦菜^{1,2}、茅原 悦子¹、白石沙耶可^{1,2}、石崎 千順²、川村 明子²、大原 雄希²、水野 愛理²、伊東 竜也²、秋月 恵美²、井山 諭²、原田 敬介²、信岡 隆幸²

【目的】

当院 NST では、治療前から栄養管理を行う Pre nutrition を推進している。今回早期 NST 介入により治療を完遂し、栄養状態改善が得られた1例を報告する。

【症例】

87 歳女性。咽頭癌の根治的放射線治療を目的に入院した。呼吸苦のため気管切開を施行、経鼻胃管を留置後栄養管理目的に NST 介入した。

【経過】

NST 介入時、身長 145cm、体重 37.0kg、BMI 17.6、Alb 2.6g/dL、CRP:0.79mg/dL、TTR 16.3mg/dL、RBP2.9mg/dL、Tf 200mg/dL だった。活動係数・障害係数を各 1.3 とし、TEE1600kcal/日と設定した。NST 介入後、消化態栄養剤で嘔吐が続いたため少量高濃度栄養剤(メデイミルロイシンプラス®)へ変更、下痢に対して整腸剤を開始した。介入 6 日目に放射線治療を開始したが、胃管留置期間や口腔粘膜炎による経口摂取への影響を考慮して胃瘻増設を提案した。主治医、病棟看護師と共同し本人へ説明を行い、介入 18 日目に胃瘻を造設した。経腸栄養による消化器症状は改善し、TEE を充足した。介入 33 日目に ST による嚥下訓練を開始し、介入 40 日目の照射終了(60Gy/25fr)時は、5 分粥食へ食上げ出来、NST 介入を終了した。

【結果】

介入終了時、BMI 17.5、Alb 3.2g/dL、CRP 0.25mg/dL、TTR 17.6mg/dL、RBP3.4mg/dL、Tf 281mg/dL、口腔粘膜炎 G2、体重維持。経口摂取可能となり、栄養状態は改善傾向であった。その後リハビリ目的に転院後、自宅退院となった。

【考察】

治療開始前から介入し、投与内容や経路について適正な栄養管理を実施したことで、消化器症状の改善がみられ、経口摂取が可能となり栄養状態の改善に繋がったと考えられた。

25. 高齢者胃癌症例における術前 CONUT 値の予後指標としての有用性

¹札幌医科大学 消化器・総合、乳腺・内分泌外科、²札幌医科大学 集中治療医学
伊東 竜哉¹、信岡 隆幸¹、三浦 亮¹、秋月 恵美¹、巽 博臣²、竹政伊知朗¹

【背景】人口の高齢化および、低侵襲術式や術後管理法の進歩により、高齢者胃癌に対する手術機会が増加している。高齢者は身体機能の低下や低栄養、併存症の存在により若年者と比べて高リスクとみなされるも、これらの状況には個人差が大きく適切な評価方法が求められる。CONUT(Controlling Nutritional Status)値は、近年胃癌術前評価指標としての有用性についての報告が散見される。そこで、高齢者胃癌手術症例に対して、術前 CONUT 値と周術期成績・予後との関連を後方視的に検討した。

【対象・方法】2008-2018 年の胃癌切除連続症例のうち、75 歳以上の高齢者で術前の CONUT 値が算出可能であった 100 例を対象とした。これらを CONUT 値 0-3 の対象群(C 群)70 例と、CONUT 値 4 以上の低値群(L 群)30 例にわけ比較検討した。統計学的解析には Fisher 正確性検定、Log-rank 検定および Cox 比例ハザードモデル分析を用いた。

【結果】性別、cStage、術式、組織型等で両群間に有意差を認めなかった。Clavien-Dindo 分類 3 以上の術後合併症を、C 群 19 例(27%):L 群 13 例(43%)に認めた($p=0.16$)。5 年生存率は C 群:L 群 =74%:50%であったが、L 群で有意に不良であった($p<0.01$)。生存期間に対する多変量解析を行うと、胃全摘術(HR=4.1, $p<0.01$)が有意な予後不良因子であるとともに、CONUT 値 4 以上(HR=2.1, $p=0.08$)、cStageIII以上(HR=2.2, $p=0.08$)も関連が示唆された。

【まとめ】術前 CONUT 値は高齢者胃癌の術後予後に関する予測因子となりうる可能性が示唆された。術前栄養介入がこれらを改善するかどうかの検討が必要である。

26. 造血幹細胞移植における体重変化の推移について

¹北海道大学病院 栄養管理部、²北海道大学大学院歯学研究院 口腔健康科学分野高齢者歯科学講座、

³北海道大学病院 血液内科

池田 陽子¹、熊谷 聡美¹、松下 貴恵²、後藤 秀樹³

【背景】造血幹細胞移植前の体重は、低体重(BMI18.5未満)、過体重(BMI30以上)ともに移植後の合併症に影響することが知られている。しかしながら、移植前から移植後の体重変化について長期の検討は限られている。

【方法】2017年4月から2019年3月まで当院血液内科において同種造血幹細胞移植を受けた、「同種造血幹細胞移植後のQOLに影響を及ぼす因子の検討(自主臨床研究番号:016-0404)」への参加者のうち再発、死亡症例を除く25名を対象とした。患者報告による通常時体重、医療記録に基づく3-6か月前の体重、移植前処置開始前、移植後1、3、6、12か月後に測定した体重を検討した。体組成、体液貯留の指標として、可能な限り体成分測定(生体電気インピーダンス法:BIA法)を実施した。

【結果】対象者は、急性白血病18名(72%)、年齢(平均値±標準偏差)48±13才、男性14名(56%)、GLIM基準での低栄養は7名(28%)であった。体格指数(BMI)は、<18.5 kg/m²4名、>30kg/m²1名、移植前22±4kg/m²、3-6か月前からの体重変化率-3±6%であった。体重は、移植後3か月後まで減少し、6か月後から増加した。一方でBIA法での体液貯留の指標である、細胞外液量/体内総水分量(ECW/TBW)は移植後3か月後まで有意に増加し、以降低下を示した。

【考察】移植前からの体重変化は体液貯留を伴うため、実際の体重減少はより大きいことが示された。長期化する体重減少を見据えた移植前からの介入が必要と考えられる。

27. 新型コロナウイルス感染症患者の重篤度分類を用いた栄養評価のメタ解析

北海道医療大学 薬学部実務薬学講座実務薬学教育研究

早坂 敬明、佐々木 樹、菅原 隆希

【目的】本邦での新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の流行に伴い日本臨床栄養代謝学会では、2020年4月COVID-19の治療と予防に関する栄養学的提言を発表した。日本感染症学会は、2020年2月よりCOVID-19の症例報告の公開を開始した。本研究では、COVID-19患者の栄養状態を把握するため日本感染症学会症例報告のデータを基に栄養評価のメタ解析を行った。【方法】COVID-19患者の栄養評価は、日本感染症学会から2020年2月5日から4月30日に報告された患者とした。解析の方法は、COVID-19診療の手引きの重篤度分類と成人市中肺炎診療重篤分類のA-DROPを用いた。栄養評価は、BMI、%IBW、PNI、GNRIを解析した。統計解析は、Student's t検定、Tukey-Kramer法を用いた。【結果】COVID-19診療の手引きの重篤度分類では、軽症と中等症Ⅰと中等症Ⅱおよび重症の4群に分かれBMIと%IBWは、有意差は認められなかった。PNIは、軽症と重症、中等症Ⅰと重症間で有意差が認められた($P<0.05$)。GNRIは、統計解析ができなかった。A-DROPは、軽症と中等度の2群に分かれBMIと%IBWは、有意差は認められなかった。PNIとGNRIは、有意差が認められた($P<0.05$)。【考察】COVID-19患者の重篤度が高い方がPNIとGNRIが低値となり栄養状態が悪化している可能性がある。COVID-19早期に患者の栄養評価と栄養サポートが重要と考えられる。

28. 重症 COVID-19 に対する人工呼吸器装着下で経口摂取が可能となった症例

¹札幌医科大学附属病院 リハビリテーション部、²札幌医科大学医学部 集中治療医学、

³札幌医科大学医学部 救急医学講座、⁴札幌医科大学附属病院 看護部、

⁵札幌医科大学医学部 リハビリテーション医学講座

黒川 翔¹、巽 博臣²、清藤 恭貴¹、若松 千裕¹、宮城島沙織¹、原田 敬介³、高橋科那子³、
船水 良太⁴、石合 純夫⁵

【はじめに】COVID-19 患者へのリハビリテーション(以下、リハ)は感染リスクが高く、従来の評価法には制限が生じる。人工呼吸管理状態での摂食・嚥下訓練の経験について報告する。

【症例】60 歳代、男性。COVID-19 と診断され、当院へ搬送された。深鎮静管理のもと、腹臥位療法、筋弛緩薬投与、神経筋電気刺激療法を継続し、20 病日に気管切開術を施行した。26 病日と 39 病日に抗原陰性となり、47 病日より言語聴覚士(以下、ST)が介入を開始した。初回評価時、意識レベルは E4VtM6 で、嚥下に支障となる頸部・肩甲帯周囲の筋緊張亢進や、口腔周囲の萎縮・感覚鈍麻はみられなかった。反復唾液嚥下テストは 2 回、着色中間とろみを用いた改訂水飲みテストは 4 点で、カフ上から着色物は吸引されなかった。48 病日にゼリーを用いた直接訓練を実施し、誤嚥を疑う所見は認めなかった。53 病日に嚥下調整食 3 ムースを三食開始し、62 病日の転院までに一般常食の摂取が可能となった。

【考察】本症例は、気管切開により声門下圧が維持しにくく、呼気が声門を通らず咳嗽によって流入物を排出することが困難なため、誤嚥の危険性が高かった。さらに、人工呼吸器から送気中に意図せず嚥下反射が惹起され、吸気流と嚥下性呼吸停止によるファイティングが起こり、気道内圧が上昇して肺の不可逆的損傷が生じる可能性も考えられた。直接訓練ではカフ上に貯留がないか、また、呼気相・吸気相における嚥下反射惹起のタイミングを観察した。結果、感染リスクが低減した後、積極的な ST 介入を行うことで、カフ付きの気管切開チューブが留置され、且つ人工呼吸管理が継続されている状態でも、経口摂取が可能になったと考えられた。

【結語】重症 COVID-19 患者では、長期間の入院加療を余儀なくされる。リハにおいては、感染リスクとのバランスを考慮し介入することが重要である。

29. COVID-19 における予後と栄養指標の関係

¹医療法人社団洞仁会洞爺温泉病院 NST、²医療法人社団洞仁会洞爺温泉病院 診療部
山浦 由紀¹、浅利亜由美¹、水谷 一寿¹、増田 広江¹、橋本 美紀¹、塚原 夏輝¹、青木 美薫¹、
上田 修^{1,2}、渡久山 晃^{1,2}、中谷 玲二²

【目的】当院では2020年12月にCOVID-19クラスターを経験し、高齢者入院患者の多くが重症化した。当院で入院治療を行ったCOVID-19患者の予後と重症化リスク因子及び栄養指標との関連性を調査した。

【方法】2020年12月から2021年1月にCOVID-19を発症した患者70名(他のクラスターからの入院2名を含む)を対象とした。転帰別(回復/死亡)に発症前の重症化のリスク因子(年齢、COPD、CKD、DM、HT、心血管疾患、肥満)、栄養指標(CONUT、体重、ALB、TLC、TC)について後方視的に検討した。統計解析は、オッズ比、t検定を用いた。

【結果】対象症例の男/女=22/48。転帰別の平均年齢は、回復/死亡=84.1/90.9歳(t検定 $P<0.05$)。COPD、CKD、DM、HT、心血管疾患、肥満の基礎疾患の有無に有意な差はなかった。CONUTスコアは、回復/死亡=3.2/4.8(t検定 $P<0.05$)であった。体重、ALB、TLC、TCでは有意な差は認めなかった。

【考察】今回の結果から、死亡者は回復者よりも高齢で低栄養状態であることが明らかになった。蛋白代謝、免疫能、脂質代謝と対応するであろうALB、TLC、TCの各栄養指標では有意な差はないが、これら指標より求められるCONUTスコアはCOVID-19の予後の評価に有用であると考えられる。当院は、高齢者が多い慢性期病院という特徴から、重症化リスク因子であるCKD、HTなどの罹患率は両群とも高率の為、転帰の差が評価されなかった可能性がある。

【結語】COVID-19による死亡者は、回復者より高齢でCONUTスコアが高かった。

世話人一覧

支 部 長	巽 博臣	(札幌医科大学医学部 集中治療医学)
副支部長	笠師久美子	(北海道医療大学 薬学部薬学教育推進講座)
	藤本 篤士	(医療法人溪仁会札幌西田山病院 歯科)
会 計	児玉 佳之	(こだま在宅内科緩和ケアクリニック 内科・緩和ケア内科)
世 話 人	浅田 友紀	(栗山赤十字病院 看護部)
	荒川 朋子	(札幌医科大学附属病院 栄養管理センター)
	市場 尚子	(医療法人東札幌病院)
	近江 令司	(総合病院釧路赤十字病院 薬剤部)
	大橋 伸英	(札幌医科大学医学部 口腔外科学講座)
	岡田 晋吾	(医療法人守一会 北美原クリニック)
	岡本 智子	(札幌保健医療大学 保健医療学部栄養学科)
	川村 順子	(オフィス J-kawamura)
	岸 宗佑	(イムス札幌消化器中央総合病院 消化器内科)
	日下部俊朗	(医療法人東札幌病院 消化器内科)
	佐々木賢一	(市立室蘭総合病院 外科・消化器外科)
	澤田 篤史	(北海道医療大学 リハビリテーション科学部)
	七戸 俊明	(北海道大学病院 消化器外科Ⅱ)
	相馬 梨沙	(社会医療法人慈恵会 北湯沢温泉いやしの郷)
	武田 宏司	(北海道大学大学院 薬学研究院医療薬学分野臨床病態解析学)
	土田 茂	(土田病院 外科)
	長岡 康裕	(医療法人東札幌病院 内科)
	長瀬 まり	(旭川赤十字病院 医療技術部栄養課)
	中村 文隆	(手稲溪仁会病院 外科)
	中村 誠志	(札幌禎心会病院 消化器外科)
	西谷 淳	(社会福祉法人北海道社会事業協会岩内病院 リハビリテーション科)
	信岡 隆幸	(札幌医科大学 消化器・総合、乳腺・内分泌外科学講座)
	早坂 敬明	(北海道医療大学 薬学部実務薬学講座)
	福田 健吾	(医療法人扶恵会釧路中央病院 薬剤科)
	星 智和	(留萌市立病院 外科)
	松田 和也	(札幌共立五輪橋病院 薬剤科)
	水谷 一寿	(医療法人社団洞仁会洞爺温泉病院 薬剤課)
	村松 博士	(留萌市立病院 消化器内科)
	目黒 英二	(函館厚生院ななえ新病院 内科)
	山口 浩司	(内科・消化器内科 K クリニック 内科)
	吉村 由梨	(ナカジマ薬局 帯広オフィス)
	渡邊なつき	(カレスサッポロ北光記念病院)

(五十音順、敬称略)

日本臨床栄養代謝学会 支部規則

(目的)

第1条 この規則は、一般社団法人日本臨床栄養代謝学会(以下、「本法人」という。)定款第3条の目的を達成するため、地域の栄養療法および臨床栄養代謝学の普及発展とともに会員の増加と会員の地域における活動の支援に貢献することを目的とする。

(設置)

第2条 支部は理事会の決議により設置される。

2 本法人に、次の支部(区域)を置く。

- (1) 北海道支部:北海道
- (2) 東北支部:青森県、岩手県、秋田県、宮城県、山形県、福島県
- (3) 関東甲信越支部:茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、新潟県
- (4) 首都圏支部:東京都、神奈川県、山梨県
- (5) 中部支部:富山県、石川県、福井県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県
- (6) 近畿支部:京都府、奈良県、大阪府、和歌山県、滋賀県、兵庫県
- (7) 中国四国支部:鳥取県、島根県、山口県、広島県、岡山県、香川県、愛媛県、徳島県、高知県
- (8) 九州支部:福岡県、熊本県、長崎県、大分県、佐賀県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県

(支部の区域)

第3条 本法人の支部名称及び支部区域は、理事会の決議を経て変更することができる。

(支部事務局)

第4条 各支部を運営するため支部事務局を置く。支部の経理および事務は、支部事務局が行う。

(支部会員)

第5条 本法人の会員(以下、「会員」という。)は、会員名簿における所属先の所在地の支部に属するものとする。所属先がない場合には、自宅の所在地とする。

(支部長および副支部長)

第6条 本法人の支部には、支部長を置き、必要に応じて副支部長を置くことができる。

- 2 支部長は支部を代表し、支部を統括する。
- 3 支部長を補佐し、支部長に事故あるときは、副支部長がその職務を代理し、支部長が欠員のときは、その職務を行う。
- 4 支部長および副支部長は世話人会にて選出され、理事会決議を経て理事長が任命する。
- 5 支部長および副支部長の任期は、1期2年とし2期までとする。
- 6 任期中の支部長または副支部長に事故等があるときは、世話人会は速やかに後任の支部長または副支部長を選出し、その任期は前任者の残任期間とする。
- 7 後任の支部長または副支部長の任期満了後に再度同役職に選出された時には、その時点から1期2年とし2期まで就任を認める。

(名誉会長、名誉会員、特別会員)

第7条 本法人定款施行細則第2章に示す名誉会長、名誉会員、特別会員は、支部においても同じ称号を受けることができる。

(支部の組織と運営)

第8条 支部の事業を推進するために、各支部に世話人会を置く。

- 2 世話人は、定款施行細則第6章と第8章に示す代議員と学術評議員をもって構成する。
- 3 世話人の任期は2年とし再任を妨げない。
- 4 世話人会に会計担当を置き、必要に応じて書記を置くことができる。
- 5 支部学術集会時に世話人会を開催する場合は、支部学術集会が会場費を負担する。
- 6 支部長、副支部長および世話人は満66歳に達した後の3月31日をもって退任する。
- 7 この規則に定める事項のほか、支部の管理・運営は本法人の理事会で定める方針に基づいて各支部が行う。

(支部会計年度)

第9条 支部の会計年度は、本法人の会計年度に準ずるものとする。

(支部活動補助金)

第10条 支部活動の支援のため、学会本部より予算承認された金額を支部学術集会準備金や事業費として支給する。支部学術集会や事業の参加費を除き、支部会活動を目的とした会費等の徴収は禁ずる。

(報告)

第11条 支部長は、次の書類を指定された期日までに、学会本部へ提出しなければならない。

- (1) 次年度の事業計画書および予算案(支部運営および事業、支部学術集会)
【提出期日:10月末日】
- (2) 本年度の事業報告書および支部会計報告(支部運営および事業)
【提出期日:12月末日】
- (3) 本年度の支部学術集会会計報告書
【提出期日:本年度の支部会計報告提出期日もしくは終了後3ヶ月以内】

(監査)

第12条 支部運営および事業に関する以下の書類の監査手続きは支部統括委員会が行う。

- (1) 事業報告書および支部会計報告書
- (2) 支部学術集会会計報告書

(支部学術集会)

第13条 各支部は支部学術集会を年1回以内の開催とする。

- 2 支部学術集会の運営は別途定める支部学術集会運営細則に従い開催する。
- 3 本法人の事務局に会員として登録したものは、参加費を納入することで支部学術集会に参加・発表を行う

うことができる。非会員も、参加費を納入することで支部学術集會に参加・発表を行うことができるが、非会員の発表には共同演者に会員を含むものとする。

- 4 支部学術集會収支については、原則、収入の範囲内で費用支出を行うこととし、収支均衡に努めなければならない。
- 5 支部学術集會の経費精算は、支部長・支部会計担当が内容を確認したうえで、支部会計報告提出期日もしくは終了後3ヶ月以内に支部統括委員会へ提出する。
- 6 支部統括委員会は提出される収支報告・会計証憑が適正な会計処理がなされているか確認した上で、理事会に報告する。必要な場合には、公認会計士の確認を経るものとする。
- 7 提出された証憑書類等の管理は本法人で7年間行う。

(各支部の事業について)

第14条 各支部は事業責任者を支部長とし、事業計画書および予算案を理事会に提出し、承認を得て、事業を企画・運営することができる。

- 2 事業収支については、原則、収入の範囲内で費用支出を行うこととし、収支均衡に努めなければならない。
- 3 事業の経費精算は、支部長・支部会計担当が内容を確認した上で、事業会計報告提出期日もしくは終了後3ヶ月以内に支部統括委員会へ提出する。
- 4 支部統括委員会は提出される収支報告・会計証憑が適正な会計処理がなされているか確認した上で、理事会に報告する。必要な場合には、公認会計士の確認を経るものとする。

(規則の変更)

第15条 本規則は、理事会の議決を経て、理事長がこれを定める。

附則

1. 本規則は、2020年3月27日に制定、直ちに施行する。
2. 第6条における支部長、第7条2項における世話人の任期は、原則として2019年12月末日をもって終了とする。新支部制度の新支部長、新世話人については、2020年3月27日の理事会にて選任し、2020年1月1日からの委嘱とする。また、2020年の各選任手続きは移行期として、順次進めることとする。
3. 第8条の支部会計年度は、いずれの支部会も2019年11月末をもって一旦終了する。新支部会計については2019年12月1日より新年度として開始する。ただし、支部決算を円滑に行う体制が整うまで経過措置として当面の間本法人の決算日の1ヶ月前に決算を行うのを妨げないものとする。
4. 2020年度会計より合同決算へ移行する。2019年度決算については、移行スケジュールとして2019年11月末日の時点で支部会計を締め本法人へ提出するものとする。
5. 第2条の支部設置区分については、2020年12月より実施・実行とする。2020年11月末日までは移行期間として、下記の支部で対応する。
 - (1) 北海道支部(北海道)
 - (2) 東北支部(青森、岩手、秋田、宮城、山形、福島)
 - (3) 関東甲信越支部(栃木、群馬、埼玉、茨木、千葉、新潟、長野、山梨)
 - (4) 首都圏支部(東京、神奈川)
 - (5) 中部支部(静岡、愛知、三重、岐阜、富山、石川、福井)

- (6) 近畿支部(京都、奈良、大阪、和歌山、滋賀、兵庫)
 - (7) 中国四国支部(鳥取、島根、山口、広島、岡山、香川、愛媛、徳島、高知)
 - (8) 九州支部(福岡、熊本、長崎、大分、佐賀、宮崎、鹿児島、沖縄)
6. 前項5の移行期間での支部区分における2020年の旧支部区分での支部学術集会の開催については、自主的な中止を除き、旧支部区分での開催を認める。
 7. 第8条2項における世話人会の構成は、本規則施行後2020年11月30日まで暫定期間を設ける。正会員資格にある世話人で継続就任を希望するものは、上記期日までに代議員もしくは学術評議員への就任を必要とする。
 8. 本規則は、2021年1月25日に改訂、施行する。

以上

協賛企業一覧

開催に際し、下記企業より、ご支援・ご協力をいただきました。ここに厚く御礼申し上げます。

共催セミナー

株式会社大塚製薬工場
協和化学工業株式会社

広告掲載・ホームページバナー

アボットジャパン合同会社
株式会社大塚製薬工場
小野薬品工業株式会社
株式会社クリニコ
株式会社ツムラ
一般社団法人日本血液製剤機構
ニプロ株式会社
ニュートリー株式会社
ネスレ日本株式会社
ノバ・バイオメディカル株式会社
株式会社ムトウ
株式会社明治

2021年5月20日時点