

抄 録

第63回 信州NST研究会

日 時：令和6年3月2日（土）

会 場：軽井沢大賀ホール

当番世話人：軽井沢病院外科 中村二郎

一般演題座長：長野赤十字病院消化器外科 草間 啓

特別講演座長：軽井沢病院外科 中村二郎

一般演題

1 栄養障害性脂肪肝の1例

軽井沢病院 NST 外科

中村 二郎

同 検査科

土屋志津恵

同 リハビリ科

土屋 桂子

同 栄養科

岩崎知恵美

同 薬剤科

富田 礼子

同 看護部

十川 房代, 小林 美穂

【はじめに】一般的にNAFLD（Non-alcoholic Fatty Liver Disease）の脂肪肝は過栄養との関連が指摘されているが、今回我々は低栄養が原因と考えられた（栄養障害性）脂肪肝の1例を経験したので報告する。

【症例】80歳代男性。

主訴：尿路感染・敗血症後、低栄養性脂肪肝

既往歴：頸髄損傷（2006）、脳梗塞（2015）、盲腸癌（1992）、前立腺癌（2005 ホルモン療法中）、胃癌（2019 ESD）、総胆管結石（EST 2021/1）、胆石胆嚢炎（2022/1手術）、高血圧・高脂血症・DM

【現病歴】202X年4月下旬有料老人施設入所中に発熱を認め、某センター病院に救急搬送され、尿路感染による敗血症ショックの診断で入院加療開始となった。入院後の検査で高度低栄養と脂肪肝を指摘され、感染症治療と並行し栄養障害性脂肪肝の治療（カルニチン製剤+TPN）が開始された。栄養管理、リハビリ目的で5月中旬当院に転院となった。

【身体検査所見】ベッド上全介助、著明な体幹浮腫。
検査所見：Hb8.4, Alb2.2, AST/ALT 61/36, Ch-E 88。

【入院後経過】転院後食事は1-3割で改善無く、5月下旬にCVポートを造設しTPNを再開した。6月中旬には食事が改善し、貧血・低栄養も改善傾向を示した。ADLは車椅子乗車が可能となり退院となった。入院中に施行したCT検査では脂肪肝は改善していた。

【考察・結語】NAFLDは近年増加傾向を示し、脂肪肝炎-肝硬変-肝臓癌の関連が問題となっている。一方でタンパク欠乏性脂肪肝も注目され、若年層では過度の減量、高齢者ではサルコペニアと関連するとの報告が見られる。我々の症例はもともと頸髄損傷による慢性的なADLの低下があったが、胆嚢炎手術を契機に全介助となり、食事摂取低下・尿路感染から栄養障害性脂肪肝を発症したと考えられた。カルニチン製剤の投与とTPNにより脂肪肝とADLを改善することができた。高齢化社会のなかで、栄養障害性脂肪肝にも注意する必要がある。

2 当院における摂食嚥下支援チームの活動について

佐久市立国保浅間総合病院 歯科口腔外科

川本真貴子

【緒言】当院は一般病床と地域包括ケア病床を持ったケアミックス型の病院として、佐久地域の二次医療機関の中核となっている。嚥下障害は脳梗塞や誤嚥性肺炎にて入院中の患者に多く認められるが、当院では整形外科領域の手術を積極的に行っており、高齢患者にて術後の嚥下障害を認める場合もある。今回当院では2023年4月に摂食嚥下支援チームを発足し、摂食機能療法の積極的な算定を開始したので、その活動内容を報告する。

【対象および方法】2023年4月から12月までに摂食嚥下支援チームラウンドを実施した当院の入院患者に

つき検討を行った。当院では毎週月曜の午後に摂食嚥下ラウンドとカンファレンスを行っており、ラウンドにて口腔内診査と嚥下内視鏡検査による初回評価を実施、ラウンド後に摂食機能療法をオーダーし看護師が食事介助、嚥下リハビリ、口腔ケアを行った。カンファレンスにて介入患者のフォローアップと必要に応じて、嚥下内視鏡検査の再評価を行った。義歯不適合など口腔内に問題がある症例では歯科介入を行った。

【結果】上記期間に摂食嚥下支援チームラウンドを実施した患者数は56名であった。診療科は脳神経外科が最も多く22名、次いで整形外科と内科が各14名、外科が4名であった。少数であるが耳鼻咽喉科と歯科の患者も対象となった。ラウンドを実施した患者のうち歯科介入を行った患者は13名であった。ラウンド後に摂食機能療法算定の対象となった患者において摂食機能療法の算定件数を集計したところ、上記対象期間内の件数は延べ1,069件であった。

【まとめ】摂食嚥下支援チーム発足により摂食機能療法算定件数は顕著に増加し、入院患者の摂食嚥下機能の把握やリハビリに一定の効果を有すると考えられた。今後も多職種で連携し、摂食嚥下機能回復に向けた体制作りを進める必要がある。

3 長年の吸収不良症候群に対して、NST 医師が在宅医療に介入することで改善した 1 例

JA 長野厚生連佐久総合病院佐久医療センター
救命救急センター地域ケア科

宮村 保吉

【背景】吸収不良症候群は、消化吸収機能の低下により種々の栄養障害を引き起こす疾患の総称である。その原因は小腸疾患と小腸以外の臓器疾患とに大別され、個々の病態に応じた適切な栄養管理を求められるが、難渋して ADL 低下に繋がる場合が多い。今回、約10年間にわたって吸収不良症候群の管理に難渋し、寝たきり状態となったため在宅医療を導入されたが、NST 医師が訪問診療に介入することで、独歩生活を送るまで状態が改善した 1 例を経験した。

【症例】60歳代男性。胃全摘術後（約25年前）・アルコール性慢性膵炎・アルコール性肝硬変・吸収不良症候群・慢性腎臓病・2型糖尿病などの既往症を有する。近医かかりつけであったが、経時的に体力・食思不振が低下し、細菌性肺炎・特発性細菌性腹膜炎・Clostridium difficile 腸炎・敗血症性ショックのため二

度入退院を繰り返した。薬物治療・栄養療法・リハビリテーションを行うも寝たきり状態となり、自宅退院し、訪問診療導入された。初回訪問診療時、BMI 15.2 kg/m²であり、他にも膵外分泌不全・消化管通過時間の短縮・消化液分泌障害・小腸脂質吸収障害はじめ様々な栄養面での課題が浮き彫りとなった。消化酵素製剤をパンクレリパーゼ1,800 mg へ変更、レボカルニチン・脂溶性ビタミン含有複合ビタミン剤の補充開始、トルパブタンの導入などを行ったところ、食事摂取量も増え、腹水は激減し、下腿浮腫は消退した。訪問診療導入から約3か月で屋外歩行可能となり、約10か月で BMI 19.6 kg/m²まで改善、血清アルブミン値は1.4 g/dL から3.3 g/dL まで上昇した。

【結語】在宅医療の場においても吸収不良症候群の適切な病態把握と介入が必要である。

4 当院における NST への薬剤師の関わり方

浅間南麓こもろ医療センター

森田 涼子

【緒言】現在の医療機関では、一人の患者に対し多職種がそれぞれの専門性を発揮し協働するチーム医療が取り入れられており、栄養サポートチーム（Nutrition Support Team : NST）も主要なチーム医療の一つである。

NST は、1968年の中心静脈栄養（TPN）の開発・普及に伴い、アメリカにおいて多職種で栄養管理を実践・支援したことが起源となっている。日本では、1998年にアメリカの専属チームとは異なる日本独自の“持ち寄りパーティー方式”（PPM）が考案され、全科型 NST が設立し全国に NST が普及した。2006年には栄養管理実施加算、2010年4月には栄養サポートチーム加算の算定が新設された。

【当院の NST】入院中の栄養不良患者の早期発見と、早期治療を行うことによって、入院期間の短縮、合併症の予防、治療の効果をあげるためにチームで医療を行うことを目的とし設立された。当初より設立メンバーとして薬剤師は関わっており、運営方法に関して大きく寄与している。当院は専従メンバーがいないため、算定人数は1日に15人となっている。介入依頼の理由としては様々あるが、食事摂取量低下が大半を占めており、消化器は機能している患者の栄養管理に介入することが多い印象である。栄養の投与経路は大きく分けると、経口、経管、静脈の3種類ある。消化器が機能しており、嚥下機能に問題がない場合の栄養投

与経路は、経口が第一選択となる。そのため、検討内容としては食事内容の調整がメインとなっている。栄養士、理学療法士、検査技師、看護師の視点からNSTの介入が必要と思われる患者をリストアップし、主治医の介入許可が得られた患者が介入対象者として抽出されてくる。抽出された患者の中から、NST専任の医師により回診対象患者15名が選出される。

【薬剤師の役割】回診対象患者のアセスメントシート立ち上げを薬剤師が行ない、各職種が各項目を入力する。入力内容は、NST設立当初に医師、栄養士、薬剤師で検討しており、ある程度テンプレートが決まっている。その後、入力された内容を参考に回診時に栄養評価等を行う。回診では、食事調整が主で静脈栄養投与設計などはあまり行われぬ。そのような中で、薬剤師としてどのように能力を発揮し、サポートを行っていいのか悩むことも多い。

当院のNST活動内容を紹介すると共に、その中で事務的な内容も含め薬剤師が行っている業務について紹介する。また、傾眠傾向による食事摂取不良を疑われ、覚醒に影響を及ぼす薬剤の用量調節が行われた症例があったため紹介する。

【結論】今回の報告を通し、経管栄養や静脈栄養投与設計以外でNSTへどのように薬剤師が関わっていいのか、情報交換のきっかけとなればと思う。

5 来院時高度低血糖があり、低カリウム・低リン血症を来した神経性食欲不振症の1例

長野赤十字病院薬剤部

内藤 和葵

【目的】神経性食欲不振症（以下AN）患者は慢性的な飢餓状態にあり、栄養回復治療の際に低リン血症（以下低P）等の電解質異常が起り、Refeeding症候群（以下RS）を来す。

【症例】50歳代女性。既往歴：AN、統合失調症。

【現病歴】X-22日、施設よりうつ状態のため来院。自発呼吸なく、頸動脈触知不能の状態にて救急外来へ搬送。血糖値7mg/dl、20%糖液とVBI製剤を静注、ICU入院。X-21日夜はメイバランス（200kcal/本）1本のみ摂取。身長145cm、体重25kg、BMI 11.9kg/m²。静脈栄養（以下PN）208kcal/日（8.3kcal/kg/日）開始。来院時K及びPはそれぞれ4.1mmol/L、8.3mg/dlから、12時間後には3.5mmol、3.3mg/dlと低下し、経鼻胃管（以下EN）及びPNからK及びP製剤を投与。X-20日よりPN300kcal/日に加え、メイン

（1kcal/ml）を5ml/時間から斬増。X-12日には、EN456kcal+PN172kcal（628kcal/日）へ増量でき、全身状態安定、一般病床に転室。NST介入依頼あり（以下単位省略）。X日初回NST介入時、体重24.8、手背と足背に浮腫、EN1000+PN 86（1086/日）摂取、BEE919、活動係数1.1、障害係数1.0から必要エネルギー（以下必要）1011、目標エネルギー（以下目標）1238、メイン[®]（1000kcal 蛋白質50g）を提案。X+7日第2回介入時体重22.3（-2.5）、EN1200摂取。障害係数1.2（発熱37.2℃）、四肢に浮腫、必要1182、目標1485、メイン[®]（1200kcal 蛋白質60g）を提案。KやPは終始低値を推移していたがRSは発症せず、栄養評価指標は改善傾向。

【考察と結論】X+19日転院。体重23.1（入院時より-1.7）、経管栄養からは離脱できず体重は減少したが、座位可能、血糖改善、栄養指標改善傾向。KやPは投与量減量により容易に低値に至るため、経鼻胃管投与による継続的な補充は必要だった。

特別講演

「日本一医療費が安い魚沼の地域包括ケアシステムの育て方「一在宅医療からフレイル予防・栄養管理まで」

新潟県在宅ケアを考える会会長

上村 伯人

現在 全国で地域包括ケアシステムの確立を目指し保健・医療・福祉の連携（IPW）による取り組みが進んでいるが、その評価は明確ではない。

今回 我々が住む新潟県魚沼地域が全国344の二次医療圏の中、最も一人当たり医療費が安かった（H27年度市町村国保年齢調整後）ため、その要因を保健・医療・福祉の連携（IPW）の視点から検討したので紹介する。

新潟県は一人当たり医療費が全国一安い県であるが、魚沼はその中でも最も医療費が安い。その理由は医療資源不足ゆえに医療を介護で補っているところもあるが、保健活動も盛んで健診受診率も高く、メタボも全国より25%も少ない。糖尿病対策も効果を上げ、糖尿病性腎症による透析導入は全国平均の2/3であることなどが考えられる。

地域医療、地域包括ケアは、保健・医療・福祉の連携（IPW）があって初めてうまく機能する。そのためには多職種が共に学ぶIPEの仕組みが必要であり、我々は共に学ぶための仕組み、学校を2011年4月に立

ち上げた。(『地域医療魚沼学校』)

月に2回ずつ市立病院の講堂に、住民・医学生・研修医と地域内の保健・医療・福祉の従事者が集い学び続けている。

地域医療を担う医師は大学病院ではなく、地域で育てるべきとの思いから、研修医の地域医療研修を20年前から受け入れてきたが、地域が医師を育て、地域が医療を育てる仕組みができてきた。

高齢化の進んだ地域でフレイル予防は必須施策であるが、行政主導ではなくスポーツドクターとしてNPO法人の総合型地域スポーツクラブ(『エンジョイスportsクラブ魚沼』)を設立し、20年以上介護予防教室を市内全域で展開、要介護者の増加抑制に繋がっている。

医師不足の地域でも少ない医師数で在宅医療を支えるために、一人医師の診療所でも連携し、主治医不在時の看取りにも代診医が対応できる仕組み(『看取り隊』)も立ち上げた。

これにより主治医も家族も訪問看護師も安心して穏やかな看取りにつなげることができている。

ICTによる医療情報の共有、医療・介護の連携の仕組みは全国で広がりつつあるが、魚沼地域医療介護連携ネットワーク(『うおぬま米ねっと』)は地域全体の加入率は30%であるが、高齢者の加入率は55%を超え、魚沼市の高齢者加入率は80%を超えている。医療機関同士、医療・介護の情報共有がスピーディに行われ、救急隊の搬送時間の短縮にも効果が出ている。

地域医療は地域包括(町ぐるみ)ケアシステム(支え合いの仕組み)の一部であり、魚沼の地域包括ケアシステムは高齢過疎・豪雪山間地域・医師不足の三重苦だが、行政、医療・介護専門職、NPOなどが住民と共に学び(IPE)、同じ方向を目指し協働する(IPW)ことで、全国に誇れる仕組みができた。

町を診て、看れるからこそ「町医者」であり、これからも「地域包括ケア医」として取り組んでいきたい。

第64回 信州 NST 研究会

日 時：令和6年6月15日(土)

会 場：JA 長野県ビル 12階大会議室B

当番世話人：長野赤十字病院消化器外科 草間 啓

一般演題座長：岡谷市民病院外科 澤野紳二

特別講演座長：長野赤十字病院消化器外科 草間 啓

一般演題

1 今後のNST活動の課題

長野市民病院栄養科

春原ゆかり, 田中沙絵子

同 歯科

倉澤 寛美

同 薬剤部

町田 典子

同 看護部

近藤 奈美

同 臨床検査科

小林 宏正

同 消化器外科

関 仁誌

【はじめに】当院NSTは2004年に稼働し、今年で20年目を迎えようとしている。12名のTNT受講医師、10名のNST専門療法士、総勢100名を超えるスタッフが研修を受講し多くのスタッフがNST活動に携っている。

【NSTの現状と今後の課題】20年の活動の中で、栄養管理実施加算(現在は入院基本料)や栄養サポートチーム加算を取得し、NST稼働施設・NST教育実地修練施設に認定され、メディカルスタッフの研修(臨床実地修練)を定期的の実施してきた。

スタッフそれぞれが各専門職の業務を行う中で、チーム医療への関わり方も変わってきた。また、栄養療法に関して、早期栄養介入管理、周術期の栄養管理、病棟における栄養管理体制、地域との連携など新たな

展開が注目されている。

この現状の中で今後の NST 活動の課題について考えてみたい。

【特徴と項目】 スタッフが多い。2012年7月 NST 加算は全患者対象。介入基準は GLIM 基準への変更が必要、500人の看護師対象に SGA から変更し直接病棟へ診療科別、次世代型の NST。リハ、口腔の加算はハードル高い。毎日でなければいけない、土日に48時間以内開始は取れない。MUST から、65歳以上は MNA-SF へ。

2 嚥下内視鏡の兵頭スコアからみえてくる、食べられるようになる人、ならない人

長野赤十字病院リハビリテーション科部

言語聴覚課

山岸 敬, 米山 未香

同 耳鼻咽喉科

根津 公教

【目的】 本報告は、嚥下障害の要因が脳卒中のような口や喉の麻痺など病気の影響ではなく、加齢の影響が大きい症例群を対象としている。

【方法】 期間は2023年1月～12月。70～100歳の234名。平均年齢は86.1歳。男女比は57:43。疾患は、誤嚥性肺炎68名、その他の肺炎35名、骨折27名、尿路感染14名、脱水6名、COVID-19が5名、低ナトリウム血症5名などであった。この234名を、食べられるようになった195名（経口可能群）と、ならなかった39名（経口不可群）に分け、嚥下内視鏡の兵頭スコアを比較した。兵頭スコアは4項目からなり、各項目0～3点、合計0～12点で評価し、点数が大きい方が重度であることを示している。

【結果】 項目1「唾液の貯留」と項目4「咽頭クリアランス」では、2点以上に経口不可群が多かった。項目2「咳反射」と項目3「嚥下反射」では、1点以下に経口可能群が多かった。兵頭スコア合計では、経口可能群は5点以下が、経口不可群は6点以上が多かった。経口不可群の中にも兵頭スコア5点以下の比較的嚥下機能が保たれた症例が6人いたが、全員が FIM13点（最低点）で寝たきりかつ食事意欲が不良であった。

【考察と結論】 本報告からみえてくる、食べられるようにならない高齢者像をまとめると、①いつも喉に痰がゴロゴロしている（兵頭スコア項目1）、②何度ゴクンしても喉に食べ物が残る（兵頭スコア項目4）、③兵頭スコア合計6点以上、④寝たきりで食事の意欲がない、の4点であった。これは筆者の臨床実感とも合致した。

特別講演

低栄養患者の栄養サポート～栄養アセスメントとプランニング～

社会医療法人ジャパンメディカルアライアンス
海老名総合病院栄養科

齊藤 大蔵

【はじめに】 まずは低栄養状態とは何かについて考える。「低栄養とは」どのような状態を指すか、正確に答えることができるか。低栄養患者の栄養サポートをするにあたって、「栄養状態」という言葉を適切に使用することが重要である。まずは栄養状態、低栄養状態について確認する。

【栄養アセスメント】 低栄養患者の評価を行う際に栄養アセスメントが含まれる。しかし、実際の臨床現場において栄養アセスメントは単に患者の栄養状態を把握するだけでは不十分である。栄養プランを立てるためには、患者の病態も考慮に入れる必要がある。このように包括的なアセスメントが求められるため、適切な評価方法を用いることが重要である。

【栄養プランニング】 低栄養患者の栄養サポートにおいて、正確な栄養アセスメントが実施されなければ栄養プランを立案することはできない。その点、栄養アセスメントは非常に重要であると言える。しかし、最終的に患者の状態を正確に評価できたとしても、栄養サポートをどのように展開していくか立案できなければ栄養サポートを実践できたとは言えない。最終のプランニングを行う手順とポイントについて確認する。

【その他】 今回は、LINE のオープンチャットを使用して、参加者の方からセミナーの内容や質問に対してリアルタイムに答えたい。スマートフォンやタブレットなどを用意して参加して下さい。

第65回 信州NST研究会

日時：令和6年11月16日（土）

会場：松本駅前会館4階大会議室

当番世話人：社会医療法人栗山会飯田病院内科 千葉隆一

一般演題座長：南長野医療センター篠ノ井総合病院 峯村今朝美

特別講演座長：社会医療法人栗山会飯田病院内科 千葉隆一

一般演題

1 急性期病院における GLIM 基準を用いた 栄養診断の実践報告

国立病院機構信州上田医療センター
栄養サポートチーム

小川 祐介, 濱田 憲志, 水川 優輝
勅使河原歩美, 山下 雅美, 柘植香奈子
赤澤 珠絵, 長岡 朋, 長谷川文雄
藤森 尚之, 横山 隆秀

【目的】2018年、世界の主要な臨床栄養学会が協力し、GLIM 基準（The Global Leadership Initiative on Malnutrition）として、成人の低栄養国際診断基準を提唱した。NHO 高崎総合医療センター（以下、高総）は2020年4月、NHO 信州上田医療センター（以下、上田）は2022年4月に各々GLIM 基準の導入を開始した。今回、急性期2病院における GLIM 基準の運用および導入後の結果について報告する。

【対象と方法】高総は、2020年4月から患者サポートセンターを開設。同時に入院前栄養評価を開始した。栄養スクリーニングは MUST（Malnutrition Universal Screening Tool）用い、筋肉量評価は BIA 法（In Body770）、補助項目として握力測定、GLIM 基準で栄養診断を実施した1127例を解析対象とした（同年4月～12月まで）。上田は2021年10月に患者サポートセンターを開設。2022年4月から周術期栄養管理実施加算の開始と同時に GLIM 基準による栄養診断を開始した。筋肉量評価は下腿周囲長を用い、補助項目として握力測定を実施した。解析対象は2023年4月から12月の期間に術前の胃がん、大腸がん、鼠経ヘルニア患者とし、それぞれ対象を正常群（N群）と栄養不良群（M群）の2群に分けて以下の項目について検討した。検討項目は性別、年齢、サルコペニア有病率、在院日数とした。

【結果】それぞれの患者背景は高総：1127例（平均年齢66.9±13.4歳；男性494例、女性633例）。GLIM

基準による低栄養リスク者は491例（43.6%；男性224例、女性267例）、M群のサルコペニア有病率は男性84例；37.5%、女性72例；27.0%であった。年齢はN群63.7±13.5歳、M群71.1±12.0歳（0.0001<P）であった。平均在院日数はN群8.3±9.3、M群10.9±13.2日（P<0.0001）であった。上田：110例（ヘルニア；平均年齢69.2±14.7歳、胃がん・大腸がん；72.9±11.5）。GLIM 基準による低栄養は胃がん・大腸がん16例（22.5%）で年齢による差はなかったが、在院日数が長い傾向であった。またうち9例（56%）はサルコペニアを合併していた。鼠経ヘルニアは低栄養；7例（6.4%）で年齢、在院日数に差はなかった。

【結論】高齢者は低栄養状態のリスクが高く、在院日数も延長する傾向がある。特に消化器がん患者では、その傾向が高いと考えられ、入院前からの栄養介入が重要である。

2 南長野医療センター篠ノ井総合病院 NST における歯科口腔外科の活動

JA 長野厚生連南長野医療センター

篠ノ井総合病院歯科口腔外科

丸山世里奈, 田中 一聖, 近藤 澄
嶋根 哲

同 栄養科

北村 章

同 内分泌・糖尿病内科

峯村今朝美

信州大学医学部歯科口腔外科学教室

栗田 浩

【背景】2023年7月より NST に歯科口腔外科が加わった。口腔外科の専門性を活かし、NST ラウンドの参加時に口腔内診察、ベッドサイドでの口腔ケアや、入院中の患者の歯科治療を行っている。本研究では歯

科介入の試みについて検証した。

【方法】2023年7月1日から2024年3月31日の間に NST 介入した全症例について、入院時と退院時の BMI、血清アルブミン値、年齢、性別、入院日数、摂取エネルギー変化量を診療録から後方視的に調査した。

歯科介入の基準は回診時に口腔内診察を行い、食事をとるための①機能面②衛生面を OHAT 評価、③患者や家族の希望を確認し、介入の有無を決めた。BMI、血清アルブミン値、摂取エネルギーは入院時と退院時の測定値を使用し、歯科介入の有無による BMI 変化、血清アルブミン値変化と発熱日数について単変量解析を行った。

【結果】NST 介入した全症例は113症例。そのうち歯科介入した症例が62、非介入症例が51。介入症例では男性32、女性31、非介入症例では男性19、女性31であり、年齢は介入症例では平均81.1歳（41-99歳）、非介入症例では平均80.7歳（47-95歳）、入院期間は介入症例では平均44.3日（5-232日）、非介入症例では平均38.6日（8-101日）であった。

入院時での、体重、身長、BMI やアルブミン値については、歯科介入の有りと無しでは有意差を認めなかった。単変量解析により、アルブミン値変化量のみ歯科介入の有無で統計学的有意差を認め、歯科介入群では有意に良好な結果を認めた。摂取カロリーの変化量は歯科介入群で非介入群より増加した。

【考察と結論】義歯作製が必要な患者に対し、短期入院のため作製出来ない事、マンパワー不足により歯科介入が必要な患者に効果的な口腔ケアが実施されていない事、退院後の患者指導や地域歯科医院との連携が統一されていない事、などの問題点がある。

当院では、入院時に口腔内スクリーニングするシステムが確立されておらず、口腔状態の不良な患者の把握が出来ない。良好な口腔内は経口摂取量をアップするために重要であり、今後の課題である。

3 「災害時の食と栄養を考える」

社会医療法人栗山会飯田病院

千葉 隆一

社会医療法人財団慈泉会相澤病院外科

西田 保則

(意見交換あり、抄録なし)

特別講演

早期栄養介入管理加算取得に対する取り組み
長岡赤十字病院栄養課

田口 佳和

【目的】当院では ICU での早期経腸栄養（以下 EN）管理の現状調査を行った上で2018年より早期 EN プロトコルを作成し運用を開始している。また、令和2年5月から早期栄養介入管理加算（以下本加算）の算定を開始し、令和4年度の診療報酬改定を契機に ICU において管理栄養士による栄養介入の強化を行い、HCU でも本加算の算定を開始した。早期 EN プロトコルを導入した経緯やその後の経過、本加算に対する当院の取り組みについて現状や課題を踏まえて詳細に報告する。

【方法】早期 EN プロトコルの導入から令和2年度の加算新設、そして令和4年度の診療報酬改定を経て ICU 及び HCU で行ってきた栄養介入の取り組みや加算算定状況の推移を振り返り、課題の抽出と新たな取り組みについて検討した。

【結果】早期 EN プロトコル導入後、ICU 入室患者の EN 開始時間が中央値で50（27-85）時間から42（21-66）時間へ有意に（ $p < 0.05$ ）早まった。一方で、早期 EN 未実施の理由を調査したところ、休日や担当管理栄養士の不在時に EN 開始が遅れる患者が一定数いる事が分かった。令和4年度の診療報酬改定を契機に管理栄養士による栄養介入を強化した。その結果 ICU における絶食率は低下し、本加算算定率は ICU で令和2から3年度：17.9%、令和4年度：67.8%、令和5年度：79.7%と増加、HCU でも令和4年度：41.8%、令和5年度：82.6%と増加している。しかし、休日にさしかかるタイミングで48時間以内の介入が困難となり本加算算定から外れてしまう患者が一定数存在している。

【結論】当院において早期 EN の徹底と本加算算定率の増加を図る上で、休日及び担当管理栄養士不在時の対応が課題となっている事が分かった。そこで令和6年度より給食委託会社の協力を得て、休日にも継続的に ICU 及び HCU の栄養管理業務を実施できる体制を整備し、本加算算定率の増加と早期 EN の徹底を図る事とした。また、早期栄養介入を行い、早期 EN を提案できる管理栄養士の育成を図るため、新人管理栄養士を ICU 及び HCU に積極的に配置する事を開始している。本加算での取り組みを基盤とし、今後はリハビリ・栄養・口腔連携管理加算の算定開始を検討している。

第66回 信州NST研究会

日時：令和7年3月1日（土）

会場：JA長野県ビル12階B大会議室

当番世話人：南長野医療センター篠ノ井総合病院 峯村今朝美

一般演題座長：諏訪赤十字病院リハビリテーション科部長 巨島文子

特別講演座長：南長野医療センター篠ノ井総合病院 峯村今朝美

一般演題

1 リハビリテーション栄養口腔連携体制加算とNST加算との兼ね合い

医療法人青樹会一之瀬脳神経科病院栄養課
降旗 典子

【背景】2024年度診療報酬改定で新たに設けられた、リハビリテーション栄養口腔連携体制加算は、急性期病棟において、患者ADLの維持や向上、早期の離床や経口摂取介入を目的としたものである。

【目的】当院では2024年8月よりリハビリテーション栄養口腔連携体制加算算定を開始している。

【方法】リハビリテーション栄養口腔連携体制加算と栄養サポートチーム加算を同時算定できない期間が発生することが判明した。現在当院で行っている対応やリハビリテーション栄養口腔連携体制加算について、新たなチーム医療の一環として、患者の為にできる取り組みをまとめ報告する。

【結果】当院ならではの診療部門、職員体制等によりリハビリテーション栄養口腔連携体制加算の算定が可能となった。

【結論】多職種連携ならびにチーム医療のさらなる推進をもって、適正な加算算定やより良い栄養管理へと繋げていきたい。

2 南長野医療センター篠ノ井総合病院NST委員会の栄養介入への取り組み

JA長野厚生連南長野医療センター
篠ノ井総合病院
北村 章, 西澤 恵, 小松 淳子
峯村今朝美

【はじめに】当院では、NST委員会が2020年度に作成した栄養管理のフローチャートを元に、低栄養患者に対して多職種で介入し、継続した栄養管理と栄養介入を進めている。

【方法】しかし継続した栄養管理を行っていくには、いくつかの課題が明らかになった。その課題についてNST委員会での取り組みについて報告する。

【結果】当院の栄養管理の課題は、1) 栄養管理に関する仕組みの理解が不十分であること、2) 栄養管理の手順においては、①入院時のスクリーニングの定着、②スクリーニングにとどまり、アセスメントされていない、③栄養科を含めたプランニングの共有が不十分である、④栄養管理のモニタリングについて、体重測定が定期的に行われず、アセスメントが不十分、⑤NSTの介入については、NSTチームからの関わりから開始されるケースが多く、病棟側からの介入依頼が少ない、⑥再プランニングがされていない、⑦退院前の栄養管理評価が十分されず、退院後に活かされていない事である。

今回一つ一つの課題に対し取り組んだ結果、1) 栄養管理の仕組みの理解においては、フローチャートを作成し共有する事ができた。①②③④の課題に対し、各病棟でフローチャート活用の定着に向けて、課題分析、目標の立案と実施、調査、評価を繰り返した結果、入院時と退院時評価が定着する事ができた。入院中の再評価に取り組む中で、アセスメントについては、アセスメント方法、スタッフ間でのアセスメントの差、多職種でのカンファレンスのタイミング、栄養士が主に立案した栄養管理計画が共有できていない等の問題点が出てきた。そのため、アセスメントシートを作り運用した結果、アセスメントの実施率は増加してきた。⑤⑥の課題については、委員会から各病棟への周知と、症例検討を通して記録方法の確認を行ってきたが、スクリーニング・アセスメントシート・計画・実施内容の記録が同じ画面上で運用できるようにしたい意見があったため、一体化したツールの作成に取り組んだ。しかしグリム基準による栄養評価、多職種の係わる栄養管理計画書は別のツールであり、今後検討

していきたい。⑦の入院中の栄養管理が退院後に継続されるかについては、実態が把握されておらず、十分な支援継続ができていないため、今後実態把握と栄養管理の継続が必要な患者に対して運用を構築していきたい。

3 軽度低銅血症と低亜鉛血症が認められた患者に継続的な亜鉛補充を行ったところ、高度な銅欠乏を起こした一例

長野赤十字病院薬剤部

内藤 和葵

【背景】亜鉛は代表的な必須微量元素で、亜鉛欠乏患者には、亜鉛の需要が減り、食事で十分に亜鉛が充足できるまで医薬品や栄養剤による亜鉛の補充が必要である。しかし、亜鉛補充により銅の吸収が阻害され銅欠乏症を起こすおそれがある。銅欠乏では汎血球減少、貧血や神経障害が発現することが報告されているため、亜鉛製剤での亜鉛の補充中は銅のモニタリングが必要であり、亜鉛製剤の添付文書にも記載されている。

【目的】亜鉛低値な患者に対し亜鉛補充を行ったところ、銅欠乏を起こし、亜鉛補充を継続しつつ銅の補充を試みた一例を報告する。

【症例】54歳女性。X-12日、体動困難、体重減少を主訴に神経筋疾患が疑われ当院に紹介、栄養管理目的にNST介入依頼があった。既往歴に、不安症や鉄欠乏性貧血、ビタミンB12欠乏、脳梗塞などがあった。常用薬に睡眠導入剤など多数あったが、嘔気もありコンプライアンスは不明であった。入院時、常用薬は継続されていた。

【結果】来院時採血ではヘモグロビン9.4 g/dlと貧血が認められ、アルブミンも2.4 g/dlと低値であった。X-5日、採血にて34 µg/dlの低亜鉛血症が認められ、亜鉛1日75 mgが経口投与開始となった。X-2日では血清銅は54 µg/dlと低値であった。X日NST介入依頼あり、栄養管理を行った。X+9日に亜鉛1日150 mgへ増量し、血清亜鉛値は60 µg/dlと依然低値であったが徐々に改善が見られていた。X+40日、血清銅の再検をしたところ、6 µg/dlと高度低値を認め、ココアによる銅の補充を試みた。このときのヘモグロビン値は8.4 g/dlと来院時より低下していた。亜鉛の補充に関しては、血清亜鉛値は75 µg/dlと低値であり、1日投与量を減らしながら補充は継続した。

【考察・結語】亜鉛製剤を投与中の患者に対しては、

銅をモニタリングする必要がある、貧血など汎血球減少が見られた場合は早急に対処が必要と考えられる。

4 絶飲食による腸管安静が奏功したくも膜下出血後に発症した急性偽性腸閉塞症の1例

信州大学医学部附属病院集中治療部

栄養サポートチーム

市山 崇史

同 臨床栄養部栄養サポートチーム

丸山 夏佳, 飯島 真

同 集中治療部

今村 浩

同 糖尿病・内分泌代謝内科

駒津 光久

【背景】重症患者の栄養療法ガイドラインでは早期経腸栄養が推奨されており、“When the gut works, use it!”「腸が使えるなら腸を使う」が基本原則とされる。第60回信州NST研究会で当院より経腸栄養中の下痢にペクチン含有消化態栄養剤（ハイネックス®イーゲル）が奏功した例を報告した。しかし、今回経腸栄養剤の変更が奏功せず、絶飲食と高カロリー輸液による腸管安静で改善した急性偽性腸閉塞症の1例を経験したため報告する。

【症例】61歳の男性。X年11月上旬にくも膜下出血を発症し、当院に救急搬送され、術後集中治療室に入室した。意識レベル低下が遷延し、第3病日から早期経腸栄養プロトコルに従い持続経腸栄養を開始した。第6病日に抜管し、第7病日から経口摂取を開始した。経口摂取開始直後は10割摂取できたが、すぐに食事摂取量が低下した。同日、腹部の張りが目立ち始め、腹部X線写真で著明なガス貯留を認めたが、良好な排便が得られていたため経過観察された。入院時より38℃を越える発熱があり抗菌薬が使用されていた。第9病日に呼吸状態が悪化し再挿管され、同日から多量の水様便が認められた。再挿管翌日に半消化態栄養剤による経腸栄養を再開したが、腹部症状が改善しないため、第15病日にハイネックス®イーゲルに変更した。第19病日に抜管し食事を再開した。抜管直後の摂取量は10割だったが、4日後には5割以下に低下した。多量の水様便は続いており、腹部膨満も改善しなかった。第26病日に再度発熱し、血液培養でKlebsiella aerogenesが検出された。第27病日に直腸バルーンカテーテルによる水様便の管理を開始した。末梢静脈栄

養と経口摂取および経腸栄養を併用し栄養管理を試みたが、腹部症状が全く改善しないため、第30病日より腸管安静目的で絶飲食とし、高カロリー輸液を開始した。腹部症状は速やかに改善し、第37病日から経腸栄養を再開した。第38病日に便の性状は有形軟便まで改善し、第41病日に食事も再開した。第41病日から高カロリー輸液を漸減し、第43病日に終了した。食事を全量摂取できるようになり、第44病日に経腸栄養を終了した。その後も経口摂取量は安定した。第47病日にリハビリ目的で他院へ転院した。

【まとめ】「腸が使える時は腸を使う」という早期経腸栄養戦略は有用である。しかし、本症例のように絶飲食と高カロリー輸液管理が必要なケースも存在する。本症例では多量の排便があり腸の交通が保たれていると判断したため、絶飲食の決定が遅れた。適切な栄養管理を行うために、経腸栄養および経口摂取と腸管安静の適応に対して慎重な判断が必要である。

5 中小病院における NST 活動の課題への取り組み～地域連携で、「できない」を「できる」へ～

佐久穂町立千曲病院栄養科
甘利 貴則

【目的】当院は、病床数79床、介護医療院18床の慢性期病院で、院内に耳鼻咽喉科や歯科はなく ST もいないため、嚥下障害や歯科的要因で食事が低下している患者の判断や対応に苦慮していた。そこで、近隣病院や地域の歯科医師会に協力を仰ぎ、研修によるスタッフのスキルアップや連携事業を立ち上げ、院内で解決できない課題を、地域連携で補う取り組みを行ったので報告する。

【方法】2022年6月から、OTが月1回、近隣病院の嚥下内視鏡検査（VE）、嚥下造影検査（VF）を用いた嚥下評価や、STによる嚥下リハビリの実際の現場で研修を受け、スキルアップを図った。地域の歯科医師会に、当院が直面している歯科的課題を相談し、2023年4月連携事業を立ち上げ、月1回の会議を経て、

2023年12月から毎月、入院患者を対象に歯科検診とカンファレンスを実施し、治療の必要性、口腔ケアの助言をもらい、往診での治療も行える取り組みを開始した。

【結果】研修で得た知識を取り入れ、OTを中心に、当院独自の「絶食評価シート」を作成し、それを用いて全絶食患者に対して、絶食後すぐに評価を行い、NSTや嚥下リハビリが早期に介入することで、絶食期間の短縮に繋がった。また、「絶食評価シート」ができたことで、評価基準の標準化がなされた。そして、この取り組み後、念願であったST1名が増員となった。歯科医師会との連携事業で、入院中に歯科的要因を解決できるようになり、経口摂取移行や食形態の改善に繋げることができた。また、スタッフの口腔衛生管理の知識向上や患者家族の負担軽減にも繋がった。

【結語】当院のような中小病院では、専門医や専門スタッフがいらないため、院内だけで完結することが難しいのが実状である。そこで、地域の医療機関との連携を深め、スタッフのスキルアップや他の医療機関の専門スタッフの協力を得ることで、できなかったことを1つずつできるようにしていくことが必要だと考える。

特別講演

高齢糖尿病患者のフレイル予防・改善を目的とした栄養管理

川崎医科大学総合老年医学
杉本 研

高齢糖尿病患者における身体的フレイル、いわゆるサルコペニアの有病率は20%弱と言われており、定期的な評価が求められる。

フレイルまたはサルコペニアが特定された場合は、それを考慮した管理が求められる。

本講演では高齢糖尿病患者のフレイル・サルコペニア予防または改善を目的とした栄養管理について、運動や薬剤との併用も含め、最新知見も踏まえて概説する。

第67回 信州NST研究会

日時：令和7年6月21日（土）

会場：松本商工会館 601号室

当番世話人：諏訪赤十字病院リハビリテーション科 巨島文子

一般演題座長：相澤病院外科センター 西田保則

特別講演座長：諏訪赤十字病院リハビリテーション科 巨島文子

一般演題

1 当院ICUにおける早期栄養介入管理加算導入後の現状と課題

諏訪赤十字病院栄養課

足助 聡太, 郡司 弥恵, 佐藤 雪絵
長島千穂美

同 リハビリテーション科部

巨島 文子

同 消化器外科

丸山起誉幸

【目的】重症患者への早期経腸栄養開始により、感染性の合併症および死亡率低下が示されている¹⁾。令和2年度診療報酬改訂により早期栄養介入管理加算（以下、早期加算）が新設され、当院では令和4年9月よりICUで算定を開始した。本発表の目的は、当院ICUにおける早期加算導入後の現状と課題を把握することである。

【方法】令和4年6月にICUへ入室した患者48名を対照群、令和6年6月にICUへ入室し、管理栄養士が介入した患者58名を介入群とした。調査項目はICU在室時間、在院日数、院内死亡率、感染症発生率、消化器合併症発生率、経腸栄養開始までの時間とした。

【結果】ICU在室時間は介入群で有意に減少した ($p=0.040$)。在院日数、院内死亡率、感染症発生率、消化器合併症発生率に有意差を認めなかった。全診療科の比較では、経腸栄養開始までの時間は対照群で38.8 [18.7-91.6] 時間、介入群で19.9 [18.6-44.1] 時間であり、有意差を認めなかった ($p=0.072$)。診療科ごとの比較では、消化器外科における経腸栄養開始までの時間は対照群で147.0 [89.6-187.9] 時間、介入群で65.6 [42.8-67.8] 時間と有意に減少した ($p=0.017$)。

【考察】ICUにて管理栄養士は回診・カンファレンスへの参加や医師への経腸栄養開始の確認・提案を

行っている。消化器外科患者の経腸栄養開始までの時間が短縮した理由として、令和5年度より導入した術後開始食や、職種間の情報共有が増え、早期経腸栄養への意識が浸透してきたことが考えられる。多職種が連携しながら管理栄養士が継続的に関わることで、ICUにおける消化器外科患者の経腸栄養開始時間短縮に寄与することが示唆された。

【今後の課題】より多くの診療科へ早期経腸栄養を推進すること、さらに当院における院内死亡率や感染症発生率低下に寄与することが今後の課題である。

文献

1) 一般社団法人 日本集中治療医学会：日本版重症患者の栄養療法ガイドライン2016&病態別2017, 38-39, 真興交易医書出版部 2018年

2 中毒性表皮壊死症に対し栄養サポートチームの介入が状態改善に寄与した一例

信州大学医学部附属病院臨床栄養部

小林 永佳, 丸山 夏佳, 細川 香奈

同 栄養サポートチーム

市山 崇史

【背景】中毒性表皮壊死症（TEN）は、広範な表皮剥離と粘膜びらんを特徴とする重篤な薬疹である。広範な皮膚病変により蛋白を喪失し、経口摂取も困難となるなど、重篤な栄養障害を合併する。今回、TENに対し当院栄養サポートチーム（NST）の介入が状態改善に寄与した一例を経験したので報告する。

【症例】76歳女性、X年3月に前医で落葉状天疱瘡の診断で治療が開始された。10月下旬に状態が悪化し、当院へ転院、TENと診断された。顔面の皮膚障害により開口障害を伴い、腹部膨満感や胃潰瘍も合併し、十分な経口摂取ができなかったため、第10病日から高カロリー輸液（TPN）が開始された。強い疼痛を伴う皮膚病変の処置が全身麻酔下で連日行われたため、

経口摂取量の増量は困難だった。第18病日より NST が介入し、エネルギー1800 kcal (40 kcal/kg・現体重)、たんぱく質90 g (2.0 g/kg・現体重) を目標に、TPN 組成を提案した。第38病日に経腸栄養を提案したが、家人の同意が得られなかった。しかし、状態は改善せず、必要性を再度説明し、第47病日に経腸栄養を開始した。投与量を漸増し、2.0 kcal/mL の栄養剤に変更し、第85病日に TPN を一時中止した。第99病日に鎮痛薬の中止による退薬症状で嘔気が出現し、腹部 CT で腸炎が示唆されたため、経腸栄養を中断した。患者が栄養剤投与後の腹部膨満を訴えたため、経腸栄養再開時から1.5 kcal/mL の栄養剤に変更した。経口摂取量を増やすために経腸栄養を減量し、不足分を TPN で補った。リハビリにより常食が摂取可能となり、第115病日に経鼻胃管を抜去、第117病日に TPN を終了、第130病日に NST 介入を終了した。介入前後で ALB は 1.3 g/dL から 2.7 g/dL に、pre ALB (TTR) は 13.0 mg/dL から 28.7 mg/dL まで改善した。体重は 40.3 kg から 47.1 kg に増加し、皮膚所見は著明な改善を得た。

【結論】TEN に対して当院 NST が多職種で連携し、病態の変化に応じた栄養計画を提案したことが、十分な経口摂取を可能とし、全身状態の改善に寄与した。

3 亜急性期の避難所看護を体験して「栄養管理の視点」で関わり見えた課題

岡谷市民病院 NST

市川富美子, 早出 直美, 花岡万智子
西村 梓, 矢島 雛子, 新井 めい
両角真也加, 林 美和子, 小椋 慶
釜屋 妙子, 澤野 紳二

【目的】災害時は電気・上下水道等のライフラインの停止や食事の供給停止など、命を脅かす状況となりその恐ろしさは図りしれない。長野県災害支援ナースとして、能登半島地震の避難所に派遣され、食事、排泄などの問題について被災者から相談を受け対応した事例を通し、災害時における栄養管理に関する課題が見えたため報告する。

【結果】避難所という共同生活の場では、ストレスを抱え普段とは違う環境に置かれるために、消化器症状を訴える被災者は少なくない。経口摂取と排泄は密接な関連があるが、災害時に安心して排泄できる場が提供されなければ経口摂取は進まない。提供される食事は選択できる状況にないが、限られた資源の中でも

被災者の立場に立った排泄管理が栄養面でも重要である。災害時の栄養管理は病院食と大きく異なり、「なんとか食べられれば良い」という環境に置かれる。亜急性期であれば、もっと被災者の思いに寄り添い、被災者の立場に立った食事提供ができるのではないかと感じた。また、被災地に多くの職種が介入するが、栄養の視点から消化器症状を検討することができなかった。多職種との連携を取ることの難しさも感じた。

【今後の課題】災害時の超急性期とは違い、亜急性期では被災者の立場に立った支援が求められている。今回の支援では多職種との繋がりが持ちにくく、栄養の問題を共有できなかった。今後、新たな災害が起こる前に、一般職も含めた多職種に栄養の知識を共有できる場を検討する必要があると考えられる。

4 摂食嚥下障害の地域連携諏訪地区の取り組み「suwa 食縁の会」

諏訪赤十字病院リハビリテーション科

巨島 文子

諏訪中央病院看護部

丸茂 広子

長野県は高齢化率が高く、摂食嚥下障害患者も増加している。摂食嚥下障害があると経口摂取が十分にできなくなり、食べる楽しみが失われる。また、誤嚥や栄養障害を引き起こして予後を決する因子となる。安全な経口摂取を目指すためには病態に応じた代償法、リハビリテーション、手術治療、栄養管理などを行う。それには多施設多職種が関わって地域で患者を支えるシステム作りが必要である。

現在、諏訪地区では摂食嚥下障害に関する地域連携を行っている。嚥下連絡票を作成して近隣の施設と情報共有を行い、姿勢や食形態などの勉強会を開催している。また、「suwa 食縁の会」を結成して情報共有、勉強会のみならず、嚥下調整食マップを作成している。どの施設でも嚥下機能に適した形態の食事が提供できることを目標としている。脳卒中や大腿骨頸部骨折のパスにも導入され、連携施設を増やしている。

長野県では「食べる楽しみをささえる会」「長野摂食嚥下リハビリテーション研究会」などの活動を行っている。前者は市民に向けた啓蒙活動を、後者は年2回の勉強会や研修会を通して医療・介護職の嚥下診療の向上を目指している。

嚥下障害の方々が安全な食の楽しみを得るためには正確な評価と対応が必要である。多施設で多職種が関

わって患者さんを地域で支える取り組みを続けていきたいと考えている。

特別講演

神経難病における栄養療法の現状と展望

東京都立府中療育センター

清水 俊夫

神経難病，とくに神経変性疾患における栄養障害と栄養療法への関心が急速に高まっている。神経変性疾患のほとんどは進行性であり，経過中に食べる楽しみが奪われ，患者は体重減少や栄養不良を経験する。失った機能はもとに戻ることはなく，栄養不良が重症

度や生命予後を悪化させることもある。近年，筋萎縮性側索硬化症（ALS）とパーキンソン病においては，疾患特有の栄養障害が存在し，疾患に見合った栄養療法が重要であると考えられるようになってきた。しかしながら，栄養障害の病態解明は十分とは言えず，栄養療法の有効性が確立された疾患はまだない。一方，ALSにおいては高カロリー療法が生命予後を改善させる可能性が報告され，栄養療法が疾患修飾療法となるかもしれないとの期待が高まっている。本講演では神経変性疾患における栄養障害とその対策について知見と展望を概説する。