

第12回

日本臨床栄養代謝学会 中国四国支部学術集会

(旧：四国支部学術集会)

プログラム・抄録集

～栄養は土佐の山間より～

©H.Aoki

会期 令和3年9月25日〈土〉

会場 WEB開催

会長 岡林 雄大 (高知医療センター 消化器外科)

2021

参加者へのご案内

1. 参加受付

登録期間：2021年8月20日(金)～10月1日(金)

2. 参加費

◆会 員：3,000円

◆非会員：4,000円

◆学 生：1,000円

※学生の方は、学生証の写しを FAX (088-882-0322) または、
E-mail (kanri@shikoku12-jspen.com) にて、運営事務局へご提出ください。

3. 参加証明証

学会終了後、お送りいたします。

4. 発表データの受付

① 一般演題はWEB での発表形式となります。

② パワーポイント「音声付スライド」を作成し、データを事前にお送りいただきます。

③ データは、Windows10にインストールされたPowerPoint2019でのスライドデータ作成を推奨します。
他のバージョン、Mac版PowerPointで作成したデータも登録できますが、配信用ファイルへの変換時に文字化けや改行位置のズレなどを生じる可能性がありますので、必ずオンラインプレビュー画面で確認をお願いします。

④ 動画ファイルの送信は、ドロップボックスDropboxを利用します。
<https://www.dropbox.com/request/yQZgqaQSmCUlnMA1I7Be>
上記URLにアクセスしていただき、データファイルをドロップしてください。

⑤ データには、必ず演題番号・お名前をご記入ください。

⑥ 学会終了後も、ホームページにおいてオンデマンドで配信予定です。ご了承ください。

5. 発表について

① 発表時間 ◆一般演題／発表7分、質疑応答3分

② 発表の15分前には指定されたZoomミーティングルームにお入りください。

③ 進行は座長の指示に従って、発表を行ってください。

6. 座長の先生方へ

開始時刻の15分前には指定されたZoomミーティングルームにお入りください。

プログラム 9月25日(土)

10:00	開会式
	休憩5分
10:10	【一般演題1】 01~04 10:10~10:50 (40分)
10:50	休憩10分
11:00	【特別講演】 高知県立足摺海洋館SATOUMI 館長 新野 大 11:00~11:50 (50分)
11:50	休憩10分
12:00	【共催セミナー1】 12:00~12:50 (50分) 共催:株式会社大塚薬品工場
12:50	休憩10分
13:00	【一般演題2】 05~09 13:00~13:50 (50分)
13:50	休憩10分
14:00	【共催セミナー2】 14:00~14:50 (50分) 共催:テルモ株式会社
14:50	休憩10分
15:00	【一般演題3】 10~14 15:00~15:50 (50分)
15:50	休憩10分
16:00	【一般演題4】 15~19 16:00~16:50 (50分)
16:50	閉会式

特別講演

■時間／11:00～11:50

「かつてない海と自然のアドベンチャーミュージアム
～新・足摺海洋館 SATOUMIの紹介と土佐清水周辺の魚類～」

演者：新野 大 先生（足摺海洋館SATOUMI 館長）

座長：尾崎 和秀 先生（高知医療センター 医療局長）

共催セミナー 1

■時間／12:00～12:50

「栄養は、糖^とアミノ酸^{さの}脂肪^{さん}を^{かん}管より
～治療の時間軸を考えた VAD 選択と脂肪製剤の最新情報～」

演者：岸 宗佑 先生（医療法人社団明生会 イムス札幌消化器中央総合病院 消化器内科 VADセンター長）

座長：石井 博 先生（社会福祉法人 恩賜財団 済生会西条病院 副院長 外科部長）

共催 株式会社大塚製薬工場

共催セミナー 2

■時間／14:00～14:50

「病態に応じた濃厚流動食の選択の考え方
～消化器系合併症を中心に～」

演者：宮島 功 先生（社会医療法人近森会 近森病院 臨床栄養部 部長）

座長：杉本 健樹 先生（高知大学医学部 乳腺センター センター長）

共催 テルモ株式会社

一般演題

[一般演題1] 10:10~10:50

【座長】遠藤 出(三豊総合病院 外科)

01 幽門狭窄を伴う高齢胃癌患者に対し、PEG-J 造設による栄養管理後、根治切除を施行しえた1例

高知医療センター 消化器・一般外科

桂 佑貴、尾崎 和秀、坂本 真也、高田 暢夫、岡林 雄大、澁谷 祐一

02 胃癌術後の難治性乳糜腹水と低栄養状態に対して腹腔 - 静脈シャントを造設が奏効して栄養状態の改善を得た1例

高知医療センター 消化器・一般外科

坂本 真也、尾崎 和秀、高田 暢夫、桂 佑貴、岡林 雄大、中村 敏夫、澁谷 祐一

03 誤嚥性肺炎を繰り返す食道裂孔ヘルニアに対して腹腔鏡下食道裂孔ヘルニア修復術、胃瘻造設術を施行し在宅療養が可能となった1例

幡多けんみん病院 外科

谷岡 信寿、秋森 豊一、前田 将宏、石田 信子、宇都宮 正人、桑原 道郎

04 コロナ時代の胃ろうカテーテル交換と確認法

信愛会 日比野病院 脳神経外科¹、リハビリテーション科²、栄養管理科³、薬剤科⁴、看護部⁵

佐藤 斉¹、三原 千恵¹、助金 淳²、結城 直子³、喜連川 静子³、佐々木 朗子⁴、濱子 あかね⁵

[一般演題2] 13:00~13:50

【座長】森 照茂 (香川大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科)

05 早期栄養介入管理加算を開始したこの1年を振り返って

近森病院 臨床栄養部¹、近森リハビリテーション病院 臨床栄養部²、
近森病院 消化器外科³

尾坂 郁恵¹、田部 大樹¹、岩本 麻衣¹、川村 七瀬²、宮島 功¹、塚田 暁³

06 高知西病院におけるNST活動の報告

高知西病院

久保田 紀江、河添 一葉、武島 愛、佐田 由、岡林 恵子、山田 光俊

**07 老健施設での栄養サポートチームの役割
～肺炎0達成とその後の経過～**

三豊総合病院 NST¹、歯科・口腔外科²

後藤 拓朗^{1,2}、岸本 晃治²、宮下 志織^{1,2}、福田 絹¹、近藤 宏樹¹、合田 佳史¹、
高橋 朋美¹、篠永 浩¹、遠藤 出¹

08 歯科から見た中小規模病院における栄養サポートチーム(NST)との連携

広島医療生活協同組合 コープ共立歯科¹、広島共立病院²

重平 智子¹、遠藤 由紀子²、Wong Toh Yoon²、三原 千恵²

09 摂食障害患者の栄養ケアにおける管理栄養士の役割

川崎医科大学附属病院 栄養部¹、川崎医療福祉大学 医療技術学部 臨床栄養学科²、
川崎医科大学 精神科学教室³

本多 唯^{1,2}、遠藤 陽子^{1,2}、寺本 房子²、高橋 優³

[一般演題3] 15:00~15:50

【座長】児島 洋 (南松山病院 外科)

10 口腔ケア実施後の舌圧測定器を使用した最大舌圧変化の検討

徳島市民病院 リハビリテーション科¹、徳島市民病院 栄養管理課²、
徳島市民病院 脳神経外科³、徳島市民病院 栄養サポートチーム⁴

松本 明彦¹、西 仁美^{1,4}、川端 由衣^{1,4}、久米 夕起子^{2,4}、篠野 綾子^{2,4}、松村 晃子^{2,4}、
福山 歩実^{2,4}、丸山 静香^{2,4}、上田 博弓^{3,4}

11 胃癌に対する胃切除術後における血清亜鉛値の検討

高知大学医学部 外科学講座¹、高知大学医学部附属病院 手術部²、
高知大学医学部 医療学講座 医療管理学分野³

並川 努¹、丸井 輝¹、横田 啓一郎¹、宗景 匡哉¹、上村 直¹、前田 広道¹、北川 博之²、
小林 道也³、花崎 和弘¹

12 心不全患者における入院期間、再入院率へ及ぼす因子の検討

三豊総合病院 薬剤部¹、三豊総合病院 NST²

近藤 宏樹^{1,2}、守谷 正美²、山地 瑞穂²、合田 佳史²、福田 絹²、高橋 朋美²、
篠永 浩^{1,2}、後藤 拓朗²、遠藤 出²

13 嚥下スクリーニング・食形態フローチャートの活用と今後の課題

高知県立幡多けんみん病院 栄養科¹、高知県立幡多けんみん病院 看護部²、
高知県立幡多けんみん病院 薬剤科³、高知県立幡多けんみん病院 リハビリテーション室⁴、
高知県立幡多けんみん病院 脳神経外科⁵、高知県立幡多けんみん病院 内科⁶

井上 那奈¹、文野 由香²、竹葉 美香³、久保 知美⁴、細田 英樹⁵、川村 昌史⁶

14 非加熱ユズ種子油を含有した食品の経口摂取による
血糖値上昇抑制効果（二重盲検ランダム化比較試験）

高知大学医学部 高知馬路村ゆず健康講座¹、馬路村農業協同組合²、
高知工科大学 システム工学群³、高知大学医学部附属病院 栄養管理部⁴

宮本 美緒¹、浅野 公人^{1,2}、松浦 梓¹、北添 範子¹、川村 巧成¹、伊與木 美保⁴、
東谷 望史²、松本 泰典³、溝渕 俊二¹

[一般演題4] 16:00~16:40

【座長】北川 博之(高知大学医学部 外科・手術部)

15 急性移植片対宿主病治療中にNST介入し、
治療の完遂に繋がった1症例

高知医療センター 栄養局¹、高知医療センター 医療局血液内科²、
高知医療センター 医療局消化器外科³

松木 香保利¹、十萬 敬子¹、小谷 小枝¹、吉松 香絵¹、坂本 一美¹、藤澤 佑香²、
桂 佑貴³、尾崎 和秀³、澁谷 祐一^{1,3}

16 不明熱に伴う栄養障害に対してNSTによる栄養管理が奏功した1症例

高知大学医学部附属病院 NST¹、高知大学医学部附属病院 看護部²

窪山 直岐^{1,2}、山中 翼^{1,2}、西内 智子^{1,2}、清水 倫子¹、中平 真矢¹、長尾 明日香¹、
船越 生吾¹、炭谷 由佳¹、北川 博之¹

17 がん患者の下肢浮腫に対する漢方薬の使用経験

高知大学医学部 手術部¹、高知大学医学部 外科²

北川 博之¹、横田 啓一郎²、並川 努²、丸井 輝²、花崎 和弘²

18 療養病棟における低ナトリウム血症患者の食塩摂取量の実際と
その対応について

日比野病院 薬剤科¹、日比野病院 栄養科²、日比野病院 看護科³、
日比野病院 リハビリテーション科⁴、日比野病院 脳神経外科⁵、
日比野病院 脳ドック室長・NSTスーパーバイザー⁶

佐々木 朗子¹、結城 直子²、濱子 あかね³、助金 淳⁴、佐藤 斉⁵、三原 千恵⁶

19 低体重、筋力低下を認めたEBウイルス関連血球貪食症候群患者に
対して栄養介入を行った一症例

香川大学医学部附属病院 臨床栄養部¹、血液内科²、看護部³、歯科口腔外科⁴、
薬剤部⁵、リハビリテーション部⁶

藤田 千晶¹、木田 潤一郎²、近藤 香³、大林 由美子⁴、野崎 孝徒⁵、眞鍋 朋誉⁶、
北岡 陸男¹

抄 錄

特別演題

かつてない海と自然のアドベンチャーミュージアム 新・足摺海洋館 SATOUMIの紹介と土佐清水周辺の魚類

新野 大 (足摺海洋館 SATOUMI 館長)

沖縄の日本復帰を祝って華々しく「沖縄海洋博覧会」が開催されたのが1975年7月20日。会場では今の「美ら海水族館」の前身である「沖縄記念公園水族館」が目玉パビリオンとして、素晴らしいイルカショーや沖縄の海に住む生き物たちを展示し大人気となりました。

その2か月前の5月2日に、高知県の西南部に位置する土佐清水市に県立足摺海洋館がオープンしました。足摺宇和海国定公園が国立公園に昇格し、土佐観光のブームなどを踏まえ、竜串地域の海洋に関するグラスボートや貝類展示館「海のギャラリー」などを含む「海洋学園構想」が策定され、その一環としてのことです。

「土佐の海と黒潮の魚たち」をテーマに、目の前に広がる土佐湾、土佐清水、竜串の磯の生き物から沖合に住むロウニンアジやギンガメアジなど大型のアジ類、クエやハタの仲間など100種5,000匹を展示し、ピーク時には年間10万人が訪れるほどの人気を博してきました。各地の水族館ではまだ飼育技術が確立されていなかったマンボウや貴重な大型エイ、シノノメサカタザメの長期飼育に成功するなど飼育技術も、素晴らしい水族館となりました。

しかし、その老朽化には勝てず開館から40年が経過した2013年の耐震検査では、耐震機能が不十分という結果となり、本来果たすべき地域観光の核として、生涯教育の場として十分にその機能を果たせないことが判明したのです。同時に開館当初からしばらく続いた竜串周辺への観光ブームが去るという追い打ちも加わり、年間の入館者数も5万人程度となりその存続についていろいろと意見が交わされました。

そして2014年2月に「高知県立足摺海洋館あり方検討委員会」が設置されその進退について検討されました。その間も、水族館は少しでも入館者数を増やそうと、さまざまなイベントや工夫を重ねた結果もあり、竜串観光の目玉として“足摺海洋館 SATOUMI”として新築することになりました。

熱帯性の魚類が乱舞し、サンゴ類108種、ウミウシ384種が知られる生き物たちの宝庫“竜串湾”を中心に、土佐湾や背後に広がる豊かな海を育む原生林の生き物などを、地元と密着し飼育担当者自らが収集したものを展示し、目前に広がる竜串湾の自然やアクティビティと連動する水族館として、昨年7月18日にリニューアルオープンいたしました。

食材として好まれている水産生物は基より、普段あまり目にすることのない小さな生き物たちも丁寧に展示し、その生き物たちの、ここが美しい、こんな変わった姿をしている、驚きの習性があるなどを紹介し、目の前の海には、多種多様な素晴らしい生き物たちが住んでいることを知っていただき、生き物のファンをつくる。

その多種多様な生き物たちが住む自然環境を未来永劫守っていくために、皆さんに何ができるのかを考えるきっかけ作りとなる水族館として、生き物たちの自然での営みを垣間見るためフィールドへ足を向け、グラスボートや水中展望塔、シュノーケリングや観光ガイドと共に磯観察、釣りの体験など地先の海でのアクティビティに誘える水族館として、進化し続けます。

そのSATOUMI周辺の多様性に富んだ魚たちについて、話をさせていただきます。

抄 錄

一般演題

01 幽門狭窄を伴う高齢胃癌患者に対し、
PEG-J造設による栄養管理後、根治切除を施行しえた1例

高知医療センター 消化器・一般外科

桂 佑貴、尾崎 和秀、坂本 真也、高田 暢夫、岡林 雄大、澁谷 祐一

【緒言】

高齢癌患者は多数の併存症や低栄養状態など治療を行う際に種々の問題を抱えていることが多いため、根治性と安全性の両者を考慮した治療法の選択が必要とされる。今回、幽門狭窄を伴う高齢胃癌患者に対し、PEG-J造設による栄養管理後、根治切除を施行した1例を経験したので報告する。

【症例】

84歳 男性。

貧血に対する精査のため、他院入院中で既往に心筋梗塞、高血圧、慢性気管支炎があり、PSは3、低栄養状態とフレイルであった。上部消化管内視鏡検査にて胃前庭部に全周性2型進行胃癌を認めため、手術適応の判断も含めて加療目的に当院紹介となった。画像上は遠隔転移は認めず、切除可能病変であったため、根治切除を目指し、栄養管理、リハビリ介入を行い全身状態改善後、手術の方針とした。腫瘍による幽門狭窄、通過障害を伴っていたため、経鼻胃管を腫瘍部を越えた空腸に先端を留置し、経腸栄養を開始したが、当院入院5日目に誤嚥性肺炎、敗血症を発症し、集学的治療を要した。その時点で胃切除術やバイパス術の耐術能はないと判断し、誤嚥性肺炎、敗血症の改善後、経腸栄養、胃内減圧が可能であるPEG-J造設を行った。栄養状態及びADLの改善を図った後に手術を行う方針とし、一旦紹介医へ転院となった。転院先にて栄養管理、リハビリを2ヶ月程継続し、栄養状態及びADLの改善を認めため、当院へ再入院となった。

胃癌に対する再精査を行い、切除可能と判断し、根治切除術（幽門側胃切除術、D2郭清、腸瘻造設術）を施行した。術後は誤嚥性肺炎、SSI、腹腔内膿瘍等の合併症を生じたものの、NST介入による栄養管理、リハビリを継続し、術後49日目に退院となった。

【考察】

幽門狭窄を伴う進行胃癌に対しては、切除もしくは姑息的にバイパス手術が選択されることが多い。しかし、癌の局在や進行度により症例は限定的ではあるが、狭窄による経口摂取障害で低栄養、PS低下をきたした症例では、胃内の減圧とともに低侵襲で安定した栄養管理が可能となるPEG-Jの造設が有効であり、栄養状態の改善を図った上での安全な手術に繋げることが可能となると考えられた。

【結語】

幽門狭窄を伴う高齢胃癌患者に対し、PEG-J造設により栄養状態改善後、根治切除術を施行しえた1例を経験した。

02 胃癌術後の難治性乳糜腹水と低栄養状態に対して 腹腔-静脈シャントを造設が奏効して栄養状態の改善を得た1例

高知医療センター 消化器・一般外科

坂本 真也、尾崎 和秀、高田 暢夫、桂 佑貴、岡林 雄大、中村 敏夫、澁谷 祐一

【緒言】

胃癌術後の乳糜腹水は多くは保存的に改善するが、時に難治性腹水となり、腹部膨満によるQOLの低下や栄養状態の悪化が問題となる。胃癌術後の難治性乳糜腹水とそれに伴う低栄養状態に対して腹腔-静脈(P-V)シャント造設が奏効し、栄養状態の改善を得た1例を経験したため報告する。

【症例】

症例は75歳の男性。大動脈周囲リンパ節転移を伴う進行胃癌に対してSOX療法17コース後にconversion手術の方針となり大動脈周囲リンパ節郭清を伴う胃全摘術が施行した。術後経過は良好で合併症なく術後第14病日に自宅退院した。術後補助化学療法を行っていたが、術後2ヶ月の定期受診時より低アルブミン血症の進行と下腿浮腫が出現した。化学療法を休業し利尿薬の内服を開始したが、低アルブミン血症は遷延し、下腿浮腫の増悪、腹部膨満が出現した。術後3ヶ月で経口摂取不良となり再入院となった。腹水穿刺で乳白色混濁した腹水の排出を認めた。細胞診は陰性であり、乳糜腹水と診断し、利尿薬やオクトレオチド投与といった内科的治療には反応を認めず、腹部膨満による経口摂取不良と、腹水ドレナージによるリンパ液の喪失により栄養状態の悪化を認めた。数回にわたる腹水濾過濃縮再静注を行ったものの腹水貯留の改善は見られなかった。QOLの低下や栄養状態のさらなる悪化が懸念されたため、P-Vシャント術を施行した。腹腔-静脈シャント術後は大きな合併症を認めず、速やかに腹水膨満は改善し、紹介元に転院、その後自宅退院した。現在、胃全摘後11ヶ月、P-Vシャント術後6ヶ月経過しているが、腹水再貯留なく栄養状態も改善し外来で経過観察中である。

【考察】

P-Vシャント術は肝硬変患者や癌性腹膜炎患者で主に用いられているが、術後乳糜腹水への応用も複数報告されている。比較的簡便に行える処置で劇的に症状が改善するため有効な手技だが、時に重篤な合併症が起こることもあり適応は慎重に判断する必要がある。

【結語】

難治性乳糜腹水に対して腹腔-静脈シャント術は栄養状態の改善とQOLの向上に寄与する可能性がある。

03 誤嚥性肺炎を繰り返す食道裂孔ヘルニアに対して腹腔鏡下食道裂孔ヘルニア修復術、胃瘻造設術を施行し在宅療養が可能となった1例

幡多けんみん病院 外科

谷岡 信寿、秋森 豊一、前田 将宏、石田 信子、宇都宮 正人、桑原 道郎

全身状態不良な高齢患者の在宅療養は、適切な医療介入と家族や地域の積極的な支援がなければ実現が難しい。また、経口摂取が困難な場合の在宅療養には胃瘻が好まれるが、胃瘻造設が不可能な場合、更なる全身状態の悪化の懸念から全身麻酔を伴う手術は積極的には施行されない傾向にある。今回食道裂孔ヘルニアで誤嚥性肺炎を繰り返す全身状態不良な高齢患者に対して、腹腔鏡下食道裂孔ヘルニア修復術、胃瘻造設術を施行することにより在宅療養が可能となった症例を経験したので報告する。

患者は95歳男性。前医で誤嚥性肺炎に対して抗生剤加療中、胃管からの経腸栄養を行っていたが自己抜去を繰り返すため胃瘻造設目的に当院消化器内科紹介となった。既往に脳梗塞、頸椎損傷、慢性心不全、慢性腎不全、パーキンソン病、複数回の誤嚥性肺炎があり、疎通は不完全にしかとれずASA-PS(Performance Status) 3であった。入院後に上部消化管内視鏡を施行したところ傍食道型食道裂孔ヘルニア、重症の逆流性食道炎、胃管接触による胃潰瘍を認めた。ご家族は介護に積極的に在宅療養の希望が強く、胃瘻もしくは腸瘻造設目的で当科紹介となった。1. 食道裂孔ヘルニアを治療しなければ栄養ルートに関わらず誤嚥性肺炎が早期に再発する事が予想されること、2. 今回の誤嚥性肺炎を来すまでは自分で食事がとれており、今後経口摂取が可能となる見込みがゼロではないこと、3. 家族が積極的に介護する意思を有し、自宅での医療介護支援体制が確保できたことなどから、慎重なICの上腹腔鏡下食道裂孔ヘルニア修復術と胃瘻造設術を施行した。手術時間は3時間45分、出血量は30mlであった。術後胃瘻からの経腸栄養を開始して合併症なく経過し、術後20日目に自宅退院となった。

近年腹腔鏡手術が多く術式に応用され、食道裂孔ヘルニアに対しても第一選択となっている。腹腔鏡手術は開腹手術と比較して手術時間が延長する傾向にあるものの、体壁破壊を最小限に抑えることで患者への負担が少ない。患者家族との十分な理解と他職種連携が必要であるが、オーダーメイド治療として腹腔鏡下手術の追加が全身状態不良な高齢患者の在宅療養への移行に有効であった。

04 コロナ時代の胃ろうカテーテル交換と確認法

信愛会 日比野病院 脳神経外科¹、リハビリテーション科²、栄養管理科³、薬剤科⁴、看護部⁵
佐藤 斉¹、三原 千恵¹、助金 淳²、結城 直子³、喜連川 静子³、佐々木 朗子⁴、濱子 あかね⁵

【目的】

当院ではこれまで、胃ろうカテーテル交換後の確認を携帯性に優れた極細内視鏡カメラ PENTAX 製ポータブルマルチスコープ (FP-7RBS-2) と小型軽量化され通信機能に優れた画像記録システム (ミラックス光学製デジタルキャッチシリーズ WiFi Eypiece と接眼レンズアダプター) を用い、ベッドサイドで、患者を囲む形で患者家族の立ち会いの上で、胃ろうカテーテル交換と確認をおこなってきた。

しかし 2020 年 1 月から猛威をふるうコロナウイルス禍のもとで 3 密を避けるという指導のもと胃ろうカテーテル交換確認をとりまく環境も大きく変化してきている。

現在当院行っている交換と確認法のコロナウイルスに対する取り組み工夫を紹介する。

【対象】

2020 年 1 月 1 日から 2021 年 6 月 30 日までに当院外来受診された患者および隣接する老健施設しんあいに入所中の患者計 77 例に交換交換後の確認をおこなった。これまでの当院でおこなっている交換と確認法について供覧し、現在のコロナウイルス禍での家族の対応、交換確認法の取り組み工夫を供覧する。

【結果】

77 人中、77 人すべてに胃ろうカテーテルを誤挿入なく交換交換後の確認を行った。確認画像は iPad 上の専用ソフトで記録をおこない、交換患者と離れた場所で 3 密をさけ IC は家族待機室で供覧説明することができた。

【考察】

現在、老健施設に入所している利用者の家族は、一般病院の入院患者の家族より面会の機会が少ない。とくにここ 1 年半はコロナ感染のため、面談や IC は患者の急変時や侵襲的な処置などの場合に限られている。今回の検討で、家族から患者に感染しないよう直接会う時間を最低限にして臨場感のある説明をすることができた。今後は、遠方で来院できない家族に対しても、同意書のデジタル化やテレビ電話等を活用し交換や確認の共有化を行っていきたいと考える。

05 早期栄養介入管理加算を開始したこの1年を振り返って

近森病院 臨床栄養部¹、近森リハビリテーション病院 臨床栄養部²、近森病院 消化器外科³
尾坂 郁恵¹、田部 大樹¹、岩本 麻衣¹、川村 七瀬²、宮島 功¹、塚田 暁³

【目的】

2020年4月より、特定集中治療室（以下、ICU）に入室後早期に経腸栄養等の必要な栄養管理が行われた場合に早期栄養介入管理加算の算定が可能となり、当院では4月より算定を開始し、1年経過した。当院の加算算定の取り組み及び算定状況の振り返りを行った。

【方法】

当院のICUは18床あり、ICU専任管理栄養士を2名登録している。専任管理栄養士はICUに常駐し、多職種と連携し栄養管理を行っている。2020年4月～2021年3月にICUに入室した患者のうち、早期栄養介入管理加算を算定した患者の基本情報、診療科、ICU在室日数、栄養投与方法、栄養開始時間等を調査した。また、算定ができなかった理由を診療記録より後ろ向きに調査した。

【結果】

対象期間中にICU加算が算定できた1120例のうち、早期栄養介入管理加算が算定できたのは610例（54.5%）であり、算定件数は1981件であった。加算算定ができた患者の平均年齢は75.6±13.2歳、男性55.1%、女性44.9%であった。入室時の平均SOFAは3.5点、ICU在室日数は4.1±3.2日であった。診療科の内訳は、心臓血管外科247例（40.5%）、循環器内科237例（38.6%）、ER科41例（6.7%）、脳神経外科31例（5.1%）、脳神経内科14例（2.3%）、その他40例（6.8%）であった。ICU入室から栄養開始までの時間は平均21.0±11.4時間で、栄養投与方法は、経口摂取82%、経腸栄養18%であった。ICU加算件数に対する算定率は、2020年4月は27.4%であったのに対し、2021年3月は63.7%と増大した。早期に栄養開始できなかった患者は、ショック状態などの超重症症例や消化管出血、消化器外科術後の消化管疾患などの理由で栄養開始できなかった症例が多かった。

【結論】

ICUに入室した患者の約半数に早期栄養介入管理加算を算定しており、多職種の理解、管理栄養士の質の向上を図ることで、算定率が増大した。今後もさらに管理栄養士による病態の把握及び質の向上を図り、より密に多職種と連携し、早期栄養介入を図っていきたい。

06 高知西病院における NST 活動の報告

高知西病院

久保田 紀江、河添 一葉、武島 愛、佐田 由、岡林 恵子、山田 光俊

【はじめに】

診療報酬改定により 2010 年 4 月から栄養サポートチーム (NST) 加算が新設された。さらに 2018 年 4 月から専従要件が緩和されたため、多くの病院で NST が導入されるようになってきた。市中病院においては黎明期であるこの期間の NST 活動について報告する。

【対象と方法】

2018 年 9 月から 2021 年 3 月の 2 年 7 か月間に NST が介入した患者を対象とした。当院では血清アルブミン値が 3.0g/dL 未満もしくは食事摂取量が少ない患者で、主治医から依頼が出た場合に NST が介入することとしている。NST 介入に関する問題および NST 介入によって経口摂取量が 5 割以下から 8 割以上に改善した症例の特徴について検討した。

【結果】

高知西病院はベッド数 165 床 (2021 年 3 月時点) で、常勤医師 9 人 (内科 5 人、整形外科 2 人、外科 2 人)・看護師 111 人・薬剤師 4 人・管理栄養士 3 人・理学療法士 21 人・作業療法士 11 人・言語聴覚士 4 人の規模の二次救急医療機関である。本研究期間に NST 依頼を受けた患者数は 65 例であり、依頼した診療科は内科 19 例・整形外科 30 例・外科 14 例・透析科 2 例であった。医師数を考慮すると NST に介入依頼する科は偏在しており、主治医が内科医である場合に NST 依頼が出にくい状況であると考えられ、医師への啓蒙が不十分であったと考えられた。依頼を受けた 65 例のうち NST 介入時の経口摂取量が 5 割以下で、4 週間以上介入できた患者は 19 例であった。そのうち 9 例 (47.4%) で食事摂取量 8 割以上への改善が認められた。経口摂取量が十分に改善したか否かで、性別・年齢・介入時 BMI (kg/m²)・依頼診療科に差はなかった。退院先が自宅か介護施設であるかに関しても差はなかった。

【結語】

低栄養状態で経口摂取量の少ない患者に NST が介入することで、経口摂取量が増加する可能性が高いことが示唆された。現在高知西病院では血清アルブミン値を中心に介入基準を設けているが、今後は電子カルテの導入により他の因子を検討することで、診療科にかかわらず早期に介入すべき患者を広く指摘できる可能性がある。患者の QOL 向上につながることを期待し、NST 活動を継続していきたいと考えている。

07 老健施設での栄養サポートチームの役割

～肺炎0達成とその後の経過～

三豊総合病院 NST¹、歯科・口腔外科²

後藤 拓朗^{1,2}、岸本 晃治²、宮下 志織^{1,2}、福田 絹¹、近藤 宏樹¹、合田 佳史¹、高橋 朋美¹、
篠永 浩¹、遠藤 出¹

【目的】

当院は香川県の西部に位置する2市12万人、高齢化率30%以上の地域を主な医療圏とする総合病院で、在宅強化型の介護老人保健施設（以下施設）を併設する。施設では誤嚥性肺炎予防の様々な取り組みを多職種で構成された栄養サポートチームを中心に進めており、摂食嚥下リハビリテーション、口腔ケア、栄養への介入を行っている。その結果、H29年度はついに肺炎退所0人を達成した。今回、肺炎発症0を達成してから3年経ち、現状の確認をすると共に今後の課題を検討するため、施設で行った多職種での栄養サポートチームの取り組みの現状を報告する。

【方法】

対象期間はH27～R2年度とした。

対象者は対象期間に施設新規入所した要介護高齢者538名で、要介護度は要介護1:177名、要介護2:85名、要介護3:84名、要介護4:135名、要介護5:57名であった。

摂食嚥下障害への取り組みとして、多職種（歯科医師、看護師、薬剤師、言語聴覚士（以下ST）、管理栄養士、歯科衛生士、介護職員、相談員）による週1回のミールラウンドの実施及びSTによる入所時の嚥下機能評価、施設職員への摂食嚥下障害への対応の講習をおこなった。また口腔ケアの取り組みとして、介護職員による入所時及び3ヶ月毎のOHATによる評価およびその評価に応じた歯科衛生士による専門的口腔ケア、歯科医師・歯科衛生士による施設職員への口腔ケアの講習を行った。栄養については栄養マネジメントを管理栄養士が行い、体重、血液データなどを用い栄養管理を行った。

肺炎の発症は、肺炎退所率にて評価を行った。

【結果】

肺炎退所率は、取り組みを行ったH27～R2年度、及び取り組み前のH26年度も加え、12.6・5.4・8.1・0・3.2・3.7・4.6%であった。

【考察および結論】

介護老人保健施設（以下老健）からの退所のうち52%が医療機関への退所、老健から医療機関への退所原因の29%は肺炎とされている。よって老健からの肺炎退所率の平均は約15%と考えられる。施設での栄養サポートチームによる取り組みにより、肺炎退所率はH29年度以降5%以下で推移しており効果が現れていると考えられる。

多職種での関わりが肺炎の発症予防には必要不可欠である。その結果、肺炎退所率0%を達成することができ、その後も低値を維持できた。これは多くの職種とコミュニケーションを取り、お互いの理解を深めることを行ってきた結果であると思われる。今後も栄養サポートチームの活動を続け、入所者の健康に寄与していきたい。

08 歯科から見た中小規模病院における

栄養サポートチーム (NST) との連携

広島医療生活協同組合 コープ共立歯科¹、広島共立病院²、

重平 智子¹、遠藤 由紀子²、Wong Toh Yoon²、三原 千恵²

【はじめに】

栄養管理が重視されている現在、NST（栄養サポートチーム）が普及し、設立する病院も増加している。広島共立病院では、2004年5月より全科型NST（内科、外科、整形外科、リハビリテーション科）を立ち上げ、電子カルテを利用したシステムで全患者の栄養状態のスクリーニング、アセスメントを行い、回診を実施している。2007年JSPENの稼働施設として認定され、今まで継続している。2016年4月より、共立病院に隣接する歯科診療所の歯科医師もNSTに参加するようになった。その活動内容、現状および問題点などを報告する。

【現状】

2016年4月より、共立病院にて週2回あるNSTのうちの1回に歯科が参加している。NSTメンバーは医師、歯科医師、（隔週で）歯科衛生士、看護師、管理栄養士、薬剤師、臨床検査技師、言語聴覚士で構成される。入院時の栄養評価は、SGA（主観的包括的栄養評価）を指標とした栄養管理計画書を作成し、各病棟で行われている。スクリーニングでNSTの介入が必要だと判断される症例：SGAにて栄養状態不良の患者、PEG施行後の患者、褥瘡のある患者、血清アルブミン値が3.0g/dl以下の患者に加えて、歯科が参加する回には義歯の不適合や口腔衛生状態不良の患者をピックアップして栄養検討会を行い、検討結果を元に回診を実施している。回診後に主治医に提言という形で、NSTコメントをカルテに記載し、必要があれば主治医の確認で栄養内容、投与法を変更する。回診中に歯科医師が実際の口腔内の状況を確認し、歯科治療の必要があれば歯科往診の依頼をNSTに参加している医師から主治医に提言して頂く。入院中はSGA、血液データの推移で定期的に栄養状態を評価し、退院までのモニタリングを行っている。NSTをきっかけとしてその後在宅や施設での継続的歯科往診につながっていくことも多く、歯科としては病棟でどのように栄養管理をされているのか、栄養状態を改善するために歯科では何ができるのか、また在宅や施設でどのような点に意識を向けなければならないのかを考える貴重な機会となっている。

【まとめと考察】

NSTに歯科が参加してから5年経過し、NST回診による病棟からの年間歯科往診依頼件数は30～40人で推移している。医科歯科連携を進めていく中で、歯科が介入することで患者の栄養管理のさらなる一助となれば幸いである。

09 摂食障害患者の栄養ケアにおける管理栄養士の役割

川崎医科大学附属病院 栄養部¹、川崎医療福祉大学 医療技術学部 臨床栄養学科²、
川崎医科大学 精神科学教室³

本多 唯^{1,2}、遠藤 陽子^{1,2}、寺本 房子²、高橋 優³

【はじめに】

摂食障害は症状が多岐にわたり、精神症状に加え、低体重、低栄養、電解質異常など身体合併症も臨床経過でよくみられ、致命的な栄養障害に至ることも多い。摂食障害は食に関する疾患であるにもかかわらず、欧米に比べて日本ではその治療に管理栄養士の介入が行われている医療機関は少なく、管理栄養士向けのガイドラインやマニュアルは存在しない。

【目的】

当院では2019年8月より心療科に担当管理栄養士を配置し、精神疾患患者の栄養管理の充実を図っている。中でも摂食障害患者の栄養ケアは、肥満恐怖による拒食や食嗜好が強いため、栄養・食事内容の調整が治療において重要な役割である。摂食障害患者の栄養ケアにおける管理栄養士の役割について検討した。

【対象および方法】

2019年8月～2021年5月に当院心療科に摂食障害の治療目的で3ヶ月以上入院した患者で栄養指導を行った女性7名を対象とし、管理栄養士の介入頻度が2回/月未満の患者（A群）4名と2回/月以上の患者（B群）3名に分けた。体重増減量や摂取栄養量については、電子カルテより抽出し比較検討した。栄養ケア介入回数は直接面談を行った数とし、あわせて食事調整回数について調査した。

【結果及び考察】

栄養ケア介入回数はA群 1.2 ± 0.4 回、B群 3.2 ± 0.8 回であった（ $P=0.03$ ）。A群、B群それぞれ、年齢 43.8 ± 18.6 歳、 47.3 ± 6.1 歳、入院期間 125 ± 29 日、 129 ± 48 日、入院時BMI 12.0 ± 0.9 kg/m²、 11.4 ± 1.3 kg/m²であった。

入院期間中の1カ月の平均体重増加量はA群 1.0 ± 0.9 kg、B群 1.1 ± 0.7 kgと両群間に差はみられなかった。退院時体重当たり摂取栄養量は、A群、B群それぞれエネルギー量 58.2 ± 9.2 kcal/kg、 70.5 ± 10.0 kcal/kg、たんぱく質量 2.3 ± 0.5 g、 2.7 ± 0.4 gでB群で多かったが有意差はみられなかった。入院期間中の食事調整回数はA群 2.5 ± 1.0 回、B群 8.7 ± 4.0 回とB群で多かった。このことから、頻回に面談し、本人の嗜好や治療方針に合わせて食事を調整し栄養剤や輸液の選定も含めてきめ細やかに行った栄養ケア効果と考えた。

診療報酬による入院中2回に限られた栄養食事指導に加え、定期的に面談を行い、栄養や食事に関する知識に触れさせることで食事摂取状況の改善や体重増加に繋がり、寛解につながる一助になると思われた。

【結語】

管理栄養士は、積極的に介入して定期的な面談・栄養指導を行うことにより患者の食へのこだわりの理解や心理面への理解が深まり、栄養学的面からの治療の動機づけや食行動の改善に繋がったと考えた。

10 口腔ケア実施後の舌圧測定器を使用した最大舌圧変化の検討

徳島市民病院 リハビリテーション科¹、徳島市民病院 栄養管理課²、徳島市民病院 脳神経外科³、徳島市民病院 栄養サポートチーム⁴

松本 明彦¹、西 仁美^{1,4}、川端 由衣^{1,4}、久米 夕起子^{2,4}、篠野 綾子^{2,4}、松村 晃子^{2,4}、福山 歩実^{2,4}、丸山 静香^{2,4}、上田 博弓^{3,4}

【目的】

近年では、肺炎による死亡者数は増加傾向を示している。肺炎が発生する要因として口腔内細菌の繁殖が関与しており、口腔内環境を適切に保つことは肺炎予防につながるとされている。しかし日常生活動作の中でも整容動作で介助が必要な場合、自身で口腔内清掃ができず、口腔内環境を良好な状態に維持することが困難な症例を多く経験する。そのような場合、食事前に介助者による口腔ケアが推奨されているが、実際の臨床現場では十分におこなわれていないことが多い。さらに介助者による食事前の口腔ケアによって口腔機能が改善することは知られているが、口腔ケアの実施が最大舌圧に及ぼす影響についての検討は不十分であり、さらに誤嚥性肺炎の予防に効果的であるかは不明である。そこで本研究は、整容動作において介助が必要である症例を対象に、食事摂取前の口腔ケアが、最大舌圧に及ぼす影響について検討した。

【方法】

対象者は当院に入院中でFunctional Independence Measure (FIM) の整容項目で全介助である10名とした。方法は昼食前、口腔ケア前後で舌圧測定器 (JMS) を使用して最大舌圧を測定した。口腔ケアの方法は、口腔ケア用のブラシを使用して、口腔ケアプロトコルに従って実施した。口腔ケア前後の最大舌圧の変化を対応のある t 検定を用いて比較した。

【結果】

舌圧測定器を用いた最大舌圧は、口腔ケア前と比較して口腔ケア後で有意に増加を示した ($p < 0.05$)。

【結論】

舌圧測定器を用いた最大舌圧は口腔ケア前後の比較において、口腔ケア後で有意に増加を示した。その要因としては、本研究の対象者は整容動作が全介助であったため、習慣的に口腔内環境が良好な状態に維持できていなかった可能性が考えられる。その中でも口腔内乾燥は舌の動きの阻害因子となり、口腔ケアを実施することで口腔内が湿潤したことで、舌の運動が改善し最大舌圧が増加した可能性が考えられる。さらに口腔ケアブラシによる口腔内の感覚器官への刺激により、舌の運動が改善した可能性が考えられる。本研究の結果より、整容動作の要介助者においては、食事摂取前に介助者による口腔ケアを実施することで最大舌圧を増加させることが示された。また最大舌圧の増加により口腔内環境の改善だけでなく、誤嚥による肺炎の予防にも寄与する可能性が示された。

11 胃癌に対する胃切除術後における血清亜鉛値の検討

高知大学医学部 外科学講座¹、高知大学医学部附属病院 手術部²、
高知大学医学部 医療学講座 医療管理学分野³

並川 努¹、丸井 輝¹、横田 啓一郎¹、宗景 匡哉¹、上村 直¹、前田 広道¹、北川 博之²、小林 道也³、
花崎 和弘¹

【目的】

亜鉛は必須微量元素の一つであり鉄に次いで必要量が多く細胞分裂や核酸代謝に関与しており、十二指腸から小腸にかけて吸収されるが、消化器手術後の動体に関する報告は少ない。胃癌に対する胃切除術後の血清亜鉛の動態について明らかにすることを目的とした。

【対象と方法】

2013年から2018年に当施設にて胃癌に対して胃切除術が施行された641例を対象とし、術後亜鉛の推移と術式、再建方法、病期、栄養学的指標を含めた臨床病理学的所見と対比して検討した。血清亜鉛値 $80 \mu\text{g/dL}$ をカットオフ値とした。

【結果】

年齢中央値は68歳（30-93歳）、男性413例、女性204例、術後の亜鉛中央値は $73 \mu\text{g/dL}$ （ $31-144 \mu\text{g/dL}$ ）、幽門側胃切除術402例、胃全摘術171例、噴門側胃切除術44例、Billroth I法再建312例、Roux-en-Y再建247例、Double tract再建58例、亜鉛測定時期中央値は術後1.5年（0.6-22.9年）であった。亜鉛低値は423例（68.6%）にみられ、亜鉛低値群は亜鉛正常群に比して、有意に年齢が高く（69歳 vs. 66歳， $P < 0.001$ ）、血清アルブミンが低値（ 3.9g/dL vs. 4.2g/dL ， $P < 0.001$ ）でC-reactive protein (CRP)が高値（ 0.12mg/dL vs. 0.10mg/dL ， $P = 0.014$ ）であった。術後化学療法施行群は非施行群に比して有意に亜鉛中央値が低値であった（ $72 \mu\text{g/dL}$ vs. $76 \mu\text{g/dL}$ ， $P < 0.001$ ）。性別、Body mass index、病期、手術方法、再建方法においては両群で有意差を認めなかった。血清亜鉛値と血清アルブミン値は有意な正の相関を認めた（ $r = 0.505$ ， $P = 0.044$ ）。術前に亜鉛測定した24例中17例が亜鉛低値であり（70.8%）、亜鉛正常値であった7例中4例で術後亜鉛低値となった（66.7%）。

【結語】

胃癌手術後に血清亜鉛低値をきたす頻度は高く、年齢、血清アルブミンおよびCRP値と有意な相関を示しており、化学療法は低亜鉛血症のリスクになる可能性が示唆された。

12 心不全患者における入院期間、再入院率へ及ぼす因子の検討

三豊総合病院 薬剤部¹、三豊総合病院 NST²

近藤 宏樹^{1,2}、守谷 正美²、山地 瑞穂²、合田 佳史²、福田 絹²、高橋 朋美²、篠永 浩^{1,2}、後藤 拓朗²、遠藤 出²

【目的】

急速な高齢化に伴い心不全患者は増加傾向であり、今後更に増加することが予想される。心不全の増悪因子には低栄養や腎機能低下など様々な因子が報告されており、入院期間や再入院率にも関連すると考えられる。今回、心不全患者においてどのような因子が入院期間および再入院率の予測因子として有用であるか検討した。

【方法】

調査期間は2015年8月1日から2019年1月31日とし、当院に入院後、心不全パスが適用された患者452症例を対象とした。調査項目はBody Mass Index（以下、BMIと略）、血清アルブミン（以下、Albと略）値、長谷川式認知症スケール、推算糸球体濾過値（以下、eGFRと略）など複数の項目とし、各項目の関連性及び入院期間および再入院率への影響を調査した。また、長谷川式認知症スケールとAlb値、BMI、腎機能の相関性を調査した。

【結果】

入院期間については、低Alb血症群および認知機能低下群はそれぞれ正常群に比べて有意に延長していたが、BMIおよび腎機能に関しては各群間において有意な差は認められなかった。再入院率については、各項目で有意な差は認められなかったものの、低Alb血症群、低BMI群、腎機能低下群、低認知機能群において、再入院率は高い傾向にあることが明らかとなった。長谷川式スケールで20点未満の群は20点以上の群に比べて、有意にBMI、Alb値が低く、腎機能も有意に低かった。

【考察】

認知機能の低下や低栄養は入院期間の延長にも影響していることが示唆された。また、低栄養状態、腎機能低下状態、低認知機能状態が心不全再入院率を上昇させる傾向にあることから、心不全の転機にも悪影響を及ぼす可能性が示唆された。認知機能の低下は低栄養（低Alb、低BMI）および腎機能低下に影響していることが示唆された。

13 嚥下スクリーニング・食形態フローチャートの活用と今後の課題

高知県立幡多けんみん病院 栄養科¹、高知県立幡多けんみん病院 看護部²、
高知県立幡多けんみん病院 薬剤科³、高知県立幡多けんみん病院 リハビリテーション室⁴、
高知県立幡多けんみん病院 脳神経外科⁵、高知県立幡多けんみん病院 内科⁶

井上 那奈¹、文野 由香²、竹葉 美香³、久保 知美⁴、細田 英樹⁵、川村 昌史⁶

入院患者の高齢化に伴い、咀嚼や嚥下機能に応じた食形態の調整を行うことは適切な栄養管理をするうえで欠かせない。

誤嚥予防には、多職種で関わり院内全体で取り組むことが必要とされている。

当院では誤嚥リスク軽減目的に、入院時に看護師が嚥下評価を行い、適切な形態の食事が提供されるよう「嚥下スクリーニング・食形態フローチャート」を作成し活用している。

これまで、活用していく中でスタッフからでた意見を参考に評価し易いようフローチャートの見直しを行った。

嚥下評価が難しい患者についてはNST 嚥下チームが介入し食形態調整やリハビリ介入を計画していたが、言語聴覚士増員を契機に円滑な言語聴覚士による嚥下評価・リハビリ介入へつながるよう見直した。また、歯科衛生士配置を受けてさらなる見直しについて検討している。活用方法と今後の課題について報告する。

14 非加熱ユズ種子油を含有した食品の経口摂取による 血糖値上昇抑制効果（二重盲検ランダム化比較試験）

高知大学医学部 高知馬路村ゆず健康講座¹、馬路村農業協同組合²、高知工科大学 システム工学群³
高知大学医学部附属病院 栄養管理部⁴

宮本 美緒¹、浅野 公人^{1,2}、松浦 梓¹、北添 範子¹、川村 巧成¹、伊與木 美保⁴、東谷 望史²、
松本 泰典³、溝渕 俊二¹

【目的】

我々は、高知県馬路村産の柚子から得られるユズ種子油の研究を進めており、マウスにおいて非加熱ユズ種子油の経口摂取による効果として、高脂肪食摂取時の体重上昇抑制効果やアディポネクチン誘導能等、糖・脂質代謝に関する機能性を見出している。今回は、これまでの研究をもとに、ヒトに対する効果を検討するため、非加熱ユズ種子油含有食品とプラセボ食品を用いて臨床試験を実施した。

【方法】

高知大学医学部倫理委員会の承認を得た後、二重盲検ランダム化比較試験にて臨床試験を実施した。研究対象者は、同意取得時に 20～74 歳の男女で、以下の選択基準を全て満たす健常人とした。a) BMI:23 以上 30 未満、b) 体組成計による内臓脂肪レベル:10 未満、c) 摂取開始前の血液検査で血糖値:126 mg/dL 未満かつ LDL-C:140 mg/dL 未満、かつ ALT:45 U/L 以下、かつ AST:40 U/L 以下。試験食品は、非加熱ユズ種子油、精製ユズ種子油、菜種油のいずれかを含有するゼラチンカプセルとし、対象者を層別無作為化割付にて 3 群に割付けた。1 日 4 個のカプセルを 24 週間摂取させ、摂取開始前および摂取 8、16、24 週後に体組成計による計測、空腹時採血および問診を行い、BMI、体脂肪率および血液生化学検査（LDL-C、Glu、ALT、AST、インスリン、HbA1c、アディポネクチン）にて評価した。

【結果】

非加熱ユズ種子油群 31 名（平均年齢 39.0 ± 8.32 歳）、精製ユズ種子油群 33 名（38.1 ± 9.98 歳）、菜種油群 31 名（36.4 ± 9.20 歳）を解析対象者とした。評価項目のうち、空腹時血糖値のみ摂取期間を通して試験群間に差が認められた。摂取前→摂取 16 週後の空腹時血糖値（mg/dL）はそれぞれ、非加熱ユズ種子油群 86.3 ± 7.48 → 88.2 ± 6.82、精製ユズ種子油群 86.6 ± 6.32 → 89.8 ± 7.94、菜種油群 89.1 ± 9.65 → 92.6 ± 9.08 であり、摂取前は 3 群間に差はなかったが、摂取 16 週後に非加熱ユズ種子油群が菜種油群と比較して有意に低値を示した（ $p < 0.05$ ）。

【考察および結論】

BMI 23 以上 30 未満の健常人に対して、非加熱ユズ種子油の経口摂取により、血糖値の上昇抑制効果が認められた。非加熱ユズ種子油にはリモノイドの一つであるノミリンが豊富に含まれる。ノミリンは、胆汁酸受容体である TGR5 のアゴニストであり、TGR5 刺激によって抗肥満作用、血糖降下作用が報告されている。今回、対照とした菜種油にはノミリンが含まれないことから、この効果はノミリンの作用であると考えられる。本研究において、ヒトに対する非加熱ユズ種子油の機能性が明らかとなり、当該食品の有効性が示唆された。

15 急性移植片対宿主病治療中に NST 介入し、 治療の完遂に繋がった 1 症例

高知医療センター 栄養局¹、高知医療センター 医療局血液内科²、
高知医療センター 医療局消化器外科³

松木 香保利¹、十萬 敬子¹、小谷 小枝¹、吉松 香絵¹、坂本 一美¹、藤澤 佑香²、桂 佑貴³、
尾崎 和秀³、澁谷 祐一^{1,3}

【背景】

急性移植片対宿主病（急性 GVHD）は、造血幹細胞移植後に発症する重篤な合併症であり、皮膚症状や消化器症状・肝障害が出現する。特に悪心・嘔吐、下痢、口腔粘膜障害などの要因で食事摂取困難から低栄養状態に陥るリスクは高く、治療中断症例が少なくない。今回、ハプロ移植後の急性 GVHD 治療中の患者に対し、NST 介入による栄養状態改善が治療の完遂に寄与した症例を経験したので報告する。

【症例】

30 歳代男性。入院時身体所見、身長 170.0cm、体重 68.9kg、BMI23.8kg/m²、IBW63.6kg。結節硬化型古典的ホジキンリンパ腫再燃に対し、2 回のハプロ移植後、汎血球減少と肝障害を生じ、急性 GVHD 疑いで入院となった。

【経過】

入院後の必要栄養量設定はエネルギー量 2200kcal/日（ハリス・ベネディクト式）、蛋白質 76 g / 日（1.2g/kg）とした。入院時の Alb 値は 3.8g/dl と保たれていたが、食思不振を認めたため、経静脈栄養を開始し、入院後第 6 病日より食事を開始した。第 21 病日にがん治療時の食事摂取支援食「ぼちり食」に変更し、嗜好に合わせて献立を選択した。しかし栄養状態は低下を認め（Alb3.0g/dl）、第 30 病日より栄養状態改善目的に NST 介入し、必要栄養量及び栄養投与方法について見直しを行った。第 32 病日に意識障害、嚥下障害が出現したため、経鼻胃管を挿入し、経腸栄養を開始した。その後、意識障害、嚥下障害は改善し、経口摂取も徐々に可能となったため、適宜経腸栄養投与量の調整を行った。薬剤性腎機能障害が出現したため、必要栄養量の見直し（エネルギー量 1900kcal/日（30kcal/kg）、蛋白質 51g/日（0.8g/kg））、及び経腸栄養製剤を腎不全用製剤へと変更した。その後、経口摂取量が増加し、第 57 病日に経腸栄養を終了した。治療経過中に経口摂取量を増量させるべく、食事に対する要望や嗜好の聞き取りを頻回に行い、適宜食種や食形態の変更、栄養補助食品や付加食品の調整を行った。NST 介入により栄養状態は改善し（Alb4.0g/dl）、治療終了時（第 74 病日）まで良好な状態を維持することができた。

【結論】

治療期間を通して NST による栄養介入を行い、適切な栄養ルートを選択と十分な栄養投与ができた。継続的な取り組みが栄養状態の改善をもたらし、治療の完遂に繋がった。

16 不明熱に伴う栄養障害に対して

NST による栄養管理が奏功した 1 症例

高知大学医学部附属病院 NST¹、高知大学医学部附属病院看護部²

窪山 直岐^{1,2}、山中 翼^{1,2}、西内 智子^{1,2}、清水 倫子¹、中平 真矢¹、長尾 明日香¹、船越 生吾¹、炭谷 由佳¹、北川 博之¹

【はじめに】

不明熱は原因が特定されるまで有効な治療の選択が難しく、その間、発熱や炎症亢進に伴う栄養障害を生じる。今回われわれは不明熱に伴う栄養障害に対して NST で栄養管理を行い、奏功した 1 症例を報告する。

【症例】

78 歳、女性。3 週間以上持続する発熱、関節痛、浮腫、褥瘡 (DESIGN-R : D3) を認め緊急搬送された。体重は約 3 か月間で 63kg から 45kg に減少し、全身に著明な浮腫を認めていた。血液検査では CRP4.5mg/dL、Alb1.5g/dL、リンパ球数 $3.6 \times 100 / \mu\text{L}$ 、HB8.5 g/dL と低値であり栄養管理目的で 11 病日に NST にコンサルトされた。精査の結果、熱源が特定されず不明熱として診断的治療目的でステロイド治療が開始された。NST 介入開始時は経口摂取が困難であったためメイバランスミニ計 800kcal の経管栄養から開始した。14 病日にアイソカルサポート計 1200 kcal に変更するが下痢を生じたため、REFP-1 を併用して対応し下痢は改善した。その後嘔気・嘔吐出現し 30 病日に胃潰瘍を認め一時的に経管栄養は中止となる。32 病日に経管栄養は再開となるが、嘔気・嘔吐への影響を考慮し、十二指腸への胃管留置を提言し 42 病日に変更し持続投与とした。持続投与に変更することで嘔気・嘔吐は改善された。経口摂取は、嚥下評価を行いながら移行するよう提言し、嚥下内視鏡で評価を行い 47 病日から経口摂取が再開された。また NST から義歯調整の提言を行い歯科口腔外科に依頼することで義歯調整を行った。47 病日から経管栄養と経口摂取の併用が開始され、66 病日に経管栄養を終了し、経口摂取で必要栄養量の摂取を目指した。104 病日には CRP0.13mg/dL、Alb3.0g/dL、リンパ球数 $10.5 \times 100 / \mu\text{L}$ 、HB11.4 g/dL と改善し褥瘡も完治した。体重は 40.6kg と減少したが浮腫は消失し、経口摂取で必要栄養量 800 ~ 1000kcal を摂取できるようになった。不明熱は改善され入院 111 日目で自宅退院となる。

【まとめ】

不明熱は有効な治療が選択されるまで、患者は著しく消耗していることが予想される。治療が開始されても有効な栄養管理が為されなければ、消耗した栄養状態の改善に繋げることは難しい。NST 管理を行うことで多職種が連携し患者の状態に合わせた介入が適切に実施されたことが効果的であったと考える。

17 がん患者の下肢浮腫に対する漢方薬の使用経験

高知大学医学部 手術部¹、高知大学医学部 外科²

北川 博之¹、横田 啓一郎²、並川 努²、丸井 輝²、花崎 和弘²

がん患者は治療経過において、がんの増悪や低栄養など、様々な原因で浮腫を呈することがある。浮腫に対して利尿剤を使用する場合、電解質異常や腎機能低下に注意が必要である。五苓散は以前から二日酔い、むくみ、嘔気などに利用されていた漢方薬であるが、近年基礎研究でアクアポリンを介して自由水を排泄する効果が注目されている。今回経過中に下肢浮腫を呈したがん患者に、五苓散を投与して良好な結果を得た症例を経験したので報告する。症例は過去に咽喉頭食道切除術、胃管再建の既往があり、2年前に胃管癌に対して幽門側胃管切除術を施行後、6か月毎に外来定期通院していた。今回受診時に著明な下肢の浮腫と、血液検査で大球性貧血を呈していたが、ビタミンや微量元素の欠乏は認めなかった。造影CT検査では前回検査で認めなかった脂肪肝所見を認めた。生活状況を聴取すると、食事をほとんど摂取せずにアルコール多飲であった。入院して栄養管理を行うとともに、浮腫改善を目的に五苓散を処方した。入院後は給食を全量摂取し、五苓散を内服した。貧血の改善と下肢浮腫改善を認め、退院となった。五苓散は浮腫改善において有用な治療選択肢であると考えらる。

18 療養病棟における低ナトリウム血症患者の食塩摂取量の実際とその対応について

日比野病院 薬剤科¹、日比野病院 栄養科²、日比野病院 看護科³、日比野病院 リハビリテーション科⁴、日比野病院 脳神経外科⁵、日比野病院 脳ドック室長・NST スーパーバイザー⁶

佐々木 朗子¹、結城 直子²、瀧子 あかね³、助金 淳⁴、佐藤 斉⁵、三原 千恵⁶

脳外科の専門病院である当院は、特に高齢者が多く、低ナトリウム血症は、よくみかける病態のひとつである。現在、低ナトリウム血症の患者に対しては、処方として食塩が投与されているが、今回、医療療養病棟 42 床において、一般的に食塩の含有量が少ないと言われている経腸栄養剤を摂取し、かつ食塩を処方されている患者の、実際の食塩の摂取量とその効果について検証した。

過去 2 か月間に食塩を投与された患者 11 名の平均摂取熱量は、約 1 300kcal。各々、1 日 2g ～ 3g の食塩を処方され、経腸栄養剤中の食塩量と合わせて 1 日平均約 5.8g の食塩を摂取していた。また直近の血清 Na 値は、そのほとんどが 130 ～ 140 mEq/L の間であった。

高齢者の低ナトリウム血症の原因は、加齢、病態によるものなど、複合的でそのバックグラウンドは様々である。血清ナトリウムの低値に対し、即食塩を処方という対応が適切なのだろうか、その背景にある病態の治療はどこまで行うのか、また血清 Na 値についても正常値と言われる 140 mg / dL に届かないまでも 135 前後であれば良しとする見解も必要なのかなどの選択は容易ではなく、最終的には主治医の判断によるところが大きいと思われる。一般的に高齢者のゆっくり進行した低ナトリウム血症は症状も現れにくいと言われているが、その中枢神経症状からふらつき、転倒のリスク、非椎体骨折のリスクが高くなることが報告されている。さらに近年、破骨細胞の活性化が亢進し骨粗鬆症のリスクが高くなる可能性のあることも指摘されている。自立度が低下した低ナトリウム血症の高齢者に対し、漫然と食塩が処方されている症例に対し、尿中ナトリウム量や尿中ナトリウムの浸透圧を測定することで、バックグラウンドにある病態をある程度予測することは可能と思われる。その結果をもって NST として、患者個々に応じた適切な提言を行っていくことが必要ではないかと考える。

19 低体重、筋力低下を認めた EB ウイルス関連 血球貪食症候群患者に対して栄養介入を行った一症例

香川大学医学部附属病院 臨床栄養部¹、血液内科²、看護部³、歯科口腔外科⁴、薬剤部⁵、
リハビリテーション部⁶

藤田 千晶¹、木田 潤一郎²、近藤 香³、大林 由美子⁴、野崎 孝徒⁵、眞鍋 朋誉⁶、北岡 陸男¹

【症例】

症例は、EB ウイルス関連血球貪食症候群に対して臍帯血移植（以下：移植）を施行した 20 歳代女性。移植施行前には複数回にわたりステロイド療法、抗がん剤が投与され食事摂取量の著明な低下、約 3 ヶ月間で 20% の体重減少を認め栄養状態は不良にあった。また、ステロイド療法の影響により糖尿病、脂肪肝を合併した。移植前に実施した体組成測定では、SMI、握力ともに低値を示しサルコペニアの診断基準（AWGS2019）に該当していた。

【方法・経過】

栄養管理計画は、必要栄養量を 25 ～ 30kcal/IBW たんぱく質（以下：P）1.0 ～ 1.5 g /IBW に設定した。移植に関連する治療の開始に伴い食事摂取量の低下が予想される為食欲不振時の対応について予め患者と検討をした。また、口内炎をはじめとする口腔粘膜障害予防の一助としてグルタミンの摂取を提案した。経口摂取のみで必要栄養量の充足が困難な際は、その不足を高カロリー輸液で補う方針とした。リハビリテーションでは、体調に合わせて四肢筋力増強運動、歩行などの全身運動を行った。週 1 回のカンファレンスで医師、看護師、歯科医師、薬剤師、理学療法士など多職種で情報共有をおこなった。

移植前処置開始（移植前 5 日）後より倦怠感、嘔気のため食事摂取量が低下した（17.8kcal/IBW P0.5 g /IBW）。食事内容の変更、ゼリーやアイス等の補助食品を追加するも経口摂取のみで必要栄養量充足が困難となり、移植後 1 日目より高カロリー輸液、脂肪乳剤を開始した（29.1kcal/IBW P1.1g/IBW）。

移植開始後も経口摂取量は十分ではなかったが、高カロリー輸液の併用により充足することができた（28kcal/IBW P1.5g/IBW）。

移植後 22 日目に正着し嘔吐等の症状は改善傾向にあった。移植後 57 日目、経口のみで概ね必要栄養量の充足が可能と判断し末梢静脈栄養へ変更した。

移植後 72 日目、経口摂取のみで栄養量の充足が可能となった（29.5kcal/IBW P1.3 g /IBW）移植施行時には消化管 GVHD の発生、精神的に不安定な状況もみられたが、移植後 100 日目に自宅へ退院された。

栄養状態の変化（移植前／移植後）は、体重（kg）38.2/40.8 筋肉量（kg）22.9/24.0 体脂肪量（kg）13.7/15.1 体脂肪率（%）35.8/36.9 浮腫値 0.405/0.401 SMI（kg/ m²）3.6/3.7 CRP（mg/dL）0.01 / 0.09 ALB（g/dL）3.6 / 3.7 HGB（g/dL）7.3 / 8.0 リンパ球数（ μ L）1496 / 1478 であった。移植前後で悪化を認めなかった。

【考察】

移植前後において各栄養指標に低下は認めなかった。体脂肪量が移植前より増加していることから移植施行時の必要栄養量は、概ね充足できていたのではないかと示唆された。

筋肉量は、浮腫値は高く過大評価している可能性はあるが、移植前に比し低下は認めなかった。移植前後、積極的な栄養管理とリハビリテーションの実施が栄養状態、身体組成の悪化を防いだ一要因であった。

共催セミナー

協賛企業・団体一覧

アステラス製薬株式会社

エーザイ株式会社

高知日産プリンス販売株式会社

株式会社シーメック

大鵬薬品工業株式会社

中外製薬株式会社

日本イーライリリー株式会社

ノバルティスファーマ株式会社

医療法人臼井会 田野病院

医療法人さくらの里 だいいちリハビリテーション病院

医療法人三和会 国吉病院

医療法人仁栄会

医療法人清香会 北村病院

医療法人高田会

社会医療法人近森会 近森病院

特定医療法人長生会 大井田病院

医療法人山口会 高知厚生病院

※五十音順

第12回日本臨床栄養代謝学会 中国四国支部学術集会 プログラム・抄録集

発行 令和3年9月

編集／印刷 第12回日本臨床栄養代謝学会中国四国支部学術集会
運営事務局

株式会社 歳時記屋
〒780-0072 高知市杉井流19-2
TEL : 088-882-0333 FAX : 088-882-0322
