和歌山栄養療法研究会

25 回記念誌

和歌山栄養療法研究会

目次

代表あいさつ（瀧藤克也、西理宏）……2

和歌山栄養療法研究会のあゆみ　……4

最優秀演題賞　受賞施設　……5

第 11 回～第 25 回抄録　……10

会則　……87

和歌山栄養療法研究会25回開催を記念して

済生会有田病院　院長
和歌山栄養療法研究会　代表世話人　瀧藤克也

第25回和歌山栄養療法研究会はコロナ禍で2年延期となっていましたが、2022年8月に和歌山県民文化会館からリアルタイムでWeb開催することができました。その世話人会において、西　理宏先生から代表世話人を引き継ぎました。折しも本研究会は25回という節目を迎えたこともあり、5周年（10回）に引き続き研究会の記録として記念誌を発刊する運びとなりました。

さて、和歌山栄養療法研究会は2006年9月16日に第1回研究会を開催し、2022年には第25回を開催するに至りました。当初は年に春と秋の2回開催していましたので5年後の2011年には第10回の研究会（当番世話人：瀧藤克也）を開催させて頂きました。当時の記録は5周年記念誌に、第1回～第10回抄録、最優秀演題賞受賞施設を含め、和歌山栄養療法研究会のあゆみとして記載されています。その後も春と秋の年2回定期的に研究会を開催し、2015年から当番世話人を医師とコ・メディカルの2人体制で担当して頂きました。2017年からは1年に1回の秋開催となりましたが、多職種から多くの先生方のご参加を頂き、栄養療法に関する様々なテーマについて議論を重ねることができました。最近ではわが国のリアルワールドデータを用いた検討で栄養療法の有用性が示されてきています。栄養療法は直ぐには結果が出にくく、日常臨床でその有用性をデータで証明することは必ずしも容易ではありません。今後も和歌山栄養療法研究会がますます発展することを期待し、研究会で発表される小さな症例の積み重ねが大きな研究の種となり私たちの日常診療に有益となる結果を導いてくれると確信致しております。

最後に研究会の開催にあたり、共催として長年ご後援を頂きました、和歌山県栄養士会、アボットジャパン合同会社、大塚製薬株式会社、株式会社大塚製薬工場、テルモ株式会社（26回研究会から栄養部門移譲に伴いニュートリー株式会社に変更）、ネスレ日本株式会社の皆様にこの場を借りて心よりお礼申し上げます。重ねて皆様のご支援とご協力により、このような節目を迎えることができたことに心より敬意を申し上げますとともに、本冊子作成にご尽力いただきました和歌山県立医科大学病態栄養治療部のスタッフの皆様に深く感謝申し上げます。

和歌山栄養療法研究会第25回記念誌発行にあたり

和歌山栄養療法研究会　前代表世話人　西　理宏

和歌山栄養療法研究会も平成18年9月16日の第１回研究会より令和4年8月27日に第25回研究会を開催でき、特別講演の先生に「伝統ある研究会にお招きいただき」とおっしゃっていただけるようになりました。ここまで続けることができたのは、これまで本会に関わっていただいた多くの皆様方のご支援の賜物であり、ここに深く感謝するとともに、今後も本会を盛り上げていただければと存じます。

本会の記念誌としては平成23年に「5周年記念誌」（当時は年2回開催のため第10回の研究会までを記載）を発行して以来となります。「第20回でつくる」と言っていたのがずるずる延びてようやく第25回を記念して作成すると世話人会で決めましたが、そこにやってきたのがCOVID-19でした。第25回研究会は2年の延期を余儀なくされましたが、ようやくWEBではありますが、無事開催できました。当番世話人の和歌山県立医科大学内科学第一講座古川安志先生、済生会有田病院栄養課木村宴子先生、事務局の和歌山県立医科大学附属病院病態栄養治療部の皆様、共催いただいたアボットジャパンの皆様に感謝です。

前回の5周年記念誌は紙媒体での作成ですが、時代の流れもあり、また、金銭的な問題もあり（これが一番大きい？）、今回の記念誌はPDFファイルでの作成となりました。和歌山県立医科大学附属病院病態栄養治療部のホームページにも載せておりますので、ご自由に見ていただけます。また、前回の5周年記念誌もPDF化し、載せております。

さて、私、本会設立時より代表世話人として関わらせていただいておりましたが、和歌山県立医科大学を定年退職するにあたり、代表世話人を済生会有田病院院長瀧藤克也先生に引継いでいただくこととなりました。瀧藤先生、よろしくお願いいたします。また、皆様方には今後とも本研究会をご支援のほどよろしくお願いいたします。

最後に、本記念誌発行にご尽力くださった和歌山県立医科大学附属病院病態栄養治療部の皆様、特に東　佑美さんに深謝いたします。

和歌山栄養療法研究会のあゆみ

	日時	当番世話人	開催場所	特別講演　（シンポジウム、パネル討論）		参加人数
第11回	平成23年10月15日	国立病院機構 和歌山病院 有本　潤司	和歌山県立 わかやま館 大会議室	『がん患者の栄養管理 』	山中温泉医療センター センター長　大村健二先生	99名
第12回	平成24年3月17日	桜ケ丘病院 石亀　昌幸	和歌山県立 医科大学 講堂	『 食情報とフードファディズム 』	群馬大学　教育学部家政教育講座 教授　高橋　久仁子先生	79名
第13回	平成24年9月29日	橋本市民病院 岩倉　伸次	和歌山県立 医科大学 講堂	『おいしい、楽しい、ヘルシー －プライマリ・ヘルスケアを目指して－』	大阪市立大学大学院　生活科学研究科 教授　春木　敏先生	72名
第14回	平成25年3月23日	国保野上 厚生総合病院 堂西　宏紀	和歌山県立 医科大学 講堂	『在宅での嚥下診療』	大阪大学歯学部附属病院 顎口腔機能治療部 深津　ひかり先生	80名
第15回	平成25年9月28日	済生会有田病院 佐原　稚基	和歌山県立 医科大学 講堂	『胃がん化学療法における 栄養サポートの重要性』	市立豊中病院　消化器外科 部長　今村　博司	100名
第16回	平成26年3月8日	海南医療センター 喜田　洋平	和歌山県立 医科大学 講堂	『静脈経腸栄養ガイドラインに 基づいた栄養管理』	大阪大学 臨床医工学融合研究教育センター 栄養ディバイス未来医工学共同研究部門 特任教授　井上　善文先生	100名
第17回	平成26年10月4日	和歌山ろうさい大学 石亀　昌幸	和歌山県立 医科大学 講堂	『ｻﾙｺﾍﾟﾆｱの病態生理とﾘﾊﾋﾞﾘﾃｰｼｮﾝ 栄養ｱﾌﾟﾛｰﾁ』	熊本リハビリテーション病院 栄養管理部部長　吉村　芳弘　先生	71名
第18回	平成27年3月21日	国保日高総合病院 若﨑　久生 和歌山県立医科大学 川村　雅夫	和歌山県立 医科大学 講堂	『ＮＳＴ活動における糖尿病患者への栄養管理の注意点 ～血糖管理の視点を中心に～』 『ＰＥＧ栄養のコツ』	京都大学医学部附属病院 疾患栄養治療部 副部長　　幣 憲一郎　先生 地方独立行政法人大阪市民病院機構 大阪市立総合医療センター 消化器センター部長　　西口 幸雄　先生	70名

第 19 回	平成 27 年 10 月 24 日	公立那賀病院 河島　明 済生会和歌山病院 市野　浩美	和歌山県立 医科大学 講堂	『ＩＣＵにおける 病態別栄養管理の実情』 『消化態栄養を用いた 術後栄養管理』	法人仙養会 北摂総合病院 管理栄養士 林正悟先生 医療法人緑秀会 田無病院 院長 丸山道生先生	74 名
第 20 回	平成 28 年 3 月 26 日	日本赤十字社 和歌山 日赤医療センター 井上 元 公立那賀病院 籌　忠弘	和歌山県民 文化会館 大会議室	『輸液・経腸栄養剤の適正使用』 『慢性膵炎の病態と栄養療法』	大阪大谷大学　薬剤部 薬学科 実践医療薬学講座 教授　名徳　倫明 先生 京都府立医科大学医学部　消化器内科 助教　十亀　義生 先生	73 名
第 21 回	平成 28 年 9 月 17 日	橋本市民病院 大饗　義仁 和歌山県立医科大学 大石　千早	和歌山地域 地場産業振興 センター ホール	『嚥下調整食の共通理解のために』 ～絆～ ＜シンポジウム＞ 『多職種で支える嚥下障害』 －取り組みと課題－	医療法人恵泉会　堺温心会病院 栄養部　房　晴美先生 橋本市民病院　脳神経外科 大饗　義仁先生 橋本市民病院 ST　坂井　俊文先生 公立那賀病院　栄養科 管理栄養士　真珠　文子先生 紀州リハビリケア訪問看護ステーション 看護師　寅本　里奈先生 紀州リハビリケア訪問看護ステーション OT　山上　翔太郎先生	131 名
第 22 回	平成 29 年 9 月 16 日	和歌山県立医科大学 西　理宏 和歌山ろうさい病院 森　友美	JA 和歌山ビル 2 階	『サルコペニアにおける栄養戦略』 『口から食べられなくなった時の 栄養管理』	関西電力病院　　栄養管理室 室長　真壁　昇　先生 医療法人社団和風会橋本病院　顧問 千里リハビリテーション病院　副院長 合田　文則　先生	74 名
第 23 回	平成 30 年 11 月 10 日	和歌山県立医科大学 田島　文博 海南医療センター 出口　侑司	フォルテ ワジマ 小ホール	『栄養療法とリハビリテーション治療の融合　～臨床の視点から～』 『運動＋栄養摂取の相乗効果 －その背景とエビデンス－』	和歌山県立医科大学 リハビリテーション医学講座 教授　田島　文博　先生 信州大学　学術研究院医学系 特任教授　能勢　博　先生	60 名

第 24 回	令和 元年 9 月 14 日	済生会和歌山病院 川口　雅功 橋本市民病院 小山　恵理	和歌山県民 文化会館 大会議室	＜パネル討論＞ 『がんと経腸栄養管理』 『経腸栄養剤の選択方法と 合併症対策』 －　基礎から臨床へ　－	中央薬局　薬剤師 金子　雅好　先生 済生会有田病院　外科部長 佐原　稚基　先生 済生会和歌山病院　外科医長 重河　嘉靖　先生 公立那賀病院　管理栄養士 真珠　文子　先生 滋賀医科大学　医学部看護学科 基礎看護学講座教授 滋賀医科大学　医学部附属病院 栄養治療部部長 佐々木　雅也先生	65 名
第 25 回	令和 4 年 8 月 27 日	和歌山県立医科大学 古川　安志 済生会有田病院 木村　宴子	WEB （和歌山県民 文化会館）	『栄養サポートのための栄養評価と 電解質・内分泌代謝管理』 『急性期患者の栄養管理』	神戸大学医学部附属病院　栄養管理部 部長　高橋　路子　先生 阪警察病院　ER・救命救急科 副部長　山田　知輝　先生	253 名

最優秀演題賞受賞施設

第 11 回
　国立病院機構　南和歌山医療センター
　「黒こしょうにより嚥下状態に改善がみられた 1 症例」

第 12 回
　済生会有田病院
　「抗がん剤治療患者の摂食不良に対する検討」

第 13 回
　橋本市民病院
　「橋本市民病院外科における術後早期回復力強化プロトコール（ERAS）の試み」

第 14 回
　国保野上厚生総合病院
　「嚥下造影検査を実施してきた経過～地域連携に向けて～」

第 15 回
　済生会有田病院
　「癌化学療法患者に対する食事ﾊﾟﾝﾌﾚｯﾄを用いたﾀﾞｲｴｯﾄ・ｶｳﾝｾﾘﾝｸﾞの効果」

第 16 回
　済生会有田病院
　「Eicosapentaenoic acid (EPA)が化学療法の継続に有効であった再発膵癌の 1 例」

第 17 回
　済生会和歌山病院
　「更なる NST 活動の充実に向けての取り組み　～研修生の受け入れ～」
　公立那賀病院
　「ポータブル呼気ガス分析装置による安静時エネルギー消費量（REE）の測定」

第 18 回
　済生会有田病院
　「栄養管理とストーマ管理に難渋したイレウス術後縫合不全の一例」

第 19 回
　公立那賀病院
　「OE 法（間歇的口腔食道経管栄養法）の導入により自宅退院が可能となった
　　輪状咽頭嚥下困難症の一例」

第 20 回
　日本赤十字社和歌山日赤医療センター
　「食行動質問表の観点から見た当院初診患者の動向・変化」

第 21 回
　和歌山県立医科大学附属病院
　「糖尿病の病態や適切な指示エネルギー量把握に体組成分析、間接熱量測定が有用であった 1 例」

第 22 回
　和歌山労災病院
　「ドネペジルによる食欲不振～NST 介入の一例」
　済生会有田病院
　「直腸癌術後の難治性糜水腹水に対して在宅栄養管理でコントロールを行った 1 例」

第 23 回
　橋本市民病院
　「重度精神疾患合併食道癌の術後に発症した誤嚥性肺炎に対して積極的な栄養療法が奏功した 1 例」

第 24 回
　和歌山県立医科大学附属病院
　「NST で経験した電解質異常の 3 例」

第 25 回
　和歌山県立医科大学附属病院
　「全身痛、歩行困難を来した完全菜食主義者の 1 例」

第 11 回 和歌山栄養療法研究会

会　期：平成 23 年 10 月 15 日（土）14：00～18：00
会　場：和歌山県立和歌山館　3 階　大会議室

【開会あいさつ】　　国立病院機構　和歌山病院　有本　潤司

【一般演題１】　　座長：橋本市民病院　　岩倉　伸次
1．「高齢者開腹手術後の感染性合併症に対する術前 CONUT score の再評価」
　　済生会有田病院　佐原　雅基　他
2．「当院における NST 介入症例について～高齢者の栄養管理～」
　　国立病院機構和歌山病院　田村　憲昭　他
3．「NST 勉強会における新たな取り組み－症例検討会を開催して－」
　　和歌山県立医科大学附属病院　田中　明紀子　他

【一般演題２】　　座長：済生会有田病院　　佐原　雅基
4．「褥瘡チームと緩和ケアチームと密接に連携した NST の取り組みの効果」
　　和歌山県立医科大学紀北分院　大饗　義人　他
5．「黒こしょうにより嚥下状態に改善がみられた 1 症例」
　　国立病院機構　南和歌山医療センター　片山　恵梨香　他
6．「バンパー式ボタン型空腸瘻にて PEG 同様の栄養管理ができた 2 例」
　　公立那賀病院　森　一成　他
7．「経皮内視鏡的胃瘻造設術後脂死亡のリスク回避のための術前栄養評価」
　　中江病院　高田　かず　他

【特別講演】　　座長：国立病院機構　和歌山病院　有本　潤司
　　『がん患者の栄養管理 』
　　講師：山中温泉医療センター　センター長　大村　健二　先生

【閉会のあいさつ】　　桜ヶ丘病院　石亀　昌幸

第 11 回和歌山栄養療法研究会抄録

（静脈経腸栄養　2021 年 27 巻 3 号 p106-107 掲載）

１．「高齢者開腹手術後の感染性合併症に対する術前 CONUT Score の再評価」

済生会有田病院外科１）　同 NST２）
〇佐原稚基[1)2)]，中　禎二[1)]，福永裕充[1)]，原　倫子[2)]，永井智子[2)]，林　郁絵[2)]，勝丸千幸[2)]，
久守千恵美[2)]，濱上八重子[2)]，田中智子[2)]，前川孝子[2)]，山本博世[2)]，佐藤美江[2)]，榊　ひかり[2)]，
平林つねみ[2)]

（目的）当院 NST では、CONUT Score を指標の 1 つとして用い、介入症例の栄養評価を行っている。今回、高齢者開腹手術後の感染性合併症に対し、術前 CONUT Score の栄養指標としての有用性について再評価を行った。
（対象と方法）2008 年 1 月から 2010 年 12 月までに開腹手術を行った 75 歳以上の高齢者 112 例を対象とした。術後感染性合併症発生の有無で 2 群に分け、CONUT Score による術前栄養評価を行い、両群で比較検討した。
（結果）術後合併症は 36 例（32.1%）に認め、25 例（22.3%）が感染性合併症であった。CONUT Score による評価では、栄養障害が重度になるほど感染性合併症発生率は有意に高くなった。多変量解析でも CONUT Score は独立した危険因子であった。また、術野感染（SSI）の発生に対する検討でも同様の傾向があった。
（結語）高齢者開腹手術後の感染性合併症に対して、術前の CONUT Score は簡便な栄養評価指標として有用である。

２．「当院におけるＮＳＴ介入症例について～高齢者の栄養管理～」

（独）国立病院機構和歌山病院
〇田村　憲昭　藤川　かなえ　小原　典子　山本　友子　有本　潤司

【目的】高齢者は、体液・電解質機能が低下し細胞内の水分・電解質が不足しがちで、適切な栄養管理が求められる。また、複数の疾患が存在するため、様々な検査値に注意する必要がある。そのような症例を経験したので報告する。【患者背景】80 歳代、男性、主病名：誤嚥性肺炎、臨床所見：肝機能障害、脱水、熱発、褥瘡、嚥下障害がみられる。基礎データ：体重 41kg、Alb＝2.6g/dl、AST＝620IU/L、ALT＝566IU/L、CRP=6.99mg/dl【結果】入院後 1 週間は末梢点滴実施。その後、経管栄養が開始。しかし、抗生剤による肝障害があり経管栄養は中止。入院後 5 週目に経管栄養が開始。順調に経管栄養剤の量を増やした。しかし、入院後 8 週目に Na＝117mEq/L 低下し、塩を 6g 追加した。結果、入院後 10 週目に Na＝132mEq/L となる。入院後 12 週目に病態が改善し退院となった。【考察】この症例では、抗生剤による

肝障害や経管栄養剤のみの投与だと血清 Na 濃度が低下するといった問題が生じたが、NST が介入することにより、その問題を解決した。NST では患者様の状態を常にモニタリングし、栄養計画を修正していくことが重要である。

３.「ＮＳＴ勉強会における新たな取り組みー症例検討会を開催してー」

和歌山県立医科大学ＮＳＴ、同第一内科＃
〇田中明紀子、西　理宏、笹野馨代、藤田寿実子、東　佑美、杉浦仁美、川村雅夫、
瀧藤克也、大林慎始、岡本勝行、梅本安則、島田佳代子、西岡英城、大石千早、松井由樹、沖屋舞、森澤祐己子、若林冴子、瀧上智珠子、藤山祥江、玉川えり＃、松野正平＃

当院では、毎月１回ＮＳＴ勉強会を開催している。しかし、一部の参加者だけで占められることも多く、今後はより多くの院内スタッフにＮＳＴの活動、栄養管理についての知識を広めていく必要があると考えられ、今回新たな取り組みとして、症例検討会を開催したので、検討内容とともに報告する。症例として、栄養管理に難渋するたんぱく漏出性胃腸症の一例をとりあげ、主治医、病棟看護師とともに問題点、今後の方針などを話し合った。今回初めて、参加型の勉強会を行ったことで、ＮＳＴスタッフではない主治医や病棟看護師から、問題点が明確になって良かった、多職種の意見が聞けて良かった等の意見が得られた。他の参加者からも実際の栄養管理について具体的に知ることができて良かった等の意見もあり、ＮＳＴでの検討内容等を知ってもらえる良い機会となったと考えられる。しかし、内容が難しすぎて分からなかった等の意見もあったことから、定期的な開催とともに、内容について更に検討していく必要がある。

４.「褥瘡チームや緩和ケアチームと密接に連携した NST の取り組みの効果」

和歌山県立医科大学附属病院紀北分院
脳神経外科　大饗義仁
内科　石口宏、小河健一
管理栄養士　尾嵜文　井上里奈
看護師　池田光余　江川公香
薬剤師　喜多えり奈　谷山香那
臨床検査技師　榊原友美子　南方博至

【目的】紀北分院では、栄養障害に陥っている方や嚥下障害、褥瘡、終末期など栄養障害のリスクのある方を出来る限り抽出し、褥瘡チームや緩和ケアチームと密に連携をとり、NST で介入している。今回、新病院に移転となってから、新システムで NST を行った約１年間の効果を検討する。【方法】入院時 SGA を行い、栄養障害または、栄養障害のリスクがある方を抽出し、NST で介入する。嚥下障害、褥瘡があ

る場合は、全例介入するものとする。【結果】NST で介入したのは、53 例（全入院の 5%）であった。褥瘡の方が 24.5%、終末期の方が 17%あり、終末期の方で褥瘡も合併していた方が 2 例あった。褥瘡チーム、緩和ケアチームと連携をとり、介入を行ったところ、褥瘡症例、緩和ケア症例とも充足率の向上が認められた。【結語】低栄養に陥っている方は、嚥下障害、褥瘡、終末期といった多くの病態が混合しており、それぞれ、嚥下チーム、褥瘡チーム、緩和ケアチームなど個別に関わるのではなく、他のチームとも密に連携することで、その方に最良の医療を提供できるものと考えている。

５.「黒こしょうにより嚥下状態に改善がみられた１症例」

〇片山恵梨香 1)、中辻晴香 1)、岩崎知代子 1)、望月龍馬 1）、中瀬通子 2)、中谷佳弘 3)

【目的】

黒こしょうは嚥下反射および運動を改善させるとされる。今回、嚥下障害で経口摂取が困難である症例に対して黒こしょうによる嗅覚刺激を行い、嚥下状態が改善した症例を経験したので報告する。

【症例・経過】

76 歳、男性。交通事故で当院に救急搬送された。入院時より右肺下葉に浸潤影がみられ、誤嚥性肺炎と診断された。経鼻栄養となり、胃瘻造設も検討されたが、患者本人の経口摂取の希望が強く入院から 1 ヶ月後の嚥下造影（VF）検査を行った。結果から誤嚥のリスクが高く経口摂取は危険と判断され、言語聴覚士による摂食機能訓練、黒こしょうの嗅覚刺激を開始した。訓練開始 1 ヶ月後の VF 検査では嚥下状態の改善がみられた。食物による直接訓練と嚥下食の摂取を開始し、問題なく経過し段階的に食事形態をアップした。肺炎を発症せずに経過し退院となった。

【考察】

誤嚥性肺炎の患者において、食品である黒こしょうの嗅覚刺激により嚥下状態に改善がみられた症例を報告した。薬と異なり嗅覚刺激は非侵襲的であることや患者の ADL にかかわらず実践することができるため、嚥下状態を改善する手段として有効であることが示唆された。

６.「バンパー式ボタン型空腸瘻にて PEG 同様の栄養管理ができた２例」

公立那賀病院外科 1）　内科 2）　栄養科 3）
〇森一成 1)、河島　明 2)、真珠文子 3)

PEG 同様の栄養管理ができた腸瘻造設法を紹介する。その方法は、開腹して空腸 Roux-Y 脚を作成し 45cm の空腸の導管とする。その端にバンパー式ボタン型胃瘻のカンガルーキットを挿入し、カテーテルの周囲を巾着縫合して断端を閉鎖する。外部バンパーを開腹創から体外に出して腸瘻として利用するものである。症例①は第 26 回 JSPEN（名古屋　2011 年）にて既報（Y-066）の 71 才の男性。胃全摘の既往を有する。腸瘻造設してから下肢血栓症による急変死亡までの 212 日間、注入ポンプを用いずに経腸

栄養剤 500ml×1 日 2 回をチューブトラブルも下痢もなく続けられた。症例②は 80 歳の男性。既往に胃切除･ビルロート II 法再建を有する。ブラウン吻合の追加とそこより約 40 ㎝肛側に本法で腸瘻造設した。現在まで 5 ヶ月間、注入ポンプを用いずに（栄養剤 400ml +白湯 200ml）×1 日 3 回をチューブトラブルも下痢もなく続けている。【考察】腸瘻の受け入れを敬遠する医療機関が多い。その理由の一つに管理が難しいと思われているからであろう。本法を施行した 2 例は全く管理上の問題を生じなかった。ただし、下痢が無かったことに関しては、胃の手術の既往が影響しているのかもしれない。

７．「経皮内視鏡的胃瘻造設術後死亡のリスク回避のための術前栄養評価」

愛晋会中江病院栄養サポートチーム（ＮＳＴ）
〇高田かず１、岡本理恵子１、東田里代２、上南はるか２、淡路亜記子２、中西まゆみ２、藤本美智代２、坂田江美２、田中道代２、國木亮介３、寺岡大輔４、田守健治朗５、
藤田篤代５、中路幸之助５
１．管理栄養士、２．看護師、３薬剤師、４．言語聴覚士、５．医師

【目的】PEG 造設後短期間（３か月）での死亡症例における術前の栄養状態を検討した。【方法】２００９年１月から２０１０年３月までで PEG を施行した患者 34 例について術後３か月以内の死亡について、死亡群と生存群の２群に分け、年齢、ＢＭＩ、末梢白血球数、ヘモグロビン値、アルブミン値、ＣＲＰ値、糖尿病患者割合について比較検討した。
【結果】末梢白血球数は単変量解析（独立 t 検定）有意差が認められ、死亡群では有意に高かった。ヘモグロビン（死亡群で低い傾向）、アルブミン（死亡群で低い傾向）、CRP（死亡群で高い傾向）は、単変量解析では有意差は認められなかったが plausibility があり、今後、比較する症例数を増やしていく中で有意性が検出される可能性がある。年齢の単純比較では有意性を認めなかった。
【結語】術前の項目間での交絡や相互作用の可能性も検討するべきであり、今後もう少し症例数を増やしてから、生存期間を目的変数とした比例ハザード解析も試みていきたい。

第 12 回 和歌山栄養療法研究会

日　時：平成 24 年 3 月 17 日（土）　14：00～18：00
場　所：和歌山県立医科大学　講堂

【開会あいさつ】　桜ケ丘病院　　石亀　昌幸

【一般演題１】　　座長：国保野上厚生総合病院　　堂西　宏紀
１.「南和歌山医療センターにおける NST 勉強会の変遷～継続は力なり～」
国立病院機構南和歌山医療センター　　中谷　佳弘　他
２.「食欲不振患者への管理栄養士介入による効果の検討」
公立那賀病院　　北田　奈小　他
３.「抗がん剤治療患者の摂食不良に対する検討」
済生会有田病院　　林　郁絵　他

【一般演題２】　　座長：国保日高病院　　英　肇
４.「NST を導入した肝硬変症例の現状と課題」
済生会和歌山病院　　川口　雅功　他
５.「入院患者栄養状態把握における血清アルブミン値」
和歌山県立医科大学附属病院　　大石　千早　他
６.「糖尿病患者に対する外来継続栄養指導の試み」
中江病院　　高田　かず　他

【特別講演】　　座長：桜ケ丘病院　石亀　昌幸
『食情報とフードファディズム』
講師：群馬大学　教育学部家政教育講座　教授　高橋　久仁子先生

【閉会あいさつ】　橋本市民病院　　岩倉　伸次

第 12 回和歌山栄養療法研究会抄録

（静脈経腸栄養　2021 年 27 巻 4 号 p74-75 掲載）

１．「南和歌山医療センターにおける NST 勉強会の変遷～継続は力なり～」

独立行政法人　国立病院機構　南和歌山医療センター
外科・栄養サポートチーム
中谷佳弘　足川財啓　井上敦介　岩﨑知代子　榎硲滋子 榎本久美　沖野昭治　沖野千絵　木賀紀文
岸本和子 木下幾晴 久畑晴美　金　栄浩　厚坊浩史　小山弘治　塩崎千草
田中由起子　谷本幸司　中瀬通子　中田　恵　中谷香織　中辻晴香　長澤信希　西野耕治　萩原　慎
林　あずさ 平林容子　前地真衣　松葉ゆりか 松原　努　丸山直岳　南　宏典　明賀幸敬　望月龍馬
山本佳司　山脇　未央子　吉倉有希乃　吉田夏恵　中井國雄

［はじめに］当院のＮＳＴは、全科型で稼動後６年半になる。稼動前から勉強会を月２回の頻度で行い、現在も継続して開催している。地域の方に栄養に関して興味を持ってもらう目的で工夫をしてきた。勉強会の変遷に関して報告する。［方法］勉強会は、初期には院内の職員を対象に開催していた。教育施設の認定を受けたことを契機に対象を院外にも広げた。また、ＮＳＴ専門療法士の受験の内容にもした。［結果］ＮＳＴ勉強会には地域のコメディカルの参加が得られた。院内・院外から２４０９名の参加が得られた。初期には企業にも協力してもらったが、院内のスタッフが交代で講師となった。最近は近隣のコメディカルに講師を依頼し、地域の栄養に関する問題を講義してもらったりしている。［考察］ＮＳＴ勉強会を継続することで、栄養を通じて交流の場が確保され、地域連携の一助となっていると考える。

２．「食欲不振患者への管理栄養士介入による効果の検討」

公立那賀病院　医療技術部　栄養科
○北田奈小　和關加奈　真珠文子　山田真知子　中本真美

【目的】栄養管理を行う際、食欲不振を抱えた患者様はまず他部署から依頼が入ることも多い。現在 NST 活動は週１回の活動日であるため経口摂取不良患者は活動日を待たず栄養士が対応することが多くなる。今回、栄養士の介入により食欲不振患者もたらした効果を検討した。
【方法】平成 23 年 9 月 15 日から 12 月 30 日までの期間に介入依頼があった 95 名を対象とし介入前後の経口摂取割合の変化を分析する。経口摂取量低下の原因を調べ、経口摂取不良患者のアセスメント表を作成する。
【結果】経口摂取量の変化は、栄養士介入前の摂取量平均が 33.4%であったのに対し、介入後は 64%と改善していた。摂取エネルギー量平均は、介入前 488.4kcal であったのに対し 884.5kcal に UP していた。経口摂取量低下の原因は、化学療法、味覚障害、偏食、術後の摂取不良、呼吸不全、病状悪化などであっ

た。【考察とまとめ】管理栄養士のかかわりで細やかな対応をすることは、経口摂取量の改善に有効であった。しかし、改善が認められない症例もあり、今後の検討が必要である。原因は様々で、病状も日々変化しているため、病状を正しく理解し早急に対処しながら管理栄養士が出来る栄養ケアの向上をさらに目指していきたい。

３.「抗がん剤治療患者の摂食不良に対する検討」

済生会有田病院　NST　1）　　外科２）
林　郁絵１）　佐原稚基１）２）　原　倫子１）　永井智子１）　勝丸千幸１）　久守千恵美１）
濵上八重子１）　田中智子１）　前川孝子１）　山本博世１）　松坂翔太１）　榊　ひかり１）
平林つねみ１）　中　貞二２）　福永裕充２）

【目的】化学療法を受けている患者は副作用による食事摂取量の低下から、低栄養をきたしやすい。その実態と対策を検討するために、外来また入院化学療法患者において食事内容や栄養剤について、主に嗜好の面から調査した。
【方法】平成 22 年 11 月から平成 23 年 7 月までに済生会有田病院で外来、または入院化学療法を受けた患者３４名（男性 24 名　女性 10 名）を対象とし、聞き取り方法にてアンケートを行った。
【結果】対象患者の５６％が食欲不振を訴え、５３％に倦怠感がみられた。食事面では 50%の患者が脂っこいものが好ましくないと感じ、35%がさっぱりした食事、29%がすっぱい・のど越しの良い食事が好ましいと感じた。また半数以上で食事量が減少した。栄養剤では EPA 高含有補助食品が不人気であった。
【考察】抗がん剤治療の患者には、食事や栄養剤の嗜好についても十分に配慮する必要がある。当院ではこれらを踏まえ、入院化学療法患者に対して個人食事カルテを作成し、栄養状態と嗜好にあった食事対応を検討している。

４.「NST を導入した肝硬変症例の現状と課題」

済生会和歌山病院　消化器内科
○川口雅功、済生会和歌山病院 NST

【目的】肝硬変患者は腹水や浮腫の存在により客観的指標の評価が困難である。また、腹水治療により食事摂取状況が改善しても、蛋白代謝を考慮した栄養学的治療が不可欠である。NST を導入した肝硬変患者の特徴と今後の課題を検討した。【対象・方法】肝硬変患者 5 例を対象にし、主観的評価、客観的指標、NST 導入後の栄養摂取状況の変化について検討した。【結果】入院から NST 開始まで 25.8±8 日。全例中等度以上の腹水を有し、Child　-pugh score は 8-14 点であった。BMI 25.1±1.7 kg/m2、AMC 21.8±1.9 cm、Alb2.3±0.2 g/dl、Pre-Alb 8.8±1.9mg/dl、末梢血リンパ球数 741±266 /mm3、血清亜鉛 59.2±0.1 μg/dl。NST 回診は平均 2.2 回、全例に Late Evening Snack、BCAA 製剤の導入が可能であっ

た。目標エネルギー量 1749±342 kcal/day に対して、当初 1374±164kcal/day であったが、NST 介入後は 1503±44kcal/day と改善。目標蛋白量 74±8g/dl に対して、当初 BCAA 点滴を含め 71±15g/day であったが、NST 介入後は食事と BCAA 内服薬中心で、67±3g/day の蛋白量を確保しえた。【結論】腹水・浮腫の治療の影響もあるが NST 導入後にエネルギー量、経口摂取蛋白量が改善した。問題点として腹水、浮腫による体重増、上腕筋囲が評価困難、アルブミン製剤投与による血清アルブミン値の評価困難などが挙げられた。

５.「入院患者栄養状態把握における血清アルブミン値」

和歌山県立医科大学附属病院 NST
大石千早、西　理宏、松井由樹、笹野馨代、藤田寿実子、田中明紀子、東　佑美、杉浦仁美、川村雅夫、西岡英城、島田佳代子、沖屋　舞、森澤祐己子、若林冴子、瀧上智珠子、藤山祥江、梅本安則、大林慎始、岡本勝行、瀧藤克也

【目的】入院患者栄養状態把握におけるアルブミンの意義を検討した。
【方法・対象】2011 年 6 月 13-24 日の平日 10 日間に当院に入院した 490 名（男性 271 名、女性 219 名、平均年齢 54.0±24.2 歳）において、アルブミン値、栄養評価、入院期間などを調査し、関連を検討した。
【結果】平均アルブミン値は 3.61±0.71g/dl。入院期間とアルブミン値の関連はアルブミン 3.6 以上で、2.9 未満の群に比し有意に短期間。18 歳以上の入院患者 436 名のうち BMI 算出可能は 381 名で平均 BMI は 23.0±4.2kg/m2。BMI<18.5 ではアルブミン値は 18.5 以上 25.0 未満および 25 以上の群に比し有意に低値。入院時栄養評価は 1 明らかな栄養不良有、2 栄養不良の可能性あり、3 明らかな栄養不良なしまたは軽度の 3 群に分類。平均アルブミン値は 1 及び 2 群は 3 群に比し有意に低値。
【考察及び結論】血清アルブミン値はマスとしてみた場合各種指標と関連を示すが、個々の症例においては総合的な判断が必要である。

６.「糖尿病患者に対する外来継続栄養指導の試み」

医療法人愛晋会中江病院　栄養部[*1]看護部[*2]内科[*3]
○高田かず[*1]、岡本理恵子[*1]、金岡栄奈[*2]、河野友美[*2]、藤田篤代[*3]、松山健次[*3]、神津知永[*3]、中路幸之助[*3]、加藤寛正[*3]、巽陽一[*3]、熊本光孝[*3]、中江遵義[*3]

（背景）栄養指導は糖尿病患者に食生活に関する知識を提供することにより、食行動の変容をもたらし、体重コントロールや血糖値の改善を達成することができるとされる。（目的）今回われわれは栄養指導を 6 カ月間継続することによりどの程度 HbA1c や BMI が改善されるのかを検討した。（対象と方法）平成 23 年 8 月 1 日から 2 月 28 日まで当院内科に通院中の糖尿病患者 21 例に、約 30 分程度の栄養指導を外来受診が終了してから会計までの時間を利用して施行した。（結果）21 例のうち 19 例に 6 カ月の継続栄

養指導を施行できた。開始時の HbA1c は 6.4±0.71%が終了時には 6.1±0.7%と改善が見られた。また BMI についても 25.1±3.03 kg/m2 から 23.9±1.45 kg/m2 と改善が見られた。（考察）今回実施した栄養指導では最初の HbA1c が低く終了時のとの変化が少なく見られたが、個々の症例を検討する HbA1c 及び BMI とも改善がみられていた。また男性のほうが女性より HbA1c の改善が見られる傾向があった。今後は患者の最終時のアンケートに基に個々に応じた食事指導を検討したい。

第 13 回 和歌山栄養療法研究会

日　時：平成 24 年 9 月 29 日（土）　14：00～18：00
場　所：和歌山県立医科大学　講堂

【開会あいさつ】　　橋本市民病院　　岩倉　伸次

【一般演題１】　　座長：橋本市民病院　　東口　崇

１.「橋本市民病院外科における術後早期回復力強化プロトコール（ERAS）の試み」
　橋本市民病院　　嶋田　浩介　他

２.「高性能カロリー自動測定装置の使用経験」
　和歌山県立医科大学　　杉浦　仁美　他

３.「食道切除術、結腸再建術後の経皮経食道胃管挿入術（PTEG）の工夫
　-PTEG の普及を目指して-」
　済生会有田病院　　中　禎二　他

【一般演題２】　　座長：国立病院機構和歌山病院　有本　潤司

４.「間接熱量計の実際と今後の課題」
　橋本市民病院　　遠藤　修史　他

５.「透析患者に Geriatric Nutritional Risk Index（GNRI）は有効か」
　桜ケ丘病院　　石亀　昌幸　他

６.「消化態栄養剤 Peptamen が下痢に効果的であった 1 例」
　中江病院　　田中　道代　他

【特別講演】　　座長：橋本市民病院　岩倉伸次
『おいしい、楽しい、ヘルシー　－プライマリ・ヘルスケアを目指して－』
講師：大阪市立大学大学院　生活科学研究科　　教授　春木　敏先生

【閉会あいさつ】　　国保野上厚生病院　　堂西　宏紀

第 13 回和歌山栄養療法研究会抄録

（静脈経腸栄養　2013 年 28 巻 3 号 p.SUP21-SUP22 掲載）

１.「橋本市民病院外科における術後早期回復力強化プロトコール(ERAS)の試み」

橋本市民病院外科
嶋田浩介、岩倉伸次、東口　崇、中瀬隆之、松浦一郎
阪南市民病院外科
嶋本哲也

ERAS(術後早期回復力強化プロトコール)は消化器術後の早期回復を目指した周術期管理プロトコールとして ESPEN で提唱され、ヨーロッパを中心に実施された結果、その良好な成果が報告されています。日本でも多施設でその有効性が確認、報告されていますが、橋本市民病院でも昨年 7 月から 13 か月、125 例の全身麻酔の消化器手術患者に ERAS を適応し、その安全性を検討しました。ERAS プロトコールには数多くの項目がありますが、すでに施行している項目もあったため、今回、変更した項目は①前日夕の絶食と輸液中止②前日腸管処置(下剤)中止③当日の術前 3 時間前までの経口補水　炭水化物投与④当日腸管処置(浣腸)中止④当日術前輸液の減量⑤胃管の術後手術室での抜去⑥術後早期飲水、食事の開始⑦早期離床、早期歩行開始などを目的としました。術式は胆石出術 57 例、胃手術 36 例、大腸手術 21 例、その他 11 例でした。当初、懸念されたのは手術直前まで飲水し、胃管も早期に抜去することにより、麻酔中や術後早期の嘔吐が発生しないか、また腸管処置を行わないことにより便が残存し、手術時の操作や吻合などに問題が生じるのではないか、また術後、腹部膨満など不定愁訴が出現するのではないか、術後合併症が増加するのではないか？ということでした。しかし 125 例の内、術後嘔吐症例はなく、左側大腸の 1 例を除けば、術中術後にも大きな問題はありませんでした。術後排ガス、排便時期、経口水分と食事の開始時期、全粥までの日数、合併症発生率、術後退院までの平均在院日数なども、従来法と比べ、大きな問題はありませんでした。ERAS は安全に実施でき、術後早期回復に有効なプロトコールと考えられます。橋本市民病院では今後も ERAS 適応患者を増やしていく予定です。

２.「高性能カロリー自動測定装置の使用経験」

和歌山県立医科大学附属病院　病態栄養治療部
杉浦仁美、石本由希、橋本美晴、東　佑美、田中明紀子、川村雅夫、川嶋弘道、西　理宏

【はじめに】

食事療法を正しく行っていくには食事の栄養成分量を把握する必要がある。しかし、外食などではなお十分な栄養成分表示が行われていないのが現状である。栄養成分量を求めるには①食品成分表を用いた栄養価計算、②食品成分分析などがあるが、①は極めて繁雑であり、②も費用や時間がかかる。当部では

簡便に短時間で栄養成分が測定できる高性能カロリー自動測定装置（以下：測定機)を用い、若干の使用経験を得たので報告する。

【方法】

測定機を用い、当院の 23 食をエネルギー、蛋白質、脂質、炭水化物、ナトリウムについて測定し、食品成分表を用いて算出した栄養価と比較した。また、外食メニューや弁当についても測定した。

【結果】

成分表による栄養価計算結果と測定結果の差は、エネルギーで-29.9kcal(5%)、蛋白質+2.5g(10%)、脂質-6.6g(52%)、炭水化物+7.8g(8%)、ナトリウム+151.6mg(17%)であった。

【考察】

栄養価計算結果と測定機を用いた測定結果との間には各栄養素で差があった。これらの差は、生鮮食品の個体差や季節変動、調理や盛付量の変動、測定の誤差等によるものが考えられるが、最も差が大きかった脂質では 50%近い差が見られ、調理により脂質量が減ることが考えられた。今後、調理による脂質量の変化についても検討していきたい。

３.「食道切除術，結腸再建術後の経皮経食道胃管挿入術(PTEG)の工夫

―PTEG の普及を目指して―」

済生会有田病院 外科

中 禎二，佐原稚基，福永裕充

PTEG の手技は確立されているが，複雑な術式の場合，留置はかなり困難である．そこで当院で試みた工夫を報告する．

【方法】

症例は 78 歳男性で，食道癌のため食道亜全摘･胸骨後経路右側結腸再建を行っている．術後は腸瘻から経腸栄養を行っていたが，抜去後は頚部吻合部の屈曲のため食事が困難であった．そこで CV ポートを留置し，中心静脈栄養を行っていたが，CV ポートの感染を繰り返すため， PTEG を行うこととした．経口的にバルーンカテーテルを挿入し，頚部吻合部を超え，バウヒン弁に至る．バルーンの厚みがあるためバウヒン弁を通過できないと判断し，GIF で誘導することとした．まずガイドワイヤーをバルーン内に穿刺挿入し，口側に引き出す．ガイドワイヤーと GIF をテープで固定し，空腸まで誘導し,栄養カテーテルを挿入した．

【考察】

今回報告した挿入法はバルーンの穿刺が可能であれば，どのような手術を行われている症例でも挿入が可能である．

４.「間接熱量計の実際と今後の課題」

橋本市民病院 NST　1)栄養管理室 2)看護部 3)リハビリテーション科 4)薬局 5)歯科口腔外科 6)脳神経外科 7)外科
遠藤修史[1)]、藤本佐和子[1)]、尾崎加代[2)]、田代佳那[2)]、中澤真美[2)]、永橋宏美[2)]、杉本三左子[2)]、生谷典子[2)]、坂井俊文[3)]、片山季也[3)]、小山恵理[4)]、山田真沙偉[5)]、中谷現[5)]、照井慶太[6)]、武本英樹[6)]、東口崇[7)]、岩倉伸次[7)]、嶋田浩介[7)]

【目的】
必要エネルギー量算定に用いるハリスベネディクト式（以下 H-B 式）は栄養状態や疾患に関わらず一律に算出される問題がある。間接熱量計により測定された値 RMR はこれら諸条件による変動を受けた値であり、より真のエネルギー必要量に近い値であるとされる。そこで間接熱量計により得られた値 RMR の意義の検討を行った。
【対象・方法】
平成 23 年 8 月 30 日～平成 24 年 6 月 14 日における NST 症例検討新規患者 55 名のうち、間接熱量計使用の適応患者 19 名に対して測定を行った。
【結果】
測定した患者のうち 12 名において結果が得られ、RMR1221±364kcal/day であった。RMR と H-B 式の比は 105±20%であった。RMR と H-B 式の間に有意差はなかったが、RMR と H-B 式の比が 136%と理論値を大幅に上回る症例も見られた。
【考察】
RMR と H-B 式の間に有意差はなかったが、その比は 105±20%（最大 136%、最小 66%）とバラツキが大きくエネルギー必要量の真の値は H-B 式と異なっている可能性がある。
一方で NST 症例検討患者では全身状態が悪い等の理由から正しく測定できないケースがあった。

５.「透析患者に Geriatric Nutritional Risk Index(GNRI)は有効か」

桜ヶ丘病院
石亀昌幸、北山佑貴、川嶋由美、湯瀬敦、梅本一美、梅田恭史、西山稔、小田稔、成川暢彦、成川守彦

【目的】
低栄養は透析患者に多発し予後に影響する。SGA は有用だが、時間的、人的資源に限界がある。透析では体重測定と定期採血が行われている。ODA の自動計算システムを構築すると、多人数への迅速な栄養評価、経時的比較、予後予測も出来る可能性がある。透析患者に GNRI が試みられており有効性を確認する。
【方法】
透析患者で連続 6 カ月間データのある 77 名を対象とした。GNRI、体重、Alb、IP、BUN、T.Cho、Hb の相関性を検討した。GNRI 上位 25%群および下位 25%群に対し SGA を行い、過去の GNRI から現在

の栄養状態を予測出来るか検討した。また IP 高値群と低値群に分け同様の検討をした。
【結果】
GNRI に対して、Alb と体重は共に $p<0.001$ と強い相関を認めたが、他の要素と相関がなかった。重回帰分析では GNRI は前期、後期共に BUN、IP、T.Cho、Hb と相関がなかった。GNRI、IP より SGA を予測出来なかった。
【考察】
GNRI は有効との結論は出なかった。本研究は後ろ向き調査で、転院例や死亡例は扱っておらず、重度の栄養不良の患者が除外されていた可能性があり、これらを含めた再検討も必要と思われる。

６.「消化態栄養剤 Peptamen が下痢に効果的であった１例」

医療法人愛晋会中江病院 NST[*1]　外科[*2]
田中道代[*1]　坂田江美[*1]　中西真由美[*1]　亀井善子[*1]　東田理代[*1]　藤原小都子[*1]
高田かず[*1]　寺井麻由[*1]　國木亮介[*1]　藤田篤代[*1]　中路幸之助[*1]　中江遵義[*1]　清水達也[*2]
済生会富田林病院　内科
田守健治朗

【背景】
経腸栄養剤注入食開始後の下痢はしばしば起こる合併症で、増悪すれば栄養状態不良となり全身状態悪化する場合もある。今回私達は消化態栄養剤 Peptamen が下痢に効果的であった症例を経験したので報告する。
【症例】
78 歳、男性。COPD、肺癌にて平成 23 年 11 月 16 日より入院中でありエンシュア H 3 本/日注入していたが 30 日突然の呼吸状態悪化時より人工呼吸器装着となり絶食となっていた。12 月 14 日より再度エンシュア H3 本/日を開始し更なるカロリー増加の目的で 1 月 23 日よりプルモケア 4 本/日に変更したところ下痢が持続したため 3 月 22 日よりペプタメン 3P/日使用したところ直後より下痢はおさまり経管栄養可能となった。消化態栄養剤 Peptamen が下痢に効果のある機序は詳細不明であるが小腸の微絨毛よりペプチドとして容易に吸収されると考えられる。現在侵襲時の早期経腸栄養剤として使用されているが本症例のように下痢・絶食明けに小腸の微絨毛のターンオーバー期間として一時的に使用することは有用であると考えられた。

第 14 回 和歌山栄養療法研究会

日　時：平成 25 年 3 月 23 日（土）　14：00～18：00
場　所：和歌山県立医科大学　講堂

【開会あいさつ】　国保野上厚生総合病院　堂西　宏紀

【一般演題１】　座長：海南医療センター　喜田　洋平

1．「ピーナッツ 500g、食べられますか？」
　和歌山県立医科大学附属病院　東　佑美　他
2．「当院における 2 型糖尿病患者に対する DPP4 阻害剤（アログリプチン）の脂質に与える影響について」
　医療法人愛晋会中江病院　中路　幸之助　他
3．「HMB 配合食品使用が創傷治癒に有用であった一例」
　和歌山ろうさい病院　山田　佳子　他

【一般演題２】　座長：済生会有田病院　佐原　稚基

4．「当院における NST 活動の現状報告」
　日本赤十字社和歌山医療センター　瀬田　剛史　他
5．「経腸栄養管理患者における高精度体成分分析装置（Inbody-S10）の有用性について」
　南和歌山医療センター　片山　恵梨香　他
6．「嚥下造影検査を実施してきた経過～地域連携に向けて～」
　国保野上厚生総合病院　鷹屋　潤氏　他

【特別講演】　座長：国保野上厚生総合病院　堂西　宏紀
『在宅での嚥下診療』
講師：大阪大学歯学部附属病院　顎口腔機能治療部　深津　ひかり先生

【閉会あいさつ】　済生会有田病院　佐原　稚基

第 14 回和歌山栄養療法研究会抄録

（静脈経腸栄養　2013 年 28 巻 4 号 p.SUP58-59 掲載）

１.「ピーナッツ 500g、食べられますか？」

東　佑美、笹野馨代、杉浦仁美、古川安志、松野正平、若崎久生、古田浩人、佐々木秀行、南條輝志男、赤水尚史、田中明紀子、川村雅夫、川嶋弘道、西　理宏
和歌山県立医科大学　病態栄養治療部、同第一内科
和歌山ろうさい病院

食欲の制御中枢は視床下部であるが、食行動には高次脳機能による制御、特に前頭葉が重要とされている。今回、前頭蓋底髄膜腫と診断された糖尿病患者で、腫瘍摘出術後、食行動、体重および血糖コントロールの著明な改善を認めた興味ある症例を経験したので報告する。症例は 71 歳女性。入院 3 年前より糖尿病と診断され、近医通院加療も血糖コントロール不良で当院紹介、教育入院となる。食欲の異常な亢進（ピーナッツ 500g、他）、昼夜逆転、意欲低下あり。食事療法の遵守は困難であった。頭部 CT にて嗅窩部に 6cm 大の腫瘤を認め、前頭蓋底髄膜腫の診断にて摘出術を施行。術後は食事療法遵守可能となった。食行動アンケートでは、「食動機」、「代理摂食」が著明に改善した。また、入院時 HbA1c14.0%、BMI29.9 より術後 6 ヶ月で HbA1c5.6%、BMI22.9 といずれも著明に改善した。あらためて、前頭葉機能の食欲制御における重要性を認識させられた興味深い 1 例であった。

２.「当院における 2 型糖尿病患者に対する DPP-4 阻害剤（アログリプチン）の脂質（中性脂肪）に与える影響ついて」

医療法人愛晋会中江病院 NST[1)]、済生会富田林病院[2)]
○中路幸之助[1)]、中江遵義[1)]、藤田篤代[1)]、高田かず[1)]、寺井麻由[1)]、國木亮介[1)]、田中道代[1)]、坂田江美[1)]、中西真由美[1)]、亀井善子[1)]、東田理代[1)]、藤原小都子[1)]、田守健治朗[2)]

【目的・方法】消化器病中心に診療にあたっている当院で 2011 年 10 月より 2012 年 4 月までの消化器疾患合併 2 型糖尿病患者のうちデータ欠損例を除く 11 例を対象にアログリプチン 25 ㎎投与前後での肝機能・血清アミラーゼ・脂質・CRP の変化などについて検討した。【成績】平均年齢は 67.4 歳、男性 7 例、女性 4 例。基礎疾患は肝疾患（ウイルス性、アルコール性）3 例、慢性膵炎 2 例、胃潰瘍 3

例、大腸癌術後 1 例、過敏性腸炎 1 例であった。全例では ALT,AST,γGTP、血清アミラーゼ、CRP,HbA1c（1 か月後）は有意な変化を認めなかった。中性脂肪は 154.7±64.0 ㎎/dL から 109±35.0 ㎎/dL に有意に低下した（$p<0.05$）。アログリプチン投与中に急性膵炎を発症した症例が 1 例あったが、腹部 CT で主

膵管の拡張所見がありもともと慢性膵炎があり、急性増悪の可能性があり因果関係は乏しいと考えられた。【結論】DPP-4 阻害剤のアログリプチンは消化器疾患患者において肝・膵への副作用はなく安全に使用可能と考えられた。HbA1c は有意に低下しないが、中性脂肪は有意な低下を認めた。

３.「HMB 配合食品使用が創傷治癒に有用であった一例」

○山田　桂子、寺澤　宏、原田　沙耶、森　友美、三宅　美有紀、橋本眞由美、遠藤　栄理、那須　亨

【はじめに】

創傷治癒促進のためには、創傷治癒過程に応じた処置と栄養管理において状態に応じた評価と適切な栄養量の確保が重要である。近年、HMB 配合食品（アバンド○R）が創傷治癒に有効であるという報告が多くされている。今回、術後創哆開の患者に対し栄養管理の評価を行い、HMB 配合食品（アバンド○R）を投与した。その結果、創部の顕著な改善がみられた一例を報告する。

【症例と経過】

68 歳、男性。2009 年に下行結腸癌にて結腸切除術を施行、2012 年 7 月、絞扼性イレウスの診断で小腸切除術が施行された。術後 4 日目より創部膿瘍あり感染徴候を認めた。抗菌剤投与と創部は生理食塩水による洗浄が開始された。術後 15 日目に創処置について皮膚・排泄ケア認定看護師にコンサルテーションがあった。

創傷治癒促進を目標に、哆開創に対して壊死組織の除去を行う処置を提案し、栄養管理については、NST に介入を依頼した。栄養評価行うともに、HMB 配合食品（アバンド○R）の 1 日 1 袋 28 日間追加摂取を実施した。介入開始後 9 日目で創内の肉芽形成も良好で再縫合を行った。抜糸後も肉芽形成は良好で上皮化し治癒に至った。HMB 配合食品（アバンド○R）は、創傷治癒促進に有用であると考える。

４.「当院における NST 活動の現況報告」

日本赤十字社和歌山医療センター

○瀬田剛史、東義人、井上元、濱畑啓悟、栗山新一 、船越生吾、片山泰博、東俊二郎、松本久和 、畑中保子、吹田奈津子、和田祥明、中村将之 、勝山浩樹 、吉冨俊行 、奥智子、山本陽子、森井理紗子 、後藤和子、小谷廣信、木村建、田村浩之、北川勝巳 、加藤博明

当院では、2006 年 7 月から NST 活動を開始し、今年で 7 年を迎える。現在は 25 名の職員で構成され、3 チームで随時ラウンドを行っている。ラウンドの結果を隔週でミーティングに図り、栄養状態の改善を病院全体で取り組んでいる。2011 年度には 66 名の介入依頼が有り、NST による栄養管理、食種選択及び補助食の選定、必要カロリー量の計算などが主な介入依頼であった。NST 介入のうち、約 70％で介入効果を認めた。ADL の改善が約 40％、食事摂取量改善が約 40％、検査値改善約 20％だった。転帰は約 60％で軽快退院できていた。また、血液内科や歯科口腔外科では、入院時パスに NST 介入を組み込み、

独自の対応を繰り広げている。さらに、急性期病院に多い重症疾患や、長期ケアに継続する終末期ケアの取り組みとしての NST 依頼が有り、これらについて、実例を挙げて報告する。

５．「経腸栄養管理患者における高精度体成分分析装置（InBody S10）の有用性について」

○片山恵梨香[1)]、加藤優貴[1)]、岩崎知代子[1)]、望月龍馬[1)]、中谷佳弘[2)]、森貴信[3)]
独立行政法人 国立病院機構 南和歌山医療センター　栄養管理室[1)]、南和歌山医療センター外科[2)]、社会福祉法人 真寿苑クリニック[3)]

【目的】
高齢者の多くに、筋肉量の減少や筋力の低下がみられ、特に、寝たきりの状態ではサルコペニアに陥りやすいことが知られている。今回我々は寝たきり経腸栄養管理患者の体組成の実態を把握するため、高精度体成分分析装置を用いて測定を行った。また、必要エネルギー量の検討も行った。
【方法】
本研究の趣旨に同意の得られた診療所入院患者、特別養護老人ホーム入所者のうち、経腸栄養で栄養管理されている高齢者を対象とした。体組成成分分析は Biospace 社製 In Body S10 を用いた。投与栄養量、身長、体重についても調査を行った。
【結果】
対象症例は 37 名、平均年齢 83.2±9.7 歳、BMI19.2±2.7 であった。体組成成分分析においては筋肉量、水分量が少なかった。上腕周囲長、上腕筋囲は筋肉量と相関する傾向がみられた。体組成より算出した基礎代謝量（IB-BEE）は Harris-Benedict 式から算出した基礎代謝量（HB-BEE）と比し低値であった。また、患者ごとの投与エネルギー量は IB-BEE に近い値であった。
【考察】寝たきり高齢者の多くがサルコペニアの状態にあると考えられた。精度の高い必要栄養、水分量を求める上で体組成の測定結果も考慮するべきであると考えられる。今後も症例数を増やし、検討していきたい。

６．「嚥下造影検査を実施してきた経過　～地域連携に向けて～」

国保野上厚生総合病院
○鷹屋潤氏（栄養課）、堂西宏紀（外科医師）、向林知津（内科医師）、
新宅清代・野崎好美（薬局）、大久保雅世・山東明子・西慶子・田辺徳樹・吉賀愉加・谷坂次郎・
上中喜代（看護師）、塩路鉄矢・登地建介（リハビリ）、東條和広（放射線科）、岡本充史（検査）、
大西孝和（事務局）、西谷幸子・山下英里子（栄養課）

【目的】当院での嚥下造影検査件数は、平成 24 年 4 月から平成 25 年 2 月までの 11 ヶ月間で 96 件である。嚥下造影検査を実施してきた症例に対して、食事形態の物性の違いによる咽頭残留の有無について

検討を行った。
【結果】期間内に行った 96 件のうち、途中中断 8 例、誤嚥 4 例、咽頭残留（－）29 例、咽頭残留（＋）55 例であった。また、咽頭残留（＋）の 55 例に対して、食事形態での違いはないか、ミキサー食にとろみ剤を加えた形態、ミキサー食にスベラカーゼライト®を加えた形態、それ以外の形態について検討を行ったところ、ミキサー食にとろみ剤を加えた形態での咽頭残留を認めた症例が多かった。
【考察と今後】咽頭残留が誤嚥の直接的原因であるかは、今後も症例数を増やしての検討が必要だが、付着性があり・凝集性の悪い食事形態については、誤嚥のリスクがあると考える。しかし、地域への退院先では、ミキサー食にとろみ剤を加えた形態が多いため、現在、介護士、ケアマネージャーを通して地域に食事形態、食事介助方法の勉強会を行い、嚥下障害者への対策を検討している。

第 15 回 和歌山栄養療法研究会

日　時：平成 25 年 9 月 28 日（土）　14：00～18：00
場　所：和歌山県立医科大学　講堂

【開会あいさつ】　　済生会有田病院　佐原　稚基

【一般演題１】　　座長：和歌山ろうさい病院　寺澤　宏

1．「身長 160cm 体重 100kg の一例～心肺蘇生後脳症の肥満者に対する NST の介入～」
　独立行政法人 国立病院機構 南和歌山医療センター　片山恵梨香　他
2．「癌化学療法患者に対する食事パンフレットを用いたダイエット・カウンセリングの効果」
　済生会有田病院　林　郁絵　他
3．「術後呼吸不全を合併した患者の栄養サポートの一例」
　済生会和歌山病院　兵庫　佳代
4．「当院入院患者の栄養状態の解析」
　和歌山県立医科大学附属病院　田中　明紀子　他

【一般演題２】　　座長：済生会有田病院　原　倫子

5．「海南市民病院式体重計ストレッチャーの有用性」
　海南医療センター　楠岡　誠　他
6．「臍帯血移植を受けた思春期患者の退院後の日常生活の現状」
　和歌山県立医科大学附属病院　狗巻見和　他
7．「脂質検査値の評価について」
　和歌山ろうさい病院　鳴海　美智子　他
8．「当院の栄養療法における言語聴覚士としての関わり－将来の展望について－」
　国保野上厚生総合病院　登地　建介　他
9．「エレンタールにより改善した抗がん剤投与中患者の口内炎」
　橋本市民病院　小松　誉和　他

【特別講演】　　座長：済生会有田病院　佐原　稚基
　『胃がん化学療法における栄養サポートの重要性』
　講師：大市立豊中病院　消化器外科　部長　今村　博司　先生

【閉会あいさつ】　　海南医療センター　喜田　洋平

第 15 回和歌山栄養療法研究会抄録

（静脈経腸栄養　2013 年 28 巻 6 号 p.SUP114-SUP116 掲載）

１.「身長 160cm 体重 100kg の一例～心肺蘇生後脳症の肥満者に対する NST の介入～」

○片山恵梨香 [1)]、岩崎知代子 [1)]、望月龍馬 [1)]、生田真実 [2)]、青木浩 [3)]、中谷佳弘 [4)]
独立行政法人 国立病院機構 南和歌山医療センター
栄養管理室 [1)]、看護部 [2)]、循環器内科 [3)]、外科 [4)]

【症例】症例は 48 歳女性。身長 160cm、体重推定 100kg、BMI39.1kg/m2。心肺蘇生後脳症で入院された。経鼻チューブ、メイバランス mini（1200kca/日）で経管栄養管理されていた。入院前 ADL は自立していた。高度肥満のため、体重減少目的で注入内容検討するため NST 介入となった。
【経過】NST 介入時、REE1010kcal/日であり注入量 1000kcal/日に減量した。NST 介入 59 日目に下痢があり、K-LEC を経て、70 日目メイバランス 1.0（1000kcal/日）に変更した。90 日目、E-3(1000kcal/日)に変更し脂質を減少、たんぱく質量を増加した。体重は NST 介入 114 日目 76.7kg であり、入院時より 23.3kg（23.3%）減少した。Alb は NST 介入時 3.1g/dl、118 日目で 3.6g/dl であった。
【考察】体重減少を目的とし NST 介入を行い体重や栄養状態のモニタリングを行いながら注入内容の提案を行った 1 例を経験した。肥満の栄養管理について検討したい。

２.「癌化学療法患者に対する食事パンフレットを用いたダイエット・カウンセリングの効果」

済生会有田病院　NST
林　郁絵　佐原稚基　原　倫子　永井智子　山本博世　梅本和美　松坂翔太　榊ひかり　杉山智子
久守千恵美　勝丸千幸　廣畑直子　寺井はるか

【はじめに】当院では癌化学療法入院時に病院食の工夫を図っているが、在宅での食事をサポートする体制がなかった。今回入院・外来化学療法患者を対象に、在宅で活用できる食事パンフレットを用いてダイエット・カウンセリングを行ったので、その効果について報告する。
【方法】2013 年 6 月～8 月にかけて 11 名の聞き取り調査を行った。管理栄養士により食事パンフレット配布時カウンセリングとともにアンケートを行なった。
【結果】11 名中 9 名が在宅で食欲不振となっていた。その大半の食事量が通常の半分以下という結果であった。パンフレット配布後は「知らないことが多くためになった」が約 4 割であった。特にカラフルな写真を多用したメニュー表は見た目にもわかりやすく、好評であった。一方高齢の一人暮らしで、調理が難しい患者には、パンフレット配布だけでは効果が乏しかった。
【まとめ】今回対象者の年齢層も高いこともあり、化学療法と食事といった本やネットサイトが多くある中、このような情報源を知らないと答えた方が多かった。その中で病院側から積極的に情報提供する

ことで、在宅での食事の幅が広がり、栄養状態悪化の軽減につながるのではないかと考えられる。

３.「術後呼吸不全を合併した患者の栄養サポートの一例」

済生会和歌山病院 NST
兵庫　佳代

術前より重篤の全身疾患（貧血状態、ASA3）を伴う、低栄養・るい痩状態の 79 歳右半結腸切除術・小腸部分切除術術後患者に対して、栄養サポートを行った。術後食開始時点（術後 6 日）で栄養状態改善のために NST 要請をうけ、介入を開始した。術後不穏のため患者は CV ルートを自己抜去していたため、PPN を継続しながら術後食のステップアップを提案したが、患者は翌日（術後 7 日）に誤嚥性肺炎から呼吸不全状態となり、人工呼吸管理となった。投与栄養量の見直しを行い、脂質にシフトした栄養補給を提案した。プロポフォール沈静下での人工呼吸器管理で肝障害を認めたため脂質投与に注意した。EN を導入したが下痢が出現したため経腸栄養ポンプを使用し低流量で投与を行った。気管切開し抜管された後も易疲労状態であるため、呼吸器リハビリや嚥下訓練を導入しつつ、ゆっくりと TPN＋EN→PPN＋EN→EN に移行できるようにチームで検討を行った。結果、肺炎の再発なく、経口摂取量が増加し、運動強度が増し離床へとつなげられることができた。ハイリスクの患者や高齢者に出現しやすい事象について、柔軟に対応できる栄養計画と他職種にわたる支援が不可欠であると再認識した事例であった。

４.「当院入院患者の栄養状態の解析」

和歌山県立医科大学附属病院 NST[1)]　第一内科[2)]
○田中明紀子[1)]、石橋達也[2)]、笹野馨代[1)]、前山　遥[1)]、
川村雅夫[1)]、西岡英城[1)]、島田佳代子[1)]、松井由樹[1)]、大石千早[1)]、武野明香[1)]、中島珠生[1)]、宮崎友里[1)]、平山勝久[1)]、石田和也[1)]、瀧藤克也[1)]、古川安志[1)]、西　理宏[1)]

【目的】当院入院患者のアルブミン測定を明らかにするために以下の検討を行った。
【方法】2012 年の 1 月～12 月までの間に入院した患者 5784 名（男性 3193 名、女性 2591 名、平均年齢 62.8 歳）において、アルブミン測定の有無、アルブミン値、入院時栄養評価、入院期間、BMI、小野寺の PNI、CONUT 法などの関連について検討した。
【結果】入院時アルブミン測定者は 4169 名（72.1%）で測定者の平均アルブミン値は 3.51g/dl。以後の検討は、検査データが揃っている 1726 名で行った。入院期間はアルブミン値 3.6 以上（A 群）で 17.3 日、アルブミン値 3.0～3.5（B 群）で 22.0 日、2.9 未満（C 群）で 29.1 日であり、それぞれ有意差を認めた（$p<0.01$）。入院時栄養評価は（1）明らかな栄養不良あり（2）栄養不良の可能性あり（3）明らかな栄養不良なし、またはごく軽度の 3 群に分類した。アルブミン値は（1）群及び（2）群は 3.07±0.77g/dl、（3）群 3.64±0.65g/dl に対し有意に低値を認めた($p<0.01$)。また、BMI（18 歳以上の 1635 名）と、小

野寺の PNI（1726 名）、CONUT 法（1726 名）の各種指標との関連性をみた。BMI は 18.5kg/m2 未満、18.5～25kg/m2 未満、25kg/m2 以上で検討したところ、アルブミンと入院時栄養評価は有意差を認めたが、入院期間は有意差を認めなかった。小野寺の PNI と CONUT 法では、全てで有意差を認めた。
【総括】血清アルブミン値は、マスとしてみた場合に各種の指標と関連を示すが、個々の症例においては総合的な判断が必要である。また、今回は BMI や小野寺の PNI、CONUT 法との比較を検討したが、小野寺の PNI や CONUT 法が関連性を示しており、今後の指標として検討していきたい。

５．「海南市民病院式体重計ストレッチャーの有用性」

海南医療センター
楠岡誠　上田絹子　上野山千恵　藤河久視子

1.目的　当院入院患者は高齢者が多く，立位保持困難な患者や寝たきり患者が多く，体重測定が困難な場合が多く見受けられる。寝たきり患者の患者においては身長や体重の測定が困難な場合があり，測定のための近似式が報告されている。当院では，車椅子移乗可能な患者には車椅子用体重計の使用，寝たきり患者には近似式を使用した体重測定を行ってきたが，患者・スタッフの負担を考えると，寝たきり患者でもベッドサイドでより安全，正確に計測を行う必要がある。　今回、臥床した状態で測定できる体重計付ストレッチャーを作成した。本研究の目的は，我々が作成した、体重計付ストレッチャーの有効性と実用性につき検討することである。
2.方法　立位可能な胸・腹水，浮腫をきたす疾患の既往のない，健常人 77 名。対象者背景は男性 28 名，女性 49 名。立位で一般的な体重計で測定。その後自作の体重計つきストレッチャーで対象者を仰臥位にし、4 つの体重計に表示される体重の和を臥位での体重とした。立位，推定体重ともに 2 回ずつ測定し，再現性の確認を行ったあと，測定値の平均を解析対象値とした。立位体重と推定体重の相関を，全体，性別，年齢別の各項目について検討した。
3.結果　当院で独自に作成した体重計付ストレッチャーは，正確に体重を測定することが可能であった。

６．「臍帯血移植を受けた思春期患者の退院後の日常生活の現状」

和歌山県立医科大学附属病院
看護部　〇狗巻見和　石井千有季

思春期は身体的、心理的に大きく変化する時期にある。本研究は、思春期前後で造血器幹細胞移植を受け、現在も思春期にある患者の移植後の日常生活の現状を明確にすることを目的とした。
退院後の生活状況と困難さ、現在の満足度を 0 点から 10 点で評価する内容の面接を行い、それぞれの共通点や特徴を抽出した。
A 氏は 12 歳で急性骨髄性白血病を発症し、14 歳で再発のため移植を受けた。現在の生活

は点数化できなかった。B 氏は 4 歳で先天性造血不全症を発症、10 歳で移植を受けた。現在の生活は 6 点であった。C 氏は 7 歳で先天性造血不全症を発症、14 歳で移植を受けた。現在の生活は 5 点であった。A 氏はアイデンティティが形成されつつある時期に発症し、更に再発したことで点数化に至らなかった可能性がある。B 氏と C 氏は幼少時からの制約のある生活が、移植により改善し、5 点 6 点と中間以上の点数になったと考える。
移植が生活の質に影響していることが明らかになった。影響力は患者の生活スタイルや発達段階によって異なるため患者に応じたきめ細かい支援が必要である。特に生活の質が低下した場合は、今の生活の中の目的を見出すための支援が必要になる。

７.「脂質検査値の評価について
－アガロースゲル電気泳動を用いた TG、TC 同時分画分析の解析をもとに－」

和歌山労災病院　中央検査部　鳴海　美智子
NST　外科　寺澤　宏、内科　石亀　昌幸、原田　沙耶、
整形外科　松本　卓二
看護師　遠藤　栄理、山田　桂子、橋本　眞由
管理栄養士　森　友美、磯本　真須美　薬剤師　三宅　美有紀、
尾崎　加織
言語聴覚士　岩本　吉城　医事課　千原　修一郎

動脈硬化の要因の一つである高脂血症は，量的異常のみならず変性 LDL のような質的異常や代謝異常に起因するレムナントの存在が重要である．アガロースゲル電気泳動を実施し WHO 高脂血症表現型分類を行った結果，Ⅱｂ・Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ型において HDL・VLDL・LDL 中 TG/CHO 比や LDL 変性度数の増加を認めた。さらにⅢ，Ⅳ，Ⅴ型では IDL の増加が顕著であった。この IDL の増加は，LDL-C 測定値の試薬ﾒｰｶｰ間差要因であった．治療経過を観察したところ，食事療法や薬剤治療で量・質的にも正常化した症例もあるが，不適切な薬剤治療でさらに質的異常をきたした症例があった．特定健診では LDL-C・HDL-C・TG が必須で、保健医療では TG は別として TC・LDL-C・HDL-C の内、主たる 2 項目算定の条件がある現状では，TG と non HDL-C (即ち TC－HDL-C)での評価が望ましいと考える．

８.「当院の栄養療法における言語聴覚士としての関わり－将来の展望について－」

国保野上厚生総合病院
○登地　建介（言語聴覚士)、山下　英里子・西谷　幸子（栄養科)、井堰　哲明・吉賀　愉加・
谷坂　数珠・上中　きよ・山東　明子・西　恵子（看護師)、堂西　宏紀（外科)、向林　智津（内科)、
新宅　清代・野崎　好美（薬局)、東条　和広（放射線科)、岡本　充史（検査科）大西　孝和（事務局）

（目的及び概要）紀美野町は高齢化率４０％と、県内でも屈指の超高齢化地域である。そういう状況の中、入院患者のみならず入院前の段階での働きかけ、特に言語聴覚士として何が出来るのか、どう関わっていけばよいのかについて取り組んできた内容や背景、そして課題、今後の展望について報告します（取り組み）院内業務として口腔ケアを中心とした摂食機能療法や嚥下外来について、地域に向けての勉強会の開催また、集落単位での勉強会の実施などを積極的に行ってきた（結果）地域のケアマネージャーや医療関係者に対する勉強会を開催し、参加者の嚥下に対する関心の高さが伺え、かつ VF を実施し、詳細な嚥下評価が可能となり具体的な説明ができることで安易な PEG 増設が減少した可能性が示唆された。また、地域住民への勉強会を実施し、「顔の見える・心の見える」関わりを作るきっかけができた。（結論）今回の取り組みは小さな一歩だが、将来的には地域包括医療・ケアシステムが確立した時、大きな一歩だったと思えるよう、今後も継続して行っていきたい。

９．「エレンタールにより改善した抗がん剤投与中患者の口内炎」

橋本市民病院
小松　誉和、岩倉　伸次、東口　崇、嶋田　浩介、小山恵理、永橋　宏美、田代　佳那

抄録 ： 抗癌剤には副作用として骨髄抑制、腎・肝機能障害、脱毛、消化粘膜障害などがある。特に口腔粘膜障害である口内炎は疼痛による食事摂取不良をきたし、食欲も低下させ患者の QOL を大きく低下させる要因となる。近年、エレンタール内服が口内炎に効果があるとされている。今回、われわれは抗癌剤内服中患者が口内炎をきたし、エレンタール内服により症状が軽快した症例を経験したので報告する。
患者 ： ８４才、男性
主訴 ： 口の中が痛くて食事ができない
現病歴 ： 前立腺癌に対してオダイン内服中であった。脱水、嘔吐により当院救急受診し、当院呼吸器内科入院となる。１週間後に口内炎あり食事摂取不良のため当院口腔外科紹介となった。
処置および経過 ： エレンタール３包/日と口腔ケアにより口腔状態改善し、食事摂取可能となった。

第 16 回 和歌山栄養療法研究会

日　時：平成 26 年 3 月 8 日（土）　15：00～18：00
場　所：和歌山県立医科大学　講堂

【開会あいさつ】　　海南医療センター　喜田　洋平

【一般演題１】　　座長：海南医療センター　楠岡　誠
１.「海南医療センターにおける胃ろう造設患者さんの予後」
　海南医療センター　5 階病棟　中家まゆみ　他
２.「当院における入院時栄養評価の問題点」
　愛晋会中江病院　寺井麻由　他
３.「緩和チームの活動～悪液質進行遅延の取り組み～」
　NHO 和歌山病院　南真由美　他

【一般演題２】　　座長：済生会有田病院　原　倫子
４.「NST 介入にて完全経口摂取に移行しえた急性妊娠脂肪肝の 1 例」
　和歌山県立医科大学 NST サポートチーム　笹野馨代　他
５.「回復期リハビリテーション病棟における運動・栄養療法による短期間の骨格筋量変化」
　関西電力病院　リハビリテーション科　梅本安則　他
６.「Eicosapentaenoic acid（EPA）が化学療法の継続に有効であった再発膵癌の 1 例」
　済生会有田病院　外科・NST　佐原稚基　他

【特別講演】　　座長：海南医療センター　喜多洋平
『静脈経腸栄養ガイドラインに基づいた栄養管理』
講師：大阪大学　臨床医工学融合研究教育センター
　栄養ディバイス未来医工学共同研究部門　特任教授　井上　善文　先生

【閉会あいさつ】　　和歌山ろうさい病院　石亀　昌幸

第 16 回和歌山栄養療法研究会抄録

（静脈経腸栄養　2014 年 29 巻 3 号 p.SUP105-SUP106 掲載）

１．「海南医療センターにおける胃ろう造設患者さんの予後」

海南医療センター　NST
〇中家まゆみ、楠岡　誠、中尾多紀　須賀典子、出口侑司、辻本安里
河合真由香、中村友樹、河島真由美、喜田洋平

海南医療センターにおける胃ろう造設患者およびその予後規定因子について検討した。

対象
2008 年 3 月 1 日から 2013 年 2 月 28 日に海南医療センターで胃ろうを造設した 65 歳以上の患者 110 名とし、観察終了時点は 2013 年 3 月 31 日とした。胃ろう造設は当院の決まった医師 2 名により行われ、経鼻内視鏡下、透視下にてオリンパス社のイディアルボタンを使用し、ダイレクト法で作成した。

結果
①対象患者の平均年齢は 84.3 歳、やや女性が多く、観察期間中央値が 209 日で平均生存期間は 213 日でした。
②全体の生存率は 7 日で 96%、1 か月で 91%、半年で 65%、1 年で 53%、3 年で 31%でした。
③女性が有意差をもって生存率が高いことがわかりましたが、年齢や脳血管障害、心不全、肺炎の既往は生存率に有意な影響を認めなかった。また生存群と死亡群の術前検査による影響を検討したところ、血清アルブミン 2.3 以上、リンパ球数 1500 以上、コリンエステラーゼ 1500 以上、総コレステロール 140 以上、中性脂肪 80 以上の患者さんが有意差をもって生存率が高かった。
④生存率に寄与したと考えられた、女性、血清アルブミン 2.3 以上、リンパ球数 1500 以上、コリンエステラーゼ 1500 以上､総コレステロール 140 以上､中性脂肪 80 以上につき多変量解析を施行したところ、リンパ球数 1500 以上のみが残った。

結語
50%生存率は 528 日であった。
予後規定因子としては総リンパ球数が考えられたが、意義については今後さらなる検討が必要である。

２.「当院における入院時栄養評価の問題点」

愛晋会　中江病院　栄養部[1)]、看護部[2)]、内科[3)]
〇寺井麻由[1)]、高田かず[1)]、岡千晃[2)]、田中道代[2)]、大藪恵美[2)]、
中路幸之助[3)]、藤田篤代[3)]

【背景・目的】
当院では、2008 年 10 月に NST が発足し栄養部は director として活動している。今回、看護部から入院時栄養スクリーニングの作業負担は大きいが機能していないという意見があり、入院時の栄養評価の問題点と NST 活動について調査し、今後の課題について検討したので報告する。

【対象・方法】
2013 年 12 月、当院の看護師 41 名を対象にアンケート調査・分析の実施。

【成績】
看護部での入院時の SGA による低栄養スクリーニングの実施状況は全体の 83%であった。評価を病棟業務にしようしているかの問いに「はい」と答えたのは 2%であった。受け持ち患者が NST 対象者になったことのある看護師は 78%。介入し変化が感じられたのは 22%であった。

【考察】
入院時の看護計画に患者の栄養状態も含まれますかの問いに「はい」「場合によりはい」と答えた看護師は約 75%と患者の栄養状態について意識していると考えられた。また主に SGA が判断基準のない主観的な評価方法であること。評価用紙が最終的に栄養部に保管されること。これらにより病棟業務に使用できていないことが分かった。

【結語】
栄養部は director として看護部が評価した内容を適切に使用できるよう病院内での情報提供の方法を検討する必要がある。

３.「緩和チームの活動～悪液質進行遅延の取り組み～」

NHO 和歌山病院　栄養管理室 1)　緩和ケアチーム 2)　NST3)
〇南真由美 1)　藤川かなえ 1)　須賀勇和 1)　加納昌明 2)　有本潤司 3)

【はじめに】
当院の緩和チームは医師、看護師長、がん性疼痛看護認定看護師、薬剤師、管理栄養士をコアとして、カンファレンスと回診を月 1 回実施している。現在緩和ケアは早期から介入が必要で、予後にも影響すると言われている。今回、EPA 配合栄養剤を導入し早期からの介入が悪液質ステージ、体重変動等に影響

を及ぼすか検討したので報告する。

【報告】
平成 24 年 9 月～平成 25 年 11 月、化学療法を施行した肺がん患者延べ 32 名に EPA 配合栄養剤を導入。治療開始時と 3 週間後の悪液質ステージ、体重、栄養摂取状況を比較検討した。

【結果】
治療開始時の悪液質ステージは A 群 28%、B 群 16%、C 群 6%、D 群 50%であり、3 週間後 50%が改善、44%が不変、6%が悪化した。体重は 72%が増加、6%が維持、22%が減少した。摂取エネルギー量は、開始時 1479±260kcal／日、3 週間後 1768±271kcal／日であった。また全例で化学療法を継続できた。

【考察】
化学療法を継続できたこと、早期から EPA 配合栄養剤を導入したことにより、悪液質進行遅延また改善が図れたと考える。現在、管理栄養士は低食欲時の個別対応等により可能な限り経口摂取を支えている。今後もがん患者が求める食事を提案し、他職種と連携しながら、よりよい緩和ケアを構築していきたい。

４．「NST 介入にて完全経口摂取に移行しえた急性妊娠脂肪肝の１例」

和歌山県立医科大学　栄養サポートチーム
○笹野馨代、田中明紀子、前山遥、川村雅夫、古川安志、石田和也、瀧藤克也、平山勝久、島田佳代子、西岡英城、大石千早、松井由樹、中島珠生、武野明香、宮崎友理、西理宏

【症例】
21 歳女性、妊娠 33 週。大量性器出血があり当院緊急搬送。肝機能障害、DIC にて同日緊急帝王切開施行となった。術後、低血糖、肝性脳症、呼吸不全出現し ICU 入室となり急性妊娠脂肪肝と診断。脂肪肝に対する栄養管理目的にて NST 介入。経口摂取開始時は低血糖予防に高カロリー輸液併用。肝機能に応じ蛋白質・脂質制限を中心に対応。血糖の変動抑制に 5 分割食導入。脂質には中鎖脂肪酸導入。肝機能改善に伴い、完全経口摂取に移行し、徐々に蛋白質・脂質制限の緩和を行った。

【結果】
NST 介入前はエネルギー3200kcal、蛋白質 1.2g、脂質 24g の摂取栄養量であった。NST 介入後は肝機能の改善に伴いエネルギー1800kcal、蛋白質 50g、脂質 45g の摂取栄養量で退院となった。

【考察】
急性妊娠脂肪肝は妊娠に伴って発症する稀な脂肪肝であるが、症状は激烈で早期診断、治療が行わなければ母児ともに予後不良である。病因は不明であるが、最近脂肪酸β酸化に関する酵素（LCHAD）の異

常との関連が報告されている。食事療法としては肝機能の状況に応じ適切な蛋白質、脂質の制限、低血糖の予防を行うことが重要であり、今回 NST 介入による栄養管理が有用であった。

５．「回復期リハビリテーション病棟における運動・栄養療法による短期間の骨格筋量変化」

関西電力病院リハビリテーション科
〇梅本安則、渡辺広希、堀田旭、山本洋司、谷名英章、片岡豊

目的）
疾患による機能障害で低下した日常生活活動（ADL）能力を改善する目的で回復期リハビリテーション病棟（以下リハ病棟）に入院する高齢者は低栄養状態であり、筋減少症を呈している状態である。そこで、当院リハ病棟において十分なエネルギー量と運動で早期に減少した骨格筋量が増加するかを調査した。

方法）
対象は、当院リハ病棟に入院した高齢者 10 名（脳卒中 7 名、骨折 3 名）で、Harris-benedict　の式を用いた Long 法により推測した必要エネルギー量を上回る食事を摂取した。入棟後より積極的に離床、運動療法を行い、入棟後と 1 か月後の体重、血中アルブミン（Alb）濃度、機能性自立尺度（FIM）、骨格筋指数（SMI）を測定した。SMI は、生体インピーダンス法で測定した骨格筋量（kg）から身長（m）の 2 乗で除し算出した。

結果）
入棟時、6 名が筋減少症であった。体重、血中 Alb 濃度は 1 か月で変化を認めなかった。SMI は 1 か月で有意に上昇した。（入院時 8.02kg／m2、1 か月後 8.24kg／m2）
FMI も、1 か月で有意に上昇した。

考察）
必要十分な栄養摂取と運動療法が、筋萎縮を予防し、筋量を早期に改善させる可能性がある。

６．「Eicosapentaenoic acid（EPA）が化学療法の継続に有効であった再発膵癌の 1 例」

済生会有田病院　外科[1)]・NST[2)]
〇佐原稚基[1)2)]、山本直之[1)]、福永宏充[1)]、原　倫子[2)]、永井智子[2)]、林　郁絵[2)]、勝丸千幸[2)]、
九守千恵美[2)]、杉山智子[2)]、山本博世[2)]、榊　ひかり[2)]、松坂翔太[2)]、廣畑直子[2)]、梅本和美[2)]、
寺井はるか[2)]

Eicosapentaenoic acid（以下 EPA）は抗炎症作用と蛋白分解抑制作用を有し、これを強化した経腸栄養剤

には癌誘発性体重減少を抑える効果などが期待されている。今回、経口摂取に EPA を加えることにより外来化学療法を継続できている再発膵癌症例について報告する。

＜症例＞
術後 7 ヵ月で肝、リンパ節再発を認めたため、ゲムシタビン（GEM）による化学療法を行ったが、発熱や食欲不振を伴う体重減少（56kg→53.5kg）を来たすようになった。そこで、経口摂取に EPA2.2 g ／日を加えたところ、炎症所見と食欲の改善が得られ、mGPS も悪液質予備軍から正常パターンとなった。その後も体重、CONUT を維持しながら化学療法を継続できている。
＜考察＞
炎症と栄養障害を伴う癌患者において、EPA の経口摂取は QOL の向上、維持に有効であることが示唆された。ただし、コンプライアンスを良好に保つのが困難な場合も少なくない。

第 17 回 和歌山栄養療法研究会

日　時：平成 26 年 10 月　4 日（土）　14:00 - 18:00
会　場：和歌山県立医科大学　講堂

【開会あいさつ】　　和歌山ろうさい病院　石亀　昌幸

【一般演題１】　　座長：国保野上厚生総合病院　岩倉　伸次
１.「和歌山ろうさい病院ＮＳＴの取り組み　～発足からの歩みと今後の課題～」
和歌山ろうさい病院　栄養管理室　森　友美　他
２.「当院におけるとろみ食導入の現状　～経口摂取との併用症例～」
中谷医科歯科病院看護部　津島　圭子　他
３.「更なるＮＳＴ活動の充実に向けての取り組み　～研修生の受け入れ～」
済生会和歌山病院　栄養科　硯　祐賀子　他

【一般演題２】　　座長：和歌山県立医科大学病態栄養治療部　西　理宏
４.「２型糖尿病患者のサルコペニアの実態」
和歌山県立医科大学　大学院　眞城　桂　他
５.「ＣＴを用いた脊柱起立筋面積測定の意義　～当院のＮＳＴ症例での検討～」
済生会和歌山病院　薬剤部　丸山　秀夫　他
６.「経腸栄養の合併症に対する消化態栄養剤の効果」
済生会有田病院　栄養科　林　郁絵　他
７.「ポータブル呼気ガス分析装置による安静時エネルギー消費量（ＲＥＥ）の測定」
公立那賀病院　ＮＳＴ　森　一成　他

【特別講演】　　座長：和歌山ろうさい病院　石亀　昌幸
『ｻﾙｺﾍﾟﾆｱの病態生理とﾘﾊﾋﾞﾘﾃｰｼｮﾝ栄養ｱﾌﾟﾛｰﾁ』
講師：熊本リハビリテーション病院　栄養管理部部長　吉村　芳弘　先生

【閉会あいさつ】　　国保日高総合病院　若崎　久生

第 17 回和歌山栄養療法研究会抄録

（静脈経腸栄養　2014 年 29 巻 6 号 p.SUP151-153 掲載）

１.「和歌山ろうさい病院 NST の取り組み　～発足からの歩みと今後の課題～」

和歌山ろうさい病院 NST
[1] 管理栄養士　[2] 医師　[3] 看護師　[4] 薬剤師　[5] 臨床検査技師
[6] 言語聴覚士　[7] 医療安全管理者　[8] 医事課員
〇森　友美[1] 中谷　紘子[1] 磯本　万須美[1] 橋本　眞由美[3]
山田　桂子[3] 本田　弥生[3] 尾崎　加織[4] 三宅　美有紀[4]
鳴海　美智子[5] 古畑　正[5] 岩本　吉城[6] 遠藤　栄理[7]
江尻　卓[8] 川路　万理[2] 浦木　沙耶[2] 庄野　剛史[2]
安田　祐子[2] 石亀　昌幸２）寺澤　宏[2]

当院で平成 16 年 2 月に NST が発足して 10 年半が経過した。栄養サポートチーム加算については、昨年 7 月から算定を行っている。

発足当初は、院内での認知度も低く、カンファレンス・回診患者の対象は、NST メンバーからのピックアップ症例がほとんどであったが、認知度が高まるにつれ、主治医、看護師、また最近では病棟専任薬剤師からのコンサルテーション症例が増えている。

当院 NST の主な目的は、院内栄養管理を統括し、低栄養患者への適切な栄養療法の実施により治療効果を高めること、院内スタッフへの栄養管理についての知識の普及や教育により、栄養管理レベルの向上をはかること、また地域医療連携施設との連携により継続した栄養管理ができるよう支援することである。『誰にでも解りやすく、実践できる栄養管理』を目指して具体的な活動を行ってきた。初期対応で主治医や看護師が適切な栄養管理を実施できれば、NST 介入を行う必要がないため、週 1 回 1 時間程度の NST カンファレンス・回診という短い時間を、より重度の栄養不良患者に対し、時間を費やすことができる。そのために「栄養管理関連資料」として NST 作成の栄養関連のフローチャートと院内食事箋規約をひとつの資料にまとめ、院内に配置した。また定期的な勉強会を実施し、栄養補助食品や嚥下食の試食会等も行った。さらに毎月の栄養管理委員会でチーム活動の報告を行い、NST10 周年記念誌を発行し、院内スタッフへのアピールも積極的に行ってきた。

今回、当院 NST の 10 年半の取り組みと今後の課題についてまとめたので報告する。

２.「当院におけるトロミ食導入の現状
～経口摂取を併用した症例～」

医療法人　匡慈会　中谷医科歯科病院
包括ケア病棟
〇津島圭子、湯川絹江、福谷輝加、北村舞子、岩佐和美、
赤松佐和子、山本和歌子、橋本信行、榎谷益美、津田君代、
谷　佳子、穴井千秋（歯科衛生士）、坪野晃久、杉谷　園、
中谷匡登

【目的】経管栄養に伴い経口摂取に向けた取り組みを実施、結果、一日一回の経管栄養と一日二回の経口摂取が可能となり栄養状態が向上した症例を報告する。
【症例】８５歳　Ｋ氏　脳梗塞後遺症にて嚥下困難あり。約１年間、高カロリー輸液と経鼻経管栄養にて経過。Ｈ２６年、６月に PEG 増設し当院に転院。
入院当初より看護師と十分な会話によるコミュニケーションが可能であった。
看護師による嚥下訓練に加え当院の歯科衛生士による口腔ケアと筋マッサージを実施。喀痰量もほとんどなく酸素飽和度の安定、本人の「何か食べたい」という訴えもあり、トロミ食の注入１日３回にゼリー食を隔日併用で開始。
誤嚥なく、「ゼリーが美味しい」との患者の声もあり嚥下食にアップし注入食１日１回となる。
【結論】チームとして統一した摂食・嚥下への関わりを継続することが患者の安心と回復の一助となってくる。

３.「更なるＮＳＴ活動の充実に向けての取り組み
－研修生の受け入れ－」

〇硯祐賀子、川口雅功、英　肇、山原邦浩、重里政信、原田玲子、丸山秀夫、山名淳子、市野浩美、中村広美、中村弘衣、和田佳那子、畑崎安都子、西綾沙、江川紗合、原見明尚、松本美幸、
木下かおり

【はじめに】
　平成 17 年 8 月より栄養サポートチーム（以下 NST）を立ち上げ、平成 18 年 5 月より NST ラウンドを開始し、平成 19 年 2 月に日本静脈経腸栄養学会実施修練認定教育施設認定、平成 20 年 2 月に日本静脈経腸栄養学会 NST 稼動施設認定、平成 22 年に NST 加算を取得するが、一時、専従不在となり、加算を辞退する。本年 6 月より、再度加算申請することができた。現在、医師 3 名、管理栄養士 2 名、薬剤師 2 名、看護師 7 名、臨床検査技師 1 名、作業療法士 1 名、言語聴覚士 1 名でラウンド、カンファレンスを行っている。また、他施設からの研修生を受入れている。和歌山県は、NST 専門療法士認定教育施設が少なく現在、ホームページ等で広く公開していないが、研修生の受入が口コミで広がっている状況である。

【目的】
研修生を受け入れることで、施設として相応しい教育、業務内容、NST 回診・カンファレンス等を行い、NST 教育ができるスタッフの育成も力を注ぎ、全体のレベルアップを目指すことを目的とした。同時に業務の見直しと効率化を行い NST 加算の取得を目的とした。
【方法】
NST 専門療法研修プログラム（実質 6 日間）を組み、医師、管理栄養士、薬剤師、看護師、臨床検査技師、作業療法士、言語聴覚士のスタッフが、隔週の水曜日 12 時 30 分～16 時まで講義を行い、16 時より NST ラウンド、カンファレンスへの参加を行い、18 時 30 分終了予定とした。また、カンファレンス終了後勉強会を加え、合計 40 時間の単位履修を可能なプログラムとしている。また、終了後にアンケート調査を実施し評価を行っている。
【結果】
研修生を受け入れることで、NST 業務やプログラム内容の見直しを行うことができた。また、業務改善により、NST 加算申請に繋がった。現在まで、6 病院から 19 名（看護師 8 名、薬剤師 6 名、管理栄養士 4 名、臨床検査技師 1 名）の研修生を受入れ修了証を交付している。また、アンケート調査の結果は概ね好評であった。
【考察】
本来の教育施設の役割は、NST 専門療養士の受験資格のためであるが、NST 加算取得のために受講される方が多かった。研修生を受け入れることは、大変負担であるが、自分たちの業務内容の見直しや知識の向上に繋がった。今後も出来る限りの研修生を受け入れて行きたい。
2014.10.4　第 17 回和歌山栄養療法研究会

４．「2 型糖尿病患者のサルコペニアの実態」

1）和歌山県立医科大学大学院医学研究科　糖尿病・内分泌代謝内科学
2）和歌山県立医科大学附属病院　病態栄養治療部
○眞城　桂[1)]、橋本美晴[2)]、木村宴子[2)]、前山　遥[2)]、笹野馨代[2)]、田中明紀子[2)]、川村雅夫[2)]、古川安志[1,2)]、西　理宏[1,2)]、赤水尚史[1)]

【目的】糖尿病はサルコペニアの原因の一つであり、糖尿病高齢者は健常高齢者に比べてサルコペニアの有病率や重症化が進行しやすいと考えられる。そこで 2 型糖尿病患者のサルコペニアの実態について検討した。

【方法】2 型糖尿病患者 A 群は体組成を測定、2 型糖尿病患者 B 群は体組成に加えて普通歩行速度、握力、最大舌圧、身体活動量、栄養摂取量を調査した。

【結果】①補正四肢筋肉量は、男女とも加齢による有意な低下が認められた。②2 型糖尿病高齢者は地域高齢者に比べて筋肉量は男性のみにおいて、握力と普通歩行速度は男女共に有意な低下が認められ、サ

ルコペニア有病率も男女共に有意に高値であった。③女性において、握力と舌圧に有意な相関が認められた。④男性の握力の強い群は弱い群に比べてエクササイズ量とインスリン分泌能が有意に高値であった。

【考察及び結論】２型糖尿病高齢者は地域高齢者よりサルコペニアに陥りやすく、女性の 2 型糖尿病高齢者がサルコペニアに陥ると、摂食嚥下障害や栄養摂取量の不足を招きやすいことが考えられる。また、3 メッツ以上の活発な身体活動は筋力とインスリン分泌能の維持に有効であることが示唆された。

５．「CT を用いた脊柱起立筋面積測定の意義
－当院の NST 症例での検討－」

○丸山秀夫、川口雅功、英　肇、山原邦浩、重里政信、山名淳子、原田玲子、硯祐賀子、市野浩美、中村広美、中村弘衣、
和田佳那子、畑崎安都子、西綾沙、江川紗合、原見明尚、
松本美幸、木下かおり

【目的】
NST 対象症例は低栄養、活動性低下状態であり、2 次性サルコペニアである可能性が高い。その評価に体成分分析装置は有用であるとされているが、市中一般病院における普及状況を考慮すると、基礎疾患の診断のために撮影した CT データを活用することはリーズナブルである。サルコペニアの定量的評価法の一つに、除脂肪体重、歩行速度と関連する大腰筋面積を用いる方法はよく知られているが、歩行機能に重要である脊椎を背部から支え体幹を伸展させるための脊柱起立筋（m. erector spinae）面積について検討した報告は少ない。我々は、NST 導入症例において Retrospective に CT を用いた大腰筋・脊柱起立筋面積と各種栄養学的指標との関係を検討し、脊柱起立筋面積測定の意義を明らかにすることを目的とした。
【対象と方法】
2011 年 1 月から 2014 年 7 月までの 3 年 7 か月間に当院で NST を導入し、CT 第 3 腰椎レベルでの骨格筋面積を評価しえた 88 例（76.7±10.7 歳,男/女 54/34,BMI 18.6±4.3kg/m2,%IBW84.7±19.4,アルブミン 2.4±0.6g/dL）を対象とした。CT は Light Speed 64 列（GE)、画像処理ソフト Synapse（富士フィルム）にて輪郭をトレースし ROI を設定、大腰筋・脊柱起立筋面積（cm2）を身長（m）で割り補正値（cm2/m）を求めた。NST 導入時における体重、%IBW、BMI、%AMC、アルブミン、プレアルブミン、総リンパ球数、Hb、Zn、褥瘡合併の有無について検討を行った。
【結果】
大腰筋（6.2±2.2 cm2/m）と脊柱起立筋（15.3±5.4 cm2/m）の間に r=0.616 の強い相関を認めた。大腰筋、脊柱起立筋とも年齢と相関（r=－0.293）があり、脊柱起立筋のみ BMI(r=0.299)、%IBW(r=0.298)、活動係数(r=0.301)に相関を認めた。褥瘡有群で脊柱起立筋 13.7±4.1cm2/m、褥瘡無群で 16.3±5.9cm2/m（p<0.05)。脊柱起立筋面積平均以上群（ES-H 群）vs 平均未満群（ES-L 群）に層別化

を行い検討したところ、年齢(72.1±12.0 vs 80.1±8.2)、BMI(19.9±5.2 vs 17.5±3.0)、%IBW(90.7±23.6 vs 79.7±13.8)、活動係数(1.16±0.12 vs 1.08±0.13)で有意差を認め、%AMC(97.3±12.5vs 92.3±13.7)は P=0.086、アルブミン、プレアルブミン、総リンパ球数、Hb、Zn に関しては差は認められなかった。
【考察】
一般に大腰筋面積はサルコペニアの指標の一つとされているが、脊柱起立筋面積は年齢のみならず、褥瘡の有無、BMI、%IBW、活動係数と有意に関連していたが、血液の栄養指標とは関連が見られなかった。脊柱起立筋面積は、サルコペニアの評価において、簡便かつ有用な指標となる可能性が示唆された。
2014.10.4　第 17 回和歌山栄養療法研究会

６.「経腸栄養の合併症に対する消化態栄養剤の効果」

済生会有田病院有田病院ＮＳＴ
○林　郁絵、佐原稚基、原　倫子、永井智子、山本博世、梅本和美、松坂翔太、榊ひかり、井本博文、杉山智子、勝丸千幸、
久守千恵美、廣畑直子、寺井はるか

【目的】経腸栄養の合併症に下痢や逆流があり、場合によって消化態栄養剤が選択される。今回、当院で使用されている消化態栄養剤を比較し、検討を行ったので報告する。【方法】2011.12～2014.7、経管より消化態栄養剤使用した 31 例（年齢中央値 83.0 歳）を対象とした。使用した栄養剤はペプチーノ（7 例)、エンテミール R(7 例)、ペプタメン Standard(10 例)、ハイネイーゲル(7 例)であった。便の状態、逆流の有無、栄養状態を栄養剤投与前後で評価した。【結果】消化態栄養剤を使用後、便性状スケールは有意に改善を示した（P=0.0003)。栄養剤別ではペプチーノ、ペプタメン Standard が有意に改善傾向を示した。逆流症状に対してはハイネイーゲル使用のうち、40%に効果があった。またエンテミール R で Alb 値が有意に上昇した。【考察】経腸栄養の合併症である下痢や逆流に対する消化態栄養剤の効果はおおむね良好であった。

７.「ポータブル呼気ガス分析装置による安静時エネルギー消費量（ＲＥＥ）の測定」

公立那賀病院 NST
○森一成、伊藤三枝、河島　明、真珠文子、和関加奈、籌　忠宏、津田二三代、柴田恵美、久保乃英

【諸言】ポータブル呼気ガス分析装置（ＦＩＴ2000 fitmate®　NIHON KODEN）を使用して安静時エネルギー消費量を測定する機会を得たので使用経験を述べる。
【対象】平成 25 年 10 月以降、NST 回診時にピックアップした患者さんに検査を施行した。
【方法】生理検査技師が午後 2 時頃にベッドサイドに赴き、昼食を止めてベッド上安静待機中の患者に検査方法の概要を説明した後、専用マスクを装着して呼気ガスを連続 6 分間分析した（採用するデータ

は後の 5 分間の値)。

【結果】①当初はディスポーザブルのマスクを使用した。しかし、大き目のサイズしか市販されておらず、痩せた患者さんの頬にフィットせず、バンド固定だけでは呼気を漏れなく集められないこともあった。そのような患者さんには検査担当の技師の他に医師が 6 分間、患者さんに付ききりでマスク・ホールドして測定した。後に、再滅菌リ・ユース用として市販されている小さいサイズのマスクを購入してからは、その問題は解決した。②導入前に NST メンバー数名が試みにこれを使用してみた際には、6 分間のマスク装着に辛さを感じたという感想を耳にしたが、実臨床では体力の消耗した患者さんでさえ、検査後に苦痛を訴える人はいなかった。

【考察】救急入院の重傷例では、入院後しばらく日数を経た後でさえ、身長が測定されていないことがある。あるいは、臨床経過から計算式におけるストレス係数を決定しづらい症例もある。そういう場合でも実測値として安静時エネルギー消費量が得られるこの測定法は、今後、有効利用出来る可能性がある。

特別講演

第 17 回　和歌山栄養療法研究会

『サルコペニアの病態生理とリハビリテーション栄養アプローチ』

熊本リハビリテーション病院　リハビリテーション科
栄養療法部部長 NST チェアマン　吉村芳弘

あなたは何のために医療を志したのか。「ヒトの命を救いたいから」、「ヒトの役に立ちたいから」、「ナイチンゲールにあこがれて」・・・もちろんそうであろう。日本の医療現場で働く機会を得た我々は、世界で唯一かつ最速で超高齢社会に突入した日本の医療現場の中でも、もっとも過酷でもっとも成果を期待されている高齢者医療の現場で働いているということを自覚し、誇りに思いたい。

加齢に伴う骨粗鬆症の有病率の上昇や骨密度の低下は高齢者リハ医療の現場で意識されることが多いが、加齢や低栄養、廃用などが原因で骨格筋量が減少したサルコペニアが意識されることは残念ながらまだ少ない。サルコペニアは単なるサイズ(＝筋肉量)の減少が問題なのであろうか？筋力が十分に維持できていれば問題ないのか？細身の女性はどう考えるのか？病像論としてサルコペニアは筋肉の量的・質的損失であり、身体機能の低下だけでなく生命予後にも影響する老年症候群の 1 つである。インスリンやアミノ酸などの同化抵抗性（anabolic resistance）や筋蛋白の異化亢進（hypercatabolism）を背景にした栄養障害はサルコペニアの原因でもあり結果でもある。

また栄養障害はあらゆるステージのリハ患者に好発している。　回復期の高齢脳卒中患者では 30%が低栄養、53%が低栄養のリスクあり、栄養状態が悪いと入院期間が長く、18 カ月後の機能予後が悪く、死亡率が高いという報告がある。また転倒や大腿骨頚部骨折と ADL、低栄養の関連も多数指摘されている。高齢化や医療従事者の臨床栄養に関する知識不足や興味不足などの影響で、実際にリハを行っている高齢者の多くは低栄養である。リハ(エネルギー消費)と栄養(エネルギー供給)は表裏一体で必ず相互に影響し合う。一方が欠けた状態のリハや栄養管理では ADL・QOL 改善の最適化は望まれず、時には医原性「機能低下」を引き起こす。

加齢や栄養障害などによるハンデ(＝サルコペニア)は、知識と技術で超えられる。ハンデを超えられるかどうか、サルコペニアを予防・改善することができるかどうか、極限すればそれは我々次第である。いつまでも患者の目の前で呆然と立ち尽くす傍観者であってはならない。スポーツ栄養の優れたエビデンスと知識は、障害を抱えたリハの現場の高齢者にこそ用いられるべきである。虚弱な高齢者のアウトカム改善に必要な身体機能やエネルギー蛋白、運動生理学の観点から、実際の症例を交えてサルコペニアの病態と回復期リハビリテーション栄養における戦略的アプローチについて考える。

第 18 回 和歌山栄養療法研究会

日　時：平成 27 年 3 月 21 日（土）　14:30 - 18:00
会　場：和歌山県立医科大学　講堂

【開会あいさつ】　　国保日高総合病院　若﨑久生

【一般演題】　　座長：公立那賀病院　河島　明
1．「脂肪乳剤の使用実態の調査報告」
和歌山県立医科大学附属病院　伊南かなえ
2．「低栄養とトランスアミナーゼ上昇を伴った甲状腺機能亢進症の一例
－低栄養状態の栄養管理について－　」
日高総合病院　三長敬昌　他
3．「新規濃厚流動食の基礎研究について」
㈱大塚製薬工場 OS-1 事業部メディカルフーズ研究所　山田歩規代
4．「栄養管理とストーマ管理に難渋したイレウス術後縫合不全の一例」
済生会有田病院　中本英作　他

【特別講演１】　座長：和歌山県立医科大学附属病院　川村雅夫
『ＮＳＴ活動における糖尿病患者への栄養管理の注意点　～血糖管理の視点を中心に～』
講師：京都大学医学部附属病院　疾患栄養治療部
副部長　幣 憲一郎　先生

【特別講演２】　座長：国保日高総合病院　　若﨑久生
『ＰＥＧ栄養のコツ』
講師：地方独立行政法人大阪市民病院機構　大阪市立総合医療センター
消化器センター部長　　西口 幸雄　　先生

【閉会あいさつ】　　公立那賀病院 河島　明

第 18 回和歌山栄養療法研究会抄録

（日本静脈経腸栄養学会雑誌　2015 年 30 巻 3 号 p.SUP37-SUP38 掲載）

１.「脂肪乳剤の使用実態の調査報告」

和歌山県立医科大学附属病院
薬剤部　伊南　かなえ

【背景】

脂肪乳剤の適正使用にあたり、脂肪乳剤の投与速度はおよそ 0.1g/kg/時以下の速度で投与することが望ましいとされるなど、投与上の問題が多い。そこで今回、院内で脂肪乳剤についてどの程度周知されているか調査したので報告する。

【方法】

各科医師、研修医、病棟看護師の計 210 名にアンケート用紙を配布し、その結果を集計した。

【結果及び考察】

210 名中 196 名が回答し、回収率は 93.3%であった。その内訳は医師 82 名、研修医 21 名、看護師 93 名であった。

20%イントラリポス®製剤 100ml あたりの投与時間が 3 時間を超えて投与していると回答した割合が半数にも満たないという結果であった。

脂肪乳剤を配合することもあると回答した看護師が約半数までのぼったが、その理由として、NICU でブドウ糖液と希釈して使用することがあるという意見や、側管から投与するためルート内で混合されることがあるなどの意見が挙げられた。

また脂肪乳剤投与時にフィルターを通さないことがほとんどの看護師に周知できていたが、その理由として、各病棟にフィルターを通してはいけない薬剤の一覧を張り紙などして周知するよう日頃から徹底されていることが考えられる。

投与速度やルート交換のタイミング、投与経路に関して回答にばらつきがあったため、今一度院内全体で情報共有し、脂肪乳剤の適正使用について周知する必要があると感じた。

２.「低栄養とトランスアミナーゼ上昇を伴った甲状腺機能亢進症の一例　　－低栄養状態の栄養管理について－」

国保日高総合病院
第二内科　栄養科＊
三長　敬昌、山本　昇平、宮田　佳穂里、松本　幸、奥　香奈＊、廣原　里沙＊、坂本　久香＊、
岡井　明美＊、若﨑　久生

症例は 37 歳女性で 2007 年よりバセドウ病の診断にて MMI5mg×2 錠で治療されていたが 2014 年 5 月末から内服を自己中断していた。7 月 28 日から嘔吐あり、食事摂取不良で体重減少、嘔気、動悸が持続するため 8 月 18 日当院受診となった。意識清明で体温 37.6℃、血圧 150/106ｍｍHg、PR120/分、血液検査では Na128mmol/L、K2.5mmol/L、iP2.0mg/dl、BUN16mg/dl、Cr0.13mg/dl、AST323U/L、ALT705U/L、fT3 4.54pg/ml、fT4 3.13ng/ml、TSH 感度以下で腹部 CT では脂肪肝を認めた。バセドウ病の急性増悪と診断し入院後、抗甲状腺薬、β 遮断薬の投与と肝機能の改善と refeeding syndrome 回避を念頭に栄養管理を行い順調に回復した。今回の症例の臨床経過を提示し低栄養状態の栄養管理について考察する。

３．「新規濃厚流動食の基礎研究について」

㈱大塚製薬工場　OS-1 事業部　メディカルフーズ研究所
山田　歩規代

ハイネイーゲル（イーゲル）に含まれるペクチンは、ゲル化及び保水作用を有すると共に腸内細菌に資化され有機酸を生じる。イーゲルを実験動物に投与し、腸内環境変化、胃排出動態及び下痢改善効果を調べた。

腸内環境評価：ラットに 2 週間投与し、盲腸内容物重量、pH 及び有機酸量を調べた。盲腸内容物量は増加し、pH の弱酸性化と有機酸量増加が認められた。

胃排出動態：経口投与したマウスの胃排出動態を蛍光イメージング技術により、非侵襲的かつリアルタイムに観察した。ペクチン不含イーゲルとの比較から、ペクチンのゲル化が胃排出を緩徐にすることが可視化された。

下痢改善効果：下痢モデルラットにイーゲル、ペクチン不含イーゲル及び市販流動食を投与すると、イーゲル群の下痢発生が最も少なく、ペクチンの保水作用が寄与したと推察した。

以上の結果から、イーゲル投与は胃排出遅延を惹起し、腸内環境や下痢改善に有用であることが示唆された。

４．「栄養管理とストーマ管理に難渋したイレウス術後縫合不全の１例」

済生会有田病院
中本英作、佐原稚基、沼田茂代、山本博世、永岡敏秀、原　倫子、永井智子、林　郁絵、勝丸千幸、久守千恵美、杉山智子、榊　ひかり、松坂翔太、梅本和子、廣畑直子、寺井はるか、山本直之 、福永裕充

Ｉ目的

多量のストーマ排液のため栄養管理とパウチの管理が困難であったが、チームで工夫を重ねることに

よって全身状態が改善し、ストーマ閉鎖に繋げることができたイレウス術後縫合不全症例について報告する。

Ⅱ症例

患者：70 歳　女性

既往歴：55 歳時、大腸癌で手術

現病歴：2014 年 4 月、癒着性イレウスの診断で、イレウス管を挿入し保存的治療を開始した。イレウス管造影では全く肛門側へ流れず、7 日目に手術（空腸部分切除、癒着剥離術）を施行した。しかし、術後縫合不全のため空腸ストーマを造設した。

経過：ストーマ造設後は経口からの ED・流動食を開始したが、ストーマからの排液が多く、しかもパウチ漏れを繰り返したため、皮膚の著しいびらんを呈するようになった。経口摂取続行は困難で、脱水、低栄養が持続した。そこで、TPN 主体に、口側および肛門側小腸にそれぞれバルーンカテーテルを挿入し、排液管理と肛門側への栄養剤注入を行った。ストーマ周囲のびらんについては、患者の不満や不安に対しても配慮しながら WOC ナースや皮膚科 Dr にコンサルトし工夫を重ねた。これらにより、全身状態と皮膚びらんの改善が得られ、3 カ月後ストーマ閉鎖術を施行し退院することができた。

Ⅲ結論

　食事と排泄は密接に関係しており、排泄のコントロールは栄養管理に大きく影響する。今回、ストーマ管理については研修会などで WOC ナースの意見を参考に工夫を行ったが、今後、患者のケースに応じて様々な院外の医療スタッフとの連携を可能とするネットワークの構築が必要と考える。

第 19 回 和歌山栄養療法研究会

日　時：平成 27 年 10 月 24 日（土）　14:00 - 18:00
会　場：和歌山県立医科大学　講堂

【開会あいさつ】　　公立那賀病院　河島　明

【一般演題】　　座長：公立那賀病院薬剤部　籌　忠宏
1．「高齢者経腸栄養療法における水・電解質の至適投与量の検討」
医療法人福慈会　福外科病院　管理栄養士　後藤 啓太　他
2．「重症心身障害児の摂食機能向上への１事例の取組み」
国立病院機構和歌山病院 摂食嚥下障害看護認定看護師 古川 好美　他
3．「当院における ICU 栄養回診のとりくみについて」
和歌山県立医科大学付属病院　病態栄養治療部　望月 龍馬　他
4．「OE 法（間歇的口腔食道経管栄養法）の導入により自宅退院が可能となった
輪状咽頭嚥下困難症の一例」
公立那賀病院 リハビリテーション科　静　智弘　他
5．「肝硬変患者における脊柱起立筋面積の検討」
済生会和歌山病院　消化器内科　川口 雅功

【特別講演１】　　座長：公立那賀病院　河島　明
『ＩＣＵにおける病態別栄養管理の実情』
講師：法人仙養会 北摂総合病院 管理栄養士 林正悟　先生

【特別講演２】　　座長：公立那賀病院　河島　明
『消化態栄養を用いた術後栄養管理』
講師：医療法人緑秀会 田無病院 院長 丸山道生　先生

【閉会あいさつ】　　公立那賀病院薬剤部　籌　忠宏

第 19 回和歌山栄養療法研究会抄録

（日本静脈経腸栄養学会雑誌　2016 年 31 巻 2 号 p.SUP94-SUP95 掲載）

１.「高齢者経腸栄養療法における水・電解質の至適投与量の検討」

医療法人　福慈会　福外科病院　栄養科[1)]薬剤科[2)]
後藤　啓太[1)]渕　悠子[1)]藪下　率子[2)]福　昭人　福　幸吉

【1.目的】一般的に経腸栄養剤は単独でも必要栄養量を満たすように設定されているが、水・電解質に対しては日本人の 1 日の食事量よりは少なく、長期間の経腸栄養管理を行うと電解質異常を引き起こすことが問題となる。そこで今回は 1 日の最適なナトリウム(Na)カリウム(K)の投与量について検討を行った。
【2.方法】2012 年 10 月～2014 年 9 月までの経腸栄養施行患者 25 名を対象とした。2013 年 12 月～2014 年 9 月までの 12 名を A 群(年齢 80.2±9.9 歳男性 6 名女性 6 名)と 2012 年 10 月～2013 年 11 月までの 13 名を B 群(年齢 81.1±10.5 歳男性 5 名女性 8 名)に分け比較した。A 群は経腸栄養開始時の Na 投与量を 102mEq/日 K 投与量を 40mEq/日に目標設定し、1 日の水分投与量は予測尿量計算式で決定し栄養管理を施行した。経腸栄養開始から 2 週間後までの血清 Na・K 値の推移を比較検討した。
【3.結果】A 群の Na 投与量は 101.2±4.8mEq、K 投与量は 40.9±1.9mEq。B 群の Na 投与量は 94.5±27.7mEq、K 投与量は 39.2±20.1mEq であった。2 週間後に A 群では低 Na 血症 1 名、低 K 血症 1 名となり、B 群では高 Na 血症 3 名、低 Na 血症 2 名、高 K 血症 2 名、低 K 血症 4 名となった。
【4.考察】A 群は B 群と比べて経腸栄養開始 2 週間後に基準値を逸脱する患者が少なくなった。長期的に高齢者の経腸栄養管理をする場合の初期アセスメントとして Na 投与量は 102mEq/日、K 投与量は 40mEq/日が 1 つの目安として有用と思われた。今後も更に症例数を増やし更なる有用性を検討していきたい。

２.「重症心身障害児の摂食機能向上への１事例の取り組み」

独立行政法人国立病院機構和歌山病院
古川　好美、

緒言

　ペースト食を摂取し、サイコロ状芋煮による押し潰し機能獲得訓練を行っている患者に対して、ポジショニングの安定、感覚刺激体験を実施継続し、食事形態の改善が図れたので報告する。

症例

　患者：１０歳代　男性。
　　大島分類：２　超重症度スコア　３点。

基礎疾患：急性および慢性硬膜外血腫術後てんかん（左側軽度麻痺あり）。重度精神発達遅滞。弱視。

食事：車椅子に移乗し、食器に顔を近づけてスプーンで自己摂取。

経過

患者は、坐面が安定せず、股関節が内旋位になっていて、そのため、体幹・上肢の姿勢も安定していなかった。食器に近づけて摂取していた現状では、誤嚥・窒息リスクが高いと考え、ポジショニングから開始した。まず、股関節内旋位の修正を行い、下肢ポジショニングが安定した所で、クッションで前傾姿勢を保持し上肢の安定を図った。

ペースト食とサイコロ状芋煮以外は摂取拒否する為、感覚刺激を開始した。取組当初は、嫌がる様子があったが、日々繰り返す事で興味関心が伺え、手で自分の方に近づける行為や、唾液嚥下が増えた事より、食物認知が向上したと判断した。その後、患者にサイコロ状芋煮を臼歯へ移送し、咬断する動作が見られたため、食事形態をペーストから粗刻み食へ変更した。その結果、臼歯に食物を移送し、咬断・押し潰し機能・マンチングを認めた。体重の減少はなかった。

考察

ポジショニングが安定し、感覚刺激・サイコロ状芋煮等で介助訓練を継続する事で、マンチングが出現し食事形態が改善したと考える。

３.「当院における ICU 栄養回診のとりくみについて」

和歌山県立医科大学附属病院
病態栄養治療部[1] 看護部[2] ICU[3] NST[4]
望月龍馬[1)4)]石本由希[1)4)]三沢奈緒子[1)4)]田中明紀子[1)4)]川村雅夫[1)4)]川端淳美[2)] 濱田明奈[2)] 中上幹也[2)]
西岡由子[2)] 笹部千昭[2)]
宮本恭兵[3)] 木田真紀[3)] 古川安志[1)4)] 西理宏[1)4)]

【目的】

当院は高度救命救急センターを併設する特定機能病院である。重症患者における適切な栄養管理の必要性は広く認識されているが、集中治療室の患者は全身状態が不安定であり、経口による栄養管理は困難で静脈栄養に頼ることが多く、スタッフが栄養管理について考える機会が少ない状態であった。本年 5 月より ICU 病棟にて医師、看護師、栄養士による ICU 栄養カンファレンス（週 1 回）を開始した。今後のカンファレンスの内容の発展に繋ぐため、今までの検討症例について総括を行った。

【方法】

対象は 2015 年 5 月 18 日～9 月 30 日までに症例検討した 36 症例。主疾患、ICU 入室後の経腸栄養（EN）開始までの時間、投与エネルギー量、目標投与量、基礎代謝値に対する投与栄養量の変化、最終栄養ルート、ICU 退室後の NST への移行者について調査した。

【結果】
男性/女性（23/13）平均年齢 65.1±19.6 才　ICU 入室期間 11.0±8.9 日　死亡率 25%（9/36）人工呼吸器装着率 89%（32/36）主な対象疾患は急性冠症候群 27%　消化器術後 22%　重症敗血症 14%　脳卒中急性期 11%　　急性呼吸不全 11%、ICU 入室後の EN 開始までの時間 84.1±55.4、回診時の投与エネルギー量 621.3±473.9kcal、ICU 退室時 1064.4±489.5kcal、必要エネルギーの回診時充足率 55.1±42.1%、ICU 退室時充足率 93.7±47.6%、最終栄養ルートは経腸栄養+経静脈栄養（PN）58%、経静脈栄養のみ 39%、経腸栄養のみは 0%、ICU 退室後 NST 対象となったのは 5 症例で多くは下痢などの消化管トラブルによるものであった。
【考察】
ASPEN/SCCM 急性期栄養ガイドラインでは、入室後４８時間以内に開始する早期経腸栄養の実施を推奨しているが、当院では開始時期が４８時間を超えており、ICU における栄養管理を実施するうえで、早期経腸栄養の開始のためのプロトコールの見直しと、栄養管理を妨げる要因に対する対策が必要である。ICU 退室後も NST を通して全診療科での急性期重症患者に対する栄養管理の充実を目指す。

４.「OE 法（間歇的口腔食道経管栄養法）の導入により自宅退院が可能となった輪状咽頭嚥下困難症の一例」

公立那賀院
リハビリーション科　○静智弘　梅本真理子
栄養科　真珠文子
耳鼻咽喉科　上野ゆみ
内科　河島明
外科　森一成

【症例】
71 歳男性。会社経営。48 歳時に胃癌（摘出術）、舌癌（放射線療法）。X-2 年頃から嚥下困難が出現。X 年 4 月頃からとろみをつけないと食べられなくなり、食事量が減少。X 年 5 月、誤嚥性肺炎で入院し、リハビリテーション開始。
【経過】
RSST1 回/30 秒。喉頭挙上減弱。湿性嗄声。VF では食道入口部開大不全を認め、2%とろみ 3cc で梨状窩残留が顕著（右＞左）、追加で誤嚥。とろみなし 3cc で咽頭残留は減少したが、5cc で誤嚥。食道入口部後壁に輪状咽頭筋圧痕像（cricopharyngeal bar）を認めた。頭部 MRI・上部内視鏡検査で異常なし。間接訓練としてバルーン法を施行したが、著明な改善なし。経口から十分な栄養確保は困難と判断し、代替栄養法（NG、OE 法、腸瘻、PTEG）を提案。OE 法を希望したため、自己注入できるように指導した。入院 82 日目に自宅退院。Alb2.4g/dl→3.3 g/dl。OE 法は 3 回/日、朝夕：テルミール 300ml、昼：250ml、1 回所要時間：2 時間半、経口：栄養補助ドリンク（飲む前に自己にてバルーン法）。
【まとめ】

経管栄養法を行う場合は、患者の状態や希望にあった適切な代替栄養法を選択する必要がある。OE 法は長期的に行え、さらに経口摂取につなげる嚥下訓練法でもあり、症例によっては有効であると考えられた。

５.「肝硬変患者における脊柱起立筋面積の検討」

済生会和歌山病院消化器内科　川口雅功

＜目的＞肝硬変患者では病状の進行により栄養状態の悪化を来し、血清アルブミンの低下は生命予後に影響すると言われている。肝硬変では合併する肝性脳症、こむらがえり、腹水、浮腫などにより活動性が低下、代謝において第 2 の肝臓と言われる筋肉量が少なくなることにより、様々な問題を起こすと考えられる。我々は NST 導入症例において CT を用いた大腰筋・脊柱起立筋面積と各種栄養学的指標との関係を検討し、脊柱起立筋面積は年齢、褥瘡の有無、BMI、%IBW、活動係数と有意に関連していることを報告した（丸山、2015JSPEN）。今回、肝硬変症例の脊柱起立筋面積を測定し重症度、栄養学的指標、活動性との関係を検討することで、肝硬変における脊柱起立筋面積測定の意義を明らかにすることを目的とした。
＜対象＞2014 年 2 月～2015 年 2 月の期間に入院を必要とした肝硬変患者（肝癌合併を含む）のうち、活動状況を把握し得、CT で第 3 腰椎レベルの脊柱起立筋面積の測定が可能であった 22 症例。
＜方法＞CT は Light Speed 64 列（GE）。画像処理ソフト Synapse（富士フィルム）にて第 3 腰椎レベルの脊柱起立筋面積（cm2）をフリーハンドでトレースする方法で測定、独自に設定した活動性スコア、血清アルブミン値、血小板数、Child-Pugh Grade との関係を検討した。
＜結果＞平均年齢 72.7 歳、男性 12 例/女性 10 例、肝癌（既往歴含む）16 例、B 型 1 例 C 型 20 例アルコール 1 例、平均血小板 9.4×104/mm3、平均アルブミン 3.2g/dL、平均総ビルルビン 2.02mg/dL、Child-Pugh Grade A/B/C 8/6/8 例であった。脊柱起立筋面積は血清アルブミン値と有意に正の相関を示し（P=0.0025、r=0.54）、Child-Pugh Grade A 平均 3505cm2 に比較して、Grade B 2839cm2、Grade C 2924cm2 と低値であった（Grade A vs B；P=0.024、Grade A vs C；P=0.052）。日常生活における歩行可能かどうかに注目した活動性スコア（6 段階）を独自に作成、脊柱起立筋面積との関連を検討したところ、活動性の低下と脊柱起立筋面積は有意に正の相関を示した（P=0.0068、r=0.56）。
＜考察＞肝硬変患者における CT を用いた脊柱起立筋面積値は、重症度、栄養学的指標であるアルブミン値、日常生活における活動性と関連し、肝硬変の状態を示唆する簡便かつ有用な指標となる可能性が示唆された。

第 20 回 和歌山栄養療法研究会

日　時：平成 28 年 3 月 26 日（土）　14:00 - 18:00
会　場：和歌山県民文化会館　5F 大会議室

【開会あいさつ】　日本赤十字社 和歌山日赤医療センター 糖尿病内分泌内科部　井上 元

【一般演題】　座長：橋本市民病院　脳神経外科　医長 大饗 義仁
1．「BIA 法による体組成分析と Phase Angle の臨床指標との関連」
和歌山県立医科大学付属病院　病態栄養治療部　石本 由希　他
2．「食行動質問表の観点から見た当院初診患者の動向・変化」
日本赤十字社和歌山日赤医療センター　糖尿病内分泌内科部　南野 寛人　他
3．「2 型糖尿病と階段の昇降運動は大腸カプセル内視鏡における通過時間に影響を与えるため、大腸排泄機能に影響を与える因子である」
愛晋会中江病院　内科　中路 幸之助　他

【特別講演１】　座長：公立那賀病院薬剤部　部長　篝 忠宏
『輸液・経腸栄養剤の適正使用』
講師:大阪大谷大学　薬剤部 薬学科 実践医療薬学講座　教授　名徳　道明 先生

【特別講演２】　座長：日本赤十字社 和歌山日赤医療センター 糖尿病内分泌内科部　部長　井上 元
『慢性膵炎の病態と栄養療法』
講師：京都府立医科大学医学部　消化器内科　助教　十亀　義生　先生

【閉会あいさつ】　橋本市民病院　脳神経外科　医長 大饗 義仁

第 20 回和歌山栄養療法研究会抄録

（日本静脈経腸栄養学会雑誌　2016 年 31 巻 4 号 p.SUP139-SUP140 掲載）

１．「BIA 法による体組成分析と Phase Angle の臨床指標との関連」

○石本由希[1]、橋本美晴[1]、木村宴子[1]、三沢奈緒子[1]、
田中明紀子[1]、望月龍馬[1]、川村雅夫[1]、古川安志[2]、古田浩人[2]、赤水尚史[2]、西　理宏[1]
和歌山県立医科大学附属病院　[1]病態栄養治療部、[2]内科学第一

【目的】BIA（Bioelectrical Impedance Analysis）法は人体に交流電流を流し、インピーダンスを測定することにより体組成を分析する方法であり、Phase Angle(PA)は細胞膜を通過する際の電気信号変化の値を示す。このため、PA は細胞または細胞膜の状態と関係深く、細胞の生理的機能レベルを表す指標として栄養評価などに利用されている。今回、BIA 法による体組成分析と PA の臨床指標との関連について検討したので報告する。

【方法および対象】対象は当院にて 2015 年 1 月から 2015 年 6 月に栄養指導を受講した患者 263 名（男性 151 名、女性 112 名、平均年齢男性 57.6±16.8 歳、女性 56.2±15.1 歳）。InBody720 にて体組成および PA を測定し、性別および年齢、臨床指標（Hb、TP、Alb、Cre、eGFR、総コレステロール、尿蛋白など）との関連を検討した。

【結果】PA は男性 5.25±0.89 度、女性で 4.76±0.68 度と女性で有意に低値であった($p<0.01$)。また男女とも年齢と有意な負の相関（男性 $r=-0.53$、$p<0.01$,女性 $r=-0.61$、$p<0.01$）を示した。骨格筋量（男性 $r=0.61$、$p<0.01$,女性 $r=0.36$、$p<0.01$）およびアルブミン値（男性 $r=0.34$、$p<0.01$,女性 $r=0.42$、$p<0.01$）と有意の正の相関を示した。

【結論】PA は年齢と有意な負の相関を、骨格筋量やアルブミン値と有意の正の相関を示し、栄養指標の１つになりうる可能性が示唆された。

２．「食行動質問表の観点から見た当院初診患者の動向・変化」

○南野 寛人[1]、伊藤 沙耶[1]、大棟 浩平[2]、川村 俊介[2]、古宮 圭[3]、岩橋 彩[1]、廣畠 知直[1]、井上 元[1]
日本赤十字社和歌山医療センター　糖尿病内分泌内科部[1]、日本赤十字社和歌山医療センター　腎臓内科部[2]、日本赤十字社和歌山医療センター　小児科部[3]

【目的】2 型糖尿病をはじめ、種々の疾患で食事過多に伴うエネル
ギー過剰摂取が問題となることがあり、その背景にある食行動異常が食事療法継続・実行の阻害因子であることが注目されている。今

回、当科初診患者における食行動の評価及び経時的な変化を検討した。

【方法】2015 年 4 月から 9 月の間に当科外来初診となった患者を対象とし、「肥満症治療ガイドライン

2006」に引用されている坂田らの食行動質問表を用いて食行動を評価した。受診後半年後以降に再度質問表を用いて食行動を評価し、前回とのパラメーターの変化を血液検査の項目と併せて比較した。
【結果】糖尿病・脂質異常症群では、他疾患（甲状腺などの内分泌学的疾患群）に比して特に「空腹、満腹感」の項目に関して高値を示す傾向にあり、栄養指導を含めた介入によりフォローアップの食行動表では低下を認めた。また上記項目の変化は ChE の変化率との相関がある可能性が示唆された。
【結論】食行動質問表による患者個々の食行動の把握は、患者個々の治療適正を考え臨床パラメータの改善に有用である可能性が示唆された。

３．「2 型糖尿病と階段の昇降運動は大腸カプセル内視鏡における通過時間に影響を与えるため、大腸排泄機能に影響を与える因子である」

〇中路幸之助１)、寺井麻由１)、高田かず１)、寺岡大輔１)、
岡　千晃１)、國木亮介１)、吉岡典子１)、藤田篤代２)、熊本光孝１)、中江　聡１)、中江遵義１)
１）愛晋会中江病院　NST チーム　２）阪南市民病院　内科

【目的】2 型糖尿病患者の大腸排泄機能が低下しているか否か、運動が大腸排泄機能を亢進させるか否かを大腸カプセル内視鏡の通過時間を測定することで検討した。【対象と方法】当院で施行した連続 43 例の大腸カプセル内視鏡検査を対象とし、後方視的に検討した。【成績】男性 21 例、検査中の運動（階段の昇降）が 33 例、便秘が 12 例、薬剤でコントロールされた糖尿病が 16 例（平均 HbA1c（NGSP）値 6.3%）、腹部手術歴ありが 11 例で、6 時間以上の排泄遅延時にワゴスチグミンが 4 例に投与された。男性が有意に大腸通過時間が短かった（P=0.0439）。若年者ほど通過時間が短くなる可能性が示唆された（r=0.28）。運動（階段の昇降）ありの群が、有意に通過時間が短かった（P=0.00134）。腹部手術歴のある群（P=0.037）、糖尿病のある群（P=0.006）、便秘のある群（P=0.253）、ワゴスチグミンの使用した群（P=0.001）であり、2 型糖尿病のある群で有意に大腸通過時間が遅延していた。【結語】2 型糖尿病と階段運動は、大腸排泄機能に影響する因子である可能性が示唆された。

第 21 回 和歌山栄養療法研究会

日 時：平成 28 年 9 月 17 日（土） 14:00 - 18:00
会 場：和歌山地域地場産業振興センター 5 階 ホール

【開会あいさつ】　橋本市民病院 脳神経外科 大饗 義仁

【一般演題１】　座長：和歌山県立医科大学 臨床検査部 大石 千早
1．「当院における HbA1c・ChE・アルブミン値・ヘモグロビン・eGFR の季節変動」
日本赤十字社和歌山医療センター 糖尿病・内分泌内科 岩橋 彩　他
2．「小学生摂食障害患者への中心静脈栄養療法後の身長経過の検討」
有田市立病院 小児科 水沼 真也　他
3．「嚥下連絡票を用いた情報提供について ～療養型病院の取り組み～」
医療法人千徳会 桜ヶ丘病院 リハビリテーション科 水田 達也　他

【一般演題２】　座長：橋本市民病院 小山 惠理
4．「頚髄損傷者における緩徐な全身寒冷刺激に対する血中遊離脂肪酸・ケトン体の応答」
和歌山県立医科大学 リハビリテーション医学 西山 一成　他
5．「糖尿病の病態や適切な指示エネルギー量把握に体組成分析、間接熱量測定が有用であった１例」
和歌山県立医科大学附属病院 病態栄養治療部 橋本 美晴　他
6．「NST 介入により褥瘡が改善された一症例」
医療法人裕紫会中谷病院 竹中 武馬

【特別講演】　座長：橋本市民病院 脳神経外科 大饗 義仁
『嚥下調整食の共通理解のために』～絆～
講師：医療法人恵泉会 堺温心会病院 栄養部 房 晴美　先生

【シンポジウム】　座長：日本赤十字社 和歌山日赤医療センター 糖尿病内分泌内科部　部長　井上 元
『多職種で支える嚥下障害』― 取り組みと課題 ―
シンポジスト：橋本市民病院 脳神経外科 大饗 義仁 先生
橋本市民病院 ＳＴ 坂井 俊文 先生
公立那賀病院 栄養科 管理栄養士 真珠 文子 先生
紀州ﾘﾊﾋﾞﾘｹｱ訪問看護ｽﾃｰｼｮﾝ 看護師 寅本 里奈 先生
紀州ﾘﾊﾋﾞﾘｹｱ訪問看護ｽﾃｰｼｮﾝ ＯＴ 上山翔太郎 先生

【閉会あいさつ】　和歌山県立医科大学 病態栄養治療部 西 理宏

第 21 回和歌山栄養療法研究会抄録

（日本静脈経腸栄養学会雑誌　2017 年 32 巻 1 号 p.SUP41-SUP43 掲載）

１．「当院における HbA1c・ChE・アルブミン値・ヘモグロビン・eGFR の季節変動」

日本赤十字社和歌山医療センター 糖尿病・内分泌内科
〇岩橋　彩，廣畠　知直，南野　寛人，伊藤　沙耶，益田美紀　古宮　圭，井上　元

今回 2015 年 4 月から 2016 年 3 月にかけて HbA1c・ChE・血清アルブミン値を同月に測定している患者(平均 2927 人/月)について平均値を月毎で確認し 3 群（検診群・当科群・他科群）において比較し、また当科の群において年齢別や HbA1c 値の層別（良好群/中間群 6/不良群）に変動をみた。またヘモグロビン値と eGFR の変動についても解析を行ったため提示する。ChE の変動はどの群においても 6 月から 8 月に低値となり 10 月から 3 月に高値で、アルブミンも同様の変動をとりこれらの項目にも季節変動はあると考えられた。当科の群において 75 歳未満では ChE は上記の季節変動をとり HbA1c とも連動し関連性が非常に強いのに対して、75 歳以上の高齢者では ChE との関連は少なく不良群ではアルブミンが低い。糖尿病患者において摂食量と比例し血糖コントロールは変動し、その指標である ChE は特に若い群で有用であり、血糖不良の高齢者では低栄養が多いと考えられた。

２．「小学生摂食障害患者への中心静脈栄養療法後の身長経過の検討」

有田市立病院　小児科　〇水沼真也
和歌山県立医科大学　小児科　田村　彰、鈴木啓之

【背景】思春期早期発症の摂食障害は病状に応じた慎重なアプローチが必要とされる一方、低栄養が持続した例では低身長のリスクがあり、強制栄養のタイミングに苦慮している。経口摂取を漸増する治療や経鼻経管栄養は治療者の負担が多く、しばしば離脱する例が見られる。これまで入院中に積極的な栄養療法を施行した後の身長の予後を検討した報告はない。【目的】低身長のリスクが高い小学生患者に中心静脈栄養療法を行ない、身長の経過を検討する。【対象・方法】2005 年から 2014 年に当院に入院した小学生患者 16 名。入院後、中心静脈栄養を開始し、経口摂取のみで体重増加が得られるようになれば外来治療に移行した。食欲低下があれば再入院を勧め、低栄養状態にならないように配慮した。【結果】16 名中 7 名で再入院を要し、2 名で再度中心静脈栄養を施行した。入院時の平均身長 143.6cm、平均体重 27.3kg、平均 BMI13.0 だった。身長は入院 6 か月後は平均 1.2cm、1 年後は平均 2.5cm、2 年後は平均 7.0cm 増加し標準的な身長増加まで回復できた。【考察】体重増加後に身長の本格的な増加が始まるには 1 年以上必要であった。早期の栄養介入、長期の栄養維持を優先した治療が必要であることが示唆された。

３.「嚥下連絡票を用いた情報提供について～療養型病院の取り組み～」

医療法人千徳会　桜ヶ丘病院
リハビリテーション科　○水田達也

【はじめに】当院は療養型病院であり、施設や在宅で誤嚥性肺炎を発症した患者に ST が介入することが多い。退院時に嚥下の情報提供書を作成しているが、介助方法を始め食事形態、ポジショニング、補助栄養など多岐にわたる。今回、簡便で他職種も見やすい嚥下連絡票を新たに作成し、情報提供に取り組んだので報告する。

【方法】平成 27 年 2 月から平成 28 年 6 月までに絶食で入院し、3 食経口摂取が可能となって退院した患者の内、脳卒中急性期患者を除いた 28 名に対して、小山(2015)らが作成した「KT バランスチャート」と「MMASA」を実施した。それぞれ得点が低かった項目を用いて、情報の取捨選択を行い、嚥下連絡票を作成した。

【結果】KT バランスチャートでは「姿勢・耐久性」「食事動作」「活動」「栄養状態」の項目が、MMASA は「聴覚理解」「構音障害」「舌の筋力」「随意咳」の項目に低下がみられた。

【考察】当院では、認知症が進行した状態で誤嚥性肺炎を発症する患者を対象にすることが多く、他院で用いられる嚥下連絡票に比べて指示理解力や介助方法にも焦点を当てた情報提供が必要である。また、低栄養や低活動による口腔・嚥下のサルコペニアも施設や在宅における問題であり、対策が必要と考えられた。今後は実際に作成した嚥下連絡票を基に有効性の検討を行っていきたい。

４.「頚髄損傷者における緩徐な全身寒冷刺激に対する血中遊離脂肪酸・ケトン体の応答」

○西山一成（和歌山県立医科大学・リハビリテーション医学）
上條義一郎（和歌山県立医科大学・リハビリテーション医学）
木下利喜生（和歌山県立医科大学附属病院・リハビリテーション部）
児嶋大介（和歌山県立医科大学附属病院・リハビリテーション部）
橋崎孝賢（和歌山県立医科大学附属病院・リハビリテーション部）
川西　誠（和歌山県立医科大学附属病院・リハビリテーション部）
藤田恭久(和歌山県立医科大学附属病院・リハビリテーション部）
大野千種（和歌山県立医科大学附属病院・リハビリテーション部）
西村行秀（和歌山県立医科大学・リハビリテーション医学）
田島文博（和歌山県立医科大学・リハビリテーション医学、那智勝浦町立温泉病院・リハビリテーション科）

【目的】健常者(AB)では寒冷負荷で脂質代謝が亢進し、血中遊離脂肪酸やケトン体が増加する。頚髄損傷後には骨格筋での脂質利用の低下を補償するため、ケトン体産生が亢進する可能性があるが、頚髄損傷者(CSCI)における寒冷負荷時のケトン体産生については不明である。

【仮説】CSCI において緩徐な全身冷却時にケトン体上昇が AB に比べて亢進する。

【方法】CSCI5 名(平均 41 歳)と AB7 名(36 歳)に水循環スーツを着用させ、始め 33℃の水を流し、酸素摂取量(VO2)、食道温(Tes)、平均皮膚温(Tsk)をモニターしながら 60 分間臥位安静をとった。次に 25℃の水に替え 20 分間の全身冷却(CS)を行い、Tes を変えず Tsk を約 2℃低下させ、回復期をおいた。CS 開始前、終了時、終了 1，2 時間後に採血を行った。
【結果】CS 前の血清遊離脂肪酸濃度([FFA]s)は両群で差がなく CS により両群で有意に上昇したが、回復期には CS 前レベルに戻った。血清総ケトン体濃度([Ket]s)も CS 前は両群で差がなく、CS 終了 1 時間後から CSCI で有意に上昇したが、AB ではこの上昇は CS 終了 2 時間後であった。CSCI の血漿ノルアドレナリン濃度([NA]p)は AB に比べて低く CS により変化しないが、AB では回復期に上昇した。血清グルコース濃度は測定を通して両群で差はなかったが、血清インスリン濃度([Ins]s)は CS 終了 2 時間後を除き AB に比べて CSCI で有意に高かった。
【まとめ】CS は AB と同様に CSCI においても[FFA]s、[Ket]s を増加させたが、[Ket]s の増加は CSCI でさらに亢進した。また、CSCI における[Ins]p は AB に比べて高値であった。

５．「糖尿病の病態や適切な指示エネルギー量把握に体組成分析、間接熱量測定が有用であった１例」

橋本　美晴１）,石本由希１)，田中明紀子１），　望月　龍馬１），
川村雅夫１），古川安志１），石橋達也２），西理宏１），　赤水尚史２）
１）和歌山県立医科大学附属病院　病態栄養治療部　　２）第一内科

【症例】43 歳、男性　【主訴】筋力低下　【既往歴】37 歳白内障手術　【家族歴】父に糖尿病と白内障
【現病歴】36 歳より高血糖を指摘、37 歳白内障手術の際に糖尿病と診断され、インスリン導入、四肢の筋力低下を自覚。インスリン(39 単位/日)と経口血糖降下薬併用にても、HbA1c9.4%と血糖コントロール不良のため入院。【入院経過】身体計測では身長 166cm、体重 58.6kg、BMI21.3kg/m2 と肥満を認めないが、四肢筋萎縮を認めた。体組成分析(In Body720)では骨格筋量の著明な低下（17.0kg）と体脂肪率の増加(42.7%)を認めた。食生活調査では偏食はあるも、骨格筋量の低下につながるような、たんぱく質摂取不足は認めず。特異な顔貌、筋萎縮、握力低下等を認め、筋電図、遺伝子検査より筋強直性ジストロフィー(MD)と診断された。MD ではインスリン抵抗性が強いため、インスリン抵抗性改善薬が追加され、また間接熱量測定（ミナト AE300S）で EE は 1061kcal/日と低値であり、食事療法の指示エネルギーを 1600kcal/日(26kcal/kg 標準体重)から 1400kcal/日(23kcal/kg 標準体重)(EEx1.3)に減量した。以上の対応により血糖コントロールは改善し、自宅退院となった。
【考察】体組成分析による著明な骨格筋量の低下が MD 診断の一助となった。また、間接熱量測定による消費エネルギーの把握が適切な指示エネルギー量を決定するうえで有用であった。
【結語】本例は特殊な糖尿病ではあるが、一般の 2 型糖尿病においても骨格筋量低下は基礎代謝やインスリン感受性の低下につながるため、体組成分析や間接熱量測定は糖尿病の病態や適切な指示エネルギー量の把握に有用かつ重要と考えられた。

６．「NST 介入により褥瘡が改善された一症例」

医療法人裕紫会中谷病院３Ｆ病棟　○竹中武馬

1．はじめに

当院では、NST が発足し約 2 年が経過している。しかし、これまで NST が介入した患者ではっきりと改善がみられた症例は少なく、また病棟スタッフ全体の NST 活動に対する認識も低い。今回、NST が介入した褥瘡患者で改善がみられた症例をここに報告する。

２．対象

A 氏　56 歳　男性　病名：小脳出血　平成 27 年 1 月入院

身長：159 ㎝　体重：72.4 kg　BMI：28.6

身体状況：寝たきり　BEE：1465kcal　TEE：2109kcal

食事：経管栄養（1200kcal/日）

３．実施・結果

H28 年 4 月頃より仙骨部に発赤があった。5 月 6 日、褥瘡の大きさは 2.5×2.3 ㎝で潰瘍創となり悪臭と不良肉芽あり。外科治療にてデブリードマンを施行し、外径が最大 7.3×4 ㎝（6 月 3 日現在）の大きさとなる。

5 月 13 日に発熱が見られ CT 上で肺炎と診断され絶食となり点滴加療となる。血液検査では TP7.3g/dl Alb2.6g/dl であった。

5 月 25 日 NST 介入。体重減少と補液でのカロリー不足、11 日間の絶食状態である為、CV カテーテルを挿入していることから、高カロリー輸液を推奨。また、ポジショニングの見直しを行い、体位変換時に適切なポジショニングが出来るようにベッドサイドに写真を掲示。

6 月 20 日、経管栄養再開。栄養状態の改善がみられ、褥瘡は現在 2.5×1.5 ㎝まで縮小されている。

４．考察

栄養状態の改善が褥瘡改善につながっているが、NST が介入したことで病棟看護師が積極的に褥瘡治療・治癒に向けて関わることができたと考える。

褥瘡の発生・悪化・改善・治癒は主に看護師が関わっている。コメディカルと協働することで、スタッフ一人ひとりが責任感を持ち患者に関わることが出来たと考える。

５．おわりに

今回の症例を通じて、NST の必要性が再認識できた。また、改善された症例を振り返ることで、やりがいを感じスタッフのモチベーション向上にもつながるため NST から各部署に改善された症例を発信し、スタッフに周知してもらうことも今後の課題の一つである。

第 22 回 和歌山栄養療法研究会

日時：平成 29 年 9 月 16 日（土）　14：00～18：00
会場：ＪＡ和歌山ビル　2F

【開会あいさつ】　　和歌山県立医科大学　病態栄養治療部　西　理宏

【一般演題】　　座長：和歌山県立医科大学　病態栄養治療部　望月　龍馬

１.「ドネペジルによる食欲不振～NST 介入の一例」
　和歌山労災病院　薬剤部・ＮＳＴ　三宅 美有紀

２.「地域連携における有効な栄養情報提供を目指して」
　和歌山県立医科大学附属病院　病態栄養治療部　原　友菜　他

３.「直腸癌術後の難治性乳糜腹水に対して在宅栄養管理でコントロールを行った１例」
　済生会有田病院　外科　佐原　稚基　他

４.「当院の糖尿病患者における HbA1 c の寄与因子の検討 」
　日本赤十字社和歌山医療センター　糖尿病・内分泌内科　岩橋　彩　他

【特別講演１】　　座長：和歌山労災病院　栄養管理室　森　友美
　『サルコペニアにおける栄養戦略』
　講師：関西電力病院　栄養管理室　室長　真壁　昇　先生

【特別講演２】　　座長：和歌山県立医科大学　病態栄養治療部　西　理宏
　『口から食べられなくなった時の栄養管理』
　講師：医療法人社団和風会橋本病院　顧問
　千里リハビリテーション病院　副院長　合田　文則　先生

【閉会あいさつ】

第 22 回和歌山栄養療法研究会抄録

（日本静脈経腸栄養学会雑誌　2018 年 3 巻 1 号 p.SUP21-SUP22 掲載）

１.「ドネペジルによる食欲不振～NST 介入の一例～」

和歌山労災病院ＮＳＴ　三宅美有紀

【緒言】高齢者では症状に対して対症療法的に薬剤を追加すると多剤併用は避けられず、薬剤数が増加することで、副作用は階段的に増加する。それに加えて生理機能低下に伴い副作用が発現しやすい。今回、高齢者の薬剤よる食欲不振症例を経験したので報告する。

【症例】80 歳代　女性　整形外科にて右大腿骨転子部骨折で入院となった。右大腿骨転子部周囲より膿汁あり、抗菌薬投与で治療。左大腿骨転子部褥瘡あり、食事摂取がすすまず NST 依頼となった。発熱や褥瘡をコントロールしつつ栄養管理を進めていくも、食事に対する意欲低下があり、経口摂取は困難と判断し TPN 管理とした。
前医より継続していたドネペジルによる食欲低下の可能性もあるとして中止とした。
その後、少しずつではあるが、経口摂取が可能となった。

【結語・考察】本症例はドネペジル中止後、経口摂取ができようになった。　食事がすすまない症例では食形態や嗜好などを考えて経口摂取できるものを模索していくが、薬剤関連の食欲低下に留意しながら、薬剤の見直しも必要であると考える。
今後、栄養介入のみならず、診療科連携を図りながら、全身管理・トータルケアができる NST を目指していきたい。

２.「地域連携における有効な栄養情報提供を目指して」

和歌山県立医科大学附属病院　病態栄養治療部
原 友菜、田中 明紀子、阿部 諒、前西 佐映、青木 和、
大山 真穂、橋本 美晴、太田 由希、東 佑美、小出 知史、
望月 龍馬、古川 安志、西 理宏

【目的】当院では NST 介入患者の転院先に栄養情報提供書を送付している。
今回、活用状況と改善点・採用栄養剤についてアンケート調査を行った。

【方法】平成 28 年 4 月～平成 29 年 2 月に NST 介入した患者 49 名の提供書を送付した
病院 28 施設の管理栄養士に、自記式アンケートを実施。

【結果】回収率は 78.6%。本提供書が栄養管理に「役立った」は 92%。
役立った情報は、「経静脈栄養・経管栄養の種類や投与量」が最多、次いで「栄養投与ルートの経過」・「身体測定」。追加希望の情報は、「嚥下評価の情報」が最多、次いで「詳細な食事内容」、「必要栄養量の考え方」。
採用栄養剤は、半固形・とろみ状栄養剤を採用している施設が各 71%、糖尿病用栄養剤は 43%、腎臓病用栄養剤は 76%。

【考察】栄養情報提供は転院先での栄養管理に役立っていた。役立った情報は、患者からの問診では得る事が困難な情報が目立った。追加希望の情報は、施設間で共通認識を構築することが必要と考えられる情報が目立った。
【結語】今後、地域連携強化のため、本研究の結果を基にした提供書の改善、栄養情報に関する共通認識の構築に取り組んでいきたい。

3.「直腸癌術後の難治性乳糜腹水に対して在宅栄養管理でコントロールを行った 1 例」

済生会有田病院 NST[1)]、外科[2)]
〇佐原稚基[1)、2)]、原　倫子[1)]、林　郁絵[1)]、木村宴子[1)]、
勝丸千幸[1)]、瀧川咲味[1)]、大向伸正[1)]、三谷剛洋[1)]、硲　裕子[1)]、杉山智子[1)]、谷口明子[1)]、梅本和美[1)]、榊ひかり[1)]、橋本宗都[1)]、井本佳文[1)]、北谷純也[2)]、寺澤　宏[2)]、岡　正巳[2)]、瀧藤克也[2)]

（はじめに）外科手術後の乳糜腹水は、蛋白やリンパ液漏出に伴う低栄養、免疫能低下が問題となる。今回、直腸癌術後遅発性に発症した乳糜腹水に対し、入院から在宅へと長期栄養管理を行った症例について報告する。（症例）70 歳代、男性。直腸癌の術後 7 カ月経過時、腹水による腹部膨満感が強く再入院となった。腹水穿刺で乳糜腹水（TG 1948mg/dl）を認めた。（経過）薬物治療と脂肪制限食（ED ゼリー、MCT オイル）を 2 週間続けたが症状は軽減しなかった。そのため絶食・TPN 管理とし、その後損傷リンパ管の治癒を期待して CaHMB、L-アルギニン、L-グルタミン配合飲料も使用した。しかし、脂肪制限を緩めると再び腹水が増加し、再入院 5 ヶ月後には CV ポートで在宅管理へ移行した。外来では腹水の増加に注意しながら脂肪制限 10g で follow した。徐々に制限を緩め、退院 3 ヶ月後には脂肪制限 40g 食を摂取できるようになり、栄養状態も改善した。（結語）難治性乳糜腹水に対して、在宅 TPN も含めた長期の栄養管理が有効であった。

４．当院の糖尿病患者における HbA1 c の寄与因子の検討」

日本赤十字社和歌山医療センター　糖尿病・内分泌内科
〇岩橋　彩，廣畠　知直，伊藤　沙耶　益田　美紀，井上　元

【糖尿病治療において食事・運動療法が基本で、その習慣により高血圧・高脂血症・脂肪肝を合併することも多く、糖尿病の血糖コントロールとの指標であるＨｂＡ１ｃはそれ以外にも年齢・罹病期間・インスリン分泌能・腎機能・肥満度・栄養状態なども影響すると予想されるが、どの程度の影響度であるかは不明である。

今回、当院の糖尿病患者で 1 年間以上経過を終えた症例 3263 名（インスリン治療あり 845 名、なし 2415 名，最長観察期間 6 年 3 ヶ月間）において HbA1 c の観察期間中の平均値を求め、年齢・発症年齢・罹病期間・GAD 抗体価・空腹時 CPI ・食後 CPI・Alb・Hb・ChE・観察開始時の BMI・eGFR・直近の BMI・eGFR 等のパラメータや合併症との関連の強さについて解析した。

これらの指標と HbA1c 平均値の二変量の関係において、摂食量の変化や栄養状態となる ChE が最も相関が強かった。またインスリン治療の有無別の解析においても同様の結果を得た。

血糖コントロールを行ううえで ChE は最も簡便で信頼性が高く重要な指標と考えられた。

特別講演Ⅰ
『サルコペニアにおける栄養戦略』

関西電力病院疾患栄養治療センター栄養管理室
真壁　昇

高齢社会の到来により一次・二次予防はじめ健康寿命延長の観点から、サルコペニア予防が重要となる。サルコペニアによる徐脂肪体重および筋力の減少に対し、運動のみで予防または改善することは困難であり、基礎疾患に応じた栄養療法の両者が肝要と考えられている。また近年、創傷ケアと栄養の研究のなかで、低栄養が褥瘡の発生リスクとなるばかりか、徐脂肪体重の減少が創傷治癒を遅延させことが示されてきた。サルコペニアは、筆者らが研究する創傷ケアと栄養に密接に関連している。
褥瘡栄養学に関しては、日本褥瘡学会より褥瘡予防・管理ガイドラインが 2015 年に改定された。一方、国外では 2014 年に NPUAP/EPUAP/PPPIA から合同ガイドラインが示され、2015 年には米国内科学会から褥瘡ガイドラインが発表された。それぞれエビデンスのレベルや推奨度の決め方は異なるが、栄養管理の考え方はほぼ等しい。しかし我が国の特異的事情として、骨格の違いや患者の高齢化があげられ、これを鑑みた見方が必要といえる。例えば米国内科学会の褥瘡ガイドラインでは、積極的にアミノ酸・蛋白質投与が進められているが、我が国は高齢に伴う生理的な臓器障害や基礎疾患保有率の増加および低筋肉量を背景として、高蛋白質の投与がデメリットになる症例を認める。近年、褥瘡の予防及び治療における特定の栄養素を中心とした最新の知見が報告されるなかで、サルコペニアの栄養療法との共通点がうかがえる。

特別講演Ⅱ
『口から食べられなくなった時の栄養管理』

医療法人社団和風会橋本病院　顧問
千里リハビリテーション病院　副院長　合田　文則

第 23 回 和歌山栄養療法研究会

日　時：2018 年 11 月 10 日（土）14：00～18：00
場　所：フォルテワジマ 4 階小ホール

【開会あいさつ】　　和歌山県立医科大学　リハビリテーション医学講座　田島　文博

【一般演題】　　座長：和歌山県立医科大学付属病院　病態栄養治療部　古川　安志
1．「当院における ICU 栄養カンファレンスの取り組みについて」
和歌山県立医科大学　病態栄養治療部　原　友菜　他
2．「慢性期脳卒中患者における循環血液量と最大酸素摂取量の関係」
那智勝浦温泉病院　リハビリテーション科　荒木　昇平　他
3.「重度精神疾患合併食道癌の術後に発症した誤嚥性肺炎に対して積極的な栄養療法が奏功した１例」
橋本市民病院　看護部　小代　紗矢香　他
4．「紀南地区での腹腔鏡下肝切除の安全性－栄養面から見た短期成積ー 」
済生会和歌山病院　外科　重河　嘉靖　他

【特別講演１】　座長：和歌山県立医科大学　リハビリテーション医学講座　准教授　上條　義一郎
『栄養療法とリハビリテーション治療の融合　～臨床の視点から～』
講師：和歌山県立医科大学　リハビリテーション医学講座　教授　田島　文博　先生

【特別講演２】　座長：和歌山県立医科大学附属病院　病態栄養治療部　部長　西　理宏
『運動＋栄養摂取の相乗効果　－その背景とエビデンス－』
講師：信州大学　学術研究院医学系　特任教授　能勢　博　先生

【閉会あいさつ】　　橋本市民病院　薬剤部　小山　恵理

第 23 回和歌山栄養療法研究会抄録

（学会誌 JSPEN　2019 年 1 巻 supplement2 号 p1-3 掲載）

１．「当院における ICU 栄養カンファレンスの取り組みについて」

○原友菜、田中明紀子、望月龍馬、古川安志、宮本恭兵、西理宏
1)和歌山県立医科大学附属病院　病態栄養治療部
2)救急・集中治療医学講座

【目的】
当院では、急性期重症患者に対する栄養管理の重要性から、2015 年 5 月より経腸栄養開始プロトコールを改訂し、医師・看護師・栄養士による ICU 栄養カンファレスを発足させた。今回、ICU 栄養カンファレスで介入した患者における栄養管理の現状について、2015 年介入群と 2018 年介入群を比較し、評価した。
【方法】
対象は 2015 年 5-9 月に介入した 36 名[(男 23 人)、年齢中央値 72 歳(59-77 歳)、SOFA スコア中央値 7(4-10)、APACHE II スコア中央値 20(15-28)]と、2018 年 2-4 月に介入した患者 29 名[(男 18 人)、年齢中央値 68 歳(36-80 歳)、SOFA スコア中央値 6(4.5-9)、APACHE II スコア中央値 23(14.5-25)]。2 群において、経腸栄養開始時間、投与栄養量、ICU 滞在日数等を比較。
【結果】
経腸栄養開始時間は、2015 年介入群は中央値 79.5 時間(55-117 時間)、2018 年介入群は中央値 30 時間(13-99 時間)と有意に改善（$p<0.05$）。うち 24 時間以内に開始出来た患者数は、2015 年介入群 7%、2018 年介入群 44%と増加。投与栄養量は、2015 年介入群は中央値 511kcal(255-866kcal)、2018 年介入群は中央値 778kcal(592-1195kcal)と有意に改善（$p<0.05$）。一方、ICU 滞在日数・入院期間・人工呼吸器装着日数、中心静脈栄養使用患者率等は有意な改善はみられなかった。
【考察・結論】
ICU 栄養カンファレスの実施、早期経腸栄養開始プロトコールの実践により、経腸栄養開始時期の短縮等に寄与できた。

２．「慢性期脳卒中者における循環血液量と最大酸素摂取量の関係」

○荒木昇平 1 佐藤知香 1、櫻井雄太 1、村井昴太 1、吉岡和泉 1、
上條義一郎、田島文博 1,2
1 那智勝浦立温泉病院リハビリテーション科、2 和医大リハビリテ
ーション医学

【目的】健常者では最大酸素摂取量(VO2peak)は有酸素能力の指標とされ血液量(BV)や血漿量(PV)と正の相関関係がある。我々は慢性期脳卒中者においても VO2peak と BV や PV の間に同様の関係があるかを検討した。【方法】対象者は歩行が自立している慢性期脳卒中者 19 名(年齢 74±7 歳、男性 10 名：女性 9 名、発症後 40.9±26.5 ヶ月[平均値±標準偏差])。同日に血漿量(PV; 色素希釈法)、ヘモグロビン濃度([Hb])、ヘマトクリット値(Ht)、VO2peak (自転車エルゴメーター・多段階負荷漸増法)を測定した。BV = PV / (1-Ht/100) [mL]、総ヘモグロビン量(tHb-mass) = BV x [Hb] x 10 [g]とした。統計分析は VO2peak と PV、BV、tHb-mass の関係を pearson 積率相関係数で分析した。【結果】VO2peak と PV は相関関係を認めなかったが(r=0.31; P=0.21)、BV (r=0.46; P<0.05)や tHb-mass (r=0.50; P=0.03)との間には有意な正の相関関係を認めた。【考察】脳卒中者の麻痺肢では血管収縮能が低下し、筋血流量が減少している。即ち脳卒中者は麻痺肢に血液が余分にプールされる可能性があるため PV は VO2peak と相関せず、酸素運搬のために必要な赤血球量の影響が強い可能性がある。【結論】慢性期脳卒中者において VO2peak と BV や tHb-mass には有意な正の相関関係がある。

3．「重度精神疾患合併食道癌の術後に発症した誤嚥性肺炎に対して積極的な栄養療法が奏功した 1 例」

○小代紗矢香[1) 7)]、前垣内真由美[1) 7)]、舩野真紀[1)]、坂井俊文[2) 7)]、高橋佐智[3) 7)]、藤本佐和子[3)]、青木達也[4) 7)]、田中章夫[5) 7)]、坂田好史[6)]、前田恒宏[6) 7)]
橋本市民病院　看護部[1)]、理学療法科[2)]、栄養科[3)]、総合内科[4)]、歯科口腔外科[5)]、外科[6)]、NST[7)]

（症例）アルコール依存症と抑鬱神経症・2 型糖尿病を合併し、誤嚥性肺炎を繰り返す福祉施設入所中の 66 歳・男性。術前：身長 168cm、体重 42kg。2018 年 6 月当院で食道癌手術を実施した。術後 7 日より言語聴覚士管理下に経口摂取を開始したが、喀痰が多く十分な摂食量を維持できなかった。誤嚥性肺炎を発症した術後 24 日に NST 介入依頼された。翌 25 日にはミニ・トラックを留置した。NST 介入当初はグルセルナ®3 包（600kcal）/日の経腸栄養が実施していたが、術後 39 日に 6 包（1200kcal）まで増量し経口摂取増量・喀痰量減少を期待したが、奏功しなかった。そこで、グルセルナに M8®を混和し総量 1800kcal/日(体重 35kg)の完全経腸栄養に変更した。その結果、全身状態が改善し術後 70 日にミニ・トラックを抜去し得た。その後は経口摂取量も増加し、歩行訓練可能な状態まで全身状態も回復した。術後 86 日腸瘻チューブを抜去し現在、福祉施設への帰院調整中である。（まとめ）呼吸状態の増悪した栄養障害には、通常量よりも過剰な栄養量が必要と思われる。

４.「紀南地区での腹腔鏡下肝切除の安全性 - 栄養面から見た短期成績 - 」

〇重河　嘉靖[1，2，3]
松村　修一[2]、富永　信太[2]、田宮　雅人[2]、大池　教子[3]、
堀田　司[1，2]
１、済生会和歌山病院　外科
２、国立病院機構　南和歌山医療センター　外科
３、国立病院機構　南和歌山医療センター　栄養管理室

【緒言】国立病院機構　南和歌山医療センター　外科として、「紀南地区でトップレベルの腹腔鏡下手術を広めよう！」というスローガンの下、様々な高難度腹腔鏡手術を行ってきた。この中で、2017 年 8 月より腹腔鏡下肝切除を導入した。今回、我々が施行した腹腔鏡下肝切除における栄養面での評価を検討したため、報告する。

【対象】2017 年 8 月から 2018 年 9 月までに南和歌山医療センターで施行した腹腔鏡下肝切除症例 18 例を対象とした。評価方法として、術前、術後 1 か月の血液検査と InBody を用いて測定した体脂肪量、筋肉量などの指数を用いて評価した。

【結果】18 例の平均年齢は 71.2 歳、性別は男性 12 例、女性 5 例であった。症例の内訳は、肝細胞癌 13 例、肝内胆管癌 2 例、転移性肝癌 2 例、肝内胆管腺腫 1 例であった。平均手術時間は 295.2 分、平均出血量は 235.4ml であった。術後合併症は 1 例に腹腔内膿瘍を認めた。平均在院日数は 14.2 日であった。手術前後において、白血球（4,872/μl vs 6,777/μl, p<0.0039）、好中球（2,753/μl vs 3,205/μl, p<0.033）は術後 1 か月後で有意に高値であった。一方、Alb（4.1g/dl vs 4.0g/dl, p=0.69）、BMI（25.2kg/m2 vs 25.8kg/m2, p=0.49）、体脂肪量（19.0kg vs 17.6kg, p=0.35）、筋肉量（41.2kg vs 42.0kg, p=0.44）に差は認めなかった。

【結語】腹腔鏡下肝切除 1 か月後の成績では、栄養面においても増悪は認めなかった。手術だけではなく栄養面でも良好な成績が得られたと考える。今後、ほかのモダリティの使用なども検討し、長期成績などさらなる検討が必要と考えられた。

第 24 回 和歌山栄養療法研究会

日時：令和元年９月１４日（土）　14：00 ～ 18：00
会場：和歌山県民文化会館　大会議室

【開会あいさつ】　　済生会和歌山病院　消化器内科　川口　雅功

【一般演題】　　座長：済生会和歌山病院　看護師長　市野　浩美

１.「NST で経験した電解質異常の３例」
和歌山県立医科大学付属病院　病態栄養治療部　東　佑美　他

２.「独歩可能な慢性期脳卒中片麻痺患者における３週間の運動療法と運動直後の蛋白質摂取が血液量や血中 BDNF 容量に与える影響」
和歌山県立医科大学リハビリテーション医学講座　上條　義一郎　他

３.「特別食及び栄養指導件数増加に向けた取り組み」
橋本市民病院　栄養管理科　下垣内　愛奈　他

４.「当院における高アンモニア血症合併肝硬変患者に対する酢酸亜鉛補充療法の検討 」
済生会和歌山病院　消化器内科　川口　雅功　他

【パネル討論】　　座長：済生会有田病院　院長補佐兼副院長　消化器病センター長　瀧藤　克也
橋本市民病院　薬剤部　小山　恵理
『がんと経腸栄養管理』
パネリスト：１）中央薬局　薬剤師　　金子　雅好　先生
２）済生会有田病院　外科部長　　佐原　稚基　先生
３）済生会和歌山病院　外科医長　重河　嘉靖　先生
４）公立那賀病院　管理栄養士　　真珠　文子　先生

【特別講演】　　座長：済生会和歌山病院　消化器内科　川口　雅功
『経腸栄養剤の選択方法と合併症対策』－　基礎から臨床へ　－
講師：滋賀医科大学　医学部看護学科　基礎看護学講座教授
滋賀医科大学　医学部附属病院　栄養治療部部長　佐々木　雅也先生

【閉会あいさつ】　　和歌山県立医科大学　内科学第一講座　古川　安志

第 24 回和歌山栄養療法研究会抄録

（学会誌 JSPEN　2019 年 1 巻 supplement2 号 p79-82 掲載）

１.「NST で経験した電解質異常の 3 例」

○東　佑美、小畑摩由子、前西佐映、阿部　諒、原　友菜、
大山真穂、橋本美晴、田中明紀子、小出知史、望月龍馬、
森田修平、古川安志、西理宏
和歌山県立医科大学附属病院　病態栄養治療部

【症例 1】74 歳男性。浸潤性膀胱癌に対し、膀胱全摘術および回腸導管作製。術後直腸穿孔をきたし回腸瘻造設。一時血液透析施行も離脱。十分な栄養摂取により栄養状態は改善、腎機能安定も、高 K 血症持続。原因は回腸瘻造設に伴う大腸からの K 排泄減少と考えられた。【症例 2】60 歳女性。両側卵巣がん腹膜播種、腸閉塞により、回腸瘻造設。食事調整により摂取栄養量は増加も、低 Ca 血症進行。ビタミン D 投与も改善認めず。低 Mg 血症認め、Mg 補充にて低 Ca 血症も改善。低 Mg 血症に伴う副甲状腺機能低下症が低 Ca 血症の原因と考えられた。低 Mg 血症の原因は回腸瘻造設後の腸管からの Mg 吸収障害と長期 PPI 内服の影響が考えられた。【症例 3】82 歳女性。水疱性類天疱瘡に対しステロイド治療、血漿交換加療中に狭心症発症。経口摂取低下に食事形態の変更や口腔ケア、義歯装着等で改善も、低 P 血症進行。FGF23 高値で、含糖酸化鉄の副作用による FGF23 依存性低 P 血症と考えられた。含糖酸化鉄投与中止に伴い自然に改善。【考察】NST での電解質異常に対し、単なる摂取不足と短絡せず、病態を明らかにし、正しい原因の追究が必要である。

２.「独歩可能な慢性期脳卒中片麻痺患者における 3 週間の運動療法と運動直後の蛋白質摂取が血液量や血中 BDNF 容量に与える影響」

○佐藤知香[1]、上條義一郎[2]、櫻井雄太[1]、荒木容平[1]、村井昴太[1]、
坂田ゆき[1]、吉岡和泉[1]、田島文博[1,2]
[1] 那智勝浦町立温泉病院リハビリテーション科、[2] 和歌山県立医科大学リハビリテーション医学講座

【目的】慢性期脳卒中患者(CCVA)の歩行自立のためには麻痺の回復、非麻痺/麻痺側の下肢筋力増強、最高酸素摂取量(VO2peak)上昇が必要である。健常者において運動負荷は脳由来神経栄養因子(BDNF)を、運動後の蛋白質摂取は血液量(BV)を増加させ VO2peak を上昇させる。我々は CCVA において 3 週間の入院運動療法前後で血中

BDNF 容量(=血清 BDNF 濃度 xBV; mg/kg)、麻痺側膝伸展筋力、BV、VO2peak を評価し、運動直後の

蛋白質摂取効果を検討した。
【方法】二重盲検、前向き対照比較試験。CCVA14 名を運動終了後 30 分以内に蛋白質 10g 摂取群(PG) 7 名と対照群(CG) 7 名に割り付けた。運動療法は中等度強度で 11 時間/週 x3 週間施行し、入退院時の BDNF 容量、BV(色素希釈法)、VO2peak、両側膝伸展筋力、6 分間歩行距離(6MWD)、10m 歩行速度(10mWS)、Fugl-Meyer Assessment(FMA)を測定した。
【結果】両群で開始時の年齢、発症期間、Barthel Index に有意差はなかった。介入後、PG で BDNF 容量、BV、10mWS、FMA が有意に上昇し、両群で VO2peak、6MWD、麻痺側膝伸展筋力が有意に改善した。健側膝伸展筋力は両群とも変らなかった。
【結論】CCVA において 3 週間の運動直後の蛋白質摂取は BDNF 容量と BV を増加させた。

3.「特別食及び栄養指導件数増加に向けた取り組み」

○下垣内愛奈 1)　髙橋佐智 1)　藤本佐和子 1)　川北ひさ 2)
西未知子 2)　前田恒宏 3)
橋本市民病院　栄養管理科
1)栄養管理科　2)看護部　3)医師

【目的】
当院は DPC 算定病院であり、出来高による収益増加を目的に企画経営ワーキングが発足し院内全体で取り組みを行っている。栄養管理科では、以前から特別食及び栄養指導を医師に依頼しているが件数は伸び悩んでいる。今回は入退院支援及び病棟で関与する看護師へのアプローチを試みた。
【方法】
2019 年 6 月中旬より各病棟に管理栄養士が“特別食・栄養指導について”説明会を実施し意識づけを行った。入退院支援室や病棟でアナムネを行う際に糖尿病や脂質異常症の既往や内服薬がないか確認し、栄養管理科に連絡するフローを提案。その後看護師に対するアンケート調査を行った。
【結果】
栄養管理科で連絡を受けた患者のうち約半数は特別食に変更された。また医事算定件数における今年度 6 月現在の特別食加算は平均 35.8%であり、昨年度比＋5.9%であり栄養指導増加にも繋がっている。
【考察】
アナムネ時担当した看護師による既往や内服薬確認により、特別食への変更や栄養指導等早期介入が可能になった。アンケートの結果では、看護師は経験年数に関わらず対象者への特別食及び栄養指導は必要だと認識している。しかし特別食加算の認知度は 52%と低く、啓蒙活動の継続が必要である。看護師の協力も得て院内全体で収益増加に取り組むことが今後の課題である。

４.「当院における高アンモニア血症合併肝硬変患者に対する酢酸亜鉛補充療法の検討」

〇川口雅功、安武美紗生、済生会和歌山病院 NST
済生会和歌山病院 消化器内科

＜目的＞

酢酸亜鉛製剤（ノベルジン®）は、2017 年 3 月より低亜鉛血症に対する保険適応が追加され、現在 2 年 6 カ月が経過した。日本消化器病学会肝硬変診療ガイドライン 2015 では、亜鉛欠乏を合併する肝性脳症には、亜鉛製剤の補充を考慮しても良い（エビデンスレベル B）とされている。高アンモニア血症肝硬変症例において、低亜鉛血症に対して唯一適応のある酢酸亜鉛製剤（ノベルジン®）の有効性について検討した。

＜方法＞

2017 年 3 月から 2019 年 7 月までに低亜鉛血症合併肝硬変症例に対して 36 例に使用したが、そのうち治療前高アンモニア血症（67μg/dL 以上）を呈した 21 例について、血中アンモニア値、血清亜鉛値、血清銅値、血清アルブミン値の経時的推移を後ろ向きに調査した。ポラプレジンクからの切り替えは 9 例/12 例（43%）、酢酸亜鉛製剤投与開始量（1 日）は 50mg12 例、75mg1 例、100mg8 例であった。年齢 69.4±10.9 歳、男/女 15 例/6 例、HCC(既往も含む)有 15 例/無 11 例、腹水有 13 例/無 8 例、利尿剤有 15 例/無 6 例、肝不全用経腸栄養剤 12 例/9 例、肝不全用アミノ酸製剤点滴有 11 例/無 10 例、カルニチン製剤有 8 例/無 13 例、合成二糖類有 14 例/無 7 例、リファキシミン 13 例/無 8 例であった。

＜結果＞

血清亜鉛値 酢酸亜鉛製剤投与前 55±20μg/dl、投与開始 4 週 83±49μg/dl(投与前値と比較 P=0,00256）、8 週 101±53μg/dl(P=0.0016）、12 週 87±51μg/dl（P=0.0153）と血中濃度は有意に上昇した。血清銅値 酢酸亜鉛製剤投与前 95±18μg/dl、投与開始 4 週 88±25μg/dl、8 週 84±41μg/dl、12 週 68±19μg/dl（測定症例数が少ない）。血中アンモニア値 95±46μg/dl、投与開始 4 週 82±43μg/dl、8 週 76±40μg/dl、12 週 82±36μg/dl と低下傾向を示した。血清アルブミン値 2.9±0.7g/dl、投与開始 4 週 3.0±0.6g/dl、8 週 3.1±0.5g/dl、12 週 3.0±0.5g/dl とほぼ変化なしであった。

＜まとめ＞

高アンモニア血症合併肝硬変患者に対して酢酸亜鉛製剤（ノベルジン®）の投与を行ったところ、血清亜鉛値の有意な上昇とともに血中アンモニア値は低下傾向を示した。現時点では症例数が不十分であり、今後症例を増やして更に検討して行きたい。

パネルディスカッションⅠ

【演題名】
「薬局薬剤師のがん終末期例に対する経腸栄養剤へのかかわり」
〇金子 雅好
中央薬局

[はじめに]近年、在宅医療が進み、在宅療養を希望するがん患者も増えている。薬局において、保険適応のない経腸栄養剤を使用して、在宅に移行するがん患者を担当することがある。在宅において、経腸栄養剤は保険適応のあるものに変更するケースがほとんどである。しかし、急に変更すると不具合が起こることがあるため徐々に保険適応のあるものに移行させている。今回、問題なく、保険適応のある経腸栄養剤に変更できたがん終末期例を経験したので報告する。
[症例]76 歳男性。直腸がん末期。人工肛門造設。要介護度 4。保険適応のない経腸栄養剤を持参して退院した。金銭的なこともあり、保険適応のある経腸栄養剤に変更した。
[結果]少しずつ保険適応のある経腸栄養剤に変更して、下痢等の問題もなく、保険適応のある経腸栄養剤に移行できた。
[考察]在宅では、患者等が、経腸栄養剤を保険適応のあるものに変更を希望するケースが多い。問題なく在宅移行させるために、退院前に保険適応のある経腸栄養剤に変更できていれば、スムースに在宅療養に移行できるものと考える。

パネルディスカッションⅡ
【演題名】
がんと経腸栄養　―済生会有田病院の現状―
〇佐原稚基，岡　正巳，寺澤　宏，原　倫子，木村宴子，前川孝子，杉山智子，
林　宗哉，片山　彩，有本泰基，瀧川咲味，三谷剛洋，宮本　明，大向伸正，
谷　麻希子，瀧藤克也
済生会有田病院　外科・NST

癌患者への経腸栄養について、済生会有田病院での最近の状況と代表的な症例を提示する。
【周術期】2018 年度に施行した胃癌および大腸癌手術症例について、術式、ステージ、CONUT、mGPS、経腸栄養および TPN の施行状況を検討した。
【化学療法施行時】2018～2019 年に行った外来化学療法症例について、経腸栄養剤の使用状況を検討した。
【症例】胃癌周術期、手術や化学療法の適応がない食道癌、EPA を投与した再発膵癌の症例を提示する。
【まとめ】1、胃癌、大腸癌の周術期での栄養補助として、経腸栄養剤が使用されていた（経口、腸瘻、PTEG などから）。胃癌よりは大腸癌の方が使用症例は多く、特に大腸の術前でイレウス気味の症例では比較的多く飲用されていた。2、術後合併症発生時など、病態によっては経腸栄養だけでの管理は困難であり、少ないながらも TPN も併用されていた。 3、外来化学療法時には 3 割の症例が ONS として経腸

栄養剤を飲用していた。その際、標準タイプの他、濃度や組成を考慮した選択も認められた。4、食道癌終末期症例では、経腸栄養が QOL の維持に有用であった。5、癌患者の QOL 向上に、EPA 製剤の有効性が示唆された症例もあった。

パネルディスカッションⅢ

【演題名】

残胃癌に対し、開腹胃全摘を施行中に膵液瘻を確認し、経腸栄養などの栄養管理を施行した 1 例

〇重河　嘉靖、石田　興一郎、堀田　司

済生会和歌山病院　外科

【緒言】今回、残胃癌に対して開腹胃全摘を施行し、その最中に膵液瘻を認め、栄養管理なども含めて改善した 1 例を経験し、報告する。

【症例】70 歳、男性。残胃癌（幽門側胃切除、B-I 再建後）の症例に対して開腹胃全摘を施行した。術中、腫瘍と膵被膜に強固に癒着をみとめ、可及的に剥離を行った際、膵被膜がめくれ、膵液瘻を確認した。胃全摘を予定通り施行後、膵臓前面にボルヒールを散布、閉鎖式ドレーンを膵前面に留置した。術後 1 日目のドレーン排液のアミラーゼは 300000 IU/ml であり、また、発熱なども認め、grade B 以上の膵液瘻と診断した。膵液瘻の加療として、ドレーン管理、オクトレオチド皮下注射を施行した。加えて、栄養管理として術直後に中心静脈カテーテルを挿入し、炎症反応、ドレーン排液が減少したことを確認してから術後 17 日目に経腸栄養（エレンタール〇R）の注入を開始した。この 2 日後に粥食を開始、術後 35 日目に常食を開始し、かつ、中心静脈栄養を終了した。この後、術後 47 日目に退院となった。

【結語】残胃癌術後患者の膵液瘻患者に対して経腸栄養管理などにより改善を図った 1 例を経験した。膵液瘻術後の栄養管理として、grade B/C の場合、TPN での加療を開始するが、だが、どの段階で経腸栄養に変更するかなど不明な点も多い。我々はドレーン排液量と炎症所見を参考にして栄養療法を適宜変更した。この点などについて積極的な意見を伺いたいと考えている。

パネルディスカッションⅣ

【演題名】

がんと経腸栄養管理

〇真珠　文子

公立那賀病院　医療技術部　栄養科

2 症例を提示し、がん患者の経腸栄養について考えたい。

【症例 1】83 歳　男性　進行性核上性麻痺がある胃がん患者の経腸栄養

身長　157cm　体重 51.2kg　BMI　20.1

進行性核上性麻痺にて 2 年前から動作が緩慢になり、特別養護老人ホームから神経内科に歩行器と車い

すで通院していたところ、1 か月前に上部消化管内視鏡検査で胃幽門部の全周性 3 型胃がん（低分化型腺がん、stageⅡB）が見つかった。
問いかけると意思の疎通あり介助で車いすに移乗、しばらく座位保持が可能だが、普段は
ベッド上臥床。嚥下機能は、とろみ茶を数口嚥下可能。進行性核上性麻痺は嚥下障害が出
現してから余命約 2 年。胃がんによる幽門狭窄は余命約 6 か月と思われた。
経過：1 日 10 回の喀痰吸引が必要で全身麻酔下の胃がん摘出術は断念、局所麻酔下に Roux-Y 脚を作成し、ボタン型腸瘻による経腸栄養管理を行った。

【症例２】85 歳　男性　肺がんと食道がんがある患者の胃瘻による経腸栄養
身長　159cm　体重　55.6kg　BMI　21.9
2016 年 4 月に肺腫瘤で精査勧められるも経過観察希望。11 月食道の通過障害あり近医受診し消化管内視鏡検査で食道がん（Lt/Mt　門歯より 33―40cm　T３,N1（No.1）stage３）と診断。左肺腫瘤(119mm)は小細胞肺がん（縦隔・心浸潤、悪性胸水、右副腎転移）stageⅣで手術適応なく、予定した化学療法も中止し、食道がんの放射線治療（43.2Gy～12/19）及び緩和的治療の方針となった。同時に胃瘻造設行い栄養ルートの確保を行い一時退院。
経過：胃瘻からラコール半固形栄養剤 300kcal× 5 P を注入しながら、放射線治療行い、
経口摂取可能となった時には、個人対応食で本人の希望する御飯・鯖の煮つけ・味噌汁・りんごジュースを提供。ただし、鯖は飲み込めなかったため、噛んで味わい吐き出していた。

第 25 回 和歌山栄養療法研究会

日時：2022 年 8 月 27 日（土）14:00～18:00
WEB 開催

【開会あいさつ】　　和歌山県立医科大学　内科学第一講座　古川　安志

【一般演題】　　座長：和歌山県立医科大学附属病院　病態栄養治療部　次長　　石橋　達也
公立那賀病院　栄養科　　真珠　文子

1．「地域包括ケア病棟への転棟を機に食事摂取量が増加した症例」
橋本市民病院　NST　髙橋　佐智　他
2．「全身痛、歩行困難を来した完全菜食主義者の 1 例」
和歌山県立医科大学附属病院　病態栄養治療部　小畑　摩由子　他
3．「水疱性類天疱瘡に対する栄養管理の検討」
和歌山県立医科大学附属病院　病態栄養治療部　前西　佐映　他
4．「栄養評価における MUST と CONUT の相関性について 」
済生会有田病院　栄養科　木村　宴子　他
5．「咽頭癌術後の嚥下障害は NST 回診により改善しうるか？　1 例の事例検討より」
日本赤十字社和歌山医療センター　医療技術部　栄養課　山本　陽子　他
6．「当院における昨年の NST 介入例の検討 介入効果判定について 」
日本赤十字社和歌山医療センター　乳腺外科　部長　松谷　泰男　他

【特別講演 1 】　　座長：済生会有田病院　栄養科　木村　宴子
『栄養サポートのための栄養評価と電解質・内分泌代謝管理』
講師：神戸大学医学部附属病院　栄養管理部　部長　高橋　路子　先生

【特別講演 2 】　　座長：和歌山県立医科大学　内科学第一講座　古川　安志
『急性期患者の栄養管理』
講師：大阪警察病院　ER・救命救急科　副部長　山田　知輝　先生

【閉会あいさつ】　　和歌山ろうさい病院　呼吸器内科　庄野　剛史

第 25 回和歌山栄養療法研究会抄録

（学会誌 JSPEN　2022 年 4 巻 supplement2 号 p325-330 掲載）

１．「地域包括ケア病棟への転棟を機に食事摂取量が増加した症例」

橋本市民病院　ＮＳＴ　○髙橋佐智　下垣内愛奈　前垣内真由美　川北ひさ　木村ナオ子　青木達也
宮田佳穂里　前田恒宏

【症例１】入院前ＡＤＬ自立、独居の９１歳女性。横行結腸癌および胃ＥＳＤ後の幽門狭窄にて入院。腹腔鏡下拡大結腸右半切除および胃空腸バイパス術施行。術後食事開始となるも、術後イレウス・大葉性肺炎発症。食事再開時ＳＴ介入するも食事摂取量増えず。急性期治療終了し、地域包括ケア病棟に転棟後、食事摂取量徐々に増加し安定。ＦＩＭ６６→１１５と著明に改善。【症例２】老健施設入所、ＡＤＬ車椅子、食事自己摂取可能であった８９歳女性。転倒による左仙骨・恥骨・座骨骨折のため入院。入院時常食を自己で全量摂取可能。コロナ濃厚接触者となり、数日間の隔離で食事摂取量著明に低下し食事介助が必要となる。その後敗血症性ショックとなったが、徐々に状態安定。ＳＴ介入し食事再開となるも食事摂取量増えず。急性期治療終了し、地域包括ケア病棟に転棟後、食事摂取量増加。１週間後には自己摂取可能。ＦＩＭ５０→６４と緩やかだが改善。【まとめ】急性期病棟で食事摂取量が少ない患者でも、地域包括ケア病棟に転棟後摂取量の改善がみられた。病棟の特性上、食事介助にかける時間のみでなく、食事のセッティング、ポジショニングなど細やかな対応がなされやすい環境が関係していると考えられる。

２．「全身痛、歩行困難を来した完全菜食主義者の１例」

1)和歌山県立医科大学附属病院　病態栄養治療部
2)和歌山県立医科大学　内科学第一講座
　○小畑摩由子[1)]、丸山杏奈[2)]、東佑美[1)]、田中明紀子[1)]、
小出知史[1)]、望月龍馬[1)]、石橋達也[1)2)]、松岡孝昭[2)]、西理宏[1)2)]、古川安志[2)]

【はじめに】長期にわたる完全菜食主義はビタミンや微量元素欠乏に陥る可能性がある。今回、全身痛、歩行困難を来した完全菜食者の１例を報告する。
【症例】症例は 53 歳女性。8 年前より両膝の疼痛、4 年前より全身痛、3 年前より歩行困難が出現した。初診時、骨軟骨部、関節中心の圧痛、血清骨型 ALP、PTH 高値、血清 Ca、ビタミン D 低値を認めた。12 年前より完全菜食主義であり、骨密度、骨シンチグラフィーの結果からビタミン D 欠乏性骨軟化症と診断された。本人の意思を尊重し、完全菜食主義でも可能な食事療法について定期的に栄養指導を実施した。初回指導時は 1 日 2 食のためエネルギーを始めとした全体的な栄養素の不足を認めた。栄養指導により食事への関心が高まり、摂取量が増加し、目標量を充足する栄養素が増加したが、ビタミン D、ビタミン B12、カルシウム、亜鉛は完全菜食主義の食事のみでは充足困難であり、医薬品が開始された。介

入により骨密度、握力が改善し、疼痛、歩行困難も軽快した。
【結語】完全菜食主義の背景には様々な要因があり、信条を尊重しつつ、健康障害を来さないよう介入していく必要がある。

３．「水疱性類天疱瘡に対する栄養管理の検討」

和歌山県立医科大学附属病院　病態栄養治療部
〇前西　佐映、小畑　摩由子、阿部　諒、大山　真穂、東　佑美、田中　明紀子、小出　知史、望月　龍馬、石橋　達也、西　理宏

【目的】水疱性類天疱瘡の重症例では全身の皮膚および粘膜に水疱やびらんが生じ、炎症による消耗、滲出液の漏出、口腔内病変に伴う疼痛による経口摂取量の低下などにより容易に栄養障害を来たすが、栄養療法は確立されていない。そこで今回、NST 介入した症例について栄養管理に関する検討を行った。
【方法】2018 年 1 月～2021 年 4 月までに NST 介入した 7 症例を対象とし、電子カルテを用いて後方視的に調査を行った。重症度の判定には BPDAI を用いた。
【結果】年齢は 73(69-80)歳、男性 5 例女性 2 例、重症度は 7 例全て重症であった。必要エネルギー量充足率は介入時 46(28-57)%から介入終了時 85(71-97)%、Alb 値は 1.9(1.6-2.5)g/dl から 2.5(2.0-2.8)g/dl と改善傾向を示した。介入終了時の Alb 値が 2.5g/dl 以上の 4 例と 2.5g/dl 未満の 3 例について比較したところ、前者 4 例は、入院から介入するまでの日数が 5-18 日であったが、後者 3 例では 18-41 日であった。また、BPDAI のスコアが特に高かった超重症の 2 例においても、早期介入により介入終了時の Alb 値は 2.5g/dl 以上となった。
【結論】病勢によらず、入院後早期に介入し、適切な食事内容への変更、必要に応じて静脈栄養の併用や投与メニューの検討を行うことで、栄養状態の改善に寄与することができると考えられる。

４．栄養評価における MUST と CONUT の相関性について」

済生会有田病院 NST
〇木村　宴子、前川　孝子、林　宗哉、瀧川　咲味、有本　泰基、三谷　剛洋、寺橋　奈津子、原　倫子、寺澤　宏、瀧藤　克也

【背景及び目的】外科入院前のスクリーニングとして 2019 年から MUST を使用している。そこで今回、MUST と CONUT との栄養評価の相関関係について改めて検討した。【方法】2021 年 4 月から 2022 年 3 月に外科に予定入院した患者 151 名〈男 95 名、女 56 名、年齢の中央値 73 歳（14-91 歳)〉を対象に、MUST と CONUT の相関関係を検討した。【結果】MUST、CONUT 共に低リスク患者が 94%を占め、正の相関関係（CONUT＝0.7729×MUST+1.4368、R2＝0.0422）を認めるが、相関係数は 0.20551 と弱い相関であった。また、6%の患者で栄養評価が異なった。【考察及び結論】対象患者は予定入院の為、栄

養状態は比較的維持している状態であった。栄養療法を適切に実施する為に栄養評価は必要であり、容易に入手できる指標を用いて行うことは効果的であるが、今回、栄養評価が異なった 1 例の肝臓疾患患者では、MUST は低リスクであるが、肝硬変により血清 Alb は低値であり、MUST のみの栄養指標では臨床指標の栄養障害を見落とすことも考えられる為、多角的に組み合わせて行うことが必要と考えられる。

5．「咽頭癌術後の嚥下障害は NST 回診により改善しうるか？　1 例の事例検討より」

〇山本陽子[1)]、川本智尋[1)]、水谷由佳理[1)]、加辻浩子[2)]、
駿田晶子[2)]、土岐敦美[3)]、和田祥明[3)]、小林りか子[4)]、
北村育身[5)]、玉井伴樹[6)]、廣畠知直[7)]、濱畑啓悟[7)]、松谷泰男 7）
日本赤十字社和歌山医療センターNST
1）管理栄養士、2）看護師、3）薬剤師、4）臨床検査技師、5）言語聴覚士、6）歯科医師、7）医師

【目的】

左中咽頭癌、舌根半切後で経口摂取不良であった患者に対し、NST 介入により摂取改善が得られた症例を経験した。

【症例】

81 歳男性、左中咽頭癌に対し下咽頭部分切除、舌根半切、咽頭摘出、下顎区域切除、両頸部郭清、PMMC 皮弁再建術を施行。その後、放射線治療を実施し、経管栄養と並行し嚥下訓練もしていたが味覚障害の出現もあり経口摂取のみでは必要栄養量摂取困難のため、栄養補助剤の選定、栄養改善目的で NST 介入となった。

【経過】

NST 介入時、嚥下調整食コード 3 に沿う食事を半量、栄養補助剤、経管栄養も合わせて、エネルギー 1700kcal 蛋白質 69 g を提供。食事摂取量が少なく必要量の約 8 割であった。口腔内は高口蓋であり、送り込みが難しいため、口腔内補助具の適用を検討し、舌接触補助床作製を提案。補助具作製し使用しながらの嚥下訓練に移行したところ、食事時間の短縮により徐々に摂取量増加、嗜好に合わせて栄養補助剤の選定も行い、ほぼ全量食事摂取できるようになった。味覚も徐々に改善し、患者の意欲の向上にも繋げることができた。Alb3.0g/dl 以上へ上昇、摂取量の改善がみられたことから NST 介入を終了した。

【まとめ】

管理栄養士による食事提案、言語聴覚士による嚥下訓練、歯科口腔外科による口腔内状況の整え等 NST からの提案が、目的であった経口摂取量の増加、栄養改善につながった。以上の報告に文献的考察を加え報告する。

６.「当院における昨年の NST 介入例の検討　-介入効果判定について-」

〇松谷泰男[1)]、廣畠知直[1)]、濱畑啓悟[1)]、玉井伴樹[2)]、
土岐敦美[3)]、和田祥明[3)]、加辻浩子[4)]、駿田晶子[4)]、川本智尋[5)]、水谷由佳理[5)] 山本陽子[5)] 小林りか子[6)]、北村育身[7)]
日本赤十字社和歌山医療センターNST
1）医師、2）歯科医師、3）薬剤師、4）看護師、5）管理栄養士、6）臨床検査技師、7）言語聴覚士

当院 NST の昨年の介入例を検討し、課題の抽出を試みた。
昨年の当院 NST 介入症例は 70 例であった。依頼科は整形外科、耳鼻科、循環器内科、呼吸器内科の順に多く 15 科に及んだ。
介入効果は回診 1 回で介入不要と判断された 13 例を除き改善 43 例、不変 11 例、増悪 3 例と改善が過半数を占めたが、効果を得られなかった例も約 1/3 存在した。
入院後介入までの期間中央値は 7 日、改善例で 6 日、不変・増悪例で 8 日と大きな変化は認められなかった。1 回の介入で不要と判断し不変とした 13 例の内、疾患が悪化し栄養療法の段階は過ぎていると判断した例が 2 例あった。また、介入後複数回の回診・検討で同様の判断に至り不変としているものが 3 例あった。
一方増悪と判断している 3 例の内 1 例は整形外科術後の認知症合併患者で介入時は全身状態が悪く栄養療法の面では悪化し一旦介入が打ち切られた。その後全身状態の改善により栄養摂取状況も改善し退院に至ったが、その時は介入依頼がなかった。残り 2 例は死亡前の状態悪化での介入であった。
栄養療法の効果判定には患者の全身状態も考慮に入れねばならず、必要な介入を行っても全身状態が悪化すればその効果は悪化と判断せねばならない。その一方で適切な栄養療法を行わなければ全身状態は悪化するし、全身状態の改善により栄養摂取状態は改善する。
NST 効果判定の基準を如何に設定するか、そもそも効果判定は意味があるか課題が明らかとなった。

和歌山栄養療法研究会　会則

第 1 条（名称）

本会は「和歌山栄養療法研究会」と称する。

第 2 条（事務局）

本会の運営に必要な事務局を下記に置く。

事務局　和歌山市紀三井寺 811-1
和歌山県立医科大学　病態栄養治療学講座
(TEL) 073-441-0513

第 3 条（目的）

本会は会員相互において栄養治療の研究成果を発表・討論し、
専門知識の普及および栄養治療の実践、研究開発を目的とする。

第 4 条（事業）

本会は前条の目的を達成するため、次の事業を行う。

1. 例会
   研究会を年 2 回程度開催する。
2. 本会の目的を達成するため、必要な事業を行う。

第 5 条（役員および会員）

本会の会員は下記により構成される。

1. 本会に次の役員を置く。
   代表世話人 1 名、世話人数名、事務局 1 名、会計監査 2 名を置く。
   各役員の任期は 2 年とし、再任を妨げない。
2. 会員：本会の趣旨に賛同する医療機関および医療従事者で構成する。
3. 賛助会員：本会の趣旨に賛同し、協賛する場合、賛助会員となることができる。

第 6 条（世話人会）

1. 世話人会は例会当日に開催する。
2. 世話人会は世話人の過半数の出席（または委任状）で成立する。
3. 世話人会において会の運営を検討する。

第 7 条（会費）

本会の運営のための会費の徴収については世話人会にて決定する。

第 8 条（会計）

1. 本会の会計年度は毎年 4 月 1 日に始まり、3 月 31 日に終わるものとする。
2. 本会の予算および決算は世話人会の議決を得るものとする。

第 9 条（会則の変更）

本会会則は世話人会出席者の半数以上の賛成により変更することができる。

付則

1. 本会会則は平成 18 年 9 月 16 日より発効する。
2. 本研究会の運営については、3 年毎に見直しをはかるものとする。

和歌山栄養療法研究会役員

代表　瀧藤　克也　（済生会有田病院　病院長）

石橋　達也　（和歌山県立医科大学　病態栄養治療部（内科学第一講座））
大饗　義仁　（橋本市民病院　脳神経外科）
川口　雅功　（済生会和歌山病院　消化器内科）
喜田　洋平　（海南医療センター　内科）
佐原　稚基　（ひだか病院　外科）
庄野　剛史　（和歌山ろうさい病院　呼吸器内科）
西　理宏　（関西医療大学保健医療学部臨床検査学科）
古田　浩人　（和歌山県立医科大学　病態栄養治療部（内科学第一講座））
前田　恒宏　（前田クリニック）
松谷　泰男　（日本赤十字社　和歌山医療センター　乳腺外科）
若﨑　久生　（和歌山ろうさい病院　内科）

市野　浩美　（済生会和歌山病院　看護部）
木村　宴子　（済生会有田病院　栄養科）
小山　恵理　（橋本市民病院　薬剤部）
真珠　文子　（公立那賀病院　栄養科）
谷本　智　（海南医療センター　検査科）
出口　侑司　（海南医療センター　看護部）
堀井　結女　（和歌山県立医科大学　臨床検査部）
望月　龍馬　（和歌山県立医科大学　病態栄養治療部）
森　友美　（和歌山ろうさい病院　栄養管理室）

敬称略（50 音順）

共催

和歌山県栄養士会
アボットジャパン株式会社　株式会社大塚製薬工場　大塚製薬株式会社
ネスレ日本株式会社　ニュートリー株式会社

編集後記

5 周年記念誌発行から 12 年、25 回記念誌を発行することができ、感慨深く感じています。手作りで至らない点も多いかと思いますが、記念誌を通してこれまでの歩みをお伝えするとともに、今後も日常臨床での経験を共有し、NST 活動や栄養療法の発展に寄与する研究会となりますよう、引き続き皆様にお力添えいただけましたら幸いです。（事務局 東）

発行日　令和 5 年 9 月
事務局　〒641-8510
和歌山市紀三井寺 811-1
和歌山県立医科大学附属病院
病態栄養治療部
連絡先　073-441-0513