

報告書 (地域支援事業・新予防給付)

地域包括支援センター

担当者 _____ 殿
 作成日 H00年 0月 0日
 利用者氏名 S 21-02 _____ 殿

栄養補給量の算定	8839 (Harris-Benedict式利用)	884 (Harris-Benedict式利用)
エネルギー消費量 (kcal)	1380	1380
必要エネルギー (kcal)	51	51
必要タンパク質 (g)	1400	1400
必要水分量 (ml)		
特記事項	<p>独居生活を維持することが精一杯、認知力の低下も及んでいる。食事は食べたい時に食べ、一定の食習慣は保たれている。菓子などで空腹感が少ない。食費摂取量はデイサービス時の喫食量調査より推定。</p>	<p>デイサービスで食事を選択する知識や共食することにより食費が増し(全量摂取)、体量は増加傾向に推移している。この状態を維持するため、現在の摂取量を維持する。</p>
①利用者の知識・技術・意欲の状況	実施日 17年10月15日 記入者 ●●●	実施日 18年1月16日 記入者 ●●●
②家族・支援者の知識・技術・意欲の状況	自宅で調理する意欲がない、また火の不始末が考えられるため、調理済みのお弁当類を購入している。栄養改善の意識はない。	デイサービスの調理参加に抵抗がなく、買い物名目として前金を認めてもらうことに増しく継続している。
③日常の食習慣や生活習慣の状況	妻は心配して月2回食べ物を購入して冷蔵庫に準備しているが余り食べない。期限切れになり捨てる量が多い。	食品の安全と冷蔵庫は過信できないことを理解しつつある。期限切れになり、捨てることの理解ができるようになった。
④訪問介護等による食事介助、調理支援などの状況	朝は以前から余り食べない。デイサービス日は昼食のみ、全量摂取。時々自分で買い物に行き、同じ物を買って冷蔵庫に貯めている。	朝食は摂らない。(変化なし) デイサービスの選択メニューで全量摂取。ご主人の好きな食べ物を購入するため、スーパー・コンビニに出かける。金銭感覚はある。
⑤配食サービスや通所サービスでの食事摂取状況	配食サービスは拒否。通所サービスでは全量摂取。	配食サービスは味付けが自分の味覚に合わない、金額が高い理由で拒否。変更なし。
⑥活用しているあるいは今後活用できる資源状況	訪問介護ヘルパーによる見守り支援 配食サービスの活用、受入れ	訪問介護ヘルパーと一緒に冷蔵庫の整理、食材で「食べなくなるようなメニュー」を活かすことがあるので相談、支援。
⑦食事・食事準備や買い物物の環境	訪問ヘルパーとの同行、買い物食守り体制 通所サービスでの夕食の提供が可能か?	漬物の食材、栄養面の高い牛乳などの購入に、訪問ヘルパーとの同行、買い物支援。
総合的評価・判定	<p>独居生活と認知症により意欲の低下、適切な判断が出来ない。他人の支援を拒否する傾向があり、支援体制作りが必要。信頼関係の構築、サービス受入れが今後必要。家族、デイサービス、ヘルパーと協力体制をとる食事提供を勧めている必要がある。</p>	<p>適切な判断が出来ない時があるも、ケア・マネジャー、デイサービスの職員、訪問ヘルパー担当者など信頼関係が築けると笑顔で納得されている。支援の方向性は変更なし、継続。</p>

食事行為に関する事項 (必要に応じて記入)

食事のリスク	サービス開始時 (10月15日)	3か月後 (1月16日)
BMI	17.5	18.1
体重減少率、変化	6ヶ月0.8%減	2ヶ月2.7%増加
血清アルブミン値 (g/dl)		
サービスの継続の必要性 (栄養改善の観点から)	無 (有)	
自己実現の課題とその意欲	できるだけ独居生活を継続できるように健康でありたい。 デイサービス利用時に調理に参加。 漬物の食材やご主人へのお菓子の購入をスーパー、コンビニに出かける。 同じものになりたくない。	変更なし。 デイサービスに来るのが楽しみな理由。 ・入所のご主人に会えること ・服薬やヘアスタイルのおしゃれな変化 ・表情が明るく、会話が多くなる
主観的健康感	現在の健康状態	あてはまる番号1つに○
計画の概要と実施状況	4回/週デイサービス利用時に積極的に栄養改善サービス計画に基づき支援をする。 介護支援専門員から管理栄養士に健康を維持するために食事相談、食事の悩み事をお話できる環境と屋食の喫食の実態を観察する。	朝食が摂れるように食器が必要のない工夫をアドバイスする。(牛乳200ml、ヨーグルト100g、バナナ1本) 朝食の工夫を介護支援専門員に伝え、訪問ヘルパー同行のもと購入する方向。 表情の変化・意欲を考察し、わかりやすい喫食表に取り組めるか試行していく。(栄養バランスチェックシート：主食・主菜・副菜を食材の見目の色でチェックする)
総合的評価	唯一、ご主人の健康とご自分の健康状態を低下させないよう引き続き生活の維持、栄養改善に向けて支援の継続は必要	

所属 (事業所) 特別養護老人ホーム _____ 作成担当者氏名 管理栄養士 _____ ◎◎

栄養改善サービス計画書 (新予防給付) (案)

〔初回〕・紹介・継続
〔認定済〕・申請中

利用者名: S21-02 殿
計画作成者氏名: 管理栄養士 ●●
所属名及び所在地: 特別養護老人ホーム ○○○○併設デイサービス
担当者氏名 ケアマネジャー A
生年月日 大 10 年 Δ月 ΔΔ日 住所: ○○○○県○○○市○○○
初回作成日: 平成 17 年 10 月 20 日
作成 (変更) 日: 平成 年 月 日

要介護状態区分	要支援 1	要支援 2	要介護 1
利用者及び家族の 自己実現の課題や 意欲、意向			脳梗塞後遺症による認知力低下がある。下肢筋力低下により閉じこもりとなり独居生活を不規則な状態にしている。 食事量の減少と出来合いのものを利用しているため、栄養バランスを考えると提供してほしい。
解決すべき課題 (ニーズ)			栄養のリスク (中・高) 現在体重の減少がある。認知の低下により、食生活を考慮する習慣も徐々に欠けつつある。 食習慣の不安定さから栄養状態が危惧される。冷蔵庫内の食べ物の安全管理がなされていない。
長期目標 (ゴール) と期間			低栄養状態の予防のため、体重の減少を回復するため食習慣の安定を図る 健康状態を維持し、できるだけ独居生活を継続できるようにする。

短期目標と期間	担当者	頻度	期間
栄養状態維持のために必要な 目安量を知る。 調理支援を促す。 体重変動の大きさを知る。 食事の工夫と食品の知識を得る 食品の安全性の理解を得る。	通所介護 管理栄養士 ケアワーカー 看護師 通所介護 管理栄養士 管理栄養士	月1回 月1回 月1回 月1回	3か月 3か月 3か月 3か月
栄養改善サービス (食事、栄養食事相談、多職種による課題の解決など) 低栄養状態の改善の目安と1日の栄養補給量算定 (推奨量) 必要エネルギー・・・1,380kcal 必要たんぱく質・・・51g 必要水分量・・・1,400ml ①デイサービスの選択メニューを学ぶ。 ②1食当たりの食品摂取量の目安を設定する。 主食・・・ごはん茶碗1杯、ロールパン2個、うどん(そば) 2/3玉 動物性たんぱく質・・・肉類1品、魚介類1品、卵1品、乳製品1杯 通所プログラムの調理実習に参加し、料理を作る楽しさを再び感じていただく。 定期的な体重測定の実施。(デイサービス利用時の月1回)、今の状態と“食べること”の大切さを知る。 栄養食事相談を実施する。 栄養補助食品の情報家族(養女)に提供する。 スーパー、コンビニエンスなどで食材購入の知識をパンフレットを用いて示す。(調理パン、牛乳、缶詰など) 冷蔵庫・冷凍庫の中にある食品の安全性について、養女が来所時に相談・支援をする。			
特記事項			

栄養改善サービス評価書（新予防給付）(案)

氏名 S21-02

	サービス提供前		3週目		1ヶ月目		2ヶ月目	
	17年 11月 1日		17年 11月 25日		17年 12月 19日		18年 1月 16日	
	記入者	管理栄養士 ●●●	記入者	管理栄養士 ●●●	記入者	管理栄養士 ●●●	記入者	管理栄養士 ●●●
	数値	問題 チェック	数値	問題 チェック	数値	問題 チェック	数値	問題 チェック
アウトカム								
自己実現の課題	食事をアップする。	<input type="checkbox"/>	食事をおいしく感じる	<input type="checkbox"/>	クリスマス行事食を楽しむ	<input type="checkbox"/>	デイサービスでの共食が食欲アップ	<input type="checkbox"/>
自己実現の意欲	漬物をつけたり調理する。	<input type="checkbox"/>	漬物を皆に食べてもらう	<input type="checkbox"/>	白菜の漬物をご主人に差し入れ	<input type="checkbox"/>	ご主人の好きなお菓子の購入	<input type="checkbox"/>
主観的健康観	下肢筋力低下により閉じこもり等になりたくない。	<input checked="" type="checkbox"/>	自宅での生活を続けたい	<input checked="" type="checkbox"/>	自宅での生活を続けたい	<input checked="" type="checkbox"/>	自宅での生活を続けたい	<input checked="" type="checkbox"/>
栄養リスク								
体重 (kg)	39.0	<input type="checkbox"/>	37.5	<input type="checkbox"/>	38.5	<input type="checkbox"/>	38.0	<input type="checkbox"/>
BMI	19	<input checked="" type="checkbox"/>	17.6	<input checked="" type="checkbox"/>	18.3	<input type="checkbox"/>	18.1	<input type="checkbox"/>
体重減少率(%/月)	増加	<input type="checkbox"/>	1%増加/1ヶ月	<input type="checkbox"/>	4%増加/1ヶ月	<input type="checkbox"/>	1%減少/1ヶ月	<input type="checkbox"/>
血清アルブミン (g/dl)		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
食事摂取状況	全量	<input type="checkbox"/>	7割	<input type="checkbox"/>	7~9割	<input type="checkbox"/>	8割	<input checked="" type="checkbox"/>
摂取量(%)*								
エネルギー (kcal(%))	1,380	<input checked="" type="checkbox"/>	1,100	<input checked="" type="checkbox"/>	1,240	<input checked="" type="checkbox"/>	1,240	<input checked="" type="checkbox"/>
タンパク質 (g(%))	51	<input checked="" type="checkbox"/>	42	<input checked="" type="checkbox"/>	46	<input checked="" type="checkbox"/>	46	<input checked="" type="checkbox"/>
水分 (ml(%))	1,400	<input checked="" type="checkbox"/>	1,300	<input checked="" type="checkbox"/>	1,400	<input checked="" type="checkbox"/>	1,400	<input checked="" type="checkbox"/>
(デイサービスの食器、食材で確認した推定量)		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他の項目								
食事計画の実践状況	食事摂取量の確認	<input type="checkbox"/>	ほぼ全量摂取できている	<input checked="" type="checkbox"/>	自前の管理と摂取量は安定している	<input type="checkbox"/>	摂取量は安定している	<input checked="" type="checkbox"/>
	通所プログラム料理に参加	<input type="checkbox"/>	調理に参加し笑顔が見られる	<input type="checkbox"/>	行事食で食欲アップ	<input type="checkbox"/>	調理実習で冬メニューを楽しむ	<input type="checkbox"/>
	定期的体重測定と食事相談	<input type="checkbox"/>	体重が増加傾向にある	<input checked="" type="checkbox"/>	体重が増加傾向にある	<input checked="" type="checkbox"/>	体重計が新機種に変更	<input type="checkbox"/>
評価			セレクトメニューを楽しんでいる。		入所中のご主人の健康を維持してほしいとの思いがあり、買い物も自分のご主人のためにより一生懸命になっている。		正月の食材料が冷蔵庫に保管していることで、食品の安全性まで注意が払えないため養女の協力が必要。	
計画の修正		(無)・有	(無)・有	(無)・有	(無)・有	(無)・有	(無)・有	
総合評価								

体重回復については、1月に体重計が新機種に変更されているため、増加傾向もしくは維持と推定。生活面では、服装もスカートを着けたりジャケットにヘアバンドなどの装いも意識され、表情も明るく行動の変容は顕著となっている。新年の初利用日あたり、「いりガオ(笑顔)がいちばん」と記されました。管理栄養士、ケアマネジャー、通所職員と情報を共有している点、ご本人も「私の健康のため」と栄養のことで感謝され、声かけによるコミュニケーションが保たれたい関係作りになっていると思われる。

研究事例

(福) 三育福祉会 介護老人福祉施設 シャロームにおける栄養改善サービス

社会福祉法人三育福祉会 介護老人福祉施設 シャローム

管理栄養士 田中 洋子

主任介護支援専門員 有田 育子

協力者 施設長 堀 健次郎

給食センター長管理栄養士 高橋 絃子

訪問介護事業所 武藤 早智子

1. 施設の概要

浦賀隧道を通り、右に房総半島、左に観音崎灯台を眺めながら、東京湾に入ってくると、左手の小高い丘（防衛大学の裏山）にシャロームが位置している。窓からは、真正面に横浜みなとみらいの光景や西に富士山が顔を出し、海上は多くの船舶が行き交う。四季折々、朝に夕の夜景、変化に富んだ眺望と、自然の恵みに感謝しながら、創立 21 年を迎え、介護保険上の事業を総合的に関わり、地域福祉が開花している。併設通所サービスは、16 年経過している。シャローム通所サービスの概要は、以下の通りである。

- ① 区分：介護老人福祉施設併設通所介護Ⅱ
- ② 登録者数：150 名、平均利用者数 38.6 人／日
- ③ 利用者の特性：平均年齢 82.3 才、平均介護度 1.9

2. 本研究での介護予防ケアマネジメントと栄養改善サービスとの連携

本研究の話和管理栄養士が介護支援専門員にしたところ、すぐに対象者の紹介があった。対象者の BMI は 22.0 であり、BMI だけを見ると“ふつう”ではあるものの、6 ヶ月での体重減少は 6%みられた。介護支援専門員と話し合い、今後、この状態が続けば低栄養の恐れがあると判断し、栄養改善サービスを提供することにした。最終的な把握基準では、事例（ID S22-02）は除外されることになってしまったが、この事例についても 3 ヶ月目まで栄養改善サービスを行った。

介護支援専門員と管理栄養士で対象者の自宅を訪問し、対象者と家族に本研究の概要等を説明し同意を得た。また、利用している他サービス事業所にも 2 人で行き、説明し同意を得た。介護支援専門員と管理栄養士が各書類を作成した後、両内容を確認し合い、栄養改善サービス導入となる。介護支援専門員からの情報や対象者本人、家族との話し合いから栄養改善サービスの提供は、対象者が食べることで生活が楽しく意欲的になり、心のケアに通じればと思い、通所サービス利用時にも訪問をなるべくし、傾聴を心がけた。

3. 事例紹介 (ID S22-01)

95 才女性、要介護 1。BMI22.0、体重減少 6 ヶ月に 6%。

独居。90 才頃より下肢筋力が低下し、外出の回数が減ってきている。最近、特に転倒するようになり、1 人での外出が出来なくなった。長男が毎朝訪問しゴミ出しをしているが、長男も体調不良のため、長男の妻も心配している。

配食サービスや訪問介護を利用し、食事の支援をしている。また、娘が食材を持参し、週 1 回きている。食べる事は大好きであるが、最近、義歯が合わず、噛み合わせが悪いため、食べやすい物を食し、食事に偏りがみられるようになった。

栄養改善サービスでは、義歯が合わないことでの食事の偏りが、体重減少原因の 1 つと考えられ、十分に食事をするため、訪問介護担当者、家族に食べやすい形の調理をお願いし、体重減少を止めることから始めた。もともと、食べることが好きのため、「昔のように食べたい」と言うようになり、様々な人が自分を心配してくれると言うことで、気持ちも前向きになり、訪問歯科受診をようやく納得し予約に至った。3 ヶ月経過し、体重減少がみられなくなった。体重は維持し、気持ちが前向きになった。歯科受診の結果を踏まえつつ、6 ヶ月後までサービス提供していくこととする。

4. 今後の栄養改善サービスの取り組み方

- ① 同行訪問で感じたこと：介護支援専門員と同行したことで、高齢者の居宅での生活が見え、その人となりに触れることによって、信頼関係が生まれ、居宅冷蔵庫内を見せただけで良かった。また、介護支援専門員が、対象者、家族、他事業所と相互関係を築くことは適正なサービス提供につながることを学んだ。
- ② 協働の結果：BMI、体重減少等で、栄養改善サービス提供の有無の判断や、記録する大切さもあるが、数値や計画だけではない、専門職としての見つめる目も養い、ハートも大切にしていきたい。
- ③ 管理栄養士として：「美味しいから」通所サービスを選んだと言って下さることが、心を和ませ、栄養改善サービスの第一歩となり、居宅において孤食であっても、通所サービスにおいて「食べること」を重視した栄養改善サービスを提供し、意欲を引き出し、心のケアに通じることを日々の真心込めた食提供で実感している。

5. 事例からの多職種協働の課題、関係

今回担当の介護支援専門員は、施設併設の居宅介護事業所介護支援専門員であり、対象者、家族、他事業所とも、良い関係でいた為、介入もしやすく情報の共有化もスムーズに行われた（例：本人からの聞き取りが難しかった食事摂取量も協力が得られた。また、訪問介護担当者との、栄養食事相談もスムーズに行えた）。対象者が併設通所サービスを週 2 回利用していたこともあり、介入しやすい事例だった。今後、他事業所、他事業所利用者との関わりも出てくると考えられるので、多職種協働で定例日を作るなどし、担当者会議を行い、情報の共有化をすることや私達、管理栄養士同士の横のつながりも大切ではないかと思う。今回の研究で、低栄養の見つめ方と同時に、高齢者にとって心のケアと地域福祉がいかに大切かを感じた。

研究事例

社会福祉法人 ユーアイ二十一 特別養護老人ホーム 太陽の家における 栄養改善サービス

社会福祉法人 ユーアイ二十一 特別養護老人ホーム 太陽の家
管理栄養士 宮津 直美
協力者 施設長 石渡 縁
ケアセンター長 北村 明美
介護支援専門員 中野 はるみ
介護支援専門員 中村 勇司

1. 事業所の概要

当事業所は神奈川県横須賀市の南東部にある浦賀にあり、東京湾を一望できる日当たりのよい高台に位置している。平成 15 年 4 月に介護老人福祉施設として開所した。事業主体である特別養護老人ホームは、全室個室であり入所者の平均年齢は 85.5 歳、平均介護度は 3.6 である。併設事業を含め事業所の概要は下記の通りである。

- ①特別養護老人ホーム事業 定員 100 名（内認知症入所者 50 名）
- ②短期入所生活介護 定員 30 名（利用率 1 日平均 28.5 名 平均介護度 2.4）
- ③通所介護Ⅱ（利用時間 10:00～15:00）
定員 30 名（利用率 1 日平均 24 名 平均介護度 1.4）
登録者数 101 名（内要支援 22 名 介護度 1 29 名）
 - ・在宅支援センター事業
 - ・居宅介護支援事業

2. 本研究での介護予防ケアマネジメントと栄養改善サービスとの連携

栄養改善サービスの導入を検討するにあたり、本研究概要を法人理事長、施設長、ケアセンター長、介護支援専門員 2 名に説明し協力を要請した。

これらの関係者から賛同を得られたので、毎月の体重のモニタリング結果から、BMI18.5 未満であり、かつ体重減少がみられる 1 名（ID S24-02）について担当介護支援専門員と栄養状態リスクのレベルを確認した。

介護支援専門員と管理栄養士は対象者本人とご家族に栄養改善サービスの必要性和概要やスケジュールを説明し、サービス導入の同意を得た。介護支援専門員は、対象者と面談し、事前アセスメントを行い、介護予防サービス・支援計画書に従い計画を作成した。この際、管理栄養士も同行した。

管理栄養士は、介護予防サービス・支援計画書をうけ、事前アセスメントを行い、栄養改善サービス計画を作成し、介護支援専門員、デイサービス主任に伝え、共に検討をした。その結果を対象者、家族に説明し、同意を得て、栄養改善サービスを開始した。

3. 事例紹介 (ID S24-02)

90 歳女性、要支援。BMI16.0、体重減少 6 ヶ月に 7%。

夫は、50 年前に死別。長男夫婦と 3 人暮らし。平成 10 年頃、心臓肥大と診断。不整脈、心臓発作が頻回に起こり体調には波がある。体調不良時は、週 1~2 回の発作があり、服薬にて落ち着く。BMI16.0 と低体重である。外出の頻度は少なく、週 1 回利用のデイサービス以外は一人での外出はしない。心発作の不安と歩行不安定なため、家で過ごすことが多い。

介護支援専門員による介護予防ケアプランから、心身共に安定した生活を送ることを支援すると共に、閉じこもり、下肢筋力低下の防止に留意してきたことが理解できた。本人は週 1 回のデイサービスを心待ちにしており、家では体調の良い時間に料理や趣味を楽しまれている。身体のために動かすことを心がけ、出来る事は今まで通りに行っていきたいと望んでいた。現状維持していくための栄養改善サービスを管理栄養士に依頼し、介護予防ケアプランを作成した。

栄養改善サービスでは、事前アセスメントにおいて食生活の把握に努めた結果、今のままの生活状況を尊重し、本人の生き甲斐となっている家族への煮物作りを続けられるよう支援し、家族の理解、協力を得て、共に計画を作成した。本事例では 3 ヶ月後までの関わりをまとめたが、1 ヶ月ごとのアセスメント時には本人の体調に合わせた目標を設定し、計画の修正を行い 3 ヶ月後まで評価した。

4. 栄養改善サービスの取り組み方

今までデイサービスにおいては、管理栄養士の配置も行われていなかったため、個々への栄養改善の取り組みはほとんどできていないのが現状であった。施設サービスと異なり、在宅においては「食べる」に至るまでの背景が大きな問題となる事が多いが、デイサービスにおいては個々の違いを把握した上で今までの生活を尊重し、栄養改善に向け取り組むことはなかった。

今回、栄養改善サービスが位置付けられたことで、今後、介護予防ケアマネジメントと目標や課題を共有することによって、より本人が望む人生づくりの支援ができるよう努力をしていきたい。

5. 事例からの多職種共同等の課題

本事例は、施設内の介護支援専門員によるデイサービス利用者のケースである。デイサービス参加中の様子や本人からの情報収集がしやすかったが、これは介護支援専門員やデイ職員と管理栄養士が連携を取りやすかったこと、また、家族、本人の栄養改善に対する理解があったことによる。今後は他機関との協力が得やすい体制づくりと共に、高齢者及び家族に対しても栄養改善サービスへの理解が得られるように多職種協働で働きかけることが課題である。

研究事例

しんど老人保健施設における栄養改善サービス

医療財団法人倉田会 しんど老人保健施設
管理栄養士 山田 恵子
協力者 副施設長 倉田 知子
支援相談課主任 谷澤 隆子

1. 事業所の概要

当事業所は、神奈川県平塚市の中央に位置している。平成 8 年に開設し認知症対応棟をもつ介護老人保健施設を併設している。併設施設の老人保健施設の利用者は、平均年齢 85 才、平均介護度 3.6、長期入所 80 名、短期入所 10 名である。

当時事業所の概要は以下の通りである。

- ① 区分：通所リハビリテーション（利用時間 9:30～15:30）
- ② 登録者数：90 名、平均利用者数 25 名人/日
- ③ 利用者の低栄養状態の実態：BMI18.5 未満 1 名体重減少がある（10 人中 2 名）
- ④ 栄養改善サービス施行前の栄養ケア・マネジメントの現状：施設において体重測定は、家族からの食事摂取量の低下などの情報からリハビリ職員・通所介護職員が測定し、管理栄養士が評価を行っている。また、通所リハビリテーション利用者は、併設施設の短期入所を利用されているため利用時に体重測定を行い、BMI、体重増減率の把握をしている。

2. 本研究での介護予防ケアマネジメントと栄養改善サービスとの連携

栄養改善サービスを導入するに先立ち、本研究概要を副施設長、支援相談課主任、介護支援専門員（1 名）に説明し、協力を要請した。これらの関係者から賛同を得られたので介護支援相談員から、BMI は低リスクであるが体重減少 6 ヶ月に 7.5%が見られた利用者 1 名（ID S14-01）を低栄養状態に移行する恐れがある者として、栄養改善サービスの提供を依頼されたので、管理栄養士は低栄養リスクレベルの確認を行った。最終的な把握基準では、事例（ID S14-01）は除外されることになってしまったが、この事例についても 3 ヶ月目まで栄養改善サービスを行った。

管理栄養士は、対象者本人と家族に栄養改善サービスの必要性とその概要やスケジュールについて説明し、同意を得た後、詳細な事前アセスメントを行い、栄養改善サービス計画を作成し、対象者、家族、管理栄養士によるケア・カンファレンスを開催し、対象者と家族に説明を行い、同意を得て 10 月より本サービスの導入を開始した。

管理栄養士による栄養改善サービスの提供にあたっては、体調の変化による食事摂取量の低下が原因であったため、対象者が少しでも「食べられる」ことを中心に体力の回復を無理なく行っていくことを目標とし、栄養状態の改善が外出などの機会を増やすきっかけ

となることをめざした。

3. 事例紹介 (ID S14-01)

72 歳男性、要支援。BMI19.3、体重減少 6 ヶ月に 7.5%。

妻とは死別。現在、長男夫婦と同居する。1 年前より義歯の不調を訴え、家族が歯科受診を促すも行かず、食事量が減り始めるが本人は気にしていなかった。日常生活はほぼ自立。外出は散歩くらいである。しかし食事量が減少してから散歩時間の短縮も見られていた。半年前に腰部圧迫骨折を受傷していたことが判明。家族より担当介護支援専門員に介護状況の変化の相談がある。食事量の低下と体重の減少がみられ、ほぼベッド上の生活であるため、栄養改善サービスのほかに、リハビリテーションの提供によって介護予防をすることとなった。

栄養改善サービスでは、腰椎圧迫骨折後の食事量の低下による体重減少の改善、食事内容の改善、エネルギーの確保のための栄養補助食品の導入をはかった。

管理栄養士は、介護支援専門員と随時連絡をとり、本人がどうすれば過ごしやすくなるか検討し、計画を作成した。1 ヶ月半後には食事摂取量は安定し、体重減少はみられなくなった。体重は 1.1kg 増大した。食事摂取量はエネルギー 500kcal、たんぱく質 18.6g 増大した。食事に対する意欲もわき、外出も行いたいと生活全般に意欲が向上した。

4. 事例からの多職種協働の課題

事例の事前アセスメントにおいて、入所利用者の状態把握と違い、在宅を中心とした利用者の実態の把握が難しかった。利用者の居宅での食生活の実際を把握するためには、管理栄養士は通所介護職員、リハビリ担当職員、介護支援専門員、通所リハビリ提供責任者との交流をもっと持つ必要がある。利用者にはどのようなニーズがあるのか、利用者が通所介護を何施設かけもちしているか等も重要な情報源となる。また、高齢者の住む身近なフォーマル及びインフォーマルなサービス資源情報を把握することも必要である。施設、家族、地域が高齢者を支える柱となり、そのサービスのひとつとしての栄養改善を実施し「口から食べること」の継続が行えるような早期の問題抽出、計画作成、実行をし、在宅での生活をサポートしていきたい。

5. 栄養改善サービスの取り組み方

介護支援専門員、通所介護職員からの利用者の食事摂取状況、体重減少はないか、と言う客観的な評価による情報の提供が重要であった。現在、当施設は短期入所利用時のみしか体重の管理が出来ていないが、4 月の当該サービス及び栄養マネジメント料により評価される要介護認定者の栄養改善サービス計画の作成に向けて、通所利用者の全体把握の初回利用時身体計測、体重計測の実施が通所サービス利用者の低栄養状態の早期発見となり、安心できる在宅生活の継続が可能になると思われる。

今後は、通所リハビリテーション利用者に対する栄養ケア・マネジメント体制における

栄養改善サービスの提供が増加するものと思われる。現状ではリハビリ職員が食形態を把握しているため、管理栄養士の役割としてどのように栄養アセスメント、栄養改善サービス計画を進めていくのか、また、家族の高齢者の食事に対する個別の要望にどのように対応していくかが課題である。また、老人福祉施設の管理栄養士の役割は、高齢者の栄養状態や食事の支援に留まらず、高齢者を支える家族に対しても、食の正確な情報や手段を提供できる身近な存在であることが求められる。高齢者の「口から食べる」意欲の向上をめざした栄養改善サービスの導入は必要であり、在宅高齢者の低栄養状態の改善に取り組んでいきたい。

研究事例

(医) 平成博愛会 博愛記念病院における栄養改善サービス

医療法人 平成博愛会 博愛記念病院
管理栄養士 西本 悦子
協力者 平成在宅介護支援センター
介護支援専門員 下川 満子
西谷 久美子
博愛記念病院 管理栄養士 吉田 瞳

1. 事業所の概要

- ① 区分：併設通所介護（利用時間 9:00～16:00）
- ② 登録者数：211 名（平成 18 年 2 月現在）
- ③ 利用者の特性：84.8 歳、平均介護度 1.2（男性 1.4 女性 1.0）
- ④ 利用者の低栄養状態の実態：BMI、アルブミン値等より全体の約 1 割
- ⑤ 現在の栄養ケア・マネジメントの状況：定期的な体重や検査値の測定により栄養状態の把握を行なっている。栄養ケア・マネジメントシステムの一連の流れについては現在マニュアル作成等行なっておりシステム構築にむけた準備段階である。利用者に「食べることを楽しんで実行していただけるよう、今年に入ってから調理実習を導入した。

2. 本研究での介護予防ケアマネジメントと栄養改善サービスとの連携

栄養改善サービスを実施するにあたり、本研究の概要を当院理事長、介護支援専門員に説明し、介護支援専門員には説明会に同席してもらい協力を得た。

対象者を決定するにあたり、通所介護利用者の BMI、血清アルブミン値の収集を行なった。また、介護支援専門員には、低栄養状態の恐れのある利用者の中から、本研究に協力していただけたような利用者を選定してもらい最終的に利用者 3 名を決定した。

担当介護支援専門員と管理栄養士は、対象者本人及び家族に、栄養改善サービスの必要性と概要等について説明を行ない、2 名の方より同意を得た。最終的な把握基準では、事例（ID S12-02）は BMI14.9、体重減少なしであるため、除外されることになってしまったが、この事例についても 3 ヶ月目まで栄養改善サービスを行った。

管理栄養士は介護支援専門員の協力を得て、詳細な栄養アセスメントを実施し、栄養改善サービス計画を作成し、利用者に説明し同意を得て、10 月より本サービスを実施した。

3. 事例紹介 (ID S32-01)

88 歳女性、要支援 2。BMI22.1、体重減少 6 ヶ月に 3%。

娘家族と同居中。平成 17 年 7 月に胃切除術後、在宅にて家族と暮らし、週 3 回通所介

護を利用している。入院中に医師より、油ものや肉類やお酒の摂取方法について指導を受けたので守っているとのことであったが、食欲不振があり体重低下が見られた。

BMI22.1、血清アルブミン値 3.6g/dl であったが、調査前月の血清アルブミン値は 3.5g/dl、体重減少 6 ヶ月に 3%であったため、管理栄養士による栄養改善サービスを導入し、体重減少を改善し、栄養状態の向上、食事摂取量の増加を図ることとした。

本人の希望は「今まで通り、デイに通いながら家族と一緒に楽しく在宅で暮らしたい」であったので、摂取栄養量増量のための支援として栄養食事相談、身体状況把握のため体重、身長の定期的な測定、さらには下肢筋力向上のため運動機能訓練の実施等を栄養改善サービス計画に取り入れた。

管理栄養士は、介護支援専門員と随時連絡調整を行い、栄養相談においては調理担当者である同居中の娘さんにも加わってもらい計画を実行した。

「食事制限をしなくてはならない」から「十分に食べることに意識を変えることに特に留意し、胃切除後ではあるが少しでもたくさん食べられるよう、嗜好や食生活歴を重視して栄養相談を実施した。その結果、体重減少は食い止められ、間食を摂るなどの積極的な工夫がみられ 3 ヶ月後には血清アルブミン値 4.3g/dl まで改善がみられた。栄養状態がよくなったことを伝えると大変喜ばれ、運動機能訓練なども積極的に行なわれるようになった。

4. 事例からの多職種協働等の課題

これまでの私たち管理栄養士の業務は、施設や病院に入所中の高齢者を対象とした栄養管理が中心であり、喫食量や嗜好などの把握が行いやすかったが、本研究では対象者の生活全般の見えない部分が多く、情報収集に時間がかかった。また、これまで管理栄養士が利用者との接点がほとんどなかったことから信頼関係を築くことにも時間がかかり、栄養改善サービスの必要性の説明や同意を得る部分に関しても介護支援専門員の協力なくしては効率よく進まなかったと考える。

管理栄養士は、利用者が安心して楽しく栄養改善サービスを受けていただけるよう、介護支援専門員や通所デイのスタッフとの連携を深め情報の共有化を図り、単にこれまでの栄養指導の延長に留まることなく、栄養改善が介護予防さらには自己実現につながるよう、その技術を高める必要があると感じた。

5. 栄養改善サービスの取り組み方

これまでも当院では、通所デイ利用者の栄養状態を把握し、病院での治療等行ってきたが、管理栄養士が栄養改善のための取り組みをするには至っていなかった。

本研究の結果をもとに、当院では通所デイ利用者に対する低栄養リスク別の栄養改善プログラムを作成した。これは定期的に身体計測や血液検査を行うことで栄養状態を把握し、食べること選ぶことを楽しんでもらえるような調理実習の実施、配食サービスの検討、補充食品のリスト作成などを取り入れている。このプログラムに沿って個別な栄養改善計画

を作成し、モニタリングを行うこととした。

さまざまな事例を見てみると、入院入所中の高齢者に比べ、介護度の軽度な高齢者は少し意識を変えるだけで体重増加に繋がったり、血液検査の改善に繋がる事例が多いと考えられた。今後も「食べること」を通じて、高齢者が自立した日常生活を営むことが出来るよう支援を行っていきたい。

参 考 資 料

低栄養状態に対する栄養介入に関する文献リスト

「低栄養状態予防のためのアセスメントー自己チェック表」

— 高齢者のための解説書 —

カナダにおける「地域高齢者のための栄養スクリーニング・システム」について

Bringing Nutrition Screening to Seniors; BNSS

地域高齢者における低栄養状態に対する栄養介入の文献リスト—無作為比較試験RCT—

著者	対象	対象者数		ONS処方量	ONS期間	耐性	食事 カウンセリング	エントロール群	エネルギー摂取	結果		身体機能
		S 補給群	US 非補給群							S補給群	US:非補給群	
1 Chandra and Puri 1985	Free-living高齢者 急性・慢性疾患の 症状なし	15	15	-	4週間	-	適宜、栄養ア ドバイス	-	-	+5.2kg(有意)	- (NS)	免疫抗体反応↑(有意)
2 Fiataron et al. 1994	70歳以上高齢者 レジデントケア FICSIT-I/II	S 24 S+運動 25	プラセボ+ 運動25 プラセボ 26	360kcal	10週間	下痢2名	-	プラセボトリンク (4kcal)と同様 の運動(レジスタ ンス運動)	S+運動で総エネルギー 摂取量は有意な増大 (運動による効果)。 Sでの増大はNS	S + 0.8kg(有 意) S+運動 + 1.0kg(有意)	7+運動 + 0.2kg(NS) 7-0.5kg(NS)	ONSによる罹患率に変 化(NS)。 運動は歩行速度、階段 昇り力、全体的な身体 活動能力を有意に改善
3 Fiataron Singh et al. 2000	70歳以上 ナーシングホーム入居 者 52%認知障害	24	26	360kcal	10週間	高いコロンバ アンス	-	同量のアラセボ トリンク	両群とも自発的な食 不摂取量が有意に減 少;ただしSの方が有 意に大きな減少(S:- 219kcal, US:-70kcal) Sの総エネルギー-摂取量 はわずか49kcal大き かった。	+1.44(0.86)% (s vs US 有 意)	-1.37(0.82)%	両群ともADK評価(Katz Index)有意に増大(トリ、 食事動作、移動、整容、 清潔、入浴の基本動作 はSのほうがUSより高い 自立度、NS) 習慣的な身体活動、抑 うつ症状、認知機能、筋 力、歩行能力、タンパク 質状態に変化(NS)
4 Gray-Donald et al. 1995	Free-livingの低栄 養リスク高齢者	24	24	500- 700kcal (2缶)	12週間	36%が摂 取拒否	週1回訪問	週1回訪問し、 なんらかの食 事71%以上	総エネルギー-摂取量の 増大はNS(S vs US NS) Sの摂取量はUSより +214kcal大きかった	+2.1kg(?) (s vs US 有 意)	+0.6kg(?)	SはUSより転倒率減少 (S 0% vs US 21% 有 意)
5 Krondle et al. 1999	健康、Free-Living 高齢者 平均年齢70歳 医学的治療、食事 療法の不要者	35	36	~201kcal 10gP	16週間	-	-	通常の食事パ ターンを続け るよう encourage	Sで総エネルギー- 摂取量は有意な増大 (S vs US NS) Sの総エネルギー-摂取量 の増大はわずか 54kcal	-	-	QOL評価(SF-36): Sで vitality(活力)、general health perception(全体的 な健康感)で有意な増 大 Sで全体的なwell-being で有意な増大 補給群(女性)でヘパロ ビン有意な増大、両群と も血清重鉛は変化(NS)

Evidence base for oral nutritional support, Disease-related malnutrition 付録Community Elderlyより
(作成者: 神奈川県立保健福祉大学栄養学科 杉山みち子、五味郁子)

MMAIによる分類
US2: 低栄養のリス
クなし、S1と
US1: 低栄養のリス
ク、S2: 低栄養

地域高齢者における低栄養状態に対する栄養介入の文献リスト—無作為化比較試験RCT—

著者	対象	対象者数		BMI		ONS処方量	ONS期間	耐性	食事 カウンセリング	コントロール群	結果		身体機能
		S 補給群	US 非補給群	S 補給群	US 非補給群						S 補給群	US 非補給群	
6 Lanque et al. 2000	ナーシングホーム入居高齢者 (>65歳)	S ¹ 13 S ² 24	US ¹ 22 US ² 19	S ¹ 22.3 (0.7) S ² 18.5 (0.5)	US ¹ 21.8 (0.9) US ² 25.3 (0.8)	300- 500kcal	60日		食事に加え、ONS摂取を強く促す encourage	-	S ¹ S ²	S ¹ US ¹ US ²	握力変化(NS)
7 Merredith et al. 1992	sedentary 男性高齢者 (61-72歳)	6(運動)	6(運動)	24.8	25.4	480kcal ~20gP	12週間			-	S ¹ US ¹	+2.2kg(有意) (S vs US 有意)	-
8 Persson et al. 2000	病院老年科から退院したばかりの高齢者	55	55	19.4 (1.8)	20.9 (2.6)	200- 600kcal	4か月		個別カンゼリン 脂肪摂取の増大を強調	-	-	+1.3(3.7)kg (NS) (S vs US 有意)	SではADL有意に改善したが、USでは改善しなかった(S vs US NS) 補給ならびに食事からのリンケ後の血清総コレステロール、中性脂肪は変化 NS
9 Volkert et al. 1996	低栄養高齢者入院中1か月から退院後6か月までフォロー	20	26	19.8	19.3	-	1か月 (病院) 6か月 (地域)			-	-	+2.9kg(有意)	コンプライアンスのよいSではADLがより改善
10 Woo et al. 1994	急性期病棟から退院したばかりの高齢者 (>65歳)	40	41	M 19.3 F 20	M 19.4 F 19.9	500kcal	1か月 (病院) 6か月 (地域)			補給群と同様のフォローアップ	BMI +0.7(有意) (S vs US ?)	BMI +0.23(NS)	補給2か月後のADLスコアはSのほうが大(S vs US 有意) 両群とも1か月後メンタルテストスコアと2か月後の人生満足感改善

MNAによる分類
US2:低栄養のリスクなし、S1とUS1:低栄養のリスク、S2:低栄養

M:男性
F:女性

Evidence base for oral nutritional support, Disease-related malnutrition 付録Community Elderlyより
(作成者: 神奈川県立保健福祉大学栄養学科 杉山みち子、五味都子)

地域高齢者における低栄養状態に対する栄養介入の文献レビュー—非無作為化比較試験NCT—

著者	対象	対象者数		BMI		ONS処方量	ONSの期間	耐性	食事 介入	コントロール群	結果		身体機能	
		S:補給群	US:非補給群	S:補給群	US:非補給群									
1 Breslow et al. 1993	褥瘡あり ナーシングホーム入居者	8	5	20	22	720kcal 720kcal	8週間	Sustacalの味は好まれた下痢なし	ナーシングホームの標準食	—	—	—	褥瘡面積の減少、特にステージIVの褥瘡(有意)	
2 Bunker et al. 1994	閉じこもり housebound高齢者 年齢70-85歳 疾病知られていない	27	31	—	—	200(+100)kcal	12週間	—	通常の食事の代わりではなく追加してONSを摂取するように話す	—	—	—	リンパ球数、遅延性皮膚反応(delayed cutaneous hypersensitivity)での変化NS	
3 Cederholm and Hellstrom 1995	外来高齢患者 ~74歳 悪性腫瘍ではない	15	8	16.5	17.9	400kcal	3か月	—	—	—	2.5kg(有意)(S vs US) TSF有意に増大(有意 vs US) AMC有意に増大(NS vs US)	1.6kg(NS)	Sのみ強力、遅延性皮膚反応は有意に増大(S vs US NS)	
4 Gray-Donald et al. 1994	ホームケアサービス利用 低栄養高齢者(>60歳)	14	—	16.6(n8) 22.9(n6)	—	~500kcal	12週間	—	1週間0.5kgの体重増加になるよう十分なエネルギー摂取をすすめる	—	—	—	全体的なwell-beingと総リンパ球数の有意な改善 握力の変化NS	
5 Lipschitz et al. 1985	配食サービスを受けている低栄養高齢者	12	—	80.7%BW	—	1080kcal	6週間	—	—	—	2.6kg(?)	—	総リンパ球数、Tリンパ球数の改善なし ビタミン状態(血清葉酸、VitB12、白血球アスコルビン酸)改善	
6 Welch et al. 1991	ナーシングホーム入居者 平均年齢81歳 ビュール食	15	—	~17.3	—	—	6か月	全対象者に於いて便回数増大	総エネルギー摂取量有意に増大:所要量の88% →3か月後123%→6か月後130% 総タンパク質、VitA、D、E、C、B、カルシウム、リン、鉄、マグネシウム、亜鉛摂取量の有意な増大	—	2.1kg(有意)	—	—	
7 Yamaguchi et al. 1998	配食サービスを受けている低栄養リスク高齢者	32	30	24(5) (範囲17-30)	24(3) (範囲16-40)	600kcal, 30gP	18か月	味の飽きによってONSの摂取量減少がもたらされたと考えられる	—	7ラゼボ(105kcal、タンパク質なし、カルシウム15mg)	6-12か月後、エネルギー、全ての栄養素(脂質とVitAを除く)の摂取量が有意に増大 USでは同様の変化は見られなかった。 18か月後、Sではエネルギー、葉酸、鉄、マグネシウム、亜鉛の摂取量が有意に高かった。	2.88kg(-6.3~+12.9kg)	2.88kg(-6.3~+12.9kg)	—

Evidence base for oral nutritional support. Disease-related malnutrition付録Community Elderlyより
(作成者: 神奈川県立保健福祉大学栄養学科 杉山みち子、五味郁子)

低栄養状態に対する栄養介入に関する文献リスト

No.	対象者	実施担当者	内容(介入)	評価	実施期間	結論	特記事項 コメント	指標の レベル	文献
1	地域高齢者 RCT 10件(総人数570人)、前後比較試験NCT 7件(総計197人)		介入群:総口栄養補給(ONS)を通常の食事に加え、提供量200~1090kcal、摂取量200~815kcal(約8割の者) vs 対照群:通常の食事	エネルギー摂取量、体重、身体機能	4週~18か月	地域高齢者の低栄養の改善に対し、ONSの食事への体重の増大、身体機能の改善に有効であることが検証された。	地域高齢者の低栄養改善(BMI)を指標に、食事へのONSの負荷は身体機能の改善に有効であることとを、検証したメタアナリシス。本書は著者別あるいは病院入院患者に対して同様に検証し、低栄養改善への食事へのONSの負荷が有効であることを明らかにした。	メタアナリシス	<タイトル>Evidence base for oral nutritional support. <著者>Stratton RJ, Green CJ, Elia M <掲載>Disease-related malnutrition: an evidence-based approach to treatment. CAB International, 2003. pp2716-287.
2	病院老年科入院患者 592名		介入群(292名):訓練された介護補助員1名、1人1人配属し、摂取量のアップ、その他の低栄養リスク要因の確認とケア計画の作成、間食・補食の提供を実施。対照群(300名):通常の病棟ケア	—	—	急性期老年病科の入院患者では、平均エネルギー摂取量が2.8g/dlと低く、食事摂取量を増大させて介護補助員の配置によって食事摂取量を増大させた。栄養状態や身体機能など臨床アウトカムの改善はみられなかった。しかし、抗生剤の使用が減少した。	低栄養の改善がみられなかったが、これは、血清アルブミン値が低く高リスク群であったこと、エネルギー、タンパク質補給のためのサプリメントを活用しなかったこと、低栄養改善に必要な個別のエネルギー、タンパク質補給量を算出していないなど栄養ケア計画上の問題がある。疾患関連の低栄養は通常の食事のみでは、単に摂取量を増大させても限界があることを明らかにしている。	ランダム化比較試験	<タイトル>Does additional feeding support provided by health care assistants improve nutritional status and outcome in acutely ill older in-patients?—a randomized control trial <著者>Hickson M <掲載>Clin Nutr, 2004 Feb; Vol. 23 (1), pp. 69-77
3	老年科入院患者 298名	栄養士	介入群:介入プログラムの実施(入院時に低栄養、脱水、嚥下障害のスクリーニングを実施後、速やかにエネルギー・タンパク質のサプリメントを食事やかにエネルギー・タンパク質のサプリメントを食事の補助として補給計画の作成と実施、医師による補給の要否及び言語聴覚士による介入と週2回のスタッフ会議の開催) vs 対照群:通常のケア/入院期間	退院時体重変化率、院内感染、褥瘡患者数、総コスト(患者一人あたり)	平均入院日数31.1日 vs 32.2日	病棟老人科における低栄養、脱水への早期介入は、低栄養状態を改善し、院内感染率を減少させ、経済的にも実行可能である。	2病棟における比較対照研究ではあるが、老人科における低栄養の早期スクリーニングと専門職チームによる栄養介入の臨床的、経済的有用性が、コンサルテーションや研修などを含めた詳細なコスト分析によって評価されている。	比較研究	<タイトル>Cost-effectiveness of an interdisciplinary intervention in geriatric inpatients to prevent malnutrition. <著者>Rypkema G <掲載>J Nutr Health Aging, 2004; Vol. 8 (2), pp. 122-7
4	低栄養の入院高齢者 80名		介入群(41名):エネルギー・タンパク質のサプリメント(ONS)200ml(250kcal、タンパク質10.5g)を1日2回摂取 対照群(39名):通常のケア	栄養素等摂取量、体重、MNA (Mini Nutrition Assessment)スコア	2ヶ月間	入院高齢者の低栄養は、入院中から退院後に継続する毎日ONSの食事への負荷によって、体重が維持し、栄養状態の改善が明らかになった。	高齢者の低栄養は、入院~退院後に継続してONSを食事の負荷を減らすことによって体重を維持できることをRCTによって明らかにした。それに続いて通常の食事の継続では、退院後の体重は減少した。	ランダム化比較試験	<タイトル>Prevention of malnutrition in older people during and after hospitalisation: results from a randomised controlled clinical trial. <著者>Gazzotti C <掲載>Age Ageing, 2003 May; Vol. 32 (3), pp. 321-5
5	自宅からの緊急入院患者 381名		介入群(186名):サプリメント:540kcal、22.5g P(360ml)/日を1日3回(8時、14時、18時)に分けて投与、対照群(195名)には通常のケアを実施	エネルギー摂取量、総エネルギー摂取量、血清アルブミン、死亡数、ADL (Barthel Index)、入院日数	入院48時間以内から退院まで(入院日数16~18日)	入院早期からのサプリメントによる経口摂取が、総エネルギー摂取量を増大し、体重減少を抑制した。	低BMIの高齢者の入院中の体重減少の抑制には、入院早期からのサプリメントの追加が有用である。	ランダム化比較試験	<タイトル>Protein energy supplements in unwell elderly patients—a randomized controlled trial. <著者>By Potter JM <掲載>JPEN J Parenter Enteral Nutr, 2001 Nov-Dec; Vol. 25 (6), pp. 323-9
6	非悪性疾患におけるPEM改善の介入に関する90論文		対象規模:12~435名、22/26がたんぱく質、エネルギーのサプリメント(以下ONS)介入(エネルギー150~815kcal タンパク質4~40g)	高齢者:体組成、血清アルブミン値、身体活動度、ADL、握力、褥瘡リスク、食欲やwell-beingなど	2週間~6か月	低栄養状態への栄養介入90論文のうち66%がONSあるいは経腸栄養の介入がONSあるいは経腸栄養の介入によって死亡率改善、38研究(42%)で身体機能改善、64研究(71%)で体組成あるいは生化学検査の改善がみられた。	<タイトル>Treatment of protein-energy malnutrition in chronic nonmalignant disorders. <著者>Akner G <掲載>Am J Clin Nutr, 2001 Jul; Vol. 74 (1), pp. 6-24	システマティックレビュー	

(作成者: 神奈川県立保健福祉大学 杉山みち子、五味郁子)

低栄養状態に対する栄養介入に関する文献リスト

(介入)

No.	対象者	実施担当者	内容(介入)	評価	実施期間	結論	特記事項 コメント	種類の レベル	文献
7	大腿骨折患者 女性88名		介入群:入院中はカハク質・エネルギー・強化食(たんぱく質85g、脂質121g、2400kcal)を少量頻回食により摂取し、退院時には間食・補食としてカハク質・エネルギーを多く含む食品を摂取するようにアドバイスした。対照群:通常の病院内給食(たんぱく質80g、脂質75g、2200kcal/日)、退院後には通常の食習慣とした。	血清アルブミン、3か月後 体重変化、エネルギー摂取 量、カハク質摂取量	外科術後 4・6日後から 3か月間	栄養介入は、身体計測、血液生化学検査個人にあまり成果をもたらさなかった。	2群間の補給量の差が小さく、RCTではないため解釈には注意が必要である。	非無作為的比較試験	<タイトル> Assessment of nutritional status using biochemical and anthropometric variables in a nutritional intervention study of women with hip fracture. <著者> Bachrach-Lindström M <掲載> Clin Nutr. 2001 Jun; Vol. 20 (3), pp. 217-23
8			介入群(85名): サプリメント(タンパク質20g、カルシウム800mg、ビタミンD325IU、149kcal)を食事(200ml)に負荷 vs 対照群(86名): 盲検(補給155kcal(200ml))を食事に負荷	コンブライアンス、術後から歩行可能になるまでの日数、Barthel Index、椅子・嚥下きり、在院日数、入院中合併症、罹患率	入院時から 60日間 補給、6 か月後まで フォロー	サプリメントによる栄養補給は、合併症を減少には有効であったが、身体機能の回復にはあまり有効な結果は得られなかった。関わらない。	骨折患者は低栄養状態ではなかったため、身体機能の改善が明確になっていないのか	2重盲検のRCT	<タイトル> Nutritional supplementation of elderly hip fracture patients. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. <著者> Espauella J <掲載> Age Ageing. 2000 Sep; Vol. 29 (5), pp. 425-31
9	ナースングホーム 入所高齢者 88名		A群 MNA > 24(良好な栄養状態)、19名: 通常の食事 B群 MNA 17-23.5(中等度リスク)、22名: 通常の食事 C群 MNA 17-23.5(中等度リスク)、19名: サプリメントを食事(200ml)に負荷 D群 MNA < 17(低栄養)、28名: サプリメントを食事(200ml)に負荷 サプリメントは4製品(200kcal/タンパク質10g/200ml、120kcal/タンパク質7.5g/200ml、150kcal/タンパク質12g/150ml、200kcal/タンパク質15g/200ml)のうちから適宜選択し、300~500	コンブライアンス、エネルギー摂取量、体重変化、MNAスコアの変化	60日間	PEMリスク高齢者へのサプリメントの受容はよく、その結果、エネルギー、タンパク質の摂取量が増大し、体重、低栄養状態を改善した。	ナースングホームを対象にしてONSによって低栄養状態の改善がみられた研究 受容はよかったが、ONS摂取のタイムリંગは不明、血清アルブミン値は低い。	ランダム化比較試験	<タイトル> Protein-energy oral supplementation in malnourished nursing-home residents. A controlled trial. <著者> Lauque S <掲載> Age and Ageing. 2000 Jan; Vol. 29 (1), pp. 51-6
10	入院高齢者(整形外科、老年科) 143名		対照群81名: 通常の病院内給食 介入群82名: 密度の高い食品と間食・補食によって、日966kcal、タンパク質22.2gを補給(デザートに50ml濃厚クリームソース@朝食、スキムミルク添加ソース@昼食、ドライミル粉添加スナック@夕食、ケークor/4デザート@間食・就寝前など) / 入院中3日間の食事記録	エネルギー摂取量、タンパク質摂取量	-	入院患者の給食に強化食品 fortified meal、間食・補食を負荷すれば簡単にエネルギー摂取量の増大がはかれる。	低栄養のアウトカム指標がない。	比較研究	<タイトル> Effect of providing fortified meals and between-meal snacks on energy and protein intake of hospital patients <著者> Gall MJ <掲載> Clin Nutr. 1998 Dec; Vol. 17 (6), pp. 259-64
11	ナースングホーム 入所高齢者 40名		液体サプリメントの利用状況を前向きに調査、さらに、問診、嚥下障害スクリーニング、口腔衛生検査、体重、BMI、3日間の食事調査を実施した。	サプリメント利用人数、平均摂取量、問診、嚥下障害スクリーニング、口腔衛生検査、体重、BMI、3日間の食事	-	サプリメントの使用は体重減少への介入として特別に実施されているわけではない。	サプリメント提供の理由とその便益を明確にする必要がある。	前向き研究	<タイトル> A prospective study of the use of liquid oral dietary supplements in nursing homes. <著者> Kayser-Jones J, Schell ES, Porter C et al <掲載> J Am Geriatr Soc. 1998 Nov; Vol. 46 (11), pp. 1378-86
12	低栄養及び褥瘡 高齢患者 33名		ハリス・ベネディクトの式で基礎代謝を算出、活動係数、疾病係数によって必要量を算出し、サプリメントあるいは完全強制経腸栄養法を用いて補給。サプリメント(28名): 通常の食事(約2000kcal、タンパク質85g)に加えて、240ml缶(タンパク質14%(15名)・タンパク質24%(n15)のいずれかを1日3回(食事時)に分けて摂取	褥瘡の総面積、体重、BMI、血清アルブミン、トランスフェリン、リン酸、ヘモグロビン、亜鉛など、総エネルギー摂取量、総タンパク質摂取量	7~8週間	褥瘡患者における高タンパク質食は、褥瘡を改善する。	褥瘡は、要介護度が高い低栄養高齢者で問題とされる。褥瘡治療に必要なタンパク質量が明らかにされた。ただし栄養指標の改善は見られなかった。	NRT	<タイトル> The importance of dietary protein in healing pressure ulcers. <著者> Breslow RA <掲載> J Am Geriatr Soc. 1993 Apr; Vol. 41 (4), pp. 357-62

(作成者: 神奈川県立泉健康福祉大学 杉山みち子、五味郁子)

低栄養状態に対する栄養介入に関する文献リスト

(介入)

No.	対象者	実施担当者	内容(介入)	評価	実施期間	結論	特記事項 コメント	根拠の レベル	文献
13	ナーシングホーム入所高齢者のうち、低栄養リスク高齢者16名、低栄養高齢者16名		A群(MNA 17-23.5, 低栄養リスク)8名:ONSを食事 に負荷 B群(MNA 17-23.5, 低栄養リスク)8名:ONSを食事 に負荷 C群(MNA 17-23.5, 低栄養リスク)8名:通常の食事 ペースライン時にエネルギー必要量を算出、 ホームメイド経口栄養補助食品(1ヶ月分)240kcal, タンパク質48g	通常の食事摂取量、ONS による補給料、体重	介入期間2 か月	ナーシングホームの低栄養高齢者の エネルギー摂取量はONSによって改 善できる。	ハイ レベル 試験	<タイトル> Home-made oral supplement as nutritional support of old nursing home residents, who are undernourished or at risk of undernutrition based on the MNA. A pilot trial. Mini Nutritional Assessment. <著者> Beck, AM <掲載> Aging Clin Exp Res. 2002 Jun; Vol. 14 (
14	低栄養虚弱高齢 者 83名		介入群(42名):体重+0.5kg/月を目標に、エンシェ アorエンシェアプラスを1日2本 栄養士が月1回訪問、週2回電話し、カウン セリング 対照群(41名):通常の食事	エネルギー摂取量、体重変 化、身体計測値、握力と 除脂肪量、筋力、SF-36	16週間	虚弱高齢者のエネルギー摂取量は ONSによって増大し、栄養状態、身体 機能、QOLが改善された。	RCT	<タイトル> Benefits of nutritional supplementation in free-living, frail, undernourished elderly people: a prospective randomized community trial. <著者> Payette H <掲載> J Am Diet Assoc. 2002 Aug. Vol. 102 (8), pp. 1088-95	
15	ナーシングホー ム入所高齢者 50名		介入群(24名):サプリメント(飲料)による経口摂取 (360kcal, 24.5gP(240ml))を午後7時に摂取、対照群 (26名):プラセボ飲料を摂取、両群ともレクリエー ション活動を実施	コンプライアンス、栄養素 等摂取量、血清アルブミ ン、体重、CT脂肪量、CT 筋量、身体活動、心、認 知、筋力、歩行、ADL	10週間	ONSは通常の食事摂取に影響したた め、総エネルギー摂取量に変化が見 られなかった。身体機能、栄養状態に 有意な変化は観察されなかった。	RCT	<タイトル> The effect of oral nutritional supplements on habitual dietary quality and quantity in frail elders. <著者> Fiatarone Singh MA <掲載> J Nutr Health Aging. 2000; Vol. 4 (1), pp. 5-12	
16	ナーシングホー ム入所高齢者 100名		4種類の介入方法に無作為割り付け(各群25名)① 強度レジスタンストレーニングを週3日、②高炭水化 物・低脂肪のサプリメント飲料による栄養補給 (360kcal)を毎日、③①+②、④コントロール	臨床症状、機能状態、歩 行・バランス、身体活動 度 栄養状態、体組成、筋機 能、心の状態、認知状態	10週間	高齢者の身体機能の維持を目的に、 運動と栄養補給を組み合わせた介入 を検証するための研究デザインを提 示	ランダ ム化比 較試験	<タイトル> The Boston FCSIT study: the effects of resistance training and nutritional supplementation on physical frailty in the oldest old <著者> Fiatarone MA <掲載> J Am Geriatr Soc. 1993 Mar; Vol. 41 (3), pp. 333-7	
17	退職者ホーム211 名、外来受診101 名、健康高齢者 98名、ナーシング ホーム100名、健 康高齢者11名		サプリメントによる経口摂取(ONS)とレジスタンス トレーニングを組み合わせた介入 ①ONS+トレーニング、②ONSのみ、③トレーニングのみ、 ④対照群	体重、体組成、身体機 能、ADLなど	10週~18 か月	レジスタンストレーニングとONSによっ て、高齢者の身体機能、栄養状態が 改善すると思われ、高齢者における 長期介入の場合、高いコンプライア ンスを維持できるよう、ONSの補給量や 摂取タイミングに工夫が必要である。	レ ビュー 、文献 紹介	<タイトル> 虚弱高齢者における運動とタン パク質・エネルギー・栄養食品の体組成なら びに筋機能への効果 <著者> 五味郁子、杉山みち子 <掲載> The Journal Club, Journal Nutrition & Dietetic 2004, 7 (2): 6-7	
18	虚弱高齢者 211名		4群配置: ①サプリメントによる経口摂取(ONS) + 運動トレーニング、②ONS + 記憶トレーニング、③アラセボ + 運動トレーニング、④アラセボ + 記憶トレーニング ONS (200ml, エネルギー200kcal, たんぱく質15g)を 1日2回(10時、16時)摂取	コンプライアンス、筋パ ワー、BMI、除脂肪組織 量、身体機能	9か月間	高齢者において運動とONSの組み合 わせによる長期介入の実施可能性が 確認された。 対象者数が少なかったため統計的に有意 な差ではなかったが、運動とONSは虚 弱高齢者の身体機能を改善すると考 えられる。	RCT	<タイトル> The effects of exercise and protein-energy supplements on body composition and muscle function in frail elderly individuals: a long-term controlled randomised study. <著者> Bonnefoy M, Cornu C, Normand S, Boutitie F, Bugnard F, Rahmani A, Lacour JR, La	

(作成者: 神奈川県立保健福祉大学 杉山みち子、五味郁子)