

「在宅患者におけるカプサイシンフィルムシートを用いた誤嚥性肺炎の予防法の確立」

研究分担者 大類 孝 東北大学加齢医学研究所高齢者薬物治療開発寄附研究部門

研究要旨：仙台市内および近郊の在宅患者の往診診療を行っている複数の病院ならびに診療所を選択し研究の趣意書を郵送した。その中で研究への賛同の得られた2診療所および3病院の医師に依頼し、それぞれ往診中の在宅虚弱高齢患者約20名を選択し、対象者およびその家族に研究内容を説明し同意を頂いた。その後、研究参加者の年齢、性、基礎疾患、使用薬、栄養投与ルートおよび日常生活動作などの患者背景を記録した。次に、それぞれの施設で対象者を無作為にカプサイシンフィルムシート投与群10名および非投与群10名の2群に分け、約1年間にわたり肺炎の発症率ならびに生命予後につき前向き調査を開始した。

A. 研究の目的

厚労省の2011年度の統計によれば、肺炎は疾患別死亡の第3位におどり、尚急増しておりその対策は急務である。高齢者の肺炎の70%以上は誤嚥性肺炎で、その主な原因が不顕性誤嚥である。これまでの我々の研究によると、知覚神経末端からのサブスタンスPの遊離を促進するカプサイシンが嚥下反射および咳反射を改善し不顕性誤嚥を予防する可能性が示唆された。そこで今回私は、当大学で開発したカプサイシンを含有するカプサイシンフィルムシート（三和化学）が在宅虚弱高齢患者の肺炎予防効果を有するか否かを明らかにすべく本研究を施行する。

B. 研究方法

初めに、仙台市内および近郊の在宅往診診療を行っている病院もしくは医院を選択し研究の趣意書を郵送した。その中で研究への賛同の得られた3病院および2医院の協力医師が、それぞれ現時点で往診中の在宅高齢患者約20名を選択し、対象者およびその家族に研究内容の説明および同意を頂いた。その後、研究参加者の年齢、性、基礎疾患、使用薬、栄養投与ルートおよび日常生活動作などの患者背景を記録した。次に、対象者を無作為にカプサイシンフィルムシート投与群10名（カプサイシンフィル

ムシートを朝および夕食直前2枚ずつ舌の上に投与）及び非投与群10名の2群に分け、約1年間にわたり肺炎の発症率ならびに生命予後につき前向き調査を開始した。

（倫理面への配慮）

調査の期間中対象者はすべて匿名で扱われプライバシーの保護の遵守に配慮する。本研究は既に倫理委員会の承認を得ている。

C. 研究結果

平成25年1月現在、カプサイシンフィルムシート使用群10名（平均年齢79歳：男性4名、女性6名）及び非使用群11名（平均年齢77歳：男性5名、女性6名）が登録され前向き調査が開始された。いずれの群でも基礎疾患として脳血管障害もしくは認知症などの中枢神経疾患を合併しており介護度も3~4と高く、誤嚥性肺炎のハイリスク患者である事が確認された。今後症例数を目標数まで漸次増やしていく予定である。

D. 考察

今後高齢者の在宅管理において肺炎の予防は重要である。これまでの我々の研究から、知覚神経末端からのサブスタンスPの遊離を促進する赤唐辛子の辛みの主成分であるカプサイシンが嚥下反射および咳反射のいずれも改善する事が明らかにされている。カプサイシンフィルムシートはカプサイシンを0.75 μ g/枚含有するもので、舌

で速やかに溶解効果を発揮する。投与方法も簡便で、肺炎の予防効果が確認できれば在宅ケアの有力な補助食品となる可能性を秘めている。

E. 結論

在宅患者では基礎疾患として脳血管障害もしくは認知症などの中枢神経疾患を合併しており、介護度も高く誤嚥性肺炎のハイリスク患者である事が確認された。そのような患者では、カプサイシンフィルムシートが肺炎の予防効果を発揮する可能性が示唆された。

F. 健康危険状況

現在のところ明らかな副作用等は確認されていない。

G. 研究発表

1. 論文発表 なし

2. 研究会発表 第2回仙南特養嘱託医の会(平成25年1月29日宮城県大河原町)

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

研究分担者 氏名 菊谷 武 所属 日本歯科大学 職名 教授

研究要旨

本研究の目的は、地域在住高齢者の低栄養実態を把握し、これに歯科的問題がどのように関与しているかを明らかにする。さらに、この歯科的問題が地域高齢者の予後にどのような影響を与えているか検討し、その解決法を検索することである。

対象者及び方法：一昨年調査を行った、日本全国の8都市の在宅療養要介護高齢者716名（男性240名、女性476名、平均年齢83.2±8.6歳）のコホートに対し、その後予後調査を行い、追跡可能なものについて予後に関連する因子を検討した。さらに、介入調査の対象者として新たに別地域にて地域在住高齢者の調査を行い、そのうち低栄養かつ咬合支持が崩壊し歯科介入が必要な者に対して介入を行う準備を行った。

結果：1）MNA-SFにて栄養状態を評価したところ、低栄養13%、低栄養リスク52%と評価された。また、臼歯部の咬合支持が歯の欠損により喪失し、義歯によっても回復されていないものは、17%、天然歯による咬合支持は失われているものの、義歯によって咬合支持が回復を示しているものは、58%であった。2）要支援者は約30%者が通院に介助が必要であったが、約50%の者が一人で受診をしていた。一方、軽度要介護状態になると一人で受診できるものは10%ととなり、80%のものは介助にて通院している。さらに、重度要介護状態になると、45%の者が訪問診療を利用していた。3）低栄養リスク（MNA-SF）を示していたものの関連因子は、咬合支持の崩壊であった（オッズ比3.19、信頼区間1.01-7.08）。また、低栄養を示していたものの関連因子は、嚥下機能と一人暮らしであった。4）上記の者をコホートとして1年後の予後を調査したところ、予後不良と関連を示したものは、性別、年齢、ADL、そして咬合支持であった（オッズ比1.87、信頼区間1.015-3.209）。5）さらに、介入研究のコホート形成のために、東京都内某市に在住し通所介護施設を利用する約1000名のうち、任意の施設を利用する400名に対する調査では、臼歯部咬合支持の状態と各身体組成成分は、体脂肪量を除いて有意な関連を示した（ $p < 0.05$ ）。

地域で在宅にて療養する高齢者の予後に影響する因子として、ADL低下群において栄養状態、ADL維持群において性別、年齢、基礎疾患の他、咬合支持の喪失が挙げられた。地域に歯科医院への通院介助のシステムを構築し運用することでそのシステム運用の課題と問題点を浮き彫りにし、システム運用後の高齢者の栄養状態や予後への影響を明らかにする必要性が示唆された。

A. 研究目的

地域在住高齢者の低栄養実態を把握し、これに歯科的問題がどのように関与しているかを明らかにする。さらに、この歯科的問題が地域高齢者の予後にどのような影響を与えているか検討し、その解決法を検索する。

B. 研究方法

一昨年調査を行った地域高齢者に対する716名のコホートに対し、その後予後調査を行い、追跡可能なものについて予後に関連する因子を検討した。

対象者は日本全国の8都県（東京都、福島県、神奈川県、山梨県、静岡県、新潟県、福岡県、沖縄県）において、在宅療養している要介護高齢者716名（男性240名、女性476名、平均年齢83.2±8.6歳）とした。これらの対象者に対して、MNA[®]-SFを用いて低栄養リスクを評価した。また、低栄養リスクに影響を及ぼす要因として、対象者の年齢、性別ならびに基礎疾患をCharlson Index⁷⁾を用いて調査した。さらに、個々の介護担当者または介護支援専門員により、日常生活動作能力（Barthel Index⁸⁾）、認知機能（Clinical Dementia Rating⁹⁾）を評価した。また生活環境の因子として一人暮らしかどうかについても調査した。

これらの対象者に対して、居宅または利用中の通所介護施設において、歯科医師または歯科衛生士により調査対象者の口腔内診査を行い、歯の欠損状態と義歯使用状況により対象者の咬合関係を

Group A：両側の臼歯部の咬合が残存歯で保たれている者

Group B：両側の臼歯部の咬合が残存歯と義歯もしくは義歯のみで保たれている者

Group C：両側の臼歯部に咬合がない者

の3群に分けた。

さらに嚥下機能の評価として、聴診器を用いて嚥下時に産生される嚥下音を頸部に聴診し、異常音の有無を評価した¹⁰⁾。なお、頸部聴診法については診査を担当した歯科医師、歯科衛生士に対して、トレーニングを行ったうえで実施した。

分析は、MNA[®]-SFの結果に基づき対象者を①栄養状態良好②低栄養リスクあり③低栄養状態の3群に分け、全身状態ならびに口腔状態との関係を χ^2 検定ならびに一元配置分散分析を用いて検討した。さらに、低栄養リスクを引き起こす要因を探るために、対象者を①栄養状態良好(well nourished)と②低栄養リスクあり(at risk of malnutrition)+③低栄養状態(malnourished)の2群に分け、ロジスティック回帰分析を用いて有意な影響を及ぼす因子の検討を行った。また同様に、低栄養状態となっている対象者の特徴を明らかにするために、①栄養状態良好+②低栄養リスクありと③低栄養状態の2群に分け、ロジスティック回帰分析を行った。統計学分析にはPASWStatistics18 (IBM, Tokyo, Japan)を用い、有意水準は95%とした。

さらに、介入調査の対象者として新たに別地域にて地域在住高齢者の調査を行い、そのうち低栄養かつ咬合支持が崩壊し歯科介入が必要な者に対して介入を行う準備を行った。

(倫理面への配慮)

本研究は日本歯科大学生命歯学部倫理委員会の承認を経て行った。(承認番号NDU-T2011-23、NDU-T2012-14)

C. 結果

1) 地域在住療養高齢者の咬合支持と栄養状

態の関係

一昨年行った地域で療養する高齢者に対する調査（参考文献1にて報告済み）では、図1に示すように対象は716名（男性240名、女性476名、平均年齢83.2±8.6歳）であった。85歳以上48%、75歳から84歳、36%、16%が74歳以下であった（図1）。

介護度の割合は、要介護1から3までが3/4を占めた。これらに対しMNA-SFにて栄養状態を評価したところ、低栄養13%、低栄養リスク52%と評価された。また、臼歯部の咬合支持が歯の欠損により喪失し、義歯によっても回復されていないものは、17%、天然歯による咬合支持は失われているものの、義歯によって咬合支持が回復を示しているものは、58%であった（図2）。

2) 地域在住療養高齢者の歯科受診行動

対象者は、過去1年間に歯科の受診経験があるものは25%にしか過ぎなかった（図3）。

特に、要支援の者は、約50%の者が歯科受診をしていたが、軽度要介護状態（要介護1、2、3）、重度要介護状態（要介護4、5）の者はその割合が3割以下に低下した（図4）。要支援者は約30%者が通院に介助が必要であったが、約50%の者が一人で受診をしていた。一方、軽度要介護状態になると一人で受診できるものは10%ととなり、80%のものは介助にて通院している。さらに、重度要介護状態になると、45%の者が訪問診療を利用していた（図4）。

3) 栄養状態とその関連因子

栄養状態と関連因子を検討した。低栄養リスク（MNA-SF）を示していたものの関連因子は、咬合支持の崩壊であった（オッズ比3.19、信頼区間1.01-7.08）（図5）。

また、低栄養を示していたものの関連因子は、嚥下機能と一人暮らしであった（図6）。

4) 1年後の予後と関連因子

上記の者をコホートとして、1年後の予後を調査した。追跡可能者は、511名（男性162名、女性349名、平均年齢84.2±7.6歳）であり、軽度要介護者（要支援から要介護1）：136名、平均年齢84.9歳、中等度要介護者（要介護2および3）：246名、平均年齢84.0歳、重度要介護者（要介護4および5）：94名、平均年齢83.4歳であった。このうち、在宅で大きなイベントなく療養を続けていた者は、296名（62.2%、男性75人、女性221人、平均年齢83.5±7.7歳）であり、予後不良であった者（死亡58名、入院122名、男性71名女性109名、平均年齢85.1±7.1歳）であった（図7）。

予後不良と関連を示したものは、性別、年齢、ADL、そして咬合支持であった（オッズ比1.87、信頼区間1.015-3.209）（図8）。

5) 介入調査のための地域高齢者の口腔機能および栄養状態の評価結果

介入研究のコホート形成のために、東京都内某市に在住し通所介護施設を利用する約1000名のうち、任意の施設を利用する400名に対し、基礎情報：介護保険サービス利用状況、介護度、医療受診状況、栄養状態：身長、体重、MNA、インピーダンス法による身体組成、血清アルブミン値（老人検診時データ）、口腔機能：嚥下機能、咬合支持、歯科疾患、ADL、認知機能、生活状況、併存疾患の評価を各介護施設に出向き行った。本報告書提出までに分析可能であった268名（男性91名、女性177名）の対象者について結果を述べる。

対象者の要介護度は、要支援1：11名、要支援2：26名、要介護1：70名、要介護2：81名、要介護3：47名、要介護4：27名、要介護5：6名であった。（図9）

体組成の測定はIn Body S10を用いて、座位にて行い、測定された項目のうち本報告

書では、体水分量、体脂肪量、筋肉量、除脂肪量、骨格筋量について検討した(図10)。MNA-SFによる評価の結果、低栄養と評価されたものは、9人、低栄養リスクと評価されたものは117名であった(図11)。MNA-SFと各体組成成分の指標は有意な関連を示した($p < 0.05$) (図12)。

次に、ADLについてバーサルインデックスを用いて評価した(図13)。ADLと体脂肪量は関連を示した($p < 0.05$) (図14)。臼歯部の咬合支持状況を調査した。25人が咬合支持を喪失したまま放置されていた(図15)。義歯によって回復されているものは150名であった。臼歯部咬合支持の状態と各身体組成成分は、体脂肪量を除いて有意な関連を示した($p < 0.05$) (図16)。

D. 考察及び結論

地域で在宅にて療養する高齢者の予後に影響する因子として、ADL低下群において栄養状態、ADL維持群において性別、年齢、基礎疾患の他、咬合支持の喪失が挙げられた。咬合支持の喪失が放置されることにより栄養状態の悪化を招き、ADLの低下、予後不良となる可能性が考えられ、歯科の介入の必要性が示唆される。しかし、歯科受診状況調査からも明らかなように、軽度要介護高齢者においても通院に他人の介助が必要となり、咬合支持を目的とした治療などとなると、複数回におよぶ(8回から10回程度)継続的な診療が必要な歯科の特徴から考えると、通院勧奨を行うだけでは限界があることがうかがえる。そこで、本検証においては、地域に歯科医院への通院介助のシステムを構築し運用することでそのシステム運用の課題と問題点を浮き彫りにし、システム運用後の高齢者の栄養状態や予後への影響を明らかにすることを目的としている。提案した本システムは、通所介護サービス利用時間内に通所

介護施設所有のバスにて近隣の歯科医院に対象患者を送り歯科治療を受診させるシステムで、本人の身体状況、心理状況等普段から理解しているものが通院介助を行う上で、患者にとっても安心できるシステムとした。約1時間、歯科受診のために通所介護施設を離れることになるが、受診時間中の通所介護施設からの介護保険の請求は調整を行った。

本報告までに、介入症例は多く実施できなかったために、介入報告はできなかったが、今後、報告をしていきたい。

E. 結論

地域で在宅にて療養する高齢者の予後に影響する因子として、ADL低下群において栄養状態が、ADL維持群において性別、年齢、基礎疾患の他、咬合支持の喪失が挙げられた。口腔内環境を整備し、臼歯部の咬合支持を維持することが、生命予後に関連すると考えられる。

参考文献

1) Kikutani T, Yoshida M, Enoki H, Yamashita Y, Akifusa S, Shimazaki Y, Hirano H, Tamura F.: Relationship between nutrition status and dental occlusion in community-dwelling frail elderly people. *Geriatr Gerontol Int* 2013; 13: 50-54

F. 研究発表

1. 論文発表

1) Kikutani T, Yoshida M, Enoki H, Yamashita Y, Akifusa S, Shimazaki Y, Hirano H, Tamura F.: Relationship between nutrition status and dental occlusion in community-dwelling frail elderly people. *Geriatr Gerontol Int* 2013; 13: 50-54

2) Tamura F, Kikutani T, Tohara T, Yoshida M, Yaegaki K.: Tongue Thickness Relates to

Nutritional Status in the Elderly.
Dysphagia 2012; 27: 556-561

3) 菊谷武, 田村文誉: スペシャルニーズのある人たちへの歯科医療. 歯学100 秋季特集号: 19-26, 2012

4) 菊谷武: 在宅歯科医療・高齢者歯科医療の考え方. 日本歯科医師会雑誌, 65: 31-39, 2012

5) 菊谷武: 肺炎予防と口腔管理. 医学のあゆみ, 243: 669-673, 2012

2. 学会発表

1) 菊谷武, 平林正裕, 戸原雄, 岡山浩美, 白瀧友子, 町田麗子, 西脇恵子, 福井智子, 吉田光由, 田村文誉: 在宅療養高齢者の歯科受診実態と栄養障害, 老年歯科医学, 27: 160, 2012

(一般社団法人日本老年歯科医学会第 23 回学術大会 2012 年 6 月 つくば)

2) 菊谷武: シンポジウム「口から食べる～口腔リハビリテーション 多職種協働に向けて～」在宅・施設における摂食・嚥下リハビリテーション. 第 26 回日本口腔リハビリテーション学会学術大会プログラム・抄録集, pp40-41, 2012

(第 26 回日本口腔リハビリテーション学会学術大会 2012 年 10 月 東京)

3) 鈴木 亮, 平林正裕, 戸原 雄, 高橋賢晃, 福井智子, 吉田光由, 田村文誉, 菊谷 武: 在宅療養高齢者における予後関連因子についての検討. 第 26 回日本口腔リハビリテーション学会学術大会プログラム・抄録集, p59, 2012

(第 26 回日本口腔リハビリテーション学会学術大会 2012 年 10 月 東京)

4) 佐川敬一朗, 田代晴基, 古屋裕康, 田村文誉, 菊谷 武: 在宅療養高齢者の栄養状態一併組成成分を指標として一. 第 26 回日本口腔リハビリテーション学会学術大会プロ

グラム・抄録集, p61, 2012

(第 26 回日本口腔リハビリテーション学会学術大会 2012 年 10 月 東京)

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

協力研究者

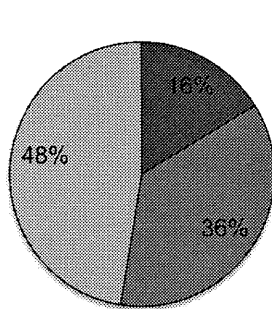
高橋賢晃, 田代晴基, 佐川敬一朗, 田村文誉

日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック 口腔リハビリテーション科

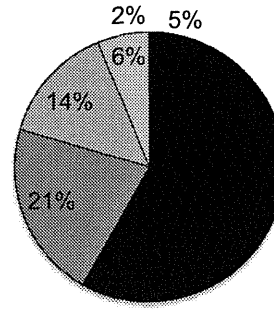
(図1) 居宅要介護高齢者の低栄養リスクと口腔機能との関係

kikutani T, Yoshida M, et al., GGI 2012.

対象: 在宅で療養中の要介護高齢者716名
(男性240名、女性476名、平均年齢83.2±8.6歳)

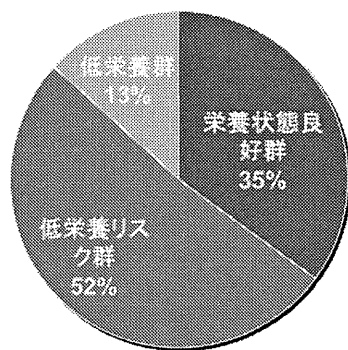


■ 65-74 ■ 75-84 ■ 85以上

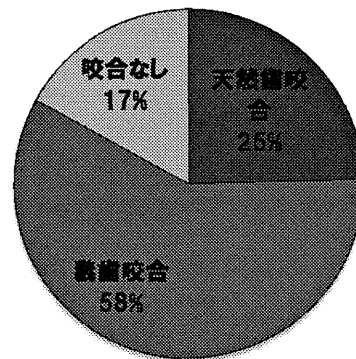


■ 要支援1 ■ 要支援2 ■ 要介護1 ■ 要介護2
■ 要介護3 ■ 要介護4 ■ 要介護5

(図2) 咬合支持と栄養状態

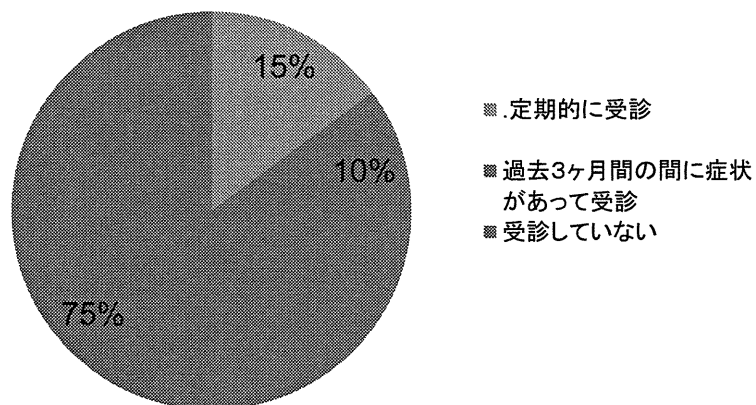


栄養評価
(MNA-SF)

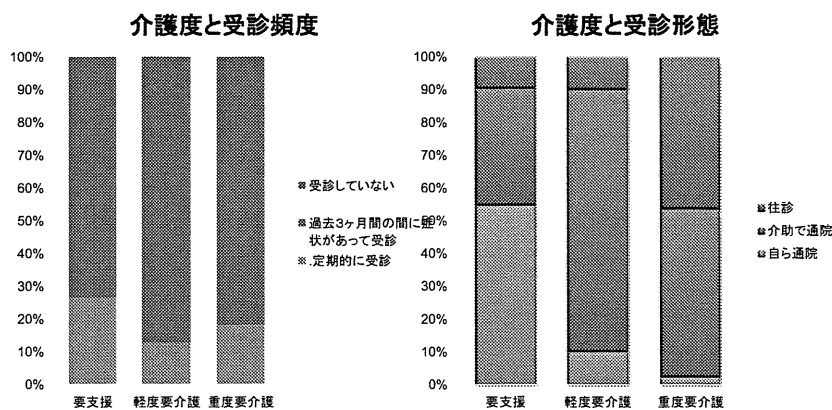


咬合支持

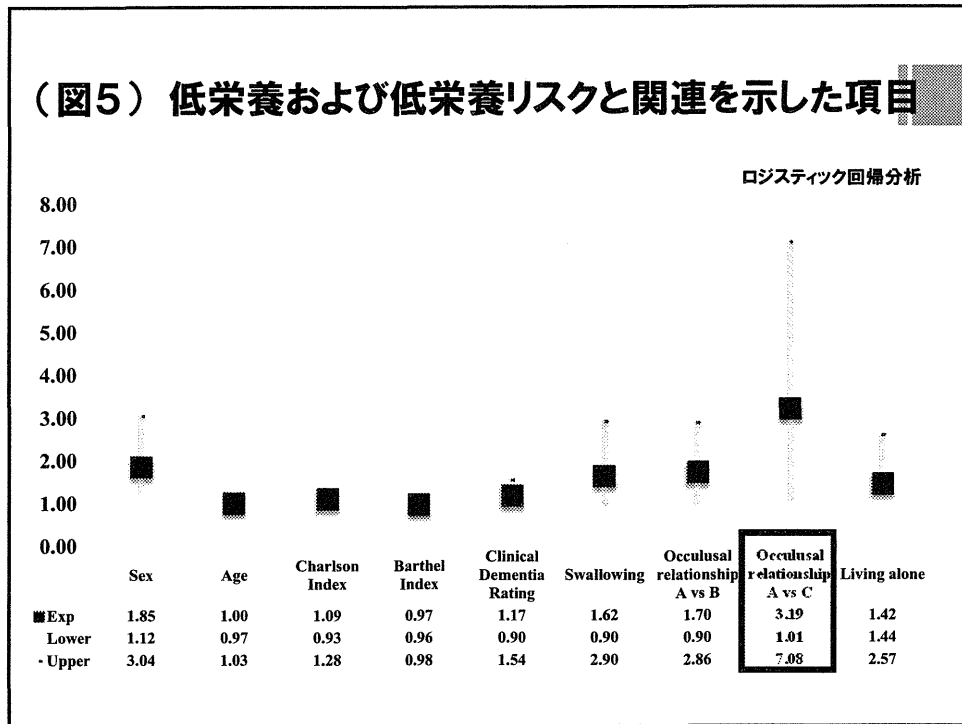
(図3) 受診の有無



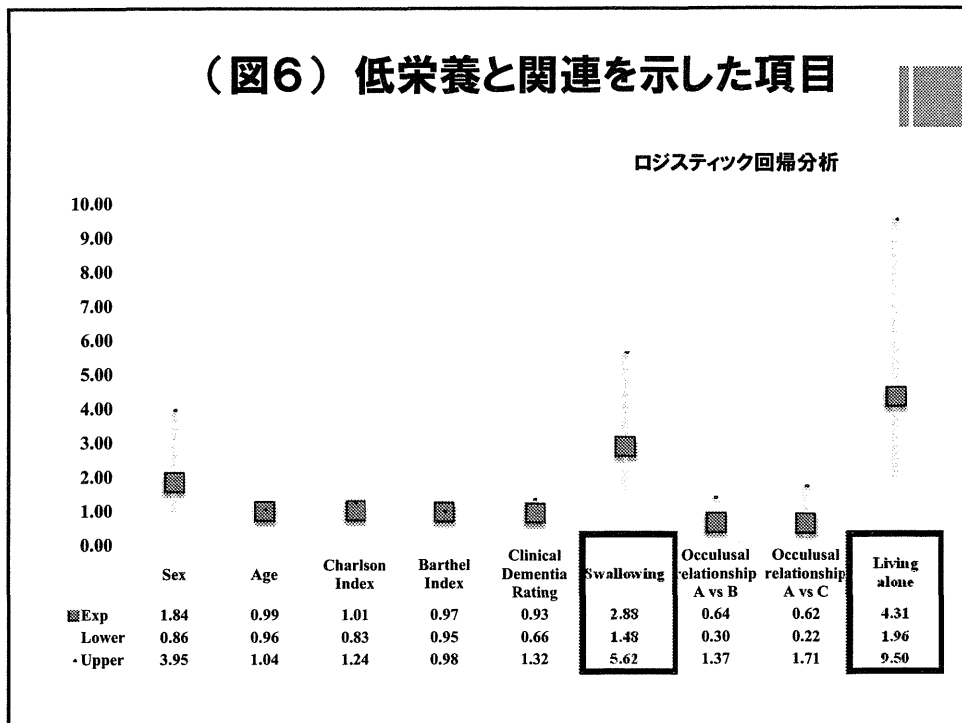
(図4) 介護度別受診頻度と受診形態



(図5) 低栄養および低栄養リスクと関連を示した項目

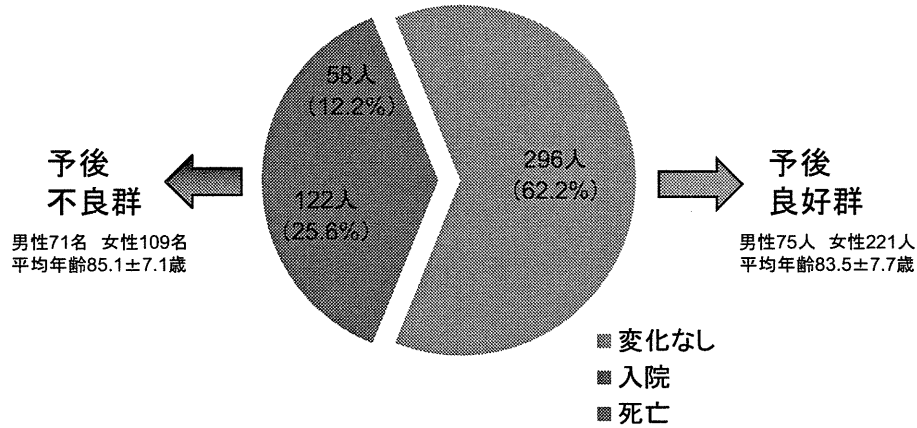


(図6) 低栄養と関連を示した項目



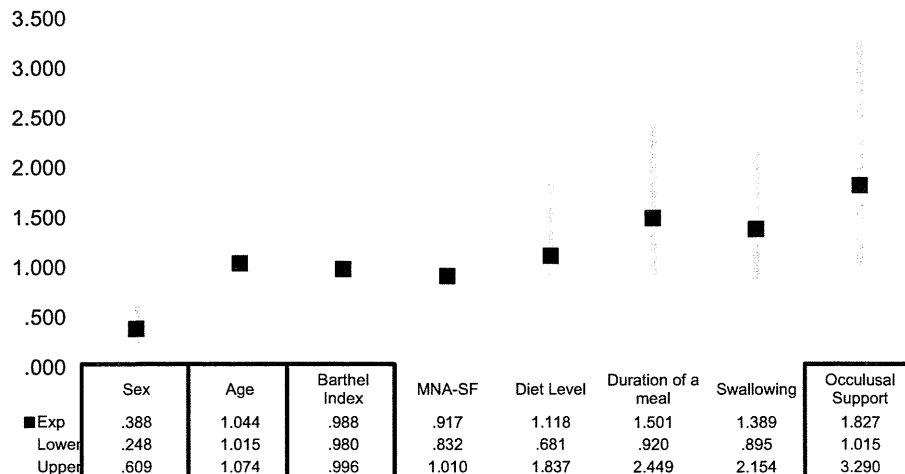
(図7) 1年後の予後

- 在宅療養要介護高齢者511名
- (男性162名、女性349名、平均年齢84.2±7.6歳)
- 軽度要介護者(要支援から要介護1):136名,平均年齢84.9歳
- 中等度要介護者(要介護2および3):246名,平均年齢84.0歳
- 重度要介護者(要介護4および5):94名,平均年齢83.4歳



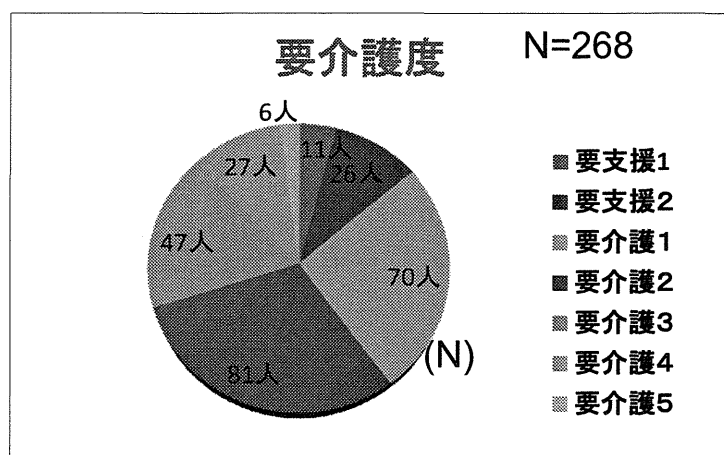
(図8) 予後と関連を示した項目

ロジスティック回帰分析



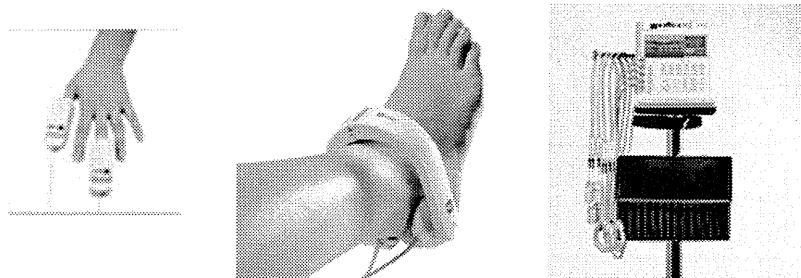
(図9) 対象者

平均年齢 84 歳、男性91名、女性177名

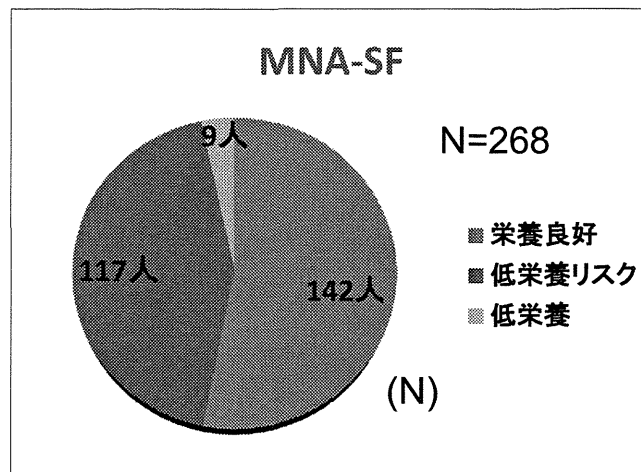


(図10) 体組成測定(InBody S10)

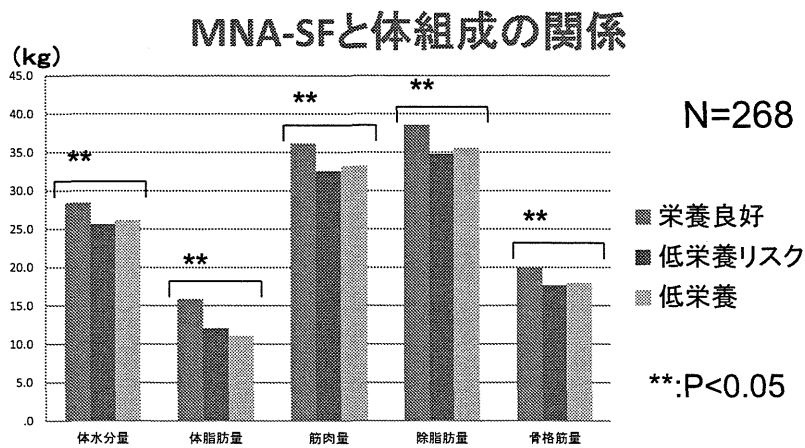
- センサーを両手の母指、中指、両足首に装着
- 計測姿勢は座位
- 体水分量、体脂肪量、筋肉量、除脂肪量、骨格筋量等を測定



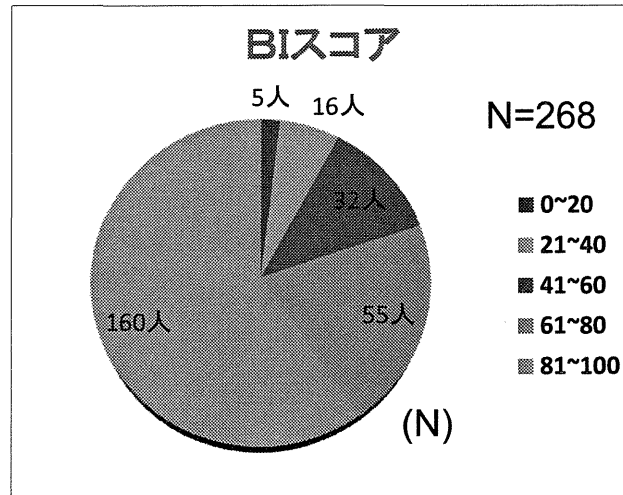
(図11)



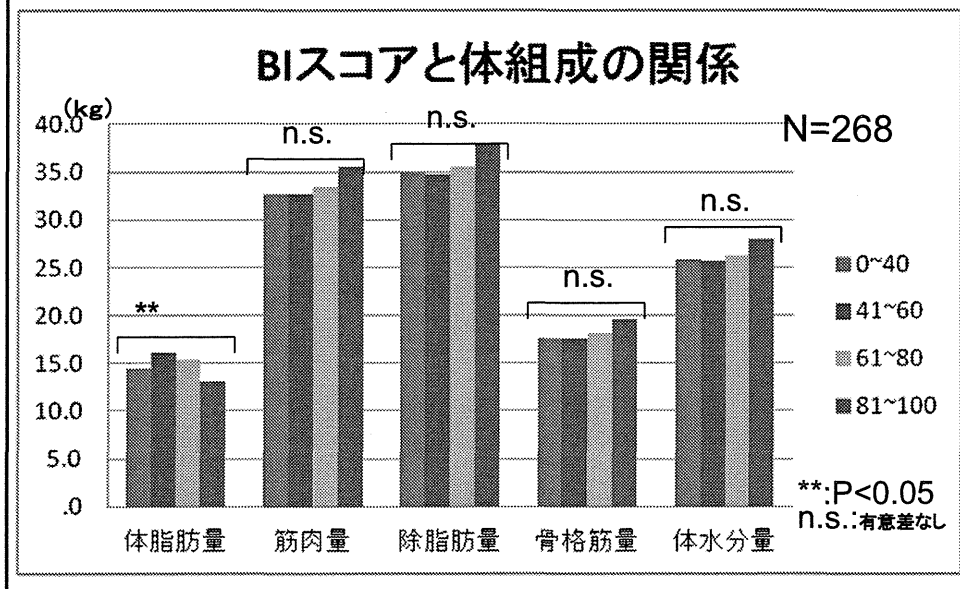
(図12)



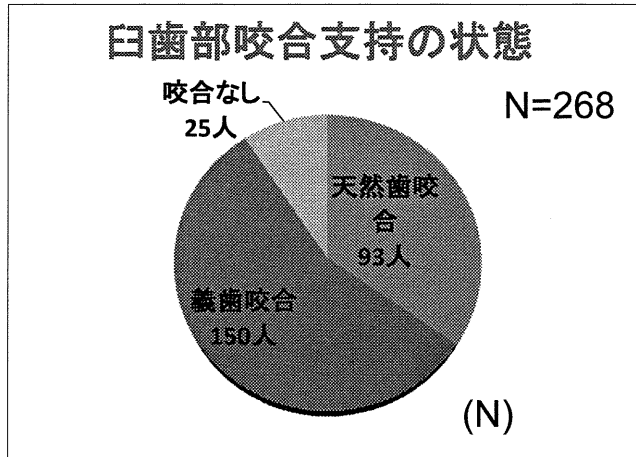
(図13)



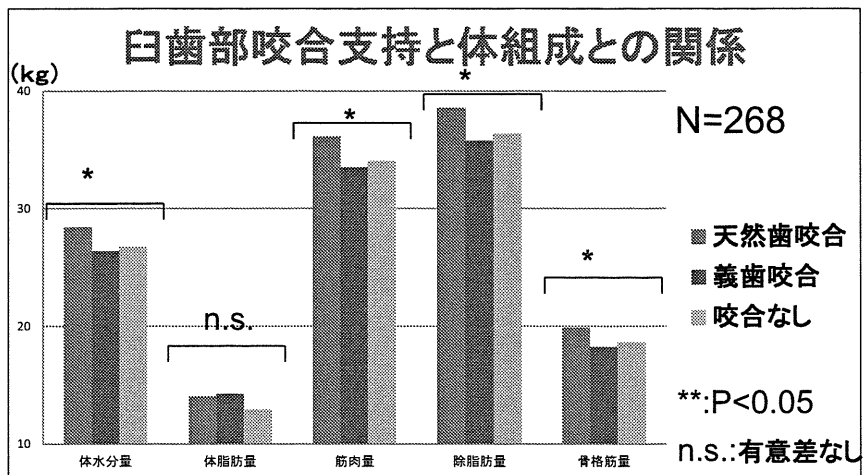
(図14)



(図15)



(図16)



平成 24 年度厚生労働科学研究費補助金 長寿科学総合研究事業
分担研究報告書

「横須賀・三浦地域在宅療養高齢者における摂食嚥下・栄養障害と健康障害
ならびに在宅非継続性との関連」

研究分担者 杉山みち子 神奈川県立保健福祉大学保健福祉学部栄養学科教授

研究要旨

本研究は、横須賀・三浦地域の在宅療養高齢者における摂食嚥下障害や低栄養の有症率を明らかにするとともに、その後、2年間の前向き研究により、それらの在宅療養高齢者の健康障害さらには在宅療養の継続性に与える影響について明らかにし、横須賀市及び三浦市において、それぞれの地域資源を活用した在宅療養高齢者の健康維持に不可欠な摂食嚥下機能・栄養状態の評価、さらには介入法の開発と栄養ケア・マネジメントに関するシステムについて検討することを目的としている。

本年度は、両市の居宅介護支援事業所に勤務する介護支援専門員 80 名（男性 16 名、女性 64 名、平均年齢 49.8±9.7 歳、経験年数 6.0±3.4 歳）の協力を得て、介護支援専門員が担当する居宅サービス利用の在宅療養高齢者 532 名（男性 210 名、女性 322 名、平均年齢 81.8±8.6 歳、横須賀市 356 名；男性 133 名、女性 223 名、平均年齢 81.7±8.5 歳、三浦市 176 名；男性 77 名、女性 99 名、平均年齢 82.0±8.8 歳）を登録者としたコホートを構築することができた。

登録された在宅療養高齢者の 36.8%に摂食嚥下障害の重症度分類におい何らかの問題があり、MNA-SF によって低栄養のおそれあり（at risk 8-11 点）54.7%、低栄養（malnutrition, 0-7 点）22.0%みられたが、担当の介護支援専門員が利用者の低栄養状態や摂食嚥下障害の把握や食事指導を介護支援専門員自身が行い、摂食嚥下障害については主治医へ相談し相談できる管理栄養士がいない介護支援専門員は全体で 65.4%（横須賀市 62.9%、三浦市 81.8%）であり、管理栄養士の居宅療養管理指導や通所サービスの栄養改善の利用もみられないことが明らかになった。さらに、集計及び分析を継続しているところである。

分担研究者 榎裕美 愛知淑徳大学健康医療科学部准教授、葛谷雅文 名古屋大学大学院医学系研究科健康社会医学専攻（発育・加齢医学講座地域在宅医療学・老年科学）教授 本研究の研究代表者
協力研究者 古明地夕佳 神奈川県三崎保健福祉事務所、新出まなみ 神奈川県立保健福祉大学大学院保健福祉学専攻栄養領域、臼井正樹 神奈川県立保健福祉大学社会福祉学科教授、太田貞司 聖隷クリストファー大学大学院教授

究より、それらの在宅療養高齢者の健康障害さらには在宅療養の継続性に与える影響を明らかにする。また地域・在宅高齢者に対する摂食嚥下、栄養対策につながる其々の市の地域資源を活用しての在宅療養高齢者の健康維持に不可欠な摂食嚥下機能・栄養状態の評価、さらにはその対処が医療・介護政策上のシステムとして構築され、高齢者のQOLの向上に貢献することを目指すものである。

当該研究のタイムコースは、1) 横須賀・三浦地域における在宅サービス利用高齢者の摂食嚥下障害・栄養障害の有症率を明らかにする（平成 24 年度）。2) 2年間の前向き調査により摂食嚥下障害・栄養障害と健康障害（低栄養、誤嚥性肺炎、褥瘡、ADL の悪化、要介護の悪化）ならびに在宅療養

A.目的

本研究は、横須賀・三浦地域の在宅療養高齢者における摂食嚥下障害・低栄養の有症率を明らかにし、その後、2年間の前向き研

非継続性（入院、施設入所、死亡）との関連を明らかにする（平成 25～26 年度）であり、その結果に基づいて横須賀・三浦地域における在宅高齢者のための摂食嚥下・栄養障害患者への介入法の開発と介護・医療の連携システムの一環としての栄養ケア・マネジメントに関するシステムについて検討するものである。本年度は、横須賀・三浦地域の居宅療養高齢者のコホートの構築を行うことを目的とした。

B. 研究方法

1. 対象者

1) 介護支援専門員

横須賀市は高齢者福祉主管課を、三浦市は高齢者福祉主管課及び県三崎保健福祉事務所を通じて各市の居宅介護支援事業所連絡協議会の協力を得て説明会を開催後、同意を得た介護支援専門員を対象とした。

2) 居宅サービス利用者(在宅療養高齢者)

1) の対象となった介護支援専門員が担当する居宅サービス利用者あるいは利用者のコミュニケーションが困難な場合には主介護者に説明書を用いて説明し、協力同意が得られ、基本調査票への記載終了者を対象とした

2. 調査方法

調査票一式を介護支援専門員に郵送し留め置き、介護支援専門員は同意を得られた対象者の調査票を記載終了後に連結可能匿名化し、その対照表は居宅介護支援事業所において厳重保管し、事務局（神奈川県立保健福祉大学杉山宛）に平成 24 年 12 月末までに返信した。

1) 介護支援専門員調査

1. 介護支援専門員が、連結可能匿名化した<介護支援専門員調査票>（属性；性別・基礎資格・年齢階層・業務経験年数、摂食嚥下障害や栄養障害の把握状況、管理栄養士との連携等）に回答した。

2) 基本調査

介護支援専門員が<基本調査票>に近時のアセスメント票、サービス計画書等の既存資料から転記するとともに、協力同意が得られた担当利用者の訪問時に高齢者の状況を確認し記載した。身長（5 年前までのデータがない場合、寝たきりの場合には足

底から頭頂までメジャーで測定可）、BMI が計算できない場合に下腿周囲長を計測した。説明会において測定方法を説明し、測定用メジャーを配布した。なお、基本調査票の内容は以下のとおりであった。

- ・基本事項：記載日、記録者 ID、登録者 ID（性別、登録日）、家族構成、主介護者、配偶者、要介護度、サービス利用状況、訪問診療以外の定期的に通院している医療機関・診療科、歯科医院への受診、直近の 3 ヶ月以内の入院、現在受けている医療処置
- ・食事に関して：経口摂取・栄養補給状況
- ・摂食嚥下機能（摂食・嚥下障害の重傷度分類（DSS））、義歯の有無

- ・食事内容、食事摂取状況
- ・認知症に関すること：認知症の有無、認知症高齢者の日常生活自立度、周辺症状の有無

- ・身体計測：身長（5 年前までのデータ使用可、データがなく寝たきりの場合には足底から頭頂までメジャーで測定でもよい）、体重（1 か月以内の測定値は使用可能。デイケア、デイサービス等の測定でもよい）半年前の体重がわかれば記載する。下腿周囲長（BMI が計算できない場合に測定する。説明会において測定方法を説明し、測定用メジャーを配布。左（マヒなどが左側にある場合は右側）の下腿の最も太い部位をメジャーで測定）

- ・低栄養状態：Mini Nutritional Assessment short form

- ・日常生活に関すること：障害高齢者の日常生活自立度、基本的日常生活動作（Barthel Index）

- ・疾病調査
- ・採血項目（3 か月以内のデータ、データがない場合は空白でよい）

2) イベント調査

介護支援専門員は、基本調査を実施後 1 年に 1 度（1 年目、2 年目）2 年間<イベント調査票>に要介護度の変更、利用サービスの変更、入院、施設入所、死亡に関するイベント発生があった年月日を記載するため 1 年目のイベント調査票を留め置いた。

3) データ入力と解析

事務局が回収した連結可能匿名化した調査票は名古屋大学の厚生労働科学研究費葛谷研究班事務局に送付し入力作業を委託し、

当該(横須賀・三浦版)データファイルに基づいて横須賀市・三浦市別摂食嚥下障害や栄養障害の発症率、摂食嚥下障害、栄養障害発症について基本集計を行った。

4) 倫理的配慮について

神奈川県立保健福祉大学研究倫理審査委員会の承認を得た。

C. 結果

(1) 介護支援専門員の属性及び栄養状態や摂食・嚥下障害の把握に関する取組み状況

協力が得られた居宅介護支援事業所に勤務する介護支援専門員全80名(男性16名、女性64名、平均年齢 49.8 ± 9.7 歳、経験年数 6.0 ± 3.4 年)、横須賀市70名(男性14名、女性55名、平均年齢 49.1 ± 9.6 歳、経験年数 5.8 ± 3.4 年)、三浦市11名(男性2名、女性9名、平均年齢 55.3 ± 7.0 歳、経験年数 7.0 ± 3.2 年)であった。

<その他の資格>は、全体では介護福祉士72.5%、訪問介護員23.5%、社会福祉士18.5%、看護師6.2%、管理栄養士2.5%、准看護師1.2%、栄養士1.2%、横須賀市では介護福祉士71.4%、訪問介護員22.9%、社会福祉士17.1%、看護師5.7%、管理栄養士2.9%、准看護師1.4%、栄養士1.4%、三浦市では介護福祉士81.8%、訪問介護員27.3%、社会福祉士27.3%、看護師9.1%であった(表1)。

<入院時情報連携加算(Ⅰ)>は全体では45.0%、横須賀市49.3%、三浦市18.2%、<入院時情報連携加算(Ⅱ)>は全体では31.3%、横須賀市36.2%、三浦市0%、<退院・退所加算>は全体では67.5%、横須賀市68.1%、三浦市63.6%が取得し、そのうち<摂食嚥下の情報がある>が入院時情報連携加算取得では7割程度、<退院・退所加算>では6割近くにみられたが、<その内容>は食事形態やむせに関するものであり、<摂食嚥下評価>の情報はなかった(表1)。

介護支援専門員全体の93.8%(横須賀市94.2%、三浦市90.9%)が<利用者の食事をほぼ把握>し、82.5%(横須賀市81.2%、三浦市90.9%)が<本人・家族へ食事の指導を場合によって行う>と回答し、その<内容>は食事形態、食事介助、調理法などであった(表2)。

<栄養状態にリスクがある利用者の把握

は全てできている・一部はできている>が全体では97.6%、横須賀市97.1%、三浦市100%であったが、<自身で利用者個々の栄養評価を実施していない>は全体では41.3%、横須賀市42.0%、三浦市36.4%であった(表2)。

<摂食・嚥下障害のある利用者の把握は、すべて把握している・一部把握している>に全員が回答していた。また、<摂食嚥下障害があると判断した場合には主治医に相談する>が全体85.0%、横須賀市84.1%、三浦市90.9%であったが(表2)、<相談できる管理栄養士がいない>という回答は全体65.0%、横須賀市62.3%、三浦市81.8%であり、<相談できる管理栄養士の所属>は横須賀市では介護保険施設、三浦市では行政であり、<管理栄養士への相談内容>は食事形態、補助食品、食事内容、食欲不振、治療食、とろみ剤などであった(表3)。

(2) 居宅サービス利用高齢者の状況

1) 登録者数、性、年齢

基本調査票は、介護支援専門員が担当する居宅サービス利用者全532名(男性210名、女性322名、平均年齢 81.8 ± 8.6 歳)、横須賀市356名(男性133名、女性223名、平均年齢 81.7 ± 8.5 歳)、三浦市176名(男性77名、女性99名、平均年齢 82.0 ± 8.8 歳)が回収され居宅療養高齢者として当該コホートに登録された。

2) 登録者の要介護度、ADL、独居状況、認知症等の状況

<要介護度>は、全体では、要支援1, 2;0.8%、要介護1;28.6%、要介護2;28.8%、要介護3;17.5%、要介護4;16.2%、要介護5;8.3%、横須賀市では要支援1, 2;1.1%、要介護1;29.8%、要介護2;26.4%、要介護3;16.9%、要介護4;18.3%、要介護5、7.6%、三浦市 要支援1, 2;0%、要介護1;26.1%、要介護2;33.5%、要介護3;18.8%、要介護4;11.9%、要介護5、9.7%であった(表4)。

<基本的日常生活動作 Barthel Index>は、全体 64.0 ± 29.0 、横須賀市 65.5 ± 28.7 、三浦市 61.1 ± 29.7 であった(表4)。

<独居>は、全体では15.6%、横須賀市15.7%、三浦市15.3%であった(表4)。明らかな認知症がある者は全体48.5%、横須賀

市 46.9%、三浦市 29.7%、片麻痺が全体 76.5%、横須賀市 77.0%、三浦市 75.6%、褥瘡がある者が全体 3.2%、横須賀市 3.7%、三浦市 2.3%であった(表 4)。疾患状況について表 5 に示した。

3) 経口摂取状況

経口摂取状況は、<経口摂取可能>が全体では 97.6%、横須賀市 97.5%、三浦市 97.7%と殆どであり、そのうち、<自力摂取可能者>は全体では 86.6%、横須賀市 87.5%、三浦市 84.8%であった。<義歯有>は、全体では 77.2%、横須賀市 76.5%、三浦市 75.0%であった(表 6)。

4) 摂食嚥下障害

<摂取嚥下障害の重症度分類>において、全体では、正常範囲 63.2%、軽度問題 19.7%、口腔問題 10.3%、機会誤嚥 1.9%、水分誤嚥 3.2%、食物誤嚥 0.9%、唾液誤嚥 0.8%、横須賀市では正常範囲 63.2%、軽度問題 19.4%、口腔問題 10.4%、機会誤嚥 2.2%、水分誤嚥 3.1%、食物誤嚥 1.1%、唾液誤嚥 0.6%、三浦市では正常範囲 63.1%、軽度問題 20.5%、口腔問題 10.2%、機会誤嚥 1.1%、水分誤嚥 3.4%、食物誤嚥 0.6%、唾液誤嚥 1.1%であり、4 割近くに摂食嚥下障害に何らかの問題がみられた(表 6)。

5) 食物摂取状況

<食事の種類>は、普通食が全体 84.0%、横須賀市 84.0%、三浦市 84.1%、きざみ食が全体 17.1%、横須賀市 18.8%、三浦市 13.6%、粥食が全体 13.7%、横須賀市 13.5%、三浦市 14.2%、<食事摂取状況>は、ほぼ全量摂取が全体 81.3%、横須賀市 80.1%、三浦市 83.7%、多少残す(6~8 割)が全体 13.7%、かなり悪い(3~6 割) 4.6%、横須賀市 多少残す(6~8 割) 15.1%、かなり悪い(3~6 割) 4.3%、三浦市 多少残す(6~8 割) 11.0%、かなり悪い(3~6 割) 5.2%であった(表 6)。

6) 低栄養

<MNA-SF による低栄養の評価>は、全体では正常(normal, 12-14 点) 23.6%、低栄養のおそれあり(at risk 8-11 点) 54.7%、低栄養(malnutrition, 0-7 点) 22.0%、横須賀市は正常(normal, 12-14 点) 23.6%、低栄養のおそれあり(at risk 8-11 点) 53.1%、低栄養(malnutrition, 0-7 点) 23.3%、三浦市は正常(normal, 12-14 点)

22.7%、低栄養のおそれあり(at risk 8-11 点) 58.0%、低栄養(malnutrition, 0-7 点) 19.3%であった(表 6)。

7) サービス利用状況

<低栄養や摂食嚥下障害に対応するサービス利用状況>として、居宅療養管理指導の歯科医師は全体では 5.8%、横須賀市 4.2%、三浦市 9.1%、及び歯科衛生士は全体では 1.3%、横須賀市 0.3%、三浦市 3.4%にすぎず、通所サービスでの口腔機能、栄養改善は、全体、横須賀市、三浦市ともに 1%未満、管理栄養士による居宅療養管理指導は全体、横須賀市、三浦市とも利用がみられなかった。また、配食サービス利用者も全体では 4.7%、横須賀市 5.6%、三浦市 2.8%にすぎなかった(表 7)

D. 考察

3 年間の継続研究の初年度の成果として、神奈川県横須賀・三浦地域において居宅療養高齢者 532 名(横須賀市 356 名、三浦市 176 名)のコホートを構築することができた。当該コホートの登録数は、横須賀市(高齢化率 25.2%、要介護 1~5 認定者 12,756 名)の居宅サービス利用者(6,846 名)の 5.2%、三浦市(高齢化率 29.5%、要介護 1~5 認定者 1,735 名)の居宅サービス利用者(1,126 名)の 15.6%に相当し、利用者の選定には介護支援専門員の意志が働いているものの、横須賀市、三浦市の在宅療養高齢者の実態を把握することは可能であると考えられる。

現在、介護支援専門員への調査票及び登録時の居宅療養高齢者の基本調査票はデータ入力終了し、介護支援専門員が担当する利用者の摂食・嚥下障害および栄養障害の把握状況を明らかにするために、現在継続してデータ解析中であるが、本研究結果から、摂食嚥下障害の重症度分類において、横須賀市及び三浦市の両地域において、その 4 割近くに何らかの問題がみられ、さらに、MNA-SF による低栄養の評価において低栄養の者が 2 割、低栄養のおそれのある者は 5.5 割近くと合わせて 7 割を越えている実態に対して介護支援専門員の殆どが自身で低栄養や摂食嚥下障害の把握及び食事指導が行い、摂食嚥下障害については主治医へ相談していたが、相談できる管理栄養

養士がいない者は全体で 65.4% (横須賀市 62.9%、三浦市 81.8%) にも及び、さらに、居宅療養高齢者の管理栄養士の居宅療養管理指導や通所サービスの栄養改善の利用がみられないことは、今後の低栄養障害や摂食嚥下障害に対応するための体制づくりにおける課題と考えられる。

さらに、登録した居宅療養高齢者については、引き続き詳細分析を行い、横須賀・三浦地域の在宅療養高齢者における摂食嚥下障害・低栄養に関連する要因を明らかにするとともに介護保険の利用サービスの変更および入院、入所、死亡のイベントを2年間にわたって観察し、在宅高齢者の健康障害や在宅療養の継続性に与える影響を明らかにする。また、横須賀・三浦地域の在宅高齢者に対する摂食嚥下、栄養対策につながるシステムや介護支援専門員が実施可能な低栄養・摂食嚥下障害の早期把握方法の普及啓発や摂食嚥下評価を行う医療機関との連携、また、居宅療養管理指導を担う管理栄養士の育成についても検討し、今後の医療・介護保険制度作成に寄与する提言をしていくことが求められる。

E. 結論

神奈川県横須賀・三浦地域において居宅療養高齢者 532 名 (横須賀市 356 名、三浦市 176 名) のコホートを構築することができた。摂食嚥下障害に何らかの問題が 36.8% に、MNA-SF によって低栄養のおそれあり 54.7%、低栄養 22.0% みられたが、相談できる管理栄養士がいない介護支援専門員は全体で 65.4% (横須賀市 62.9%、三浦市 81.8%)

に及び、管理栄養士の居宅療養管理指導や通所サービスの栄養改善の利用もみられないことが明らかになった。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

古明地夕佳、新出まなみ、杉山みち子、白井正樹、杉森裕樹、小山秀夫. 介護保険施設における栄養ケア・マネジメントの構造・経過が食事摂取量・経口移行に及ぼす影響. 日本健康・栄養システム学会誌 12(2):18-27, 2012.

田中和美、高田健人、杉山みち子、川久保清. 介護保険施設における認知症高齢者の食事の徴候・症状と栄養状態に関する研究. 日本健康・栄養システム学会誌. 12(2): 8-17, 2012.

高田健人、田中和美、大矢美帆子、杉山みち子、吉池信男、遠藤英俊. 認知症高齢者における「認知症高齢者の食事の徴候・症状アセスメント票」の信頼性の評価. 日本健康・栄養システム学会誌. 12(2): 28-35, 2012.

H. 知的財産権の出願・登録

なし