

《報告》

実務者のための栄養ケアマネジメント研修会（臨床栄養学）報告

畠山 桂吾¹⁾ 立花 詠子²⁾ 塚原 丘美²⁾

研修会の目的

栄養管理の実務者が行う研究は、新しい栄養治療方法のエビデンスを構築するためだけでなく、日常業務の課題や問題点を解決するという意義がある。つまり、ハイレベルの栄養管理業務を行うためには、実務者においても研究活動は必須である。近年、医療機関に勤務する管理栄養士は臨床系の多くの学会に参加し、研究発表を行なうようになってきた。しかしながら、名古屋学芸大学管理栄養学部はこれまでに約1,500名の管理栄養士を養成してきたにもかかわらず、臨床系あるいは栄養学系の学会などで発表するような研究活動を続けている卒業生は非常に少ない。日常業務に余裕ができ、研究活動を始めたいと考えても、勤務施設に指導者が存在しないのが現状である。そのため、卒業生自らが研究活動を行ない、その成果を発表できるようになるための研修会を積み重ねていく必要がある。そこで、平成26年度より、名古屋学芸大学健康・栄養研究所がそのきっかけとなる機会として研修会を開催した。

研修会の目的は、研修会修了者が研究計画を作成できるようになり、さらにその研究結果をまとめる技術を身に付けることであり、研究報告の論文投稿や学会発表をアウトカムとする。

研修会の内容

1) 研修会参加者

この度の研修会は名古屋学芸大学管理栄養学部の卒業生を中心に、医療機関で数年間の実務を行っている管理栄養士を募集したところ、以

下の7名より申し込みがあった。

畠山桂吾（名古屋第二赤十字病院、3期生）、石郷岡亜美（四日市糖尿病クリニック、3期生）、志田衣里（総合青山病院、3期生）、増田明啓（安城更生病院：4期生）、要石愛加（名古屋第二赤十字病院、5期生）、藤掛満直（蒲郡市民病院、6期生）、谷口可純（わたなべ内科クリニック、8期生）。

2) 研修会の概要

2回の研修会を実施した。第1回研修会は研究計画の完成を目標とし、第2回研修会はその研究活動の報告や研究結果のまとめを発表した。どちらも、中部ろうさい病院糖尿病センター・内分泌内科部長中島英太郎先生に臨床研究に関する指導（アドバイス）を受けた。

①第1回研修会

日時：平成26年11月29日（土）9：30～17：00
場所：安保ホール会議室（午前）およびウィンクあいち会議室（午後）

内容：研究発表のプレゼンテーションに向けて、午前にその資料のアドバイスや研究計画について、研修会スタッフが指導した（図1）。午後の研修会では、中島英太郎先生（中部ろうさい病院糖尿病センター・内分泌内科部長）の特別講義「臨床研究を始めるにあたって」を聴講した。その後、各自の研究計画を発表し（図2）、その内容についてディスカッションし、講師の先生より指導いただいた。参加者の研究テーマを図3に示す。

②第2回研修会

1) 名古屋第二赤十字病院栄養課

2) 名古屋学芸大学管理栄養学部管理栄養学科



図1 午後のプレゼンテーション資料を修正



図2 プレゼンテーション（研究計画の発表）の様子

- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| 3期生：畠山桂吾（名古屋第二赤十字病院） | 「高度急性期病院における脳梗塞患者の栄養評価法の検討」 |
| 3期生：石郷岡亜美（四日市糖尿病クリニック） | 「1型糖尿病患者でのカーボカウントの使われ方調査」 |
| 3期生：志田衣里（総合青山病院） | 「糖尿病腎症の指導効果」 |
| 4期生：増田明啓（安城更生病院） | 「経鼻経管栄養法における半固形化投与の有用性について」 |
| 5期生：要石愛加（名古屋第二赤十字病院） | 「腎移植後患者に対する栄養指導の効果」 |
| 6期生：藤掛満直（蒲郡市民病院） | 「糖尿病患者への栄養指導における炭水化物エネルギー比の検討」 |
| 8期生：谷口可純（わたなべ内科クリニック） | 「軽度の日常運動が糖尿病患者の基礎代謝量に及ぼす影響」 |

図3 参加者の研究テーマ



図4 プレゼンテーション（研究結果の発表）の様子

日時：平成27年3月14日（土）10：00～17：00

場所：安保ホール会議室（午前・午後）

内容：研究結果を発表あるいは研究の途中経過をプレゼンテーションするために、午前にはその資料の修正を研修会スタッフが指導した。午後の研修会では、研究結果等を発表し、その内容について参加者も一緒にディスカッションした。研究内容について、第1回研修会と同じく中島英太郎先生に指導していただいた（図4）。

結果(研修会終了時のアンケート結果と研究成果)

1) 研修会終了時のアンケート結果

研修会終了時（第2回目研修会終了後）に、参加者に以下の項目でアンケートを行った。

- ①研究活動を始める機会となったか
- ②第1回研修会の事前課題には積極的に取り組めたか
- ③-1 第1回研修会の講演のレベル、時間は適切で、理解でき役立つ内容であったか
- ③-2 第1回研修会のディスカッション、アドバイスのレベル、時間は適切で、役立つ内容であったか
- ④第2回研修会までの実践に、自主的に取り組めたか
- ⑤第2回研修会のディスカッション、アドバイスのレベル、時間は適切で、役立つ内容であったか
- ⑥今後自ら研究計画を作成し、その成果を発表できそうか

その結果を図5～図11に示す。参加者の多くは研究活動を行っていなかったため、始めるきっかけになったという意見が多かった。また、研究をどのように進めたらよいのか、結果のまとめ方に問題はあるのか等、研究を進める上での疑問点を明らかにできた。また、それぞれの研究内容を皆でディスカッションすることで、研究の進め方や結果の出し方、やり方などを改めて考えられ、有意義であったとの感想が多く聞かれた。

2) 研究成果

以下に第2回研修会の研究発表要旨を示す。

① 研究活動を始める機会となったか

- ・日常業務の中で気になっていた点について研修会をきっかけに研究しようと思った。
- ・研究内容を決めて始めるきっかけになりました。
- ・以前から何かやりたいと感じていたが実行できずにいた。
- ・研究をしてみたい気持ちはあったが学ぶ機会がなかったため、とてもありがたい機会だった。
- ・何となく漠然と仕事をしていた毎日でしたので、研究活動を始めたことで、自分のしてきた仕事を業績として見直すきっかけにもなりよかったです。
- ・なかなか自分一人で始めようと思っても、始め方がわからず、ずっとできていなかった。
- ・日々の業務の中で何かきっかけがないと活動を始めないため、とても良い機会となった。

図5 研修会終了時のアンケート結果①

④第2回研修会までの実践に、自主的に取り組めたか

- ・日常業務に終われややペースは落ちたがある程度自主的に取り組めた。
- ・研究への取り組みが遅れたが、始めてからはしっかりと取り組むことができました。
- ・研究をやる意思はあっても協力を頂く環境やシステムが整っていなかった。テーマが広く、他部署の連携が必要となるため、実現に至らなかった。協力者を見つけること、分かりやすく評価できる様式などを考えていきたい。
- ・同部署スタッフや他部署にも協力してもらい、自主的に取り組めたと思います。
- ・自主的に取り組んでいるつもりでしたが、なかなかスムーズに行かない部分もあった。
- ・データを収集することが主だったので、特に問題なく取り組みました。
- ・自主的には取り組むものの、自分だけではどうにもならないこともあるため、進行速度がゆっくりであったと反省した。

図9 研修会終了時のアンケート結果④

② 第1回研修会の事前課題には積極的に取り組めたか

- ・自発的に積極的に取り組めた。
- ・期限が決められて、見本のスライドを見せて頂くことで積極的に取り組むことができた。
- ・自分の頭の中にあるやりたいことを文章化することで、どうしていきたいか明確化できた。背景や現状について色々な教科書や記事を読み、知識向上に繋がった。
- ・研究するにあたり1人で研究をするのではなく、職場の同部署スタッフや上司、医師に相談するなどして、協力が得られたのでスムーズに研究をすすめることができた。
- ・研究内容をどうするか絞るのに悩んでしまった。
- ・試行錯誤しつつ資料をまとめてみたが、振り返ってみると的が絞られておらず迷走していたのだと感じた。

図6 研修会終了時のアンケート結果②

⑤ 第2回研修会のディスカッション、アドバイスのレベル、時間は適切で、役立つ内容であったか

- ・適切なアドバイスを頂きました
- ・貴重な意見を分かりやすく教えて頂くことができました
- ・文章の校正についてもアドバイスして頂き参考になった。統計についてはやはり方が難しく、どのような時にどのような方法が適しているのかアドバイスしていただけた。まだまだ改善点は多いですが、色々なアドバイスをいただきながら良いものにしていきたい
- ・自分が普段あまり目にしない分野の研究内容は知らない言葉がやっぱり多いなど思いました。自分の発表だけでなく他の方の発表も含め、実際に結果が出ている内容についてのアドバイスであったため、注意点や改善方法などとても具体的にわかりやすかったです。
- ・気づかない点を指摘して頂くことができたので良かった。

図10 研修会終了時のアンケート結果⑤

③-1 第1回研修会の講演のレベル、時間は適切で、理解でき役立つ内容であったか

- ・研究の右も左もわからない自分にとっては非常にわかりやすかった。
- ・わかりやすく、勉強になりました。
- ・研究する対象と評価項目によってどのような研究方法が適しているかおおよそ理解できた。アドバイスがわからないようにするために様々なやり方があると学んだ。
- ・専門用語等、分からない言葉や言いまわしがあつたが、自分で勉強しないといけないと感じた。
- ・講演と他の受講者の研究を学ぶことでどのように進めてよいか分かりました。
- ・レベル：研究自体が初めてなので内容が難しく感じました。内容：もう少し具体的な内容（適した分析方法の選び方、結果の見方など）であるとよかったです。
- ・わかっているようでわからないことが、少しスッキリとすることができた。ただ、1時間頭と少ない中で限られた内容だったため、もう少し聞きたいと思った。

図7 研修会終了時のアンケート結果③-1

⑥ 今後自ら研究計画を作成し、その成果を発表できそうか

- ・今後データを集め発表につなげたいです。
- ・アドバイスを参考に研究をまとめ発表したいと思います。
- ・研究したいこと、やってみたいことは沢山あるが、研究となると多くの協力や他部署の連携が必要になり、なかなかハードルが高い。協力者が得られやすいよう研究活動や日常業務から評価できる項目を見つけていきたい。
- ・まだ修正すべき点が多いので難しいと思います。
- ・普段の業務結果をまとめることで、業務の見直しをすることができるため、今後も定期的に研究をまとめたいと思います。しかし研究がきちんとできているかチェックして頂ける機会があると嬉しいです。一人で研究を進めるのには不安があるため…。
- ・研修会参加前と比べ、研究を始めようという意識(意欲?)は高まったが、研究上の問題点に一人で向き合うのはまだ自信がないので、フォローを受けられると嬉しいです。
- ・発表はできそうだが、内容が充実していない状況だと感じているため、今回のアドバイスを通じ、より充実したものになると思う。

図11 研修会終了時のアンケート結果⑥

③-2 第1回研修会のディスカッション、アドバイスのレベル、時間は適切で、役立つ内容であったか

- ・研究計画の問題点を適切にアドバイス頂きました。
- ・自分の発表内容の未熟さがよく分かりました。
- ・アドバイスを頂き、また自分なりに考え、より評価しやすい項目へ変更できた。
- ・研究計画から1人1人に意見をいただき、何をどう研究をすすめていったら良いか具体的に教えていただいたため、非常に参考になりました。
- ・勉強不足で知らない言葉が多かったため、よく使われるワードを習得しておくべきでした。
- ・今後のすすめ方の方向性が見えたのでよかったです。
- ・指導的立場になり得る人が職場にいないため、先生方からのご意見・アドバイスは本当に役に立った。他の方のディスカッションも今後の自分の幅を広げるために役立った。

図8 研修会終了時のアンケート結果③-2

このうち、結論まで至った研究は2テーマ、データ収集途中あるいは解析途中でもう少しで結論まで至る研究は4テーマ、研究計画をやり直す研究は1テーマであった。さらに、「糖尿病腎症2期における栄養指導効果の検討」の研究結果は院内研究会で口頭発表を行ない、「軽度の日常運動が糖尿病患者の基礎代謝量に及ぼす影響」の研究結果は第62回日本栄養改善学会学術集会で口頭発表を行なった。この2報は名古屋学芸大学健康・栄養研究所年報に投稿する。

研究 1：高度急性期病院における脳梗塞患者の 栄養評価法の検討

島山桂吾（名古屋第二赤十字病院）

【目的】傷病者に対する栄養スクリーニング法は様々あるが、急性期患者における変化をとらえられるスクリーニングツールはない。そこで、当院独自の改変型 SGA を作成し、妥当性を調査した。

【方法】脳梗塞治療の入院患者38名を対象とし、現行のスクリーニング基準 SGA と新たな評価項目（エネルギー摂取量、体重変化、プレアルブミン、CRP）を追加した SGA について、後ろ向きに検討した。

【結果】現行のスクリーニング方法では栄養不良と出た患者は20%以下であったが、新たに検討する項目については45%程度が栄養不良に該当した。よって、現行のスクリーニングでは栄養不良患者を見落とすことが考えられ、新しい評価方法の必要性が示唆された。

【経過・課題】改変型 SGA 案を試行するにあたって他職種に協力を得る必要がある。また、エンドポイントを決め、現行の方法と新しい方法を多方面から比較検討する必要がある。

研究 2：1 型糖尿病でのカーボカウント使われ 方調査

石郷岡亜美（四日市糖尿病クリニック）

【目的】1 型糖尿病患者においてカーボカウント法は有用な方法とされているが、個々によって使い方にバラつきがあり、カーボカウント法の指導レベルの基準が未だ明確にされていない。そこで、カーボカウント法の同じ指導を受けた患者が、指導 1 年後にカーボカウント法をどの程度活用しているか調査した。

【方法】当院で栄養指導を行なっている 1 型糖尿病患者13名を対象に意識調査アンケートを行った。指導前後で、カーボカウント法の活用、HbA1c、体重、合併症の有無、重篤な高・低血糖の有無、インスリン増量の有無の項目について比較した。

【結果】75%の患者がカーボカウントを指導 1 年後も活用しており、患者の半数がカーボ単位で

計算するのではなく、料理単位でカーボ量の計算を行っていた。重篤低血糖も改善された。また、3 人は HbA1c 改善されたが、体重増加が 11 人に見られた。

【課題】意識調査の内容が不十分なため、継続して詳しい意識調査を行う。

研究 3：糖尿病腎症 2 期における栄養指導効果 の検討

志田衣里（総合青山病院）

【目的】糖尿病腎症 2 期の治療は血糖コントロールと降圧治療をされている。栄養食事指導を行なうことにより血糖値は改善するが、腎症の進行を抑制しているかを検証した報告は極めて少ない。そこで、栄養食事指導を行なうことで尿中 Alb 値が改善するか検討した。

【方法】平成25年 4 月～26年12月に指導した糖尿病腎症 2 期患者102名（男性61名、女性41名、年齢 66.5 ± 11.3 歳）を対象とした。評価項目は喫煙、調理者、指導季節、服薬状況、HbA1c、尿中 Alb、血圧、体重とし、指導前後 6 か月で比較した。

【結果】栄養指導を行なった 6 か月後、HbA1c は $8.1 \pm 1.7\%$ から $7.7 \pm 1.2\%$ と有意に改善したが、尿中 Alb は $116.0 \pm 96.8\text{mg/gCr}$ から $163.7 \pm 245.4\text{mg/gCr}$ と有意に悪化した。調理担当が患者本人以外の場合に HbA1c は $8.3 \pm 1.9\%$ から $7.6 \pm 1.1\%$ と有意に改善したが、患者本人の場合は明らかな改善は認められなかった。指導回数が多い程 HbA1c 減少量が多い傾向が見られた。

【課題】尿中 Alb の改善に繋がらなかったことより、高血圧症が無くとも塩分摂取量の評価を行ない、血圧の改善につなげる厳密な指導の効果について今後検討していきたい。

研究 4：経鼻経管栄養法における半固形化投与 の有用性について

増田明啓（安城更生病院）

【目的】当院では現在、経鼻経管栄養チューブからとろみ剤を利用した半固形化投与法を施行している。半固形化投与にすることで、下痢が減ったと感じることが多いが、客観的な評価はされていない。そこで栄養投与後の下痢、嘔吐、

栄養状態、在院日数について詳しく評価し、半固形化の効果を検討した。

【方法】当院に脳梗塞にて入院となり経鼻経管栄養法を行った患者を対象に、半固形化投与を行った患者と行わなかった患者の2群に分け、経管栄養開始後2週間の下痢・嘔吐の有無、栄養状態（栄養摂取量、BW変化、総蛋白、プレアルブミン）について比較検討を行うこととした。

【結果】実施に至らなかった。脳梗塞後の患者のほとんどは経口摂取が成立することが多く、評価のための一定期間を経管で栄養投与する患者はごくわずかであった。また、他職種の協力が得ることが困難であった。

研究5：腎移植後患者に対する栄養指導の効果

要石愛加（名古屋第二赤十字病院）

【目的】腎移植後における肥満や生活習慣病の発症は、移植腎の生着に影響を与えると報告されており、それらを回避することは重要である。そこで今回、栄養指導を行うことで体重増加の予防、各種データの改善につながるかどうか検討した。

【方法】2012年に当院にて腎移植を実施した患者87名を対象とし、単回栄養指導（指導なし）群10名と継続栄養指導（指導あり）群77名において、移植時、移植後半年、1年、2年の4期で、体重、Cr、BUN、LDL-C、推定塩分摂取量の変化を比較した。統計解析は一元配置分散分析を用いて、 $p < 0.05$ を有意とした。

【結果】体重、Cr、BUNについては両群ともに有意な差はみられなかった。指導あり群においてLDL-Cは有意に減少、推定塩分摂取量は有意に増加していた。

【課題】対照群の患者数が少ないこともあり、栄養指導の効果は確認できなかった。指導しているにもかかわらず塩分摂取量が増加していたことから減塩指導の強化が必要と考えられる。また、今後は原疾患や肥満の程度によって指導の効果に違いがみられるか調査する必要がある。

研究6：糖尿病患者への栄養指導における炭水化物エネルギー比の検討

藤掛満直（蒲郡市民病院）

【目的】糖尿病食事療法のための食品交換表（第7版）では、推奨する炭水化物エネルギー比が変更された。そこで、炭水化物エネルギー比を50%で栄養指導を行い、従来の炭水化物エネルギー比60%と比べてその効果がみられるか検討した。また、炭水化物エネルギー比を調整することにより、患者の食事に対する満足度や食行動に影響があるかについても調査した。

【方法】当院を受診している2型糖尿病患者に対し、炭水化物エネルギー比50%にて指導を行い、3か月間追跡調査を行った。その前後のBMI、HbA1c、随時血糖、尿糖、尿たんぱく、食事療法に対するアドヒアランスおよび満足度を調査した。アドヒアランスの確認は、アンケート調査と聞き取りによって行った。

【現状と課題】現在研究中（現在2症例）であり、今後介入患者を増やしていく。炭水化物摂取量を減らす際に、たんぱく質や脂質の摂取量を増やし、エネルギー摂取量が減らないように注意が必要である。

研究7：軽度の日常運動が糖尿病患者の基礎代謝量に及ぼす影響

谷口可純（わたなべ内科クリニック）

【目的】糖尿病患者の血糖と体重管理を目的に日常運動が推奨されており、またトレーニング（運動）によって基礎代謝量が増加することも明らかにされている。しかし、歩行などの軽度の日常運動によって基礎代謝量が上昇するかについて、これまでに検討された報告はない。そこで、軽度の日常運動と基礎代謝量の関係について検討した。

【方法】平成27年2月より、当院に通院する2型糖尿病（生活習慣病）患者100名を対象に横断的検討を行う。呼気ガス分析装置を用いて安静時エネルギー量（REE）を測定し、生活と運動に関するアンケートを行った。REEは計算式で求めた基礎エネルギー消費量（BEE）に対する割合で求めた% BEEとして評価し、運動の種類、頻度、時間および継続期間によって差があるか検討した。

【経過・課題】現在78名計測した(平均年齢 68.1 ± 10.1 歳、BMI 23.9 ± 3.9 kg/m²)。運動あり群40名 vs 運動なし群38名で比較すると、年齢、BMI、%BEE すべてに有意な差はみられなかった。今後、人数を100人まで増やすとともに、運動の量や内容を吟味して解析を続ける必要がある。

まとめ

参加者の中には、この研修会で発表した内容を学会や院内の研究会で口頭発表できるようになり、これをきっかけとしてこのまま研究を継続する意思を示した。管理栄養士は研究発表をする機会も少なく、また、研究活動を行っている病院栄養士も少ない。よって、研究を始めるきっかけを作る本研修会は非常に有意義であると考えられる。しかしながら、患者のデータを使用した介入研究では、施設等の研究倫理委員会の承認を得なければならない。研究代表者が管理栄養士である場合は、簡単な介入研究であっても、その承認を得ることが困難である。今後、研究倫理委員会への申請方法に関する研修会が必要である。また、今回の結果が出なかった者に対しては、発表ができる結果が得られるまで継続する必要がある、平成27年度も本研修会を継続している。