

令和 6 年 6 月 14 日現在

機関番号：32622

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2021～2023

課題番号：21K10335

研究課題名(和文) 薬局における臨床栄養教育カリキュラムの確立

研究課題名(英文) Establishing a clinical nutrition education curriculum in community pharmacies

研究代表者

熊木 良太 (Ryota, Kumaki)

昭和大学・薬学部・助教

研究者番号：70789916

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 700,000円

研究成果の概要(和文)：薬局における栄養相談の実施は、低栄養と生活習慣病のどちらにおいても、介入が必要な患者の抽出、アセスメント、介入という流れに基づいていることが明らかとなった。薬局での栄養相談における薬剤師の役割としてスクリーニングが大きな役割の一つであることが示唆された。薬局薬剤師の栄養支援項目を考案し、因子分析した結果、1因子12項目が抽出された。栄養相談の経験(5項目, 5段階)および自信(5項目, 6段階)とのSpearmanの順位相関係数()はそれぞれ0.304, 0.650であり、栄養支援実効性尺度は12項目(Cronbach's α 0.930)となった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

薬局での栄養相談の流れを明らかにし、薬局薬剤師に必要な知識・技能として栄養スクリーニングに関する技能、また、管理栄養士による栄養相談フローの確立が今後の課題として示唆された。薬学における臨床栄養教育では、既存の内容に加え、栄養スクリーニングおよび管理栄養士との協働に着目した内容の充実が必要であると考える。

また、低栄養患者に対する栄養支援実効性尺度の開発により臨床栄養教育の効果を測定しやすくなったと考える。臨床栄養教育の効果を容易に測定できることにより、教育の内容や質のさらなる充実が期待できる。

研究成果の概要(英文)：It was evident that the implementation of nutritional counseling in community pharmacies is based on the process of identification, assessment, and intervention of patients in need of intervention, both in the case of malnutrition and lifestyle-related diseases. It was proposed that screening is one of the primary roles of pharmacists in nutritional counseling in community pharmacies. Nutrition support items for community pharmacy pharmacists were developed and factor analyzed, resulting in 12 items per factor. Spearman's rank correlation coefficients () were calculated for experience (5 items, 5 levels) and confidence (5 items, 6 levels) in nutrition counseling, yielding values of 0.304 and 0.650, respectively. These values were used to create a nutrition support effectiveness scale of 12 items (Cronbach's α 0.930).

研究分野：社会薬学

キーワード：薬局薬剤師 管理栄養士 栄養相談 低栄養

1. 研究開始当初の背景

近年、薬局では健康サポート機能を持つことが求められている。平成 27 年の「患者のための薬局ビジョン」では、薬局はかかりつけ薬剤師・薬局としての機能に加えて、健康サポート機能と高度薬学管理機能を有することを掲げている。健康サポート薬局は、薬物治療に関する知識だけでなく、地域住民の健康維持・増進やプライマリ・ケアを支援する役割を担っている。具体的な役割は健康相談受付、受診勧奨・関係機関紹介等が挙げられる。

また、超高齢化社会を迎えている本邦にとって、薬局来局者の多くは高齢者である。したがって、高齢者の健康増進・維持をサポートし、健康寿命の延伸を目指すことは薬局薬剤師の役割の一つであると言える。特に老年症候群に分類されるフレイルやサルコペニア、嚥下障害などの予防や対策を行っていくことが重要であるが、これらの要因の一つとして、低栄養が挙げられる。

加えて、高血圧、脂質異常症、糖尿病をはじめとした多くの慢性疾患の患者に対しても、食事療法は有用であり、薬物療法とともに薬局で積極的に指導していくべき内容であると考えられる。

しかし、薬学の中で、栄養を学ぶ機会は少ない。現在の卒前教育の中では実際の疾患の原因や治療としての栄養や低栄養、嚥下障害、フレイル、サルコペニアといった栄養に起因する疾患など、臨床栄養について学ぶ機会は少ない。また、これらの機会は卒前だけでなく、卒後教育においても少ないのが現状である。

健康サポート薬局の機能を存分に発揮し、患者の健康相談等を通して、地域住民の健康維持増進やプライマリ・ケアを推進していくためには、薬剤師の臨床栄養に関する知識の習得が不可欠であり、そのためには臨床栄養に関する教育を行っていく必要がある。

2. 研究の目的

本研究の目的は、薬学における臨床栄養教育の確立である。現在、健康サポート薬局の届出数は 2,160 件(令和 2 年 6 月現在)であり、今後増えてくることが予想される。そのため、健康サポート機能をしっかりと果たす薬局を増やすためにも臨床栄養教育の機会を増やしていく必要があるが、その検討はされていない。地域医療を担う薬局薬剤師にとって、薬物治療だけでなく健康増進・維持に関連がある栄養や運動などの知識も重要であり、本研究により臨床栄養教育が確立されれば、その点においても有用であると考えられる。

3. 研究の方法

(1) 薬局における栄養相談のあり方に関する研究

個人別態度構造(PAC: Personal Attitude Construct)分析の手法を用いて、調査を実施した。

調査対象は、地域薬局の中で、栄養相談に対する知識や意識が高いと考えられる健康サポート薬局に係る研修を修了した保険薬局の常勤薬剤師(PhHS)、管理栄養士が勤務している保険薬局の常勤薬剤師(PhRD)、保険薬局で勤務している管理栄養士(RdCP)とした。選定基準は、PhHS は、管理栄養士が勤務していない保険薬局の常勤薬剤師とした。ただし、企業としての経営方針等の影響を考慮し、1 企業あたり、PhHS と PhRD のどちらか 1 名とした。

(2) 薬局薬剤師の低栄養患者に対する栄養支援実効性尺度の開発

栄養支援の実行性尺度案(14 項目 6 段階)を作成し、薬局勤務歴 1 年以上、栄養相談を受けた経験のある薬局薬剤師を対象に web 調査を実施した。調査項目は、栄養支援に関する Q1 経験(5 項目 5 段階)、Q2 自信(5 項目 6 段階)、Q3 実行性尺度案とした。

4. 研究成果

(1) 薬局における栄養相談のあり方に関する研究

PhHS 5 名、(2) PhRD 5 名、(3) RdCP 5 名に対してインタビューを行った。

低栄養状態および生活習慣病の来局患者に対する栄養介入においてみられた介入ポイントの生成したテーマはどちらも[介入が必要な患者像]、[アセスメントに必要な情報]、[患者意識の是正]、[実行可能な方策の提案]、[介入時の注意点]の 5 つであった(Table1, 2)。低栄養状態および生活習慣病の両方にみられたラベルには、*を記した。Table3 に栄養相談充実に向けた課題のラベルを示した。

本研究により、薬局薬剤師、管理栄養士ともに介入が必要な患者の抽出、アセスメント、介入という流れに基づいていることが明らかとなった。その一方で、課題として、このような管理栄養士の栄養指導に繋がるまでのフローが薬局や地域で確立されていないことが挙げられる。これらを実施する上で、薬剤師の栄養に関する知識の向上は必須であり、今後、薬学教育において、既存の栄養教育にくらえて、リスク患者のスクリーニング、アセスメントや管理栄養士との連携といった内容を重点的に栄養教育の充実を図っていく必要がある。

table1 低栄養 介入ポイント

テーマ	ラベル	PhHS	PhRD	RdCP
介入が必要な患者像	1 高齢者	○	○	○
	2 若い女性			○
	3 独居*		○	
	4 孤食		○	
	5 食事回数が少ない		○	○
	6 食生活の改善を諦めている*			○
	7 食事に関する誤認識・知識が乏しい*	○	○	○
	8 薬が多い	○		
アセスメントに必要な情報	9 食事の摂取状況(量、質、栄養バランス)*	○	○	○
	10 筋肉量		○	○
	11 体重、BMI*	○	○	○
	12 血液検査値(アルブミン、LDL-C、Hbなど)*		○	○
	13 摂食・嚥下機能	○	○	
	14 低栄養の原因	○		
	15 調理可能かどうか、調理を誰がするか*		○	○
	16 周り(家族など)のサポートの状況*	○	○	
	17 経済状況*		○	○
	18 社交性、社会交流の機会		○	
患者意識の是正	19 食事の質の重要性の理解		○	○
	20 食事に関する誤った認識の是正	○	○	○
	21 不規則な食生活の是正	○		
	22 食事の楽しさの向上		○	
	23 フレイル・低栄養について知ってもらう		○	○
実行可能な方策の提案	24 栄養バランスを考慮した食事指導	○	○	○
	25 エネルギー摂取量の確保	○		○
	26 タンパク質を意識したアドバイス	○	○	○
	27 油の効率的摂取	○		○
	28 本人の好みや状態に合わせた栄養補助食品の提案*	○		○
	29 栄養剤の工夫	○		
	30 嚥下機能に応じた食事の提案	○	○	○
	31 体重管理	○	○	○
	32 個別対応*			○
	33 患者本人の希望の尊重	○		○
介入時の注意点	34 継続的な関わり		○	
	35 メーカー等資材の活用*	○		
	36 周囲のサポートしてくれる人(家族など)へのアプローチ*	○		
	37 医師との連携	○		

*生活習慣病を抱える来局患者に対する介入ポイントでも抽出された項目

table2 生活習慣病 介入ポイント

テーマ	ラベル	PhHS	PhRD	RdCP
介入が必要な患者像	1 独居*		○	
	2 生活習慣が乱れている(不規則な食事・偏食・運動不足)	○	○	○
	3 食生活の改善を諦めている*			○
	4 食事に関する誤認識・知識が乏しい*	○	○	○
	5 アドヒアランス不良		○	
アセスメントに必要な情報	6 患者の食事に対する意識			○
	7 食事の摂取状況(量、質、栄養バランス)*	○	○	○
	8 体重、BMI*			○
	9 血液検査値*	○		
	10 ストレスの有無	○		
	11 調理可能かどうか、調理を誰がするか*	○		○
	12 誰と食事を摂っているか	○		
	13 食へのアクセス(食材からお惣菜やお弁当の入手まで)のしやすさ			○
	14 周り(家族など)のサポート状況*	○	○	
	15 生活環境(仕事、移動手段、運動習慣、睡眠時間など)	○		○
患者意識の是正	16 経済状況*			○
	17 食事療法の有用性の理解		○	○
	18 患者の病識の向上		○	○
	19 自身の食生活への興味の向上			○
	20 栄養補助食品(トクホ、サプリ、栄養機能食品)の活用*	○	○	
実行可能な方策の提案	21 具体的な数値(摂取カロリー、体重、検査値など)を目標とする	○	○	○
	22 レシピなど具体的な方法の提案	○	○	○
	23 食品表示に関する知識		○	
介入時の注意点	24 個別対応*	○	○	
	25 薬物療法、食事療法、運動療法を併用していく	○	○	○
	26 成功体験を増やす	○	○	○
	27 メーカー等資材の活用*	○		
	28 周囲のサポートしてくれる人(家族など)へのアプローチ*	○	○	
	29 多職種(医師、看護師、薬剤師、管理栄養士)と連携	○	○	○

*低栄養状態の来局患者に対する介入ポイントでも抽出された項目

table3 栄養相談充実に向けた課題

テーマ	ラベル	PhHS	PhRD	RdCP
栄養相談 フローの確立	1 管理栄養士が栄養指導に至るまでのフローの確立	○	○	
	2 早期発見・早期介入	○	○	○
	3 病院(医師)との患者情報(疾患や検査値など)の共有	○	○	○
	4 低栄養に対する指導は管理栄養士に依頼	○	○	○
	5 具体的な栄養指導は難しい	○	○	
	6 多職種(医師、看護師、薬剤師、管理栄養士)による一貫した指導			○
医療者教育	7 薬剤師の栄養に関する知識の向上	○	○	○
	8 医療者側の栄養に関する意識の向上		○	○
	9 栄養介入が減薬につながる可能性の認識		○	
	10 管理栄養士のスキルアップ			○
患者への周知	11 栄養指導ができることの周知		○	
制度改革	12 調剤報酬がついていない		○	
	13 指導の時間が取れていない		○	

(2) 薬局薬剤師の低栄養患者に対する栄養支援実効性尺度の開発

経験(最小5-最大25)および自信(最小5-最大30)の合算値(Median[IQR])はそれぞれ13[10-15]、17[15-20]であった。実行性尺度案の各項目に天井及びフロア効果は認められなかった。実行性尺度案14項目のうち、項目間で強い相関が見られた2項目を除外した。因子分析の結果、作成した栄養支援実行性尺度の構成要素は1因子12項目であった(Table4, クロンバック係数=0.93)。経験および自信と実行性との相関係数()はそれぞれ0.304、0.650であった($p<0.01$)。

自信と実行性尺度間に強い相関が認められ、尺度が栄養支援に対する自信を反映していることが確認された。一方、経験と実行性尺度間の相関はやや弱いことから、業務量や低栄養患者が少ないなど、薬剤師自身のスキルや知識以外の外的要因が影響していると考えられる。加えて、経験、自信の回答が低かったことから、薬局薬剤師を対象とした栄養教育の必要性が示唆された。本尺度により薬局薬剤師の栄養支援能力を可視化し、薬剤師個々の能力や教育効果を把握することができ、地域住民の栄養支援に寄与できると考える。

Table4. 低栄養患者に対する栄養支援実効性尺度

#	質問項目	因子負荷量
1	適切な栄養補助食品を勧めることができる	0.801
2	疾患や食事状況、訴えなどから栄養状態を評価し、患者に栄養指導が必要かどうかを判断できる	0.795
3	「食べる」という意欲の向上の支援ができる	0.773
4	低栄養またはその恐れがある患者の偏食を是正できる	0.763
5	周囲のサポートしてくれる人にアプローチできる	0.749
6	摂食嚥下障害の有無を評価し、必要に応じて受診勧奨できる	0.748
7	適切なタンパク質量を計算し、食材の種類や量が提案できる	0.721
8	服用薬のうち、栄養状態(食欲、嚥下機能、消化器症状など)に影響を与える薬が抽出できる	0.716
9	摂取カロリーの過不足を確認し、適切な食材の種類や量が提案できる	0.708
10	社会的繋がりを確認し、必要に応じて社会的交流の機会を紹介できる	0.694
11	「低栄養がフレイル・サルコペニアの原因であること」を説明できる	0.646
12	普段から管理栄養士と連携し、必要に応じて、患者を管理栄養士に紹介できる	0.522

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計4件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 畑本萌々子, 飯田莉菜, 熊木良太, 赤川圭子, 岸本桂子
2. 発表標題 薬局における低栄養患者への栄養介入の検討～薬剤師・管理栄養士の視点から～
3. 学会等名 日本社会薬学会 第40年会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 飯田莉菜, 畑本萌々子, 熊木良太, 赤川圭子, 岸本桂子
2. 発表標題 薬局における生活習慣病患者への栄養介入の検討～薬剤師・管理栄養士の視点から～
3. 学会等名 日本社会薬学会 第40年会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 中津原真衣, 熊木良太, 赤川圭子, 岸本桂子
2. 発表標題 薬局薬剤師の低栄養患者に対する栄養支援実行性尺度の開発
3. 学会等名 日本社会薬学会 第41年会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 熊木良太, 畑本萌々子, 飯田莉菜, 岸本桂子
2. 発表標題 薬局における栄養相談の充実に向けて: 個人別態度構造 (PAC) 分析
3. 学会等名 日本薬学会第144年会
4. 発表年 2023年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------