

令和 4 年 6 月 10 日現在

機関番号：33920

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2021

課題番号：18K10293

研究課題名(和文)過敏性腸症候群患者に対する生活習慣改善を促す看護援助プログラム作成に関する研究

研究課題名(英文) Study on nursing program to lifestyle habit improvements for patients with irritable bowel syndrome

研究代表者

山幡 朗子 (Yamahata, Akiko)

愛知医科大学・看護学部・准教授

研究者番号：40440755

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,200,000円

研究成果の概要(和文)：過敏性腸症候群(以下、IBS)患者、対照者を対象に一週間継続的に生活習慣、主症状の記録、および質問紙調査を行った。

IBS患者のQOLは低く、不安も強い傾向にあった。一週間の排便回数は対照者との差はなかったが、整腸剤等を内服している者が多く、腹痛、腹部膨満感等の症状を有していた。

活動量計を用いた調査では、身体活動量は対照者に比較してIBS患者では少なかった。一方で、IBS患者の中でも運動を習慣化し、活動量が多い方もみられ、個人差が大きいとも考えられた。IBS患者は睡眠問題をかかえる傾向にあり、食物摂取頻度調査より、IBS患者および対照者ともに脂質摂取量が多いことが認められた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

IBSの治療目標は、患者自身の報告による主症状の改善が得られることであり、それだけでは入院による治療や医療処置の必要性がある疾患ではない。特定の医療処置の必要もなく、医学的側面の管理においては看護の対象とならないことがほとんどである。しかし先行研究では、慢性疾患の患者の心理的および社会的支援のニーズに合わせた「日常生活への統合」の必要性が述べられ、自己管理を必要とする疾患においては、看護師からの生活面への指導が有効とされている。IBS患者に対して、患者自身による生活習慣の自己管理を促す、看護師による積極的な介入が症状の改善につながると期待できる。

研究成果の概要(英文)：Irritable bowel syndrome (IBS) patients and controls were surveyed of with lifestyle habits, symptoms for one week, and questionnaire surveys.

IBS patients had low QOL and tended to have anxiety. The number of bowel movements per week was similar to that of the control group, but many of them received drug therapy and had symptoms such as abdominal pain and distension. In the activity meter survey, physical activity was lower in IBS patients than in controls. On the other hand, some IBS patients became habitual in exercise and had a large amount of activity, and it was considered that individual differences were large. IBS patients tended to have sleep problems, and a food intake frequency survey showed that both IBS patients and controls had high lipid intake.

研究分野：看護学

キーワード：過敏性腸症候群 生活習慣 看護援助

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

過敏性腸症候群(IBS)は慢性的に便秘・下痢・ガス(腹鳴, 鼓腸, 放屁), 腹部膨満・腹痛などの腹部症状を呈するが, 原因となる明らかな器質的疾患を認めない症候群である。病態生理として, 現在少なくとも, 消化管運動異常, 消化管知覚過敏, 前2項とも関連する“脳腸相関”の異常の3つの要素があげられているが, 病態生理や病因は十分明らかにされていない。機能性消化管疾患である IBS の罹患率は, 人口の約 10~20%を占めている。IBS 症状は身体的な苦痛だけでなく, 精神的苦痛, 社会的影響などをもたらす。さらに, ストレスとの関連が指摘されており, わが国の社会状況を考慮すると, 今後さらにその重大性が増すことが予測される。

IBS の治療目標は, 患者自身の報告による主症状の改善が得られることである。薬物療法としては, 高分子重合体と消化管運動改善薬が第一選択とされ, これで不十分な場合に個々の症状に対応する止痢薬や整腸剤, 下剤, 抗コリン剤などの薬剤が用いられる。一方, 低 FODMAP ダイエットや油脂, 香辛料の摂取回避といった食事療法, 運動療法などの生活習慣の改善・変更, 心理療法などは主症状の改善に有効といわれている。つまり, 正しい診断と治療や医療者による支援に加えて, 患者自身による生活習慣の管理が重要な鍵となり, 症状の改善を見込むことができる。しかし, 体系的な生活習慣の改善についての知見は得られておらず, IBS 患者に有効な日常生活指導は確立されていない。IBS 患者に対する看護援助も不十分で, 結果的に十分な支援が行えていないと考えられる。IBS は病態生理や病因は十分明らかにされていないが, IBS の症状, 生活習慣の実態と QOL との関係性を明らかにすることにより, 生活習慣改善を促し QOL を高めるための適切な看護提供の基盤となる重要な資料となると考えられる。

2. 研究の目的

IBS 患者と IBS 患者以外の者の生活習慣と主症状の詳細を調査し, IBS 患者の生活習慣と主症状の特徴, QOL への影響を明らかにすることを目的とした。

3. 研究の方法

1) 研究デザイン

便宜的標本抽出法による関係探索型研究(2群比較)とした。

2) 研究対象者

病名について医師より説明されている(Rome 診断基準にて IBS の診断を受けている)IBS 患者 23 名, 対照者 16 名, 意思疎通が可能で, 研究への参加同意の意思決定ができるもの

3) 研究方法

(1) 調査期間: 2019 年 5 月~2021 年 9 月

(2) 調査内容: 1 週間継続的に, 生活習慣, 主症状について記録, および質問紙調査
自記記録

ア. 食事記録法

平日 2 日間と休日 1 日の食事記録を行った。食事記録用紙には, その日 1 日に摂取した飲食物を全て記入してもらった。摂取量を正確に把握するため, デジタルカメラを用いて食事前及び食時後の写真を撮影してもらうようにした。得られた食事記録はエクセル栄養君®を用い栄養価計算を行った。

イ. 期間内の症状(お腹の痛み, お腹の不快感, お腹が張って苦しい, 排便してもすっきりしない, いきまないと便が出ない, 排便時の肛門周囲の不快感: 症状がない・症状があっても, つらくはない・症状が少しつらい・症状がとてもつらい)を記録

ウ. 便の形状(Bristol stool form scale)・排便回数の排泄記録 7 日間

エ. 内服した薬剤

オ. 行った運動

カ. 起床時の気分(スッキリ, さえない, ねむいを選択)

活動量計 Active style Pro(HJA-750C オムロン)を 7 日間, 入浴時を除く, 起床から就寝時まで着用した継続的活動記録

質問紙調査: 基本属性(年齢, 性別, 身長, 体重, 治療中の疾患, 内服, 既往歴, 等), 睡眠健康調査票(SHRI)¹⁾, 健康関連 QOL 尺度 SF-36, 一般外来患者用不安抑うつテスト(HADS)²⁾, 疾患特異的 QOL 尺度 IBS-QOL-J³⁾, 重篤度 IBS-SI-J⁴⁾, 食物摂取頻度調査(FFQg)

4) 研究における倫理的配慮

本研究は, 愛知医科大学病院倫理委員会の承認を得て, 人を対象とする医学系研究に関する倫理指針に則り実施した。SF-36, IBS-QOL-J, IBS-SI-J は使用許諾を得て使用した。

5) 分析方法

(1) 各項目の基本的統計量を算出し, 全体の傾向を把握した。

(2) 自記記録の症状(お腹の痛み, お腹の不快感, お腹が張って苦しい, 排便してもすっきりしない, いきまないと便が出ない, 排便時の肛門周囲の不快感)について, 症状がない: 0 点~症状がとてもつらい: 3 点とし, 合計を算出した。

(3) IBS 患者のみ IBS subtype を Rome の分類に基づき評価した。自記記録の便の形状, 排便回数の記録より, 以下の分類を行った。本来は止痢薬や下剤を用いないときの便の形状・排便回数で評価するところ, 内服している状態での評価である。

(4) 活動量計の計測より、強度が3METs以上の活動と活動時間(h)を掛け合わせたエクササイズ(EX)について、装着期間より1日あたりエクササイズ(EX)を算出した。また、「健康づくりのための運動指針2006」エクササイズガイド2006を参考に、一週間あたり23EXを境に分類した。

(5) 各項目の差の検定は、Mann-Whitney's U検定を、IBS群、非IBS群における度数の比較には、Fisherの直接確率検定法を用いた。

これらの分析には、統計解析ソフトSPSS Ver.27を用いた。有意水準は5%を採用した。

4. 研究成果

1) 結果

(1) 対象者の基本属性(表1)

IBS患者23名(以後、IBS群)、対照者16名(以後、非IBS群)であった。IBS群の年齢は、中央値50.0歳(四分位範囲33.0~64.0)であり、BMIの中央値22.0(四分位範囲20.7~24.4)であった。非IBS群の年齢は、中央値41.5歳(四分位範囲33.5~50.8)であり、BMIの中央値20.9(四分位範囲19.3~23.2)であった。性別は、IBS群は23名中15名、非IBS群は16名中9名が女性であった($p=0.740$)。IBS群、非IBS群の比較において、年齢、性別、身長、体重、BMIの有意差はなかった($p=0.128\sim 0.810$)。

表1 基本属性

	非IBS群	IBS群	p値
年齢(歳)	41.5(33.5-50.8)	50.0(33.0-64.0)	.143
性別 ^{a)} (男性/女性, 名) 7/9		8/15	.740
身長(cm)	163.5(157.5-172.0)	158.5(153.3-168.1)	.128
体重(kg)	61.0(48.0-61.0)	55.3(49.0-65.2)	.810
BMI	20.9(19.3-23.2)	22.2(20.7-24.4)	.455

中央値(四分位範囲), Mann-WhitneyのU検定

^{a)}Fisherの直接確率検定法

中央値(四分位範囲), Mann-WhitneyのU検定

(2) 睡眠健康について(表2)

睡眠健康調査について、総得点ではIBS群は中央値4.8(四分位範囲2.5~5.9)、非IBS群中央値2.1(四分位範囲1.7~3.4)であった($p=0.008$)。

(3) 全般的QOLについて(表2)

健康関連QOL尺度SF-36について、算出されたサマリーの比較結果として、身体的QOLサマリーのIBS群は中央値44.3(四分位範囲38.3~51.9)、非IBS群は中央値52.3(四分位範囲48.5~57.5)であった($p=0.016$)。精神的QOLサマリーのIBS群は中央値37.1(四分位範囲31.1~46.0)、非IBS群は中央値49.2(四分位範囲43.9~55.2)であった($p=0.003$)。

表2 睡眠、QOL、症状の比較

	非IBS群	IBS群	p値
睡眠健康調査票			
睡眠維持障害関連	56.9(43.6-63.9)	63.0(46.3-78.0)	.251
パラソムニア関連	45.2(43.9-45.2)	56.8(45.2-69.4)	.007
睡眠位相後退関連	51.4(44.7-58.6)	41.0(41.0-61.4)	.237
起床困難関連	49.2(41.3-58.7)	50.6(41.3-59.8)	.420
入眠障害関連	43.8(42.2-51.1)	70.0(52.7-79.4)	.003
*総得点	2.1(1.7-3.4)	4.8(2.5-5.9)	.008
健康関連QOL尺度SF-36			
身体的QOLサマリー	52.3(48.5-57.5)	44.3(38.3-51.9)	.016
精神的QOLサマリー	49.2(43.9-55.2)	37.1(31.1-46.0)	.003
役割社会的QOLサマリー	55.9(45.8-57.2)	45.2(36.0-58.9)	.420
一般外来患者用不安抑うつテスト			
不安	4.0(2.0-8.0)	8.5(4.8-11.3)	.016
抑うつ	4.0(3.0-8.0)	8.0(5.5-13.0)	.107
IBS-QOL-J			
憂うつ	100(100-100)	65.6(46.1-78.9)	<.001
活動制限	100(100-100)	57.1(31.3-74.1)	<.001
ホスピタリティ	100(93.8-100)	81.3(56.3-100)	<.001
健康に対する心配	100(100-100)	66.7(54.2-83.3)	<.001
食事回避	100(100-100)	62.5(39.6-85.4)	<.001
社会生活	100(100-100)	78.1(56.3-87.5)	<.001
性的問題	100(100-100)	100(62.5-100)	.040
人間関係	100(100-100)	75.0(50.0-85.4)	<.001
*全体得点	100(99.3-100)	66.5(51.3-81.6)	<.001
IBS-SI-J	80.0(10.0-100.0)	260.0(177.5-365.0)	<.001

中央値(四分位範囲), Mann-WhitneyのU検定

(6) 活動量、運動について(表3)

1日あたりのエクササイズは、IBS群は中央値3.6EX(四分位範囲2.1~4.7)、非IBS群は中央値6.2EX(四分位範囲4.2~7.8)であった($p=0.002$)。一週間23EX以上はIBS群60%、非IBS群全数であった($p=0.014$)。期間内に行った運動について記録があった日数は、IBS群は中央値5.0日(四分位範囲0~7.0)、非IBS群は中央値3.0日(四分位範囲0.3~4.0)であった($p=0.473$)。

(7) 排便回数、内服、腹部の症状について(表3)

一週間の排便回数は、IBS 群は中央値 8.0 回（四分位範囲 6.8～19.3）非 IBS 群は中央値 8.0 回（四分位範囲 6.0～11.7）であった（ $p=0.341$ ）。ポリカルボフィルカルシウム、ラモセトロン、プロバイオティクス、リナクロチド等、内服をしていたものは、非 IBS 群は 16 名中 4 名、IBS 群は 21 名中 19 名であった（ $p<0.001$ ）。期間内自記記録の腹部症状の合計は、IBS 群は中央値 66.5（四分位範囲 15.0～113.8）非 IBS 群は中央値 2.0（四分位範囲 0.3～5.0）であった（ $p<0.001$ ）。

（8）起床時の気分について（表 3）

起床時の気分についてスッキリを選択した期間内の割合は、IBS 群は中央値 14.3%（四分位範囲 0～28.6）、非 IBS 群は中央値 64.3%（四分位範囲 32.1～92.9）であった（ $p=0.025$ ）。

（9）食事調査について

食事記録法の結果より IBS 群と非 IBS 群とのエネルギー、栄養素摂取量において大きな差は認められなかった。IBS 群、非 IBS 群ともに脂質摂取量が高い傾向にあった。同様に習慣的な摂取量を把握する食物摂取頻度調査においても、IBS 群および非 IBS 群ともに脂質摂取量が高い傾向にあった。女性の IBS 群では、食物繊維の摂取量が非 IBS 群よりも多く摂取していた。食品群別摂取において、男性 IBS 群は女性 IBS 群と比べ習慣的にアルコール等嗜好飲料の摂取が認められた。女性 IBS 群では、非 IBS 群と比べ野菜類の摂取量が多い傾向がみられた。また、牛乳・乳製品の摂取は IBS 群全体で非 IBS 群よりも多く摂取する傾向がみられた。

2) 考察

（1）本研究の対象者

対象者の基本属性として、IBS 患者と IBS 患者以外の者の年齢、性別、身長、体重、BMI の差はなかった。IBS の重篤度および疾患に特異的な QOL 尺度においては、IBS 患者と IBS 患者以外の者の差がみられた。IBS 患者は、腹痛等、IBS に特徴的な症状を有していた。また、IBS 患者に特徴的な憂うつ、活動制限等、QOL 面においても問題をかかえる傾向にあった。本研究における IBS 患者と IBS 患者以外の者の疾患の有無における差を示すと考えられた。

（2）IBS 患者の生活習慣について

睡眠

過去一か月間の睡眠の健康などを質問項目として問う睡眠健康調査票において、IBS 患者は問題をかかえる傾向にあった。また、すっきりと起床できた IBS 患者の割合は少なかった。Patel らは IBS 患者の睡眠パターンを、7 日間にわたる手首装着式アクチグラフィを用いて健常者と比較し、IBS 患者は、睡眠時間が長く、熟睡感は少ない。腹痛、消化管症状を理由とした中途覚醒が多く、中途覚醒が多いほど QOL は低くなる傾向にあった⁵⁾と述べている。本研究でも IBS 患者の睡眠の質は低い傾向にあり、患者の抱える IBS に伴う症状が影響を及ぼすことが考えられた。

食事

食事は、IBS における症状の発生の重要な要因であると考えられている。ノルウェーの健康診断における大規模調査によると、IBS 患者の 62% が食事から特定の食品を制限しており⁶⁾、症状軽減を目的とした特定の食品の制限は、食事の質の低下にもつながる。今回の食事調査により、IBS 患者および IBS 患者以外の者でエネルギーおよび栄養素摂取量において大きな差は認められなかった。また、IBS 患者では、コーヒーなど嗜好飲料を多くする摂取する傾向が、同様に、アルコール飲料の摂取も男性 IBS 患者で認められた。嗜好飲料の摂取を禁止することは、患者自身の精神的苦痛になることもあるため、適切な量を勧めるよう指導することが望ましい。食物摂取頻度調査より、IBS 患者および健常者ともに脂質摂取量が多いことが認められた。IBS の食事療法において、脂質を多く摂取する事は腸を刺激し、症状を悪化させることにつながるため摂取を減らすよう指導することが望まれる。

今回の食事調査の結果から、IBS 患者の食事摂取状況について IBS 患者以外の者と同様な摂取状況であることが分かった。IBS 患者において栄養・食事に関するカウンセリング等を行っていないことから摂取量や摂取される食品の種類にあまり変化がなかったと思われる。しかし、IBS 患者によっては意識的に食事内容に気をつけている方も見られた。今後は、症状緩和を目指し、日々の食事摂取に意識を持つような栄養指導をおこなう必要があると考えられた。

活動

IBS 患者の身体活動量や運動量に関しては、運動が少ない傾向にあるといわれている⁷⁾。今回、活動量計を用いた実測データとしては、1 日あたりのエクササイズは、IBS 患者以外

表3 活動量、排便状態、腹部状態、起床時の気分の比較

	非IBS群	IBS群	p 値
活動量			
1日あたりエクササイズ (EX)	6.2(4.2-7.8)	3.6(2.1-4.7)	.002
一週間あたり23EX以上 (%) ^{a)}	100	60	.014
運動記録あり(日)	3.0(0.3-4.0)	5.0(0-7.0)	.473
一週間の排便回数(回)	8.0(6.0-11.7)	8.0(6.8-19.3)	.341
内服あり(頻度/母数, 名) ^{a)}	4 / 16	19 / 21	<.001
IBSの分類(名)			
便秘型	5	6	
下痢型	8	11	
混合型	1	0	
分類不能型	2	5	
腹部の症状合計	2.0(0.3-5.0)	66.5(15.0-113.8)	<.001
起床時の気分「スッキリ」 (%)	64.3(32.1-92.9)	14.3(0-28.6)	.025

中央値(四分位範囲), Mann-WhitneyのU検定

^{a)}Fisherの直接確率検定法

の者に比べて IBS 患者では少なく、健康の維持増進のため推奨される一週間あたり 23EX 以上の割合も低かった。一方で、IBS 患者の中でも運動を習慣化し、活動量が多い方もみられ、個人差が大きいとも考えられた。IBS 患者の中には、複数の治療中の疾患を抱える方もおり、一概に勤めることはできないが、個人の状況を鑑みながら、活動量を増やす具体的な方法の提示が、症状改善を目指した IBS 患者への援助の一つとなり得ると考えられた。

3) IBS 患者の生活習慣の改善を促し QOL を高めるための看護援助の示唆

今回対象とした IBS 患者は、外来受療中の患者であり、薬剤の処方を受ける機会が多いと考えられ、IBS に伴う症状を、薬剤を用いて調整する様子が見られた。また、IBS 患者は IBS 患者以外の者と排便回数や性状に差異がないものの、腹痛、腹部膨満感等の症状が見られた。このため IBS 患者の状態を把握する際には、排便回数、服薬状況に加えて、症状についての情報を活用し、アセスメントする必要があると考える。加えて、本研究で明らかとなった食事内容、活動状況、睡眠状況といった生活習慣を鑑み、援助に活かしていくことの必要があると考えられた。

IBS 患者は 1 人 1 人の症状が違うことから、患者の症状を理解し、普段の生活リズムや食習慣などを把握した上で指導を行なう必要があることが分かった。今後は患者の症状別に食事状況や生活状況を把握し、より患者に沿った食事療法や運動療法を提案していくことが望まれる。そのためにも、まずは患者自身が取り組みやすい内容での指導、例えば脂ものを控える、アルコールなどの嗜好飲料の摂取を控える、行える運動を提案するなど患者自身が取り組みやすいものから行ない継続させていくことが大切である。IBS 患者の QOL、特に身体的、精神的 QOL は低く、不安も強い傾向にあった。IBS に対する正しい診断と治療や医療者による支援に加えて、患者自身による生活習慣の管理を促すよう、IBS 患者の習慣を踏まえたうえでの効果的な援助が、QOL を高めることにつながると考えられた。

IBS は、それだけでは入院による治療や医療処置の必要性がある疾患ではない。特定の医療処置の必要もなく、医学的側面の管理においては看護の対象とならないことがほとんどである。しかし先行研究では、慢性疾患の患者の心理的および社会的支援のニーズに合わせた「日常生活への統合」の必要性が述べられ⁸⁾、自己管理を必要とする疾患においては、看護師からの生活面への指導が有効とされている。IBS 患者に対して、患者自身による生活習慣の自己管理を促す、看護師による積極的な介入が症状の改善につながると期待できる。また、自己管理を推し進めるため、周囲の協力の下、医師始め看護師や薬剤師、管理栄養士などチーム医療で進める事により患者の QOL 向上につながっていくと考えられた。

【文献】

- 1) (<http://www.jobs.gr.jp/shri.html>) 白川修一郎, 鍛冶恵, 高瀬美紀: 中年期の生活・睡眠習慣と睡眠健康. 平成 7 年度～平成 9 年度文部省科学研究費補助金(基盤研究(A))「睡眠習慣の実態調査と睡眠問題の発達の検討(主任研究者 堀忠雄)」研究報告書. p58-68, 1998.
- 2) Zigmund, A. S., & Snaith, R. P. (北村俊則訳) (1993). Hospital anxiety and depression scale (HAD 尺度). *精神科診断学*, 4, 371-372.
- 3) Kanazawa, M., Drossman, D. A., Shinozaki, M., Sagami, Y., Endo, Y., Palsson, O. S., Hongo, M., Whitehead, W. E., & Fukudo, S. (2007). Translation and validation of a Japanese version of the irritable bowel syndrome-quality of life measure (IBS-QOL-J). *BioPsychoSocial medicine*, 1, 6.
- 4) Shinozaki, M., Kanazawa, M., Sagami, Y., Endo, Y., Hongo, M., Drossman, D. A., Whitehead, W. E., & Fukudo, S. (2006). Validation of the Japanese version of the Rome II modular questionnaire and irritable bowel syndrome severity index. *Journal of gastroenterology*, 41(5), 491-494.
- 5) Patel, A., Hasak, S., Cassell, B., Ciorba, M. A., Vivio, E. E., Kumar, M., Gyawali, C. P., & Sayuk, G. S. (2016). Effects of disturbed sleep on gastrointestinal and somatic pain symptoms in irritable bowel syndrome. *Alimentary pharmacology & therapeutics*, 44(3), 246-258.
- 6) Monsbakken, K. W., Vandvik, P. O., & Farup, P. G. (2006). Perceived food intolerance in subjects with irritable bowel syndrome-- etiology, prevalence and consequences. *European journal of clinical nutrition*, 60(5), 667-672.
- 7) Lustyk, M. K., Jarrett, M. E., Bennett, J. C., & Heitkemper, M. M. (2001). Does a physically active lifestyle improve symptoms in women with irritable bowel syndrome?. *Gastroenterology nursing: the official journal of the Society of Gastroenterology Nurses and Associates*, 24(3), 129-137.
- 8) Been-Dahmen, J. M., Dwarswaard, J., Hazes, J. M., van Staa, A., & Ista, E. (2015). Nurses' views on patient self-management: a qualitative study. *Journal of advanced nursing*, 71(12), 2834-2845.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 山幡朗子, 春田佳代, 榎原毅, 伊藤真由美, 鈴木初子	4. 巻 20
2. 論文標題 外来受療患者の排便に関する自己管理の実際と患者が求める指導の関連	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本看護医療学会雑誌	6. 最初と最後の頁 37-44
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11477/mf.7009200296	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件/うち国際学会 0件）

1. 発表者名 水田 文、田中秀吉、春田 佳代、山本さゆり、山幡朗子
2. 発表標題 過敏性腸症候群 (IBS) 患者に対する生活習慣および食事調査に関する研究
3. 学会等名 日本栄養改善学会
4. 発表年 2021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
研究分担者	春田 佳代 (Haruta Kayo) (60329828)	修文大学・看護学部・教授 (33942)	
研究分担者	山本 さゆり (Yamamoto Sayuri) (10268021)	愛知医科大学・医学部・講師 (33920)	
研究分担者	水田 文 (Mizuta Fumi) (90367665)	修文大学・健康栄養学部・助教 (33942)	

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
---------	---------