

令和 2 年 6 月 19 日現在

機関番号：31106

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2017～2019

課題番号：17K14046

研究課題名（和文）思春期女子の月経随伴症状への保健行動に関する因果的構造モデルの構築

研究課題名（英文）A causal structure model concerning health behavior for menstruation-related symptoms among adolescent females

研究代表者

外 千夏（HOKA, CHINATSU）

青森中央学院大学・看護学部・助教

研究者番号：60783579

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,200,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、月経随伴症状の中で思春期女子の生活への影響が大きいとされる月経痛に焦点を絞り、思春期女子の月経痛による婦人科受診に関する因果的構造モデルの構築を目的として行った。研究の過程で、学校教育で月経随伴症状について保健指導で取り扱う根拠を示し、女子高校生の月経痛による受診率や受診後の課題、母親による娘の月経痛の認識の特徴や、受診の肯定群・否定群における母娘の特徴を明らかにした。モデルの構築により、女子高校生がエストロゲン・プロゲステロン配合薬（以下LEP）への理解を示すことが、女子高校生の受診への抵抗感を低くすることを明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の学術的意義は、学校教育において月経随伴症状を保健指導で取り扱う根拠、女子高校生の月経痛による受診率や受診後の課題、母親による娘の月経痛の認識や受診の肯定群・否定群における母娘の特徴、女子高校生の月経痛による受診におけるエストロゲン・プロゲステロン配合薬（以下LEP）への理解を示すことの重要性、を新知見として明らかにした点である。社会的意義は、本研究結果により、重度の月経痛に悩んだ際に受診行動がとれる思春期女子を増やすためには、思春期女子と母親に向けた月経教育プログラムの開発が必要であることを明確にできた点である。

研究成果の概要（英文）：This study aimed to construct a causal structural model concerning gynecological consultation for adolescent females experiencing menstrual pain. As the study progressed, guidelines for handling menstruation-related symptoms were provided as part of the health education in school education. This study also assessed the following aspects: the rate at which high-school females receive medical consultation regarding menstrual pain management, post-consultation issues and problems, mothers' perceptions of menstrual pain faced by their daughters, and characteristics of mothers and daughters in groups defined by positive or negative attitudes, respectively, about undergoing consultation. With the construction of the model, our study suggests that when high-school females have an increased understanding of low-dose estrogen progestin (LEP), their resistance to receiving medical consultation for menstrual pain is lowered.

研究分野：母性看護学

キーワード：女子高校生 母親 月経痛 婦人科受診 エストロゲン・プロゲステロン配合薬（LEP）

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

生活に支障をきたすほどの月経痛は月経困難症と呼ばれ、月経随伴症状の中でも思春期女子の生活に及ぼす影響が大きいとされる。思春期の月経困難症の多くは、機能的月経困難症がほとんどである。近年は中・高校生のクラミジア感染の頻度が高くなっており、これに伴う月経困難症や、従来 10 代では稀と考えられていた子宮内膜症による月経困難症も増加している。これら器質性月経困難症であった場合、原疾患次第では将来的な妊孕性にかかわることもある。早期受診による原因疾患の鑑別と、鎮痛剤や LEP (治療用ピル、Low dose estrogen-progestin、以下 LEP) の内服による長期にわたる治療が、月経痛に悩んでいる思春期女子の QOL を維持する上で重要とされるが、現状では思春期の月経困難症患者の受診率は約 4.1% と低く、初診時の重症例が多いとの報告がある。

思春期女子が婦人科を受診する場合は母親が付き添う場合が多く、月経について母親へ相談することは受診のプロセスにおいて重要である。しかし、思春期女子の月経困難症への知識不足や LEP への抵抗感、親子関係等が原因で月経痛を母親に相談せず、結果的に受診に至らない女子が存在すると推測される。思春期女子が重度の月経痛に悩んだ際に婦人科を受診する行動に至るためには、思春期女子と母親に向けた月経教育プログラムの開発が必要と考えるが、そのために思春期女子の月経による受診行動を因果的に構造化したモデルの構築を目指した。

2. 研究の目的

本研究は思春期女子の月経痛による受診行動に影響を及ぼす因子を明らかにし、因果的構造モデルを構築することを目的として行った。

目的を達成するために、以下の研究を展開した。

(1) 学校における月経教育内容の把握

思春期女子の月経随伴症状に関する知識は、月経痛による受診行動に影響を及ぼす因子の一つと推測されるため、小学校・中学校・高等学校における月経教育の現状を把握し、月経随伴症状について保健指導で取り扱う内容を明らかにする。

(2) 女子高校生とその母親の月経痛による婦人科受診に関する実態および認識の把握

月経痛により婦人科を受診した経験のある女子高校生とその母親の調査から、受診の実態を明らかにする。また、受診した経験のない女子高校生とその母親の調査から、受診に対する認識を明らかにする。

(3) 女子高校生の月経痛による婦人科受診に関する因果的構造モデルの構築

女子高校生の月経痛による受診行動に影響を及ぼす因子を明らかにし、月経痛による受診行動のプロセスに焦点を当てた因果的構造モデルを構築する。

3. 研究の方法

(1) 学校における月経教育内容の把握

文献研究を方法とし、平成 29 年度現行の小学校用、中学校用、高等学校用の学習指導要領およびその解説と体育科・保健体育の教科書を収集し分析した。分析対象とした教科書は小学校 3・4 年生用 5 冊、中学校用 4 冊、高校用 2 冊である。「月経に関連する内容」に注目し、各単元において、それに関する記載の有無と記載がある場合はその内容について読み取り、月経随伴症状について保健指導で取り扱う範囲をそれぞれ明確化した。教科書の記載内容は、文献を参考に分類した。

(2) 女子高校生とその母親の月経痛による婦人科受診に関する実態および認識の把握

2017 年 7 月～8 月に、A 県内の高等学校 4 校に通う 1～3 年生の女子高校生とその母親 611 組に質問紙調査を実施した。質問紙(無記名)は女子高校生用と母親用を別々に用意した。

倫理的配慮について、対象者への依頼文に、調査の目的と意義、調査への参加協力の自由意思、個人が特定されない匿名性の確保、データの守秘義務、回答の有無により成績評価への影響などの不利益を被らないこと、本調査は、校長の承認承諾を得ていること、生徒の所属する学校とは一切関係ないこと等について明記した。回収の際は対象者が質問紙を封筒に入れ封をした状態で、回収する教員に質問紙を見られないよう配慮した。また、質問紙の提出をもって同意を得たと判断した。

月経痛により婦人科受診したことのある女子高校生とその母親の調査・分析

回収した 611 組の質問紙から月経痛により婦人科を受診したことのある女子高校生とその母親 18 組を抽出し、分析の対象とした。

女子高校生への調査内容は a. 年齢、b. 初経年齢、c. 初診年齢、d. 婦人科受診を勧めた人、e. 医師から月経痛の治療のために LEP を勧められたことがあるか、f. 初回内服年齢、g. 内服期間、h. 自己判断での LEP 中断の有無、i. 月経痛緩和法、j. 月経痛の強さ、k. 月経や LEP について心配なことであった。

母親への調査内容は a. l. 医師から LEP を勧められた時に LEP を内服することへ賛成・反対

のどちらだったか、m. 母親から見た女子高校生の月経痛の強さ、n. 娘の月経や LEP について心配なことであった。

j. 月経痛の強さおよび m. 母親から見た女子高校生の月経痛の強さは、Harada (2008) らの月経困難症スコアで使用されている月経痛の強さのスコアを先行研究を参考に、筆者が高校生向けに改変したものを使用した。

月経痛により婦人科受診したことの無い女子高校生とその母親の調査・分析

回収した 611 組の質問紙から月経痛により婦人科を受診したことの無い女子高校生とその母親 388 組を抽出し、分析の対象とした。

女子高校生への調査内容は a. 年齢、b. 学年、c. 初経年齢、d. 月経困難症スコア、e. 月経への考え、f. LEP への意識、g. 月経困難症の知識、h. 婦人科を受診するのは嫌であるか、であった。母親への調査内容は a、e~h、i. 母親から見た女子高校生（娘）の月経困難症スコア、であった。d と f は Harada らの月経困難症スコアで使用されている月経痛の強さのスコアを先行研究を参考に、筆者が高校生向けに改変したものを使用した。分析では月経困難症スコアが 3 以上を「中等度・重症」の月経痛とした。分析は IBM SPSS statistics ver.24J for Windows を用い、 χ^2 検定、Fisher の正確確立検定、Mann-Whitney の U 検定を行った。有意水準は 5% 未満とした。

(3) 女子高校生の月経痛による婦人科受診に関する因果的構造モデルの構築

回収した 611 組の質問紙から月経痛により婦人科を受診したことの無い女子高校生 388 名を抽出し、分析の対象とした。

調査項目は、「女子高校生の月経痛による婦人科受診」に関する調査項目 12 項目、「月経困難症の知識」に関する調査項目 8 項目、「母親への月経痛の相談の頻度」に関する調査項目 1 項目、「月経痛による婦人科受診への抵抗感の低さ」に関する調査項目 1 項目であった。

分析方法は、まず仮説モデルの構築に先立ち、「女子高校生の月経痛による婦人科受診」に関する調査項目 12 項目について、「月経痛による婦人科受診への抵抗感の低さ」への要因を測定するために探索的因子分析を行った。抽出された調査項目の信頼性については、Cronbach's α を算出した。また、「月経困難症の知識」に関する 8 項目については、合計点を算出した。

以上の統計結果を根拠として、女子高校生の月経による婦人科受診に関する仮説モデルを構築した。次に仮説モデルの検証を行った。モデルの有効性をその検証の解明に当たっては共分散分析を用いた。分析は、IBM SPSS statistics ver.24J for Windows を用い、仮説モデルの検証は共分散構造分析 IBM SPSS Amos 25 を用いた。

4. 研究成果

(1) 学校における月経教育内容の把握

学習指導要領およびその解説における月経に関する記載内容は、小学校用は「初経」、中学校用は「生殖機能」、高等学校用は「性的成熟」として取り扱われていた。分析対象とした教科書 11 冊のうち、月経随伴症状について、小学校用と高等学校用に「症状」の記載

表 1. 体育科・保健体育科の教科書における月経に関する記載

がわずかにあるのみで、対処方法についての記載はなかった。以上より保健指導では、生徒の発達段階に合わせ、月経随伴症状を我慢しないこと、月経相談の活用や鎮痛剤の正しい使用方法、産婦人科受診・LEP の内服等を含めた具体的な対処方法について取り入れることが望ましいと考える。

本研究により、月経随伴症状について保健指導で取り扱う内容を明らかにした。さらに、学習指導要領およびその解説と体育科・保健体育科の教科書に月経随伴症状に関する記載が少ないことを明らかにし、保健指導で取り扱う根拠を示した。

分類	初経に関する内容		月経の機序	月経の正常と異常						月経随伴症状		妊娠と月経の停止		セルフケア行動に関する内容	
	a初経の対応	b初経の時期		a月経周期	b持続日数	c経血量・色	d月経不順	e無月経	f黒排卵	a症状	b対処方法	a基礎体温	b月経相談		
小学校用 3・4年生用	小No.1									1					
	小No.2														
	小No.3														
	小No.4									1					
	小No.5														
中学校	中No.1														
	中No.2														
	中No.3														
	中No.4														
高等学校	高No.1														
	高No.2									2					

備考：小学校5・6年生では生殖機能に関する内容を取り扱っていない

記載あり
1: 腹部膨満感
2: イライラ・腰痛

(2) 女子高校生とその母親の月経痛による婦人科受診に関する実態および認識

月経痛により婦人科受診したことの無い女子高校生とその母親の調査・分析

月経痛により婦人科を受診したことの無い女子高校生とその母親は 611 組中 18 組 (2.9%) であり、その実態として、以下が明らかとなった。

- ・初経発来の年齢は平均 11.2 ± 1.33 歳で、初回受診は平均 15.1 ± 1.09 歳であり、初経後 3.8 ± 1.60 年経過しての受診であった。
- ・受診時に医師から LEP の勧めがあった女子高校生は 18 名中 12 名であり、そのうち 8 名が LEP

の内服に至った。初回内服の年齢は平均 14.5 ± 1.51 歳であった。

・LEPの内服に至った8名のうち、医師からのLEPの勧めに対して母親は賛成5名、反対3名であった。LEPの内服に至らなかった4名のうち、医師からのLEPの勧めに対して母親は賛成2名、反対2名であった。

・LEPの内服期間は、「3か月未満」が2名(25.0%)、「3か月以上1年未満」が2名(25.0%)、「1年以上」が2名(25.0%)であった。ドロップアウトした者は2名(25.0%)であり、いずれも母親がLEPに「反対」していた者だった。

・調査時現在の女子高校生の月経痛は重度16.7%、中等度61.1%であり、合わせて77.8%の女子高校生が受診後も重度・中等度の月経痛であった。調査時現在の月経痛緩和法は17名(無回答1名を除く)のうち鎮痛剤が13名(76.5%)であった。

以上より、月経困難症が子宮内膜症のリスク要因であることや、月経困難症の治療には一般的にLEPが処方されることへ女子高校生およびその母親の理解を得ることが必要と考える。加えて、受診した女子高校生がLEPを選択しない理由やドロップアウトした理由を明らかにし、継続治療への方策を立てることが課題と考える。

本研究により、受診したことのある女子高校生とその母親の受診から受診後に至る課題を明らかにした。実際に受診したことのある症例は少なく、先行研究での報告が見当たらないことから、本研究結果は貴重で意義深いものとなった。

月経痛により婦人科受診したことのない女子高校生とその母親の調査・分析

月経痛が「中等度・重度」である女子高校生は22.2%であった。「女子高校生の月経困難症スコア」と「母親から見た女子高校生の月経困難症スコア」の比較(表2)では、母親の認識が有意に低かった($p < .001$)。月経痛による婦人科受診について、女子高校生は肯定群42.0%、否定群58.0%、母親は肯定群39.2%、否定群60.8%であった。

表2. 女子高校生の月経困難症スコアと母親が認識する女子高校生(娘)の月経困難症スコア

n	月経困難症スコア平均	p
女子高校生 n=388	1.3 ± 1.40	0.000
母親の認識 n=388	1.1 ± 1.41	

(Mann-WhitneyのU検定)

LEPについて、「毎日忘れずに飲むことがめ

んどくさい」に対し、否定群では「そう思う・少し思う」と回答した母親が79.7%と女子高校生の割合と同等であり、「副作用について不安がある」においては「そう思う・少し思う」と回答した母親が96.6%と女子高校生の割合より有意に多かった。LEPの意識について、否定群は母親が女子高校生と同等に

LEPへの正しい知識を持っていない、むしろ母親の方がLEPを科学的視点に立って理解しようとしておらず、母親のLEPへの偏見が深刻であることが推測された。

これらは本研究により明らかとなった新知見であり、女子高校生が重度の月経痛に悩んだ際に婦人科の受診に至るためには、母親が月経困難症やLEPの正しい知識を身に付ける、母親のLEPへの偏見をなくす必要があり、そのための女子高校生と母親に向けた教育プログラムの開発が必要との見解を示すことができた。

(3) 女子高校生の月経痛による婦人科受診に関する因果的構造モデルの構築

仮説モデルの分析結果を受け、モデルの適合度を高めるために、論理的に解釈可能な範囲で仮説モデルの修正を行った。その結果、構築したモデルが修正モデル(図1)である。修正モデルを分析した結果、GFI値は0.986、AGFI値は0.974、RMSEAは0.021とモデルの適合性が十分であった。修正モデルにおいて、「受診への否定感の低さ」と「LEPへの理解」は有意な関係を示し、そのパス係数は0.67で影響力が大きいことが認められた。

「月経困難症の知識」と「母親への月経痛の相談の頻度」はいずれも「受診への否定感の低さ」に有意な影響を認められなかった。また、「LEPへの理解」は「LEPの値段への理解」(パス係数0.78)、「LEPの副作用の理解」(同0.70)、「LEPの毎日内服への理解」(同0.68)の順に影響を受けていた。「母親の関心」と「母親への月経痛の相談の頻度」は有意な関係を示し、そのパス係数は-0.42と中程度の負の影響を認めた。また、「母親の関心」は「自分の月経への母親の関心」(パス係数1.08)、「自分自身への母親の関心」(同0.54)の順に影響を受けていた。

仮説モデルでつなげていた「LEPへの理解」から「母親への月経痛の相談の頻度」へのパスを修正モデルでは削除し、「受診への否定感の低さ」へ直接パスをつなげることで、モデルの適合度を高めることができた。これにより、女子高校生が月経痛により婦人科受診する過程

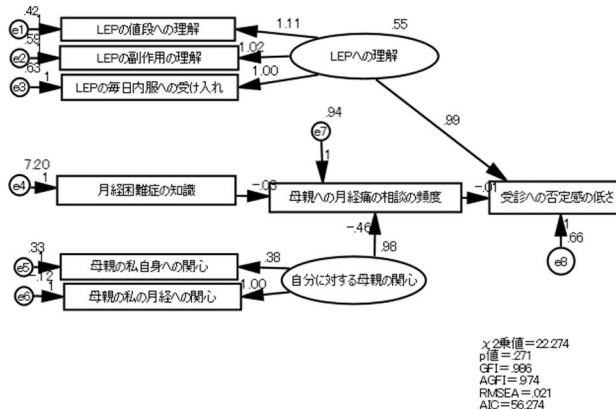


図1. 女子高校生の月経痛による婦人科受診に関する修正モデル

において、女子高校生が「LEP への理解」を示すことは、受診の抵抗感を低くすることにつながることを示された。「LEP への理解」の構成因子は、「LEP の値段への理解」、「LEP の副作用の理解」、「LEP の毎日内服への理解」であり、値段・副作用・内服方法への理解が得られるよう内容に工夫を施した教育プログラムを構築することが、女子高校生を受診につなげる上で必要と考える。女子高校生が月経痛に悩んだ際に、これらの LEP についての不安要素と月経痛による日常生活への支障を比較し、受診するかしないかを決定すると推測されるが、LEP への抵抗感だけで受診への抵抗感を高め、受診に至らない結果は回避する必要がある。そのために、日ごろから女子高校生に向けて LEP への理解が得られるような教育を行うことが重要である。一方で「月経困難症の知識」から「受診への否定感の低さ」へのパスは有意な関係を認められず、知識単独では受診につながるとは言えないことが推測され、教育方法は単に知識の教授にとどまらない工夫が必要と考える。

「母親の関心」が「母親への月経痛の相談の頻度」に負の影響をしめしていた。自分の月経や自分自身に母親が関心を持っていると感じている女子高校生は、自分が改めて相談しなくても、母親は自分の体調の変化に気づくと考えており、母親へ月経痛の相談をしないと推測された。しかし、「痛み」は主観的であり、他人に理解されにくい特徴がある。先述した本研究結果においても「女子高校生の月経困難症スコア」と「母親から見た女子高校生の月経困難症スコア」の比較では、母親の認識が有意に低いことが明らかである。女子高校生は重度の月経痛に悩んだ際、自らの月経痛を改めて母親に相談する重要性を理解する必要がある。また、本研究では「母親への月経痛の相談の頻度」から「受診への否定感の低さ」に有意なパスが認められなかった。母親が LEP に対し科学的な視点に立ち理解を深めることが可能となれば、母親に月経痛を相談することが女子高校生の受診を促進する因子となりうると推測できる。よって、女子高校生の月経痛による婦人科受診を促進するためには、女子高校生と母親双方に向けた学習機会を確保する必要があると考える。

本研究により、女子高校生の月経痛による婦人科受診に関する因果的構造モデルを構築したことで、女子高校生が重度の月経痛に悩んだ際に受診に至るための月経教育プログラムの開発に向けて重要な示唆を得ることができた。今後の課題は、結果に基づいた思春期女子と母親に向けた月経教育プログラムの開発を行うことである。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 2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 外千夏 葛西敦子	4. 巻 61
2. 論文標題 月経痛により婦人科受診した女子生徒とその母親18組の検討	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 保健の科学	6. 最初と最後の頁 423-429
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 外千夏 葛西敦子	4. 巻 28
2. 論文標題 学習指導要領とその解説及び体育科・保健体育科の教科書における月経に関連する記載内容と保健指導への一考察	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 青森中央学院大学研究紀要	6. 最初と最後の頁 45-57
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	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3件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 外千夏 葛西敦子
2. 発表標題 月経痛による婦人科受診に対する女子高校生と母親の認識
3. 学会等名 日本学校保健学会第66回学術大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 外千夏
2. 発表標題 月経痛により婦人科受診した女子高校生とその母親18組の検討
3. 学会等名 日本学校保健学会第65回学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 外千夏
2. 発表標題 体育科・保健体育科の教科書における月経に関連する記載内容-月経の正常と異常・月経随伴症状に関する保健指導への一考察-
3. 学会等名 第50回東北学校保健大会
4. 発表年 2017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
研究協力者	葛西 敦子 (Kasai Atsuko) (80185735)	弘前大学・教育学部・教授 (11101)	
研究協力者	玉熊 和子 (Tamakuma Kazuko) (70315547)	青森中央学院大学・看護学部・教授 (31106)	
研究協力者	平岡 友良 (Hiraoka Tomoyoshi)	青森保健生活協同組合あおもり協立病院・産婦人科医	