

機関番号：24506

研究種目：若手研究 (B)

研究期間：2009～2010

課題番号：21792271

研究課題名 (和文) つわりを持つ妊婦に対する副交感神経機能を亢進させる介入プログラムとその反応

研究課題名 (英文) Nursing intervention program to accelerate the parasympathetic nerve with pregnant women suffering from NVP and the responses to it

研究代表者

岩國 亜紀子 (IWAKUNI AKIKO)

兵庫県立大学看護学部・助教

研究者番号：60514522

#### 研究成果の概要 (和文)：

つわりを持つ妊婦 11 名に、1 日 1 回 7 日間、副交感神経機能を亢進させる足部マッサージと腹式呼吸 (以下、本介入) を行った。本介入実施前後に VAS (Visual Analogue Scale) を用いて嘔気程度を測定した結果、全介入期間において 6.2～12.8 (9.3±2.7) の減少が見られた。加えて、リラックスや、体内の空気や血流の改善を感じて嘔気の軽減が見られたと捉えた妊婦は 7 名 (63.6%) であった。これらより、本介入実施後に嘔気が軽減したことが明らかとなった。また、本介入実施後に収縮期血圧及び／又は脈拍数が低下したものは全実施回数 72 回の内、58 回 (80.6%) であった。加えて、副交感神経機能の亢進に伴う変化は 10 名 (91.0%) より述べられており、足先・手・全身の温かさや、それに伴う足の冷えや全身の寒さの軽減、「気持ちがほどける、気持ちのよさ」など精神的落ち着き等が感じられていた。これらより、本介入によって副交感神経が亢進したことが推察された。本研究の妊婦には、交感神経機能が亢進していることが推察された妊婦と、両自律神経機能が亢進していることが推察された妊婦の 2 パターンが見られたものの、両自律神経機能が亢進した妊婦は少なく、パターンによって本介入の反応の違いは見られなかった。しかし、妊婦に見られるつわり症状には自律神経機能が大きく関与しており、妊婦の自律神経機能を査定することはつわり及びその効果的な対処法を解明する上で重要である。今後は、心拍 RR 間隔変動、尿中ノルアドレナリン濃度など客観的評価指標を用いて適切に自律神経機能の評価を行い、パターン査定項目の洗練及び本介入の反応の違いを明らかにする必要があると考える。

#### 研究成果の概要 (英文)：

Eleven pregnant women suffering from NVP were subject of intervention of foot massage and abdominal breathing to accelerate the parasympathetic nerve which has been practiced once a day for 7 days. Degree of nausea measured by Visual Analogue Scale (VAS) decreased for 6.2～12.8 (9.3±2.7) during all intervention duration. Furthermore, 7 (63.6%) women felt relaxation and improvement of blood flow and air inside their bodies and these made them feel that their nausea have decreased. These clarified that nausea was decreased after this intervention. Out of 72 total practices, systolic blood pressure and/or pulse decreased for 58 (80.6%) cases. Furthermore, 10 (91.0%) women expressed that they felt mental peace, warmth of foot, hand, and whole body and these led to decrease the chill and cold they felt. These surmise that the parasympathetic nerve was accelerated after this intervention. Participants in this research were divided into two patterns; pregnant women with acceleration of both parasympathetic nerves and sympathetic nerves, and pregnant women with acceleration of only sympathetic nerves. For the number of former women was small, difference of response to intervention between two patterns was not found. But for NVP interferes with autonomic nerve function, it is efficient to assess autonomic nerve function to clarify NVP and its effective intervention. Further research to evaluate autonomic nerve function properly using objective tools is needed to find out the tool to access the patterns and clarify differences of response to intervention.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
21年度	1,100,000円	330,000円	1,430,000円
22年度	500,000円	150,000円	650,000円
総計	1,600,000円	480,000円	2,080,000円

研究分野：看護

科研費の分科・細目：生涯発達看護学

キーワード：看護 つわり 副交感神経 マッサージ 腹式呼吸

## 1. 研究開始当初の背景

(1) つわりは50~80%と多くの妊婦に見られる(日本産科婦人科学会, 1988)。その中でも症状の個人差は大きく、ほとんど症状が見られない妊婦から、1日中嘔気が続き孤独感を感じたり(O'Brien et al., 2002)、家族役割や社会役割に変化が見られ(O'Brien et al., 1992)、身体健康度QOLの低下が見られる妊婦もいる(Kugahara, Ohashi, 2006)。このようにつわりが妊娠期の生活に大きく影響していることからその軽減につながる対処行動が望まれている。

(2) つわりの発症機序としては、内分泌学的変化や、エストロゲン・プロゲステロン等内分泌学的変化に伴う消化管の運動性低下、急激な血糖変動等の代謝性変化、ヘリコバクターピロリー菌への感染、精神的要因、社会的要因などが報告されている。しかし未だ一定の見解は得られておらず、現在はつわりは複数の要因が複合的に影響し合うことで発症するという考えが有力視されている(Lacroix et al, 2000; 立山, 2002; King et al, 2009)。

(3) つわりの発症機序が明らかでない一方、プロゲステロン・エストロゲンの平滑筋弛緩作用による「消化管の運動性低下(小腸・大腸通過時間の延長)」は多くの妊婦に見られており(村田, 2011)、それがつわり発症につながっている可能性は高い(Goodwin, 2002)。消化管の運動性低下は、交感神経機能を亢進させ、この刺激が嘔吐中枢を刺激している(鈴木, 2003)。よって、交感神経機能の亢進を拮抗させるよう副交感神経機能を亢進させると、交感神経機能の亢進によって生じた嘔気、嘔吐は軽減すると考えられる。

(4) つわりを持つ妊婦を対象に、副交感神経機能を亢進させる足部マッサージ、腹式呼吸を行った(岩国, 2006)結果、介入実施直後には吐き気、吐く、えづく等つわりの程度が軽減していた。また、妊婦が持つつわりは2つのパターンに分類でき、パターンによって介入実施後の反応に違いが見られた。これより、この項目は妊婦のつわりパターンを査定する項目となる可能性があると考えられ

た。しかし、これは研究協力者6名による研究結果であったため、追加研究を行いデータを積み重ねる必要があった。

## 2. 研究の目的

(1) つわりを持つ妊婦に対して、副交感神経機能を亢進させる足部マッサージと腹式呼吸を用いた介入プログラムを行い、介入プログラム実施前後で妊婦に見られる反応を明らかにすること

(2) つわりパターンを査定する項目を洗練すること

## 3. 研究の方法

### (1) 研究デザイン

本研究は、つわりを持つ妊婦に対して、副交感神経機能を亢進させる足部マッサージ、腹式呼吸(以下、本介入)を行うことによる反応を記述する記述研究であった。

### (2) 研究協力者の要件

以下の要件を満たし、研究協力への同意が得られた妊婦を研究協力者とした。

- ① つわりによる嘔気、嘔吐を自覚している
- ② 治療中の合併症や、切迫流産兆候がない
- ③ 妊娠週数14週未満(介入開始時13週未満)

### (3) 介入内容

#### ① 足部マッサージと腹式呼吸のデモンストラーション(研究開始前)

確実に実施、継続できるよう、写真及び解説付きのパンフレットを用いてデモンストラーションを行い、その後共に実施した。

#### ② 足部マッサージと腹式呼吸の実施時間帯の決定(研究開始前)

研究協力者の生活リズム、その中でいつの程度の程度や変化を踏まえて研究協力者毎に決定し、研究協力者が実施する中で、より実施し易く効果的な時間帯があれば、時間帯を調整して貰うこととした。

#### ③ 研究協力者による、1日1回の足部マッサージと腹式呼吸の実施(介入1~7日目)

足部マッサージは、片足5分ずつ、腹式呼吸を併用しながら脚全体の軽擦、足指・足

底・腓腹筋の揉捏、足関節回転を行った。終了後、腹式呼吸 10 回を行った。

#### ④電話訪問 (介入 4 日目)

妊婦のつわりの捉え方が整理され、妊婦がサポートを受けている安心感や励ましを感じられるよう、つわりを持つ妊婦の生活を認め、妊婦と共に対処を考える関わりを行った。

### (4) 反応指標

#### ①嘔気程度

Visual Analogue Scale (VAS) を用いて、100mm の水平直線の一端に、「まったく吐き気がない」、もう一端に、「吐き気が非常に強い」を記し、自覚する嘔気程度を、実施前と実施直後 (5 分以内) に測定した。

#### ②収縮期血圧、脈拍数

客観的な副交感神経機能亢進反応を簡便に測定する指標として、収縮期血圧、脈拍数を用いた。実施前と実施直後 (5 分以内) に測定した。

#### ③主観的反応

介入 7 日間の研究協力者自身による記録、研究開始前及び終了後のインタビュー、4 日目の電話訪問より、つわりの状態や体験、副交感神経機能亢進反応・交感神経機能抑制反応 (以下、副交感神経機能亢進反応)、介入の評価を確認した。

### (5) データ分析方法

インタビュー、電話訪問内容、記録等の主観的反応は、質的分析を行った。また、VAS、収縮期血圧、脈拍数など客観的反応は、1~7 日目までの平均値を算出し、有意差を求めた。

### (6) 倫理的配慮

兵庫県立大学研究倫理委員会での承認を受けて実施した。特に、足部マッサージは、子宮収縮につながる可能性が考えられる三陰交、生殖器・子宮・卵巣の反射区の部位への刺激は行わない内容とし、それらへの刺激を避けるよう説明した。加えて、万が一切迫産兆候やつわりによる継続困難等が見られた場合に備え研究期間中は常に電話相談を受け付けた。

## 4. 研究成果

### (1) 結果

#### ①研究協力者の概要

研究協力の同意が得られた妊婦 14 名の内、研究開始前に切迫流産兆候が見られ研究を中止した 1 名と、研究途中で研究協力を辞退した 2 名を除外した 11 名を分析対象とした。

研究協力者の概要を、表 1 に示す。研究協力者 11 名の年齢は、26~38 歳 (平均 33.1 ± 標準偏差 3.9 歳) であった。妊娠・分娩歴は、初妊婦が 7 名 (63.6%)、経産婦が 4 名であった。職業は、有職者 7 名 (63.6%) であった。

既往歴は、全事例に見られなかった。研究開始日の妊娠週数は、7 週 0 日~12 週 0 日 (8.8 ± 1.7 週) と幅があった。

つわりの出現週数は、9 週に発症した 1 名を除いて、5、6 週 (5.8 ± 1.2 週) であった。介入期間中につわりの治療を受けたものは 3 名 (27.3%) であり、外来での補液及び制吐剤の持続点滴 (2 名)、鍼灸 (1 名) であった。

表 1 研究協力者の概要

項目	全研究協力者 (n=11)
年齢	33.1 ± 3.9 歳
非妊時 BMI	20.3 ± 1.2
初産婦人数及び割合	7 名 (63.6%)
有職人数及び割合	7 名 (63.6%)
研究開始時の妊娠週数	8.8 ± 1.7 週
つわりの出現週数	5.8 ± 1.2 週
研究開始時までの体重変化	-0.15 ± 2.0 kg
5%以上の体重減少が見られた妊婦の人数 (割合)	2 名 (18.2%)
つわり治療を受けた人数 (割合)	3 名 (27.3%)

#### ②つわり程度の変化

本介入実施前後の嘔気程度を VAS を用いて測定した結果、全日数において 6.2~12.8 (9.3 ± 2.7) の減少が見られていた (図 1)。これより、本介入実施後に嘔気程度が軽減することが明らかとなった。尚、有意差は見られなかった。

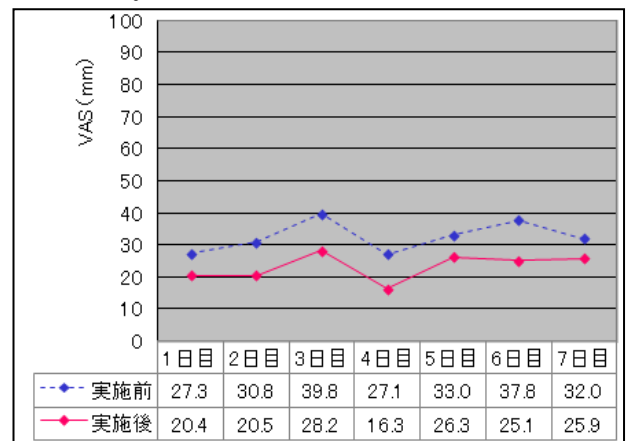


図 1 足部マッサージと腹式呼吸の実施前後における VAS の変化

また、本介入実施前後の嘔気程度の変化を個々に見る (表 2) と、全実施回数 72 回の内、実施後に嘔気程度が減少したものは 49 回 (68.1%) であった。尚、実施前後で不変であったもの 9 回中 7 回は介入前より嘔気がなかったため介入後に変化が見られていなかった。実施後に増加したものの増加幅は、0.5~15.5 (4.9 ± 4.9) であった。

表 2 足部マッサージと腹式呼吸の実施前後に VAS の変化が見られた回数及び割合

	減少	不変	増加	全実施回数
回数(回)	49	9	14	72
割合(%)	68.1	12.5	19.4	100

更に、本介入実施後の嘔気程度の軽減が述べられた妊婦は7名(63.6%)であり、リラックスや、体内の空気や血流の改善を感じ、嘔気の軽減が見られたと感じられていた。また、このような変化は、10~60分持続すると捉えられていた。

「マッサージの直前くらいまではちょっと気持ち悪くなって思っても、マッサージ始めたりする体制に入ってくると、ちょっと、そういうこと、気持ち悪いことを忘れてしまいますね」(D71)

「体の中の空気が入れ替わるのと、血のめぐりが改善されたような。多分それですっきりした感じを持ったんだと思う」(E87)

その中でも、特に腹式呼吸によってリラックスし精神的に落ち着くことで嘔気軽減が見られたと捉えるものもいた。

「腹式呼吸が、あの、すごい自分の中でリラックスできるなどというのは思うんです(中略)そうすることによって、何か、吐き気とかもグーッと落ち着いたりとか。するというのは大きいですね」(J195)

「腹式呼吸しているときの方が、どちらかというと精神的に落ち着いているなっている」(G167)

実施直後の嘔気程度の軽減に加え、介入期間を通してつわりが軽減したと捉えた妊婦は4名(36.4%、事例A、C、E、G)であった。妊婦は、「食事を食べたいと思える・食べられるようになってきている」と食欲が見られ始め、また実際に摂取できていることや、嘔吐回数が減少し、嘔気が消失しないまでも「まし、動ける程度」まで軽減し嘔気を抱えながら生活できていること等から、そのように捉えていた。このように、嘔気程度の軽減によって食事摂取や生活行動に変化が見られており、本介入は妊婦のQOL向上につながっていた。尚、介入期間を通したつわりの変化を述べる妊婦は7~12週と様々な妊娠週数にあり、妊娠週数による特徴ではなかった。

「食欲もだいぶバラエティに富んで食べられるようになったし、それはやっぱり一番大きいかなと言う風に思ってます」(A115)

「先ず嘔吐の回数が減ったことと、(中略)もう一つは吐き気が、朝起きた瞬間からずっとあるので、吐き気の度合いがまし、動ける程度の吐き気とか、そういう感じになってきました。(中略)吐き気と嘔吐に関しては、だいぶ変化があります」(G90)

一方、強い倦怠感が継続して見られた場合などには、本介入実施後にもあまり嘔気が軽減していなかった。また、他の日のように嘔気が軽減しないものの、その要因が分からないこともあった。

「だるい日が1日あって。もう何にもできなかったんですけど、その日はこう、変わらなかったですね」(C132)

更に、マッサージ実施後に嘔気が見られた妊婦が1名おり、それはマッサージを行う下向きの姿勢によるものかと捉えられていた。また、嘔気が見られる際に腹式呼吸を行うことで嘔気が見られた妊婦1名は、頑張ったことによるのかと捉えていた。

「実施中くらいから、これも分からないんですけど、ちょっと吐き気がきつくなることがあるんですよ。私ヨガをしているときもそうだったんですけど、気持ち悪くなるんです。(中略)その感覚に似てるんですけど」(G147)

「(マッサージを行ってみて)リラックス効果はあるなと思って。でも何かちょっと気分の悪いときにやると、頑張ってるからか、腹式呼吸の方が特にな。むしろちょっと気分が悪くなったり、あーちょっと疲れたって気分が悪くなったりとかありましたけど、でも結構、ちょっと吐き気は楽になることが多かったです」(H102)

### ③副交感神経機能亢進反応

本介入実施前後に収縮期血圧及び脈拍数を測定した結果(図2)、介入1日目を除く6日間に実施後の収縮期血圧下降が見られた。脈拍数の下降は、2、7日目を除く5日間で見られた。いずれも有意差は見られなかった。

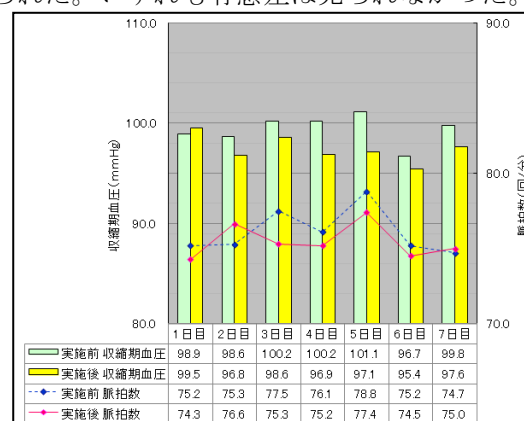


図2 足部マッサージと腹式呼吸の実施前後における収縮期血圧と脈拍数の変化

また、本介入実施前後の収縮期血圧と脈拍数の変化を個々に見る(表3)と、全実施回数72回の内、実施後に収縮期血圧及び/又は脈拍数が低下したものは58回(80.6%)であり、本介入によって副交感神経が亢進したことが推察された。

表3 足部マッサージと腹式呼吸の実施前後に収縮期血圧・脈拍数の変化が見られた回数及び割合

	減少	増加	全実施回数
回数(回)	58	14	72
割合(%)	80.6	19.4	100

更に、研究協力者毎に収縮期血圧及び／又は脈拍数の低下が見られた回数及びその割合を比較する(表4)と、研究協力者により50.0~100%(75.1±14.6)と幅が見られた。

表4 研究協力者別 実施前後に収縮期血圧及び／又は脈拍数の低下が見られた回数及びその割合

研究協力者	実施回数	収縮期血圧及び／又は脈拍数が低下した回数及びその割合
A	7	5(71.4%)
B	6	5(83.3%)
C	7	6(85.7%)
D	7	6(85.7%)
E	7	7(100%)
F	7	6(85.7%)
G	6	5(83.3%)
H	6	4(66.6%)
I	6	3(50.0%)
J	7	5(71.4%)
K	6	6(100%)

本介入実施後に副交感神経機能の亢進に伴う変化が述べられた妊婦は10名(91.0%)であった。実施中より、足先、更に手や全身に温かさを感じた妊婦は9名(81.8%)であり、終了30~120分後まで続いているものもいた。

「足裏を揉んで、その後こうちょっと、触ってあげたときに、だんだんぼかぼかというか、温かくなってきたなっていう」(B97)

「それまではやっている最中、特に足の裏を押しているときとかはすごい汗が出るんですよ。暑くて汗をかいてという感じです」(J167)

また、このように足の温かさが見られることで、足の冷えや全身の寒さが軽減し、スムーズな入眠につながっているものもいた。

「結構いつも足が冷えて寝られなかったりしてたんで。すっと寝てたっていうんだしたら、やっぱり足が温もっているのかなっていう」(B86)

「朝型にちょっと寒いっていうのは、今もない訳じゃないです。ただ、そんなに気にならなくなってきたんです」(E104)

更に、「気持ちがほどける、気持ちのよさ」等精神的落ち着きを感じているものもいた。

「やっぱりして、気持ちがほどける感じがあるので、つわりが、吐き気がこうしてるときって、そっちに気持ちが向いているのを、逆に向けることができるので、それは有効だなと、そういうつながりはあったかなと思います」(C170)

#### ④自らのつわりに合わせた対処法の獲得

本研究の妊婦9名(81.8%)は、介入期間中につわりを持つ自らの心身状況に合わせた新たな対処法を獲得しQOLを高めること

ができていた。具体的に妊婦4名は、食事摂取状況を記録することで食品の偏り、1回食事量の多さ、食事摂取回数の少なさ等食事摂取とつわりの関連に気づき、食事摂取量及び頻度を調整していた。

「この記録をつけてて、自分のつわりの間隔がこうなんだとか、こういうときにこう気持ちが悪くなるんだっていうのを、すごく分かったっていう感じだったので」(G176)

また、足部温度上昇により嘔気が軽減することから冷えが良くないと気づき、体を温める行動を生活に取り入れ始めた妊婦もいた。

「今までシャワーだけが多かったんですけど、ちょっとやっぱり冷えはよくないっておっしゃってて、(中略)ちょっと気にしてお湯につかるようにしてます」(A129)

更に、5名の妊婦は、腹式呼吸により嘔気が軽減することに気づき、嘔気が見られたら腹式呼吸を実施していた。

「腹式呼吸を、気分が悪いなって思ったときとかに、外で、腹式呼吸がいいって言ってもらったので、腹式呼吸をやってみると、ちょっと落ち着くというか」(D60)

一方、つわりを含む妊娠や出産、更に食事について考えることでつわりが見られるため考えたくないとする妊婦もいた。

「それ(出産のこと)を思うと、ちょっと悪いんですね。外に出て関係ないことを考えている方が気が楽で。母子手帳も貰って来たんですけど、あんまり読みたくないなっていう」(F91)

「食べ物のことをあまり考えたくないっていう。何ででしょうね。それが一番あれかな。今日の夕ご飯何って言われると、もう気持ち悪いって思ったりとか」(F177)

## (2) 考察

### ①本介入によるつわりの変化

本介入を実施した結果、実施後には客観的副交感神経機能亢進反応(収縮期血圧及び／又は脈拍数の低下)及び主観的副交感神経機能亢進反応(足先・手・全身の温かさ、足の冷えや全身の寒さの軽減、精神的落ち着き)が見られていた。また、妊婦は、リラックスや、体内の空気や血流の改善を感じて嘔気の軽減が見られたと捉えており、実施後にはVASを用いて測定した嘔気程度も減少していた。これらより、本介入によって副交感神経機能が亢進し、嘔気程度が軽減することが明らかとなった。

### ②副交感神経機能の亢進とつわり変化の関連

上述したように、本介入によって副交感神経機能が亢進していることと、嘔気程度が軽減していることが明らかとなった。VASの低下と収縮期血圧・脈拍数の低下を個々に見る

と、それらの変化は必ずしも一致していなかったが、本介入実施直後及び介入期間を通して嘔気の軽減が見られた妊婦 4 名（事例 A、C、E、G）は、表 4 で示したように収縮期血圧及び／又は脈拍数が低下した割合が高かった。これより、副交感神経機能の亢進がつわりの軽減につながっていることが推察された。

また、このような副交感神経機能とつわりの関連について、しんどさと脈拍数の上昇が関連していることに気付き、脈拍数の測定は体調を知る目安になると捉えた妊婦もいた。

「血圧と脈拍を毎日とり続けてというのをやると、何か、本当に体調とリンクするんですよね。すごく。特に、脈拍のほうが。あの、しんどいなと思うときって、脈拍が若干高めだったりとかするので。そういうので自分の中での目安になるから、私も脈拍を測るのを買おうって思いました」（J232）

### ③妊婦に見られるつわりのパターン及び本介入への反応の違い

本研究の妊婦には、つわりとして、嘔気、嘔吐・空嘔吐の他、だるさ・しんどさ、喉の渇き、粘稠性の高い唾液の増加、粘稠性の低い唾液量の増加、足の冷え、便秘などが見られた。これらは、自律神経の臓器組織に対する作用（後藤ら、1993；中野ら、2000）より、交感神経機能亢進の関与が考えられるもの（だるさ・しんどさ、喉の渇き、粘稠性の高い唾液の増加、足の冷え、便秘）と、副交感神経機能亢進の関与が考えられるもの（粘稠性の低い唾液量の増加）であった。

事例 H は、空腹時に粘稠性の低い唾液量の増加が見られることに加え、嘔気時や起床時には粘稠性の高い唾液量の増加、喉の渇き、足の冷え、便秘が見られていた。このように、交感神経機能亢進の関与が考えられるものと、副交感神経機能亢進の関与が考えられるものいずれも見られることから、両自律神経機能が亢進していることが推察された。その他の妊婦 10 名には、交感神経機能亢進の関与が考えられるもののみが見られ、交感神経機能のみが亢進していると推察された。

このように、本研究の妊婦には、2 パターンのつわりが見られ、岩国（2006）の結果と同様であった。しかし、両自律神経機能が亢進していることが推察された妊婦は 1 名のみであり、自律神経機能の違いによるつわりパターンの査定項目は明らかに出来なかった。

また、両自律神経機能が亢進した妊婦と、交感神経機能のみが亢進した妊婦では、収縮期血圧及び脈拍数の低下など客観的副交感神経機能亢進反応の見られる頻度や、つわりの変化の違いは見られず、つわりのパターンによる本介入の反応の違いは明らかに出来なかった。

### ⑤妊婦が自らのつわりに合わせて対処行動を獲得することへの支援

妊婦の中には、つわりにつながる可能性の高い要因（低血糖、消化管運動の低下等）及びその対処法に関する知識を得ることで、自らの生活を振り返ってつわりにつながる要因に気付き、対処法を取り入れ、QOL の向上につながったものがいた。一方、つわりを含む妊娠や出産、更に食事について考えることでつわりが見られる妊婦もおり、自らの生活を振り返ることが必ずしも効果的でないものもいた。これより、つわりを持つ妊婦への看護ケアとして、妊婦自身がつわりを持ちながら生活する自らの心身状況を理解して自己対処できるよう、妊婦のセルフケア能力を高めることを意図して知識技術の提供を含めた看護ケアを提供する必要がある。また、妊婦個々のつわりの捉え方及び対処行動を確認し、妊婦に合わせて知識技術の提供方法を検討する必要があることも明らかとなった。

### ⑥自律神経機能の評価につながる客観的評価指標の検討

先述したように、本研究の妊婦には、交感神経機能が亢進していることが推察された妊婦と、両自律神経機能が亢進していることが推察された妊婦がおり、このようなつわりパターンの違いは妊婦に見られる症状によって判定していた。一方、このようにパターン分類はできたものの、副交感神経機能の亢進した妊婦が少なく、パターンによる本介入の反応の違いは明らかにできなかった。本研究にて副交感神経機能の亢進した妊婦が少なかった要因は、実際に副交感神経機能が亢進した妊婦が少ない可能性の他に、副交感神経機能が亢進しているとの査定につながる症状が「粘稠性の低い唾液量の増加」のみであり適切に自律神経機能を評価出来ていないことも考えられた。妊婦に見られるつわり症状には自律神経機能が大きく関与しており、妊婦の自律神経機能を査定することはつわり及びその効果的な対処法を解明する上で重要である。今後は、心拍 RR 間隔変動、尿中ノルアドレナリン濃度など客観的評価指標を用いて適切に自律神経機能の評価を行い、パターン査定項目の洗練及び本介入の反応の違いを明らかにする必要があると考える。

## 5. 研究組織

### (1)研究代表者

岩国 亜紀子 (IWAKUNI AKIKO)

兵庫県立大学・看護学部・助教

研究者番号：60514522