

令和 2 年 7 月 14 日現在

機関番号：34311

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2016～2019

課題番号：16K20808

研究課題名（和文）妊婦に対するWeb利用とセルフモニタリング促進による睡眠健康推進プログラムの検討

研究課題名（英文）Examination of the sleep promotion program by use of Web and the self-monitoring promotion for the pregnant woman

研究代表者

植松 紗代 (Uematsu, Sayo)

同志社女子大学・看護学部・講師

研究者番号：40610267

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,100,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、セルフモニタリングによる睡眠健康を推進するためのプログラムを検討することを目的とした。第一に妊娠各期の睡眠と生活習慣行動の実態を明らかにし、その関連を検討した結果、妊娠時期により抱えている睡眠の特徴と生活習慣行動との関連が明らかになった。次に、睡眠と睡眠に関連する生活習慣行動の内容をふまえたセルフモニタリングを行った結果、生活習慣行動と睡眠障害の改善につながることが明らかになった。特に睡眠障害を抱える妊婦に対しても、セルフモニタリングにより睡眠障害が改善することが示された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究により、各妊娠時期における睡眠の特徴と睡眠に関連する生活習慣行動が明らかになり、健康的な睡眠につながる具体的な生活習慣行動がわかった。また、生活習慣行動のセルフモニタリングは、生活習慣行動はもちらん睡眠障害の改善につながることが明らかになった。これらは、妊娠期であっても良好な睡眠が得られより快適な妊娠生活の獲得や産後のうつ予防につながると考えられる。さらに、妊娠期の生活習慣行動のセルフモニタリングは、自身の生活を振り返り改善に寄与する可能性が考えられたことから、この体験は、妊娠が終了した後も健康的な生活習慣行動や健康的な睡眠の獲得につながることが期待される。

研究成果の概要（英文）：This study was intended to examine a program to promote sleep health by the self-monitoring. The firstly as a result of determining the actual of sleep and the lifestyle behavior of each pregnancy period, and having examined the relation, a characteristic of the sleep that we had by a pregnancy period and relation with the lifestyle behavior were found. The secondly as a result of performed self-monitoring on the basis of content of the lifestyle behavior associated with the sleep, it was found to be related for lifestyle behavior and the improvement of sleep disorders. For the pregnant woman with sleep disorders in particular, it was found that sleep disorders were improved by self-monitoring

研究分野：母性看護学

キーワード：妊娠 睡眠 セルフモニタリング

様式 C - 19, F - 19 - 1, Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

妊娠期は、ホルモン環境の変化による眠気や子宮の増大に伴う頻尿、胎動などにより夜間の睡眠は分断され、睡眠の質や量は低下する。そのため妊婦の 30～60%は睡眠障害と判定され (Shinkawa et al, 2008; 志賀, 2013), 妊婦の 2～3 人に 1 人は睡眠障害を抱えているのが現状である。妊娠期における睡眠の不足は、血圧の上昇につながる危険性があり (Williams et al, 2010), 正常な妊娠経過への影響は大きい。また、妊娠末期に重篤な不眠症状がみられる妊婦は、産後のマタニティブルー得点が高いことから (広瀬他, 2000), 妊娠期だけでなく産後のメンタルヘルスにも妊娠中の睡眠は重要である。しかし、妊婦を対象とした調査では、入眠が困難、熟眠できない、夜間や早朝に目が覚めるなどの睡眠問題を訴える妊婦は 50.5%いるのに対し、現在の睡眠に不満と感じている妊婦は 21.7%と、半数の妊婦が何らかの睡眠問題を抱えているのに不満を感じていないという、実態と認識の乖離がみられる。これは多くの妊婦は、妊娠中の睡眠障害は妊娠に伴う生理的な現象と認識し、仕方がないことととらえていることが推測される。このような背景から、これまで妊娠期の睡眠は、その改善に向けた取り組み等はほとんど行われていないのが現状である。

一般成人において、睡眠改善には生活リズムを整えることにより、大学生や就業者、高齢者で、睡眠や睡眠習慣の改善が報告されている (田村他, 2014; 上田他, 2008)。この睡眠改善へ導くプロセスは、睡眠障害をまねく生活習慣行動の明確化と修正により、睡眠につながる行動を身につけることを目的とした、認知行動療法が取り入れられている。プログラム内容は、対象者の睡眠に関する知識学習とセルフモニタリングによる自己評価、改善目標設定、さらに改善行動の自己評価のサイクルから構成されている。一方で、睡眠改善に向けた妊婦を対象とした認知行動療法を取り入れた介入報告はほとんどみられず、また、妊娠経過による睡眠の実態や睡眠改善につながる生活習慣行動などの関連を検討したものはないのが現状である。また、近年ではインターネットの普及により、Web を利用した支援もおこなわれるようになり、Web 上でのセルフモニタリング等を用いたプログラムは、体重減量効果や食事、運動習慣の改善が報告されている (足達他, 2005)。妊婦の 2～3 人に 1 人が睡眠障害を抱えていることから、多くの妊婦を対象とし、妊婦健診で一人ひとりへの十分な指導時間の確保が困難な臨床現場では、気軽にいつでも利用できるツールの開発が必要であり、家事や子育ての合間でも簡単にアクセスできる Web を活用したプログラムツールの可能性についても検討する必要がある。

2. 研究の目的

本研究の目的は、睡眠改善に向け妊婦の生活リズムの調整に焦点を当てた、セルフモニタリングにより妊婦自身が自ら気づき、行動する力を身に付ける睡眠健康推進プログラムを作成し、その効果を検証する。さらにプログラムの Web 上での活用の可能性についても検討する。そのために、第一に妊娠期における睡眠および生活リズムの実態と、睡眠障害、生活リズムの改善に係る睡眠習慣、生活習慣行動を検討し、次に妊娠経過を縦断的に追い、睡眠に関するセルフモニタリングにおける実態把握を行い、睡眠健康推進プログラムの検討を行う。

3. 研究の方法

本研究は、横断と縦断調査により妊娠中の睡眠と睡眠習慣、生活習慣行動の実態を把握し課題と改善点を明らかにする。また、介入の時期や睡眠障害の改善につながる睡眠習慣、生活習慣行動を探索する。これらの結果から、睡眠に関するセルフモニタリングシートを作成し、妊婦の利用実態や縦断的な効果から睡眠健康推進プログラムを検討する。

研究 1: 横断調査と縦断調査による妊婦の睡眠と睡眠習慣、生活習慣行動の実態の検討

1) 横断調査による検討

(1) 対象者は、妊婦健診を受診し妊娠経過に影響を及ぼすような合併症がない妊婦。

(2) 調査内容

生活習慣行動: 睡眠障害の対応とガイドライン (内山, 2012) を参考に睡眠に重要とされている生活習慣行動の実施状況

睡眠習慣: 就寝、起床時刻、睡眠時間とそれぞれの規則性、睡眠環境について

睡眠健康: ピッツバーグ睡眠調査票 (PSQI)

睡眠に関する知識の有無について

2) 縦断調査による検討

(1) 対象者は、横断調査と同様の条件で妊娠初期の妊婦。

(2) 調査内容は、横断調査の調査内容 ~ に加えて、1 週間の活動内容や生活スケジュール、睡眠、覚醒等生活リズムを把握する。

(3) 調査時期: 妊娠初期、中、末期の 3 回の調査を行う。

研究 2: セルフモニタリング内容の検討と実施

1) セルフモニタリング内容の検討

(1) 横断、縦断調査の分析結果をもとに助産師、産婦人科医および睡眠研究の専門家、臨床心理士による検討を重ね、セルフモニタリングの時期、内容などを検討する。

(2) Web と紙媒体にてセルフモニタリングシートを作成する。

(3) 対象者は、横断調査と同様の条件の妊婦に対し、セルフモニタリングを Web と紙媒体で提示し、どちらを利用するか選択してもらう。

(4) Web および紙媒体の利用しやすさ、1 週間の実施率等の利用実態を把握する。さらに妊婦を対象としたセルフモニタリングのツールとしての改善点を検討する。

2) セルフモニタリングの実施と検討

(1) プログラム実施前に睡眠に関する調査を行い、睡眠障害のある妊婦をスクリーニングし抽出する。抽出した妊婦を、セルフモニタリングを実施した群、統制群に無作為に分け比較検討を行う。

(2) 調査内容は、横断調査の調査内容 ~

(3) 調査時期は、縦断調査により妊娠初期～末期の間で、睡眠障害が強く特に生活リズムが不規則になる時期とし、実施前に各群に対しベースライン調査をおこなう。さらにセルフモニタリング終了後に同様の内容を調査する

(4) データ分析は、セルフモニタリング群と統制群で、実施前後での睡眠障害や生活リズム、睡眠、生活習慣行動の変化、介入方法による効果の比較検討をおこなう。

(5) 調査結果から対象者が自分のライフスタイルや睡眠障害のパターンに合わせ、効果的な改善策、対処法を選択できるようプログラムを再検討する。

4. 研究成果

1) 研究 1

妊娠初期 ($n=100$)、中期 ($n=123$)、末期 ($n=169$) の妊婦を対象に睡眠習慣 (就寝・起床時刻や睡眠時間とその規則性)、睡眠障害の有無を評価するピッツバーグ睡眠質問票 (以下 PSQI) について回答を求めた。PSQI は、睡眠の質、入眠時間、睡眠時間、睡眠効率、睡眠困難、眠剤の使用、日中覚醒困難の 7 つの症状に応じたカテゴリーからなり、これらを得点化し、得点が高いほど障害されていることを表す。さらに、7 つ症状の得点を合計した総合得点は、5.5 点以上で睡眠障害ありとされている。また、生活習慣行動 (睡眠に関する行動や環境、日中の過ごし方等) について調査した。その結果、就寝時刻は、妊娠初期の平均 23 時 09 分に対し、中期は 23 時 32 分、末期は 23 時 23 分と妊娠時期により有意傾向がみられた ($p=.050$)。起床時刻は、妊娠初期平均 7 時 08 分、中期 7 時 02 分、末期 6 時 58 分であり、妊娠時期に差はなかった。睡眠時間は、妊娠初期は平均 7 時間 17 分に対し、中期は 6 時間 51 分、末期は 6 時間 55 分と妊娠時期で差を認め ($p=.034$)、多重比較の結果、妊娠初期より中期の睡眠時間の方が有意に短かった ($p=.032$)。また、平日と休日の就寝・起床リズムのズレ (social jetlag) は、妊娠初期平均 43.2 分、中期 51.0 分、末期 41.4 分と妊娠時期で有意差傾向を認め ($p=.058$)、多重比較の結果、中期より末期の方がズレが小さい傾向があった ($p=.066$)。さらに、1 週間に昼寝をする頻度は、妊娠初期平均 2.7 回、中期 2.5 回、末期 3.2 回と妊娠時期で差があり ($p=.015$)、中期より末期の方が有意に昼寝の回数が多かった ($p=.014$)。睡眠障害については、睡眠時間は、妊娠初期 0.8 点、中期 1.1 点、末期 1.0 点と妊娠時期で有意差傾向を認めた ($p=.083$)。日中覚醒困難も、初期 0.7 点、中期 0.6 点、末期 0.5 点と妊娠時期で有意差傾向がみられた ($p=.070$)。

次に妊娠の各時期における生活習慣行動の実施率をみると、妊娠初期は「タバコを吸わない」は全妊婦が実施しており、「就寝 2 時間前以降明るい場所へ外出しない」、「寝室を静かで適温にする」は 95.0% の妊婦が実施していた。また、「朝起きたら太陽の光をしっかりと浴びる」、「夕食以降はカフェインの摂取を避ける」、「眠くなってから寝床に入る」は 75.0% の妊婦が行っていた。一方、「夜に 30 分程度の運動をする」を実施している妊婦はいなかった。さらに、現在はできていなくても改善できそうと考える生活習慣行動は、「寝る前の軽めの柔軟運動」、「20 分ほどの散歩をする」、「長時間のテレビの視聴やパソコンの使用を避ける」が挙げられていた。妊娠中期における実施率が高かった生活習慣行動は、「タバコを吸わない」、「就寝 2 時間前以降明るい場所へ外出しない」は妊婦全員が実施しており、「寝室を静かで適温にする」は 95.7%、「毎朝決まった時刻に起きる」は 91.3%、「毎日、規則正しく食事をとる」は 82.6%、「眠くなってから寝床に入る」は 80.4%、「夕食以降はカフェインの摂取を避ける」は 76.1% の妊婦が実施していることが分かった。中期で改善できそうな生活習慣行動は、「寝る前に軽めの柔軟運動をする」、「20 分ほどの散歩をする」、「日常の家事や買い物を利用して少しでも多く動いたり歩くようにする」が、今後実施改善できそうな行動として挙げられていた。妊娠末期に実施率が高かった生活習慣行動は、「タバコを吸わない」は全妊婦が実施しており、「寝室を静かで適温にする」は 97.8%、「毎朝決まった時刻に起きる」、「就寝 2 時間前以降明るい場所へ外出しない」は 95.7%、「就寝 2 時間前までに夕食をすませる」は 87.0%、「日常の家事や買い物を利用して少しでも多く動いたり歩くようにする」は 84.8%、「休日も起床時刻が平日と 2 時間以上ズレないようにする」、「趣味の時間をつくり気分転換をはかる」も 76.1% の妊婦が実施していた。一方、現在実施できていなくても今後実施できそうな行動は、「ぬるめのお湯にゆっくり入る」、「睡眠時間が不規則にならないようにする」、「20 分ほどの散歩をする」、「朝起きたら太陽の光をしっかりと浴びる」が実施できそうな行動として選ばれていた。

生活習慣行動の実施の有無と睡眠習慣や睡眠障害との関連について、妊娠初期は、毎朝決まった時刻に起きている妊婦は、起きていない妊婦と比べて睡眠の質が高く ($p=.007$)、睡眠困難 ($p=.043$)、睡眠の障害度も低かった ($p=.011$)。また、午前 0 時までには就寝している妊婦は、平日・休日ともに起床時刻が早く ($p=.012$)、睡眠時間が不規則にならないように注意している妊婦

婦は注意していない妊婦より、睡眠の質が高く ($p=.021$)、睡眠困難感 ($p=.025$)、日中の覚醒困難感も低かった ($p=.047$)。日中の過ごし方については、日中できるだけ人と接している妊婦はそうでない妊婦よりも、入眠の問題は少なく ($p=.023$)、睡眠の障害度が低いことが示された ($p=.027$)。一方、日常生活に 20 分ほどの散歩を取り入れている妊婦は取り入っていない妊婦より、睡眠効率が悪く ($p=.028$)、家事や買い物を利用して少しでも多く動く、歩くようにしている妊婦は、就寝時刻は早く ($p=.027$)、睡眠効率は良いが ($p=.017$)、日中覚醒困難感が強いことが示された ($p=.034$)。睡眠時の環境については、就寝前に脳と体がリラックスできるよう心掛けている妊婦は、心がけていない妊婦より、睡眠の質が高く ($p=.019$)、入眠の問題が少なく ($p=.044$)、睡眠の障害度が低かった ($p=.017$)。また、ぬるめのお湯にゆっくりつかる妊婦はそうでない妊婦に比べ、睡眠の質は高く ($p=.036$)、日中覚醒の困難感も低かった ($p=.047$)。さらに、寝床で悩みごとをしない妊婦はそうでない妊婦より、入眠に問題が少ないことが分かった ($p=.010$)。

妊娠中期は、規則正しい食事をしている妊婦はしていない妊婦より、就寝時刻が早く ($p=.010$)、入眠に問題が少なく ($p=.021$)、睡眠の障害度は低かった ($p=.031$)。また、朝起きたら太陽の光をしっかりと浴びている妊婦は浴びていない妊婦より、就寝時刻が早く ($p=.039$)、睡眠困難感が低いことがわかった ($p=.006$)。さらに、午前 0 時まで就寝している妊婦の方がそうでない妊婦に比べ、睡眠の質 ($p=.033$)、入眠 ($p=.042$)、睡眠時間 ($p=.003$)、睡眠の障害度が低く良好であることが示された ($p=.016$)。睡眠時間が不規則にならないようにしている妊婦は、そうでない妊婦より、就寝時刻が早く ($p=.000$)、睡眠の質が高く ($p=.013$)、睡眠時間が長く ($p=.000$)、睡眠の障害度も低かった ($p=.011$)。同様に、休日も起床時刻が平日と 2 時間以上ズレないようにしている妊婦はしていない妊婦と比較し、就寝時刻が早く ($p=.015$)、睡眠時間が長かった ($p=.034$)。一方、15~20 分の仮眠をとっている妊婦はとっていない妊婦より、就寝時刻が遅かった ($p=.026$)。睡眠時の環境については、就寝 2 時間前までに夕食をすましている妊婦はそうでない妊婦と比較し、入眠に問題が少なく ($p=.023$)、睡眠困難感 ($p=.002$)、睡眠の障害度が低かった ($p=.025$)。長時間のテレビの視聴やパソコンの使用を避けている妊婦は避けていない妊婦より、睡眠の障害度が低く ($p=.033$)、寝床でテレビを見たり、仕事や読書をしていない妊婦はしている妊婦と比較し、睡眠の質が高く ($p=.025$)、入眠に問題が少なく ($p=.021$)、睡眠の障害度が低かった ($p=.011$)。また、眠くなってから寝床に入っている妊婦はそうでない妊婦より、入眠に問題は少なく ($p=.007$)、さらに、寝床で悩みごとをしない妊婦の方が、睡眠困難感が低いことがわかった ($p=.028$)。

妊娠末期は、毎朝決まった時刻に起きている妊婦は起きていない妊婦と比較し、就寝・起床時刻は早く (順に $p=.033$, $.013$)、睡眠の障害度は低かった ($p=.045$)。また、睡眠時間が不規則にならないようにしている妊婦や、休日も起床時刻が平日と 2 時間以上ズレることがない妊婦はそうでない妊婦と比べ、就寝時刻が早かった (順に $p=.007$, $.001$)。さらに、長時間のテレビ視聴やパソコンの使用を避けている妊婦も、就寝・起床時刻は早かった (順に $p=.010$, $.032$)。睡眠時の環境については、眠くなってから寝床に入っている妊婦の方がそうでない妊婦に比べ、入眠に問題が少なく ($p=.034$)、寝床で悩みごとをしない妊婦はそうでない妊婦と比較し、睡眠の質 ($p=.002$)、入眠 ($p=.024$)、睡眠時間 ($p=.015$)、睡眠効率 ($p=.002$)、睡眠困難 ($p=.002$)、睡眠の障害度は低く良好であった ($p=.000$)。一方、寝る前に柔軟運動をしている妊婦はしていない妊婦より、睡眠の質が低かった ($p=.038$)。日中の過ごし方では、20 分ほどの散歩を取り入れている妊婦はそうでない妊婦より、就寝時刻が早かった ($p=.012$)。

これらのことから、妊娠時期で就寝時刻や睡眠時間、平日と休日の就寝・起床リズムのズレは異なり、睡眠障害も、睡眠時間や日中の覚醒困難など妊娠時期により抱えている問題は違ってくることを示された。また、生活習慣行動については、妊娠時期で実施率が高い行動が明らかになり、生活習慣行動に関連する睡眠習慣や睡眠障害も妊娠時期により異なることが示された。加えて妊娠の各時期で妊婦自身が改善できそうと考える行動がどのようなものなのかが明らかになった。各妊娠時期における生活習慣行動と睡眠習慣、睡眠障害との関連から、睡眠問題を抱える妊婦が、どのような睡眠習慣を持っているのかの関連が明らかになり、睡眠障害度の軽減に向け重点的に改善すべき睡眠習慣、生活習慣行動が示唆された。

2) 研究 2

妊娠初期と中期の 2 時点で調査協力が得られた妊婦 79 名を対象に縦断調査を行った。調査内容は、睡眠習慣 (就寝・起床時刻や睡眠時間とその規則性)、睡眠障害の有無を評価するピッツバーグ睡眠質問票についてである。調査は、1 週間の睡眠および生活習慣行動のセルフモニタリングを実施するセルフモニタリング群 ($n=21$) と何もしない統制群 ($n=58$) に分け行った。その結果、セルフモニタリングを実施した群では、平日・休日の就寝時刻は、妊娠初期と比較し中期に早くなっていた (平日: $Cohen'd=0.28$ 効果量小, 休日: $Cohen'd=0.30$ 効果量小)。また、セルフモニタリング群における就寝時刻が不規則になる変動幅 (分) は、平日・休日ともに初期より中期に変動幅が短縮していた (平日: $Cohen'd=0.50$ 効果量中, 休日: $Cohen'd=0.39$ 効果量小)。さらに、睡眠時間が不規則になる頻度は、セルフモニタリング群の方は、妊娠初期に比べ中期に不規則になる頻度の減少がみられた ($Cohen'd=0.28$ 効果量小)。次に睡眠障害は、セルフモニタリング群の睡眠時間、睡眠困難は、初期に比べ中期に改善していた (睡眠時間: $Cohen'd=0.26$ 効果量小, 睡眠困難: $Cohen'd=0.27$ 効果量小)。以上のことから、睡眠および生活習慣行動のセルフ

モニタリングを1週間実施した妊婦の方が実施しなかった妊婦よりも、初期に比べ中期に平日・休日ともに早く就寝するようになり、その行動時刻が変動する幅も短縮し、規則的になっていることが示された。また、睡眠時間が不規則になる頻度もセルフモニタリングを実施した妊婦の方は、初期より中期に少なくなっていた。さらに、睡眠時間や入眠困難、中途覚醒、睡眠維持困難などの睡眠障害についても、セルフモニタリングを実施した妊婦はしなかった妊婦より中期に改善がみられた。これらのことから、妊娠初期の1週間の睡眠および生活習慣行動のセルフモニタリングを行うことは、中期の睡眠習慣を規則的に改善し、睡眠障害の軽減につながることを示唆された。

次に妊娠の初期、中期、末期の3時点で調査に協力が得られた妊婦87名を対象に、縦断調査を行った。内容は、睡眠障害の有無を評価するピッツバーグ睡眠質問票（以下PSQI）について回答を求めた。調査は、妊娠初期に1週間睡眠および生活習慣行動のセルフモニタリングを行ったセルフモニタリング群（ $n=24$ ）と何も実施しなかった統制群（ $n=63$ ）に分け行った。その結果、妊娠初期にセルフモニタリングを行った群は、妊娠初期・中期・末期における睡眠の質、入眠時間、睡眠時間、睡眠効率、睡眠維持困難、眠剤の使用、日中覚醒困難の症状およびPSQIの総合得点に有意な差はみられなかった。一方、セルフモニタリングを行わなかった統制群は、PSQIの総合得点において妊娠時期で有意な差を示し（ $p=.037$ ）、妊娠中期より末期の方が得点が高く睡眠障害が強くなる傾向がみられた（ $p=.065$ ）。また、睡眠時間も、妊娠時期で差を示し（ $p=.001$ ）、初期の睡眠時間より末期に短くなり悪化する傾向がみられた（ $p=.065$ ）。さらに、妊娠初期のPSQIの総合得点が5.5以上の睡眠障害のある妊婦36名のみを対象に、妊娠初期にセルフモニタリングをしたセルフモニタリング群（ $n=14$ ）、実施しない統制群（ $n=22$ ）にわけ妊娠初期・中期・末期の睡眠障害の変化を検討した。その結果、セルフモニタリング群は、睡眠の質、睡眠時間において妊娠時期で差を認め（睡眠の質 $p=.036$ 、睡眠時間 $p=.048$ ）、妊娠初期に比べ、中期の睡眠の質、睡眠時間の方が得点が低く、改善傾向が示された。PSQIの総合得点も初期と比較し中期の方が有意に得点が低下し、改善していることが示された（ $p=.032$ ）。一方、セルフモニタリングを行わなかった統制群では、妊娠時期での差は認められなかった。

これらのことから、妊娠初期に睡眠及び生活習慣行動のセルフモニタリングを行うことは、妊娠経過に伴い変化する睡眠障害をコントロールするのに役立つことが示唆された。特に睡眠障害を有する妊婦に対しても、妊娠時期で変化する睡眠障害を維持・改善できる可能性が考えられた。セルフモニタリングの内容については、生活リズムのポイントとなり睡眠に関連する項目を検討したことにより、睡眠だけでなく規則的な生活リズムを整えることにつながったと考えられる。また、実施期間は1週間としたが、ほぼすべての妊婦がセルフモニタリングを実施できており、さらに、妊娠初期の介入により中期、末期と長い妊娠経過を通しての改善が期待できることから、妊娠の初期における1週間のセルフモニタリングは、妊婦の負担を少なく、その後の妊娠経過への貢献が期待できると考えられる。また、Webによる睡眠知識の閲覧は、自分の好きな時に何度でも閲覧が可能であり、セルフモニタリング内容は、実施後支援者と共有することによって、自身の睡眠や生活習慣行動の問題の理解と自覚が促されより効果的になることが考えられた。

引用・参考文献

- 足達淑子, 山津幸司, 足達教, 山上敏子. 減量希望者の心理行動特性と習慣変容—コンピュータプログラム利用者における成績から— . 日本病態栄養学会誌, 2005, 8(1), 39-48.
- 広瀬一浩, 木村武彦, 関沢明彦, 赤松達也, 白川修一郎, 齋藤裕, 矢内原巧. 産褥期睡眠障害とマタニティブルーの経時的推移に関する研究 . 日本産科婦人科学会雑誌 . 2000, 52(4), 676-682.
- Shinkawa H, Shimada M, Fujita T. Sleep quality and sleepiness characteristics in first trimester expectant mothers. 日本助産学会誌 . 2008, 22(2), 189-197.
- 志賀くに子. 妊婦の睡眠に関する主観的尺度を用いた実態調査 . 秋田県母性衛生学会雑誌 . 2013, 26, 20-25.
- 田村典久, 田中秀樹. 小・中学校の養護教員に対する睡眠指導の効果—自己調整法と睡眠教育の比較検討—. 行動療法研究 . 2014, 40(2), 83-93.
- 上田真寿美, 足達淑子, 羽山順子, 山上敏子. 医学生に対する行動科学に基づく睡眠改善教育プログラムの作成とその効果 . 日本公衆衛生雑誌 . 2008, 55(1), 3-10.
- 内山真編. 睡眠障害の対応と治療ガイドライン . 東京, 株式会社じほう, 2012.
- Williams MA, Miller RS, Qiu C, Cripe SM, Gelaye B, Enquobahrie D. Associations of early pregnancy sleep duration with trimester-specific blood pressures and hypertensive disorders in pregnancy. Sleep. 2010, 33(10), 1363-71.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔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 植松紗代
2. 発表標題 妊娠末期の眠気と就寝・起床時刻，睡眠時間，昼寝との関連
3. 学会等名 日本看護研究学会第31回近畿・北陸地方会学術集会
4. 発表年 2018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
--	---------------------------	-----------------------	----