

令和3年度厚生労働科学研究費補助金（健やか次世代育成総合研究事業）
分担研究報告書

スマートフォンアプリを用いた妊産婦への妊娠中の栄養・生活習慣に関する
情報提供による知識の習得と行動変容に関する調査研究

研究分担者 杉山 隆 愛媛大学大学院医学系研究科産科婦人科学講座 教授
研究分担者 瀧本秀美 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 国立健康・栄養研
究所 栄養疫学・食育研究部 部長
研究分担者 秋山美紀 慶應義塾大学環境情報学部 教授

研究要旨

本邦では、1980年代から若い女性のやせの増加と平均出生体重の減少が問題視されている一方で、生殖可能年齢女性の肥満がやや増加傾向である点も大きな問題である。年齢と共に肥満の割合は増加するため、出産年齢の高齢化に伴って肥満合併妊娠はますます増加すると考えられる。肥満合併妊娠では妊娠糖尿病、帝王切開率の上昇、分娩後異常出血、巨大児等の周産期予後の悪化をもたらすことが知られている。子宮内環境は、低栄養でも過栄養でも次世代の中長期的な発育や健康、将来の疾病リスクに影響を及ぼすことが報告されており、妊娠中、更には妊娠前からの適切な栄養摂取や体重管理が重要である。

本研究では、妊産婦の身体状況や生活習慣、食習慣等の現状、およびそれらの母児双方の妊娠転帰への影響を調査するとともに、妊産婦に対して望ましい栄養・生活習慣に関する知識の普及を行い、それにより効果的な行動変容がもたらされるかを検討する。令和2年度の本研究事業の分担研究「わが国における妊娠前体格別女性の栄養・食生活に関する情報収集・利用の実態調査に基づく研究」においても明らかとなったように、現代女性が最も利用する情報収集ツールはスマートフォンであることから、今回我々はスマートフォンアプリを利用し妊産婦に対して妊娠中の栄養や生活習慣に関する知識の普及やアドバイスをを行い、行動変容を促すツールとしての効果、妥当性について検討を行う。

研究協力者氏名・所属研究機関名及び所属研究機関における職名

新杉知沙・国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 国立健康・栄養研究所 栄養疫学・食育研究部 研究員
横山真紀・愛媛大学大学院医学系研究科産科婦人科学講座 助教

A. 研究目的

スマートフォンアプリを介した妊産婦に対する妊娠中の栄養や健康に関する情報提供やアドバイスが、やせ妊婦及び肥満妊婦において好ましい行動変容をもたらすかどうかを明らかにすること。

B. 研究方法

日本産科婦人科学会が監修する、妊産婦向け無料スマートフォンアプリである「妊娠・出産アプリ Babyプラス（ハーゼスト株式会社）」を使用中の妊産婦を対象とし、アプリ上で妊娠中と産後1カ月時にアンケート調査を行う。妊娠中のアンケート調査では、妊娠前体重、Body mass index、自身の体型へのボディイメージ、食習慣、生活習慣等について聞き取りを行う。産後のアンケート調査では、母子手帳に基づき妊娠転帰について聞き取りを行う。具体的には、妊娠中体重増加量、児の出生体重、分娩様式、分娩週数等のデータを収集し、これら令和3年度の調査によって、本アプリ使用中の妊産婦の背景を把握する。

令和3年度の基礎調査をもとに、令和4年度に介入研究を行う予定である。妊娠中アンケートを行った後に、妊産婦にとって望ましい栄養や生活習慣に

関する情報提供を行い、産後1か月時に同アプリを用いて再度アンケート調査を行い、令和3年度と同様に妊娠中の体重増加量、児の出生体重、分娩様式、分娩週数等のデータに加え、栄養に対する知識や生活習慣、食行動について聞き取りを行い、スマートフォンアプリを用いた妊娠中の情報提供が妊産婦への知識の普及や行動変容にどのような影響を及ぼしたか検討を行う。情報提供方法としては、漫画コラム『はなちゃんの妊娠・産後は絶好の減量チャンス物語』（添付資料1）閲覧等を予定している。

（倫理面への配慮）

本調査は無記名のアンケート調査であり、匿名化は行わない。妊娠中のアンケートと産後1カ月時のアンケートは対象者のメールアドレスを介して紐づけされ、解析に用いられるが、このメールアドレス情報は研究協力者であるハーゼスト株式会社のみが把握し、研究機関である愛媛大学大学院医学系研究科産科婦人科学講座、および国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所栄養疫学・食育研究部に対してはメールアドレス情報を除いたデータベースがハーゼスト株式会社より提供される。なお、本研究は愛媛大学医学部附属病院臨床研究倫理審査委員会の承認を得て実施される。

C. 研究結果

2021年10月下旬よりスマートフォンアプリで妊産婦に対しアンケート調査を開始し、2022年3月末までに産前アンケートに3,630名の回答があった。産後アンケートは342名の回答であり、産後アンケート回答率は約35%であった。年齢は20～30代が中心で、産前アンケート回答時の妊娠週数は初期～末期までばらつきがあった。妊娠前BMIは1

8.5 kg/m²未満のやせが18%、18.5-22.9 kg/m²が61%、23-24.9 kg/m²が11%、25 kg/m²以上が9.9%と日本人若年女性を反映した集団と思われた。食生活や栄養に関する知識を問う質問においては、食事バランスガイドの認知度は60%と予想よりも高い印象であったが、実際に日常生活で活用しているのはそのうち24%に過ぎなかった。「妊産婦のための食生活指針」の食生活の10のポイントの認知度は17%と食事バランスガイドと比べて低く、令和4年度の介入（情報提供）によって認知度向上に寄与しうると思われた。

BMIの計算式やBMIによる肥満・やせの定義、肥満による周産期予後への影響についての認知度は概ね7~8割あったが、低GI食品に関する認知度は6割程度であった。

D. 考察

産後アンケートの回答率向上は今後の課題ではあるが、約4,000名の妊産婦がスマートフォンアプリからアンケート調査に回答しており、現代女性にとって最も身近で手軽な情報収集ツールであるスマートフォンは我々の情報発信の場としても十分有効であると思われた。令和3年度はあくまで基礎調査と位置付けており、最終的な研究成果は令和4年度の研究終了時に示す予定である。

E. 結論

スマートフォンアプリを用いて、妊産婦に対し身体状況・栄養・食習慣・母児の妊娠転帰に関するアンケート調査を実施した。引き続き令和4年度はアンケート調査に加え、栄養・食習慣に関する情報提供を行うことで、妊産婦において望ましい知識の普及及び行動変容がもたらされるか検証を行う。令和3年度から4年度にかけて収集したデータ解析と結果に沿った提言やリーフレット等による啓発の方法を検討する予定である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし