

新しい食事評価方法を用いた妊婦の食習慣と体型認識との関連

Relationship between pregnant women's eating habits and body shape recognition
using a new dietary evaluation method

土井 玲奈
Reina Doi

大妻女子大学大学院 人間文化研究科 人間生活科学専攻 修士課程

キーワード：妊婦，食事評価，体型認識

Key words : Pregnancy, Dietary assessment, Body shape recognition

1. 研究目的

妊娠期間中の食生活は、母体の健康のみならず児の健康の為に重要であるとされている。しかし、わが国の妊婦はエネルギー摂取量が不足している者や、妊娠期間中とくに付加量が設定されている鉄や葉酸の摂取量が不足している者が多いことが報告されている。また、妊婦が理想とする体重増加量は、推奨体重増加量よりも大幅に下回っていることが報告されている。

妊娠期間中の母親の食生活は胎児の発育に影響を与えることが先行研究で報告されている。妊娠期間中に菓子・嗜好飲料を高摂取する母親の食事パターンは在胎不当過小 (SGA) 児出産リスクが上がることや、食事の多様性が低い妊婦は、低出生体重 (LBW) 児出産リスクが上がるということが報告されている。厚生労働省は、妊娠期間中に望ましい食生活をおくるための指導ツールとして妊産婦のための食事バランスガイドを2006年に発表した。妊産婦のための食事バランスガイドには、食事の望ましい組み合わせ方や、推奨体重増加量が提示されている。以上より、妊婦自身の健康や児の健やかな成長の為に、不足しているエネルギーや栄養素のみを摂取すればよいというわけではなく、様々な食品を組み合わせながら必要な栄養素をバランスよく取り、適切な体重増加を得ることが重要であると考えられる。

これまでに、特定の食品や栄養素の摂取状況と健康リスクとの関連については数多くの調査・研究が行われている。しかし、我々の日常生活下では様々な栄養素が含まれる食品を組み合わせ

「食事」として摂取していることから、近年では食事の質やパターン分析を用いた食事アセスメン

トが注目されている。中高年や高齢者を対象として、食事パターンや、食事の多様性、食事バランスガイドを用いた食事アセスメントに関する報告は多くみられる。しかし、日本人妊婦を対象として、食事パターン、食事の多様性、妊産婦のための食事バランスガイドを用いた食事アセスメントに関する研究や報告は殆どみられない。

そこで本研究は、食事パターン、食事の多様性、妊産婦のための食事バランスガイドを用いた新たな食事アセスメント方法を検討することを目的とした。さらに、各食事アセスメントの結果と食習慣や、妊娠期間中の体型に関する認識との関連を明らかにすることを目的とした。

2. 研究実施内容

東京都内にある国立S病院を受診していた妊娠初期(妊娠週齢8週~15週)の女性210名に対し、秤量目安食事記録調査(DR)、食物摂取頻度調査(FFQ)、体型に関する認識、食習慣に関する質問項目を含む自記式質問票による調査を実施した。また、身体計測値、出生体重等の出産関連データは検診時や出産時に計測されたデータを使用した。回答の得られた200名のうち、つわりに関する質問項目に「全く食事ができなかった」と回答した者を重症な悪阻の者(6名)として除外し、最終的に194名のデータの解析を行った。なお、本研究の倫理的配慮については国立成育医療研究センターの倫理審査委員会の承認(No.461)を得ている。

2-1. 食事パターン抽出による評価

FFQに記載された食品と飲料を、栄養成分の似

ている食品で23つの食品群に分類した。

23つの食品群を変数とし、主成分分析を行った。固有値が1以上であり解釈可能な食事パターンを同定した。食事パターンごとに主成分負荷量と主成分得点を求めた。主成分得点は、主成分負荷量と個人の食品群別摂取量から算出された各主成分における個人の得点を示している。主成分得点より、対象者を三分位に分類した。

2-2. 食事の多様性

FFQに記載された食品項目について1日に何食品摂取しているかを算出した。1日あたりの摂取食品数の算出は、摂取頻度を「週に1~2回」や「週3~4回」と回答した場合は1日あたりの摂取頻度に換算し、「毎日1回」や「毎日2~3回」と回答した場合は1日1回摂取として、1日あたりの摂取食品数の合計を算出した。1日に摂取する食品数より対象者を三分位に分類した。

2-3. 妊産婦のための食事バランスガイドによる評価

妊産婦のための食事バランスガイドは、何をどれだけ食べたらよいかを栄養素や食品レベルではなく、料理レベルで5区分(主食、副菜、主菜、牛乳・乳製品、果物)に分類されており、菓子・嗜好飲料についても1日200kcalを目安として示されている。FFQから得られた食品群別摂取量とエネルギー摂取量からサービング(SV)数を計算した。続いて、妊産婦のための食事バランスガイドを遵守できているかを数値化して評価するために遵守得点を算出した。遵守得点は、先行研究(Oba et al.,2009)を参考に算出した。遵守得点は主食、副菜、主菜、牛乳・乳製品、果物、菓子・嗜好飲料由来のエネルギー、総エネルギー摂取量の7区分で、各項目10点を満点とし算出した。遵守得点の合計より対象者を三分位に分類した。

以上3つの食事アセスメントから分類された三分位群間で栄養素摂取量、食品群別摂取量、食習慣、体型認識に関する項目や体重増加量との比較を行った。

各食事アセスメントの三分位群間のエネルギー、栄養素摂取量および食品群別摂取量の比較について、正規分布に従う連続変数については一元配置分散分析、多重比較はTukey法を用いた。正規分布に従わない連続変数についてはKruskal-Wallis

検定を用いた。

各食事アセスメントの三分位群間の食習慣や体型認識に関する質問項目、体重増加量判定との比較にはカイ二乗検定を用いた。

3. まとめと今後の課題

3-1. 食事パターン

「バランス型」、「乳製品摂取型」、「魚介不足型」の3つの主要なパターンが抽出された。

「バランス型」食事パターンの重み付けが高くなる程、たんぱく質源である肉や魚を摂取すると共にビタミンやミネラルが含まれる野菜やきのこを摂取し、ご飯の摂取を控えていることが示唆された。また、食習慣について「妊娠期間中に意識して食べない物」を「特になし」と回答した者の割合が有意に多かった。体重増加量については「適正」と判定された者の割合が多い傾向にあったが、体型認識に関する項目について有意な差はみられなかった。

「乳製品摂取型」食事パターンの重み付けが高くなる程、乳製品や卵の摂取量が多く、たんぱく質、カルシウム、飽和脂肪酸の摂取量も増えていた。また、乳酸菌サプリメント(ヨーグルト含む)を摂取している者の割合が有意に多かった。体重増加量については「少ない」と判定された者の割合が少ない傾向にあったが、体型認識に関する項目について有意な差はみられなかった。

「魚介不足型」食事パターンの重み付けが高くなる程、魚介の摂取量が少なくなり、砂糖・甘味の摂取量が多くなった。また、たんぱく質、ビタミンD、ナイアシン当量等の微量栄養素摂取量が少なくなった。食習慣や体型認識に関する項目については有意な差がみられなかった。

3-2. 食事の多様性

1日の摂取食品数より対象者を三分位にすると少ない群17.2±3.3、中間の群25.0±1.7、多い群35.0±5.6であった。1日に摂取する食品数が多い群は、野菜、肉、魚介等の摂取量が多くなり、結果としてたんぱく質、鉄、葉酸の摂取量が増加していた。しかし、摂取食品数が多い群では穀類摂取量が少なく、炭水化物エネルギー比が低値を示し、脂質エネルギー比が高値を示していた。また、「妊娠期間中意識して食べない物」について「特になし」と回答した者は「バランス型」食事パターンと同様に多い群で有意に割合が多かった。また、

体重増加量が「適正」と判定された者の割合が多い傾向にあったが、体型認識に関する項目について有意な差はみられなかった。

3-3. 妊産婦のための食事バランスガイドによる評価

遵守得点は低得点群 39.6 点、中得点群 49.7 点、高得点群 57.1 点であった。遵守得点が高くなるほど、副菜、主菜、牛乳・乳製品の摂取 SV 数が増え、菓子・嗜好飲料由来のエネルギー摂取量が少なくなった。また、遵守得点が高くなるほど微量栄養素や食物繊維摂取量が増加していた。食習慣について、妊娠前（10 代～20 代）においてファーストフード店の利用頻度を「週 1～2 回」と回答した者の割合は低得点群で多かった。体型認識に関する項目では、「妊娠期間中に太りすぎないようにすることは大切である」と回答した者の割合は高得点群で多く、体重増加量が「適正」と判定された者の割合は高得点群で多い傾向にあった。

今回の研究結果から、食事パターン、食事の多様性、妊産婦のための食事バランスガイドによる食事アセスメントを用いることで、食品の摂り方や食品数から妊娠初期女性の食生活の把握が可能になることが示唆された。

また、「バランス型」食事パターン、食事の多様性、妊産婦のための食事バランスガイドの重み付けが高くなる程、体重増加量が「適正」と判定される者が多くなる傾向がみられた。一方、体型認識に関する質問項目では、対象者の 90%以上が「妊娠期間中に太りすぎないようにすることは大切である」と回答していることが明らかとなり、多くの妊婦が過剰な体重増加について気を配っていることが示唆された。

今後は、本研究の食事アセスメント方法を用いた曝露評価と周産期アウトカムとの関連についてより大規模な調査の結果を確認していきたい。

4. この助成による発表論文等

学会発表

土井玲奈, 小林実夏. 妊娠中期女性の食事パターンの抽出と栄養素摂取量の評価. 第 74 回日本栄養・食糧学会 2020 年 5 月 17-18 日.