博士(栄養学)学位論文要約

妊娠期における適切な体重増加・栄養摂取を目的とした栄養教育教材の開発

Development of Educational Resources on Nutrition to Promote Optimal Weight Gain and Nutritional Intake During Pregnancy

2024 年

指導教員　武見　ゆかり　教授

氏名　宇野　薫

UNO Kaoru

女子栄養大学

【背景・目的】低出生体重児の減少は，次世代の健康づくりの観点から公衆衛生上，喫緊の課題である.低出生体重児の予防には，妊娠前の栄養状態及び妊娠期の適切な体重増加が関連しており，妊娠前および妊娠中の栄養素等摂取のあり方が重要である.適切な栄養素等摂取のためには，食物の入手，調理，保管といったプロセスが重要であり，社会経済的要因も考慮する必要がある．そこで，児の出生体重別に妊婦の食費と栄養素等摂取量の関係を明らかにした上で（第 1 章），調理の状況と社会経済的要因を考慮した栄養教育教材を開発し，栄養素等摂取の改善と適切な体重増加につながるかの検証（第２章）を目的とした.

【第 1 章】児の出生体重 3 群別に，妊娠中期から後期の食費の内訳と栄養素等摂取状況の変化を検討した.群馬県内産婦人科専門病院で出産した 112 名の妊娠中期と後期の食事記録を用いて食費を算出し，食費及び栄養素等摂取状況の変化を検討した.食費の内訳は，外部化支出（外食,惣菜），内食型支出，嗜好的支出（嗜好飲料，菓子）に 3 分類した.児の出生体重で 3 群（2,500g 未満，2,500g 以上 3,000g 未満，3,000g 以上）に分け，共分散分析により群間比較を行った.妊娠中期から後期への変化は反復測定による一元配置分散分析を行った.1 日当たり食費の平均は，妊娠中期 1,019 円から後期 1,066 円に増加し，内訳では内食型支出が増加した.出生体重群別では,1 日当たり食費は，3,000g 以上群は増加,2,500g 以上 3,000g 未満群は減少，2,500ｇ未満群では有意な変化はみられなかった.栄養素等摂取状況では,すべての群で妊娠中期から後期に，エネルギー及び多くの栄養素摂取量が増加していた.妊娠中期では出生体重群別に摂取量の差はほとん

どなかったが，後期では，2,500g 未満群が他群に比べ，たんぱく質，食物繊維，及び複数のビタミン，ミネラルの摂取量が多かった。以上より，2,500g 未満群は，妊娠後期には他群に比べ栄養素摂取量は多く，改善がみられたが，児の体重増加には十分ではなかったと示唆された.

【第 2 章】主観的な調理スキルと食費節約志向に応じた栄養教育教材を開発し，前後比較デザインによる介入研究を実施し，教材の活用可能性を検討した.介入のメインアウトカムは食物摂取状況の改善，サブアウトカムは母の体重増加量とした. 関東地域の産婦人科専門3病院で出産予定の妊婦 262 名を対象に，質問紙調査及び，妊娠中期と後期の食事記録を実施した.妊娠中期に1回，後期に1回，計2回の管理栄養士による個別栄養教育を実施した. 1回目の介入では，適切な体重増加量と適切な食物摂取について伝えた. 2回目の介入では，それを実現するための食品選択と食品購入について，作成した食物入手管理ガイドを含む栄養教育教材を用いて指導した. 介入の評価は主観的調理スキル，節約志向の有無別に食物摂取状況，出産データについて，群間の比較は二元配置分散分析,介入前後の比較は反復測定の分散分析を行った. 調理苦手群は，得意群に比べ，経産婦が多く，食事づくりに対する自己効力感が低かった. 栄養素等摂取状況では，調理得意群は，妊娠中期でエネルギー，たんぱく質，複数のビタミン摂取量が多く，後期でも，複数のミネラル，ビタミン類が多かった. 食品群別摂取量では，調理得意群で妊娠中期の緑黄色野菜類，きのこ類，豆類，菓子類が多く，後期では，芋類，緑黄色野菜類，きのこ類，卵類，果実類が多かった. 料理摂取量では妊娠中期後期共に群間差はなかった. 妊娠中期から後期の栄養素等摂取量の変化量では，調理得意・苦手

両群共にエネルギー，たんぱく質，脂質，食物繊維，複数のミネラル，ビタミンの増加がみられた．一方で，調理得意群でのみ，複数のビタミンの増加がみられた．食品群別摂取量では，調理得意・調理苦手両群で魚介類，肉類，乳類が増加し，緑黄色野菜類，その他野菜類,卵類，果実類は調理得意群でのみ増加，豆類は調理苦手群で増加した．料理摂取量では，両群で主菜，副菜，牛乳・乳製品が増加し，有意差がみられた．

出産アウトカムでは，調理２群間で母の体重増加量に差はなく，節約あり群ではなし群に比べ体重増加量が多く,有意差がみられた．適正体重増加者割合は調理，節約共に群間差はなかった．一方,児の出生体重は調理得意群では，低出生体重児の出生割合（2.5％）が苦手群（10.0％）に比べて有意に低く，児の出生体重も重かった．調理が得意か否かと社会経済的要因として食費節約志向を考慮した栄養教育教材を用いた個別栄養教育により，児の発育に必要なエネルギー，たんぱく質等栄養素等摂取量の増加，食品群では肉類，魚介類，乳類の増加，料理では主菜，副菜，牛乳・乳製品の増加がみられ，両群で適切な体重増加がみられた.しかし，調理苦手群は体重増加に差はみられなかったものの，調理得意群と比較し，児の出生体重は小さく，低出生体重児の割合も高かった．

【結論】主観的な調理スキルと食費節約志向に応じた個別栄養教育教材を開発し，介入することにより，適切な栄養素等摂取量の増加と適切な体重増加につながった．さらに，より適切な食物摂取状況と低出生体重児の予防には，調理が得意であるという認識を持てる状態にあることの重要性が示唆され，改めて妊娠前から調理スキルを高める栄養教育の必要性が示唆された．