

## 学位請求論文の内容の要旨

領 域	健康支援科学	分 野	健康増進科学
氏 名	高間木 静香		
(論文題目) Relationship between body mass index and course of pregnancy in women (妊婦の Body Mass Index と妊娠経過との関連)			
主 査	樋口 毅		
副 査	工藤 せい子		
副 査	丹藤 雄介		
副 査	山辺 英彰		
<p>I. 研究背景および目的</p> <p>妊娠中の適切な栄養管理は、母児の健康のために非常に重要である。いくつかの先行研究では、非妊娠時の体格や妊娠中の体重増加量の程度によって、妊娠・分娩の経過に様々なリスクを及ぼし得ること、またその影響は児の将来の健康にまで影響することが報告されている。妊娠中の体重管理においては、厚生労働省が示す推奨体重増加量のチャートに基づいて保健指導がなされているが、多くの場合は体重の増減のみが注目され、全体的な栄養バランスの評価を行うことは難しい。現代の妊婦の栄養摂取状況を客観的に評価し、さらに栄養摂取状況と妊娠・分娩経過との関連について明らかにすることで、今後の栄養指導についての示唆が得られ具体的な指導へとつなげることが期待できると考えた。</p> <p>本研究では、妊婦の栄養摂取状況を明らかにし、さらに妊娠経過との関連について明らかにすることを目的とした。</p> <p>II. 研究方法</p> <p>1. 対象：A市内の産科クリニックに通院する妊婦223名</p> <p>2. 調査方法：本調査に同意が得られた妊婦に対し、妊娠12週の妊婦健康診査時に食物摂取頻度調査（FFQg：Food Frequency Questionnaire Based on Food Groups）を行った。「エクセル栄養君Ver.5.0（建帛社）」および「食物摂取頻度調査 FFQg Ver. 3.0（建帛社）」を使用し、各種栄養素摂取量や食品群別摂取量を算出した。</p>			

また、FFQgの対象となった妊婦の妊娠経過および分娩経過に関する情報を診療録より得た。

3. 分析方法：統計解析ソフトIBM SPSS Statistics 19を用い、t検定、一元配置分散分析および多重比較法により分析した。有意水準は5%とした。

4. 倫理的配慮：本研究の実施にあたり弘前大学大学院医学研究科倫理委員会の承認を得た。対象者には、研究目的や調査の概要、個人情報保護の遵守等を文書により説明し、署名により調査協力への同意を得た。

### III. 結果

#### 1. 対象者の背景

対象者223名のFFQg調査時の年齢は18歳から41歳であり、平均年齢は $29.6 \pm 4.4$ 歳、初産婦は97名（43.5%）、経産婦は126名（56.5%）であった。非妊時BMI（Body Mass Index :  $\text{kg}/\text{m}^2$ ）による分類では、やせ群（ $\text{BMI} < 18.5$ ）44名（19.7%）、標準群（ $18.5 \leq \text{BMI} < 25.0$ ）164名（73.5%）、肥満群（ $\text{BMI} \geq 25.0$ ）15名（6.7%）であった。

#### 2. 妊娠・分娩経過

147名（65.9%）が分娩まで問題なく経過した。切迫流早産での入院13名（5.8%）、耐糖能異常疑いまたは妊娠糖尿病11名（4.9%）、妊娠高血圧症候群2名（0.9%）、医学的理由の転院14名（6.3%）、緊急搬送12名（5.4%）、里帰り出産15名（6.7%）であった。平均妊娠期間は $39.1 \pm 7.4$ 週、分娩の情報が得られた217名における分娩様式は自然分娩173名（79.7%）、吸引分娩24名（11.0%）、帝王切開19名（8.8%）であった。これらの転帰と非妊時BMIおよび栄養摂取量との関連について分析したが有意差はみられなかった。新生児の出生体重は $3,119 \pm 364.6\text{g}$ であり、非妊時BMIでやせ群の児の出生体重は標準群と比較して有意に少なかった（ $p < 0.05$ ）。

妊娠中体重増加量は、やせ群 $11.1 \pm 2.4\text{kg}$ 、標準群 $9.3 \pm 3.1\text{kg}$ 、肥満群 $6.9 \pm 3.0\text{kg}$ であった。妊娠中の血圧の変化においては、全体的にやせ群では低く肥満群では高く推移し、正常範囲内ではあるものの肥満群では一部の週数の血圧でやせ群よりも有意に高かった（ $p < 0.05$ ）。

#### 3. 栄養素摂取量および栄養バランス

FFQgより算出された栄養素摂取量は、総エネルギー $1,717.7 \pm 364.8\text{kcal}$ 、蛋白質

57.4±14.6g、脂質58.7±16.8g、炭水化物234.5±48.6g、塩分8.1±2.4 gであった。算出された全ての栄養素について非妊時BMIにより分析した結果、やせ群の脂質摂取量は正常群と比較して有意に多かった ( $p<0.05$ )。蛋白質・脂質・炭水化物の供給熱量の栄養素別構成比 (PFCバランス) は、それぞれ13.4±1.7%、30.5±4.1%、56.1±5.1%であり、非妊時BMIによる比較では有意な差はみられなかった。

#### IV. 考察

妊婦の栄養摂取状況や妊娠・分娩経過について非妊時BMIにより比較した結果、やせ群ではエネルギー摂取量は基準以下であり、妊娠中の体重増加量も基準範囲内に留まっていたが、FFQgで推定された栄養摂取量では脂質摂取量が多かった。また、対象者全体のPFCバランスでも、脂質の割合は30%を超え、妊婦全体として脂質が多い食生活になっている現状が明らかになった。日常の妊婦健康診査の中では、栄養摂取の中身までをも客観的に捉えることは難しい。体重の増減やエネルギー摂取量だけに注目せず、栄養摂取の質やバランスについても評価し指導していく必要がある。

非妊時BMIと妊娠・分娩経過との関連では、異常経過との関連に有意差はみとめられなかった。新生児の出生体重は標準群に比べてやせ群で有意に少なく、この結果は先行研究の報告と同様であった。本調査での対象者では妊娠高血圧症候群の発症率は低かったが、妊娠中の血圧の推移は非妊時BMIに応じて違いがみられ、肥満群では全体として高く経過していた。非妊時BMIによる違いがみとめられたように、母児の健康状態は、妊娠中のみならず妊娠前からの体格、すなわち食生活を始め様々な生活習慣の影響を受ける。現在、特に若い世代において、やせの割合の増加を始め、食を巡る様々な問題が指摘されている。母児の健康のために個々の妊婦の健康管理が重要であることは言うまでもないが、妊娠前からの健康管理も必要である。また、このような事実に対して社会全体の認識を高めていくことも重要な課題であると考えられる。

#### V. 結論

今回の調査においては栄養摂取状況と妊娠経過との間に明確な関連はみられなかった。しかしながら、非妊時BMIは母体体重増加や血圧の推移、新生児出生体重など妊娠・分娩経過に影響を与えることが示唆された。妊娠中の栄養管理のみならず、妊娠前からの適切な食生活や健康管理が重要である。