

# 琉球大学学術リポジトリ

妊娠期推奨体重増加量区別にみた妊婦の生理的特性および栄養素摂取量と正期産児の出生体重との関連

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学 公開日: 2018-08-09 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Tamashiro, Yoko, 玉城, 陽子 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/42206">http://hdl.handle.net/20.500.12000/42206</a>

## 論 文 要 旨

論 文 題 目 妊娠期推奨体重増加量区別にみた妊婦の生理的特性および栄養素摂取量と正期産児の出生体重との関連

氏 名 玉城 陽子

### 要 旨

本研究の目的は、妊娠期の推奨体重増加量区別にみた妊婦の生理的特性および栄養素摂取量と正期産で出生した児の出生体重との関連を明らかにすることである。

調査対象は、沖縄県内の病院 3 施設および、1 診療所において、研究協力に同意が得られた妊婦 477 人とした。そのうち、合併症を有する妊婦、同意の撤回、調査紙記入の不備および非妊娠時 BMI $25 \text{ kg/m}^2$  以上の肥満妊婦を除いた 303 人を分析対象とした。調査内容は、妊娠中期、末期における妊婦健診時の体重、血圧、一般血液検査および簡易型自記式質問紙法調査票 (BDHQ : breakfast self-administered diet history questionnaire) を使用した栄養素等摂取状況である。対象の非妊娠時の BMI の体格区分は、WHO の判定基準を用いた。妊婦の体重増加量については、厚生労働省による体格区分別妊娠全期をとおしての推奨体重増加量を用い、推奨体重増加量未満を「過少群」、推奨体重増加量内を「適切群」、推奨体重増加量以上を「過多群」に分類した。児の出生体重は、日本小児科学学会が作成した在胎期間別出生時体格基準値 (修正版) 2010 を用い、10 パーセント以下群、10-50 パーセント群、50-90 パーセント群、90 パーセント超過群の 4 群に分類した。各変数について、年齢、非妊娠時 BMI を共変量とし、推奨体重増加量区別に児の出生時体重パーセント 4 群間の関連について共分散分析を用いて検討した。その後、多重比較にはボンフェローニ法を用いた。

妊娠期推奨体重増加量区別に、栄養素摂取量と児の出生体重パーセント各群との関連について共分散分析をおこなった。その結果、エネルギー産生栄養素比率は、妊娠中期では、炭水化物エネルギー比率は、「過少群」では 10-50 パーセント群の方が 50-90 パーセント群より有意に低く、「適切群」では 10 パーセント以下群が有意に高かった。たんぱく質と脂質エネルギー比率は、「過少群」では 10-50 パーセント群の方が 50-90 パーセント群より有意に高かった。妊娠後期では有意な差はみられなかった。

妊娠中期では、妊婦の体重増加量が少ない場合は、主食を増やすことで炭水化物からのエネルギー摂取を増加させることが胎児の成長につながるが、妊婦の体重増加が推奨どおりであれば、炭水化物からのエネルギー摂取過多は SGA 児の出生につながる可能性が示唆された。胎児の成長には、他の栄養素はもとより主食からの適切なエネルギー摂取が今後の課題として示された。

## Abstract

**T i t l e** Physiological and nutritional intake characteristics of pregnant women according to their recommended gestational weight gain in relation to the birth weight of their full-term infants

**N a m e** Yoko Tamashiro

### Abstract

The purpose of the present study was to elucidate the relationship between the physiological characteristics and nutritional intake of pregnant women and the birth weight of their full-term infants. The women had been recommended a certain gestational weight gain according to their body mass index (BMI) classification. We surveyed 477 pregnant women who provided their consent to participate in the study at three hospitals and one clinic in Okinawa. We performed prenatal check-ups during the second and third trimesters and measured the women's body weight and ordered blood tests and assessed their nutritional intake status using a brief-type self-administered diet history questionnaire (BDHQ). We obtained the pre-pregnancy BMIs of the women using the World Health Organization (WHO) criteria, and classified the amount of gestational weight gain over the entire pregnancy as either "below," "within," or "above" the recommended weight gain as indicated by the Ministry of Health, Labour and Welfare. The fetal birth weights were divided into four percentile groups ( $\leq 10^{\text{th}}$  percentile, 10–50<sup>th</sup> percentile, 50–90<sup>th</sup> percentile, and  $\geq 90^{\text{th}}$  percentile) using the "Gestational age-specific standards for birth size (Revised edition)" created by the Japan Pediatric Society in 2010. We analyzed the associations between the four groups of fetal birth weight and the recommended actual gestational weight gains by the women. An analysis of covariance was performed between the birth weight percentile groups and the nutritional intake, with each recommended gestational weight gain classification, age, and pre-pregnancy BMI as covariates. As a result, with regard to the ratio of consumed energy and energy-producing nutrients, in the second trimester the ratio of carbohydrate energy was significantly lower for women gaining less than the recommended weight (10–50<sup>th</sup> percentile) than for those in the 50–90<sup>th</sup> percentile group; and significantly higher for those gaining the recommended weight ( $\leq 10^{\text{th}}$  percentile). The ratio of protein and fat energy was significantly higher for the group in the 10–50<sup>th</sup> percentile than for that in the 50–90<sup>th</sup> percentile. In the third trimester, no significant differences were observed. In the second trimester, increasing staple foods in underweight mothers increased the energy intake from carbohydrates, leading to fetal growth; however, projections suggested that overconsumption of energy from carbohydrates by mothers with normal weights according to the recommendations could lead to fetal birth weights that were small-for-gestational-age.