

論文内容要旨

論文題目

Maternal Prepregnancy Body Mass Index and Weight Gain during Pregnancy as Important Predictors of Perinatal Morbidity in Japanese

(日本人における妊娠前 Body Mass Index および妊娠中の体重増加量は
周産期予後の重要な予後規定因子である)

責任講座：発達生体防御学講座女性医学分野

氏名：村上 真紀

【内容要旨】

【背景と目的】妊娠前はやせおよび肥満や妊娠中の体重過剰増加は母と児の周産期予後を悪化させると言われているが、これらについての日本人における最近の疫学研究は少数である。また、近年、日本において、食生活などの生活習慣が変化しつつあり肥満の増加が懸念される一方で、日本人の若年女性では、Body Mass Index (BMI) $18.5\text{kg}/\text{m}^2$ 未満のやせの割合は 26.0%と 20 年前の倍に増加しており、周産期予後への影響も懸念される。このような背景を踏まえ、妊娠前の肥満とやせおよび妊娠中の体重増加と周産期予後との関連を多変量解析にて分析し、リスクの評価を行った。

【方法】当科の関連病院で 2000 年 4 月 1 日から 2002 年 12 月 31 日までの期間に在胎週数 24 週以降の単胎児を分娩した女性 3547 症例を対象とした。BMI は分布を 5 分位で区切って上位下位 20%ずつを肥満($\text{BMI} \geq 22.63$)およびやせ($\text{BMI} < 18.67$)と定義した。妊娠中の体重増加量については、5 分位で区切って上位・下位 20%ずつを過剰増加および過少増加と定義し、7.1~12.4kg を標準増加量とし解析に用いた。母の年齢と在胎週数、経産回数、喫煙の有無で調整した多重ロジスティック回帰分析を行い、周産期管理上重要な問題となる妊娠糖尿病および妊娠中毒症の罹患、帝王切開、早産、低出生体重児、巨大児、新生児入院について、オッズ比を推定してリスクの評価を行った。

【結果】対象集団における BMI の平均は $20.9\text{kg}/\text{m}^2$ であった。肥満群では、標準群に比べて妊娠中毒症、妊娠糖尿病、帝王切開、巨大児の調整オッズ比がそれぞれ 4.24 (95%CI: 2.68, 6.71)、4.51 (95%CI: 2.28, 8.98)、1.64 (95%CI: 1.26, 2.20)、3.69 (95%CI: 1.71, 7.93) とそれぞれ有意に上昇していた。やせ群では低出生体重児のリスクが上昇していた (調整オッズ比 2.12, 95%CI: 1.49, 3.01) が、帝王切開のリスクは減少していた (調整オッズ比 0.71, 95%CI: 0.52, 0.96)。これらの結果は諸外国の報告と同じ傾向を示した。一方、妊娠中の体重増加量については、過剰体重増加群で妊娠中毒症 (調整オッズ比 2.93, 95%CI: 1.17, 7.30) と新生児入院 (調整オッズ比 1.90, 95%CI: 1.20, 3.01) のリスクが高く、過少体重増加群では低出生体重児 (調整オッズ比 1.72, 95%CI: 1.17, 2.54) のリスクが上昇していた。

【結論】本研究により、日本人において、妊娠前の肥満・やせおよび妊娠期間中の不適当な体重増加量が周産期予後を悪化させることが明らかになった。妊娠前の肥満およびやせはいずれも母児の予後を悪化させており、肥満およびやせの妊婦はハイリスク群としてより厳重な周産期管理を必要とすると同時に、妊娠を希望する女性に対しては標準体重を保つよう啓発する必要がある。また、妊娠中の体重増加量は 10kg 前後であることが望ましく、周産期管理中、適切な体重増加量を保つように保健指導を行うことが重要である。

平成 17 年 / 月 / 日

山形大学大学院医学系研究科長 殿

学位論文審査結果報告書

申請者氏名：村上真紀

論文題目：Maternal prepregnancy body mass index and weight gain during pregnancy as important predictors of perinatal morbidity in Japanese (日本人における妊娠前body mass indexおよび妊娠中の体重増加量は周産期予後の重要な予後規定因子である)

審査委員：主審査委員

若林 一 郎

副審査委員

若林 一 郎

副審査委員

清水 博

審査終了日：平成 17 年 1 月 11 日

【 論 文 審 査 結 果 要 旨 】

妊娠前の肥満は妊娠糖尿病、妊娠中毒症、帝王切開などのリスクを増加させることが知られているが、妊娠前のやせと母および児の周産期予後との関連性に関しては、欧米での報告は散見されるものの、我が国での報告はまれである。そこで、申請者は妊娠前の肥満度および妊娠中の体重増加と周産期予後との関連性について検討した。対象として、在胎24週以降の単胎児を分娩した女性3547症例を用いた。肥満度および妊娠中体重増加量についてそれぞれ5分位に区切り、上位・下位20%を異常群（肥満およびやせ、体重過剰および過少増加）として分析した。また解析方法として多重ロジスティック回帰分析を用い、妊娠糖尿病および妊娠中毒症の罹患、帝王切開、早産、児の低出生体重、巨大児、新生児の入院などの周産期予後の各項目に対するオッズ比を推定してリスク評価を行った。肥満群では、標準体重群に比べ妊娠糖尿病および妊娠中毒症の罹患、帝王切開、巨大児の調整オッズ比が有意に上昇していた。これに対してやせ群では低出生体重児のリスクが上昇しており、帝王切開のリスクは減少していた。一方、妊娠中の体重増加量については、最高5分位では妊娠中毒症と新生児入院のリスクが上昇しており、また最低5分位では低出生体重児のリスクが上昇していた。以上の結果から、妊娠前体重および妊娠中の体重増加量は母児の周産期予後に関連し、これらを適当なレベルに保つことは周産期疾患の予防に有効である可能性が示唆された。なお、妊娠中の体重増加量としては10 kg前後が望ましいとの結果であった。本研究は本邦での妊娠前体重および妊娠中の体重増加量と周産期予後との関連性を明らかにした貴重な研究であり、その結果はこれまでの欧米での研究結果と概ね一致している。最近、我が国では20才代および30才代の女性のやせ（BMI<18.5）の割合の増加が指摘されているが、これらの年代は出産年齢でもあり、本研究でのやせ群における低出生体重児のリスクの上昇は重要な知見と考えられる。さらに妊娠中の体重増加量も妊娠中毒症、新生児入院、低出生体重児などに関連することから、周産期予後の指標になると考えられる。本研究では、申請者は研究デザインおよび疫学的データ分析法など適切な研究方法を選択し、上記の明確な結果を得るとともに、研究結果を正確に分析し、上記の意義ある新知見を得た。よって学位論文審査委員会は本論文が博士（医学）を授与するに値するものと判定した。