子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）
論文概要の和文様式

雑誌における論文タイトル：

Association between pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain and perinatal outcomes in pregnant women diagnosed with gestational diabetes mellitus: The Japan Environment and Children's Study

和文タイトル：

妊娠糖尿病における妊娠前 BMI と妊娠中の体重増加と周産期アウトカムの関係

ユニットセンター（UC）等名： 北海道ユニットセンター
サブユニットセンター（SUC）名：

発表雑誌名： Journal of Diabetes Investigation
年：2021　DOI：10.1111/jdi.13723

筆頭著者名： 齊藤　良玄
所属 UC 名： 北海道ユニットセンター

目的：

2010 年に日本で GDM(妊娠糖尿病)の診断基準が改訂されて以来、GDM と周産期アウトカムの関係ははっきりしていない。世界的には生殖可能年齢の女性の肥満が問題となっているが、日本ではやせ型女性の増加が問題視されている。そこで、本研究では、GDM 女性における妊娠前の BMI（体格指数）および妊娠中の体重増加と周産期の転帰との関連を検討した。

方法：

エコチル調査に参加した妊婦のうち、糖尿病の罹患がない 85,228 名を対象とした。「妊娠期の至適体重増加チャート」(厚生労働省)に基づき、妊娠前 BMI と妊娠中の体重増加量の層別化を行い、GDM の有無で周産期のアウトカムのオッズ比（OR）を比較した。周産期アウトカムとしては出生児の体格(SGA,：small for gestational age, LGA：large for gestational age), 妊娠高血圧症候群(HDP：hypertensive disorders of pregnancy)などを用いた。

結果：

妊娠前 BMI が 18.5 未満で妊娠中の体重増加が不足していた場合、GDM であっても SGA の割合は 17%と高かったが、GDM の有無と SGA の関連は認められなかった。一方、妊娠前 BMI25 以上の過体重/肥満群では、妊娠中の体重増加が不足していた場合、GDM がない場合と比較して GDM があると SGA の OR（95%信頼区間）は 1.78(1.02-3.12)となり、また妊娠中の体重増加が過剰だった場合は、GDM があることで LGA の OR は 2.04(1.56-2.67)となった。妊娠前 BMI が 18.5 以上だと、妊娠中の体重増加に関わらず、GDM があることで HDP の発症率が増加した。

考察（研究の限界を含める）：

やせの GDM 女性で妊娠中の体重増加が不十分な場合は SGA の割合は 17%であり、適切な体重増加の場合は 10%であることがわかった。したがって、GDM を発症したやせの妊婦において SGA の発生率を低下させるためには、9.0kg 以上の適切な妊娠中の体重増加が重要であると考えられる。また、過体重/肥満群では GDM があり、妊娠中の体重増加が不足した場合に SGA の増加がみられたが、これは妊娠中の体重増加が平均で−1.0 ± 3.5 kg と非常に少なかったことに起因した可能性がある。一方で、妊娠中の体重増加が過剰の場合は LGA と HDP の発症が増加しており、過体重/肥満群では特に適切な体重増加が求められることが示された。 本研究の限界点として、正期産の妊婦のみを対象としていることなどが挙げられる。

結論：

本研究では、妊娠前 BMI が 18.5 以上（普通、過体重、肥満）の妊婦において、妊娠前 BMI および妊娠中の体重増加は LGA および HDP と関連しており、その関連は GDM であるとさらに強くなった。妊娠前 BMI が 25.0 以上かつ GDM の妊婦では、SGA 児および LGA 児の発生率は妊娠中の体重増加によって左右された。