妊娠第 1 三半期および第 2 三半期の Stage 1 Hypertension（ステージ1高血圧）が妊娠分娩転帰に与える影響
―子どもの健康と環境に関する全国調査―

石井　加奈子

2017 年に米国心臓病学会他の団体で成人の高血圧ガイドラインが変更され 130/80mmHg 以上が Stage 1 Hypertension（ステージ1高血圧）となりましたが、妊娠高血圧症候群の血圧基準は以前のまま 140/90mmHg 以上と定義されています。ステージ1高血圧でも妊娠高血圧腎症や妊娠糖尿病等のリスクが上昇するとの報告もあり、非妊娠時の成人の高血圧基準が妊娠中にどのような影響を与えるか各国で研究が行われています。

本研究では、エコチル調査で得られたデータから 79,249 人を対象に、妊娠第 1 三半期（5～13 週）、第 2 三半期（14～27 週）のステージ 1 高血圧 [収縮期血圧(sBP) 130-139 mmHg または拡張期血圧(dBP) 80-89 mmHg] が妊娠分娩転帰にどのような影響を与えるかを検討しました。さらに、第 1 三半期から第 2 三半期への血圧の推移が妊娠分娩転帰にどのような影響を与えるかを考察し、専門誌（Pregnancy Hypertension, 2022. 30: 232-237）に公表しました。

79,249 名を解析対象とし、妊娠第 1 および第 2 三半期の血圧を 2017 年米国心臓病学会ガイドラインに沿って、正常血圧 (sBP <120mmHg および dBP<80 mmHg), 血圧上昇 (sBP 120-129 および dBP <80 mmHg), ステージ 1 高血圧 (sBP 130-139 mmHg または dBP 80-89 mmHg), ステージ2高血圧 (sBP ≥140 mmHg または dBP ≥90 mmHg)に分類しました。早産等アウトカムの調整オッズ比および 95%信頼区間について、妊娠中の身体・社会経済要因を調整した多変量ロジスティック解析により算出しました。次に、第 1 三半期～第 2 三半期の血圧の推移により、対象者を 16 パターンに分類し、それぞれのパターンにおいて、上記同様アウトカムについて多変量ロジスティック解析を行い、調整オッズ比および 95%信頼区間を算出しました。

第 1 三半期では正常血圧群と比較してステージ 1 高血圧群では、37 週未満早産[調整オッズ比 (aOR), 1.23; 95%信頼区間(95%CI), 1.08-1.39]、34 週未満早産[aOR, 1.38; 95%CI, 1.07-1.79], small for gestational age (SGA) [aOR, 1.19; 95%CI, 1.04-1.36]のリスクが高い結果となりました（図 1）。第 2 三半期のステージ1高血圧群ではこれらのリスクはさらに高くなりました（37 週未満早産[aOR, 1.87; 95%CI, 1.64-2.14]、34 週未満早産[aOR, 2.21; 95% CI, 1.69-2.87]）、SGA[aOR, 1.38; 95%CI, 1.18-1.62]（図 2）。第 1～第 2 三半期への血圧の推移をみると、血圧が上昇した群においてこれらのリスクが高いことが分かりました。

図1. 第1三半期の血圧と妊娠分娩転帰の関連

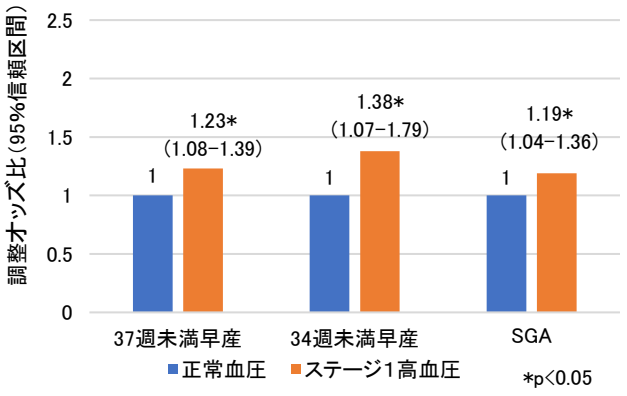
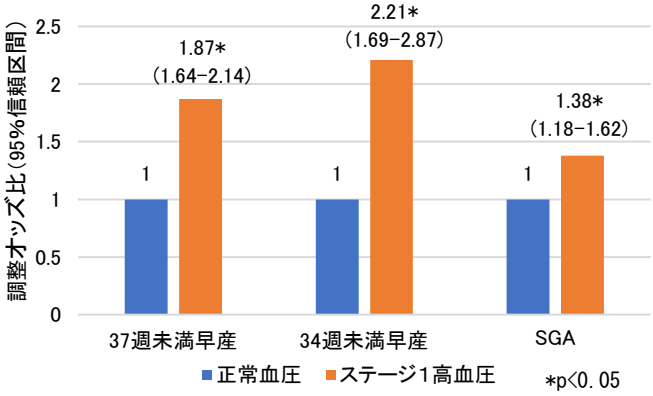


図2. 第2三半期の血圧と妊娠分娩転帰の関連



本研究では、現在の妊娠高血圧症候群基準(sBP ≥140 mmHg または dBP ≥90 mmHg)よりも低いステージ1高血圧で、早産、SGA のリスクが上昇することが示唆されました。また、血圧の推移をみることで血圧上昇群をハイリスクグループとして検知し、より細かなモニタリングや医療介入を行うことが有用である可能性があります。研究の限界として、血圧の測定機器や測定回数に関する情報が不明であることや、自然早産であるか医原性の早産であるかが区別できていないことが挙げられます。ステージ1高血圧が早産に与える影響についてより詳しい情報を得るため、自然早産と医原性早産を区別した今後の研究が必要と考えられます。

本研究の結果より第 1 三半期および第 2 三半期のステージ 1 高血圧では、37 週未満早産、34 週未満早産、SGA のリスクが上昇することが分かりました。140/90mmHg 未満の血圧であっても早産等のリスクが上昇することを知り、妊娠前、妊娠中のステージ 1 高血圧に注意していく必要があると考えられます。