

185 妊娠経過に伴うangiotensin IIに対する血管反応性の変化と血管内皮機能の関与
—妊娠家兎摘出血管を用いた検討—

大阪市立総合医療センター, 同住吉市民病院*
中本 収, 北中 孝司*, 周藤 雄二, 三橋 玉枝,
津田 浩史, 康 文豪, 川端 政實, 松尾 重樹,
李 東満, 山本 久美夫, 松本 雅彦, 日高 敦夫

[目的]妊娠に伴う血管不応性の獲得が, 血管内皮機能, なかでもEDRF(NO)活性によってもたらされること, そしてその血管不応性の消失が子宮胎盤乏血による血管内皮機能の低下とNO産生低下にあることを報告してきた. 今回, 正常妊娠家兎の摘出血管を用い, 妊娠経過に伴うangiotensin II (A-II)に対する血管不応性の変化と血管内皮機能との関連性について検討した. [方法]妊娠日数19日から31日の妊娠家兎及び非妊娠家兎を用い, 総腸骨動脈の輪状切片を作成した. それぞれの血管切片は, 血管内皮の存在下と剥離下の両条件下について検討を行った. 血管反応性の指標として, A-IIの累積的投与に対するEC₅₀値(50%最大収縮力値を示すA-II濃度の $-\log$ 値)を用い検討した. [成績]血管内皮剥離下での非妊娠時のEC₅₀値は 8.07 ± 0.035 ($m \pm SE$)で, 妊娠中期後半の妊娠19-21日では 8.05 ± 0.084 , 妊娠末期の妊娠29-30日では 7.98 ± 0.065 と, 妊娠経過に伴う有意な変化を認めなかった. 一方血管内皮存在下では, 非妊娠時のEC₅₀値は 7.68 ± 0.029 , 妊娠19-21日では 7.52 ± 0.034 , 妊娠29-30日では 7.41 ± 0.101 と, 妊娠経過に伴う低下傾向を示し, 妊娠29-30日では非妊娠時に比し有意な低値($p < 0.05$), 即ちA-IIに対する血管反応性の有意な低下を示した. [結論]妊娠家兎では, 血管内皮の存在によって妊娠後期に到るまでA-IIの血管反応性が鈍化していくことが認められた. これは家兎の妊娠時の血圧変動が, ヒトとは異なり妊娠後半期にかけても低下傾向を示すことと相関している. 妊娠性高血圧の発症機序に, 妊娠中期以降での血管内皮機能障害に基づく血管不応性の獲得障害が関与する可能性を生理的妊娠家兎血管の検討から考察することができる.

186 家兎における妊娠経過に伴う血圧変動とアンギオテンシンII感受性の変化
—麻酔下ならびに非麻酔下での検討—

大阪市立住吉市民病院
大阪市立総合医療センター*
北中 孝司, 中本 収*, 日高 敦夫*

<目的>妊孕現象に伴い母体血圧は低下傾向を示し, アンギオテンシンII (A-II)に対する感受性が鈍化することはよく知られている. 我々は妊娠末期に向いヒト血圧が上昇していくことを報告してきたが, 妊娠家兎における血圧の変動や妊娠経過中のA-IIに対する感受性の変化については明かでない. さらに血圧とA-II感受性に対する麻酔の影響も明かとされていない. そこで今回家兎における妊娠経過に伴う血圧変動とA-II感受性の変化を明らかにすることを目的とした. <方法>対象は家兎24羽でそのうちI群(7羽)では妊娠20-24日目に頸動静脈にカテーテルを挿入し, 考案したジャケットに固定し, 術後2日目より分娩に至るまで無麻酔下で血圧を測定した. II群(17羽)では妊娠19-30日でカルバミル酸エチル $2.5-3.0g/kg$ を腹腔内投与し, I群と同様に血圧を測定した. A-IIに対する感受性はA-IIを $80ng/kg/min$ で10分間投与した. <成績>I群では平均血圧は陣痛発来4日前より2日前まで有意に低下し($72.2 \pm 3.4 \rightarrow 63.7 \pm 4.5 \rightarrow 57.2 \pm 2.7mmHg$), 1日前には2日前に比べ有意に上昇した($57.2 \pm 2.7 \rightarrow 62.8 \pm 3.1mmHg$)が, A-II感受性には有意な変化は認められなかった. 一方, II群では妊娠19-21, 22-24, 25-27, 28-30日目に分けて検討したが, 血圧はそれぞれ 80.4 ± 4.7 , 71.4 ± 2.3 , 64.4 ± 0.6 , $59.3 \pm 8.1mmHg$ と妊娠末期に向かい有意に低下したが, A-II感受性には有意な変化は認められなかった. また, 麻酔下ではA-II感受性の減少傾向を示した. <結論>妊娠家兎においては妊娠末期に向かい血圧は低下していき, 分娩発来1日前に上昇することが認められた. 一方, 妊娠経過に伴うA-II感受性は妊娠期間を通じ, 増加も減少も認められなかった.