

論文内容の要旨

論文提出者氏名 藁谷 深洋子

論文題目

Increased ipsilateral uterine artery vascular resistance in women with ovarian endometrioma

論文内容の要旨

近年、女性の初経年齢が低下し閉経年齢が上昇する一方で、晩婚化とともに初産年齢が上昇し妊娠回数が増加して減少しており、子宮内膜症患者が増加している。子宮内膜症は骨盤内における慢性炎症によって様々な病態を引き起こすことから、不妊、周産期合併症への影響が指摘されている。最近、子宮内膜症が心血管イベントリスクを上昇させるとも報告されている。子宮内膜症から引き起こされた慢性炎症が血管内へと波及し、末梢の血管内皮障害や癒着などの物理的因子により、子宮動脈の血管抵抗を上昇させる可能性が考えられる。

子宮動脈の拍動指数 (PI値)・血管抵抗指数 (RI値) は、妊娠高血圧症候群、胎児発育不全 (FGR) の発症前予測因子とされ、通常の周産期診療でも用いられる指標である。妊娠高血圧症候群の原因の一つに血管内皮機能障害があるが、血管内皮機能に影響を与える因子として、血管の炎症やエストロゲンの曝露、脂質、酸化ストレスなどが挙げられる。子宮内膜症が何らかの周産期合併症を招く因子となり得るのか、非妊時の子宮動脈血管抵抗測定をもとに予測できれば、将来の周産期合併症を未然に防ぐことが可能となるはずである。また子宮内膜症が生活習慣病罹患の危険因子となり得る可能性も示唆されている。子宮内膜症は20～30代を中心に閉経前の女性が罹患するが、生活習慣病はそれより遅れて発症することが予想される。今回われわれは、非妊産女性を対象に、経陰超音波ドップラー法を用いて子宮動脈血流を測定し、子宮内膜症患者においてどのような変化が見られるか評価、検討した。

非妊産時における子宮動脈血管抵抗を評価した研究は多くなく、まず正常女性における子宮動脈血流の測定を行なった。その正常群と、卵巣子宮内膜症性嚢胞を有する子宮内膜症群、卵巣子宮内膜症性嚢胞を有しない子宮内膜症群、子宮内膜症以外の卵巣嚢腫群とを比較検討した。

対象は、2012年9月から2014年8月の3年間に当院受診した22～49歳の月経を有する女性である。妊産女性、悪性腫瘍患者は除外した。総数は144例であり、卵巣子宮内膜症性嚢胞群：40例、子宮内膜症性嚢胞を有

しない子宮内膜症群：33例、子宮内膜症ではない良性卵巣嚢腫群：17例、正常群：54例であった。経陰超音波ドップラーを用いて子宮動脈血流を測定し、PI/RI値で評価を行った。また、MRI(3D-T2)を用い、子宮動脈径の比較を行なった。

患者背景において、年齢、身長、体重、BMI、経産回数では4群間に有意差を認めなかったが、経産回数において、正常群と比較して、子宮内膜症群 (子宮内膜症性嚢胞を有する群、子宮内膜症性嚢胞を有しない群)、子宮内膜症以外の卵巣嚢腫群がいずれも有意に少なかった。

正常群において左右の子宮動脈血流を比較したところ、有意差を認めなかった。片側に卵巣子宮内膜症性嚢胞を有する群において、同一症例内の嚢胞側と対側を比較すると、嚢胞側の子宮動脈PI/RIが有意に高値を示した。正常群と卵巣子宮内膜症性嚢胞群の嚢胞側を比較すると、嚢胞側のPI/RI値が有意に高値であった。卵巣子宮内膜症性嚢胞を有しない子宮内膜症群および子宮内膜症以外の卵巣嚢腫群と正常群では有意差を認めなかった。卵巣子宮内膜症性嚢胞摘出術を行なった例において、術前と術後の子宮動脈血流を比較したところ、摘出術後にPI/RI値は有意に低下していた。MRI(3D-T2)で子宮動脈血管径を比較したところ、卵巣子宮内膜症性嚢胞側の子宮動脈血管径は、正常卵巣側に対し有意に大きかった。

以上の結果より、卵巣子宮内膜症性嚢胞を有する場合、同側の子宮動脈PI/RI値は上昇することが明らかとなったが、子宮動脈血管径は子宮内膜症性嚢胞側が大きいことから、子宮動脈より末梢の血管抵抗が子宮動脈PI/RI値に影響を及ぼしていると推測された。

血管抵抗を上昇させる一因として、局所の強い炎症や癒着により、末梢血管での閉塞や圧迫などが考えられる。卵巣子宮内膜症性嚢胞が存在する側のみで子宮動脈PI/RI値が高値を示していることから、嚢胞周囲の炎症や強い癒着などの物理的因子により、局所的に末梢血管抵抗が上昇している可能性がある。子宮内膜症性嚢胞の存在による局所的な変化が、全身血管へ与える影響について検討が必要である。