

## 論文内容の要約

論文名	Serum Biopterin and Neopterin Levels as Predictors of Empty Follicles (空胞卵胞の予測因子としての血清ビオプテリン・ネオプテリン濃度の検討)
氏名	羽室 明洋
<p><b>【目的】</b> 不妊治療の成否には、十分な採卵数の確保が重要である。卵胞形成における血管新生には nitric oxide(NO)と vascular endothelial growth factor (VEGF)が必須であるが、NO 合成過程では tetrahydrobiopterin (BH<sub>4</sub>)が補酵素として重要な役割を担っている。BH<sub>4</sub> 産生は GTP より開始されるが、その過程で生成される 7,8-dihydroneopterin がネオプテリン (N) に、BH<sub>4</sub> がビオプテリン (B) にそれぞれ代謝されることを用いて、NO 合成や炎症性疾患のバイオマーカーとして応用されている。本研究では、不妊治療患者の血清・卵胞液中の B および N 濃度を測定し、採卵数との関連を検討することを目的とした。</p> <p><b>【対象】</b> 2013 年 5 月から 9 月までに低刺激法にて体外受精・胚移植治療を行われた 147 名の不妊症患者を対象とし、排卵誘発を行うも採卵できなかった群 (グループ 1 : 13 名)、4 個以上卵子を採取できた群 (グループ 2 : 12 名) の 2 群に分類して検討した。</p> <p><b>【方法】</b> 検討項目は血清および卵胞液中 B、N は HPLC 法で、VEGF、macrophage colony-stimulating factor (M-CSF)は ELIZA 法で測定した。統計解析には Mann-Whitney U test を用い、有意差は <math>p &lt; 0.05</math> で判定した。</p> <p><b>【結果】</b> 不妊原因は両群間で有意差はなく、患者背景では血清エストラジオールのみグループ 2 で有意に高かった (<math>p &lt; 0.001</math>)。血清および卵胞液中 B はグループ 1 よりグループ 2 の方が有意に高かった (血清 : <math>p = 0.002</math>、卵胞液 : <math>p = 0.035</math>)。一方、血清および卵胞液中 N、VEGF、血清 M-CSF はグループ 2 よりグループ 1 の方が有意に高かった (血清 N : <math>p &lt; 0.001</math>、卵胞液 N : <math>p = 0.005</math>、血清 VEGF : <math>p = 0.005</math>、卵胞液 VEGF : <math>p = 0.035</math>、血清 M-CSF : <math>p = 0.007</math>)。血清および卵胞液中 N/B 比はグループ 2 よりグループ 1 で有意に高かった (血清 : <math>p &lt; 0.001</math>、卵胞液 <math>p = 0.005</math>)。</p> <p><b>【結論】</b> 採卵不良群と良好群との間で血清および卵胞液中の B、N 濃度に顕著な差があることより、BH<sub>4</sub> は卵胞発育過程に関与していると考えられる。血清 B 低下および N 上昇は、採卵数低下の予測因子になり得ることが示唆された。</p>	