

〈5〉加齢による卵巣機能の変化と血管新生因子の発現動態に関する研究

河野 康志

大分大学医学部産科婦人科学教室

卵巣では下垂体より分泌される卵胞刺激ホルモンや黄体化ホルモに加えて局所調節因子である各種の成長因子やサイトカインの働きにより、卵胞は成熟し排卵に向かって機能的分化を遂げる。血管新生は正常な人体にみられる生理的現象や、特定の疾患にみられる新しい血管が形成されるプロセスである。通常は血管新生の促進と抑制は恒常性バランスがとれている。血管新生の促進因子は新しい血管を形成するために必要であるが、過度の血管新生を避けるためには、血管新生抑制因子が必要となる。

卵巣においては、卵胞内には血管内皮増殖因子（VEGF）などの血管新生因子の存在が確認されており、卵胞の発育や黄体の形成に必要な血管新生を促す作用があると考えられている。今回、卵胞中の血管新生因子と卵巣機能の関係を評価した結果では、卵胞液には血清と比較して高濃度のVEGF、肝細胞増殖因子（HGF）および線維芽細胞増殖因子（bFGF）などの血管新生因子が存在しており、卵胞液中のそれらは血清中と比較していずれも有意に高値であった。症例を年齢で40歳以上と39歳以下で分けたときの卵胞液中のHGF、bFGFおよびVEGF濃度は、HGFは年齢による差は認められず、bFGFは40歳以上で増加傾向を認めるものの有意差はみられなかった。VEGFは39歳以下の症例と比較して40歳以上の症例で有意に増加していた。卵胞中には血管新生促進因子と抑制因子が存在し、このバランスの破綻が卵胞の発育に影響をおよぼす可能性が示唆された。今後、卵巣における血管新生因子の役割が解明されることで、血管新生因子の産生が末梢循環を改善し、卵胞発育を促す治療法として期待される。

参考文献

1. The angiogenic effect of follicular fluid (投稿中)