

4) 精子機能と和漢薬

— 補中益気湯の男性不妊症治療への応用の血清薬理学的研究 —

国立京都病院・内分泌代謝疾患センター・研究部

田代眞一

【1. 双子管系での補中益気湯の精子運動亢進作用.】

漢方薬は、幾つもの成分を含む多成分系の薬物である。多成分系の薬物の作用を検討するために開発した双子管の系を用い、漢方薬の精子運動に及ぼす直接的な影響を検討した結果、補中益気湯と、弱いながらも人参湯に、その運動を延長させる効果を認めた。

【2. 補中益気湯経口投与後の精漿の精子運動亢進作用.】

漢方薬は経口投与される。その結果、消化管内で変化を受けたり、吸収で選択されたりして、作用点に到達する成分は、元の方剤中とは大きく違ってしまうことも少なくない。補中益気湯を直接腔内に投与するならともかく、通常は経口投与されるので、その効果は精漿中に届いている必要がある。そこで、補中益気湯経口投与後に経時的に採取した精液から、精子と精漿を分離し、組合せを変えて再構築した結果、投与後3時間の精漿中で精子がよく泳ぐことが判明した。この結果は、精子運動を亢進するような成分の精漿中濃度が、経口投与後3時間頃に高まっている可能性を示唆している。

【3. 補中益気湯経口投与後の頸管粘液の精子運動亢進作用.】

精子が本来活発に泳ぎ、長生きすべき場合は、膈から卵管に至る女性の体内であるはずである。従って、補中益気湯は女性の側に投与することが必要なのかもしれない。そうした考え方の下に、補中益気湯の経口投与を受けた褥婦から頸管粘液を採取し、その中への精子の遊走を調べた結果、投与群で精子数、運動率とも有意に高かった。兎は男女が存在してこそできるものであり、男性の側の弱点を女性側で補うという考え方もあると思われ、補中益気湯を、精子運動の悪い男性不妊症患者のパートナーたる女性に与え、ペアで治療するという新しい考え方を提案した。

【4. 補中益気湯由来の精子運動活性化因子の血清薬化学的探究.】

補中益気湯経口投与後の血清や精漿から精子運動を亢進させる活性成分を単離し、作用機序の解明や臨床への応用を試みようとしているが、幾つかの成分の相乗的な効果があるようで、現在検討中である。