

[課程－2]

審査の結果の要旨

氏名 寺尾 宏美

近年、日本では晩婚化が進み、不妊治療を受けるカップルの不妊原因として、加齢による妊孕性低下、特に加齢による卵子数の減少、卵巣機能低下は深刻な問題である。また、加齢による体外授精・胚移植プログラムにおける胚の質低下は顕著であり、卵子の質の低下も難治性の不妊症の原因である。加齢による卵子の質低下は酸化ストレスが原因の一端であるとの仮説のもと、酸化ストレスが卵胞および卵子の質に及ぼす影響について卵胞液中の酸化ストレスと抗酸化能を測定し、その卵胞由来の受精卵の受精、分割状況と対応させて検討した。酸化ストレスはd-ROMテスト、抗酸化能はBAPテストで測定し、酸化ストレスと抗酸化能のバランスを見るためにOSIを算出し以下の結果を得た。

受精において正常受精群が異常受精群より低く有意差を認めた。胚盤胞では良好胚盤胞群で不良胚盤胞群より高く、有意差を認めた。OSIにおいては、受精、初期胚、胚盤胞のすべての段階で良好な結果を得られた群で低値を示し、有意差を認めた。酸化ストレスは卵子の受精能を低下させ、抗酸化力は胚の正常な分割に寄与し、OSIは受精から分割のすべての段階で影響を及ぼしていることが示唆された。d-ROM、BAPの測定は従来廃棄していた卵胞液を少量採取するのみで測定できるため胚への侵襲は無く、簡易に行うことができる。現在は一つの検査で着床率、生産率の高い胚を選択することは難しい状況であることから、他の検査と組み合わせて胚移植の際の移植胚選択の指標として使用できるマーカーとなり得るのではないかと期待される。具体的には、d-ROMについては受精方法の振り分けの指標に、OSIについては培養期間の選択に利用できる可能性がある。今回の結果よりカットオフ値を算出してした。

また、パラメーターごとに相関を検討し、既報と一致して、年齢、AMH、および収集された卵子の数に相関関係がみとめられた。AMHおよび総採卵数は、年齢の増加に伴い減少した。各ホルモン値は酸化ストレスと相関を示さなかった。年齢と酸化ストレスについても明らかな相関を認めなかった。

よって本論文は博士（医学）の学位請求論文として合格と認められる。