第67回 日本生殖医学会 学術講演会・総会

1. 発表番号を記入

S5-1

③都道府県名、日程（西暦．月．日）を記入

神奈川, 2022.11.03-04

Lactobacillus sp.は着床に寄与するのか

門上大祐

IVFなんばクリニック

女性生殖器には下部腟で検出される*Lactobacillus*は約20種存在し、同じ*Lactobacillus*属であっても種によって異なる特徴を有する内容が徐々に明らかになりつつある。2016年にMorenoらがIVF患者に対する研究で子宮内の*Lactobacillus*属が優位な群(≧90％)は着床率および妊娠率が高くなると報告して以降、子宮内細菌叢と着床、妊娠との関係について注目が集まっているが、子宮内に存在する*Lactobacillus*が着床に与える影響を種レベルで詳細に検討した報告はまだない。

そこで我々は施設内倫理委員会の承認を得た後、体外受精反復不成功患者151例を対象として子宮内細菌叢の種解析を行い、*Lactobacillus* が80％以上存在する症例をLactobacillus Dominant (LD)、80％未満の症例をNon- Lactobacillus Dominant (NLD)と定義した。菌の存在比率が最も高かったのは*Lactobacillus*属であり、その中では*L.iners*が最も高く、次いで*L.crispatus*、*L.gasseri*、*L.jensenii*の順であった。LD症例に対して行った凍結融解単一胚盤胞移植の臨床成績を*Lactobacillus*属の種別に比較すると、着床率は*L.Iners*優勢の症例で有意に低く(*P*=0.04)、また、*Lactobacillus*属の中でも*L.Iners*は*Ureaplasma*との共生率が有意に高かった。ERAと子宮内細菌叢の関連について、Non-Receptiveの症例をLD24症例中6例、NLD19症例中10例で認めたが、両群間で有意差はなかった(*P*＝0.05)。一方でLD症例の中で優勢種毎のERA結果を比較したところ、*L.Iners*が優勢の症例でNon-Receptiveが有意に多いことがわかった(*P*＝0.01)。

*L.iners*が優勢の場合に着床率が下がる原因は不明であるが、*L.iners*の特徴として、乳酸やH2O2の産生量が低いことや、細胞障害性を有する毒素であるinerolysinを生成することが知られており、このような生理的特徴が子宮内膜機能に影響している可能性が考えられる。また、*L.crispatus*、*L.gasseri*、*L.jensenii*のゲノムは3～4Mbpであるのに対し、*L.iners*は約1Mbpと小さく、栄養学的に菌の生存には他菌との共生が必要である可能性も指摘されており、このような*L.iners* の複雑な栄養要求性による共生菌の存在が着床率が低下に寄与している可能性も十分考慮される。今後、生殖医療における子宮内細菌叢の更なる研究が期待されるが、特に*Lactobacillus*に関しては種レベルでの評価が必要と思われる。