

第8回 梨大胚培養士アカデミーセミナー 開催のご案内

日時: 2022年11月9日(水) 18:00~19:30

場所: S1-22教室 (ハイブリッド)

Zoom (以下のサイトをクリックして登録ください。)

https://us02web.zoom.us/meeting/register/tZwpf-6upjlsE9XkwbIS7bhO-gkqGI_6sKo5

「ヒト胚のミトコンドリア機能」

橋本 周 博士

大阪公立大学大学院医学研究科リプロダクティブサイエンス研究所 教授

女性の加齢に伴う生殖能の低下は、卵子の染色体異数性の増加や、ミトコンドリア機能の低下によると考えられている。今回は(1) 初期胚におけるミトコンドリアDNAコピー数とミトコンドリア機能(酸素消費率)の変化、(2) 母体年齢と胚のミトコンドリア機能との関係およびL-カルニチンのミトコンドリア機能への影響について紹介する。(1)ミトコンドリアDNAコピー数は胚盤胞形成時に急激に増加した。一方、酸素消費率は8細胞期以降で胚盤胞期に向けて徐々に上昇していた。(2) 胚のいずれの発育ステージにおいても母体年齢とミトコンドリアDNAのコピー数には関係は認められなかったが、桑実胚の酸素消費率は母体年齢とともに減少した。胚盤胞の酸素消費率はその形態と一致していた。また、母体年齢とともに桑実胚から胚盤胞への発育速度も低下した。培養液へのL-カルニチン添加により、桑実胚の酸素消費率が増加し、形態的に良好な胚盤胞形成率が改善した。桑実胚におけるミトコンドリア機能は母体加齢とともに低下しており、桑実胚のミトコンドリア機能を改善することにより、加齢に伴う生殖能力の低下を緩和できる可能性が示された。