

胚質不良例に対するメラトニンの有効性に関する検討

^{1,2}西原 卓志、¹橋本 周、¹伊藤 啓二郎、¹中岡 義晴、²松本 和也、²細井 美彦、¹森本 義晴 ¹
医療法人三慧会 IVF なんばクリニック ²近畿大学大学院 生物理工学研究科

【目的】メラトニン(N-acetyl-5-methoxytryptamine)は脳の松果体から分泌されるホルモンの1つで、抗酸化作用を有することが明らかとなっている。活性酸素種は女性生殖との関連を調べた報告も多くされており、酸化ストレスが DNA 損傷、脂質過酸化、タンパク質の損傷など、多くの障害をもたらすことが明らかとなっている。そこで我々は、メラトニンの服用により卵巣内における酸化ストレスを低下させ卵の質を向上させることで、体外受精胚移植における胚利用率を高めることを目的とし調査を行なった。

【方法】体外受精を実施し胚質不良が疑われた 97 症例 97 周期 (平均年齢 37.8 歳)の患者を対象にメラトニン 3mg を採卵周期 Day1より採卵前日まで連日投与し、メラトニン投与前とメラトニン投与後において成熟率、受精率、分割期移植可能胚率、胚盤胞到達率、良好胚盤胞率を比較した。

【結果】投与前後の周期で採卵数、hCG 投与時 E2 値には差がなかった。ICSI の受精率は、投与後で有意に上昇した (69.3±29.4% vs 77.5±21.8% ; p<0.05)。受精率が投与前周期で 60%以下であった周期 (35.1±21.5%)に限定すると、投与後は有意に受精率が高率となった (68.2±22.0% ; p<0.01)。分割期移植可能胚率は、投与後の周期で有意に上昇した (48.0±30.3% vs 65.6±26.1% ; p<0.01)。成熟率、受精率(cIVF)、胚盤胞到達率、良好胚盤胞率に差はなかった。

【考察】今回の結果より、メラトニン投与後の周期で、低受精率を改善させ移植可能胚率が改善されたことで胚利用率が上昇した。メラトニンの服用による抗酸化作用が卵胞液中の活性酸素を減少させ、胚質不良例に対して卵子の質を改善させることが示唆された。