

カルニチンとメラトニンの両剤服用による胚質改善の可能性

の場麻理¹、幸池明希子¹、佐藤学²、森本義晴¹

¹HORAC グランフロント大阪クリニック ²IVF なんばクリニック

【目的】

近年 ART 希望患者の高齢化により、ミトコンドリア機能低下が一因となり、卵子や胚質が不良となる。我々は胚質改善を目的としてカルニチンとメラトニンに注目した。どちらもミトコンドリア機能の改善及び ART 患者の胚発育の改善の報告がある。本研究では、両剤服用前後の ART 成績を比較した。

【対象と方法】

2015 年 1 月から 2020 年 5 月にカルニチンを 90 包、メラトニンを 180 錠を単回処方され、服用前に少なくとも 1 回採卵を実施、両剤服用後 3 ヶ月以内に再度採卵を実施した 25 名を対象とした。服用前後の採卵周期における Day3 移植可能胚 (Veck 分類 G1-3 の 5 細胞以上) 率と、採卵後 5, 6 日目の胚盤胞率及び良好胚盤胞 (Gardner 分類 BL3BB 以上) 率を比較した。また、服用前後の出産の有無についても検討した。服用前後の成績は、年齢別 (39 歳以下 (15 名) と 40 歳以上 (10 名)) にて検討した。

【結果】

39 歳以下の Day3 移植可能胚率は服用前と比べて有意に向上した。(62.0% (57/92) vs 75.8% (97/128) ; $p < 0.05$)。胚盤胞率 (37.9% (22/58) vs 49.4% (40/81))、良好胚盤胞率 (18.2% (4/22) vs 22.5% (9/40)) は服用前後で共に有意差は認められなかった。一方、40 歳以上の Day3 移植可能胚率 (74.5% (35/47) vs 82.7% (43/52))、胚盤胞率 (31.6% (6/19) vs 48.1% (13/27)) は服用前後で共に有意差は認められなかった。良好胚盤胞率はどちらも 0% (前 0/6、後 0/13) であった。また、服用前の採卵後の胚移植による出産例は無かったが、服用後では 39 歳以下で 8 例、40 歳以上で 2 例の出産例を認めた。

【考察】

カルニチンとメラトニンの両剤服用により 39 歳以下での Day3 移植可能胚率が有意に上昇し、服用前に比べ出産症例が増加した。胚質向上の一因としてミトコンドリア機能の改善が考えられる。