

## 配偶子の体外培養時間が受精および胚発育に及ぼす影響

渡邊 千裕<sup>1</sup>、水野 里志<sup>1</sup>、野村 志織<sup>1</sup>、古武 由美<sup>1</sup>、藤岡 聡子<sup>1</sup>、森 梨沙<sup>1</sup>、片岡 信彦<sup>1</sup>、井田 守<sup>1</sup>、福田 愛作<sup>1</sup>、森本 義晴<sup>2</sup>

IVF 大阪クリニック<sup>1</sup>、IVF なんばクリニック<sup>2</sup>

### 【目的】

配偶子を長時間体外で培養すると、染色体異常の増加や受精後の胚発育能が低下するという報告がある。このため、体外受精における受精には適切なタイミングが必要であると考えられる。本研究では、採卵から顕微授精まで、あるいは精子処理開始から顕微授精までの時間を計測し、卵子および精子の体外培養時間が受精と胚発育に対してどのように影響するかを検討した。

### 【対象及び方法】

顕微授精を実施した 369 症例を対象とした。採卵あるいは精子処理開始から顕微授精までの時間を A 群：4 時間未満、B 群：4～5 時間、C 群：5～6 時間、D 群：6 時間以上に分け、各区間の受精率、異常受精率、胚盤胞到達率および良好胚盤胞率を比較した。但し、胚盤胞到達率は 40 歳未満の 224 症例についてのみ検討した。

### 【結果】

採卵から顕微授精までの時間は、各区間での受精率に有意な差はなかった。異常受精率は、A 群から順に 7.0%、8.2%、7.3%、13.3%であり 6 時間以上で異常受精の割合が有意に増加した。さらに、胚盤胞到達率は 50.3%、50.3%、45.8%、44.8%で各区間に有意な差はなかったが 5 時間以上で低下傾向を示した。良好胚盤胞率は各区間に有意な差は認められなかった。精子処理開始から顕微授精までの時間は、受精率、異常受精率、胚盤胞到達率及び良好胚盤胞率では各区間に有意な差は認められなかった。

### 【考察】

採卵から顕微授精までの時間が、6 時間以上で異常受精率が有意に増加し、5 時間以上で胚盤胞到達率は低下の傾向があった。これは卵子紡錘体などの異常が進行したと予測でき、結果として胚の発育に影響を及ぼしたと考えられた。一方、精子処理開始から顕微授精を行う時間では、今回検討した範囲では受精率や胚の発育に有意な差はなかった。以上より、体外培養において卵子は精子と比べ負の影響を受けやすいことが示唆され、採卵後 5 時間以内に顕微授精を施行することが望ましいと考えられた。