

第 18 回日本 IVF 学会  
福岡県、2015.09.26-27

## 卵丘細胞の除去時間が受精および胚発育に及ぼす影響

石川裕子<sup>1</sup>・稲場美乃<sup>1</sup>・水野里志<sup>1</sup>・森梨沙<sup>1</sup>、井田守<sup>1</sup>、福田愛作<sup>1</sup>、森本義晴<sup>2</sup>

<sup>1</sup>IVF 大阪クリニック <sup>2</sup>HORAC グランフロント大阪クリニック

### 【目的】

成熟や排卵、受精の過程における卵丘細胞の役割について様々な研究がされているが、顕微授精において卵丘細胞除去のタイミングとその後の胚発育の関係を詳細に解析した報告はされていない。マウスにおいては、卵子卵丘細胞複合体を長時間共培養すると、卵丘細胞が卵母細胞のアポトーシスを促進することが報告されている。このため、採卵後の卵丘細胞除去のタイミングは、顕微授精後の胚発育に影響を及ぼす重要な因子と考えられる。そこで今回、卵丘細胞の除去時間が、受精および胚発育に及ぼす影響について検討したので報告する。

### 【対象および方法】

当院にて 2013 年 10 月から 2015 年 5 月の間に、刺激周期において採卵決定時に血中エストラジオール値 2000pg/ml 以上を示し、顕微授精を実施後、胚盤胞まで培養した 39 歳以下の 54 症例 54 周期を対象とした。採卵直後に卵丘細胞を除去した A 群(21 症例)と、採卵終了から 120 分後に卵丘細胞を除去した B 群(33 症例)の 2 群に無作為に分け、その後の成熟率、受精率、異常受精率、胚盤胞到達率および良好胚盤胞到達率について、後方視的に検討を行った。

### 【結果】

A 群では、成熟率、受精率、異常受精率、胚盤胞到達率、良好胚盤胞到達率の割合はそれぞれ、 $84.2 \pm 13.0\%$ 、 $88.4 \pm 10.2\%$ 、 $5.6 \pm 7.3\%$ 、 $62.8 \pm 30.1\%$ 、 $33.1 \pm 28.4\%$ であった。B 群では、 $88.1 \pm 11.3\%$ 、 $88.3 \pm 11.4\%$ 、 $4.9 \pm 8.4\%$ 、 $73.8 \pm 23.3\%$ 、 $52.0 \pm 30.9\%$ となり、成熟率、受精率、異常受精率、胚盤胞到達率では、差は見られなかったが、良好胚盤胞到達率においては、B 群で有意に高い値を示した( $P=0.014$ )。なお、患者年齢、平均採卵数、および採卵終了から顕微授精終了までの時間に、両群間で差は認められなかった。

### 【考察】

マウスでは、卵丘細胞が卵母細胞のアポトーシスを促進することが報告されているため、採卵直後に裸化した区の方が、胚発育が良いことを予測していた。しかし、今回の検討では採卵終了から一定時間卵丘細胞と共培養した区で良好胚盤胞率が有意に増加し、当初の予測と反対の結果になった。これは、マウスにおいては排卵後の卵子を回収するのに対し、ヒトでは排卵前の卵子を回収するために生じた違いであると考えられる。このことから、ヒトの顕微授精においては採卵後、卵丘細胞をすぐに除去するのではなく、ある程度の時間共培養した後に除去することが、受精やその後の胚発育に重要であることが示された。