

第 13 回関西生殖医学集談会 第 57 回関西アンドロロジーカンファレンス  
合同研究会  
一般演題 産婦人科 4  
大阪、2025.03.15

卵胞内の免疫細胞の割合は胚の発育能力を予測する可能性がある

山中昌哉<sup>1)</sup>、Sanath Udayanga Kankanam Gamage<sup>1)</sup>、森本篤<sup>1)</sup>、宮本有希<sup>1)</sup>、  
中西麻実<sup>1)</sup>、幸池明希子<sup>1)</sup>、佐藤学<sup>1)</sup>、橋本周<sup>2)</sup>、森本義晴<sup>1)</sup>

- 1) 医療法人三慧会 HORAC グランフロント大阪クリニック
- 2) 医療法人三慧会 IVF なんばクリニック

#### 緒論

卵胞内には、顆粒膜細胞、卵丘細胞、および様々な免疫細胞が存在することが知られている。しかし、免疫細胞の種類や割合が不妊治療の成績に影響するかは明らかではない。そこで本研究では、卵胞液中の免疫細胞の割合、患者背景、および胚の発達との関係を調べた。

#### 方法

インフォームドコンセントが得られた 54 名の患者から、採卵時に最初の穿刺卵胞から卵丘卵子複合体を含む卵胞液を採取した。卵子は、体外受精後に個別に培養され、タイムラプススコアリング(iDAScore)システムを使用して、胚の形態を評価した。卵胞液中の細胞は、フローサイトメーターで、ヨウ化プロピジウムを用いて生存細胞を検出し、さらに特異的蛍光抗体マーカー(CD45)を用いて免疫細胞を検出した。免疫細胞数が生存細胞数に占める割合を算出し、患者背景、胚の発育状態との関係を調べた。

#### 結果

生存細胞数における CD45+ 免疫細胞の割合は、患者の年齢と負の相関関係が認められた( $P<0.01$ )。CD45+ 免疫細胞の割合は、BMI とも負の相関傾向にあり、その一方で、抗ミューラー管ホルモンレベルとは正の相関傾向があった。また、卵胞液中の CD45+ 免疫細胞の割合は、Day5 の胚盤胞の iDAScore 値と有意かつ正の相関関係を示した( $P<0.05$ )。

#### 結論

これらの結果から、卵胞液中の免疫細胞が、胚の発育に影響を与えていることが明らかになった。免疫細胞がサイトカインを分泌していることは知られており、サイトカインの種類を調べ、それらが胚の発育に影響を及ぼすかを調べる必要がある。