

Q

25

## 人為的卵活性化処理 (AOA) を行うと受精障害が改善されるのでしょうか

A

カルシウムイオノフォアを用いた AOA (人為的卵活性化処理: artificial oocyte activation) は、顕微授精 (intracytoplasmic sperm injection: ICSI) における受精障害を改善する方法として有効とされています。現在、ICSI と AOA の併用によって、胎児の先天異常や妊娠経過、新生児の健康状態が悪化するという報告はありません。

8章

追加で行われる方法について

### ICSI における AOA

精子が卵子に侵入すると、精子から卵子活性化を促すタンパク質が放出されます。それを受け取った卵子の細胞内ではさまざまな反応が起こり、細胞分裂が次のステップへと進んでいきます。しかし、卵子活性化に障害があると、そのステップは滞ってしまいます。そのことが ICSI 後の受精障害に影響すると考えられており、人為的に卵子活性化を引き起こす AOA という技術が開発されました。

AOA には、主に「機械的刺激」、「電気刺激」、「カルシウムイオノフォアやストロンチウムを用いた化学的処理」などがあります。

ICSI のみの場合と、ICSI と AOA を併用した (ICSI-AOA) 場合で、受精率などに違いがあるかを比較検討しています。これらの治療法の中で、カルシウムイオノフォアを用いた併用療法が ICSI のみと比較して受精率、胚盤胞形成率、着床率、出生率などの成績が向上することがわかりました。

### AOA の安全性

AOA は卵子に対して人工的かつ直接的な影響を与えるため、AOA で妊娠・出産した場合の妊娠経過や児への影響について検証が必要です。ICSI-AOA を行った後の妊娠経過や児の状態を追跡したデータは限られていますが、現時点では ICSI-AOA によって児に異常が現れたり、妊娠経過が悪化したりといった報告はありません。しかし、まだ安全性が十分に確認されたとは言いきれず、症例の蓄積と検証が行われています。

【参照生殖医療ガイドライン CQ】

CQ23：人為的卵活性化処理は生殖補助医療に有効か？ 人為的卵活性化処理の安全性は？