

1. 卵(胚)のストレス軽減

タイムラプスインキュベーターとは、受精させた卵(胚)を、卵管～子宮内とほぼ同じ条件にした培養環境下に置いたまま、大気下に取り出すことなく、卵(胚)を観察できる装置です。

卵(胚)の様子は、タイムラプスの技術を用いて、10分ごとに静止画を撮影し、最長7日目まで観察を続けていきます。通常、体内の温度は37℃、光は無く、大気に比べ酸素が少ない環境で卵(胚)は過ごしていますが、体外受精・顕微授精では、受精確認や観察のために、卵(胚)を大気下に晒さざるを得ませんでした。

タイムラプスインキュベーターEmbryo Scope+導入により、卵(胚)を培養器から外に出すことなく観察でき、卵(胚)にストレスを与えずに培養することが可能となります。

2. 受精の兆候を見逃さない

今までの定時観察では見逃してしまっていたかもしれない受精の兆候を、過去に遡って画像で確認できるようになります。

今までは、体外受精・顕微授精の翌日に観察をし、2つの前核(pronucleus)を認めると正常受精と判断していましたが、観察のタイミングによっては、2つの前核を確認できなかつたり、融合して1つの前核になったり、本来の正常受精を異常受精と判断していた可能性があります。

10分ごとに培養器が卵(胚)の様子を画像として残しておりますので、卵(胚)ごとの受精のタイミングを逃さずに捉えることができるようになります。

3. 妊娠しやすい胚の選別

卵(胚)が細胞分裂していく様子を観察することができますので、分割までに要した時間や正常に分割しているかどうかを観察の着眼点とし、移植や凍結に用いる卵(胚)の選別・優先順位をつけることが可能となります。

今までは、観察時点での卵(胚)の形態のみで移植や凍結の判断を行なっていましたが、分割までの時間や分割の様子によって着床率に差が出るようになってきています。より妊娠につながりやすい卵(胚)から移植していくことよって、妊娠率の向上につながると思います。

4.卵(胚)に優しく、凍結のベストタイミングを逃さない

卵(胚)は分割を繰り返し、胚盤胞へと成長していきますが、その中でも凍結に適したタイミングがあります。Embryo Scope+を用いた観察により、卵(胚)にダメージが少ないタイミングで凍結できる、または卵(胚)の凍結チャンスを逃さずに凍結をすることができるようになり、1つでも多くの移植することが可能な胚を残せると考えられます。

5.先進の技術を地域医療で

タイムラプスインキュベーターを導入することにより、卵(胚)により優しく、母体にもより負担の少ない充実した医療を提供できるようになりました。

当院は、くぼのやウイメンズホスピタルとも連携し、卵から妊娠へ、妊娠から出産へとトータルで地域に根差した医療を目指しています。



くぼのやIVFクリニック