



【1. 10人に1人は体外受精による出生児】

みなさんは日本の年間総出生数の変化をご存じですか？ ニュースでも時々話題に上がっていますが、1940年代後半の第1次ベビーブームで年間260万人以上あった出生数は2016年には100万人を下回り、2024年は70万人を下回ると予想されています。この深刻な少子化問題解決の一助として2022年4月から準備期間1年半という異例の速さで始まったのが、不妊治療の公的医療保険適応です。これまでは高額なイメージだった不妊治療も、施設間の価格格差なく誰もが受けやすい医療になりました。当院生殖医療センターでも保険適応開始後の採卵数は年々増加しており、2024年は年間採卵数300件を超え、2022年に当院体外受精で出生したお子さんは年間110名を超えました。日本全体で見ても体外受精による出生児は増加傾向にあり2022年は約77万人中7万7000人が体外受精で出生しており、実に10人に1人は体外受精で出生している計算になります。



【図1】国内総出生数・体外受精による出生児の推移

厚生労働省人口動態統計・日本産科婦人科学会ARTデータブックより改変

【2. 体外受精とは】

文字通り、体外で精子と卵子を受精させて子宮に戻す技術です。自然の妊娠では女性の卵管内で行われる一連の過程を体外で行うわけです。ヒトでは卵巣から排卵された卵子が卵管内で精子と受精し、子宮内膜に着床するまで5日から7日かかると考えられています。当院を含めた本邦の体外受精では着床直前の胚盤胞まで体外で培養し移植する、胚盤胞移植が主流になっています。これは受精卵を5日間以上体外で培養することを意味します。重要な初期胚発生が行われる環境を整えることは体外受精において非常に重要です。しかし胚の観察には培養器から胚を取り出し、胚観察を行う方法が一般的ですが、胚を培養器から取り出すたびに、外気や温度変化、光にさらされ、庫内環境も扉の開け閉めにより大きく変化してしまいます。これが胚へのストレスとなり、胚発生に悪影響を及ぼすと懸念されます。

【3. タイムラプスインキュベーターとは】

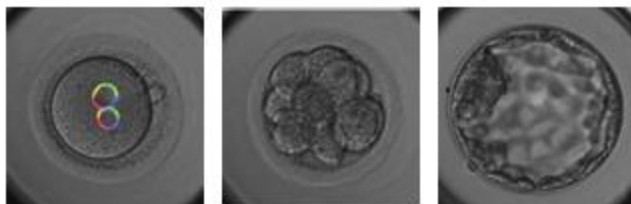
タイムラプスとは一定間隔で撮影された映像をパラパラ漫画のように動画にする技法です。タイムラプスインキュベーターは培養器に内蔵されたカメラで胚を撮影することにより、培養器から取り出すことなく、胚の動態観察が可能となる画期的な技術です。培養環境を一定に保つことで、胚のストレスが軽減され、培養成績の向上が期待できるだけでなく、これまでの定点観察では得られない動的評価も可能となったことで、AIを用いた胚の評価システムにより妊娠率の高い胚を選別する技術も開発されてきています。



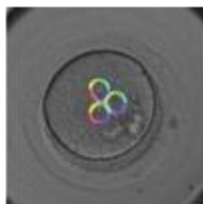
【図2】タイムラプスインキュベーター

9症例同時に培養が可能

専用のディッシュを用いて25個までの胚を培養できる



【図3】雌雄2前核を認める正常受精卵から良好胚盤胞に至るまでの過程を動的に確認することができる



【図4】前核を3つ認める異常受精の確認も画像を巻き戻すことで容易に行える

【4. 先進医療】

タイムラプスを用いた胚培養は先進医療Aに認められており、保険診療と並行して行うことができます。2025年1月から当院ではすべての胚培養にタイムラプスインキュベーターを用いています。不妊治療をご検討されている女性にご自分の医療保険に先進医療特約が付いているか確認しておくことをお勧めいたします。

【5. 最後に】

不妊治療成功のカギは「年齢」です。特に女性側の年齢は重要です。もしやと思うカップルは躊躇することなくお気軽に生殖医療センターにご相談ください。