第23回 日本IVF学会学術集会
0-18 広島, 2020.10.31-11.01

当院におけるPiezo-ICSIの運用

IVFなんばクリニック　佐藤学

顕微授精（ICSI）は生殖補助医療において今や必須の技術であり、ICSI の技術や成績は医療施設のレベルを示すインジケーターの一つとも言える。ICSI の手法は Conventional-ICSI と Piezo-ICSI に大きく分けられる。以前から Piezo-ICSI は生殖補助医療の現場で活用されてきていたが 2010 年代から国内で広く普及した印象が強い。当院でも 2011 年に Piezo-ICSI を導入して 9 年ほど経過している。国内のその当時の状況は団塊ジュニア世代が治療を受ける中心となり体外受精件数は増加の一途をたどるとともに治療を受ける患者の平均年齢も上昇し、高齢卵子の品質低下への対処が必要であった。そこでダメージの少ないPiezo パルスを用いて「優しい ICSI」を行うことで成績の低下を防ぐ一手とならないか、というモチベーションで Piezo-ICSI を導入した。また、全面的に Piezo-ICSI に変更するのではなくオプションとしてスタートし、現在では Conventional-ICSI と Piezo-ICSI の実施比率はほぼ 1：1 である。Piezo-ICSI と Conventional-ICSI での受精率にほぼ差はなく、どちらかが適正と判断される症例の場合は医師と相談のもとで ICSI の方法を選択する場合があるが、指定がない場合はランダムに選択して実施している。

当院の Piezo-ICSI の受精成績は Conventional-ICSI と同等であった。培養成績も同様である。Piezo-ICSI の利点は確実な精子不動化と透明帯と細胞膜の穿破ができること、そのステップが機械化され設定が数値化されていることであると考えている。Conventional-ICSI が Piezo-ICSI に比べ劣っているとは考えておらず、成績に違いがあれば何かしら課題が残っていると判断することも一つの考え方ではないだろうか。ただし、その課題を克服するために Piezo-ICSI が糸口になるのであれば、Piezo-ICSI への変更が解決法の一つであることは言うまでもない。当然のことではあるが Piezo-ICSI のシステムと特性を十分に理解して運用することが必要で、不十分であると成績の低下を引き起こすことになりかねない。特にパルスの設定、パルスの「効き」、セッティングは重要であって単純に Piezo-ICSI はとりあえず「やればできる、簡単。」というものではないことは念頭においておくべきであると考える。発表ではこれまでの運用の経緯と結果、注意点について述べたい。