

PMM による精子の不動化方法 その2

ICSI において精子の不動化は重要であり、素早く確実にを行う必要があります。Piezo-ICSI では、PMM の駆動力で透明帯を穿孔し細胞膜を穿破することはよく知られていますが、精子の不動化でもその力を利用することができます。PMM を用いた精子の不動化方法には下記の3つの方法があります。

方法1. 精子をピペット内に捕捉して PMM を駆動させて不動化する方法

方法2. 精子尾部をシャーレの底に押し当てながら PMM を駆動させて不動化する方法

方法3. 培養液とミネラルオイルの境界面で精子尾部を挟み込みながら PMM を駆動させて不動化する方法

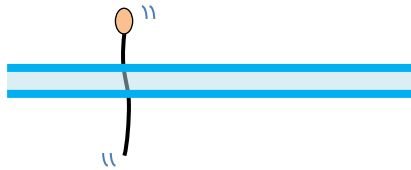
本号では方法2.の不動化手法を紹介します。

方法2. 精子尾部をシャーレの底に押し当てながら PMM を駆動させて不動化する方法

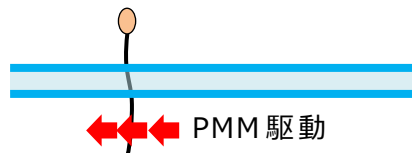
通常のICSIでは、精子尾部をシャーレの底に強くこすり付けて挫滅しますが、PMMを用いた不動方法では、精子尾部をシャーレの底とピペットで挟み込んだ状態で PMM を駆動することによって不動化します。精子尾部が折れ曲がるようなことがないので回収が容易です。

なお、PMM 駆動の設定値（INT 値と SPEED 値）は透明帯の穿孔時と同じ設定で十分な効果が得られます。

ステップ① シャーレの底に精子を押しあてつける



ステップ② PMM を駆動する



ステップ③ ピペットを浮かせて精子が動かないことを確認する。



PIEZO PMM4G



ポイント
ピペットは動かさない。

押しあてつけた後はピペットを動かす必要がありません。
そのまま PMM を 1~2 秒程度駆動させるだけで不動化ができます。

Piezo-ICSI 用のピペットは細い部分が高い形状のため、精子尾部をシャーレの底に強く押し付けるには不向きですが、PMM と組み合わせることによって簡単かつ迅速に精子を不動化することができます。

次回は「培養液とミネラルオイルの境界面で精子尾部を挟み込みながら PMM を駆動させて不動化する方法」を紹介します。

本件に関するお問い合わせは・・・ TEL 029-830-4517 email pmm@primetech-jp.com