

精子の新しい凍結方法について

治療を行っていくと、人工授精や体外受精などのタイミングに合わせて精子が必要になる場合があります。

基本的には治療当日の射出精液を用いますが、それが不可能である場合には凍結保存した精子を使用することがあります。

— 精子を凍結保存するケース —

- パートナーの長期出張、射精障害などで、排卵日あるいは採卵日に精液を確保できない可能性があるとき
- 精液所見が不良であり、治療当日の射出精液だけでは十分な精子数を確保できない可能性があるとき
- 精巣より手術により採取した精子
- 病气加療前 等等

精子を凍結することで、治療当日に精子を確保することが可能となりますが、精子凍結には問題点もあります。

精子凍結の問題点

- ➡ 凍結後融解すると運動性が低くなってしまうこと。
- 凍結前の精子所見が良好であっても、凍結融解した後の人工授精や体外受精の成績は不良であること。（不良であるため、必然的に顕微授精となるケースが多い）



精液所見が良好である症例に対し、凍結融解後の精子の運動機能低下を解決し、安定的に良好な凍結精液を作出し治療に用いることが必要です。

当院では、安定的に良好な凍結方法を広島大学との共同研究により開発し、特許申請しました。

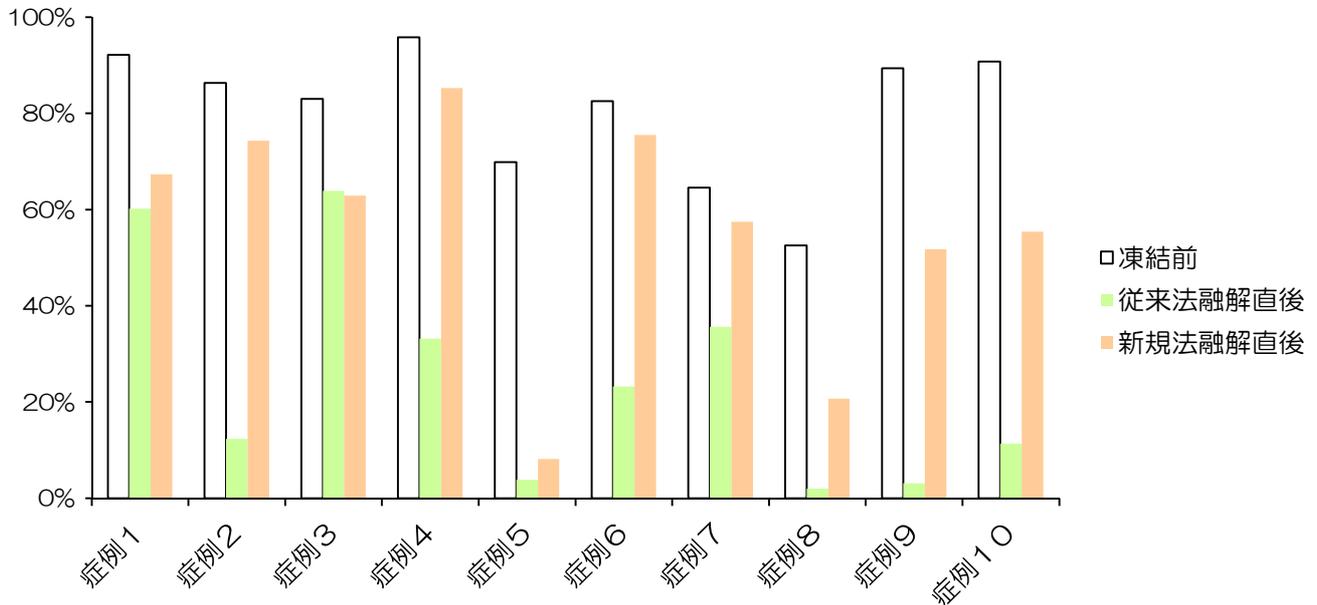
ヒト凍結精子用希釈液、ヒト凍結精子の希釈方法、
及び、ヒトの体外受精用精液又は人工授精用精液の調整方法
WO 2012063687 A1

今回の学園ニュースでは、新しい凍結方法の特色を報告させていただきます。

特色その① 凍結液の組成はこれまでの方法と同じです。今回の新しい凍結方法では、低温処理と凍結保護材の添加を組み合わせることにより、これまでよりも凍結保護材を低濃度にする事が可能となり、より安全な凍結が可能となりました。

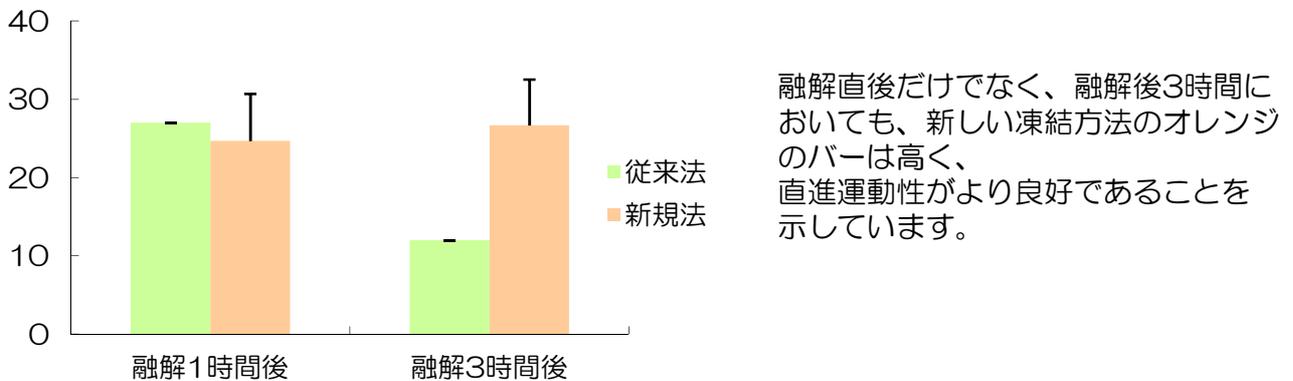
特色その② 凍結融解後の精子運動性が従来法よりも高くなること が示されました

融解後の精子運動率の比較



融解後の運動率を比べると、新しい凍結方法のオレンジのバーの方が従来法の緑のバーよりも高い症例の方が多いことがわかります。

融解後の直進運動性の比較



融解直後だけでなく、融解後3時間においても、新しい凍結方法のオレンジのバーは高く、直進運動性がより良好であることを示しています。

今回開発した精子の凍結方法を用いることにより、融解後に高い運動性が期待できます。

このことにより、精液所見が良好な症例に対し、安定的に良好な凍結保存が可能となり、治療に用いる際に顕微授精という選択のみではなく、通常の体外受精や人工授精での妊娠の可能性も高くなることが期待されます。

当院では2015年1月より新しい凍結方法にて凍結を開始する予定です。

担当；培養室 藤田