

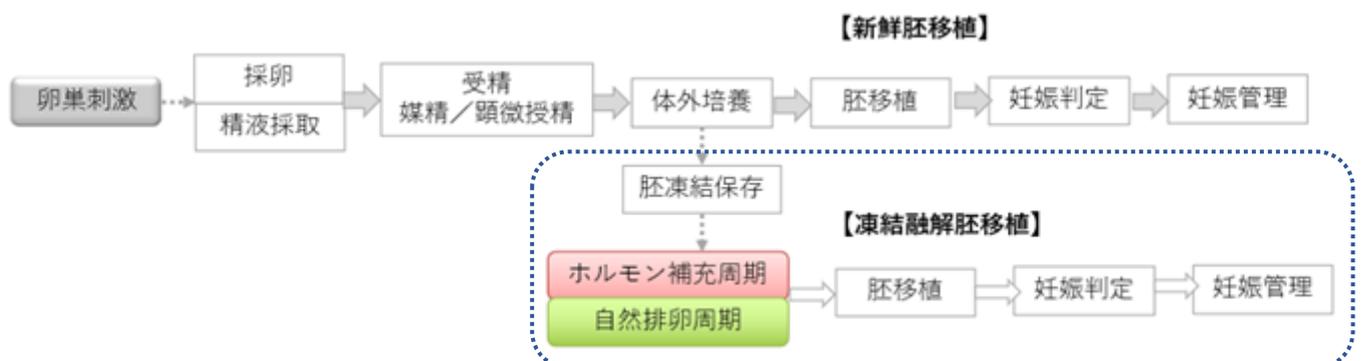
凍結融解胚移植について

凍結融解胚移植は、体外受精-胚移植に関連する技術のひとつです。
したがって、「体外受精-胚移植について」と異なる部分のみ記載しています。

I. はじめに

体外受精-胚移植，顕微授精-胚移植に当たり，良好胚を凍結保存し次周期以降に融解，胚移植して利用をすることが可能です。体外受精，顕微授精によって得られた胚を新鮮胚移植するか，凍結し別の周期に融解して胚移植を行うか，どちらが良い結果になるかという結論はまだ出ていませんが，胚移植あたりの妊娠率を単純に比較すると凍結融解胚移植の方が高くなっています。

国内では，新鮮胚移植 24,743 周期（体外受精-胚移植，顕微授精（射出精子）-胚移植）に対して，凍結融解胚移植 271,361 周期が実施され，85,048 人の新生児が生まれています。（日本産科婦人科学会 2023 年 体外受精・胚移植等の臨床実施成績）。

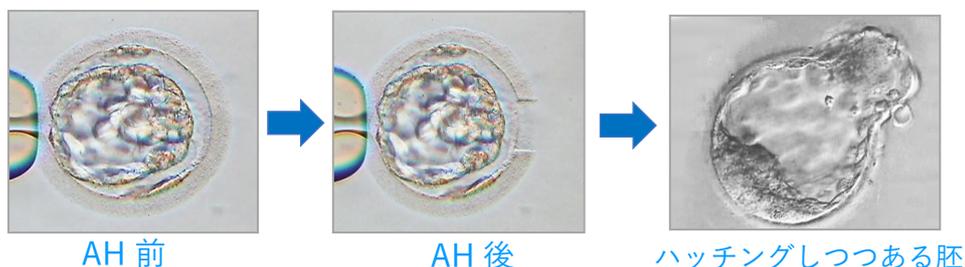


II. 本治療を行う対象（適応）について

凍結融解胚移植の対象は，日本産科婦人科学会会告「体外受精・胚移植に関する見解」，および「顕微授精に関する見解」に基づいて行われた体外受精-胚移植または顕微授精-胚移植で得られた胚です。ART においては，①余剰胚を凍結する場合 ②OHSS のハイリスク症例や子宮内膜の状態が不良症例で別周期に凍結融解胚移植を行うために全胚凍結する場合があります。

初期胚・胚盤胞期胚は透明帯を破って出てきたもののみ着床できます。

凍結融解操作等によって透明帯が固くなり孵化しにくくなる可能性があるため，このような方を対象に AH（アシステッドハッチング＝孵化補助療法）を行います。初期胚はほぼ全例行い，胚盤胞胚に関しては全例行っています。当院では胚のダメージを最小限にできるレーザー法で行います。



体外受精により、形態良好な受精卵が数多く得られた場合、より高い妊娠の成立を期待するため複数の受精卵の胚移植を考えたい反面、多胎妊娠の発生を抑えるため、移植する胚数の制限を考慮する必要があります。

日本産科婦人科学会の会告「生殖補助医療における多胎妊娠防止に対する見解」によると、

- ・35歳未満であれば、移植する胚は原則として単一とする。
 - ・35歳以上の女性、または2回以上続けて妊娠不成立であった場合は、3回目より2胚移植を許容する。
- とされています。

III. 凍結融解胚移植の方法

III-1) 胚移植前の準備

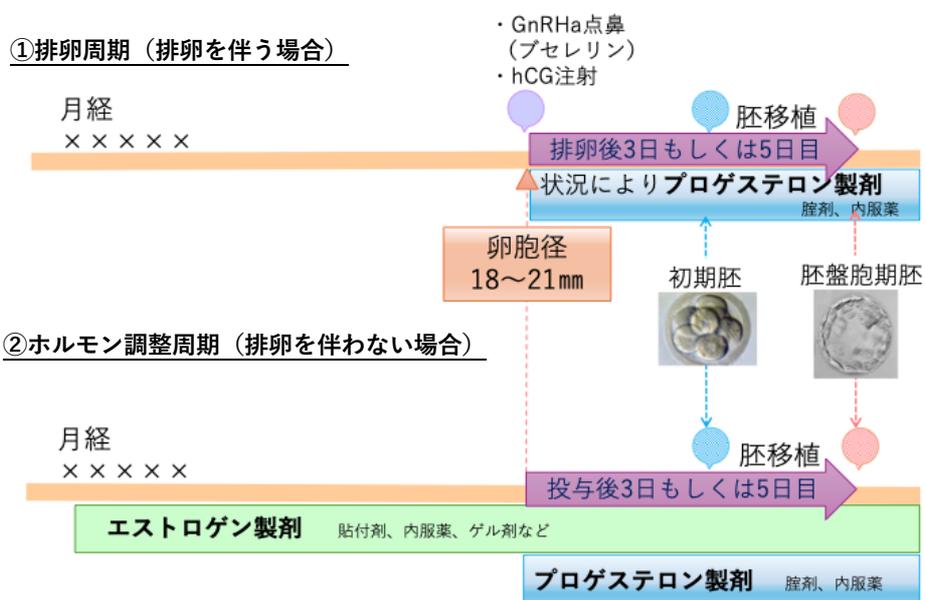
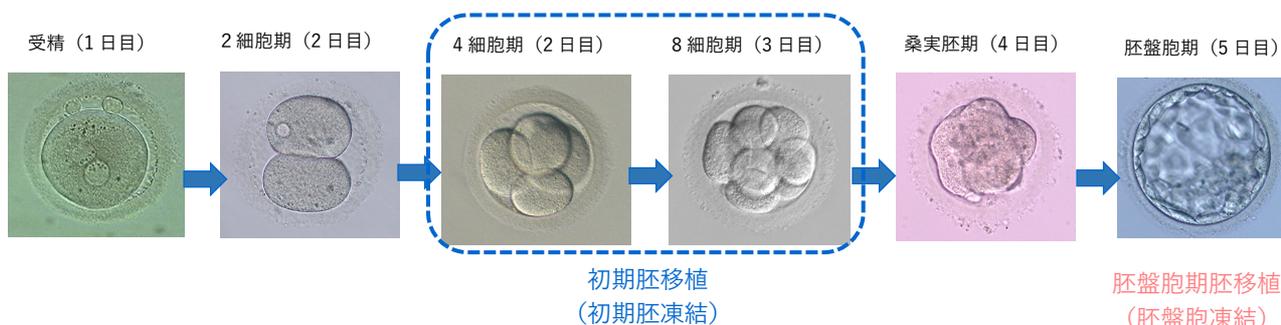
凍結胚を融解後に移植する方法は、①排卵周期を利用する方法、②外因性エストロゲン／プロゲステロンの投与により子宮内膜の状態を整えてから行う方法（ホルモン調整周期）があります。

① 排卵周期…卵胞発育を用いて内膜を調整し移植する方法です。

自然周期あるいは排卵誘発剤を用いて、卵胞発育を促し、発育卵胞が18-21mmになったときにhCG注射やGnRHa点鼻を使用して排卵を促したり、自然排卵を用いて排卵日を設定し、凍結した胚と同時期に融解・胚移植する方法です。薬剤が合わない方、生理周期の乱れが少ない方が適応になります。状況により黄体補充を追加することもあります。最小限の黄体補充で充分のため、身体への負担は少なくて済みます。

② ホルモン調整周期…外因性エストロゲン／プロゲステロンを投与し、内膜を調整し移植する方法です。

月経／消退出血開始直後よりエストロゲン剤の貼付剤または内服薬を開始します。数日投与し至適な血中エストラジオール値、内膜厚8mm以上を確認した後に、プロゲステロン製剤の腔錠、または内服薬や注射薬を併用します。プロゲステロン製剤開始後の日数にあわせて凍結した胚と同時期に融解・胚移植一般的な黄体補充を行います。排卵が起こらないため黄体も形成されず、至適内膜環境の維持にはエストロゲン/プロゲステロンの継続的な投与が必要になります。



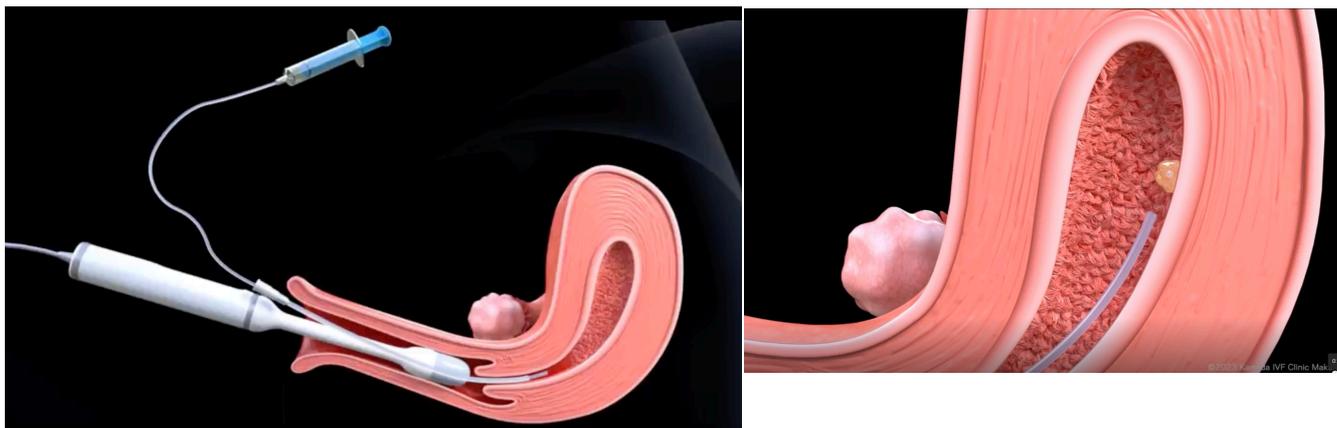
ARTにおいて、胚移植後の黄体補充は最終ステップであり妊娠というゴールを達成するには、最適な着床環境が求められます。当院では、薬剤の有効性のみならず、OHSS等のリスクや肉体的、精神的、経済的負担も考慮に入れて、総合的に有用性の高い方法を選択しております。

なお、ホルモン調整周期での凍結胚移植では黄体がありませんので、妊娠判定が陽性だった場合は、(排卵仮定日を2週0日として) 8-10週までホルモン補充(エストロゲン/プロゲステロン)を行う必要があります。その後、両ホルモンは胎盤から十分量が産生されるようになるため、外からの補充は不要になります。

エストロゲン製剤の投与は妊婦には禁忌とされていますが、ホルモン調整周期では流産防止、妊娠の維持の為にも重要なため、安全を考慮し最小限使用致します。

III-2) 実際の胚移植の方法

排卵後もしくは黄体補充を開始してから 3～5 日目に専用のカテーテルを子宮の頸部から子宮内に挿入して、少量の培養液と共に受精胚を子宮内に移植します（日本産科婦人科学会の指針に則り、胚移植数は原則 1 個、年齢や治療回数を考慮しながら 2 個までの移植も可能とします。多胎妊娠のリスクが高まるため、3 個以上の胚移植は行いません）。



III-3) SEET (Stimulation of Endometrium-Embryo Transfer)法

体外受精の際に使用した培養液を凍結保存しておき、胚移植の 2-3 日前に子宮内に融解した培養液を注入する方法です。胚を培養していた培養液中には、子宮内膜における胚の受容を促進する因子が含まれているため、胚移植の際に胚受容に適した環境になり、妊娠率の向上が期待できます。

先進医療に含まれます。過去の胚移植において、複数回妊娠不成功だった方を対象に提案させていただきます。

III-4) 子宮内膜スクラッチ

子宮内膜の局所的な損傷が着床率を上昇させることがわかってきています。胚移植が予定されている前の周期の黄体期に子宮内膜の一部をスクラッチ（擦過）することで、臨床的妊娠率の上昇が期待できます。

先進医療に含まれます。過去の胚移植において、複数回妊娠不成功だった方を対象に提案させていただきます。

IV. 身体的リスク以外に起こりえ得ること、治療成績

IV-1) 凍結保存している胚を融解した場合、胚の状態により胚移植に使用できずに廃棄になることがあります。この場合、他に融解できる胚があれば、それを融解して移植に用いることができますが、残存（余剰）胚がなければ治療中止となります。

IV-2) 融解胚移植により出生した児の身体発育、精神運動発達、知的発達などは長期にわたる調査が必要であり、まだ完全には解明されておらず、出生児の長期健康状態を今後慎重にフォローしていく必要があると考えられています。最近では、凍結胚移植で妊娠生まれた児は、新鮮胚で妊娠した児に比べて出生時体重がやや重いとの報告がありますが、その原因はまだ解明され

ていません。過去に行われたいくつかの報告によれば、自然妊娠により出生した児と、胚凍結-融解胚移植により出生した児の間には、身体発育、精神運動発達や知的発達において、明らかな差異はないとされています。

IV-3) 凍結融解胚移植周期での妊娠率は、胎嚢の確認を妊娠とした場合、胚移植あたりで 40.5% です (日本産科婦人科学会 2023 年 体外受精・胚移植等の臨床実施成績)。

V. 治療費用

ご年齢、移植実施回数により公的医療保険が適用されます。

39 歳までの方は胚移植 6 回まで、40 歳から 42 歳までの方は胚移植 3 回までが保険適用です。この回数を超える治療や、43 歳以上の方の治療、また、特殊な治療をご希望の方は全額自費での治療となります。別紙料金表もご参照ください。

薬剤 (注射・投薬ほか)、検査料金、その他必要とした処置に対する料金もかかります。この治療法により妊娠しなかった場合も、実施分の料金はお支払いいただくことをご了承ください。ただし、胚移植ができない場合には、胚移植料はかかりません。

※配偶者との婚姻関係に変化が生じた場合や、配偶者が死亡した場合は必ず当院に連絡し、当院所定の書類に署名し提出してください。この場合、凍結胚の処分権は当院に帰属しますので、その凍結胚は廃棄処分します。

これは、日本産科婦人科学会の会告に従うものです。

『・凍結されている卵子はその卵子の由来する女性に、また凍結されている胚はそれを構成する両配偶子の由来する夫婦に帰属するものであり、その女性または夫婦は、当該 ART 実施登録施設に対し、凍結卵子または胚の保管を委託する。

・胚の凍結保存期間は、被実施者が夫婦として継続している期間であってかつ卵子を採取した女性の生殖年齢を超えないこととする。卵子の凍結保存期間も卵子を採取した女性の生殖年齢を超えないものとする。』(日本産科婦人科学会 ヒト胚および卵子の凍結保存と移植に関する見解より引用)

※当院では、法的婚姻関係にないパートナーによる凍結融解胚移植の場合、お互いが未婚であることが必要な条件となります。ご本人とパートナー双方に、別の方との法的婚姻関係がないこと (戸籍謄本)、ご本人とパートナーが同居されていること (住民票)、を確認させていただきます。

未入籍の場合、治療中に書類の発行日から 1 年が経過する場合は、再度書類の提出が必要です。これは、日本生殖医学会の会告に従うものです。

『体外受精胚移植法を受けるカップルは法的婚姻関係があること、事実婚カップルの場合には事実婚カップルに由来する生殖細胞を用いる治療に限定して治療を容認すること』

(日本生殖医学会 事実婚における本人同士の生殖細胞を用いた体外受精実施に関する日本不妊学会の見解より引用)

WFC グループ 表参道 ART クリニック
責任医師 院長 小川達之
連絡先 (代表) 03-6433-5461