

体外受精・胚移植に関する説明書

※厚生労働省の通達により予告なく内容を変更することがあります。

1、はじめに

2024年4月23日改訂

体外受精による不妊治療は 1978年に初めての成功が報告されました。日本では 1983年以来、体外受精による不妊治療を開始する施設が徐々に増加し、累計 70万人を超える赤ちゃんが誕生しています。この技術が発達したことにより、挙児不可能であった卵管障害や重度の乏精子症のご夫婦の希望を叶えることができるようになりました。しかし、体外受精の技術が確立されてからまだ日が浅いため、誕生した児や次世代に対する影響などについては完全に解明されているとは言い難く、研究が進められている段階です。もちろん見た目で判断する奇形を有する児の発生率や成長には、自然に妊娠して誕生した児と変わりはありません。

子宮内膜症などによる卵管の癒着、通過障害や重度の乏精子症、一般不妊治療（タイミング療法・人工授精）等により妊娠に至らない場合の治療法として高度生殖補助医療（体外受精や顕微授精）による不妊治療があります。卵巣で成熟した卵子を一度体外に取り出し、受精をさせたあとに子宮へ戻す方法です。高度生殖補助医療をおこなうことで初めて明らかになる不妊原因（卵の質や受精障害など）もあるので早めのステップアップをお勧めします。

年齢や体質にもよりますが、一般不妊治療と異なり多くの患者様には連日卵胞ホルモンの注射に通院していただく、または自己注射（自宅で注射する）をすることになります。採卵の当日は、採卵のため全身麻酔や局所麻酔が必要になるため、ご夫婦で十分に話し合った上で治療に望んでください。

2、適応について

次のような適応がある場合、体外受精・顕微授精および胚移植を御希望されるご夫婦に実施しております。

- ① 卵管性不妊症 手術や感染症などの影響で両側卵管の通過性がないかた
- ② 男性不妊症 乏精子症、精子運動率の極端に低いかた
- ③ 人工授精を複数回受けても妊娠しないかた
- ④ 子宮内膜症合併不妊症
- ⑤ 原因不明不妊症 不妊症の基本検査を実施しても主な原因が分からないかた
- ⑥ 35歳以上の不妊症 不妊治療を半年くらい実施しても妊娠しないかた

<補足>

○合併症（持病）や既往歴（かかったことがある病気）によっては体外受精・顕微授精がおこなえない場合があります。かかりつけ医、院長と相談の上、判断させていただきます。

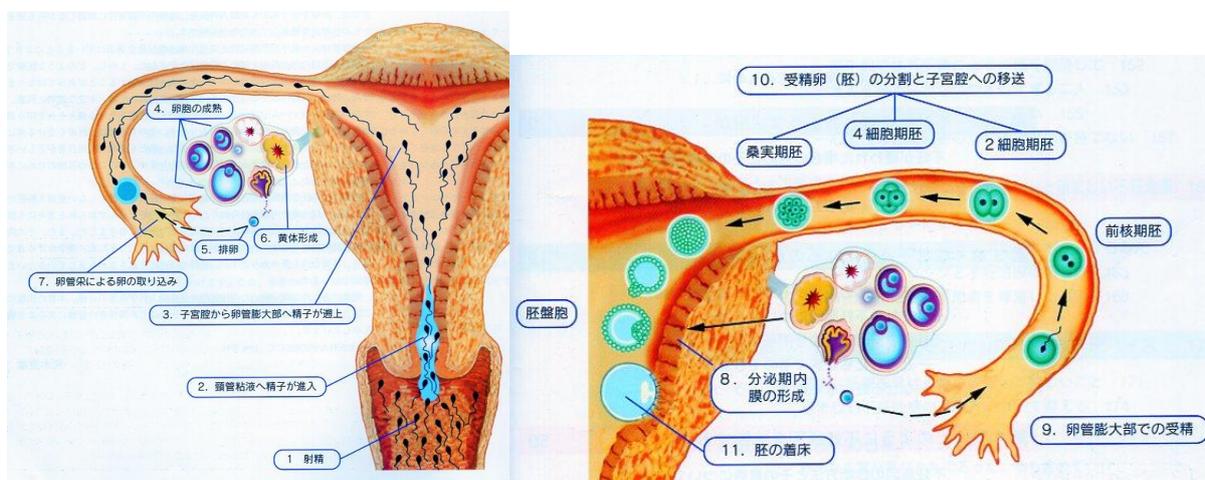
○BMI（body mass index）が30以上のかたは減量してからの治療スタートになります。

例）160 cm 体重 50 kgのかた

$$50 \text{ kg} \div (1.6\text{m} \times 1.6\text{m}) = 19.53 \text{ (BMI)}$$

3、妊娠に至るまで

妊娠が成立するためには様々な過程があり、それぞれがスムーズに進行しなければなりません。体外受精とは排卵直前まで卵巣で成熟した卵子を体外へ取り出し、精子と受精させ、ある時期まで発生させた受精卵を子宮内へかえす治療法です。



4、妊娠の仕組みについて

○卵子を作る

卵子が成熟するためのホルモンが正常に分泌されていないと、良い卵子は作られません。体外受精では適正な量のホルモン剤を投与して、複数個の卵子が採取できるようにします。

○排卵する

排卵する卵子は、卵胞壁の破裂と共に卵巣の外へ飛び出します。これが排卵です。正常な妊娠は1周期に1個排卵します。体外受精は、排卵直前の卵巣内の卵胞（通常は卵子が入っている袋）に針を刺して採卵をします。

○卵管采から卵管へ

排卵された卵子は、卵管の端にある卵管采とよばれるところでキャッチされ卵管へ運ばれます。卵管采が変形して、卵管が他の臓器に癒着しているとキャッチにいけないため、卵子は卵管に入ることができず不妊症になります。

○受精

自然の状態では、受精は卵管内でおこります。体外受精は卵子と精子を一緒に培養することで受精させますが、抗核抗体などの免疫的な原因で受精が困難な場合や、卵子や精子の質に問題があって受精が成立しない場合があります。

○卵管から子宮へ

卵子や精子が移動するためには、その移動を助けるための卵管の動きと、卵子がスムーズに通れるだけの卵管の広さが必要です。卵管の通過性は検査で調べることができるので、通過不良が判明した場合は体外受精の適応になります。

○着床環境

子宮内膜（赤ちゃんのベットになる場所）が十分に肥厚していないと、せっかく受精した卵子も着床することができず、素通りしてしまいます。子宮内膜の環境を整えるのも女性ホルモンの働きです。多くの場合、体外受精は子宮内膜の状態を整えるための女性ホルモン剤を投与します。

○妊娠の維持

妊娠を維持するために女性ホルモンも必要ですが、免疫系が妊娠に特有の状態になっていて胚を異物として認識しないことも必要です。流産を繰り返す不育症の場合は別途治療をおこないます。

○性交と精子の数、質

勃起不全や射精障害、射精精子中に精子がいなかったり、少なかったり、動きが悪かったりすると、卵管膨大部で卵子と精子が出会える確率が少なくなるので不妊症となり、体外受精の適応となります。

5、体外受精の方法について

実施前の準備として、ご夫婦で体外受精に関する説明会を受けていただきます。治療の内容、当院の治療方針や治療のながれについてご理解をいただいた上で、同意書にご署名をいただきます。治療の開始の前周期から、経口ホルモン剤などを用いてホルモン状態の調整をおこなうことがあります。

① 卵巣刺激

卵巣ホルモンの注射や内服薬により複数の卵胞（通常は卵子がはいっている袋）を発育させます。

卵巣刺激の方法はいくつかありますが、月経2~4日目の卵巣や子宮の状態と女性ホルモン値等によって決定しています。内服薬で卵巣刺激をおこなうか、お注射で卵巣刺激をおこなうか判断が難しい場合は、ご相談の上で決定をいたします。なお、注射の場合は外来に連日（10日間ほど）通院または自己注射（自宅で注射）していただきます。その間は何回か経膈超音波検査で発育卵胞の数・大きさや、血中女性ホルモン値の測定をおこないます。卵巣の反応性は個人差、月経周期によっても異なってきますので卵巣刺激をしても予想できる卵胞発育が見込まれない場合は、ご相談の上、途中で卵巣刺激をキャンセル、または人工授精（自費のかた）、タイミング療法（自費のかた）に切り替える場合があります。また排卵してしまった場合も同様の対応（自費のかた）になります。

※当院でおこなっている卵巣刺激の方法（保険のかたは保険で決められた範囲内の方法です）

○アンタゴニスト法【注射】・・・月経2~4日目ごろから約10日間の注射(FSHまたはhMG製剤)で卵胞を育て、2~4日に1回経膈超音波と女性ホルモン採血で卵胞の発育状況を確認します。発育状況により排卵を抑える注射（アンタゴニスト）を併用しながら、卵胞径が18~20mmになったら卵胞を成熟させるため点鼻薬（またはhCG）を使用します。

その約 36 時間前後に採卵になります。卵巣機能が良いかたに向いています。発育する卵胞数は多め（平均 10 数個）ですが卵巣過剰刺激症候群のリスクは低いです。

○ショート法【注射】・・・月経開始から約 11 日間毎日点鼻薬（GnRH アゴニスト、1 日 3 回の点鼻をする）を排卵誘発と排卵抑制の両方の目的で使用します。並行して約 11 日間の注射（FSH または hMG 製剤）をおこない卵胞発育を補助します。2～4 日に 1 回経膈超音波とホルモン採血で卵胞の発育状況を確認します。卵胞径が 18～20mm になったら卵胞を成熟させるため hCG 注射を使用します。その約 36 時間前後に採卵になります。卵巣機能が低下しているかたに向いています。発育する卵胞数は多め（平均 10 数個）です。卵巣過剰刺激症候群をおこす可能性はあります。

○クロミフェン法【内服薬】・・・月経開始 2～3 日目より排卵誘発剤の内服薬（クロミッド）を毎日内服して卵胞を育てていきます。並行して卵胞ホルモンの注射を投与して卵胞発育を補助することもあります。排卵抑制が弱いため、採卵前に自然排卵してしまうことがあります。月経開始 8～10 日目ごろから経膈超音波と女性ホルモン採血で卵胞の発育状態を確認していきます。卵胞径が 18～20mm になったら卵胞を成熟させるため hCG を注射、または点鼻薬を使用します。その約 36 時間前後に採卵になります。卵巣機能が低下しているかたや、注射の数や通院回数を減らしたいかたに向いています。できる卵胞数は少なめ（平均 1～2 個）です。

○フェマール法【内服薬】・・・月経開始 2～3 日目より排卵誘発剤の内服薬（フェマール）を 5 日間内服して卵胞を育てていきます。乳がんの治療薬ですが、海外では排卵誘発剤としても一般的に用いられているお薬です。卵胞発育の状況をみながら並行して卵胞ホルモン注射を投与して卵胞発育を補助することもあります。排卵抑制作用がないため、採卵前に自然排卵してしまうことがあります。月経 8～10 日目ごろから経膈超音波とホルモン採血で卵胞の発育状況を確認していきます。卵胞径が 18～20mm になったら卵胞を成熟させるため hCG を注射、または点鼻薬を使用します。その約 36 時間後に採卵になります。卵巣機能が低下しているかたや、注射の数や通院回数を減らしたいかたに向いています。できる卵胞数は少なめ（平均 1～2 個）です。

② 採卵

採卵は手術室において経膈超音波のもとで専用の穿刺針で卵巣内の卵胞（通常、卵子が入っている袋）に針を刺し、中の卵子を卵胞液ごと吸引することによりおこないます。得られた卵子（※下記参照）は直ちに培養器に移して至適環境のもとで受精まで培養をおこないます。

発育した卵胞の個数によっては麻酔の必要があるので、気管支喘息や常用薬のある方は必ず医師やスタッフにお申し出ください。麻酔の使用方法については、発育卵胞数、合併症、アレルギー等を考慮して相談させていただきます。

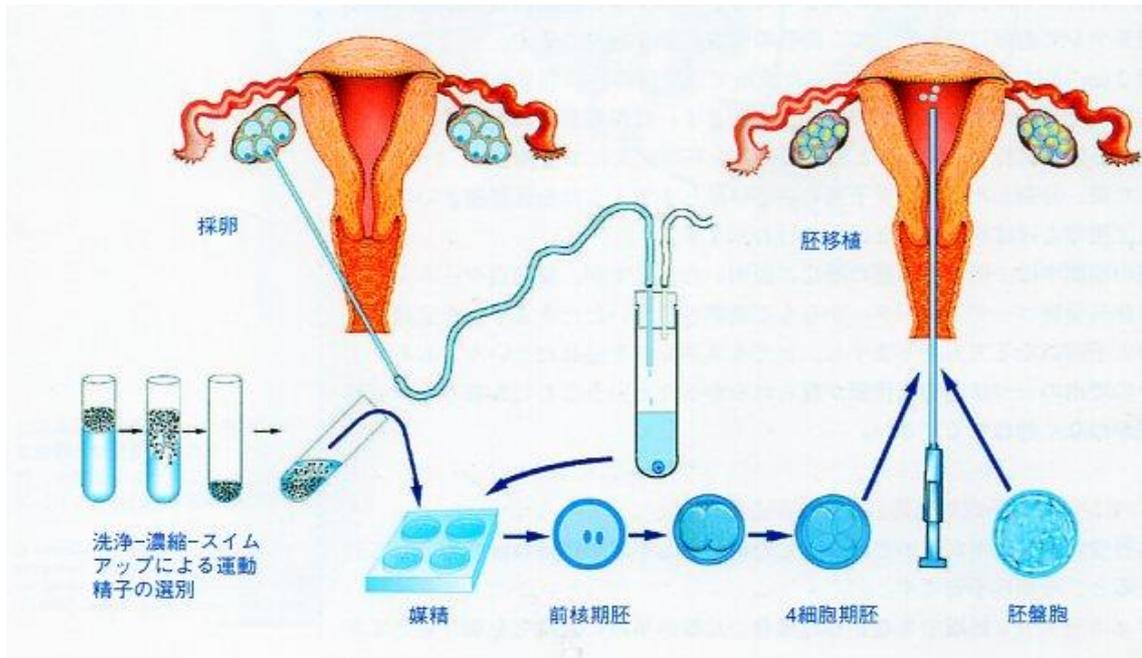
静脈麻酔をおこなう場合は、採卵当日の朝は絶飲食でご来院いただきます。また、ご自身での車の運転は控えて必ず付き添いのかたと共にご帰宅ください。

※卵子の大きさは 10 分の 1 mm といわれております。これは顕微鏡で確認できる大きさです。毎回、経膈超音波で見えているのは黒い袋状のもの（卵胞といって中にだいたい卵子が入っています）で、卵子は見えません。卵子が中にあることを前提にして、卵胞の大きさや女性ホルモン値から卵子の成熟度を評価していきます。このため、採卵してから分かる情報が多いです。結果として未熟な卵子や変性（発育がとまった）した卵子が採卵されたり、排卵済みや空胞（卵子が入っていない）になったりすることがあります。これらのものは受精には用いることはできません。成熟した卵子のみ受精に用いることができます。

③ 媒精（ばいせい）；卵子と精子の受精の方法のことです。

採取された卵子は付着した血液などを落としたあと、培養液に移し、体温と同じ 37℃に保たれた培養器に入れておきます。その間に精液中から良好な運動精子だけを集める処理をおこないます。卵子と精子を数時間いっしょに培養することで精子が卵子内に侵入し、受精が成立します。しかし、初回の体外受精等の場合も含めて媒精後の受精障害を予測することができないため、採卵当日の卵子数や精液の所見によって体外受精（卵子に精子を振りかける受精方法）と顕微授精（精子と卵子に顕微鏡を用いて受精させる方法）を両方実施するかどうかを採卵の当日に御相談・決定させていただきます。

顕微授精は、日本産科婦人科学会の会告では『難治性の受精障害で、これ以外の治療によっては妊娠の見込みがないか、極めて少ないと判断される場合』と述べられています。具体的には体外受精での受精障害、あるいは受精障害が予測される場合（重症精子減少症、精子無力症、精子奇形症、不動精子のみの症例、精巣上体精子や精巣精子を用いる）などとなります。非男性因子例（精液所見が問題ないかた）、婦人年齢が高い（特に 40 歳以上）、卵子数が少ない（採卵できた卵子の数がすくない、1 個～2 個くらい）の場合に顕微授精を実施しても合理性は証明されておりません。

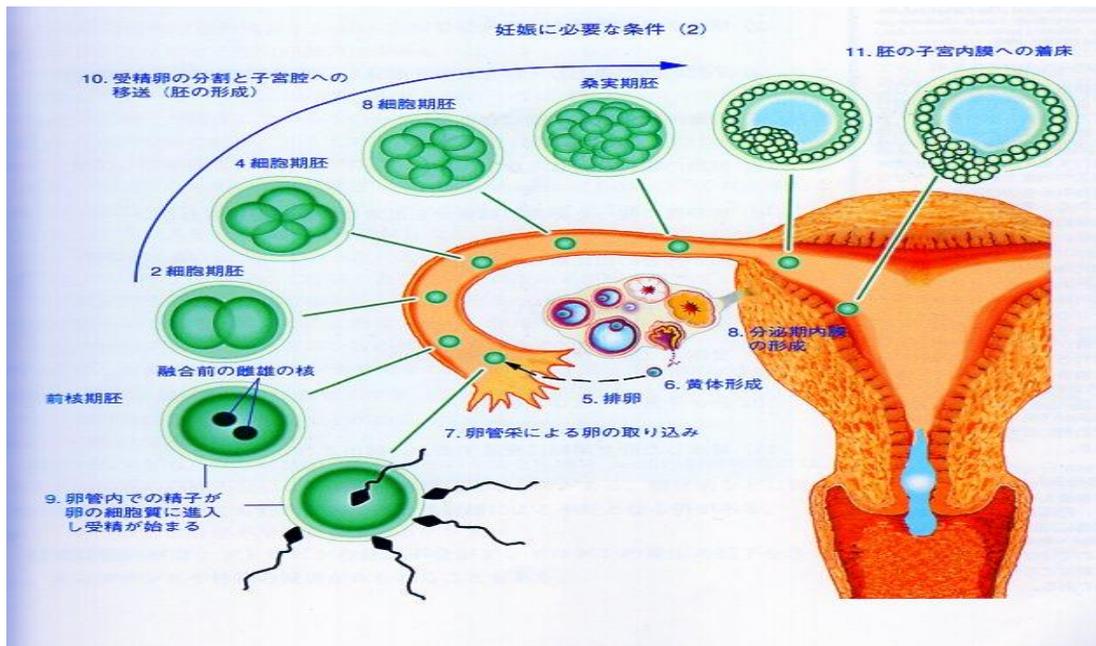


④ 受精の確認と胚発生；受精卵の発育状態のことです。

翌日（受精1日目）、受精の確認をおこないます。正常に受精していれば卵子の中に2個の前核（精子由来と卵子由来のものがひとつずつ）を確認できます。前核が確認できない場合や、2個以上の数の前核があるものは正常な受精ができなかった卵子です。

受精3日目には卵割（らんかつ 受精卵（=胚）の細胞分裂のこと）を確認します。受精2日目には4細胞期、3日目には8細胞期まで発生しています。割球（かっきゅう 胚の1個1個の細胞質のこと）の大きさが均等であるか、またフラグメンテーション（割球以外の小さな細胞質つぶつぶのこと、中にバラバラの染色体が入っていることもあります）の量がどの程度かで胚のグレード分けをします。体内では受精5日目くらいで胚は子宮へたどりつきます。受精4日目になると割球の数も増えてきて数えるのが難しくなり、すべての割球が緊密に接着して、まるで1個の細胞のように見えます。このような胚を桑実胚（そうじつはい）と言います。

5日目になると、胚はただの細胞の集合体から、分化した細胞の集合体へと変化をはじめます。胎盤などになる細胞（栄養芽細胞）は、胚の外側へ移動して一列に並び（栄養外胚葉）、胎児になる細胞は内側に集まって塊（内部細胞塊）になります。この胚を胚盤胞（はいばんほう）と呼びます。



⑤ 胚移植（受精卵を子宮内に戻すこと）

※当院では胚移植は、採卵をした周期（時期）とは別の周期（時期）におこなうこととしております。つまり受精卵をいったん、凍結することになります。

1回の採卵から得られた受精卵は2～5日間の体外培養により、形態的に正常に分割・発育していると判断されたものだけをいったん全て凍結します。発育不良と判断した卵子・胚は適切に処理させていただきますのでご了承ください。発育不良胚とは、主に未受精、分割不良、変性した卵子、胚のことをいいます。また不慮の事故、天災（地震、異常気象など）による不可抗力により卵子、胚、精子の損傷、喪失の可能性があることを予めご了承ください。

採卵後は女性ホルモンがばらついたり卵巣が腫れたりするため約1か月お休みをします。その間に必要に応じて子宮鏡をおこないます。子宮鏡とは子宮内を見るための専用の内視鏡で子宮内にポリープや子宮筋腫などの病変がないかどうか調べるものです。もし、子宮内に病変があれば胚移植前にご相談のうえで手術（当院または連携施設）をおこないます。

その後月経がきたらホルモン補充周期（女性ホルモンの貼付剤や内服薬などを用いる方法）で胚移植（受精卵を子宮内に戻すこと）をおこないます。胚移植といってもカテーテル（細長いチューブのようなもの）に極少量の培養液と共に胚を吸っておき、子宮腔へ挿入後に注入して終了です。人工授精をおこなうイメージですが手術室で実施いたします。胚を子宮腔へおいてくるだけなので、麻酔をかけたり針を刺したりするようなことはありませんが、稀に経膈的な挿入が困難な場合は子宮筋層を介して針で移植することもあります。

基本的に受精して5日目の胚を移植することにしてはいますが、3日目の胚を移植することもあります。統計的にはどの日に移植をしても妊娠率に差はありません。分割期の早い段階で体内に戻してあげたほうが胚にとって良い環境だったりすることがあれば、5日目に胚を受け入れる子宮の環境が整ってから移植したほうが妊娠しやすいこともあります。

ただし、子宮外妊娠の既往のあるかたは、できうる限り5日目に移植をおこないます。また、移植する胚の数については多胎妊娠のリスクを回避するため、原則1個を基本にしています。ただし35歳以上のかたや、2回以上続けて妊娠不成立であったかたについては2個を胚移植することもあります。

胚移植後はプロゲステロンという黄体を維持するホルモン（膣錠または内服薬）を追加補充します。膣錠は、ご自身で膣内に入れていただく（1日3回）こととなります。

※当院における受精卵および移植日、凍結受精卵の方針について

一般的な採卵後の受精卵の経過は下記のとおりです。

↓

例) 採卵数10個→成熟卵子8個→受精卵6個→胚盤胞（受精して5日目の受精卵、着床するもの）3個の割合になります。つまり10個の卵子がとれても移植できる受精卵となるものはわずか3個となります。年齢を加味すると40代は1個くらいです。

移植しないと妊娠しませんので、採卵後に受精させて3日目の時点で凍結するかどうかをご相談・即日決定させていただきます。

↓

したがって、

受精して3日目（採卵して3日目）の時点での選択肢は2つになります。

- ① 念のため1個だけ3日目に凍結する。他の受精卵は5日目まで培養を継続して発育したものだけを凍結する。ただし凍結のダメージで受精卵が壊れることがあります。
- ② 採卵して全ての受精卵を5日目まで培養をしてから凍結する。5日目まで培養する目的は受精卵の選別です。妊娠する可能性の高いものは5日目まで発育しますが、妊娠しない・妊娠継続できない可能性の高いものは途中で発育が止まります。

ただし、途中で受精卵の発育が止まった場合は凍結ができません。また凍結のダメージで受精卵が壊れることがあります。

6、体外受精・胚移植のリスクについて

(ア) 卵巣過剰刺激症候群

軽症を含めると、体外受精1周期あたりにおこる確率は2~33%と報告によって差があります。重傷は1~2%に発症するといわれており、死に至ることもあります。原因は過排卵刺激によって過剰の卵巣ホルモンや各種サイトカインが分泌され、その結果、血管内の水分が血管外に漏出してしまうことです。

血液が濃縮されて固まりやすくなり、重症の場合は血栓ができることもあります（脳梗塞、心筋梗塞、下肢静脈血栓、肺梗塞などで致命的なこともあります）。また、血管外へ漏れ出した水分は胸水や腹水となり、呼吸障害や腎機能障害を起こすことがあります。現在、卵巣過剰刺激症候群をおこさないような排卵誘発法や黄体補充療法の試みがされていますが、確実な予防法がないのが現状です。採卵して5日目に胚移植して妊娠が成立すると重症化しやすくなります。このため当院では得られた受精卵すべてをいったん凍結保存して、1 か月は子宮・卵巣を休めてから胚移植のスケジュールを立てることにしています。

(イ) 麻酔の合併症

採卵時、必要に応じて局所麻酔や静脈麻酔（下記※を参照）をおこないます。麻酔の効き方には個人差があり、アレルギー（ひどい場合は血圧低下や重症喘息発作）を起こしたり、通常量でも呼吸抑制や徐脈を起こしたりすることがあります。今まで、麻酔（歯科治療の局所麻酔を含む）を受けて副作用の出たことがあるかたは、必ず申し出てください。また、お帰りの際は必ずご家族など付き添いのかたと帰宅してください。採卵当日の外出は控えてください。

※静脈麻酔は、痛み止めのお薬と眠くなるお薬を点滴しながらおこないます。お薬の効果は個人差や体調によって差があるため、痛みがとれなかったり手術中の記憶が残ったりすることがあります。あまり深く麻酔をかけ過ぎると、呼吸が止まったり麻酔からさめにくかったりしますので必要に応じてお薬を追加していきます。

麻酔に関しては患者様の安全を最優先しておこなっております。しかし医療全体に当てはまることですが100%安全であるとは言えません。麻酔専門の医師が担当する病院でも10~20万件に1例、死亡したり脳障害をおこしたりすることがあります。また、お薬に対するアレルギー（蕁麻疹、血圧低下、意識消失など）、肝機能障害、腎機能障害をおこすことがあります。

	採卵時の麻酔方法について（目安）	
	局所麻酔	静脈麻酔
料金（外税）	30000円	50000円
方法	膈壁に麻酔	血管内に麻酔
痛みに弱いかた	△	○
不安のかた	△	○
採卵数	少ない	多い
帰宅時間	早い	遅い

採卵するときに使用する針は、採血のときの注射針と同じ太さのものを使用しますが、体格や体調によって痛みの感じかたは個人差がでてきます。

静脈麻酔は標準的な麻酔量を使いますが、あまり麻酔薬をたくさん使い過ぎると呼吸が止まったり、心臓が止まったりすることがあります。また、なかなか目が覚めにくくなり帰宅時間が遅くなることもあります。このため静脈麻酔の場合は原則、局所麻酔を併用しておこなっています（自費 60000 円税）。痛みの感じ方は、10 の痛み→2 くらいの痛みに減らすイメージで採卵をおこないます。

(ウ) 採卵時の出血、卵巣周辺臓器の損傷

卵巣のすぐ近くには内腸骨動脈・静脈という太い血管や卵巣動脈、子宮動脈という血管があります。この血管に傷がついてしまうと腹腔内に大量の出血をおこすことがあります。重症例では手術をして開腹して止血をおこなわなければなりません。また、卵巣の周辺には腸管、膀胱といった臓器があり、採卵時に損傷を受けることがあります。この場合も症状に応じて手術が必要になります。特に子宮内膜症を合併している場合や、手術の既往がある場合には骨盤内癒着のために卵巣が通常的位置にないことがあり、無理に穿刺すると周囲の血管や臓器を損傷する可能性があります。これらの危険性を回避するため、卵胞があっても無理に穿刺しないことがあります。

(エ) 骨盤内感染症

採卵後に予防的に抗生物質を処方しますが、ごく稀に骨盤内感染を起こすことがあります。採卵数日後から腹痛や発熱が出現します。もともと卵管や卵巣周囲に慢性の炎症があるかたに多くみられるようです。

(オ) 異所性妊娠（子宮外妊娠のこと）

胚移植は子宮内にしますが受精卵の移動により異所性妊娠がおこる可能性があります。

(カ) 多胎妊娠

体外受精による多胎妊娠率は約 20%といわれており、自然妊娠に比べると高率です。多胎妊娠は早産や子宮内胎児発育遅延および妊娠高血圧症候群の確率が高くなります。このように多胎妊娠により母体、胎児、新生児死亡率が上昇するため胚移植数の上限は 2 個までと決められています。1 個のみ胚移植しても、一卵性の双胎となることがごく稀にあります。

(キ) 出生時の予後

体外受精の技術が確立されてから未だ日が浅いため、誕生した児や次世代に対する影響などについては不明で、研究が進められている段階です。体外受精によって生まれた児の先天異常の発生頻度は、やや上昇するとの報告もありますが、特定の異常が多発するという報告はされておらず、通常の妊娠とほぼ同程度と考えられています。

海外では体外受精・胚移植によって生まれた児の長期的な追跡が既におこなわれ、成長は自然妊娠と同等であることが報告されておりますが、さらに長期的（数十年）な予後など、不明な点も依然あります。日本においても、治療成績や児の状況を学会で集積して長期的な観察を慎重におこなっている段階です。

(ク) 不妊遺伝子の遺伝

特定の遺伝子の小さな欠損や変異などにより、不妊症になることが分かってきました。この遺伝子により精子や卵子の質に問題があっても体外受精により妊娠できるケースが多くあります。この場合、同様の遺伝子が児に遺伝する場合があります。例としてY染色体のある遺伝子に欠損がある場合に重度の乏精子症になることが知られており、この精子を用いて体外受精をおこなったとき、仮に男児が誕生した場合に父親と同じ乏精子症になる確率が非常に高くなります。

7、成績について 日本産科婦人科学会 2021年度の臨床実施成績より引用

新鮮胚を用いた治療成績

妊娠率（胚移植あたり）21.2%

流産率（妊娠あたり）24.3%

多胎妊娠率（胎児確認時）3.0%

生産率（胚移植あたり）10.1%

8、カウンセリングについて

不妊治療でお悩みのご夫婦には、医師・胚培養士による個別相談の機会を設けています。体外受精実施前または、治療中になかなか良い結果が得られない時などに御希望のある患者様におこなっておりますのでどうぞお気軽にスタッフまでご相談ください。

9、費用について（別紙参照）

保険と自費（税別）があります。保険の料金は24ページをご覧ください。

基本料金（採卵数1個の場合の料金です）

※受精卵の発育が停止した場合は培養代だけの費用がかかります。

詳細については料金表をご覧ください（別冊）。

採卵個数により卵子手技料15個まで10000円／個、16個以上から150000円の加算があります。

超音波検査（3000円）、女性ホルモン検査（6500円）、お注射（hMG製剤10000円／回）は別途自費（税別）になります。検査や薬剤の追加、省略により増減することがあります。詳細は自費料金表をご覧ください。

10、日本産科婦人科学会への報告と各種関連学会への学術発表について

体外受精・胚移植を実施する施設は、体外受精で出生した児の状態も含めて、治療成績を毎年日本産科婦人科学会へ報告する義務があります。また、当クリニックの治療の安全性確認や、学会等への研究発表のために妊娠、出産経過、児の発育に関するアンケート調査をおこなうことがあります。各種学会への報告、発表の際には個人情報保護法に基づく個人情報の取り扱いに十分留意をいたします。また、ご夫婦および出生児の人権が損なわれることがないようプライバシーの保護を厳守いたします。

11、さいごに

体外受精・胚移植は、説明書をご覧になり、体外受精・胚移植に対して十分理解し、かつ同意の得られたご夫婦にのみ実施いたします。ご夫婦のどちらか一方の同意が得られない場合は実施をいたしません。また、同意が得られた後でも、ご夫婦がご希望されれば（代替治療：代替治療（腹腔鏡、卵管鏡など）への切り替えは可能です。また連携した専門病院へご紹介させていただきます。その他、ご不明な点がありましたら遠慮なくお尋ねください。

顕微授精・胚移植に関する説明書

1、はじめに

男性因子が不妊原因である場合、体外受精の媒精法（精子と卵子を培養液中で混合すること）では受精しないことがあります。さらに、原因不明不妊のご夫婦のなかには受精障害のため体外受精の媒精法では受精卵が得られない場合もあります。これらのご夫婦が妊娠をご希望される場合、通常の体外受精の媒精法とは異なった受精方法、顕微授精法の一つである卵細胞質内精子注入法（ICSI）が必要となります。卵細胞質内精子注入法とは顕微鏡下でマイクロマニピレーターを用い、奥様から採取した卵子の細胞質内に、ご主人様の精子1個を注入する方法です。1992年ベルギーにてヒト世界発の成功例が報告され、1994年には日本でも最初の成功例が報告されました。現在では男性不妊症の治療を目的とした体外受精の主流として全世界で用いられています。顕微授精をご希望されるご夫婦は、当クリニックの体外受精の説明会を受講し、本書の内容を十分理解された上で、顕微授精をするかどうかお決めください。

2、顕微授精の適応について

体外受精での受精障害、あるいは受精障害が予測される（重症精子減少症、精子無力症、精子奇形症、不動精子のみの症例、精巣上体精子あるいは精巣精子を用いる場合）場合等です。ただし、体外受精は自身の運動性に受精を任せるのに対し、顕微授精は顕微鏡下で細いガラスの針を用いて精子を卵子の中に入れてあげる方法です。したがって、運動性の弱い精子や透明帯が厚かったり、硬かったりして精子が入りにくい卵子にも応用することができます。顕微授精の実施については、日本産科婦人科学会の会告では、「難治性の受精障害で、これ以外の治療によっては妊娠の見込みがないか極めて少ないと判断される場合」と述べられています。具体的には体外受精での受精障害の症例、受精障害が予想される場合（重症精子減少症、精子無力症、精子奇形症、不動精子のみの症例、精巣上体精子や精巣精子を用いる症例）等となります。非男性因子例、婦人年齢が高い例、卵子数が少ない場合に顕微授精をおこなうケースがありますが、臨床成績から合理性は証明されていません。

3、顕微授精の方法について

①通常の顕微授精操作

顕微授精による治療の場合でも、体外受精と同様に排卵誘発をおこない卵子を採取します。採取した卵子を数時間培養して、卵子を包んでいる卵丘細胞を酵素（ヒアルロニダーゼ）で取り除いて卵子の成熟度を確認、成熟卵のみを使用します。第一極体という小さな細胞が成熟のサインです。顕微鏡に装着されたマイクロマニピレーターを用いて形態良好な運動精子1個を不動化してインジェクションピペットという細いガラス管に吸引します。卵子にインジェクションピペットを挿入して精子を成熟卵子の細胞内に注入します。受精の確認は顕微授精を施行してから18～20時間後におこないます。顕微授精の終了した卵子は受精を確認後に媒精3～6日目後まで培養器で培養します。

③ レスキュー顕微授精（原則おこなっておりません）

レスキュー顕微授精とは、通常の体外受精の媒精法で受精しなかった卵子に対して顕微授精をおこない受精障害による治療キャンセルを回避するための方法です。体外受精・胚移植と同様に排卵誘発、採卵、媒精をおこない、媒精から6時間後に卵子の受精反応を確認します。成熟卵子の大部分が反応を起こしていない場合に顕微授精を施行します。受精の確認は体外受精・胚移植と同様に媒精から18～20時間後におこないます。なお、当院では採卵当日の精子の所見と採卵した卵子数により、あらかじめ顕微授精と体外受精をおこなう割合を当日、ご相談、決定させていただきます。

4、顕微授精のリスクについて

排卵誘発、採卵にともなうリスク（卵巣過剰刺激症候群、腹腔内出血、骨盤内感染症、異所性妊娠、多胎妊娠）は体外受精・胚移植の場合と同じです。ここでは顕微授精に特有のリスクについて挙げます。

一見、体外受精に比べて顕微授精の効率が良く、優れた方法のようですが当院では精液所見などに問題のないご夫婦には、ご希望を確認のうえで体外受精を優先することにしています。しかし、この方法をおこなっても全ての卵子が受精するわけではありません。一般的に受精率は70%くらいといわれており、受精障害を回避する意味では顕微授精と体外受精を並行しておこなうこともあります。針で卵細胞膜を穿破することにより、卵子によっては変性してしまうことがあります。精巣精子や射出精子において精子数が少ない、または精子の所見がとてつもない場合は、使用可能な精子の数が卵子数に対して少なく、顕微授精ができないことがあります。

その理由は、世界で初めての顕微授精の児の誕生が1992年と日が浅いため、非生理的な受精方法の長期的影響については未知であるという問題が残されているからです。

もちろん現在のところ顕微授精をおこなうことにより胎児奇形の確率が高まるといった表面的な異常は報告されていません。顕微授精により現在まで多くのかたが赤ちゃんを授かっているということは非常に喜ばしい事実です。ただし、顕微授精の必要な重度の乏精子症のかたにある特定の遺伝子の小さな欠損や変異が存在する確率が高いことが分かってきました。それでもほとんどの場合は顕微授精による妊娠が可能ですが、同様の遺伝子が児に遺伝する可能性があります。例としてY染色体のある遺伝子に欠損がある場合に重度の乏精子症になることが知られており、この精子を用いて顕微授精をおこなったとき、仮に男児が誕生した場合に父親と同じ乏精子症になる確率が非常に高くなります。

顕微授精をおこなう場合は、体外受精—胚移植の同意書とは別に同意書が必要になります。ご夫婦の署名の入った同意書を卵巣刺激が開始するまでにお持ちください。

5、成績（射出精子を用いた場合）について

日本産科婦人科学会 2021 年度の臨床実施成績より引用

妊娠率（胚移植あたり） 18.8%

流産率（妊娠あたり） 25.0%

多胎妊娠率（胎嚢確認時） 3.3%

生産率（胚移植あたり） 13.3%

6、費用について

保険と自費（税別）があります。保険の料金は 24 ページをご覧ください。

基本料金（採卵数 1 個の場合の料金です）

顕微授精一分割胚凍結 26 万

顕微授精一胚盤胞凍結 30 万

※なお、新鮮胚移植は当院ではおこなっておりません。

※受精卵の発育が停止した場合は培養代の費用だけがかかります。

採卵個数により卵子手技料 15 個まで 10000 円／個、16 個以上から 150000 円の加算があります。

顕微授精実施個数により 2 個以上 15 個まで 50000 円、16 個以上 75000 円の加算があります。超音波検査、女性ホルモン検査、お注射は自費になります。検査や薬剤の追加、省略により増減することがあります。詳細は料金表をご覧ください。

7、カウンセリングについて

身体的にも経済的にも負担がふえるため、心配なこと、不安なことがありましたらお気軽に院長までご相談ください。

8、日本産科婦人科学会への報告と各種関連学会への学術発表について

顕微授精を実施する施設は、顕微授精で出生した児の状態も含めて、治療成績を毎年日本産科婦人科学会へ報告する義務があります。また、当クリニックの治療の安全性確認や、学会等への研究発表のために妊娠、出産経過、児の発育に関するアンケート調査をおこなうことがあります。各種学会への報告、発表の際には個人情報保護法に基づく個人情報の取り扱いに十分注意をいたします。また、ご夫婦および出生児の人権が損なわれないようプライバシーの保護を厳守いたします。

9、さいごに

顕微授精は、説明書をご覧になり、顕微授精・胚移植に対して十分理解し、かつ同意の得られたご夫婦にのみ実施いたします。ご夫婦のどちらか一方の同意が得られない場合は実施をいたしません。

また、同意が得られた後でも、ご夫婦がご希望されれば代替治療（腹腔鏡、卵管鏡など）への切り替えは可能ですので、連携した専門病院へご紹介をいたします。その他、ご不明な点がありましたら遠慮なくお尋ねください。

配偶子（卵子・精子）・胚の凍結保管に関する説明書

1、はじめに

細胞の凍結保存は、1949年ニワトリ精子の凍結保存で、グリセロールが保護作用をもつことが偶然発見されたことに始まります。1972年にはマウス胚で凍結保護剤とともに緩慢な速度で冷却し、液体窒素（マイナス196℃）に浸して保存するという緩慢凍結法に成功しました。ヒトにおいても1983年、世界で初めて凍結・融解胚による妊娠・出産例が報告されました。日本では1988年に日本産科婦人科学会によって臨床応用が認可され、現在ではこの技術の応用により年間2万8千人（平成24年度統計より）の児が誕生しております。凍結融解技術の有益性はほぼ確立され、不妊治療に欠くことのできない技術のひとつになっています。

胚の凍結保存は体外受精や顕微授精の際に複数個の受精卵が得られ、なお胚移植後にも良好な受精卵が余分に残っている場合、または卵巣過剰刺激症候群のために胚移植をおこなわなかった場合に余剰卵を凍結保存し、次周期以降に胚移植をおこないます。

凍結保存が行われるようになった理由は、体外受精や顕微授精に対しての卵巣刺激法は、一度に複数個の卵子が採れるため、受精卵も多く得られるようになりました。しかし、多胎防止のために日本産科婦人科学会の会告により生殖補助医療の胚移植においては、移植する胚は原則1個までとしております。ただし、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女性などについては、2個胚移植をおこなうこともあります。移植しない胚は後の治療周期で利用するため凍結保存をいたします。従って1回の採卵でその後1～3回の移植ができるため、採卵1回あたりの妊娠率が高くなります。また、患者様の肉体的、経済的負担が少なく済むようになりました。そのような理由で凍結保存が必要となっております。なお、未受精卵は凍結、融解時に損傷を受けることが多いので、受精卵の胚を凍結するのが一般的です。 配偶子・胚の凍結保存、融解した配偶子・胚を用いた治療をご希望されるご夫婦は医師の説明に加え、本書の内容を十分に理解された上で、配偶子・胚の凍結保存、融解した配偶子・胚を用いた治療を受けるかどうかお決めください。

2、配偶子・胚の凍結保存と融解配偶子・胚を用いた治療の適応について

配偶子の凍結（当院では精子の凍結のみになります）

- ・媒精あるいは顕微授精の際に、精子が採取できなかったときに卵子を有する場合
- ・高度の乏精子症の場合、予め治療前に精子を保存しておく場合、治療以前に精巣等より手術的に精子を採取し有効精子が存在した場合

（顕微授精当日に有効な精子が採取できないことも想定されるため、配偶子・胚の凍結保存、融解した配偶子・胚を用いた治療をご希望されるご夫婦は医師の説明に加え、本書の内容を十分に理解された上で、配偶子・胚の凍結保存、融解した配偶子・

胚を用いた治療を受けるかどうかお決めください)

胚の凍結 (受精卵の凍結のことです)

- ・体外受精ならびに顕微授精にて、胚移植に用いなかった余剰の胚を有する場合
- ・体外受精ならびに顕微授精にて、卵巢過剰刺激症候群の予防、着床障害の回避のため、全胚凍結を選択する場合

3、胚の凍結保存の実際について

凍結方法について

凍結をおこなう胚の時期は、前核期、2~8細胞期、桑実胚期、胚盤胞期など、全ての時期で可能です。胚の質や数より凍結時期を決定します。また、予期せず媒精に用いる精子が採取できない場合には、成熟卵子（第二減数分裂中期の卵子）を凍結します。当院では卵子・胚の凍結の方法として、超急速ガラス化凍結法を用いています。この方法は緩慢凍結法より後に開発されたもので、以前の方法に比べて融解後の生存率が飛躍的に向上しています。細胞内液を高濃度の凍結保護剤（高濃度のエチレングリコール、シヨ糖、フィコール）で置換し、直接マイナス 196℃の液体窒素へ投入して冷却することで半永久的な保存が可能です。精子の凍結保存は、精子凍結専用の凍結保護剤と混ぜ合わせ、緩慢的に温度を下げ、最終的には液体窒素内に投入して保存します。

4、凍結配偶子・胚の保存期間について

- ・凍結配偶子・胚の保存期間は初回1年間/回までとします。
- ・凍結保存期間を1年より延長する場合は、1年/回ごとの更新手続きを必要とし、1年/回ごとに当院の規定する保存料金をお支払いいただきます。
したがって保存期間中に全ての凍結配偶子・胚を融解した場合でも、残りの保存期間分の保存料金の返金はいたしません。
- ・保存期間の延長は、原則として通算凍結日から10年までとさせていただきます。
- ・保存期間延長の意思をお尋ねする封書をカルテに記載された住所に送付いたします。
住所・連絡先に変更がある場合は速やかに当院へご連絡ください。連絡がない場合は旧住所への送付となります。

5、凍結配偶子・胚の廃棄の条件について

次のいずれかに該当する場合は期間内であっても凍結配偶子・胚の対象になります。

- (ア)夫婦が離婚した場合
- (イ)夫婦、または夫婦どちらかが死亡した場合
- (ウ)夫婦の意思として廃棄の申し出があった場合
- (エ)凍結保存期間が1年/回を超え、更新期日までに保存料が支払われない場合
- (オ)転居などにより、ご夫婦と連絡がとれない場合
- (カ)当クリニックからの再三再四にわたる電話、郵送等による連絡に応じず更新手続き（保管または廃棄）の意思の確認が不可能と判断した場合
- (キ)妻が女性の生殖年齢を超えた場合

(ク)病気などにより子宮を失った場合や、妊娠および出産に母体に重大な影響が予想されるなど移植ができないと判断した場合

(ケ)凍結日から10年が経過した場合

(ク)当クリニックが何らかの理由で閉院し凍結胚の管理が出来なくなった場合、ご夫婦のご希望の他施設に凍結胚の移送・管理を依頼するなど最善を尽くしますが、場合により凍結胚の移送・管理ができなくなる場合があります。移送先での胚へのダメージなどに関しては当クリニックでは責任を負えません。

(コ)不慮の事故、天災（地震、異常気象など）等、不可抗力により当クリニックの医療業務遂行が不可能になった場合には、凍結胚・精子・卵子が損壊・紛失し保存できなくなり廃棄となります。

6、不可抗力（必ずしも当クリニックの責任に帰することができない事由等）による配偶子・胚（受精卵のこと）の損傷・紛失について当院はその責任を一切負わないものとします。その場合は凍結までにかかった治療費・凍結料・更新料の返金は致しませんのでご了承ください。

融解配偶子・胚を用いた胚移植に関する説明書

1、融解方法について

卵子および胚の融解方法は、急速融解法を用います。液体窒素内から 37℃に保温した融解液内へ投入し、卵子および胚の融解用に調整した培養液中で融解操作をおこないます。卵子を融解した場合は、融解後に顕微授精をおこないます。精子を融解した場合は、融解後に精子の性状により体外受精または顕微授精をおこないます。

2、胚移植について（受精卵を子宮内に戻すこと）

凍結胚の移植は、体外受精・顕微授精をおこなった採卵周期から少なくとも 1 周期以上（約 1 か月以上） 過ぎてからおこないます。その間に卵巣や子宮を休めておき、子宮鏡（子宮内を観察する内視鏡）を実施（希望者）いたします。子宮内に子宮筋腫や子宮内膜ポリープがみとめられた場合はご相談の上で別日に手術（当院または連携施設）をおこないます。

胚移植の方法には、自然周期法（自然排卵を利用しておこなう、当院ではおこなっておりません）とホルモン補充周期法（貼付剤や内服薬、塗布薬の女性ホルモンのお薬を使用して移植に適した子宮内の環境を整える）による方法があります。外来通院にて経膈超音波やホルモン値の検査などをおこない、排卵日を推定し、胚の凍結段階と子宮内膜の状態の両方を考慮して移植日を決定します。

月経周期が正常のかたは自然周期によって移植をする方法も選択肢のひとつになりますが、妊娠率や日程の調整の問題から当クリニックではホルモン調整周期による移植を全例におこなっております。

※ホルモン補充について

- ・胚の着床と妊娠の継続にはエストラジオールとプロゲステロンという二つのホルモンが欠かせません。エストラジオールは卵胞から分泌され、これにより子宮内膜（受精卵のベットになる部分）は増殖して厚くなっていきます。またプロゲステロンは排卵後の卵胞が変化してできた黄体という組織から分泌され、子宮内膜を着床に適した状態に整えます。ホルモン補充療法とは、これらのホルモンを外部から補充しコントロールすることで着床、妊娠に適した子宮環境を作ることを目的としています。
- ・ホルモン補充をするメリット
凍結胚を融解して胚移植する時期が決めやすくなります。凍結胚を移植する際に、ホルモン補充をおこなわない（自然周期法といいます）で胚移植をおこなうとい

う方法もありますが、排卵がおこった日を正確に把握して移植をおこなうために移植日を都合で移動することができません。また女性ホルモンのバランスが悪いときは、いったん仕切り直し（リセット）することになります。

一方、ホルモン補充周期で凍結融解胚移植をおこなう場合は、排卵を起こさないようにして移植前後の体の中のホルモン状態を外部からコントロールすることができるため通院回数も減り、移植日の決定も容易におこなえます。外部からのホルモン補充によりほぼ一定の血中ホルモン濃度が維持できるため、胚の着床に適した子宮内環境を安定的に作ることができます。自然周期よりもホルモン補充周期での凍結胚移植のほうが高い妊娠率を得られるという報告もあります。

・実際のホルモン補充スケジュール

月経が開始して3日目ごろから薬剤名：エストラーナ（エストラジオールの貼付剤）を1日おきに2枚から4枚貼り続けます。

月経の14日目ごろ経膈超音波で子宮内膜の厚さの測定、採血で女性ホルモン（エストラジオール等）の測定をします。血中エストラジオールの値と子宮内膜の厚さ（受精卵が着床する敷布団の厚さ）が一定以上まで達したら、薬剤名：ウトロゲスタン膈用カプセル 200 mg（プロゲステロン膈坐薬）またはデュファストン内服錠の補充を始めます。子宮内膜と胚の年齢を合わせるために、採卵後5日目に凍結した胚なら、プロゲステロン開始6日目に胚移植をおこないます。胚移植をおこなって14日目ごろにホルモン採血で妊娠判定をおこないます。このとき妊娠が成立していれば、しばらくはホルモン補充を継続しておこないます。成立していなければ補充を中止して、月経が来るようにします。

3、凍結融解胚移植のリスク

① 凍結配偶子・胚の生存能力に伴うリスク

- ・ガラス化法による胚の凍結保存法は、融解後の胚の生存率（99%以上）が高いものの、ごく稀に凍結障害により胚が壊れてしまい移植できないことがあります。
- ・卵子凍結の場合、生存率は約 80~90%になります。これは卵子の紡錘体、細胞内微小器官、表層顆粒の障害など、多くの部位の障害が生じやすいことが原因だと言われています。
- ・精子凍結の場合、融解操作後の運動率が原精液の 50%ほど低下すると予想されます。
- ・予期せぬ天災（地震、異常気象）により、胚・配偶子が損壊する可能性があります。

② 妊娠に伴うリスク

- ・凍結・融解胚移植法においても、体外受精・顕微授精胚と同様のリスクが伴い、複数胚移植時の多胎妊娠の可能性、異所性妊娠の可能性があります。

③ 出生時のリスク

凍結・融解それ自体が特定の異常が多発するという報告はされておらず、通常

の妊娠とほぼ同程度と考えられています。凍結胚により妊娠した胎児の予後調査をしてみますと、身体発育、精神発達にも自然妊娠との差は認められておりません。先天異常の発現率も差がないと報告されています。しかし、体外受精と同様に技術が確立されてから未だ日が浅いため、誕生した児や次世代の対する影響などについては完全に解明されているとは言い難く、研究が進められている段階です。

4、成績について

日本産科婦人科学会 2021年度の臨床実施成績より引用

凍結胚を用いた治療成績

妊娠率（移植あたり）	36.9%
流産率（移植あたり）	24.8%
多胎妊娠率（胎嚢確認時）	3.1%
生産率（移植あたり）	26.6%

5、費用について（税別）

保険と自費の治療があります。保険の料金は24ページをご覧ください。

<精子>

精子の凍結基本料（材料費・手技料・保管料）	初回 1年間／回	10000 円
	追加 1年間／回	10000 円
凍結精子・融解料		10000 円

※あらかじめ精子の凍結をする場合は、採卵当日に採精できないかたが対象になります。

例) ご主人が単身赴任で採卵当日に精子を持参できないかた、急な出張の多いかた、体調によって採精困難が予想されるかた等

<受精卵>

余剰胚の凍結材料費		60000 円
余剰胚の凍結手技料		
凍結個数により、2個以上 10000 円／個、9個以上 80000 円の加算があります。		
余剰胚凍結保管料	初回 1年間／回	30000 円
余剰胚凍結保管の更新料	1年間／回	30000 円

<凍結した受精卵の融解移植>

融解胚移植料（凍結しておいたものを融解して移植する場合の費用です）	
	120000 円

融解胚移植には、超音波検査、諸検査、薬剤、注射は別途自費となります。

6、カウンセリングについて

身体的にも経済的にも負担がふえるため、心配なこと、不安なことがありましたらお気軽に院長までご相談ください。または、体外受精の実施前または、治療中になかなか良い結果が得られない時などご希望のあるかたは、診療時間内にお気軽にご相談ください。

7、日本産科婦人科学会への報告、各種学会での発表について

配偶子・胚の凍結融解胚移植を実施する施設は、凍結融解胚移植で出生した児の状態も含めて治療成績を毎年日本産科婦人科学会へ報告する義務があります。また、当クリニックの治療の安全性の確認、学会等への研究発表のため妊娠、出産経過、児の発育に関するアンケート調査をおこなうことがあります。各種学会での報告、発表の際には個人情報保護法に基づく個人情報の取り扱いには十分注意をしてご夫婦および出生児の人権が損なわれることがないようプライバシーの保護を厳守します。

8、さいごに

配偶子・胚の凍結保存、融解した配偶子・胚を用いた治療は、本書をご覧になり、配偶子・胚の凍結保存、融解した配偶子・胚を用いた治療に対して十分理解し、かつ同意の得られたご夫婦に対してのみ実施いたします。ご夫婦のどちらか一方の同意が得られない場合は実施いたしません。また、同意が得られた後でも、ご夫婦がご希望されれば代替治療（腹腔鏡、子宮鏡など）への切り替えは可能ですので、連携した専門病院へご紹介をいたします。その他、ご不明な点がありましたら遠慮なくお尋ねください。

生殖補助医療（体外受精・顕微授精）

2022年4月4日

卵巣刺激の開始日～胚移植日までの

保険治療の費用について

※別途、検査代・薬剤代・算定料・管理料がかかります。

【対象者】

卵巣刺激の治療開始の年齢が **40歳未満** の場合は、**6回**までの胚移植ができます。

卵巣刺激の治療開始の年齢が **43歳未満** の場合は、**3回**までの胚移植ができます。

※**43歳以上**の場合は、こちらの保険治療は**できません**。すべて**自費**になります。

※2022年4月～他医で生殖補助医療（体外受精・顕微授精）を保険で実施した場合も**回数に含まれます**のでご注意ください。例）前医で40歳未満で5回移植した場合は当院では胚移植は保険治療では**1回のみ**です。自己申告の相違があった場合、**当院の自費設定料金**でお支払いいただきます。

① 【卵巣刺激に関する費用】

ホルモン検査代、薬剤代がかかります。

② 【採卵に関する費用】（注意）採卵が決定したあとの自己都合による採卵のキャンセルは規則通り全て実費請求（60000円税）いたします。

○採卵術 9600円（0個の場合はこの費用だけになります）※別途、麻酔代がかかります。

○採卵した卵子の個数に応じて下記が加算されます。

1個の場合 7200円

2個～5個 10800円

6個～9個 16500円

10個～ 21600円

③ 【受精の方法に関する費用】

○体外受精 12600円（卵子の個数にかかわらず）

○顕微授精

1個 14400円

2個～5個 20400円

6個～9個 30000円

10個～ 38400円

※体外受精＋顕微授精を実施した場合は顕微授精の個数に6300円が加算されます。

※卵子活性化処理 3000円

④ 【受精卵・胚培養管理料】採卵した翌日～受精した個数ごとに加算されます。

1個	13500円
2～5個	18000円
6～9個	25200円
10個～	31500円

※胚盤胞まで管理をした場合は上記の費用に下記の費用が加算されます。

1個	<u>4500円</u>
2個～5個	<u>6000円</u>
6個～9個	<u>7500円</u>
10個～	<u>9000円</u>

⑤ 【胚凍結保存管理料（導入時）】

1個	15000円
2個～5個	21000円
6個～9個	30600円
10個～	39000円

※胚凍結保存維持管理料

10500円（1回／年）、**更新手続きには2回の来院が必要です。**

⑥ 【胚移植術】

- 1 新鮮胚移植 22500円（当クリニックでは実施しません）
- 2 凍結・融解胚移植 36000円（別途、検査代・薬剤代がかかります）

※AHA（アシステッドハッチング） 3000円

※GLUE（ヒアルロン酸培養液添加）3000円

【**A患者さんシミュレーション①+②+③+④+⑤+⑥**】

採卵できた卵子1個が体外受精（ふりかけ法）で受精して、いったん凍結したあとに
受精卵を子宮内に戻した場合の費用

- ① 卵巣刺激の際の検査代、薬剤代が別途かかります。
- ② 採卵術 9600円 ※別途、麻酔代がかかります。
採卵した卵子の個数1個 7200円
- ③ 体外受精（ふりかけ法） 12600円
- ④ 受精卵の培養 13500円
- ⑤ 凍結保存 15000円
- ⑥ 胚移植 36000円（検査代・薬剤代が別途かかります）
妊娠判定日まで、妊娠判定後からも別途検査代・薬剤代がかかります