

絹谷産婦人科 先進医療 説明書集

目次

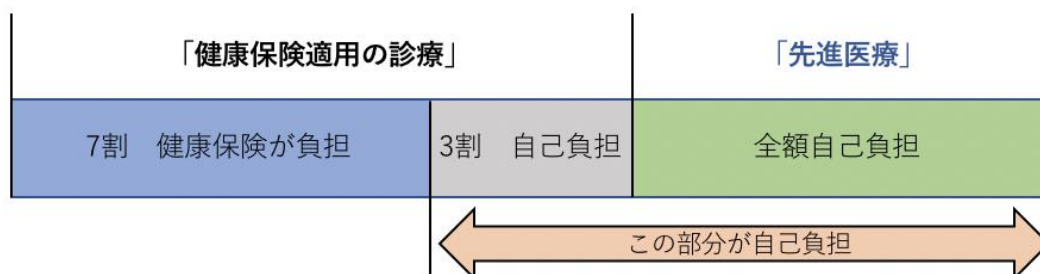
先進医療とは	- 2 -
タイムラプスに関する説明書	- 3 -
PICSI に関する説明書	- 5 -
SEET 法に関する説明書	- 6 -
子宮内細菌叢検査（EMMA/ALICE）に関する説明書	- 7 -
子宮内膜受容能検査（ERA）に関する説明書	- 8 -
内膜スクラッチに関する説明書	- 9 -
二段階胚移植法に関する説明書	- 10 -

先進医療とは

未だ保険診療として認められていない先進的な医療技術等について、安全性・有効性を確保するため施設基準等を設定し、保険診療と保険外診療との併用を認め、将来的な保険導入に向けた評価を行う制度のことを言います。当院においても、2022年4月からの生殖補助医療保険適用化に伴い、先進医療の申請をし、実施可能となりました。

先進医療を受けた場合の治療費の概要

先進医療の技術料は公的医療保険の対象外で、全額自己負担となります。



当院で実施可能な先進医療技術と費用の一覧（2022年4月時点）

先進医療の類型	先進医療申請技術名	費用
先進医療A	タイムラプス	35,000円
	PICSI	20,000円
	SEET法	30,000円
	子宮内細菌叢検査* (EMMA/ALICE)	60,000円
	子宮内膜受容能検査* (ERA)	100,000円
	内膜スクラッチ	25,000円
	二段階胚移植法	融解胚移植：120,000円 新鮮胚移植：75,000円

*Endome Trio (ERA/EMMA/ALICE) 120,000円

タイムラプスに関する説明書

タイムラプスとは

タイムラプスとは、胚を培養器から取り出すことなく、連続的に観察と培養を行うことのできるシステムです。タイムラプスを用いた胚培養では、胚の状態を一定間隔で写真撮影するため、通常の定点観察と比べ、胚から多くの情報を得ることが可能です。

タイムラプスの効果

培養器から取り出すことなく胚の状態を観察でき、気相や温度の変化がなく胚へのストレスが軽減されるため、培養成績の向上が期待できます。実際に当院において、タイムラプス導入以前と比べ、胚盤胞期への到達率は約 10%上昇しました。更に、胚の状態を連続的にカメラで撮影することにより、正確な卵割のタイミングを記録することが可能となりました。当院において、2019 年に初期卵割のタイミングがその後の胚盤胞発生率に影響すること、桑実期と胚盤胞期へ発育するタイミングが早期である胚の妊娠率は高いことを報告しました。(原田ら 2019 Reprod Med Biol) 当院では 2015 年にタイムラプスの導入を積極的に開始し、現在では全ての症例に対しタイムラプスを用いて胚培養を行っています。

方法

タイムラプス専用の培養 Dish に約 100 μ l の培養液を入れ、胚を 1 個から最大 25 個まで配置し、タイムラプス培養器にセットします。顕微授精あるいは体外受精終了後から、長くて胚盤胞期まで培養を継続し、内蔵してあるカメラで一定間隔で胚を連続的に撮影し、観察します。



費用

タイムラプスは先進医療技術です。保険との併用が可能です。

タイムラプス培養料：35,000 円

リスク及び安全性について

撮影の際に一定時間光に晒されることが考えられます。しかし、タイムラプスの光源は卵子に影響の少ない赤色光が使用されており、それほど影響はないと考えられます。多くの方がこのタイムラプスを使用し、妊娠・出産に至っていますので、使用することにおける大きな危険性は無いと考えられます。

注意事項

台数に限りがあります。予想以上に採卵数が多くなるなど、状況によっては培養器に入れることができない場合があります。また、培養機器のカメラやコンピュータの不具合で撮影ができない場合があります。その場合の費用は頂きません。

Physiologic intracytoplasmic sperm injection (PICSI) に関する説明書

PICSI とは

成熟した精子が透明帯とヒアルロン酸両方に結合する特徴を利用し、ヒアルロン酸に結合した精子を選別し、ICSI を行う方法です。通常の ICSI に用いる精子は形態や運動性を評価し、選別するのが一般的であるため、PICSI はより生理的に精子を選別できる技術であると言えます。

PICSI の効果

ヒアルロン酸に結合した精子は DNA 損傷率が低いことが多くの研究により示されています (Yagci ら 2010 J Androl., Mongkolchaipak ら 2013 J Androl.)。Lancet 誌に掲載された報告では、PICSI 群と対照群との間に臨床的妊娠率に差は見られないが、流産率が有意に低下することを示しました。(Miller ら 2019 Lancet.) これらのことから、PICSI を用いることで、DNA 損傷の低い精子を選別することができ、流産率の低下が期待されます。当院では従来の方法と比べ、より生理的に精子を選別出来ることから、ICSI 全例で PICSI を行っております。

方法

ヒアルロン酸がベースとなった培養液を用い、遠心分離した運動精子をその中に浮遊させます。数分後、良好な成熟精子は精子頭部がヒアルロン酸に結合するため、頭部が停止し、尾部だけが動きます。そのような精子を選別し、顕微授精に用います。

費用

PICSI は先進医療技術です。保険との併用が可能です。

PICSI 費用：20,000 円

リスク及び安全性について

ヒアルロン酸は体内に存在する物質であるため、特に胚や人体への影響はないと考えられます。

子宮内膜刺激胚移植法（SEET 法）に関する説明書

SEET 法とは

採卵後、胚盤胞培養の際に用いた培養液または通常の胚培養液を用い、凍結胚融解移植の 3 日前に子宮腔内に注入する方法です。基本的には胚盤胞の凍結があるときに、凍結胚融解移植で行う治療です。初期胚から胚盤胞までの時期に胚から産生される液体因子の中に子宮内膜を刺激し着床しやすい状態に変化させる因子が含まれていることや、胚培養液の注入により子宮内膜が刺激され、着床を促す作用があると考えられているため、胚盤胞移植の前に胚培養液を子宮内に入れることで妊娠率の向上が期待される治療法です。二段階胚移植法と同じ効果を期待して行っている治療ですが、移植胚数が 1 個でも行える点がメリットです。多胎妊娠のリスクを低くすることができます。

SEET 法の効果

子宮内への胚培養液の注入により、子宮内膜が刺激され、着床率・妊娠率の向上が期待されます。

方法

胚盤胞移植（凍結融解胚移植）で行います。体外受精または顕微授精により作出された受精卵を体外で 5～6 日間培養し、この際に体外培養に使用された培養液を凍結保存しておきます。当院ではタイムラプスでの微小ドロップ培養を行なっていますので、培養液量が少なく回収できないため、通常の培養液を使用します。胚盤胞移植実施 2～3 日前に、胚移植用カテーテルを用いて培養液約 20 μ l を子宮内に注入します。

費用

SEET 法は先進医療技術です。保険との併用が可能です。

SEET 法：30,000 円

リスクおよび安全性について

培養液注入に関するリスクは今のところないと考えられます。胚盤胞移植が必須であるため、胚盤胞培養が必要になります。

子宮内細菌叢検査（EMMA/ALICE）に関する説明書

子宮内細菌叢検査（EMMA/ALICE）とは

子宮内にはラクトバチルス属の細菌が存在しており、雑菌の増殖を防いだり、病原体を死滅させる効果があります。この細菌叢（フローラ）の乱れが不妊症や不育症の原因となることが近年明らかとなってきました。子宮内細菌叢検査（Endometrial Microbiome Metagenomic Analysis: EMMA）や感染性慢性子宮内膜炎検査（Analysis of Infectious Chronic Endometritis: ALICE）は、採取された子宮内膜の検体からDNAを抽出し、次世代シーケンサーを用い、細菌の遺伝子配列を同定する検査です。EMMA検査では子宮内膜に存在する善玉菌と悪玉菌の種類を同定します。ALICEでは悪玉菌による炎症の有無を調べます。

子宮内細菌叢検査（EMMA/ALICE）の効果

本検査結果に基づいて、子宮内環境を整えることにより、着床率・妊娠率の向上が期待できます。

方法

当院のプロトコルに従い、胚移植時期に相当する日に子宮内膜組織を専用器具を用いて採取します。

費用

子宮内細菌叢検査は先進医療技術です。保険との併用が可能です。

子宮内細菌叢検査：60,000円

リスクおよび安全性について

検査を実施するには子宮内膜生検が必要です。検査自体に特にリスクはないと考えられます。

子宮内膜受容能検査（ERA）に関する説明書

子宮内膜受容能検査（ERA）とは

子宮内膜受容能検査（Endometrial Receptivity Analysis: ERA）とは、胚移植時期と着床のタイミングが合っているかどうかを評価する目的で開発された検査法です。着床に至る過程で、子宮内膜が胚受容能を獲得することが重要と考えられています。子宮内膜が胚受容能を獲得するためには、女性ホルモンと黄体ホルモンの作用が不可欠であり、両方のホルモンが作用することにより、「着床の窓（インプランテーション ウィンドウ）」が開きます。正常な胚を移植したとしてもこの着床の窓を外れて子宮内膜に着床したとしても、妊娠しないか初期の流産（生化学的妊娠）となってしまう可能性が考えられます。（詳しくは別紙を参照ください）

子宮内膜受容能検査（ERA）の効果

本検査結果に基づいて、適切な時期に胚移植を行うことにより、妊娠率・着床率が改善する可能性があります。

方法

当院のプロトコルに従い、胚移植時期に相当する日に子宮内膜組織を専用器具を用いて採取します。

費用

子宮内細菌叢検査は先進医療技術です。保険との併用が可能です。

子宮内細菌叢検査：100,000 円

リスクおよび安全性について

検査を実施するには子宮内膜生検が必要です。検査自体に特にリスクはないと考えられます。

内膜スクラッチに関する説明書

内膜スクラッチとは

内膜スクラッチとは、着床前にカテーテルや専用の器具を使用し、子宮内膜に小さな傷をつける方法です。子宮内膜に傷がつくと、修復の過程でサイトカインという物質が出ます。サイトカインは組織の成長や接着を促進する物質で、この物質が過剰に発現することで、着床を助けると考えられています。

内膜スクラッチの効果

原因不明の胚移植反復不成功の方などに対し、内膜スクラッチを行うことにより、着床率や妊娠率が改善する可能性があります。

方法

胚移植を行う予定の前周期の黄体期に、専用の器具を子宮頸管より挿入し、子宮の形状に沿って子宮内膜腔にゆっくりと進め、器具を同じ方向に数回回転されることにより、子宮内膜に傷をつけます。

費用

内膜スクラッチは先進医療技術です。保険との併用が可能です。

内膜スクラッチ：25,000 円

リスクおよび安全性について

子宮内膜に傷を付けるので、出血することがあります。さらに、感染や癒着などの予期せぬ副作用が起こる可能性があります。詳しくは担当医師にご相談ください。

二段階胚移植法に関する説明書

二段階胚移植法とは

胚移植の選択肢の一つです。受精後 2 日目または 3 日目に初期胚を 1 個移植し、受精後 5 日目に胚盤胞を移植する、つまり同じ周期に 2 段階で胚を移植する方法です。初期胚から胚盤胞までの時期に胚から産生される液体因子の中に子宮内膜を刺激し着床しやすい状態に変化させる因子が含まれていると考えられています。

二段階胚移植法の効果

子宮内膜を着床しやすい状態に変化させて、胚盤胞移植を行うことで妊娠率の向上が期待される治療法です。2020 年の当院データでは妊娠率 48.6%（39 歳以下の方で 59.5%、40 歳以上の方で 34.3%）多胎率は 16.7%でした。

方法

通常の胚移植と同様の方法で行います。

費用

二段階胚移植法は先進医療技術です。保険との併用が可能です。

二段階胚移植法

新鮮胚 75,000 円

融解胚 120,000 円

リスク及び安全性について

2 個胚移植が必須となるため、多胎妊娠率が高くなってしまいうことが大きな問題です。また、胚盤胞移植も必須です。受精卵のうち胚盤胞にまで発育する確率は約 40-50% であるため、2 回目の胚移植当日に胚盤胞が発生せず、胚移植がキャンセルになるリスクがあります。受精卵が多くない周期で二段階胚移植を目指した場合はよりキャンセルの可能性が高くなります。また初期胚と胚盤胞の凍結胚がある場合は、凍結胚融解移植での二段階胚移植が可能となります。