

顕微授精治療について

□ 日本または世界におけるその治療法の位置づけ

体外受精をはじめとする生殖補助医療はもう40年以上の歴史を持ち、不妊治療にとって欠かせない治療となっています。1978年にイギリスのエドワーズ先生らが体外受精を成功させて、卵管が通っていないなどの卵管因子による不妊カップルに多大なる恩恵をもたらしました。しかしながら、精子が少ない方、運動率が低い方などを中心に、通常の体外受精では受精・妊娠しないカップルも存在しました。

顕微授精は1992年ベルギーのパレルモ先生が発表した方法で、ガラスの針で精子を卵子のなかに注入します。それまで受精しなかった方々への効果は著しく、顕微授精はあっという間に世界中に広がりました。いまでは多くのカップルがこの方法でお子さんに恵まれています。

日本産科婦人科学会登録・調査小委員会によれば、日本における2019年の治療周期総数は通常の体外受精が82908周期、顕微授精が126326周期でした。(splitといわれる、通常の体外受精と顕微授精を同周期に行った周期が126326周期)

出生児数は通常の体外受精が2821人、顕微授精が2641人でした。(split周期で703人)
治療周期あたりの出生児数が少ないのは近年 胚凍結保存の技術が進み、採卵した周期に戻すよりも一度胚凍結して、次の周期以降に戻した方が妊娠率が高くなり、その結果多くの方が凍結してから戻すようになったからです。

(凍結胚移植の 移植あたりの妊娠率は36.4% 妊娠あたりの流産率は25.4%でした。)

(日本産科婦人科学会 登録・調査小委員会 https://www.jsog.or.jp/modules/committee/index.php?content_id=12#houkoku)

技術の進歩に伴い妊娠率が向上してきたため、複数胚を戻すと多胎になるケースが増えてきました。そこで現在では「単一胚移植」といって、原則1回に1つの胚を移植するようになりました。出生児の長期予後についても、積極的に状況を把握していくことが求められており、生殖補助医療は単に妊娠させるだけの治療ではなく、妊娠・分娩の安全性をはかり、出産した児の長期健康状態をフォローアップしながら行う治療となってきました。

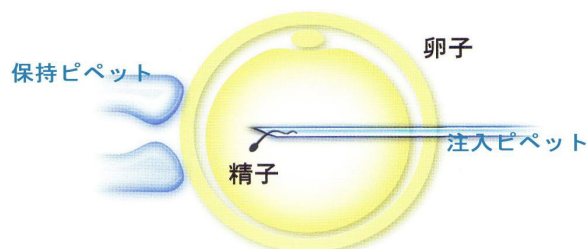
□ 適応

顕微授精とは、受精の起きないことが不妊の原因と考えられるカップルに対して用いられる治療法です。精子の数が少ないかあるいは運動率が悪く、通常の体外受精では妊娠の確率がほとんどないと考えられるカップル、または(通常の体外受精をした結果 受精が起きず)受精障害と診断されたカップルが対象となります。

□ 具体的な方法

顕微授精治療でどんなことをするかというと、
排卵誘発して採卵するまでは体外受精と同じです。 体外受精の説明をご覧ください。
○受精に、(経験的に)精子が卵子に自分の力で入っていきなような精子濃度、運動性の場合
○以前通常の体外受精をして受精が思わしくなかった場合
<<ガラスの針で精子を卵子のなかに注入します。>>

通常の体外受精と顕微授精の違いはここだけです。(体外受精の説明をご覧ください)



ガラスの針で精子を卵子のなかに注入するところです。

「通常の体外受精」では媒精といって、卵子を入れた培養液に精子を入れて精子自身の力で卵子を授精させることを目指します。（ふりかけ法と呼ばれることもあります）

顕微授精は精子を（ガラスの針で）卵子に注入します。

1. 卵子に針を刺さなければならない。
 2. 卵子に精子を注入したからといって、必ずしも受精するわけではない。
- のですが、「通常の体外受精」では受精が起きない場合でも受精させることができるかも知れません。）
（皆さんが実際にすることは、通常の体外受精と同じです。）

「通常の体外受精」と「顕微授精」の違いは精子にどうやって卵子に入ってもらっただけです。
排卵誘発方法、受精後の培養、凍結保存、融解胚移植などについては別紙 体外受精の説明をご覧ください。

□ 成績

2021年は243件の採卵を行い、融解を含めた胚移植は合計345件、139人が体外受精・顕微授精で妊娠なさいました。（新鮮胚移植は0件。融解胚移植は345件、妊娠139人）282件が単一胚移植で、妊娠は117人でした。

□ 費用

令和4年4月1日より健康保険が適用されます。（胚移植に年齢制限、回数制限があります～かといって、保険で採卵をして、自費で戻すと言うことは認められておりません）
健康保険を使う場合には（健康保険で）定められた額になります。

試算してみましたところ

初回で 諸検査を含め、採卵 8 顕微授精で（1つは変性卵で顕微授精も培養しないとして）培養7（3日目までに3つが成長が止まったとして）胚盤胞培養4（良好胚盤胞が2つだけで）凍結保存2（次周期以降にホルモン補充にて）融解胚移植1 AHAなし という条件で 一周期あたり約164000円となりました。（高額療養費制度が適応になりますと、標準報酬月額により、自費負担額は頭打ちになります）

健康保険が適用されない場合にはPPOS法で注射がhMG150単位連日、卵子が5つとれて、顕微授精、5日後に3つ胚凍結をして、1年以内に融解胚移植するというケースですと、1周期あたりの費用は412360円になります。

別紙に自費料金表がつけてありますので、ご覧ください。（当院ホームページにもございます）

大泉町、太田市、伊勢崎市、館林市、みどり市、桐生市、板倉町、邑楽町、明和町、千代田町、玉村町、佐野市などには、不妊治療に対する助成がありますが、適用条件が市町村によって違います。

□ リスク

顕微授精・胚移植治療による副作用、リスクには次のようなものがあります。

1. 過排卵刺激には細心の注意を持って当たらせていただきますが、卵巣の反応によって、キャンセル、全胚凍結保存、卵巣過剰刺激症候群の発症などの可能性があります、入院治療などが必要になるかもしれません。
2. 採卵による出血：超音波で見ながら針を刺しますが、超音波で見えないほど細い血管からでも出血することがあります。出血がひどいときは輸血、開腹しての止血手術が必要になるかもしれません。
3. 採卵、胚移植による感染：よく消毒してから行いますが、人間の体からばい菌などを完全にいなくすることはできません。予防のため抗生物質の投与をしています。また精液は受精前に洗浄しますが、精液中の細菌やウイルスなどをすべて取り去ることはできません。顕微授精によって奥様に感染する可能性があります。肝炎の検査は全員受けていただきますが、ご希望があれば、追加で梅毒、HIVの検査などをしますのでお申し付けください。（通常の性行為でもそのような可能性があります、いままでうつらなかったからといって、これからもうつらないというわけではありません。また現在検査できない病気もありえることをご了承ください。）
4. 麻酔：血圧低下、呼吸不全などが起こることがあります。
5. 卵巣過剰刺激症候群：卵巣の反応が良すぎると卵巣が腫れて腹水や胸水がたまったり血栓症になる可能性があります、入院が必要になるかもしれません。
6. 多胎妊娠：双子や三つ子が妊娠すると、早産、未熟児、妊娠中毒症等の可能性が高くなります。（1つしか胚を戻さなくても多胎になることがあります）
7. 顕微授精でも子宮外妊娠が起きることがあります。
8. 通常の顕微授精ではお子さんに奇形がおきる確率は、自然妊娠とほぼ同等とされていますが、長期予後は不明です。
9. 培精培養には細心の注意を持って当たらせていただきますが、不慮の事故等により、継続不能になった場合には、ご容赦ください。
10. お二人の精子と卵子を使いますので、お二人の遺伝子を受け継いだお子さんができます。精子が少ないなどの不妊の原因が遺伝子にある場合にはそれも受け継ぐ可能性があります。

□ 代替手段

精液所見の悪い方には獨協大学病院泌尿器科、群馬大学泌尿器科などをご紹介します。原因が特定されれば、治療することができ、精液所見が改善して、妊娠に近づくかもしれません。

精液中に精子が見つからないときは精巣上体や精巣に精子がいるか実際に針を刺したり、切ったりして確かめ、精子が見つかったらそれを凍結保存して顕微授精に使うことがあります。当院ではできませんので、高崎のセキールレディースクリニックや、前橋の横田マタニティホスピタル、東京の木場公園クリニックなどに紹介をしています。

□ 安全性

顕微授精というのは、他の方法でどうしてもお子さんができないために行なうことで、100%安全性が証明されたわけではありません。お子さんの長期予後（将来にわたって何もないかということ）についてもまだわかっていません。（始まってから30年近く経ちますが、今のところ特に問題があるとはされていません。国内で行われている生殖補助医療の半分以上は顕微授精です。当院はじめ、日本産科婦人科学会傘下の施設では、この問題に取り組むために、積極的に状況を把握していこうとしています。生殖補助医療は単に妊娠させるだけの治療ではなく、妊娠・分娩の安全性をはかり、出産した児の長期健康状態をフォローアップしながら行う治療となってきました。）

□ 単一胚移植

多胎を防ぐため胚移植は原則1個とさせていただきます。（日本産科婦人科学会の決まりで原則1個、女性が35才以上の場合と、前2回不成功の場合にのみ最大2つまでとなっております）

□ カウンセリングの機会の提供

当院には日本不妊カウンセリング学会認定のカウンセラーがおりますので、顕微授精実施前にカウンセリングを受けていただいています。

□ 日本産科婦人科学会への報告の義務と、成績の発表や学会への報告の際の個人情報の保護

※個人情報保護について 該当する皆様が県などの特定不妊治療費助成を受けるために日本産科婦人科学会に、学会への報告をしなければなりません。（これは県や市町村からの助成の条件ともなっております）個人のお名前は一切提出いたしませんのでご理解をお願いします。また学会発表などの際にも個人のお名前は一切出すことはありませんのでご理解をお願いいたします。

□ 凍結保存の期間および廃棄の条件

凍結保存・融解した胚は、新鮮胚移植（というのは採卵後数日で戻すことを言います）に比べ、妊娠率はほとんど変わりません。また奇形の発生などの危険はあがらないとされています。（詳しくは凍結保存の説明書をご覧ください）（胚凍結保存は未だ100%完全な手技ではなく、すべてがうまくいったときにかなり元通りに回復できるというもので、元通りに回復しない胚も存在します。それでもなおこれを行なうのは、今回胚移植しない残りの胚を全部捨ててしまうことや、多数の胚を一度に戻すことよりもいろいろな点で好ましいことだからです。）

- 二人が（法律婚・事実婚いずれかの）婚姻関係にあり、
ア 重婚でない（両者がそれぞれ他人と法律婚でない）こと。
イ 同一世帯であること。

ウ 治療の結果、出生した子について認知を行う意向があること。
が治療の条件になります。（入籍は必須条件ではありません）
（同一世帯でない場合には、その理由をカルテに記載することになっています。）

凍結胚の保管は1年単位とさせていただきます。この期限を越えて保存の延長を希望される方は保管期限までに追加の保管料をお支払い下さい。上記条件を満たさなくなった場合、期限までにお支払いのない場合、または下記の場合には胚を廃棄処分とさせていただきます。

- ア お二人のいずれか一方が死亡/行方不明の場合。
- イ お二人のいずれか一方が廃棄を申出たとき。
- ウ 女性の生殖年齢を超えたとき。

凍結保存胚・配偶子について、天災または閉院など生じた際の対応
お預かりした胚・配偶子の保存には全力を尽くしますが、天災・不慮の事故等により保存不能になった場合にはご容赦ください。

院長の突然の事故などで、凍結保存胚が健全に保たれているにもかかわらず、当院が機能不全に陥った場合には、残りの職員が日本産科婦人科学会、群馬大学医学部産婦人科教室などと連絡を取って、当院で顕微授精/融解胚移植治療を継続できるように努めます。しかしながらそれがかなわなかった場合には前橋市の横田マタニティホスピタルに胚を移送、保存し、融解胚移植治療を引き続き受けられるようお願いしてあります。
ご了承いただければ幸いです。