

第11回

2021/9/4

# 両角レディースクリニック オンライン治療説明会

FTと腹腔鏡下手術について

両角レディースクリニック院長  
両角和人

- 多数のご質問ありがとうございました。
- 皆様から頂いたご質問にお答えしてまいります。
- 今回の内容は後日YouTubeにアップします。
- 過去の動画はYouTubeで見ることができます。

注意事項:カメラをオフにしていない方はオフにしてください。

# 本日の予定

- 最初にFTと腹腔鏡手術に関して説明します。  
(20分程度)
- 次に事前に頂いたご質問にお答えします。  
(20分程度)
- その後質問時間をとります。(20分程度)
- 最新の論文の紹介をします(20分程度)
- 最後に総括をします。(10分程度)

19時には終了します

質問はチャットにてお送りください。

説明会の間もどしどしお送りください。

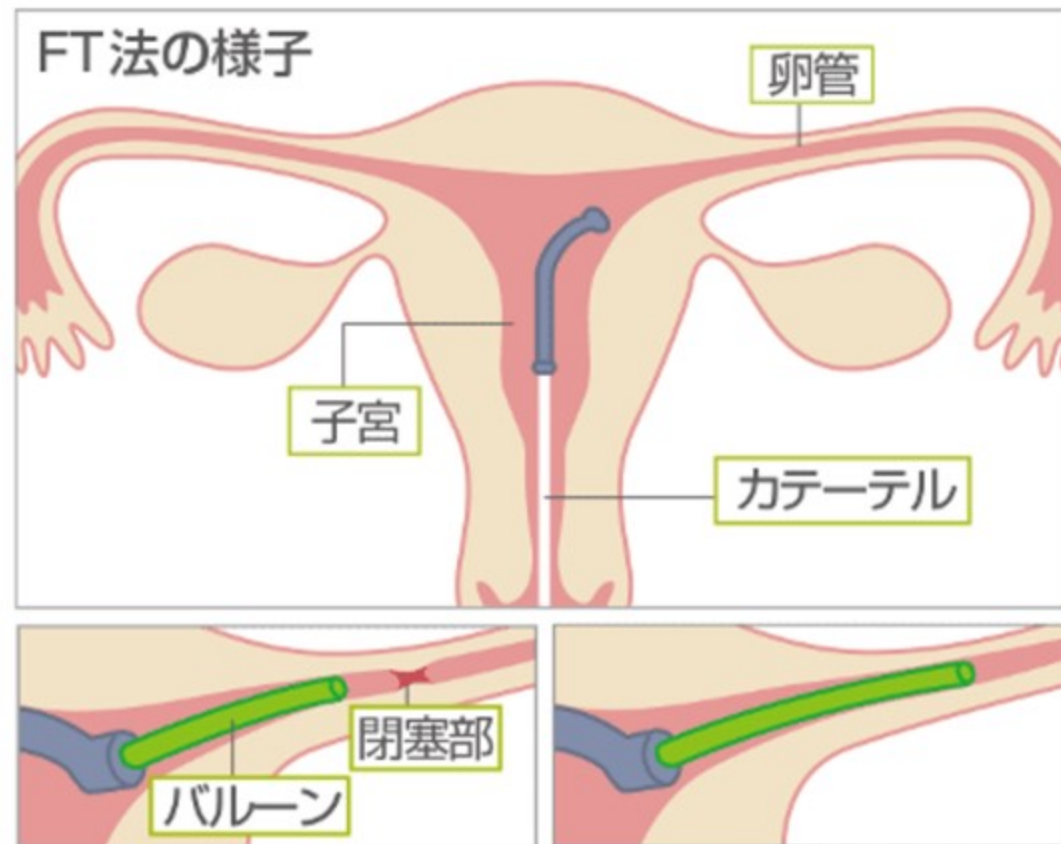
どんな質問でもお答えします。

PGTA、胚培養、男性不妊、不育症

# 卵管鏡下卵管形成術(FT法)

- FT法とは、卵管が詰まっていたり(閉塞)狭くなったり(狭窄)することで、卵子や精子が卵管を通過できない卵管性不妊に対する治療法の一つです。適応は卵管近位部の閉塞および狭窄です。卵管遠位部(卵管采付近)の閉塞や狭窄については、この術式は適応になりません。
- この手術で約70%の方が卵管拡張または通過が期待できますが、約30%の方には無効であり、その場合体外受精をお勧めします。
- 術後は、半年間で約30~40%の方がタイミング法または人工授精で妊娠率にいたりますが、半年以上妊娠しない場合は、その他の原因も考慮して体外受精をお勧めします。

- 卵管鏡を見ながらバルーンを使って卵管内の閉塞あるいは狭窄部位を拡張していきます。
- 下図のように経腔的に子宮内から卵管にアプローチします。
- 麻酔は局所麻酔または静脈麻酔で行います。



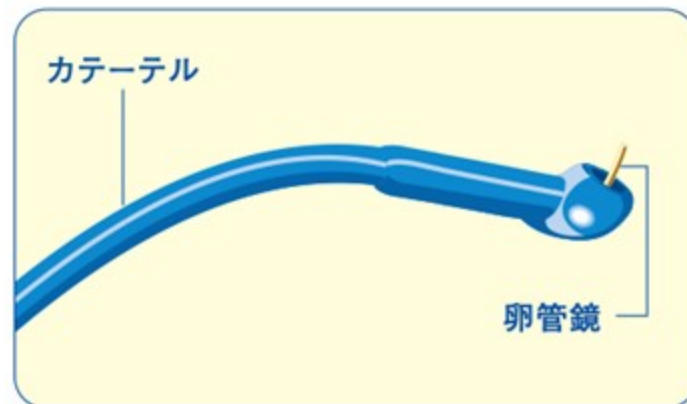
## 術後の合併症について

- 出血（ある程度の出血はどの手術にも起こりえますが、大量出血の場合は救急搬送や輸血の可能性があります。）
- 術後感染（感染予防に抗生剤の点滴と内服を行いますが、それでも入院を必要とするような感染が起きてしまう場合があります。）
- 卵管穿孔（穿孔の程度により開腹手術が必要となることがあります）が稀です。）

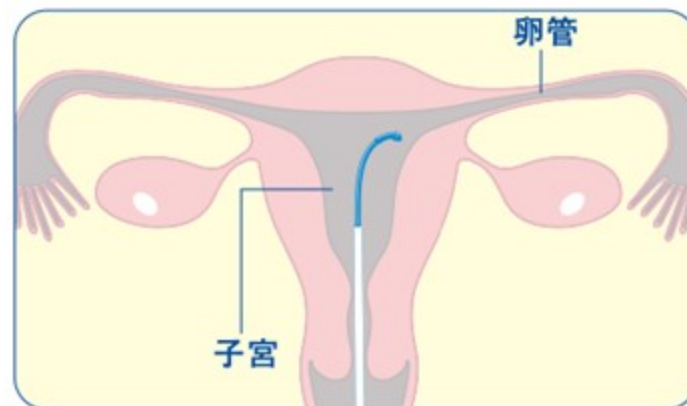


- 術後の避妊期間は不要です。
- 静脈麻酔で卵管鏡下手術を受けられる場合、個室料金(自費)をいただいております。
- 本手術は保険適応となります。また、高額療養費制度を利用できます。

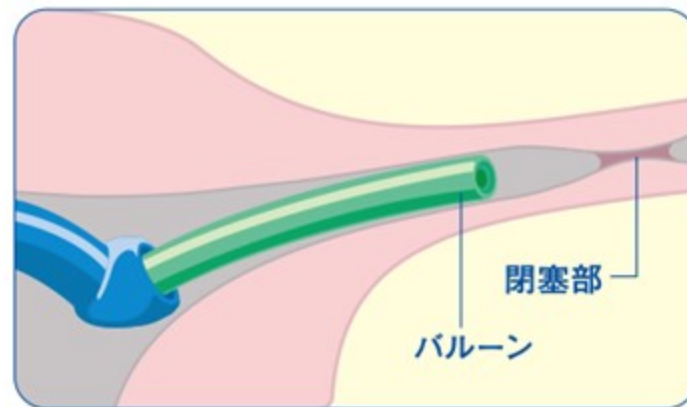
- ① 治療器具は、内視鏡（卵管鏡）を内蔵した細い管（カテーテル）です。



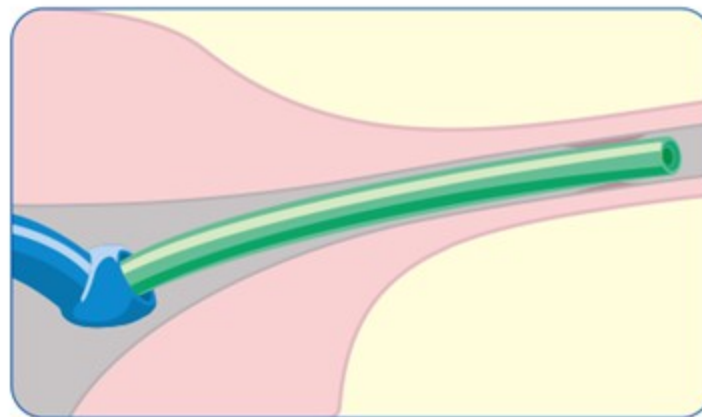
- ② カテーテルを膣から子宮へと挿入し、卵管に近づけます。



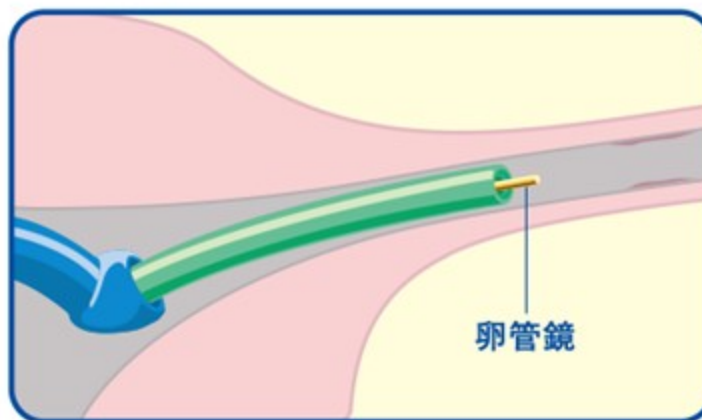
- ③ カテーテルの風船（バルーン）を膨らませて、卵管の中へバルーンを進めます。




- ④ 詰まっていたり、狭くなっている部分を拡げます。

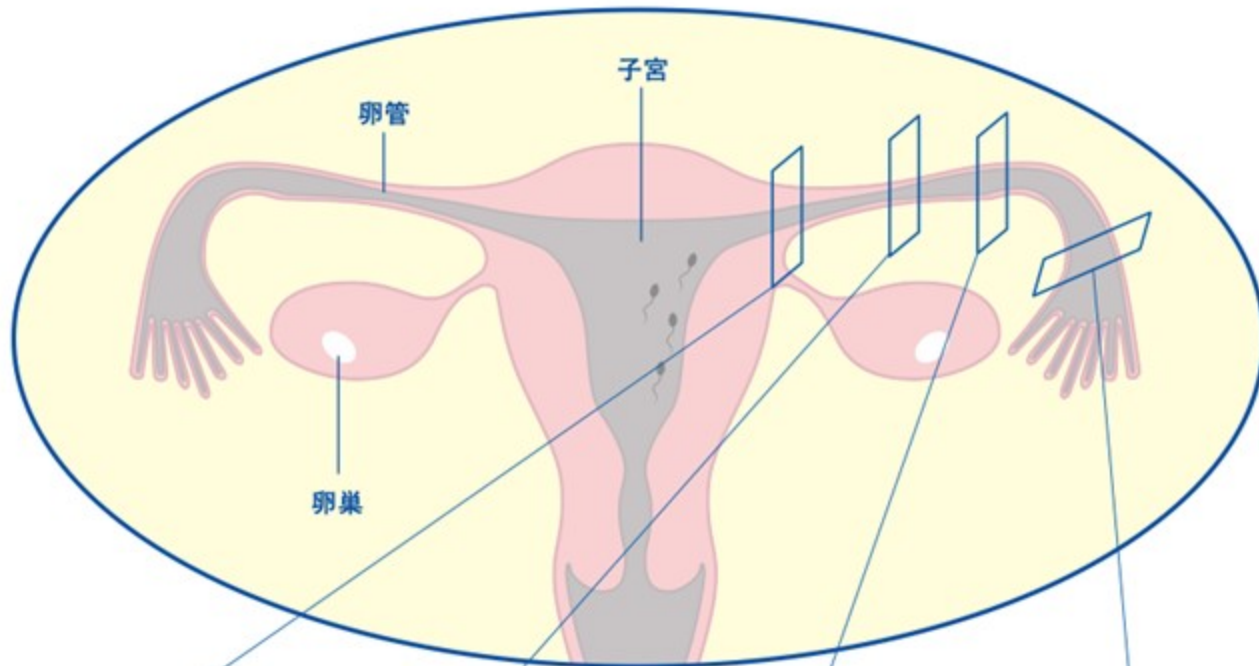


- ⑤ 最後に、通過障害が改善したことを卵管鏡で確認します。



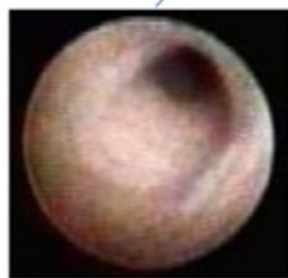
FT	
手術時間	約30分
手術後の入院日数	当日帰宅
手術後の傷跡	なし
麻酔	局所麻酔または静脈麻酔
その他	手術後の痛みはほとんどない

## 正常な卵管内腔



### ① 卵管口

子宮から卵管への入口です。



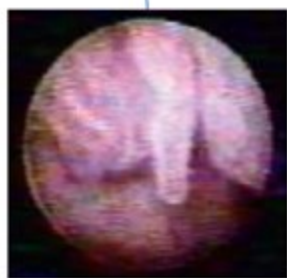
### ② 間質部

卵管の子宮筋で囲まれた部分です。ひだはありません。



### ③ 峡部

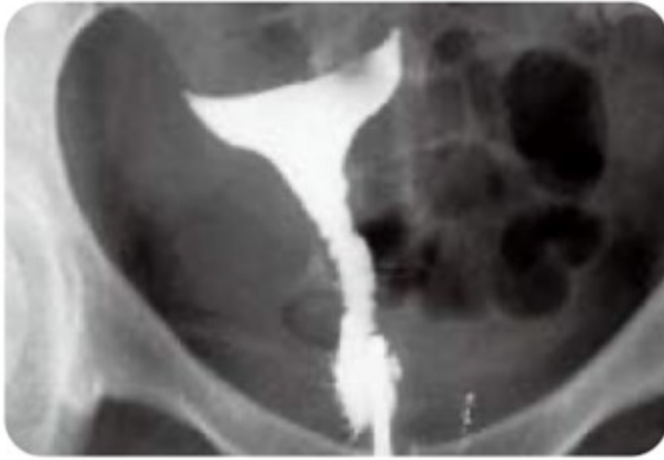
ひだが少しずつ膨大部に向かって増えていきます。



### ④ 膨大部

卵子と精子が受精する部分です。ひだが多くあります。

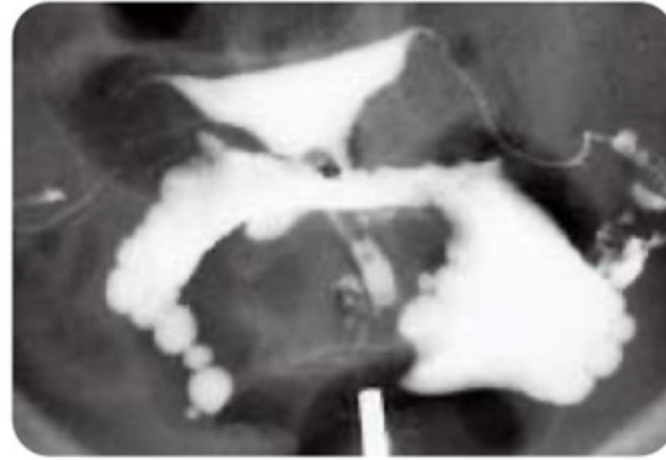
子宮卵管造影で見る通過性回復の様子



卵管が詰まっている画像



FT治療後



卵管の通過性が回復した画像

Q. 卵管因子なら、すべてFTの対象となりますか？

A. 卵管采（卵管の腹腔側の先端）の部分で閉塞している場合は、FT(日帰り)ではなく、腹腔鏡下FTの適用となります。また、事前検査などでこの治療を受けられないと判断される場合もあります。

Q. 麻酔はするのですか？

A. FT(日帰り)は、通常は静脈麻酔で行います。腹腔鏡下FTは全身麻酔となります。

Q. 手術時や手術後に痛みはありますか？

A. 手術時の痛みには個人差があります。ただし、ほとんど痛みはなく、感じて弱いので、検査より楽です。手術後は、腹腔鏡下FTの場合でも一般に15分程度で消失すると言われています。

Q. FT実施後の妊娠率はどのくらいですか？

A. 卵管の開通率は90%以上\*で、妊娠率は30～35%\*といわれています。

\* 出典:「わが国における生殖補助医療の実態とその在り方に関する研究(1999年)」「産科と婦人科vol.63 No.1(1996年)」

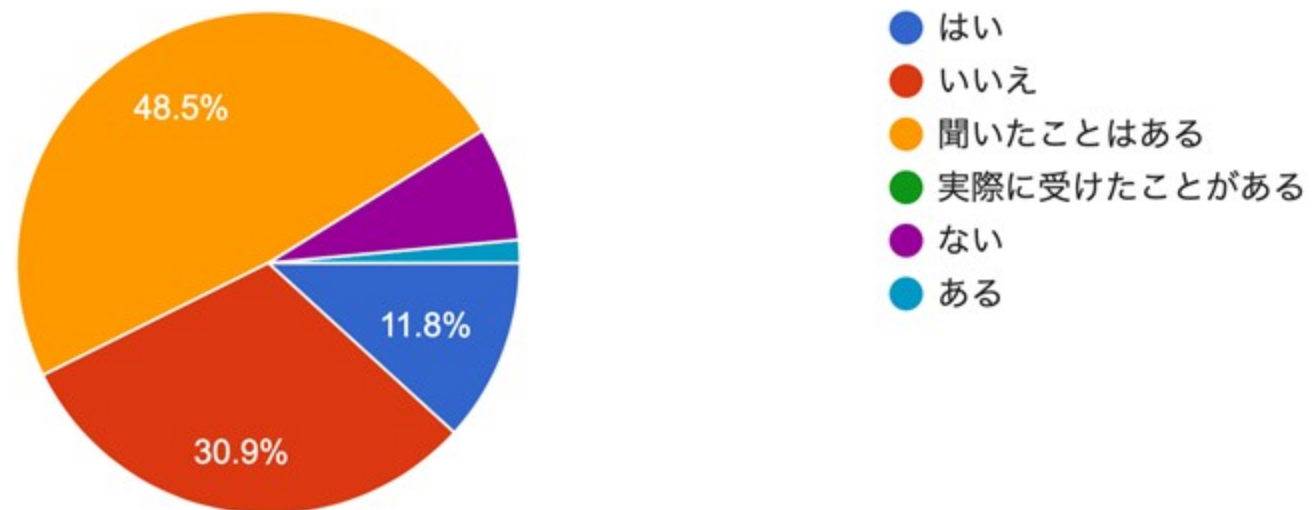
Q. 健康保険は適用されますか？

A. 健康保険適用手術です。一部を除いて高額療養費制度の適用となります。



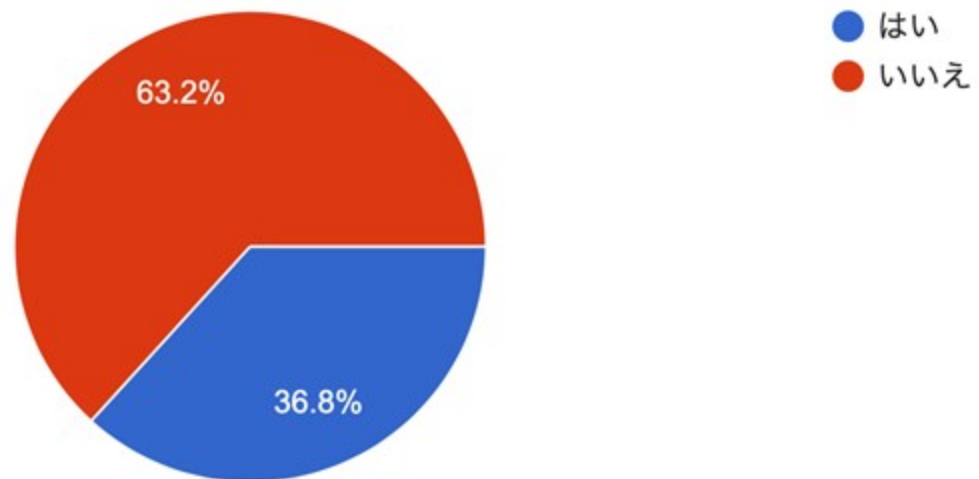
(任意) ①FT (卵管鏡下卵管形成術) がどのようなものかご存じですか？

68 件の回答



(任意) ②FTは保険適用かつ高額療養費制度を利用できることをご存じでしたか？

68件の回答



(任意)②FTは保険適用かつ高額療養費制度を利用  
できることをご存じでしたか？

- 6割以上の方が知らなかったと回答しています。
- 高額療養費制度を利用すると自己負担は数万円となります。

所得区分	本来の負担の上限額
年収約1,160万円～の方	252,600円 + (医療費 - 842,000円) × 1%
年収約770万～約1,160万円の方	167,400円 + (医療費 - 558,000円) × 1%
年収約370万～約770万円の方	80,100円 + (医療費 - 267,000円) × 1%
～年収約370万円	57,600円
住民税非課税者	35,400円

高額療養制度の限度額認定証が、事前に健康保険組合などに申請していただけるようになりました。この認定証をご提示いただければ、窓口でのお支払は自己負担限度額までとなります（医療機関ごとに認定証が必要となりますので、ご注意ください）。

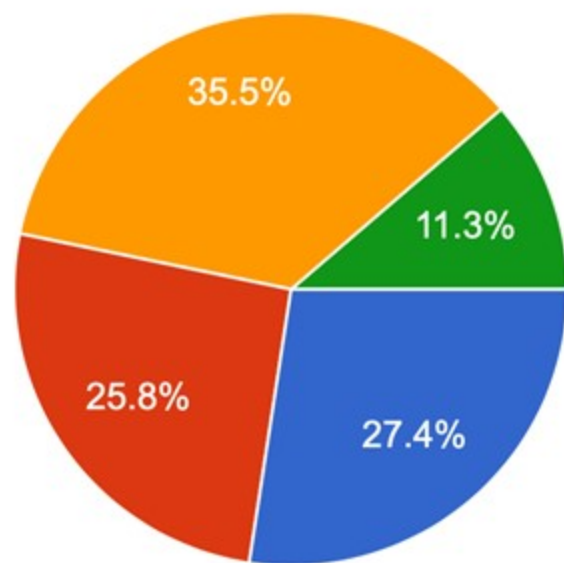
事前申請が間に合わない時や認定証を提示しない場合は、従来通り自己負担分の医療費を全額お支払い後に申請することで、限度額を超えた金額が返金されます。

所得区分	自己負担限度額
年収 約1,160万円以上の方	約 26万円
年収 約770万円～約1,160万円の方	約 18万円
年収 約370万円～約770万円の方	約 9万円
年収 ～約370万円の方	約58,000円
非課税者世帯等の方	約36,000円

ラパロ：腹腔鏡手術

(任意) ③不妊治療における腹腔鏡下手術（ラパロ）がどのようなものかご存じですか？

62 件の回答



- はい
- いいえ
- 聞いたことはある
- 実際に受けたことがある

# 腹腔鏡手術のネックと思うところ

(任意) ④医師に勧められた場合、腹腔鏡下手術を受けるうえでネックとなることはございますか？

58件の回答



1 怖い、2 効果への疑問、3 費用

## 腹腔鏡手術とは

腹腔鏡手術とは、おへその下から直径3mm程度の細いスコープを腹腔内へ挿入して、卵管、子宮、卵巣、ダグラス窩、腹腔内を観察して癒着がある部位を剥離したり、卵巣嚢腫があれば摘出をしたり、卵管水腫があれば水腫を修復したりします。また微細な内膜症の部位を焼灼もします。

開腹手術と比較して侵襲が極めて少なく  
日帰りでも可能なオペです。



- 全身麻酔で行いますが午後には退院可能で翌日から通常通りの生活が送れます。
- 手術時間は癒着の程度によりますが、平均1時間前後で、長くても2時間程度です。
- 体質にもよりますが、腹部の傷跡は小さくほとんど見えなくなります。
- おへそと両下腹部に合計3箇所小さな傷です。
- 基本的に保険診療(一部は自費ですが)で行われており費用は3割負担です。

# 手術の費用、入院期間などについて

全身麻酔で腹腔鏡手術をしても日帰りは可能でしょうか。

入院はしないで日帰りとなります。

費用は当院は関与していないため詳細は不明ですが、  
紹介先の施設のHPから下記は抜粋（杉山産婦人科丸の内）

不妊精査目的の腹腔鏡下手術：約20万（保険11万＋自費9万）

<内訳>

（保険）：手術＋薬剤費用約8万円、全身麻酔費用約3万円

（自費）：入院費用（個室）30,000円＋不妊特殊検査60,000円

（※下記参照ください）

※両側腹腔鏡下卵管形成術の場合：約40万（保険31万＋自費9万）

## ご注意ください

- この先は実際のオペの映像が流れます。
- 苦手な方はご注意ください。

## 卵管が癒着しているのも通りますか？

卵管が癒着していても腹腔鏡で見ながら癒着剥離を行うことで通ります。

癒着剥離は卵管の外側と、子宮サイドから行う卵管疎通術を併用します。

## クラミジアによる癒着剥離

クラミジア症例



癒着が見られる

- 14回移植、出産0回。左チョコレート2cm。凍結胚あり。  
45歳。チョコレート切除して移植するか、迷っています。

卵巣嚢腫切除等のために腹腔鏡手術を行うと卵巣機能が落ちる可能性があるため、体外受精を強く勧める意見も目にしますが、そういった腹腔鏡手術のリスク・デメリットについてはどうお考えでしょうか？

- 卵巣嚢腫切除で卵巣機能が低下するかどうかは、オペを行う医師の技術によります。
- しっかりとした技術を持った経験のある専門医が行うのであれば、機能が低下する事はほとんど無いと思います。
- オペで摘出するのは嚢腫であり卵巣実質は可能な限り残します。

- ただし、両側に大きな卵巣嚢腫がある場合には、オペにより卵巣機能が低下する事があります。
- オペの前に凍結胚を作る事をお勧めします。



# チョコレート嚢腫摘出

子宮内膜症  
チョコレート嚢腫



15:19:15  
2005. [REDACTED]

過去にラパロを受けた方の年齢、  
個々の状況などを具体的に知りたい  
です。

104-0061 東京都中央区銀座2-5-11 V88ビルディング4階

▶ お知らせ ▶ アクセス ▶ 初診予約専用 03-5159-1108

▶ 初診予約 仮診察券発行



ENHANCED BY Google  
tel 03-5159-1101 fax 03-5159-1102  
▶ 初診予約 ▶ PC予約 ▶ 予約URL携帯送信

はじめての方へ クリニックのご案内 診療内容 費用について

施設紹介 スタッフ紹介 診療予約について お問い合わせ

両角レディースクリニック > 当院をご卒業された患者様からの声

Voice

## 当院をご卒業された患者様からの声

< 前月へ - 2021年 - (1月) 次月へ >

当院をご利用いただきありがとうございます。

ご卒業される患者様に治療やその他気づかれた事について、アンケートにご協力頂いております。

その中で、HPへの掲載を承諾していただいた方のご意見を下記に載せさせて頂いております。

### ▶ ご出産された患者様の声

+ (2021年) 1月



【1月分】神奈川県 (44歳)

先生方、スタッフの皆様には大変よくして頂き、感謝の気持ちでいっぱいです。

腹腔鏡手術と入れる

2011年


ご卒業おめでとうございます

拝読、ご卒業おめでとうございます。  
当院での治療において何かお気づきの点がございましたら、ご連絡なくお書き下さい。  
今後の診療に活かしていきたいと思っておりますので、ご協力の程よろしくお願いたします。  
なお、こちらは匿名にてHPへ掲載させて頂くことがございます。

お名前: 年齢: 40  
お住まいの都道府県: 石川県 HPへの掲載: はい

結婚12年目、赤ちゃんと会うために努力してきました。  
自然妊娠の死産や他の不妊クリニックの流産などを経験しています。  
1年半前に両角レディースクリニックの治療説明会に参加して、最後の  
不妊治療を頑張ろうと決まりました。もうすぐ39歳でした。  
AMH0.06 高FSH 高TSHと問題だらけ。卵はとれても10.2つ  
採卵も何度もあり泣きながら帰りました。  
落ち込みました。その度に親身なアドバイス、温かい励ましを頂き  
治療に向き直る事ができました。  
1度目の移植陰性、腹腔鏡手術を経て2度目の移植で妊娠しました。  
治療がうまくいかない時、漠然と同じ方法を繰り返すのではなく薬や器具の変更、刺激方法  
刺激方法の見直しをして、治療方法を常にブラッシュアップして下さいました。  
関わって下さった皆さんに感謝しています。このまま出産まで頑張ります。  
私は両角先生のブログやホームページのご卒業された患者様の声をよく読んでいて何度も勇  
気づけられました。  
今これを書いているのが夢のようです。  
私の経験が何かにお役立ていただければ幸いです。

私の経験が何か  
お役立ていただければ幸いです。  
Morozumi Ladies Clinic

 【1月分】石川県（40歳）

## 結婚12年目、赤ちゃんに会うために努力してきました。

自然妊娠での死産や他の不妊クリニックでの流産などを経験しています。

1年半前に両角レディースクリニックの治療説明会に参加して、最後の不妊治療を頑張ろうと決心しました。

もうすぐ39歳でした。

AMH0.06 高FSH 高TSHと問題だらけ。

卵はとれても1つ、2つ、採卵0も何度もあり泣きながら帰りました。

落ち込みましたが、その度に親身なアドバイス、温かい励ましを頂き治療に向き直ることができました。

1度目の移植陰性、腹腔鏡手術を経て2度目の移植で妊娠できました。

治療がうまくいかない時、漠然と同じ方法を繰り返すのではなく薬や器具の変更、刺激方法の見直しをして、治療方法を常にブラッシュアップして下さいました。

関わって下さった皆さんに感謝しています。

このまま出産まで頑張ります。

私は両角先生のブログやホームページのご卒業された患者様の声をよく読んでいて何度も勇気づけられました。

今これを書いているのが夢のようです。


私の経験が何かにお役立ていただければ幸いです。

## ご卒業おめでとうございます

皆様、ご卒業おめでとうございます。  
 当院での治療において何かお気づきの点がございましたら、ご連絡なくお書き下さい。  
 今後の診療に活かしていきたいと思っておりますので、ご協力の方よろしくお願ひいたします。  
 なお、こちらは匿名にてHPへ掲載させていただきます。

お名前： 匿名 年齢： 37  
 お住まいの都道府県： 千葉県 HPへの掲載：  はい

両角先生、鈴木先生、スタッフの皆様、大変お世話になりました。  
 2度目の移植が陰性だったので、3度目の移植が陽性になりました。  
 結果、いくつかの問題が見つかり、術後の移植で陽性判定を  
 早くすることができました。早い段階で手術をご提案くださったおかげと、  
 感謝しております。  
 今回、判定日のhcg値が一桁で、一度諦めたところからのまさかの卒業でしたが、先生、看護  
 師さんとも、一緒に喜んでくださってとても感動しました。  
 本当にありがとうございました。

 【12月分】千葉県（39歳）

### 両角先生、鈴木先生、スタッフの皆様、大変お世話になりました。

2度目の移植が陰性だった時に、先生から腹腔鏡手術を勧められました。

結果、いくつかの問題が見つかり、術後の移植で陽性判定を頂く事ができました。早い段階で手術をご提案くださったおかげと感謝しております。

今回、判定日のhcg値が一桁で、一度諦めたところからのまさかの卒業でしたが、先生、看護師さんとも、一緒に喜んでくださってとても感動しました。  
 本当にありがとうございました。


ご卒業おめでとうございます

拝見、ご卒業おめでとうございます。  
当院での治療において何かお気づきの点がございましたら、ご連絡なくお書き下さい。  
今後の診療に活かしていきたいと思っておりますので、ご協力の程よろしくお願いたします。  
なお、こちらは匿名にてHPへ掲載させて頂く場合がございます。

お名前： 年齢： 40  
お住まいの都道府県：東京都 HPへの掲載： いい

二人目が再びお世話になりました。育児がバタバタ  
していて、薬の飲み忘れがあったり、移植当日、膣座薬を  
入れ忘れてしまったりと色々ありました。なかなか結果が  
出ず一年が経過し、疲れが出てきた時に腹腔鏡手術を勧  
められました。手術前は合併症などの説明を聞くと、手術を  
受けるとは決めていましたが、気持ち的に落ち込むことも  
ありました。しかし、思いもよらない腹腔内の状態が色々分  
かり、うけてよかったと思えました。そして、今回、手術  
後に自然妊娠までして本当にびっくりしています。高齢出  
産でまだまだ安心はできませんが、皆様から授けていた  
いただいた小さな命をこれから大切に大切に育てていき  
たいと思います。両角先生、熊耳先生、町田先生、他諸先生、  
スタッフの方々に感謝いたします。

Morozumi  
Ladies Clinic

 【5月分】東京都（40歳）

二人目で再びお世話になりました。

育児でバタバタしていて、薬の飲み忘れがあったり、移植当日、膣座薬を入れ忘れてしまったりと色々ありました。なかなか結果が出ず一年が経過し、疲れが出てきた時に腹腔鏡手術を勧められました。手術前は合併症などの説明を聞くと、手術を受けるとは決めていましたが、気持ち的に落ち込むこともありました。

しかし、思いもよらない腹腔内の状態が色々分かり、うけてよかったと思えました。そして、今回、手術後に自然妊娠までして本当にびっくりしています。高齢出産でまだまだ安心はできませんが、皆様から授けていただいた小さな命をこれから大切に大切に育てていきたいと思えます。


両角先生、熊耳先生、町田先生、他諸先生方、スタッフの方々に感謝いたします。ありがとうございました。

## ご卒業おめでとうございます

妊娠、ご卒業おめでとうございます。  
当院での治療において何かお気づきの点がございましたら、ご連絡なくお書き下さい。  
今後の診療に活かしていきたいと思っておりますので、ご協力の程よろしくお願ひいたします。  
なお、こちらは匿名にてHPへ掲載させて頂くことがございます。

お名前： 年齢： 36  
お住まいの都道府県： 千葉県 HPへの掲載：  はい

他院でタイミング3回、人工授精5回、移植6回するも授かることができず、そのうち一度は稽留流産を経験し、あらゆる検査を受けても不妊の原因はわからず、移植を繰り返すしかないと言われ途方に暮れていました。  
こちらはEMMA検査を受けようとして来院しましたが、初診で腹腔鏡手術を提案され、その提案通りに手術を受けた結果、手術後1回目の移植で妊娠することができました。  
腹腔鏡手術の提案はどこの病院でもされたことがなく、ものすごい自信で絶対妊娠できます！と院長先生からすすめられ、正直疑う気持ちもありましたが、今となっては本当に受けてよかったと思います。  
最初は検査目的でたまたまMLCに来ましたが、このMLCとの出会いが私の人生を変えてくれました。3年強という長く辛い不妊治療生活を終わらせていただき、ありがとうございました。これから私のように悩む方々の救世主としてご活躍されることを心より祈念致します。本当にありがとうございました。

 【6月分】千葉県（36歳）

他院でタイミング3回、人工授精5回、移植6回するも授かることができず、そのうち一度は稽留流産を経験し、あらゆる検査を受けても不妊の原因はわからず、移植を繰り返すしかないと言われ途方に暮れていました。

こちらにはEMMA検査を受ける目的で来院しましたが、初診で腹腔鏡手術を提案され、その提案通りに手術を受けた結果、手術後1回目の移植で妊娠することができました。

腹腔鏡手術の提案はどこの病院でもされたことがなく、ものすごい自信で絶対妊娠できます！  
と院長先生からすすめられ、正直疑う気持ちもありましたが、今となっては本当に受けてよかったと思います。

最初は検査目的でたまたまMLCに来ましたが、このMLCとの出会いが私の人生を変えてくれました。

MLCに来なければ私は妊娠することもなかったと思います。

3年強という長く辛い不妊治療生活を終わらせていただき、ありがとうございました。

これからも私のように悩む方々の救世主としてご活躍されることを心より祈念致します。

本当にありがとうございました。

## 卵管水腫は手術すべきでしょうか？

- 卵管水腫は着床率が有意に下がるため絶対にオペすべきです。
- どんなに良好胚を移植しても妊娠しません。



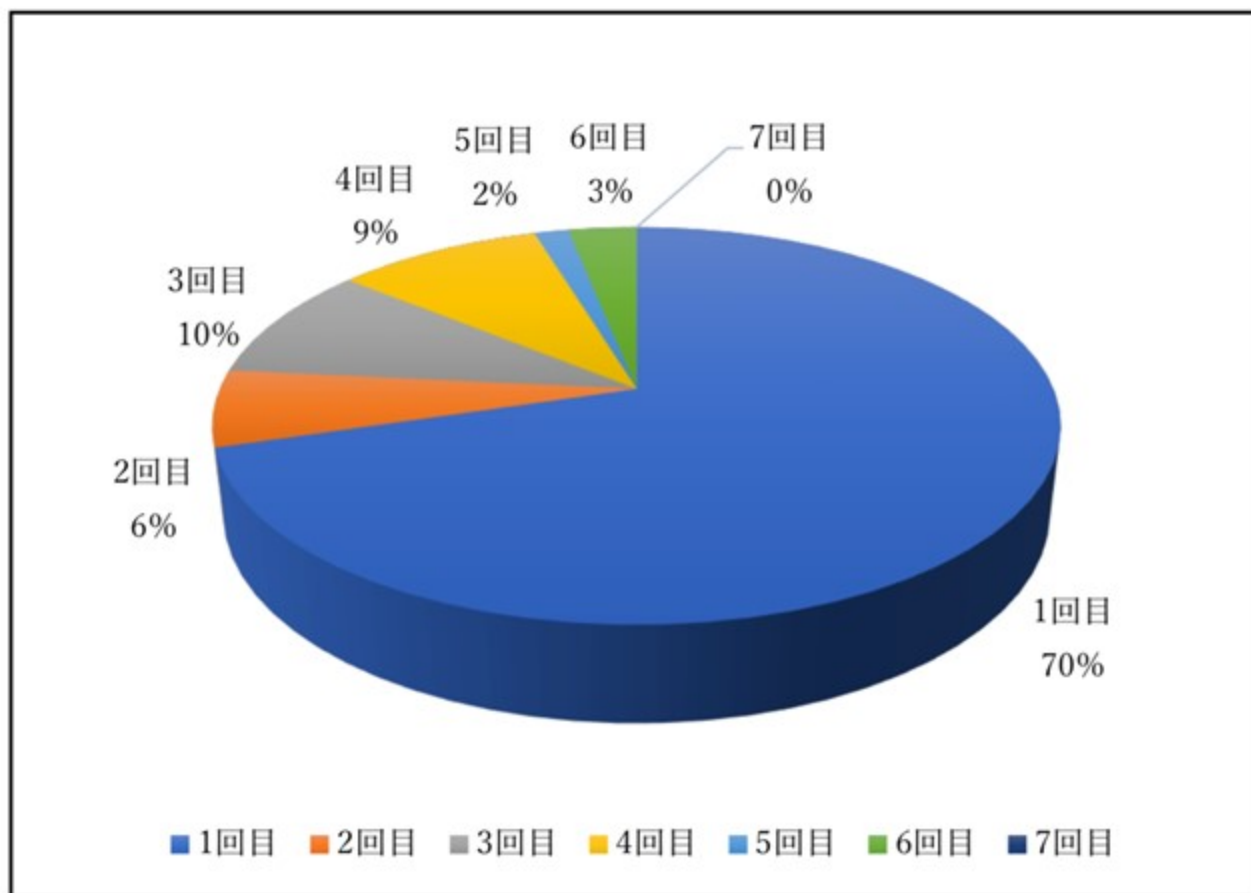
# 卵管水腫のオペ



16:00:41

5

ラパロ後に妊娠された方はラパロ後の何回目の移植で妊娠したか？



37歳結婚。不妊治療2年目の40歳です。低AMH0.8です。今年5月に中刺激で卵2つとれました。体外受精に進み、1回新鮮胚を移植。妊娠にはならず、残っている胚盤胞を今月移植します。子宮筋腫があります。4センチが左右2個小さいのがいくつか。エコーMRI、子宮きょう検査をして子宮内膜の邪魔をしてないから、取らないで進めていきましょう。との事で、先月の採卵で筋腫が邪魔をして卵が取りづらく、お腹を押してとって、一個しかとれず、その卵は受精せず。残っている胚盤胞を今月移植することになりました。子宮筋腫が邪魔して卵が取りづらいなら、筋腫を取った方がよいのか、卵巣剥離などのリスクや、手術をすると、その間どれくらい採卵ができないのか、低AMHで時間がなくあせる思いもあり、悩んでいます。何かご教示いただけたら幸いです。

- 子宮筋腫を取ると採卵もしやすくなります。
- 妊娠中、出産時のリスクも低下します。
- 採卵はオペ後すぐに可能です。
- オペ後3ヶ月から長くて半年は避妊となるため移植はできません。
- 判断に迷うこともありますが経過を考えながらの判断ですが、今後妊娠しない場合にはオペをした方が良いのかと思います。

Th1の数値が50%を超えており、その影響かどうかわかりませんが、風疹ワクチンの抗体がほとんどつきません。免疫が強すぎるのが原因だと思っておりますが、このような場合でもコロナワクチンは接種することをおすすめされますか？ Th1の影響で、接種しても抗体がつくことが確実でないのであれば、高い免疫も保持していますし、まだまだ完成して間もないワクチンを体に取り入れることに抵抗を感じてしまいます。ワクチンを摂取した5年後や10年後の影響が心配です。Th1高値患者が、ワクチンを摂取したときの効果や、体のメカニズムが知りたいです。お忙しいなか恐縮ですが、よろしく願いいたします。

- コロナワクチンを打つかどうかは個人の判断のため一概には言えませんが、今後妊娠を考えている方は安全な出産に向けてどうすべきかという点が一番のポイントになるかと思います。
- TH1が高いこととワクチンの関連は不明。
- 現在の感染状況を考えると打たれた方が賢明だと思います。

今年の5月に自然妊娠をし、8週で流産となり手術をしました。9月に2回目の生理後に子宮鏡検査をしたところ、両側の卵管閉鎖疑いとなっていました。子宮鏡は何度も定期的に検査しておりますが、このようなことは初めて言われました。全体的に白っぽく今回の写真は見ずらかった印象です。クラミジアの感染歴もありませんし、2年ほど前ですが不妊治療の検査で卵管造影剤は異常なしでした。自然妊娠後の4ヶ月弱の間に卵管が閉鎖することはあるのでしょうか？ 子宮鏡では卵管閉鎖の診断はどのくらいの確率でできるのでしょうか？ 写真の状態で閉鎖疑いに見えてしまうがありますか？ 甲状腺疾患がありますので、卵管造影剤はできたら避けたいのですが、確定診断には通水検査でしょうか？ 体外受精をメインとするならば、卵管閉鎖でも支障はないですか？

- 子宮鏡検査で卵管閉塞の診断はできません。
- 流産後に卵管が閉塞することは一般的にはありません。
- この場合の診断は通水検査、フエムビューですが偽陽性偽陰性があるため、確定診断となると腹腔鏡検査が一番です。異常があればその場で治療も可能です。
- もちろんFTでの治療も可能です。
- 卵管の閉鎖があっても体外受精であれば妊娠します。



卵管が閉塞している様ですが、腹腔鏡の際に卵管を通すことも可能でしょうか？

(Recanalization)



高齢の方に腹腔鏡下手術を行っても、卵子の方が問題なので、あまり意味が無いと聞きました。移植に向けて万全の状態にしたかったのですが、行う必要は無いのでしょうか？

その考え方をすると高齢の場合、何をしても意味がないということになります。

その様な事は全くなく、高齢の方でもラパロ後に移植して結果を出しています。

# ラパロ後成功しない原因は

胚の異数性

着床環境

ラパロで治癒する



- 妊娠しない原因は胚の異数性と着床環境が悪い事が大きな理由です。胚の異数性は良好胚をいかにして作るか、これにかかります。
- 着床環境の改善はラパロで治癒することができます。
- 治せる部分は治して最高の環境で胚を迎え入れることが体外受精とラパロを組み合わせた治療の目的です。
- PGT-Aで正常胚を移植しても妊娠しない症例に対してラパロを行い妊娠させていきます。

- 40代後半で腹腔鏡手術を受ける場合のメリット、デメリット、リスク等がありましたらご教示頂けたらと存じます。
- 40代後半で腹腔鏡手術を受けた場合の妊娠率(統計がありましたら)をご教示頂けたらと存じます。
- 腹腔鏡手術により、卵巣や子宮や卵管等、他の臓器に傷が付く可能性がないか心配です。

## オペのリスクはとても少ないです

- オペは全身麻酔のため痛みは感じません。オペ後も当日以外はさほど痛くないと思います。
- 傷は3箇所出来ますがとても小さい傷で目立たなくなります。
- 出血が多くなり輸血をするリスクは0.1%程度です。
- その他開腹手術になったり腸管損傷、血栓症、感染、など可能性としてはあり得ますがどれも非常に稀なケースです。

- 40代後半の方に対して有効かどうかですが、受精卵に対して着床環境を整えるという観点では非常に効果が高いと考えています。
- ただ胚の染色体異常が高くなる年齢のため、オペを受けることで出産率が必ず高くなることは断言できないと思います。
- 勧められてもオペを受けないことはもちろん可能です。

- 高齢だから胚の問題があるため何をしても意味がないという考えはお勧めしていません。
- 年齢が高くても自分でできることはベストを尽くし、受精卵に対して少しでも快適な環境を整える事は無駄ではないと私は考えています。



- 手術は貴院で受けられるのでしょうか？それとも他のクリニックへの紹介になるのでしょうか？

杉山産婦人科丸の内、山王病院へ紹介します。

信頼できる医師に紹介します。

私自身も第二木曜日は杉山でラパロをしています。

- 40代後半、複数胚移植を考えています。新鮮胚と凍結初期胚を組み合わせて複数移植する場合と、新鮮胚のみ(1個また複数)を移植する場合で、妊娠率は変わりますでしょうか。ご見解を頂けると幸いです。

凍結胚は若い時の胚のため新鮮胚と組み合わせると妊娠率上がります。そのため新鮮胚のみよりも好ましいと思います。

腹腔鏡での手術で内膜が薄くなったりする  
事はないのでしょうか？

- 内膜が薄くなることはありません。
- 内膜への操作は行いません。

私は7月に腹腔鏡検査を受けました。卵管の詰まりや卵巣の癒着を治せましたが、術後高い割合で着床に至っているのでしょうか。

## 当院における検討

- 期間:2017年3月から2018年12月  
(28歳から47歳)
- ラパロ施行件数:172 件
- 移植妊娠率:58.90%
- 移植出産率:43.84%

- お世話になります。両角先生のブログを拝見して腹腔鏡検査や手術に興味を持っています。子宮鏡検査では特に異常はなく子宮内膜炎も陰性でした。まだ正常胚を凍結出来ていないのですが、獲得後には流産を少しでも回避する為に検査を行った方が良いのか悩んでいます。子宮内膜が厚くならない事も不安要素にあり、移植前に何か出来る事があれば知りたいです

この様なケースは是非腹腔鏡検査を受けることをお勧めします。

受けた方の半数は妊娠します。

異常があればその場で完治できるため非常に強力な治療方法です。

他院で3回体外受精に失敗しています。成功確率を高める為にはどうすればよいでしょうか。

# 着床率向上の工夫

- hCG注入
- リュープリンとレトロゾールを2ヶ月使用
- 腹腔鏡検査
- 子宮内膜スクラッチ

第9回のオンライン説明会で詳細を見てください。  
Youtubeで見れます。



腹腔鏡手術や内膜炎の治療をしたが判定日にhcg>1しか出ない場合、どのような原因が考えられるか、今後どのような検査や治療が可能かお伺いしたいです。(自然周期は2周期、ホルモン補充周期は1周期実施しました)

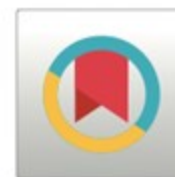
胚の異数性が考えられるためPGT-Aがお勧めです

体外受精に進んでいる段階でも、FTをやる意味はありますか？

**O-130** 10:25 AM Monday, October 19, 2020

**OVIDUCTAL PATENCY OF WOMEN AFFECTS SIGNIFICANT INFLUENCES ON CLINICAL OUTCOME OF ART TREATMENT.**

Aisaku Fukuda, M.D., Ph.D.,<sup>1</sup>  
Hiroshi Matsumoto, B.S.,<sup>1</sup> Isao Tsuji, M.D., Ph.D.,<sup>1</sup>  
Yoshiharu Morimoto, M.D., Ph.D.<sup>2</sup> <sup>1</sup>IVF Osaka Clinic, Higashiosaka, Japan;  
<sup>2</sup>HORAC Grand Front Osaka clinic, Osaka, Japan.



# FT後に移植して成績がどうなるか？

コントロール vs FT後移植（分割胚）

14.3% vs. 22.2% (P = 0.19)

コントロール vs FT後移植（胚盤胞）

35.9% vs. 49.4% (P<0.05)

## この研究から言えること

卵管の通過性は体外受精の成績に重大な影響を及ぼすことがわかりました。

FTにより卵管が再疎通することでさまざまな着床環境が改善されると思われる。

例えば、卵管により運ばれてくるサイトカインや免疫因子により内膜の調整が行われます。

ERA、慢性子宮内膜炎、子宮内のフローラ、その他の関連因子だけでなく卵管の疎通性は体外受精の結果に好ましい結果をもたらすと言えます。

- フラグメントが多い人の特徴。  
フラグメントを少なくする事はできるのか。

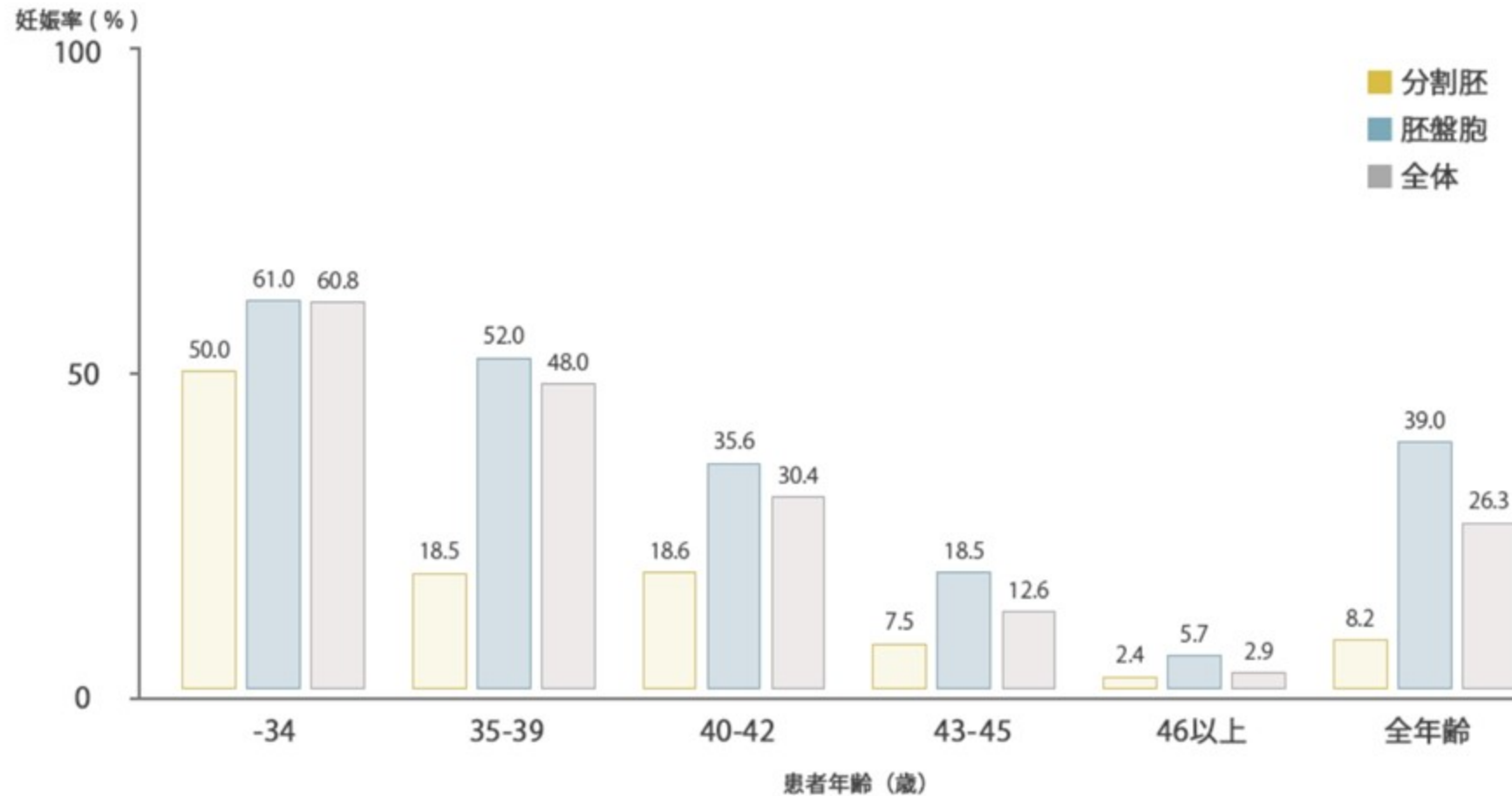
フラグメントに関しては第3回の説明会で詳しく説明  
していますので公式Youtubeみてください。

Youtubeで過去の拝見し、腹腔鏡下手術は、問題ない人でもやった方がいいという説明に聞こえたが、そうなのかがまだ理解できていないので、もう一度聞いてみたいと思います。

妊娠しない多くの方の腹腔内に大量の生理の逆流血が溜まっていることがあります。それらも全て取り除くことができます。そして腹腔内、卵管内、子宮内を大量の生理食塩水で洗浄することとても大きなメリットとなります。洗浄により難治性の慢性炎症も治りやすくなります。体外受精での反復不成功は当院に転院する患者さんに非常に多くいますが、当院で採卵して腹腔鏡検査をした後の最初の移植で多くの方が妊娠出産しています。

# 40代高齢ですが授かる望みはありますか。

2020年（1月～12月）



# 40代の方大勢卒業しています

104-0061 東京都中央区銀座2-5-11 V88ビルディング4階

▶ お知らせ ▶ アクセス 初診予約専用 03-5159-1108

▶ 初診予約 仮診察券発行



言語を選択 | ▼

ENHANCED BY Google X

tel 03-5159-1101 fax 03-5159-1102

再診予約 ▶ PC予約 ▶ 予約URL携帯送信

はじめての方へ クリニックのご案内 診療内容 費用について

施設紹介 スタッフ紹介 診療予約について お問い合わせ

両角レディースクリニック > 当院をご卒業された患者様からの声

Voice

## 当院をご卒業された患者様からの声

- 2021年 -

( 7月

< 前月へ

)

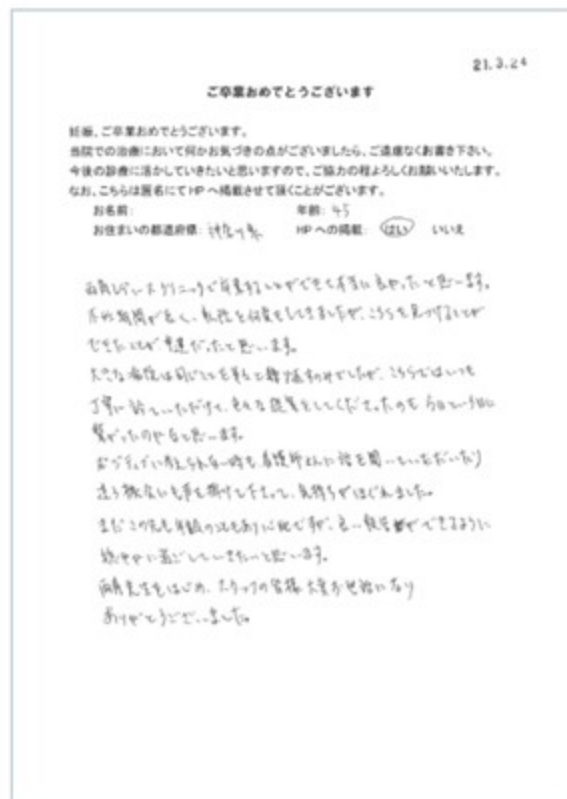
次月へ >


当院をご利用いただきありがとうございます。

ご卒業される患者様に治療やその他気づかれた事について、アンケートにご協力頂いております。

その中で、HPへの掲載を承諾していただいた方のご意見を下記に載せさせて頂いております。





 【3月分】神奈川県（45歳）

**両角レディースクリニックで卒業することができて本当に良かったと思います。**

不妊期間が長く、転院を何度もしてきましたが、こちらを見つけることができたことが幸運  
 だったと思います。

大きな病院は同じことを淡々と繰り返すのみでしたが、こちらではいつも丁寧に診ていただ  
 けて、色々な提案をしてくださったのも今日という日に繋がったのかなと思います。

ポジティブに考えられない時も、看護師さんに話を聞いていただいたり、違う機会にも声を  
 掛けて下さって、気持ちがほぐれました。

まだこの先も年齢のこともあり心配ですが、良い報告ができるように穏やかに過ごしてい  
 きたいと思っています。

両角先生をはじめ、スタッフの皆様、大変お世話になりました。



### 両角レディースクリニックの説明会に伺ったのはちょうど2年前の4月でした。

説明会では両角先生の情熱や患者に寄り添う気持ちに感動したことを覚えています。  
通院中も説明会の時の印象と変わらず、先生はいつも真摯に向き合ってくださいました。  
腹腔鏡の手術を受ける際には、コロナ禍で同席できない夫にも両角先生自らリモートで説明してくださり、夫婦とも納得して手術を受けることができました。

台風で計画運休のため電車が止まる中でもいつも通りにクリニックを開けてくださった  
り、コロナが始まり治療をどうすべきか不安を抱える中でも工夫をしながら診療を続けて  
くださったり、みなさんのプロフェッショナルな仕事ぶりに感心しながら安心して通院で  
きました。

途中、なかなか結果が出ず、クリニックに向かう足が重かった時もありましたが、クリニ  
ックに到着して最初に対応してくださる看護師のみなさんの明るく元気な対応に何度も救  
われました。

治療のことで頭がいっぱいになる中、両角先生との何気ない会話も楽しく、心が軽くなり  
ました。

仕事をしながら不妊治療を進めることは大変でしたが、クリニックのみなさんのおかげで  
なんとか卒業まで辿りつくことができました。

45歳で初めての出産。

不安なこともあります、頑張りたいと思います。

両角先生をはじめ、先生方、看護師さん、培養士さん、受付のみなさん、長い間お世話に  
なり、本当にありがとうございました。

お忙しい毎日かと思いますが、どうぞお身体にお気をつけてお過ごしください！

ありがとうございました。

## 先月卒業した方のメッセージ

21.3.16


ご卒業おめでとうございます

社務、ご卒業おめでとうございます。  
当院での治療において何かお気づきの点がございましたら、ご遠慮なくお書き下さい。  
今後の診察に活かしていきたいと思っておりますので、ご協力の程よろしくお願ひいたします。  
なお、こちらは匿名にてHPへ掲載させて頂く場合がございます。

お名前 \_\_\_\_\_ 年齢: 44  
お住まいの都道府県: 東京 (Paris) HPへの掲載: はい いいえ

権先生をはじめ、スタッフの皆様には  
本当にお世話になり、有難うございました。  
感謝の一言です。ありがとうございました  
*Merci beaucoup, bonne continuation!*

一点気づいた事があります。  
自分の番があと何番なのか知ることができたら、待ち時間が少しラクになると思いました。  
前後したりと難しいかもしれませんが、少しでも状況が分かると安心するかと思うので、  
ご参考までに。

 【3月分】東京都（44歳）

先生をはじめ、スタッフの皆様には本当にお世話になり、有難うございました。

感謝の一言です。

ありがとうございました。

Merci beaucoup, bonne continuation!

一点気づいた事があります。

自分の番があと何番なのか知ることができたら、待ち時間が少しラクになると思いました。

前後したりと難しいかもしれませんが、少しでも状況が分かると安心するかと思うので。

ご参考までに。


21.3.13

ご卒業おめでとうございます

妊娠、ご卒業おめでとうございます。  
当院での治療において何かお気づきの点がございましたら、ご連絡なくお書き下さい。  
今後の診療に活かしていきたいと思っておりますので、ご協力の程よろしくお願いたします。  
なお、こちらは匿名にてHPへ掲載させて頂くことがございます。

お名前：  
お住まいの都道府県：東京 HPへの掲載：はい いいえ  
年齢：44

いくつかの病院に通いましたが、移植の際の痛みもなく、高い技術を持ったクリニックだと思いました。  
自己注射のシステムも働きながら、不妊治療をしていると非常にストレスが少なく助かりました。

 【3月分】東京都（44歳）

いくつかの病院に通いましたが、移植の際の痛みもなく、高い技術を持ったクリニックだと思いました。

自己注射のシステムも働きながら、不妊治療をしていると非常にストレスが少なく助かりました。

27.3.16

ご卒業おめでとうございます

拝啓、ご卒業おめでとうございます。  
当院での治療において何かお気づきの点がございましたら、ご連絡なくお書き下さい。  
今後の診療に活かしていきたいと思っておりますので、ご協力の程よろしくお願いたします。  
なお、こちらは匿名にてHPへ掲載させていただきます。

お名前： 年齢： 46  
お住まいの都道府県： 東京都 HPへの掲載：  はい  いいえ

より良い治療を求めて他院へ転院し、  
この度、卒業することが出来ました。  
院長をはじめとして熊耳先生、スタッフの方々が  
全力で治療に取り組んで下さり、お陰で  
心より感謝いたします。  
可能性を見出し、他院へうつろいを快く  
受け入れて下さり、本当にありがとうございました。

 【3月分】 東京都（46歳）

より良い治療を求めて他院より転院し、この度卒業することが出来ました。

院長をはじめとして熊耳先生、スタッフの方々が全力で治療に取り組んでくださったお陰で  
す。

心より感謝いたします。

可能性を見出し、他院からの私を快く受け入れて下さり、本当にありがとうございました。

片方の卵巣の卵子が大きくなりやすい時、自己注射の際に大きくなりにくい方のお腹に皮下注射した方が良いのですか？  
自己注射の位置で卵子の成長具合は変わる事がありますか？

自己注射の位置で卵子の成長具合は変わりません。  
どこに注射しても両方の卵巣に均一に作用します。

## 子宮内膜炎の検査はした方が良いですか？

# Impact of oral antibiotic treatment for chronic endometritis on pregnancy outcomes in the following frozen-thawed embryo transfer cycles of infertile women: a cohort study of 640 embryo transfer cycles

Yujing Xiong, M.D., Ph.D.,<sup>a,b</sup> Qi Chen, M.Sc.,<sup>a,b</sup> Chunxiao Chen, B.S.,<sup>c</sup> Jinfeng Tan, M.Sc.,<sup>c</sup>  
Zengyan Wang, M.D., Ph.D.,<sup>a,b</sup> Fang Gu, M.D., Ph.D.,<sup>a,b</sup> and Yanwen Xu, M.D., Ph.D.<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Reproductive Medical Center, <sup>b</sup> Guangdong Provincial Key Laboratory of Reproductive Medicine, and <sup>c</sup> Department of Obstetrics and Gynecology, the First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou, People's Republic of China

現在着床障害の原因の一つとして慢性子宮内膜炎が問題となっています。  
慢性子宮内膜炎があれば治療をすべきという施設が多いかと思えます。  
しかし明確な結論を出している報告があまりなく具体的にどうすれば良いか迷う時もあります。  
今回中国からの報告で、今月号のFertility and Sterilにとても参考になる内容が掲載されていたので以下に紹介します。

CD138の結果で抗生剤の治療を行いその後の臨床成績を調べています。  
以下論文の要点です。

CD138が0個と1-4個において妊娠率は変わりませんでした。

CD138が5個以上の場合抗生剤の治療により89%は治癒しました。

この下の表はCD138が4以下の群と、慢性子宮内膜炎の治療をしても陰性化しなかった難治性群で臨床成績を見ていますが、両群を比べると明らか難治性群で臨床成績が低下しています。

	陰性群	難治性群
着床率	51.6%	32.3%
妊娠率	65.7%	42.3%
出産率	52.1%	30.7%
<u>累積出産率</u>	<u>64.2%</u>	<u>38.5%</u>



結論として

CD138が4以下の場合臨床成績には影響を与えませんでした。

抗生剤の治療により有意に成績は改善しました。

しかし抗生剤の治療に対しても抵抗を示した難治性群ではその後の成績が有意に低下しました。

今回の論文を踏まえて

CD138が5個以上の場合には抗生剤の治療をすべきと言えます。そしてビブラマイシンによる最初の治療、その後治癒しない場合にはメトロニダゾールなどの第2選択薬を治療して、それでも改善しない場合にはその後移植に進むケースもありますが、今回の結論だと移植しても妊娠成績が低下することを踏まえると、抗生剤抵抗の難治性に対して腹腔鏡手術などの外科的な処置を行うことが好ましいかと思います。

当院の場合には最終的には腹腔鏡手術による外科的な治療によりその後移植を行い高い妊娠率という結果を出しています。

Fertility and Sterility® Vol. 116, No. 2, August 2021

Impact of oral antibiotic treatment for chronic endometritis on pregnancy outcomes in the following frozen-thawed embryo transfer cycles of infertile women: a cohort study of 640 embryo transfer cycles

AMHが低いいため、採卵の回数が増えることは避けられないことであると理解はしているのですが、それでも採卵が苦手です。何か良い方法はありますか？ また、最近コロナが急増していて、通院が不安な時もあります。

採卵が苦手に対して

AFが多く見える周期に採卵をすることは一つの方法です。  
静脈麻酔で採卵を行うことで痛みは下げられます。

コロナ対策として

オンライン診療を活用すると通院回数は減らすことができるかと思います。

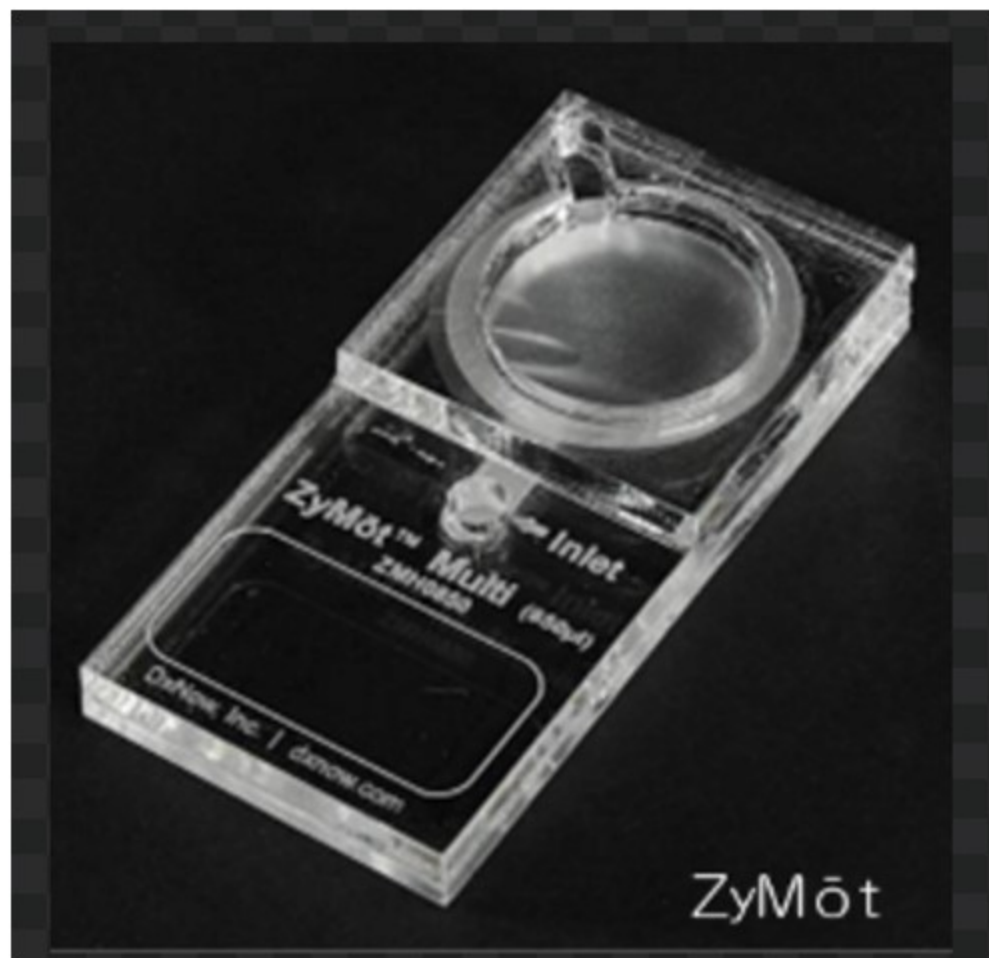
チョコレート嚢腫と子宮筋腫持ちです。高齢で卵子が取れにくくなってきました。子宮内膜症や筋腫を先に治療するほうが良いのでしょうか。

高齢の場合何よりも先に採卵が優先されます。  
貯卵後にオペを行います。

子宮筋腫の場合、オペ後は半年は移植ができないため、その間も採卵をすることは可能です。

長期的な戦略を立てて治療に臨むことが大切です。

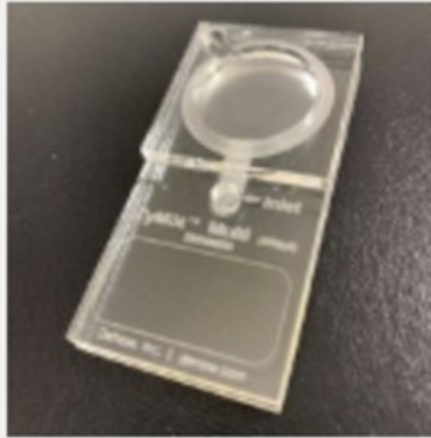
ZyMötスパームセパレーター使用で妊娠率は向上しますか？



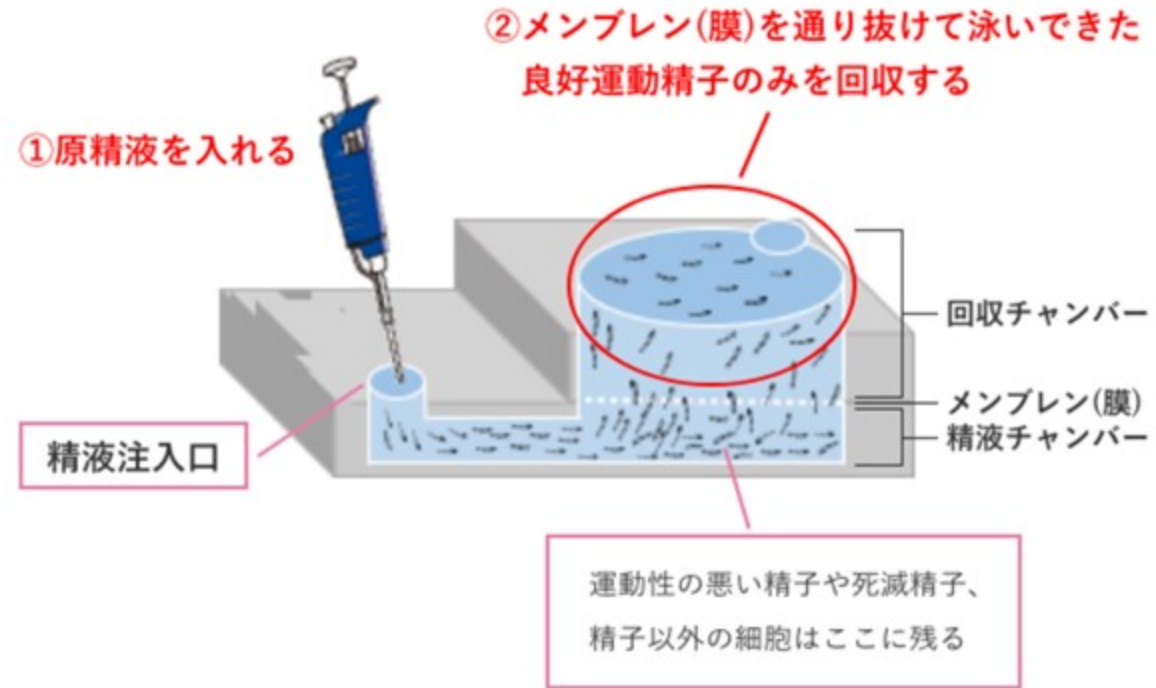
# 精子の選別方法

- 精子を選別する際に密度勾配遠心法を使用していますが、この処理方法が精子DNAの断片化を与えるという報告があります。
- このZyMötスパームセパレーターを用いることで精子に対する負荷を最大限軽減させつつ良好な精子を選別する事が可能となります。
- 従来の遠心法と比較し短時間で処理が終わりかつ遠心という操作を与えないため精子に対してのダメージを最大限少なくすることが可能になります。
- この新しい精子選別の方法は妊娠率、出産率を有意に高くできる可能性があり、反復不成功の方には試してみても良いのではと考えております。

# ZyMöt sperm separator



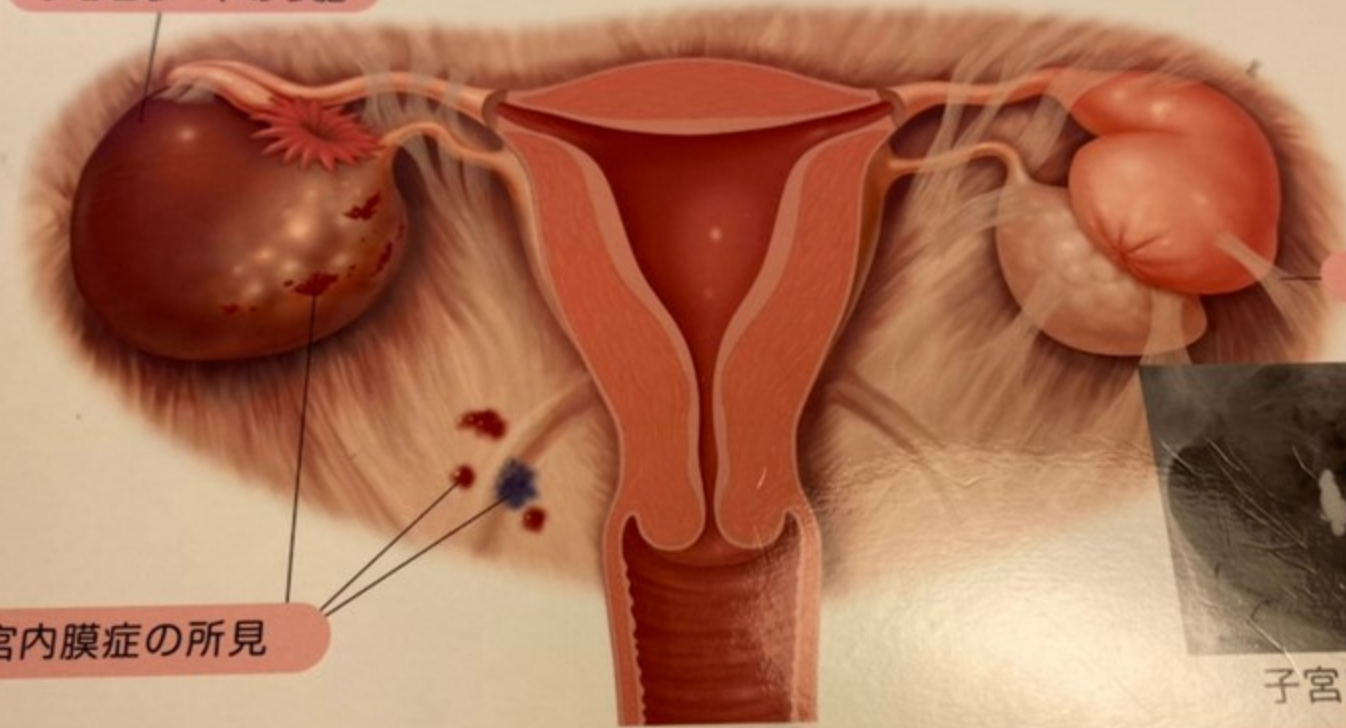
ZyMöt (ザイモート)  
sperm separator



3回目の参加になります。いつも真摯にアドバイス下さり、ありがとうございます。腹腔鏡手術をしますとどういった病気が発見されますか？ 内膜症も発見されますか？

# 卵管因子と子宮内膜症

チョコレートのう胞



癒着

子宮内膜症の所見

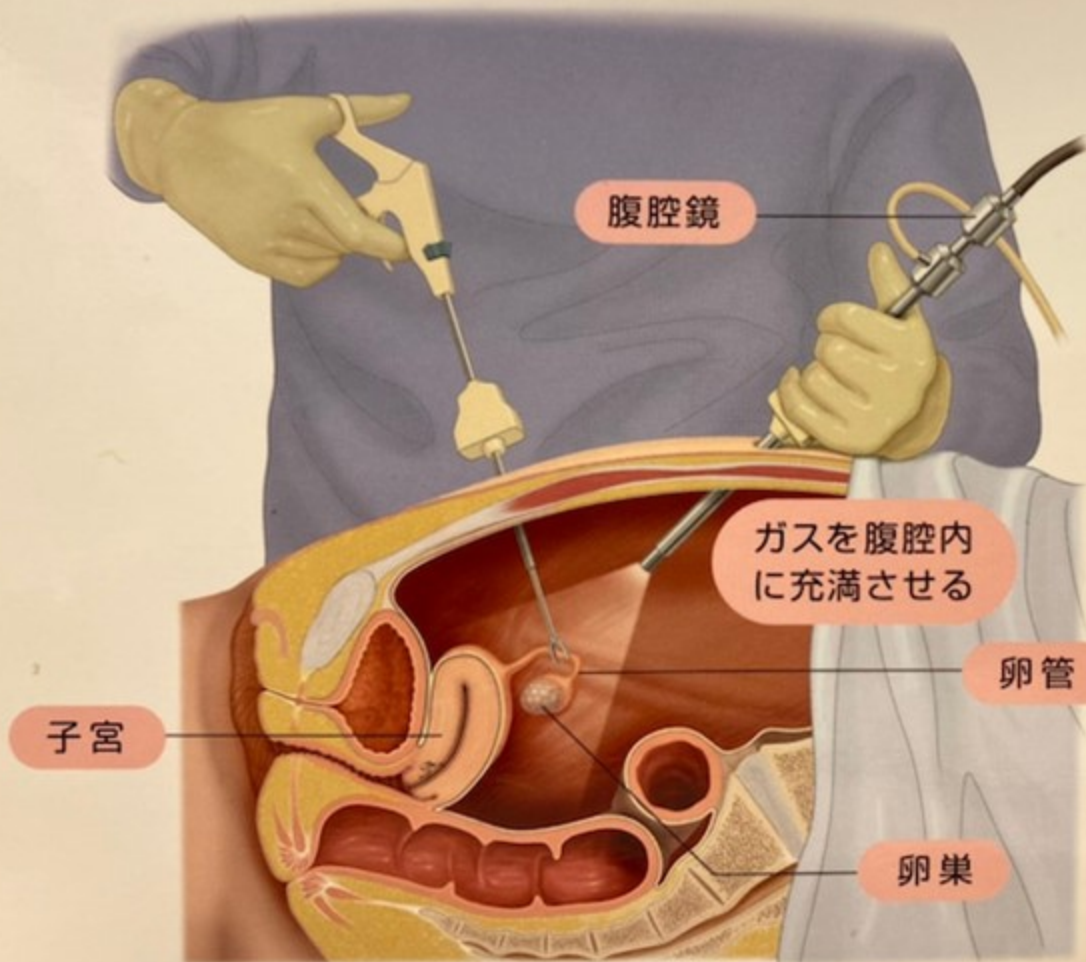
子宮卵管造影

癒着の主な原因：子宮内膜症、クラミジア感染症など



# 原因を見つけて治すことがお勧め

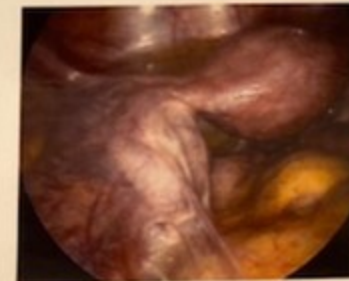
## 腹腔鏡検査



チョコレートのう胞



卵管通水検査



卵管周囲癒着

片側の卵管を切除したら自然妊娠の確率はどのくらい下がるのでしょうか？

排卵は毎月交互ではありませんが理論的には妊娠率は半減します。

ただ遊走卵と言って反対の卵管から入ることもあるため卵管を切除した方から排卵する場合でも可能性はあります。

卵管が一つの場合、明らかに妊娠率は低下するため40歳以上の場合には体外受精へステップアップを勧めます。

移植しても妊娠に至らない 腹腔鏡手術したけどその後の移植一回やりましたが着床すらしないです。今週期も自然周期の移植ですが着床しやすくするために何かできることはありますか？ 自然周期でもホルモン剤を使ったほうが妊娠率が上がることはありますか？

自然周期でもホルモン補充をした方が明らかに良いです。具体的には後ほど最新の論文を元に説明します。

子宮へつながる卵管の入り口は30分に一度のペースで閉じたり、開いたりするのは本当でしょうか？

個人的にその様なエビデンスは見たことがありませんが、もしかしたらデータがあるのかもしれない。何か分かりましたらブログに掲載します。

# 質問を受け付けます

この後はチャットを使用してご質問をお送りください。  
以前お話しした刺激方法、腹腔鏡、着床障害、不育症、男性不妊、PGT-Aなどどんな質問でもお答えします。

その前にハワイの話を少しだけ

## クカニロコ・バースストーン

ハワイにあるパワースポット

ハワイの王族女性がその上で出産したという岩を中心とした、世にも聖なる史跡です。

バースストーンに触れると子宝祈願にご利益があるそうです。

















この度再診の方にもオンライン診療がご利用いただけるようになりました。CLINICSのアプリもしくはブラウザ(Google chrome)でご利用いただけます。事前にアカウントを作成して下さい。

[▶当院CLINICS予約ページ](#)

ご利用される際は、再診患者様用コードが必要となりますのでスタッフまでお尋ねください。

なお、ご来院が必要な場合もございますのでオンライン診療をご希望される場合は必ず医師にご確認ください。

◆どんなときに使えるの？

- ・検査結果だけ聞きたいとき
- ・治療方針の相談のみしたいとき
- ・培養士に胚の状態をお話してもらいたいとき
- ・2人目治療開始前にスケジュールなどの相談をしたいとき
- ・残った凍結胚について相談したいとき
- ・看護師さんのカウンセリングを受けたいとき など...

CLINICS・病院・クリニックを探す・東京都・医療法人社団真高会 両角レディースクリニック



## 医療法人社団真高会 両角レディースクリニック

東京都中央区銀座2-5-11 V88ビルディング4階

診療メニュー

アクセス

## ◆当院について

銀座駅徒歩2分の不妊治療専門クリニックです。最新の研究・科学的根拠に基づき、患者様のご希望・体質に合わせたオーダーメイドの治療をご提案いたします。患者様に寄ったチーム医療を大切にしております。

## ◆オンライン診療はこんな方におすすめ

- ・不妊治療を検討しているけどまずは相談してみたい。
- ・セカンドオピニオンをお願いしたいけど遠方で来院が難しい。
- ・結果のみの診察はオンライン診療にしたい。 など・・・

旦那様・パートナー様だけの初診のご予約はお受けしておりません。

お薬・検査結果の郵送が発生する場合、1000円(税別)別途頂戴いたします。医師指定はご希望に添えない場合がございます。

産婦人科

婦人科

※ オンライン診療は、対面診療と組み合わせることでご利用いただけます。医師から来院するよう指示された場合は、来院して対面で受診してください

※ 診療メニューの記載内容および実際の診療は、厚生労働省の指針や診療報酬制度で定められた要件

## 診察予約はこちら

## STEP1.

診療メニューを選択します

診療メニューを選択



## STEP2.

診察方式を選択します

 来院 オンライン

## STEP3.

スケジュールを選択します

## 【初診】体外受精(ART)問診

(自費)

体外受精経験者で結果が出ていない方の問診を行います。

- ・体外受精をしているが良好胚が出来ない
- ・刺激をした方が良いか聞いてみたい
- ・AMHが低いがどうすれば良いか
- ・顕微授精をしても受精率が低い
- ・良好胚を移植しているが着床しない
- ・着床率向上の為腹腔鏡手術について相談したい

■費用: 予約料500円+診察料2,000円(超過料1,000円/10分、最長30分)

■診察時間の目安: 約10分

予約料(税込)

500円

## 【初診】不妊治療(ART未満)問診

(自費)

不妊治療経験はあるが、体外受精までは行っていない方の問診を行います。

- ・治療を行っているがなかなか妊娠しない
- この先の治療方針がわからない。ステップアップすべきか他に治療法はないか。
- ・治療中だが不安なことがあり詳しく検査したい

精子が悪く人工授精を検討しているが他に治療法はないか。

■費用: 予約料500円+診察料2,000円(超過料1,000円/10分、最長30分)

■診察時間の目安: 約10分

## 【2回目以降の方】セカンドオピニオン・不妊治療問診

(自費)

当院に通院されていない患者様でオンライン診療の【初診】メニューをご利用されたことのある方は

2回目以降こちらからご予約をお願いいたします。

- 費用：予約料500円+診察料2,000円（超過料1,000円/10分、最長30分）
- 診察時間の目安：約10分

予約料(税込)  
～500円



## 【再診】培養士とお話を希望の方

(自費)

当院で治療中の方が対象です。当院の培養士とお話しをご希望の方はこちらよりご予約ください。

※培養士の指名は承っておりません。

※事前に問診表へお話しされたい内容を具体的にご記入ください。

※治療方針の判断、医学的なアドバイスはお受け致しかねます。

■適応：当院で治療中の患者様

■費用：予約料500円+1000円

■診察時間の目安：15分程度(最大20分)

予約料(税込)

～500円

## 【再診】治療についてのご相談

(自費)

当院の診察券をお持ちの方が対象のメニューです。

凍結胚更新のご相談、2人目治療再開のご相談、治療方針のご相談など

■費用：予約料500円+診察料2,000円(超過料1,000円/10分、最長30分)

■診察時間の目安：約10分

予約料(税込)

～500円

## 【再診】看護師によるカウンセリング

(自費)

当院で治療中の方が対象です。初めての方はご予約いただけません。

※看護師の指名は承っておりません。

※事前に問診表へお話しされたい内容を具体的にご記入ください。

※治療方針の判断、医学的なアドバイス、助成金等に関する内容はお受け致しかねます。

■適応：当院で治療中の患者様

■費用：予約料500円+1000円

■診察時間の目安：15分程度(最大20分)

予約料(税込)

～500円

最新の重要論文を説明します

# 黄体ホルモンの補充は何が良い？

- 内服か？
- 経膣か？
- 筋肉注射か？

プロゲステロン50mg注射



ルトラール



デュファストン



黄体ホルモン製剤

膾座薬

ルティナス、ルテウム、ワンクリノン、ウトロゲスタン

ルテウム 1回400mgを1日2回,



ルティナス 1回100mgを1日3回



ワンクリノン腔用ゲル90mg1日1回



ウトロゲスタン 1回200mgを1日3回



# Intramuscular progesterone optimizes live birth from programmed frozen embryo transfer: a randomized clinical trial

Kate Devine, M.D.,<sup>a</sup> Kevin S. Richter, Ph.D.,<sup>b</sup> Samad Jahandideh, Ph.D.,<sup>a</sup> Eric A. Widra, M.D.,<sup>a</sup> and Jeffrey L. McKeeby, M.D.<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Shady Grove Fertility; and <sup>b</sup> Fertility Science Consulting, Rockville, Maryland

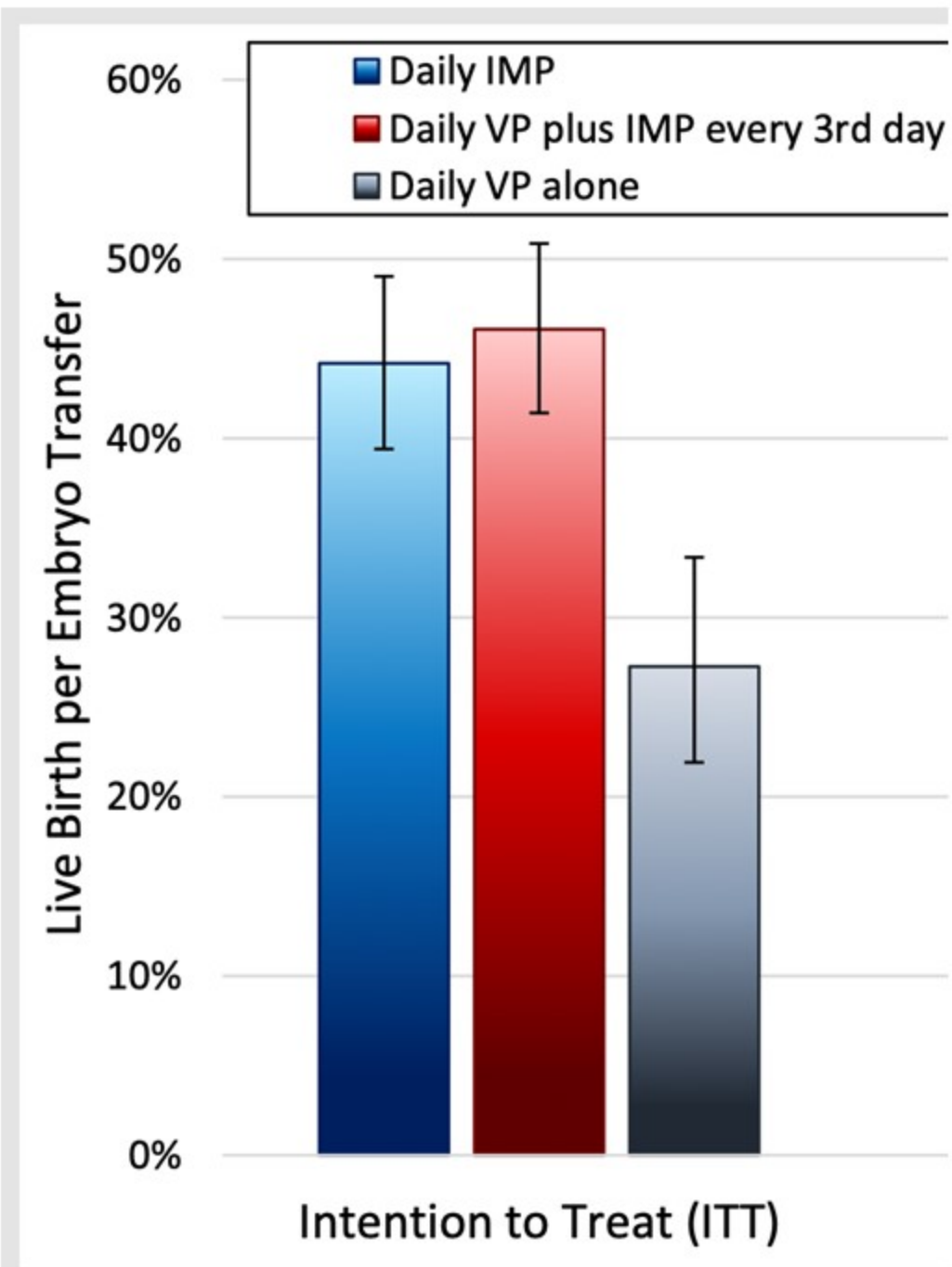
凍結胚移植の場合、自然周期とホルモン補充で移植します。ホルモン補充の場合内服、膣剤、注射が選べますが、日本では膣座薬が一般的です。

来月号のFertility and Sterilityに掲載されるこの論文ではホルモン補充の場合、注射、膣座薬、その両方を組み合わせた場合においてどれが一番良い成績かを比較しています。

膣座薬は200mgを2回（Endometrin; Ferring Pharmaceutical）

注射は50mgを使用しています。





1,060 周期を検討しています。

注射のみの場合：  
出産率は44%（青）

膣座薬と注射の組み合わせた場合：  
出産率は46%（赤）

膣座薬のみの場合：  
出産率は27%（灰色）

## Pregnancy and birth outcomes compared among the three treatment groups

	Intention-to-treat analysis						
	IMP	VP + IMP	VP	Statistical comparisons			
				Overall chi-square	IMP vs. VP + IMP	IMP vs. VP	VP + IMP vs. VP
<b>Embryo transfers</b>	<b>421</b>	<b>408</b>	<b>231</b>				
Positive hCG (per transfer)	279 (66%)	254 (62%)	127 (55%)	$P = .02$	$P = .23$	$P = .004$	$P = .07$
Biochemical loss (per positive hCG)	50 (18%)	33 (13%)	41 (32%)	$P < .0001$	$P = .12$	$P = .001$	$P < .0001$
Clinical pregnancy (per transfer)	229 (54%)	221 (54%)	86 (37%)	$P < .0001$	$P = .95$	$P < .0001$	$P < .0001$
Clinical loss (per clinical pregnancy)	43 (19%)	33 (15%)	23 (27%)	$P = .038$	$P = .28$	$P = .12$	$P = .016$
Total pregnancy loss (per positive hCG)	<u>93 (33%)</u>	<u>66 (26%)</u>	<u>64 (50%)</u>	$P < .0001$	$P = .07$	$P < .0001$	$P < .0001$
Live birth (per transfer)	<u>186 (44%)</u>	<u>188 (46%)</u>	<u>63 (27%)</u>	$P < .0001$	$P = .58$	$P < .0001$	$P < .0001$

流産率

膣座薬のみ：50%

注射のみ：33%

注射と膣座薬の併用：26%

## 膣座薬に注射を組み合わせると一番良い成績

出産率で見ると黄体ホルモンの補充は膣座薬のみの補充だと  
出産率の成績は悪くなりました。

黄体ホルモンの膣座薬に黄体ホルモン注射を組み合わせると  
一番良い成績となりました。

流産率も膣座薬と注射を併用すると最も低くなりました。

プロゲステロン50mg注射3日毎



日本においてもかなり以前は注射を用いていました。私も研修医の頃は毎日夜に患者さんに注射をしていた事を覚えています。しかし10年前くらいからは腔座薬が全盛期を迎えていて、今の多くの施設で注射の併用はしていないと思われれます。

その理由として注射は痛くしこりになり筋肉注射のため通院が必要となりQOLが悪くなります。しかしこの論文から言える事として腔座薬に注射の併用が好ましいことが示唆されます。特に腔座薬を用いれば注射は3日ごとで良いとしている為、この方法はQOLをそこまで悪くしないため良い方法だと思います。

この様なエビデンスを元に今後は注射の併用も前向きに検討して良いのかと思います

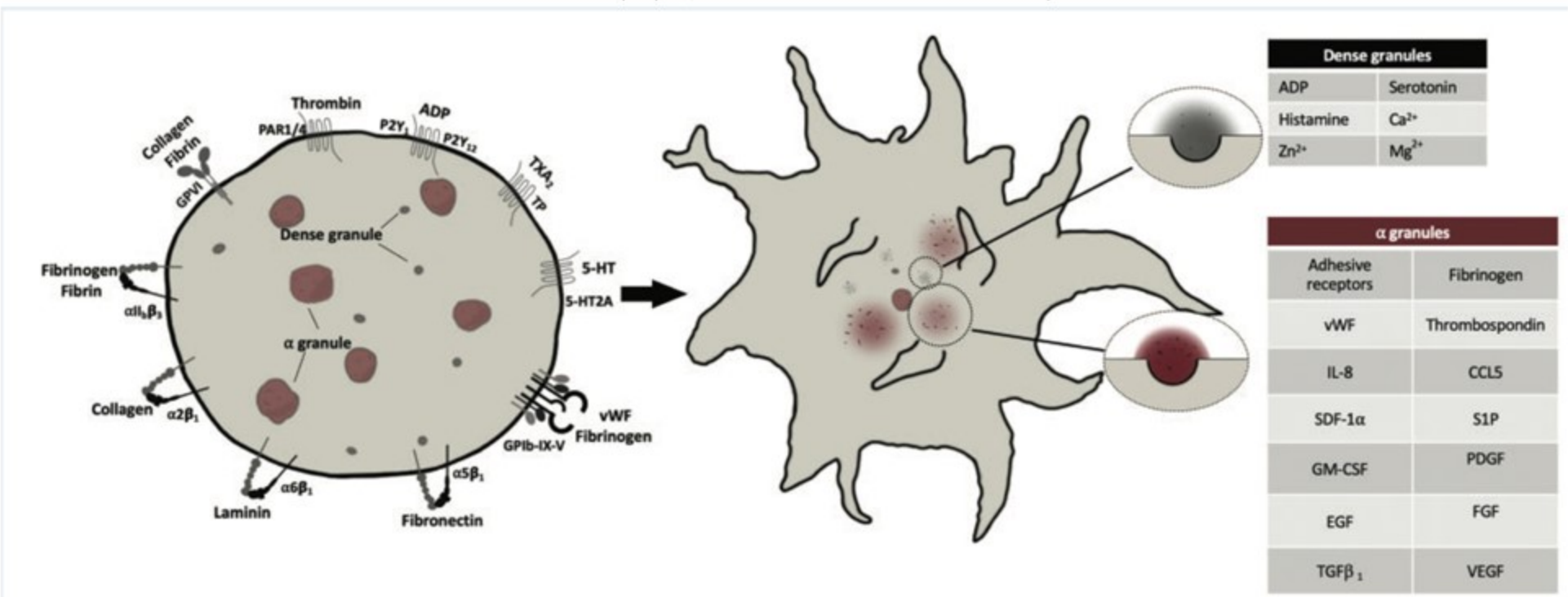
PRPは効果があるのでしょうか？

# Intraovarian injection of platelet-rich plasma in assisted reproduction: too much too soon?

**Lloyd Atkinson** <sup>1,†</sup>, **Francesca Martin** <sup>1,†</sup>, and  
**Roger G. Sturme** <sup>1,2,\*</sup>

<sup>1</sup>Centre for Atherothrombosis and Metabolic Disease, Hull York Medical School, University of Hull, Hull, UK <sup>2</sup>Division of Developmental Biology and Medicine, School of Medical Sciences, Faculty of Biology, Medicine and Health, The University of Manchester, St Mary's Hospital, Manchester, UK

# 活性化された血小板からは多数の物質が放出されます



7月号のHuman ReproductionにPRPを卵巣内に注入して卵巣機能を改善させる方法（若返り）に関して述べられている論文がありましたので以下論文の要点を説明します。

PRPとは濃厚血小板の略で、血液から赤血球と白血球を除去した後に残る血液の成分で、血小板や様々な物質が含まれており、一般的には出血を防ぐために血栓を形成する役割を果たしています。さらに、PRPには一連のサイトカインと成長因子、および多数の小分子が含まれています。PRPの有用性は、さまざまな再生医療における研究などで証明されていて、サイトカインの作用によるものと考えられています。

卵巣の若返りが可能かどうかですが、加齢に伴う出産率の低下や早発卵巣不全などの病的状態のから回復できるかという大変魅力的な事となります。

卵巣の若返りの概念は、機能的な卵胞に分化して卵子を生成する能力を有する卵子の幹細胞（OSC）の存在によって起こされました。しかしそれらの臨床的可能性は不明のままです。



さらに、卵巣の若返りを体内で行うことへの関心が高まっています。考えられているアプローチの1つは、今回のPRPを卵巣に注入することです。

症例報告によると卵巣へのPRPを注入しておりこれらの臨床データは期待できそうな結果を示していますが、卵巣へのPRP注入の安全性に関する知見は不十分です。

この論文では、この分野の既存の新しい文献をレビューし、血小板とPRPの生理学的なことを詳細に検討しています。現時点ではPRPを卵巣内に注入する事で卵巣の0が必要と述べられています。

# PRPよりも手軽に安価でできるPFC-FD

PFC-FDとは(血液から PRP(多血小板血漿)を作製し、フリーズドライ加工したものです)です。

今後当院でも行うことに決めました。

適応として子宮内膜が薄い方、着床障害の場合、原因不明などが適応になるかと思えます。

卵巣へ注入して卵巣機能の改善を図ることも良いのではないかと印象を持ちました。

詳細に関しては近いうちにホームページなどに掲載します。

# 不妊治療とコロナワクチンに関して 最新情報

令和3年8月14日

妊産婦のみなさまへ

日本産科婦人科学会 木村正

日本産婦人科医会 木下勝之

日本産婦人科感染症学会 山田秀人

### —新型コロナウイルス（メッセンジャーRNA）ワクチンについて（第2報）—

昨今、新型コロナウイルスが若年者を中心に急速に感染拡大し、多くの妊婦さんの感染も確認されています。一方で、新型コロナウイルス（メッセンジャーRNA）ワクチンは、高齢者に限らず基礎疾患を持つ者、それ以外の者へと順次拡大されております。

① アメリカ疾病対策センター（CDC）は妊婦さんへのワクチン接種を強く推奨する声明を出しています。

わが国においても、妊婦さんは時期を問わずワクチンを接種することをお勧めします。

② 妊婦が感染する場合の約8割は、夫やパートナーからの感染です。

そこで、妊婦の夫またはパートナーの方は、ワクチンを接種することをお願いします。

なお、このお知らせは、最新の知見に基づいて6月17日のお知らせを更新するものです。

1. 妊娠中、特に妊娠後期に新型コロナウイルスに感染すると、重症化しやすいとされています。
2. 全国的に感染地域が拡大し、感染の多い地域では感染拡大が過去にない拡大となっています。そのような地域にお住まいの方や、糖尿病、高血圧、気管支喘息などの基礎疾患を合併している方は、ぜひ接種をご検討ください。
3. 副反応に関し、妊婦さんと一般の人に差はありませんが、発熱した場合には早めに解熱剤を服用するようにしてください。アセトアミノフェンは内服していただいて問題ありませんので頭痛がある場合も内服してください。
4. 副反応の有無にかかわらず、妊娠の異常（流産、早産、その他）の頻度はワクチンを打たなかった妊婦と同じであると報告されています。



カロナールが効果的です。  
2回目の摂取が特に発熱します。  
お勧めは摂取直前から予防的に  
内服です。


希望の場合には診察の際に医師  
まで申して下さい。

# コロナに感染したりワクチンを打った場合、その後の卵胞の機能は低下するか？

現在多くの方がコロナに対してワクチンを打たれていると思いますが、卵巣機能に対してどのような影響を及ぼすか不安を感じている方もいるかと思います。

「コロナに感染したりコロナワクチンを打っても卵巣における卵胞の機能は変化しない」という内容の論文が掲載されたため以下に紹介します。

# Ovarian follicular function is not altered by SARS–CoV-2 infection or BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccination

**Y. Bentov** <sup>1,2,3,\*†</sup>, **O. Beharier**<sup>1,2,3,†</sup>, **A. Moav-Zafrir**<sup>1,2,3</sup>,  
**M. Kabessa**<sup>1,2,3</sup>, **M. Godin**<sup>1,2,3</sup>, **C.S. Greenfield**<sup>1,2,3</sup>,  
**M. Ketzinel-Gilad**<sup>1,2,3</sup>, **E. Ash Broder**<sup>1,2,3</sup>, **H.E.G. Holzer**<sup>2,3</sup>, **D. Wolf**<sup>3,4</sup>,  
**E. Oiknine-Djian**<sup>3,4</sup>, **I. Barghouti**<sup>3,5</sup>, **D. Goldman-Wohl**<sup>1,2,3</sup>,  
**S. Yagel**<sup>1,2,3</sup>, **A. Walfisch**<sup>1,2,3</sup>, and **A. Hersko Klement**<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Division of Obstetrics and Gynecology, Hadassah-Hebrew University Medical Center, Jerusalem, Israel <sup>2</sup>Department of Obstetrics and Gynecology, Hadassah Mount Scopus-Hebrew University Medical Center, Jerusalem, Israel <sup>3</sup>Faculty of Medicine, Hebrew University of Jerusalem, Jerusalem, Israel <sup>4</sup>Clinical Virology Unit, Hadassah Hebrew University Medical Center, Jerusalem, Israel <sup>5</sup>Biochemistry Laboratory, Hadassah University Hospital, Jerusalem, Israel

イスラエルの大学病院からの報告です。

下の表はこれらの3グループにおいて血液と卵胞液中の抗体を調べています。ワクチンを打った群と感染した群は高い陽性率を血液中および卵胞中で示しています。

	<b>IgG presence Number</b>	<b>Vaccine 9</b>	<b>COVID 9</b>	<b>Control 14</b>	<b>Total 32</b>	<b>P-value</b>
Serum	Positive	7	8	0	15	<0.001
	Negative	2	1	14	17	
	Positive	77.8%	88.9%	0%	53.1%	
	IgG <sup>s</sup> mean	4877.4	351.2	0		0.096
	IgG SD	7219	333.3	0		
FF	Positive	7	8	0	15	<0.001
	Negative	2	1	14	17	
	Positive	77.8%	88.9%	0%	53.1%	
	IgG mean	3720.6	266.8	0		0.1256
	IgG SD	6038.8	242.8	0		
Ratio FF/serum	Mean ± SD	0.62 ± 0.21	0.79 ± 0.08	N/A		0.0665



下の表はワクチンを打った群（9名）、コロナに感染した群（9名）、コントロール（14名）の3グループに分けて調べています。ワクチンはファイザー社のBNT162b2を使用しています。

		<b>Vaccine</b>	<b>COVID</b>	<b>Control**</b>	<b>Total</b>	
Number		9	9	14	32	<i>P</i> -value
Age (years)	Mean ± (SD)	35.3 ± 3.97	34.1 ± 4.7	32.5 ± 5.3	33.75 (± 4.8)	0.383
	Median	35	34	33	34	
AFC	Mean (SD)	13.3 ± 4.7	13.6 ± 4.1	15.6 ± 6.7	14.4 ± 5.7	0.592
	Median	14	13	17.5	14.5	
Indication	Male (%)	2 (22.2%)	1 (11.1%)	4 (28.6%)	7 (21.9%)	0.113
	Non male (%)	2 (22.2%)	5 (55.6%)	9 (64.3%)	16 (50%)	
	Egg freeze (%)	5 (55.6%)	3 (33.3%)	1 (7.1%)	9 (28.1%)	
	Non-infertile	7 (77.8%)	4 (44.4%)	5 (35.7%)	16 (50%)	
Time interval *	Mean	32.2	98.14	N/A		0.003
	SD	22.1	45.5	N/A		

こちらの表が最も重要なものですが、ワクチンを打った群、コロナに感染した群、コントロール群において体外受精の治療における結果を比較しています。

3群間において卵胞の機能を評価していますが、トリガー日のエストロゲンなどのホルモン値の反応、採卵数などを比較していますが有意差は出ていません。卵胞中のHSPG2を測定しましたが3群で差は出ませんでした。

Parameter	Group Number	Vaccine 9	COVID 9	Control 14	Total 32	P-value
Trigger day estradiol (pmol/l)	Mean (SD)	8874 ± 2555	10 810 ± 5867	6354 ± 2657	8379 ± 4167	0.351
	Median	8507	9913	6155	8506	
Trigger day progesterone (nmol/l)	Mean (SD)	3.29 ± 2.09	3.31 ± 1.14	1.64 ± 0.67	2.6 ± 1.54	0.008
	Median	2.63	3.26	1.35	2.46	
Type of trigger	hCG only (%)	1 (11.1%)	0	1 (7.1%)	2 (6.3%)	0.766
	GnRHa (%)	4 (44.4%)	4 (44.4%)	4 (28.6%)	12 (37.5%)	
	Dual (%)	4 (44.4%)	5 (55.6%)	9 (64.3%)	18 (56.3%)	
Oocyte retrieval serum estradiol (pmol/ml)	Mean (SD)	4133 ± 1212	5321 ± 1884	3535 ± 1855	4206 ± 1891	0.082
	Median	3880	4982	3070	3995	
Oocyte retrieval serum progesterone (nmol/l)	Mean (SD)	22.6 ± 16.4	26.5 ± 12.1	18.6 ± 10.5	22 ± 13.5	0.40
	Median	15.8	23.5	13.5	17.85	
FF estradiol (nmol/ml)	Mean (SD)	2160 ± 1105	2890 ± 1510	2217 ± 1355	2390 ± 1332	0.426
	Median	2077	3029	1927	2005	
FF progesterone	Mean (SD)	34 569 ± 13 925	32 886 ± 10 504	32 811 ± 15 234	33 327 ± 13 284	0.950
	Median	31 620	36 249	27 821	30 632	
Number of oocytes	Mean (SD)	12.4 ± 8.7	10.89 ± 4.8	11.2 ± 6.7	11.5 ± 6.7	0.877
	Median	8	10	10	9	
Number of mature oocytes	Mean (SD)	7.25 ± 2.77	8.37 ± 4.1	7.75 ± 4.7	7.8 ± 4.1	0.870
	Median	6.5	7	6.5	7	
Estradiol @ trigger/oocyte	Mean (SD)	874.1 ± 302.6	1127.75 ± 605	812.4 ± 534	921.9 ± 528.5	0.3812
	Median	813	787.6	652.3	777.92	
Oocyte/oocyte retrieval day serum progesterone	Mean (SD)	0.63 ± 0.31	0.45 ± 0.2	0.71 ± 0.51	0.61 ± 0.41	0.372
	Median	0.49	0.41	0.50	0.49	
Oocyte yield (%)	Mean (SD)	139.7 ± 59	153.1 ± 68.7	163.3 ± 47.2	152.6 ± 61.05	0.772
	Median	128.6	125.4	169.05	140	
Mature/total oocyte ratio	Mean (SD)	0.72 ± 0.2	0.77 ± 0.12	0.69 ± 0.14	0.72 ± 0.16	0.554
	Median	0.73	0.79	0.69	0.71	
FF HSPG2 (ng/ml)	Mean (SD)	9953 ± 9620	5305 ± 3694	4610 ± 2771	6340 ± 7102	0.385
	Median	3916	5025	5741	3250	
GQ Day 3/2PNs	Mean (SD)	0.43 ± 0.05	0.55 ± 0.14	0.72 ± 0.34	0.63 ± 0.3	0.314
	Median	0.43	0.48	0.86	0.5	

## 結論

コロナウイルスに感染したり、コロナのワクチンを打つと血液中のみならず卵胞内にも抗体が認められました。コロナに感染したりワクチンを打ったとしてもその後の卵胞の機能の低下は認められませんでした。

## 次回のご案内

- 次回のオンライン説明会は10月2日です。
- テーマは「**胚培養**」です。
- 胚培養における大切な点、最新の情報、当院の培養成績、具体的な技術を映像を見せながら説明します。

ご清聴ありがとうございました

